NEX
ARY
778

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

BOUGHT WITH THE INCOME
OF THE SAGE ENDOWMENT
FUND GIVEN IN 1891 BY
HENRY WILLIAMS SAGE

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 464

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

1909.

XXXV. JAHRGANG.

II. HALBJAHR.
(No. 26 bis 52.)

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1909.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 26 BERLIN, DEN 1. JULI 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung des Aborts.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **K. Franz** in Jena.

Unter Abort versteht man die Unterbrechung der Gravidität in den ersten sieben Monaten der Schwangerschaft. Während in den ersten vier Monaten das Ei immer unter Blutungen ausgestoßen wird, tritt die Blutung in den späteren Monaten im klinischen Bilde zurück und wird nur ausnahmsweise unter besonderen Verhältnissen beobachtet. Die Ausstoßung des Eies ähnelt mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft immer mehr dem Mechanismus der Ausstoßung des Eies gegen Ende der Schwangerschaft. Die Aufgabe der Abortbehandlung wird also in den ersten Monaten die Stillung der Blutung sein, in den späteren Monaten werden wir nur dafür zu sorgen haben, daß das Ei, wenn es einmal in der Ausstoßung begriffen ist, möglichst bald und vollständig ausgestoßen wird.

Besprechen wir zunächst die Behandlung des Aborts in den ersten Monaten. Je nach dem Stadium der Ausstoßung des Eies wird die Behandlung verschieden sein.

Tritt in der Gravidität während der ersten vier Monate eine Blutung ein, so ist zunächst durch innere Untersuchung mit desinfizierter Hand festzustellen, ob sich am äußeren Muttermunde oder an der Cervix Veränderungen vorfinden, die auf eine Wehentätigkeit hinweisen, d. h. ob der Ausführungskanal des Uterus erweitert ist. Eine Untersuchung ist deswegen notwendig, weil die Stärke der Blutung nicht beweist, wie weit der Abort vorgeschritten ist. Finden wir eine geschlossene Cervix und die Blutung nicht so stark, daß eine direkte Lebensgefahr mit ihr verbunden ist, so werden wir zunächst abwarten; denn wir müssen immer mit der Möglichkeit rechnen, daß die Blutung wieder vollständig zum Stillstand kommt und die Schwangerschaft ihren ungestörten Fortgang nimmt. Sichere Mittel, die Blutung in solchen Fällen zum Stillstand zu bringen, gibt es nicht; man wird die Frauen ins Bett legen, man kann Opium in Stuhlzäpfchen verabreichen oder Extr. Viburni prunifolii geben.

Halten die Blutungen an und kommen wir durch die Beobachtung der Patientin, die durch den Blutverlust anämisch wird, zur Ueberzeugung, daß die Schwangerschaft nicht erhalten werden kann, so müssen wir dafür sorgen, den Abort in Gang zu bringen. Wie lange man im einzelnen Falle abzuwarten hat, ist schwer in Zahlen auszudrücken. Länger als eine Woche wird man bei einer mäßigen Blutung wohl nicht warten dürfen, und ist die Blutung stärker, so wird schon eine kürzere Zeit genügen, um uns zu überzeugen, daß der Abort nicht aufzuhalten ist.

Um nun den Abort in Gang zu bringen, bedient man sich am besten folgender Methode: Nach Desinfektion der äußeren Genitalien mit Seife und 70 %igem Alkohol und der Scheide mit Alkohol oder einer Sublimatlösung 1:2000 — 3000 legt man in die Cervix, die durch ein Speculum freigelegt wird, einen Laminariastift, der 12—24 Stunden liegen bleiben muß. Damit der Stift nicht aus der Cervix in die Scheide fällt, legt man gegen den äußeren Muttermund einen Gazetampon oder sterile Wattekugeln, die mit einem Bindfaden versehen sind, um sie bequem wieder entfernen zu können. Wird der Laminariastift am folgenden Tage entfernt, so ist der Zervikalkanal weit genug, um das Ei mit dem Finger von der Uteruswand loslösen zu können. Nicht selten brauchen wir diese Operation garnicht mehr zu machen, weil durch den Laminariastift Wehen ausgelöst und das Ei spontan mit dem Stift in die Scheide geboren worden ist. Statt des Laminariastiftes kann man zur Beschleunigung des Aborts auch die Tamponade der Scheide und des Zervikalkanals mit Gaze machen. Ob man nun sterile Gaze verwendet oder eine, die mit einem pulverförmigen Desinfiziens (Xeroform, Vioform, Airol, Jodoform) imprägniert ist, ist gleichgültig. Ich habe nur gegen die Tamponade einzuwenden, daß sie technisch schwieriger auszuführen ist als das Einführen eines Laminariastiftes und daß sie den Patientinnen mehr Schmerzen macht; denn man muß, wenn man einen Erfolg mit der Tamponade erzielen will, die Gaze über den inneren Muttermund hinaus in die Uterushöhle hineinstopfen. Außerdem hat der Laminariastift den Vorteil, daß er das Verfahren aseptischer ausführen läßt. Er wird sicher durch tage- und wochenlanges Aufheben in 70 %igem Alkohol steril gemacht. Es ist leicht, sich seinen Vorrat an Laminariastiften in einer gut verschließbaren Glasdose mit Alkohol vorrätig zu halten. Das Auskochen verträgt der Laminariastift schlecht.

Sind die Blutungen bei geschlossener Cervix stark, sodaß sie eine sofortige Beseitigung dringend verlangen, so ist der Laminariastift nicht brauchbar. Dann muß entweder Scheide und Cervix fest mit Gaze tamponiert oder die Uterushöhle sofort entleert werden. Ich ziehe die sofortige Entleerung des Uterus vor. Wird erst tamponiert, so macht man den Frauen Schmerzen. Wenn nämlich eine Tamponade eine starke Blutung stillen soll, so muß sie Cervix und Scheide fest ausfüllen, und die Applikation eines solchen festliegenden Tampons tut recht weh. Weiterhin stillt er die Blutung doch nicht mit absoluter Sicherheit. Und das, was ich am bedenklichsten bei der Tamponade finde, ist die Gefahr der Infektion. Man muß sehr sorgfältig und mit guter Assistenz tamponieren, wenn man der Asepsis sicher sein will. Aus all den Gründen ziehe ich in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft es vor, mit Hegarschen Metalldilatatoren zu dilatieren und den Uterus in einer Sitzung auszuräumen. Ich bin dann der Asepsis sicher, brauche nur eine leichte Narkose, und die Frau ist jede weitere Behandlung los, wenn sie aus der Narkose aufwacht.

Werden wir zu einer Blutung in der Schwangerschaft bei geschlossenem Zervikalkanal gerufen und konstatieren wir Fieber, das auf eine Infektion der Eihöhle schließen läßt, so darf nicht tamponiert oder der Zervikalkanal langsam dilatiert werden, sondern es gibt dann keine andere Behandlung, als sofort den Uterus zu entleeren.

Wie verhalten wir uns nun bei Blutungen in der Schwangerschaft zwischen der 16. und 29. Woche, wenn die Cervix geschlossen ist? In dieser Zeit der Schwangerschaft, besonders im 6. und 7. Monat, sind Blutungen bei geschlossener Cervix nicht allzu häufig, und sie treten wohl nur auf, wenn eine Anomalie des Eies (Blasenmole) oder ein falscher Sitz der Placenta, sei es tiefe Insertion oder Placenta praevia vorliegt. In diesen Fällen pflege ich einen Metreurynter in den Zervikalkanal einzuführen, der die Wehen anregt und fast immer die spontane Ausstoßung des Eies veranlaßt. Als Metreurynter benutzt man einen Barnes-Fehlingschen. Die Portio wird im Speculum freigelegt, der Metreurynter zusammengerollt, mit einer gebogenen Kornzange in die Cervix eingeschoben, bis er verschwindet. Dann liegt er da, wo er sein muß, oberhalb des inneren Muttermundes. Mit einer Stempelspritze drückt man in den Metreurynter 150 bis 200 ccm sterilen Wassers. Bläht sich der Metreurynter, so zieht man die Kornzange zurück. Zieht man die Kornzange vor Füllung des Ballons heraus, so nimmt man ihn oft mit und muß ihn nochmals einlegen. Nach Einführung des Metreurynters ist es nicht nötig, die Scheide zu tamponieren. Treten nach 6—12 Stunden keine Wehen auf, so füllt man in den Ballon etwas Wasser, vielleicht 100—150 ccm nach. Der Metreurynter wird vor dem Gebrauch ausgekocht.

Ist bei starker Blutung oder Infektion der Eihöhle eine sofortige Entleerung des Uterus angezeigt, so geschieht dies durch Spaltung der vorderen Cervixwand nach Hochschieben der Blase, ein Verfahren, das als Hysterotomia anterior oder vaginaler Kaiserschnitt (Dührssen) bezeichnet worden ist. Die Technik dieser Operation ist nicht schwierig. Nur muß man gutes Licht und genügende Assistenz, d. h. wenigstens einen Kollegen zur Hilfe haben. Die vordere Muttermundslippe wird im Spiegel angehakt, die Scheide über der Portio längs eingeschnitten, die in der Schwangerschaft locker auf der Cervix sitzende Blase in die Höhe geschoben und die Cervix mit der Schere median gespalten. Nach Entfernung des Eies werden alle Wunden mit Katgutknopfnähten geschlossen.

Ist der Abort im Gange, d. h. ist unter Blutungen der Zervikalkanal eröffnet worden und zeigt uns die innere Untersuchung das Ei entweder gelöst in der Cervix oder in der Uterushöhle oder auch zum Teil noch festhaftend, so wird das Ei mit dem Finger entfernt. Narkose ist dazu nicht unbedingt erforderlich, doch für eine rasche Erledigung des Falles sehr wertvoll. Wir wenden seit langer Zeit gerade für diese Fälle mit Vorteil den Aetherrausch an. Sitzt das Ei noch fest, so geht man mit zwei Fingern in die Scheide, mit einem Finger in den Uterus und stülpt sich mit der äußeren Hand den Uterus auf den inneren Finger auf. Dann löst man das Ei von seiner Unterlage ab. Es ist nicht immer leicht, die Eifetzen mit dem Finger aus dem Uterus herauszubringen; man soll sich dann nicht allzu lange damit aufhalten, einmal um den kurzen Aetherrausch rasch zu nützen und dann, um nicht die Gefahr der Infektion zu vergrößern, die wächst, je länger wir mit dem Finger in der Uterushöhle arbeiten. Zur Entfernung der losgelösten und frei im Uterus liegenden Eiteile bedient man sich am einfachsten einer großen Kurette, deren Schleife mindestens 15 mm breit sein muß. In dieser Schleife fangen sich die Eiteile, und dreht man die Kurette ein wenig um ihre Längsachse herum, so wickeln sie sich auf und lassen sich leicht und rasch herausziehen. Geschabt braucht bei diesen Manipulationen überhaupt nicht zu werden. Abortzangen sind ebenfalls anwendbar, nur muß man darauf sehen, daß man eine gut konstruierte Abortzange benutzt, d. h. eine, die vorn breit und stumpf ist, damit man vor einer Verletzung der Uterushöhle sicher ist. Kornzangen sind die schlechtesten und gefährlichsten Instrumente zur Entfernung lose in der Uterushöhle sitzender Eiteile. Wieviel Perforationen des Uterus sind nicht schon mit der Kornzange gemacht worden und wieviel Frauen sind an diesen Verletzungen zugrunde gegangen!

Eine Frage, die viele Antworten gefunden hat, ist die, ob man zur Behandlung des Abortes überhaupt die Kurette benutzen soll. So wie ich eben ihre Anwendung empfohlen habe, kann sie unmöglich auch in der Hand des Ungeschicktesten einen Schaden bringen. Wenn nun aber die einen sie als ein außerordentlich gefährliches Instrument bei der Behandlung des Aborts hinstellen und die anderen begeistert ihre Anwendung empfehlen, so kann das nur darauf beruhen, daß ihre Anwendungsweise nicht scharf genug dargelegt worden ist.

Die Kurette verlangt für ihre Anwendung ganz bestimmte Voraussetzungen. Man kann sie niemals anwenden, um ein an der Uteruswand festsitzendes Ei loszulösen. Dazu ist einzig und allein der Finger tauglich, dessen Gefühl uns sagt, wo die Grenze zwischen Uteruswand und Ei ist. Wo wir nicht sehen können, müssen wir fühlen, und eine Kurette kann niemals das Gefühl ersetzen. Wer also eine Kurette dazu benutzen will, ein auf der Uteruswand festsitzendes Ei loszulösen, der kann sich nicht wundern, wenn er Verletzungen der Uteruswand macht oder das Ei nur unvollständig herausbringt und statt einer Stillung der Blutung nur ihre Vermehrung erlebt. Ist aber das Ei entfernt und die Uterushöhle leer, so ist der Gebrauch der Kurette zur Entfernung loser Eiteilchen und zur Abschabung der Uterusinnenfläche, um die Decidua, die gerade in den ersten Monaten der Gravidität stark entwickelt ist, zu entfernen, sehr empfehlenswert. Viele Hunderte von Aborten habe ich nach Entfernung des Eies mit der Kurette behandelt und behandeln lassen und niemals einen Schaden davon gesehen. Ich bin der Ueberzeugung, daß die Ausschabung des Uterus seine Rückbildung nach Abort begünstigt, die rasche Bildung einer neuen Schleimhaut unterstützt, die Vollständigkeit des Abortes sichert und Nachkrankheiten, besonders der Endometritis post abortum vorbeugt.

Ist die Ausschabung beendigt, die Uterushöhle also ganz leer, so braucht nichts weiter gemacht zu werden. Die Blutung ist dann sicher gestillt. Ich habe niemals in den ersten vier Monaten bei dieser Behandlung eine nachträgliche Blutstillung durch Tamponade notwendig gehabt. Etwas anderes ist es bei den Aborten vom fünften Monat aufwärts, zu denen wir uns nun jetzt wenden wollen.

Haben die Wehen den Zervikalkanal erweitert, den Foetus aber nicht ausgestoßen und sind wir aus irgendwelchen Gründen gezwungen, den Foetus zu entfernen, so wird man ihn mit zwei in den Uterus eingeführten Fingern wenden und herausziehen. Findet der Foetus auch nur geringen Widerstand an einer unvollständig erweiterten und harten Cervix, so reißt er fast immer auseinander, und es müssen seine Teile einzeln herausgeholt werden. Außer dem Kopf macht das keine Schwierigkeiten; den Kopf aber herauszubringen, ist oft recht schwierig und zeitraubend. Er weicht, glatt wie er ist, dem suchenden Finger aus und läßt sich nicht fassen. Hier habe ich mich mit gutem Erfolg einer Abortzange bedient, die den Kopf faßt, zerquetscht und rasch herausbefördert.

Nicht selten erleben wir bei Aborten in den späteren Monaten nach Geburt des Foetus eine Retention der Plazenta. Nach meinen Erfahrungen ist das fast immer der Fall, wenn nicht gleich hinter dem Foetus die Plazenta sofort ausgestoßen oder wenn der ganze Eisack auf einmal geboren wird. Im sechsten und siebenten Monat vermag man dann wohl gelegentlich durch den Credéschen Handgriff die Plazenta von außen zu exprimieren. Sehr häufig gelingt es aber nicht, da der Uterus zu klein, die Bauchdecken zu straff sind und deswegen der Uterus nicht genügend mit der äußeren Hand umfaßt werden kann. Dann sind wir gezwungen, die Plazenta zu lösen; das geschieht mit zwei in die Uterushöhle eingeführten Fingern. Die Blutung ist dabei meistens recht erheblich, und auch nach der Entfernung der Plazenta habe ich gerade bei Aborten zwischen dem fünften und siebenten Monat sehr starke atonische Nachblutungen gesehen; in diesen Fällen bin ich am häufigsten gezwungen gewesen, eine Tamponade der Uterushöhle mit Gaze nach digitaler Plazentarlösung auszuführen. Man muß also auf starke Blutungen bei Plazentarlösungen im fünften bis siebenten Monat gefaßt sein. Ob man bei den Aborten der späteren Monate nach Entfernung der Plazenta ausschabt oder nicht, erscheint mir nicht wichtig. Da die Decidua dünn zu sein pflegt und ein Teil mit den fötalen Eihäuten ausgestoßen wird, so kann der Rest auch zurückbleiben. War eine digitale Plazentarlösung notwendig, so soll immer eine Spülung des Uterus mit 2—3 Litern 70%igen Alkohols gemacht werden.

Wie verhalten wir uns nun, wenn wir zu einer blutenden Frau gerufen werden, von der wir erfahren, daß Eiteile abgegangen sind, und wenn wir durch die Untersuchung eine geschlossene Cervix feststellen? Dann werden wir zunächst festzustellen haben, wie groß der Uterus ist. Die Größe des Uterus wird uns, wenn wir wissen, wie alt die Schwangerschaft ungefähr war, sagen, ob das Ei sich noch im Uterus befindet, ob es sich also um einen drohenden Abort handelt, oder ob das Ei abgegangen ist, wir es also mit Abortresten, mit einem unvollständigen Abort zu tun haben. Die Entscheidung ist nicht immer leicht, besonders in den ersten zehn Wochen nicht. In den späteren Wochen ist die Differenz in der Größe des Uterus so, daß ein Zweifel wohl nicht bestehen kann. Ich bin nun nicht der Meinung, daß es notwendig ist, in zweifelhaften Fällen sofort den Zervikalkanal auf Fingerdurchlässigkeit zu erweitern und den Uterus auszutasten, sondern meiner Erfahrung nach genügt es, mit Metalldilatatoren auf 7—8 mm zu dilatieren und dann auszuschaben. Kommen die Blutungen nicht zum Stillstand, so ist es immer noch Zeit, die Cervix für den Finger zu erweitern und auszutasten. Diese Verzögerung bringt keine Gefahr.

War nach einem Abort die Blutung vollständig zum Stillstand gekommen und tritt sie nach einer gewissen Zeit wieder auf, oder auch haben die Blutungen in ganz geringem Maße weiter bestanden und werden mit einem Male stärker, so handelt es sich um eine Endometritis post abortum oder um die Bildung eines Plazentarpolypen. Ist die Cervix nicht erweitert, so genügt ebenfalls zunächst eine Ausschabung, denn dann ist nicht anzunehmen, daß erhebliche Eireste zurückgeblieben sind. Ist aber ein größerer Plazentarpolyp gebildet, dann erweitert sich fast immer die Cervix so, daß mit dem Finger eingegangen und die Uterushöhle ausgetastet werden kann. Der Finger entfernt den Polypen, und die Kurette schabt aus. Bei solchen Fällen muß man, besonders wenn Blasenmolen vorsusgegangen sind, auch an das Chorioepithelioma malignum denken. Die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Massen wird Aufschluß geben. Ist der Tumor festgestellt, muß der Uterus entfernt werden.

Bei dieser Gelegenheit kann ich vielleicht noch ein Wort über die Blasenmolen sagen. Die Behandlung der Blasenmolen unterscheidet sich nicht von der des Aborts eines normalen Eies. Der Finger muß sorgfältig alle Bläschen zu entfernen suchen, die Kurette soll aber bei Blasenmole nicht angewendet werden, da man nicht wissen kann, wie weit die Blasenmole die Uteruswand zerstört hat. Die Gefahr der Uterusperforation ist dann sehr groß. Nach Ausräumung des Uterus werden zurückgebliebene Bläschen, die mit dem Finger nicht zu entfernen sind, mit Alkohol herausgespült.

Wenn das Ei abstirbt, aber nicht ausgestoßen wird, so spricht man von missed abortion. Das Absterben des Eies zeigt sich immer mit Blutungen an. Die Cervix erweitert sich aber nicht, die Blutung kommt zum Stillstand, und es hat zunächst den Anschein, als ob die Gravidität weiter ginge. Bald aber wird man sich überzeugen, daß der Uterus nicht wächst und daß er härter wird, oder man kann feststellen, daß er sich verkleinert, weil durch Resorption des Fruchtwassers das Ei kleiner wird. Da erwächst die Frage: soll man abwarten, bis das Ei von selbst ausgestoßen wird oder soll man eingreifen und das Ei entfernen? Ich habe, wenn keine besondere Indikation wie Blutungen oder Fieber vorlag, fast immer abgewartet, in manchen Fällen monatelang und nie einen Schaden gesehen. Doch drängen vielfach die Frauen dazu, die Schwangerschaft zu beendigen, wenn sie hören, daß das Ei abgestorben sei, und nicht immer gelingt es, sie zu überzeugen, daß das Abwarten keinen Schaden bringe. Man legt dann einen Laminariastift, wie ich oben geschildert habe, und bringt so das Ei zur Ausstoßung.

Unter habituellem Abort, von dem noch mit ein paar Worten zu reden ist, versteht man die wiederholte frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei derselben Frau. Soll der habituelle Abort behandelt werden, so sind zunächst die Ursachen festzustellen. Ist als Ursache Lues nachgewiesen, oder besteht der Verdacht, daß Lues die Ursache sein könne, wird durch die Wassermannsche Reaktion die Diagnose zu sichern sein. Man gibt dann in der nächsten Schwangerschaft, sobald sie nur festgestellt ist, Jodkali. Als gutes Mittel hat sich bewährt Hydrarg. bijod. rubr. 0,15 in einer 5%igen Jodkalilösung, zwei Eßlöffel voll am Tage. Das Mittel kann während der ganzen Schwangerschaft genommen werden, wenn die Frauen es vertragen. Sonst muß ein anderes antisyphilitisches Mittel versucht werden. Auch eine Schmierkur kommt in Betracht. Natürlich kann eine antisyphilitische Kur nicht nur während einer neuen Schwangerschaft, sondern auch außerhalb der Schwangerschaft verordnet werden. Außer der Lues können Ursachen des habituellen Abortes sein Herz- und Nierenerkrankungen, chronische Bleivergiftung, Morphinismus; von lokalen Erkrankungen kommen in Betracht: Retroflexio uteri, tiefe Cervixrisse, Endometritis. Werden diese Ursachen beseitigt, so kann man hoffen, daß eine folgende Schwangerschaft zum normalen Ende gedeiht. Es gibt aber noch Fälle von habituellem Eitod, wo keinerlei Ursachen nachgewiesen werden können. Bei diesen Fällen kann mancherlei versucht werden: Ausschabung des Uterus und nachfolgende, wiederholte Uterusspülungen mit physiologischer Kochsalzlösung oder einem leichten Desinfiziens oder Formalinätzungen (diese intrauterine Behandlung soll nur alle acht Tage und nicht öfter als vier- bis fünfmal gemacht werden. Man bezweckt mit ihr die Bildung einer neuen Uterusschleimhaut, die vielleicht geeigneter für die Implantation des Eies ist als die alte); ferner Bettruhe während der ersten Monate, Aenderung der Diät mit hauptsächlich vegetarischer Ernährungsweise. Und hat man nun alles getan, um einen neuen Abort zu verhüten, so erlebt man wieder, daß die Schwangerschaft unterbrochen wird. Ich habe mehrere solcher Fälle gesehen. Ob in diesen Fällen Erkrankungen des Mannes die habituellen Aborte veranlassen können, wissen wir nicht.

Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Akademie in Kyoto (Japan).

Zur Frage der intestinalen Lungen-Anthrakose.

Von Prof. Dr. T. Tsunoda.

Im allgemeinen ist immer angenommen worden, daß die Staubkörperchen durch Inhalation in die Lungen kommen, eine Ansicht, die unter den Autoren die verbreitetste ist. Der experimentelle Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht ist durch die wohlbekannten Forschungen von Arnold erbracht worden.

Vor kurzer Zeit, nach den Studien von Calmette über die digestive Tuberkulose-Infektion auf intestinalem Wege, veröffentlichten Vansteenberghe und Grysez Forschungen, um nachzuweisen, daß die gewöhnliche Staublunge nicht als das Resultat des Eindringens des Staubes in die Lunge oder die Bronchien, von wo er dann durch Phagozytose in das Lungengewebe hineinkommt, anzusehen ist, sondern als die Folge der Resorption desselben durch den Darm.

Sie führten in den Magen von Kaninchen Tusche oder Kohlenstaub mit der Nahrung oder direkt mit der Sonde ein. Die Kaninchen wurden nach 24—48 Stunden getötet, und im Lungengewebe fand sich eine Kohleablagerung vor; dabei waren die Mesenterial-Lymphknoten intakt, dagegen die Mediastinal-Lymphdrüsen angeschwollen und schwarz. Bei jungen Kaninchen ergaben sich abweichende Resultate: die Lunge war dabei intakt, dagegen die Mesenterial-Lymphknoten mit schwarzem Pigment durchsetzt. Nach der Meinung der Autoren war der Kohlenstaub durch die Mesenterial-Lymphdrüsen gegangen und dann in den Ductus thoracicus gelangt, darauf in den Kreislauf gedrungen und auf dem Blutwege in die Lunge gekommen.

Vansteenberghe und Grysez verschlossen zuerst die Speiseröhre durch Unterbindung oder Verstopfung und ließen dann den Kohlenstaub inhalieren; sie beobachteten, daß die Tiere mit Verschluß der Speiseröhre auch nach langdauernder Kohlenstaubinhalation keine Spur von Anthrakose darboten. Wenn man dagegen eine der großen Bronchien abschloß, sodaß die eine Lunge von der Luft isoliert war, bot die isolierte Lunge nur eine intraparenchymatöse Anthrakose nach längerer Inhalation dar, während die freie Lunge in den Bronchialästen und im Lumen der Alveolen Kohle aufwies. Aus diesen Versuchen schlossen sie, daß die physiologische Staublunge meistens als ein Produkt der im Darm erfolgten Resorption der Kohlenpartikelchen anzusehen sei.

In Frankreich beschäftigten sich ebenfalls einige Autoren mit dieser Frage und kamen zu folgendem Ergebnis: Petit experimentierte bei Kindern mit vorgeschrittener Tuberkulose; er ließ Kohlenstaub verschlucken und bestätigte vor allem die Resultate von Vansteenberghe etc. Herman gibt zwar zu, daß die Kohlenlunge vom Darm aus zustande kommen könne, betrachtet aber als den gewöhnlichen und wichtigsten Weg den der Atmung. Natürlich seien die beiden Formen anatomisch nicht zu unterscheiden. Remlinger, Basset, Schultze, Mironesco, Küss und Lobstein berichten, daß es ihnen experimentell niemals gelungen sei, bei den Tieren die Kohlenlunge vom Darm aus hervorzurufen, und kommen daher zu dem Schluß, daß die Kohlenlunge durch Inhalation und nicht durch die Resorption im Darm entsteht. Remlinger, Hoche und Funk bewiesen, daß beim Kaninchen äußerst leicht eine inhalative interstitielle Kohlenlunge hervorgerufen werden könne. Basset bewies ferner, daß bei Kaninchen und Meerschweinchen der unlösliche Staub im Darm nicht resorbiert werde. Feliziani konnte beim Meerschweinchen keine Aufsaugung des Kohlenstaubes im Darm nachweisen. Küss und Lobstein berichten, daß keine Lungenanthrakose durch Verschlucken entstehe, wenn auch der Darm für die feinsten Granulationen nicht absolut undurchdringlich sei. Die Anthrakose der Lunge, welche auf diesem Wege entstehe, sei ganz unbedeutend. Arloing und Forgeot bemerkten, daß die feinsten Kohlepartikelchen im Verdauungskanal sich außerhalb der Schleimhaut befanden, von wo keine Kohlenlunge ausgehen könne. Wenn man an dem intestinalen Ursprung festhalte, müsse der durchlaufene Weg folgender sein: Mesenterial-Lymphknoten, Ductus thoracicus, Ductus subclavius, Vena jugularis, rechte Herzkammer, Lungenarterien und Lunge. Wenn man aber dieselben Kohlenteilchen in die Jugular- und in die Hohlvene injiziere, finde man niemals gefärbte Partikelchen in der Lunge, während Milz, Leber und das Knochenmark gefärbt seien. Weinberg bewies, daß man anthrakotische Erscheinungen bei Meerschweinchen finden könne, die keine kohlenhaltige Nahrung erhalten hätten. Triboulet und Fancoz fanden keine Mesenterial-Lymphknotenveränderung bei Steinstaublungen. Breto und Petit behaupteten, daß die Anthracosis bei jungen Meerschweinchen, die auf digestivem Wege tuberkulös gemacht worden seien, auf ebendemselben Wege leicht entstehe. Also sei dieser Fall nicht als physiologische Anthrakose zu betrachten.

Gegenüber den kategorischen Behauptungen von Calmette etc. können wir schließen, daß die physiologische Anthrakose im allgemeinen respiratorischen Ursprunges ist.

Nach Berichten von Malassez, Letulle, Hennegny, Dastro und Borrel zu urteilen, hatten diese ihr Augenmerk nur auf die Eingeweide und das Mesenterium gerichtet, und da nun bei vielen Meerschweinchen im normalen Zustande die Lungenanthrakose nachweisbar ist, wird damit der Wert und die Richtigkeit dieser Endresultate in Frage gestellt. Bei den Mesenterial-Lymphdrüsen der Meerschweinchen, die sechs Stunden nach Einführung von Tusche seziert wurden, stellte sich die Anthrakose nicht ein. Anderseits bestätigte die später doch auftretende Lungenanthrakose den Durchgang von Staub im Falle wiederholter Einführung. Diese Resultate sind noch sehr anfechtbar, denn die den wiederholten Einführungen unterworfenen Meerschweinchen erkrankten, sodaß veränderte Versuchsbedingungen vorlagen.

Wir konnten bei einer großen Anzahl von ausgewachsenen Kaninchen oder Meerschweinchen eine deutliche spontane Lungenanthrakose beobachten. Hierbei handelte es sich um eine gewöhnliche Inhalationsanthrakose.

Guido und Ruata schrieben: „Uns auf alles dies stützend, halten wir uns für berechtigt, zu behaupten, daß im normalen Organismus die Pneumonokoniosen ihren Ursprung in der Inhalation haben und nicht aus dem Verschlucken von Staub hervorgehen. Denn während unsere Experimente uns zu diesem Schlusse hinleiten, bieten die Versuche von Vansteenberghe, Grysez und Calmette Gelegenheit zu solchen Irrtümern — die von uns und von anderen hervorgehoben wurden —, sodaß sie zur Stütze der von den Autoren vorgebrachten Theorie absolut nicht geeignet sind."

Nach den Ergebnissen unserer Forschungen werden wir uns darauf beschränken darzutun, daß der Entstehungsmechanismus der Pneumonokoniose gar keine Analogie bietet mit der intestinalen Entstehung der Lungentuberkulose, wie sie von Behring und Calmette angegeben wird.

Orth bewies die Resorption von Blut aus dem Darmkanal. Dabei zeigte sich eine Anhäufung von roten Blutkörperchen in den Lymphräumen der regionären Lymphdrüsen. In letzter Zeit hat er die Experimente weitergeführt, um die Frage der Resorption von Tuberkelbazillen vom Darme zu erklären, und konnte bei diesen Versuchen Lungentuberkulose durch die Resorption der Tuberkelbazillen vom Darme aus hervorrufen.

Ruata hatte nachgewiesen, daß nach Verschlucken kein Durchtritt von Sporen des Bacillus clavatus in die mesenterialen Lymphknoten oder in die Lunge stattfindet.

Hieraus ergibt sich klar, daß der Verdauungskanal bei gesunden Tieren für Partikelchen, die keine Eigenbewegung haben, und für diese Sporen eine undurchdringliche Schranke darstellt.

Bei den Fütterungsversuchen verwandte ich die Sonde, mit welcher eine konzentrierte chinesische Tusche-Emulsion in den Magen eingeführt wurde. Die Tiere, junge oder ausgewachsene Kaninchen, wurden in Serien behandelt, um sie, wie wir in der Darstellung der Experimente ausführen werden, in gewissen Zeitabständen sezieren zu können.

Versuchsreihe I. No. 1. Einem jungen Kaninchen (450 g) wurden einmal 30 g Tuscheemulsion mit der Sonde in den Magen eingeführt. Sektion sieben Tage nach der Einnahme. Makro- und mikroskopisch gar keine Pigmentierung in der Darmwand. Mesenteriallymphdrüsen und Lungen ganz intakt.

No. 2. Einem Kaninchen (480 g) wurden einmal 40 g Tuscheemulsion in den Magen eingeführt. Sektion 15 Tage nach der Einnahme. Makro- und mikroskopisch gar keine Pigmentierung in der Darmwand, Mesenteriallymphdrüsen und Lungen wie bei No. 1.

No. 3. Kaninchen (510 g) erhielt 50 g Tuscheemulsion in den Magen eingeführt. Sektion 15 Tage nach der Einnahme. Makro- und mikroskopisch gar keine Pigmentierung in der Wandung des Darms, Mesenterialdrüsen und Lunge wie oben.

No. 4. Kaninchen (630 g) erhielt 40 g Tuscheemulsion per os. Sektion zehn Tage nach der Einnahme. Gar keine Pigmentierung in der Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge intakt.

No. 5. Einem Kaninchen (500 g) wurden zweimal 30 g Tuscheemulsion eingeführt. Sektion sieben Tage nach der letzten Einnahme. Gar keine Pigmentierung in der Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge wie oben.

No. 6. Kaninchen (340 g) erhielt zweimal 25 g Tuscheemulsion eingeführt. Sektion 15 Tage nach der letzten Einnahme. Gar keine Pigmentablagerung in der Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge intakt.

No. 7. Einem Kaninchen (1750 g) wurden zweimal 50 g Tuscheemulsion eingeführt. Sektion zehn Tage nach der letzten Einnahme. Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge etc. ganz pigmentfrei.

No. 8. Kaninchen (2460 g) erhielt einmal 50 g Tuscheemulsion. Sektion sieben Tage nach der letzten Einnahme. Gar keine Pigmentierung in der Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge intakt.

No. 9. Einem Kaninchen (2765 g) wurden zweimal 50 g Tuscheemulsion eingeführt. Makro- und mikroskopisch sind Darmwand, Mesenterialdrüsen und Lunge etc. ganz pigmentfrei.

No. 10. Kaninchen (3846 g) erhielt zweimal 50 g Tuscheemulsion. Sektion zehn Tage nach der letzten Einnahme. Keine Pigmentierung in der Darmwand und den Mesenterialdrüsen. Die Lunge zeigt mikroskopisch leichte Staubablagerung im Interstitium. Dieser Kohlenstaub ist natürlich der Ausdruck einer präexistierenden inhalativen Anthrakose.

No. 11—12. Einem Kaninchen (3900—4100 g) wurden zweimal je 50 g Tusche eingeführt. Sektion sieben bis zehn Tage nach der letzten Einnahme. Makro- und mikroskopisch gar keine Pigmentierung in der Darmwand und in den Mesenterialdrüsen. Die Lunge zeigt nur mikroskopisch leichte interstitielle Pneumonokoniose, welche aber natürlich inhalativen Ursprungs war.

Jede Erläuterung der in diesen zwölf Fällen enthaltenen Versuche ist vollständig überflüssig. Es ergibt sich klar, daß der Verdauungskanal bei gesunden Tieren eine für Tuschepartikelchen undurchdringliche Schranke darstellt, durch welche sie weder zu der Darmwand noch zu den Mesenterialdrüsen, Lungen etc. gelangen können. Weiter wäre noch zu untersuchen, ob in der ganzen Zeit nach dem Verschlucken der Tuschepartikelchen kein Durchtritt derselben in die Darmwand bzw. die Mesenterialganglien stattfindet.

Ich komme nun zum zweiten Teile unserer Experimente mit wiederholter Eingabe der Tuscheemulsion.

Versuchsreihe II. No. 1. Einem Kaninchen (450 g) wurden einen Monat lang täglich 25 g Tuscheemulsion in den Magen eingeführt. Sektion 14 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch: Diffuse Pigmentierung in der Wand des Coecums und fleckweise Pigmentablagerung in den Peyerschen Plaques des Ileums. Die Mesenteriallymphdrüsen sind größtenteils unversehrt, aber bisweilen finden sich spurweise Pigmentflecke. Lunge und sonstige Organe ganz intakt.

No. 2. Einem Kaninchen (540 g) wurden zwei Monate lang alle 2—3 Tage 30 g Tuscheemulsion in den Magen eingeführt. Sektion 10 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch: Diffuse Pigmentierung in der Wand des Coecums und eine fleckweise Pigmentablagerung in den Peyerschen Plaques des Ileums. Mesenteriallymphdrüsen ganz wenig pigmentiert. Lunge und sonstige Organe ganz pigmentfrei.

No. 3. Kaninchen (540 g) erhielt drei Monate lang alle 2 bis 3 Tage 30 g Tuscheemulsion. Sektion 20 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch: Diffuse Pigmentierung in der Wand des Coecums und fleckige Pigmentablagerung in den Peyerschen Plaques des Ileums. Mesenterialdrüsen sehr vereinzelt und spärlich pigmentiert. Lunge und übrige Organe unversehrt.

No. 4. Kaninchen (675 g) erhielt zwei Monate lang alle 7 Tage 50 g Tuscheemulsion per os. Sektion 14 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch: Mit dem vorigen Fall identische Veränderungen der Wand des Coecums und Ileums und der Mesenterialdrüsen. Lunge etc. pigmentfrei.

No. 5. Kaninchen (660 g) erhielt 1½ Monate lang alle 2 bis 3 Tage 60 g Tuscheemulsion. Sektion 20 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopische Veränderungen der Coecum- und Ileumwand und der Mesenterialdrüsen wie oben.

No. 6. Einem Kaninchen (2910 g) wurden drei Monate lang alle 2—3 Tage 50 g Tuscheemulsion in den Magen eingeführt. Sektion 14 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch sieht man einen mit dem obigen identischen Befund. Lunge spurweise pigmentiert, aber unabhängig von der Tuscheeinführung. Uebrige Organe ganz intakt.

Der dritte Teil unserer Untersuchungen beschäftigt sich mit Versuchen an hungernden Tieren.

No. 1. Kaninchen (670 g) erhielt 10 Tage lang täglich 35 bis 40 g Tuscheemulsion, nur mit Wasser ohne Nahrungszufuhr. Vom 11. Tage an erhielt das Tier gewöhnliche Nahrung. Sektion 7 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopisch: Pigmentierung der Peyerschen Plaques des Ileums, diffuse Pigmentablagerung in der Coecumwand und spurweise Pigmentierung der Mesenterialdrüsen. Lunge und übrige Organe pigmentfrei.

No. 2. Einem Kaninchen (470 g) wurden einmal täglich 25 g Tuscheemulsion eingeführt, nur unter Wasserzugabe. Vom 10. Tage an wieder gewöhnliche Nahrung. Sektion 10 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopischer Befund ganz wie oben.

No. 3. Ein Kaninchen (3450 g) erhielt einmal täglich 60 g Tuscheemulsion unter Wasserzugabe. Vom 14. Tage an wieder Nahrung. Sektion 14 Tage nach der letzten Einnahme. Makroskopischer Befund ganz wie oben.

No. 4. Einem Kaninchen (3675 g) wurden 14 Tage lang täglich 60 g Tuscheemulsion unter Wasserzugabe eingeführt. Vom 15. Tage an keine Tusche und keine Nahrung. Es starb 7 Tage nach der letzten Tuscheeinnahme. Makroskopisch: Schwärzung der Peyerschen Plaques des Ileums und diffuse Pigmentierung in der Wand des Coecums. Die Mesenterialdrüsen zeigen eine sehr geringfügige Pigmentierung. Lunge etc. ganz pigmentfrei.

No. 5 und 6. Zwei Kaninchen (3450—4100 g) wurden 14 Tage lang täglich einmal 50 g Tusche eingeführt, nur unter Wasserzugabe. Sie starben 5—7 Tage nach der letzten Tuscheeinnahme. Makroskopischer Befund ganz identisch mit dem obigen. Lunge etc. intakt.

Mikroskopische Untersuchung der obenerwähnten Tierorgane: Der Darm zeigt bei der zweiten und dritten Versuchsreihe eine Ablagerung von Tusche nur in den Lymphapparaten des Ileums und Coecums; dagegen sind die Schleimhäute des Darms ganz pigmentfrei. Wenn man die Follikel bei starker Vergrößerung betrachtet, bemerkt man eine reichliche Pigmentablagerung in den geschwollenen Endothelien der Lymphsinus, welche die Follikel umgeben, während die Follikelzellen selbst fast pigmentfrei sind. Dieses Pigment besteht aus äußerst feinen, schwarzen Granulis, die das Protoplasma ausfüllen und dadurch die Kerne des Endothels unkenntlich machen. Ferner finden sich vereinzelt auch die Endothelien der Lymphgefäße in der Serosa pigmentiert, welche in der Nähe von Follikeln liegen.

In den Epithelzellen, welche die Follikel überziehen, ist das Protoplasma gleichfalls von feinsten, schwarzen Pigmentgranulis leicht durchsetzt, während die Deck- und Drüsenepithelien an anderen Teilen ganz pigmentfrei bleiben.

Aus dieser Tatsache kann man schließen, daß die Resorption der Tuschepartikelchen aus dem Darm nicht auf phagozytärer Tätigkeit von Lymphozyten beruht, sondern auf der eigentümlichen Funktion des Zylinderepithels, das die Follikel überzieht.

Was die Mesenteriallymphdrüsen betrifft, so findet man eine sehr geringe Pigmentablagerung im Lymphsinus der Drüsen. Dabei sind die Pigmentgranula immer fein und meistens von den Endothelien, seltener von den Lymphozyten aufgenommen, während man freie Pigmentgranula nicht beobachten kann.

Die Lunge ist bei jungen Kaninchen gänzlich frei von Pigment. Man kann keinerlei Pigmentierung des Interstitiums und der Blutgefäßwandung nachweisen. Bei erwachsenen Tieren dagegen findet sich in einzelnen Fällen eine leichte interstitielle Pigmentierung im Lungengewebe, aber natürlich gar keine Pigmentierung der Endothelien der Gefäßwandungen. Diese Pigmentierung ist nicht eine Folge des Verschluckens von Tusche, sondern muß auf einer gewöhnlichen Inhalationsanthrakose beruhen.

Milz, Leber, Niere und Knochenmark sind gänzlich frei von Tuschepigment.

Die Resultate dieser Untersuchungen scheinen mir geeignet, die verschiedenen von den Autoren bisher umstrittenen Fragen zu lösen. Der Umstand, daß bei gesunden Kaninchen nach ein- bis zweimaliger Einnahme der Tuscheemulsion nicht nur die Lunge unversehrt blieb, sondern auch die Magen- und Darmkanalwandungen und die mesenterialen Lymphdrüsen pigmentfrei waren, beweist, daß die eingenommene Tuscheemulsion sich vom Verdauungskanal nicht in den Organismus verbreitet hat.

Bei jungen und ausgewachsenen Kaninchen zeigten sich nach wiederholter Einnahme von Tuscheemulsion, und zwar in hungerndem Zustande, nur die Lymphapparate des Ileums und Coecums pigmenthaltig, während die Lunge der jungen Kaninchen pigmentfrei blieb. Bei ausgewachsenen Kaninchen sah man bisweilen außerdem noch Pigmentierung der Lunge; indessen handelte es sich hierbei um eine Inhalationsanthrakose, denn diese Pigmentierung zeigt keine Abweichung von der gewöhnlichen Pigmentierung der Kaninchenlunge.

Calmette und sein Schüler behaupten, daß die Mesenterialganglien die erste Schranke gegen den Durchgang der Partikelchen bilden. Mir dagegen erscheinen die Mesenteriallymphdrüsen als zweite Schranke gegen den Durchgang der Partikelchen, denn die Follikel des Ileums und Coecums werden hochgradig geschwärzt, während die Mesenterialdrüsen zunächst nur leicht gefärbt sind. Die Partikelchen werden also zuerst in den Follikeln der Darmwand filtriert und festgehalten. Daraus folgt aber nicht, daß die Verbreitung der Tuschepartikelchen im Organismus unmöglich ist, da die verschluckten Partikelchen die Darmwände durchdringen können, wenn nämlich die lymphatischen Apparate nicht intakt sind.

Ich halte mich für berechtigt zu behaupten, daß im normalen Organismus die Staublunge als eine Folge von Staubinhalation anzusehen ist und nicht als ein Produkt des Verschluckens von Staubpartikelchen oder Kohlestäubchen und daß die Resorption der Tuschepartikelchen im Darm nicht so leicht möglich ist und gegebenenfalls nur minimal sein kann.

Die Resorption der Tuschepartikelchen kommt durch die eigentümliche Tätigkeit der die Follikel überziehenden Epithelien zustande; dabei sind die Deck- und Drüsenepithelien der übrigen Darmschleimhaut unbeteiligt. Die resorbierten Tuschepartikelchen lagern sich in den Endothelien der Lymphsinus der Darmfollikel und der Mesenteriallymphknoten ab.

Schluß. Auf Grund der Ergebnisse meiner Untersuchungen beschränke ich mich darauf festzustellen, daß der Mechanismus, welcher das Entstehen der Staublunge regelt, gar keine Analogie bietet mit der von Behring und Calmette vertretenen Annahme, daß die Lungentuberkulose digestiven Ursprunges sei.

Literatur. 1. Arnold, Untersuchung über Staubinhalation und Staubmetastase, Leipzig 1885. — 2. Arloing, Forgeot, Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1907. — 3. Arloing, Société nation. de Médic. de Lyon, 1907. — 4. Basset, Compt. rend. de Médic., 1907. — 5. Breton, Petit, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1907. — 6. Calmette, Vansteenberghe et Grysez, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1906. — 7. Dgl., Société centr. de médic. véterinaire, 1906. — 8. Guido, Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1908, Bd. 48, H. 1. — 9. Herman, Presse médicale, 1906 — 10. Hoche, Funk, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1906. — 11. Küss, Lobstein, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1907. — 12. Mironesco, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1906. — 13. Orth, Sitzungsberichte der königlich preußischen Akademie der Wissenschaften 1908, Bd. 39. — 14. Petit, Presse médicale, 1906. — 15. Remlinger, Compt. rend. de la Société de Biologie, 1906. — 16. Ruata, Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1908, Bd. 48, H. 1. — 17. Schulze, Münchener medizinische Wochenschrift 1906. — 18. Triboulet, Presse médicale, 1907. — 19. Vansteenberghe, Grysez, Annales de l'Institut Pasteur, T. 19, 1905. — 20. Weinberg, Presse médicale, 1907.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. Nissl.)

Ueber körperliche Störungen bei funktionellen Psychosen.[1])

Von Dr. **August Homburger,** Arzt der Poliklinik.

M. H.! Das Teilgebiet psychischer Erkrankungen, für deren Beziehung zu körperlichen Störungen ich heute die Ehre habe Ihr Interesse zu erbitten, ist das der funktionellen Psychosen. Wir nehmen also von vornherein von unserer Betrachtung die organischen Prozesse aus, welche wie die Paralyse, die Dementia praecox, die genuine Epilepsie und die arteriosklerotische Hirndegeneration einen progredienten Charakter tragen, d. h. die Tendenz in sich schließen, den Abbau der Psyche in der Richtung der Verblödung herbeizuführen.

Innerhalb des Formenkreises der funktionellen Geistesstörungen, die einer Persönlichkeitsveränderung im Sinne des Zerfalles nicht zustreben, haben wir eine Gruppe abzutrennen gelernt, welche durch ihren Verlauf in manischen und melancholischen Phasen als manisch-depressives Irresein gekennzeichnet ist; Hecker und Wilmanns haben uns dann gezeigt, daß eine kontinuierliche Reihe von Intensitätsgraden von den schwersten Zuständen innerer und äußerer Hemmung sowie tobsüchtiger, motorischer, ideenflüchtiger Erregung hinüberleitet zu jenen leichteren Bildern periodischer Verstimmungen im Sinne der Traurigkeit und Denkerschwerung, der Beengung der Ansprechbarkeit und Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit einerseits, der leicht gehobenen Affektlage, der Beschleunigung der psychischen Funktionsabläufe und erhöhter Betätigung anderseits, die uns als Zyklothymie geläufig geworden sind. Wir sehen in ihnen Krankheitszustände, die im wesentlichen ohne äußeren Anlaß auf Grund einer Konstitutionsanomalie entstehen, ablaufen, und ein Intervall psychischer Gesundheit zwischen sich aufrichtend in analoger Weise bei wechselnder Dauer und Schwere wiederkehren. Für die Erlangung einer Uebersicht über die Beziehungen körperlicher Erscheinungen zu psychischen ist gerade die Zyklothymie der geeignetste Ausgangspunkt: einmal, weil die Kranken recht zahlreiche und mannigfaltige körperliche Klagen vorbringen und auch tatsächlich die verschiedenartigsten Störungen körperlicher Funktionen objektiv bei ihnen nachweisbar sein können; dann aber, weil dem endogen bestimmten, konstitutionellen Phasenwechsel das Verhalten der körperlichen Funktionen engstens angeschlossen ist und den äußeren Einflüssen sowie jeglichen örtlichen Eingriffen gegenüber sich fast durchgängig als refraktär erweist.

Stellen wir jetzt einmal alle Beschwerden und alle Funktionsänderungen körperlicher Art zusammen, die eine große Anzahl von Einzelbeobachtungen zu unserer Kenntnis gebracht haben, so ergibt sich, daß neben den verschiedensten Abarten gestörten Allgemeinbefindens eigentlich alle motorischen, sensiblen und sekretorischen Funktionen beteiligt sein können. Wir fanden Versiegen des Tränenflusses, Trockenheit der Mundschleimhaut, Sistieren der reflektorischen Speichelabsonderung, Anazidität des Magensaftes, monatelange Cessatio mensium und Aufhören der Laktation, aber umgekehrt auch Supersekretion und Metrorrhagie; auf motorischem Gebiete steht neben der Trägheit des Magens die Obstipation und anderseits die Diarrhoe; man sieht Störungen in der Schlagfolge des Herzens, Arhythmie, Pulsbeschleunigung und Verlangsamung bis herab zu 50 in der Minute, sowie die verschiedensten Formen veränderter vasomotorischer Erregbarkeit. Selbst myxödemartige Anschwellungen der Haut hat man mit zyklischen Depressionen verbunden gesehen. Auch das Bereich der willkürlichen Muskulatur macht keine Ausnahme, denn neben den verminderten Bewegungsantrieben zeigt auch der Muskeltonus starke Schwankungen nach oben und unten. Weite Pupillen, mit verminderter Exkursionsbreite begegnen uns im Angstaffekt. — Die Störungen kombinieren sich nun in mannigfachster Weise, z. B. schmerzhafte Zustände im Magen oder Darm bei ungestörter chemischer und motorischer Funktion mit Bradykardie oder Amenorrhoe; oder aber es zeigt sich nur ein Organ, aber in mehreren seiner Funktionen verändert. Fügen wir noch hinzu, daß sich nicht in jeder depressiven Phase die gleichen subjektiven und objektiven körperlichen Störungen einstellen, so liegen die wesentlichsten körperlich-psychischen Beziehungen vor uns, welche bei den endogenen Depressionen in Erscheinung treten.

Zur Seite der Zyklothymie stehen nun alle anderen funktionellen pathologischen Geisteszustände. Wir pflegen sie als Hysterie, Neurasthenie, Degeneration etc. zu bezeichnen, die körperlichen Störungen dieser Kranken als hysterisch, neurasthenisch, psychopathisch, psychogen. In seiner Abhandlung über die nervöse Dyspepsie hat Dreyfus sich bemüht, dieses Einteilungsprinzip zur Geltung zu bringen. Er war wohl der erste, der somatische Störungen auf psychischer Grundlage überhaupt methodisch psychiatrisch untersucht hat, und er war, indem er sich auf ein bestimmtes Organ beschränkte, in gewisser Beziehung genötigt, die genannten Abarten des psychischen Krankheitsbildes zur Handlichmachung des Materials und zur Klassifizierung seiner Ergebnisse heranzuziehen. Wer aber die Fragen allgemeiner stellt, wird solchen Einteilungsprinzips entraten müssen.

Eingangs durfte ich bereits andeuten, daß bei den organischen Prozessen die Artdiagnose der Psychose zugleich die Richtung des Verlaufes in sich einschließt und so das Wesentlichste des Falles schon umfaßt. Bei den funktionellen Psychosen liegt es aber anders; die Diagnose Hysterie, Neurasthenie, degenerative Veranlagung etc. sagt uns über den Verlauf des Falles, über das Wesentlichste seiner Beschaffenheit sehr wenig. Wer mit sich ernsthaft zu Rate geht in diesen Dingen, der wird von der differentiellen Diagnose einer hysterischen, nervösen, psychopathischen oder psychogenen Störung durchweg unbefriedigt sein, und er wird es geradezu als eine Erleichterung empfinden, wenn ein klarer Fall von endogener Verstimmung, von Zyklothymie ihn dieser Schwierigkeit einmal überhebt; nicht zuletzt diesem Umstand zu Dank hat sich die Diagnose der Zyklothymie so schneller Anerkennung zu erfreuen. Instinktiv fühlt man doch, daß in alledem, was man hysterisch, nervös, psychogen, psychopathisch nennt, als wesentlichster Kern das individuelle Moment steckt, die einzelne Persönlichkeit, die von vornherein eine vom Durchschnittstypus abweichende Varietät darstellt. Die Diagnose der organischen Psychose ist arthaft, diejenige der funktionellen individuell, ebenso ist der Verlauf jener arthaft, der Verlauf dieser individuell bestimmt. Wir müssen also die funktionellen Varietäten, wollen wir ihnen näher kommen, bewußt und absichtlich unter der denkbar indifferentesten Bezeichnung zusammenfassen, die nur über ihre allgemeinste Zusammengehörigkeit etwas aussagt, über ihre spezielle Symptomatologie aber garnichts präjudiziert, — unter der Bezeichnung der Psychopathie. Das allgemeinste Gemeinsame aber haben wir dahin zu definieren: psychopathische Persönlichkeiten sind solche, welche qualitativ oder quantitativ abnorm, „abwegig“ reagieren. Die pathologische Reaktion ist ein wichtiges Characteristicum der Psychopathie; sie besteht darin, daß bei allgemeiner Labilität äußere Geschehnisse und Eindrücke mit Verstimmungen von abnormer Intensität und sachlich unmotivierter Dauer beantwortet werden und daß sie von körperlichen Mißempfindungen und Funktionsstörungen begleitet sind. Damit ist zugleich gesagt, daß die psychopathischen Erscheinungen Ergebnisse zweier Faktoren sind, des Trägers einer pathologischen Veranlagung und der Außenbedingungen, unter denen jener steht und stand; daher werden sie erst verständlich nach Kenntnis der Persönlichkeitsentwicklung. Die Erschließung der Persönlichkeit wird, wie überall, wo Gegenwärtiges erst als Gewordenes begriffen werden kann, von der Erkundung des Milieus ausgehen, unter dessen Einwirkung die Kindheit des Patienten verlief. Denn das Milieu des elterlichen Lebens und Hauses ist es, was dem Kinde zuerst psychische Reaktionen abnötigte und unter den äußeren Faktoren für Form und Art derselben in erster Linie bestimmend war.

Es kann uns natürlich als erreichbares Ziel solcher Erhebungen nicht vorschweben, ein plastisches Detail dieser Sphäre zu gewinnen, sondern vielmehr festzustellen, ob sie im ganzen harmonisch oder disharmonisch beschaffen war und wirkte; ob sie geeignet war, widerspruchsvolles Empfinden frühzeitig wachzurufen, häufig oder dauernd das kindliche Ausgleichsvermögen vor der Zeit in Anspruch zu nehmen. Frühzeitige Belastungsproben führen bei einem psychopathischen Individuum frühzeitig zu Fehlreaktionen, offenbaren seine Konstitutionsanomalie eben in früher Zeit. Gereiztheit, Erregbarkeit, ablehnendes, scheues, mißtrauisches Verhalten, stilles, freudloses, weinerliches, empfindliches, jedenfalls labiles Wesen dokumentieren die pathologische Reaktion der kindlichen Psyche auf solche disharmonischen Eindrücke. Wer genau darauf achtet, findet solche Verhältnisse nicht gerade selten bei Kindern, deren Eltern wegen häufigen ursachlosen Erbrechens, Appetitmangels, Farbenwechsels und plötzlicher Durchfälle, die sie bei ihnen beobachten, unseren Rat einholen. Frühzeitig abwegig geworden, verharren sie auch später als Erwachsene bei der pathologischen Reaktion und erscheinen uns als Psychopathen. Gestatten Sie mir die Illustration durch ein Beispiel.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Medizinischen Verein zu Heidelberg am 25. Januar 1909.

Ich kenne seit einer Reihe von Jahren ein Brüderpaar, das ich auch ärztlich beraten habe. Der eine Bruder gewandt, einnehmend und beweglich, der jüngere unansehnlich und nicht eben geschickt. Beide von durchschnittlicher Begabung, aber leicht erregbar und ermüdbar. Der Aeltere, von der Natur besser ausgestattete, wird durch elterliche Nachsicht merkbar begünstigt, der Jüngere erfährt oft Tadel und Vergleiche, die, zu seinen Ungunsten ausfallend, sein Selbstvertrauen erschüttern. Er zeigt seit den ersten Schuljahren Verdauungsstörungen, bald Durchfälle, bald Uebelkeit und wirkliches Erbrechen, Magendruck etc. und ist infolge fortgesetzter Schonkost stets unterernährt geblieben. Zu gleicher Zeit entwickelte sich der ältere Bruder normal. Schwere Krankheit der Mutter brachte Sorgen und Aufregungen, reduzierte das Familienleben nach außen hin auf ein Minimum, versetzte aber beide Brüder unter gemeinsame Bedingungen, sie dem Vater gleich nahe führend. Diese an sich schwierigen Verhältnisse bedeuteten für den Aelteren die erste Belastungsprobe, brachten ihm Störung der Nachtruhe, Ernst, Stille und manche Entsagung. Dem Jüngeren bedeuteten sie dies in gleichem Maße, aber sie enthoben ihn des Gefühles zurückzustehen; er hielt sich ziemlich gut in diesen Jahren, gewann an Selbstvertrauen und an Sicherheit. Bei dem Aelteren, bislang Verschonten, erzeugte die zu seinen Ungunsten eingetretene Verschiebung die ersten pathologischen Reaktionen in Form dauernd herabgesetzter Schlaffähigkeit, Tachykardie und Kopfdruckes; zuzeiten traten Sensationen mannigfacher Art auf: Coccygodynie, Flimmern, Taubheitsgefühl und Magendruck sah ich bei ihm entstehen und verschwinden, stets im Anschluß an neue Anforderungen, die Beruf und anderes an ihn stellten. Diese Parallelfälle zeigen auf das deutlichste die Bedeutung früher oder später eintretender Belastungen für Zeit und Entstehung abnormer Reaktionen auf körperlichem Gebiet. Beide Brüder sind häufig, der eine auf Störungen des Magens, der andere auf seine Herztätigkeit untersucht worden, und jedesmal mit dem gleichen negativen Ergebnis bezüglich einer Organerkrankung.

Man darf wohl vermuten, daß in zahlreichen Fällen derartige Verhältnisse in der Kindheit die erste Veranlassung psychisch-körperlicher Komplexe waren, derentwegen der Erwachsene den Arzt aufsucht als körperlich Kranker. Gleiches Ergebnis zeitigt oft genug früher Verlust eines der beiden Eltern, Spannungen und unüberwindbare Gegensätze im Kreise der Familie; soziale Not an sich wirkt längst nicht so nachhaltig.

Sind es nun weiterhin nicht die Umgestaltungen der Pubertät, auch nicht besondere Erlebnisse auf sexuellem Gebiete, die pathologischen Reaktionen das Terrain vorbereiteten, so weist die Verfolgung der ferneren Entwicklung auf Veränderungen in den äußeren Lebensbedingungen hin, die, mit neuen Anforderungen verknüpft, das psychische Gleichmaß gefährden konnten. Man braucht hier garnicht nach irgendwie besondersartigen, komplizierten, hochdifferenzierten persönlichen Momenten zu suchen, sondern lediglich zuzusehen, wie der einzelne die im normalen Gang des Lebens gelegenen Geschehnisse beantwortet; so die erste Entfernung aus dem Elternhause, die Anpassung an neue Verhältnisse und fremde Menschen, den Eintritt in die Lehre, Militärdienst, das Aufsteigen auf einen höheren Posten, dann Ehe, Familie und Familienzuwachs. Bei jeder dieser ganz normalen Gelegenheiten kann erstmaliges Versagen statthaben. Besinnen Sie sich doch der Einzelnen, die seit Eröffnung eines eigenen Geschäftes, seit der Beförderung in eine verantwortliche Stellung oder im Anschluß an schnellwachsende Kinderzahl nicht im voraus richtig eingeschätzten Belastungen erlagen. Gestatten Sie mir wiederum ein Beispiel:

Eine Modistin arbeitet mit Geschick seit einigen Jahren in einem größeren Geschäft. Subtilere Aufträge werden ihr in wachsender Zahl übertragen. Sie hält sich und man hält sie für geeignet zur Direktrice eines Zweiggeschäftes, und um sie der Firma zu erhalten, überträgt man ihr diesen Posten. Aber sie gewinnt zu ihren früheren Mitarbeiterinnen nicht die erforderliche Distanz. Ihr mangelt, wie sie bald merkt, die sichere Beurteilung, die Dispositionsfähigkeit, und was ihr hier fehlt, sucht sie durch Fleiß und Gewissenhaftigkeit einer-, durch Pedanterie und Strenge anderseits zu ersetzen. Der Erfolg aber bleibt aus und mit ihm die Zufriedenheit des Chefs; Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Völlegefühl im Magen, Angstempfindung, Schweißausbrüche, Gewichtsabnahme treten auf, Konflikte, Auseinandersetzungen etc. kommen hinzu. Eine Beurlaubung leitet zum Stellenwechsel über, das Mädchen erholt sich gut, alle Symptome gehen zurück, nur Magendruck und Appetitlosigkeit bleibt; sie geht als magenkrank von Stelle zu Stelle, und doch sind ihre Magenbeschwerden nichts anderes als ein fixierter Rest pathologischer Reaktion im Zustande psychischer Insuffizienz.

Sehr ähnlich ist der folgende Fall:

Ein Versicherungsbeamter wird bald nach seiner Verheiratung versetzt und in eine Generalagentur befördert. Er ist ein sehr robuster junger Mann aus gesunder Familie, hat als Reserveoffizier strapaziöse Manöver ohne Anstand mitgemacht und bei der Versicherung einem größeren Rayon eigentlich mit Leichtigkeit vorgestanden. Infolge der gehäuften Neuanforderungen der Versetzung, größeren Selbständigkeit und Verantwortlichkeit, des Familienzuwachses versagt seine Anpassungsfähigkeit, und er entgleist; er wird gereizt, zornig, geht aus dem Bureau weg, weil er sich in Gefahr sieht, seine Angestellten nicht richtig zu behandeln; er schläft unruhig, bekommt Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, verbreiterten Spitzenstoß. Trotz normalem Herzbefund und suffizientem Kreislauf wird er als herzkrank hingestellt, das Leiden auf Strapazen im Manöver in erster Linie zurückgeführt, weil der Patient dies gerade angab und man sich dabei beruhigte. Die Störung des seelischen Gleichgewichts galt als Folge des Herzleidens. Die Aufklärung des wahren Zusammenhangs führte den Patienten zum psychischen Ausgleich und zur Nichtbeachtung seines Herzens zurück; also vorübergehende psychische Insuffizienz mit somatischer Fehlreaktion.

Verschlägt es gegenüber dieser Genese etwas, wenn man in einem Falle eine Gesichtsfeldeinengung, im anderen Ovarie und Globusgefühl, im dritten Herabsetzung der Schleimhautsensibilität, in einem weiteren nur erhöhte Reflexe findet? Verschlagen diese „Stigmata“ irgendetwas in der Erfassung der Entstehung des Falles, und bedeuten sie etwas anderes denn Varietäten? Jedenfalls bestimmen sie nicht die Auffassung maßgeblich in irgendeiner ganz bestimmten Richtung; denn diese Stigmata sind doch nur andere Formen somatischer Fehlreaktionen, aber nicht prinzipiell etwas ganz anderes, Wesensverschiedenes.

Es trat uns im letzterwähnten Falle eine auffällige Beeinflußbarkeit des Patienten durch die Annahme einer irrigen kausalen Verknüpfungsreihe seitens des Arztes entgegen, eine nicht gleichgültige gewiß, denn es handelte sich um die Frage eines gesunden oder kranken Herzens, und es handelte sich um ein erstmaliges psychisches Versagen, um den ersten Schritt auf einer abschüssigen Bahn. Bei schwerer psychopathisch Veranlagten, bei minder ausgleichs-, minder belastungsfähigen Individuen schafft tatsächliche Ueberarbeitung zusammen mit körperlicher Erkrankung die günstigsten Bedingungen für hohe Beeinflußbarkeit und schwere dauerhafte Fehlreaktion.

Auf einer anstrengenden, termingebundenen, winterlichen Geschäftsreise erkrankte der Patient, von dem ich kurz berichten will, in Italien an einem fieberhaften Bronchialkatarrh und einer Tracheïtis, wahrscheinlich einer Influenza, denn er gibt genau die Straßenecke an, wo er von einem Schüttelfrost befallen wurde. Er mußte weiter arbeiten, fuhr zur nächsten Stadt, in der er geschäftlich zu tun hatte, konnte aber nicht mehr, war heiser, hatte Druck auf der Brust hinter dem Sternum; er fieberte nicht mehr, zitterte jedoch, hatte erhöhte Pulsfrequenz und ließ den Arzt zu sich ins Hotel bitten. Und der italienische Kollege untersuchte ihn, wirft ihm die Diagnose Aortitis an den Kopf, gestützt offenbar auf Heiserkeit, Schmerzen hinter dem Brustbein, Pulsbeschleunigung. Bereits in der Nacht kommt der psychische Effekt, ein Angstzustand tritt auf, ein Anfall von Angina pectoris, heftiger Schweißausbruch, eine förmliche Revolte des vasomotorischen Systems. Der Arzt sieht seine Diagnose bestätigt, erklärt die Sache für „une affection très dangéreuse“, die

Schwester des Patienten wird telegraphisch herbeigerufen, sie holt den Bruder nach Hause, dann kommt er in einen Kurort und von diesem in einen anderen und so fort. Das Bild, das sich der Kranke selbst von seinem Zustand machte, ist folgendes: er leidet an Katarrhen des Kehlkopfs und der Bronchien, denn morgens ist er verschleimt und heiser; außerdem hat er eine Aortitis, er fühlt seinen unregelmäßigen Puls und das Klopfen hinter dem Brustbein. In Wirklichkeit hat er eine chronische Pharyngitis mit normalem Lungen- und Herzbefund, nach dem Ergebnis der Orthodiagraphie und dem übereinstimmenden Urteil mehrerer zuverlässiger Untersucher. Aber die Fehlreaktion ist fixiert und mit ihr die überwertige Vorstellung, ein verlorener Mann zu sein. An der Oberfläche betrachtet ist der Patient ein Paradigma der Hypochondrie, die Familienanamnese aber sagt uns folgendes: Sein verstorbener älterer Bruder war imbecill, seine Schwester ist ein künstlerisch scheinbegabtes, exaltiertes, sehr labiles Mädchen, die Mutter seufzt unter der Last eines kleinen Haushalts bei geordneten Vermögensverhältnissen, der Vater vermochte sich nur in abhängiger Stellung zu halten und mußte ein selbständig geführtes Geschäft wieder aufgeben. Der Patient allein erschien vollwertig, hatte in seiner Position gute Arbeitserfolge aufzuweisen und genoß das Vertrauen seines Chefs. Bei der ersten schweren Belastungsprobe trat jedoch auch seine Insuffizienz, seine Psychopathie zutage, in Form fixierter körperlicher Fehlreaktionen, unkorrigierbaren Krankheitsvorstellungen auf dem durch einen Zustand abnormer Beeinflußbarkeit noch besonders vorbereiteten Boden.

Diese Beispiele zeigen eine solche Klarheit und Promptheit der Beziehung von Ursache und Wirkung, von Substrat und Agens, daß sie unschwer als echte pathologische Reaktionen erkennbar sind; das ist aber ganz und garnicht die Regel, und in der Mehrzahl der Fälle liegt die Sache durchaus nicht so offen zutage. Da vermuten wir höchstens vielleicht ein psychisches Abweichen von der Norm, ohne daß wir vorerst greifbare Anhaltspunkte dafür haben. Im Vordergrunde stehen vielmehr ganz und gar die körperlichen Beschwerden. Erst die Tatsache, daß wir trotz aller Bemühung körperliche Ursachen für diese Beschwerden nicht finden können, eine örtliche Therapie erfolglos bleibt, die Erscheinungen sich zu keinem Krankheitsbilde zusammenfügen wollen, verweist uns auf die Psyche. Erfahren wir, daß der Patient gut schläft, daß seine Stimmung so sei „wie gewöhnlich“, führt er dazu etwa seine Magenbeschwerden nachdrücklich auf Diätfehler zurück, weiß er sonstigen Klagen auf anderen Organgebieten eine plausible Ursache in Ueberarbeitung, körperlicher Uebermüdung, Sitzen in engen Räumen bei schlechter Luft und was dergleichen mehr ist, so ist ihm nicht so leicht beizukommen.

Dennoch gelingt es sehr oft, den Zusammenhang, das Werden dieser Dinge aufzuklären. Die eine Frage an den Patienten, ob er denn früher anders war, die Aufforderung, Sich von heute mit Sich vor 10 oder 15 Jahren zu vergleichen, und das, was er darüber denkt, auch zu sagen, enthüllt uns wichtige Züge seines Seelenlebens, seines Denkens und Empfindens, schafft uns Anhaltspunkte für die Kenntnis dessen, wie er Geschehnisse und Erfahrungen beurteilt, bewertet, dessen was auf ihn Eindruck macht und was ihn unberührt läßt; läßt Punkte hervortreten, an denen weitere Fragen einsetzen können, gemäß der Einfühlung, die wir zum Kranken gewonnen haben. Und das Ergebnis ist dieses: schon öfters war er, wie er sich jetzt zu erinnern beginnt, verstimmt, bald über dieses, bald über jenes, stets aber aus bekanntem Anlaß. Mit ihm schwand auch die Verstimmung. Später häuften sich die Anlässe; dies ist im Leben die Regel, in je zahlreichere Beziehungen es uns verstrickt. Dem einen werden sie ein Ansporn, und die Schwierigkeiten bedeuten ihm bestandene Kraftproben, dem andern werden sie Ursache psychischer Gleichgewichtsstörung, deren Ausgleich ihm zwar zu schaffen macht, den er aber zunächst noch zustande bringt. Dann versagt er einmal, die Verstimmung ist tiefer, er hat ein Gefühl des Unterliegens, und eine abwegige körperliche Reaktion tritt hinzu; die Verstimmung nimmt ab, und die Fehlreaktion überdauert sie eine Zeitlang, bis auch sie abklingt; so geht es öfters, und auf diesem Wege tritt die körperliche Störung immer mehr in den Vordergrund. Je länger sie die Verstimmung überdauert, desto mehr wird sie im Bewußtsein des Trägers die Krankheit. Die Verstimmung und ihre Ursache wird vergessen oder vielleicht auch im einen oder andern Falle mit einer gewissen Absichtlichkeit, um einen Ausdruck S. Freuds zu gebrauchen, verdrängt. Insoweit die psychische Labilität oder eine gewisse Mißlaunigkeit dem Patienten bewußt bleibt, schiebt er sie in die Rolle des Sekundären und kehrt so das Verhältnis geradezu um. Subjektive Beschwerden an bestimmtem Ort bestehen schließlich in leichtem Grade dauernd, und dann ist das Magenleiden, das Darm- und Unterleibsleiden, der Herzfehler, die Nervenzerrüttung fertig und besiegelt. Die Summation der Anlässe, die Erschöpfung der Ausgleichsmöglichkeit durch die gedrängte Aufeinanderfolge der Rückfälle, rückt die Fehlreaktion in die Front und versetzt sie zugleich in Permanenz. Es können recht kleine Anlässe sein, geringste psychische Traumen, als solche empfunden, führen sie gehäuft zu schweren und recht dauerhaften somatischen Reaktionen. Man darf wohl fragen, ob das im Prinzip etwas anderes ist als eine handschuhförmige Anästhesie, die dem Schrecken und der Furcht entsprang, aus dem zufahrenden Wagenschlage die Hand nicht mehr rechtzeitig zurückziehen zu können, oder die Unterschenkelanästhesie, die einer auf dem Pflaster ausgeglittenen Frau die Furcht überfahren zu werden eintrug, während das Fuhrwerk nur dicht an ihrem ausgestreckten Bein vorbeisauste. Solche Hautanästhesien, deren Ausdehnung gliedabschnittweise sich begrenzt, peripherischer und segmentärer Bezirke nicht achtend, pflegen wir hysterisch zu nennen und eine erhöhte Eindrucksfähigkeit als die Voraussetzung ihrer Entstehung anzusehen. Und doch sind jene anderen Störungen in ihrem Mechanismus auch nichts anderes als körperliche Reaktionen auf psychische Traumen bei labilen Individuen. Ich muß davon absehen, die Frage der Hysterie als Krankheitseinheit hier aufzurollen, welche augenblicklich wieder stark in den Mittelpunkt der Diskussion gerückt wird, wie ich es mir versagen muß, auf das Problem des sogen. hysterischen Charakters einzugehen. Dies führte unabsehbar weit über unser Thema hinaus. Ich durfte jedoch diesen symptomatischen Hinweis nicht unterlassen, und zwar ist der Grund, weshalb ich ihn vorbringen mußte, die Analogie der Entstehung und ihre Permanenz. Eine aus psychischen Gründen entstandene, besonders eine langsam entstandene Organstörung ist unter Umständen nämlich gerade so dauerhaft wie ein klassisches hysterisches Stigma und überdauert manchmal um Jahr und Jahrzehnt das klare Bewußtsein der ätiologischen Momente.

Es ist weiterhin absolut nichts Ungewöhnliches, daß ein einmaliger intensiver Affektausbruch, etwa ein heftiger Ekel vor widerlichen Speisen, vorerst zu dem Widerwillen vor jeder Speise und zu vorübergehender Nahrungsverweigerung, dann zu dauernder Abneigung gegen jene bestimmte Speise führt, leicht auslösbares Erbrechen zur Folge hat, die Schwelle des Würgreflexes herabsetzt und Magendruck erzeugt. Aber die Effekte sind nicht immer Ergebnisse geradliniger Reihen. So war in einem Fall der medizinischen Klinik, dessen Kenntnis ich neben vielen anderen Herrn Geh.-Rat Krehl verdanke, eine psychische Obstipation folgendermaßen entstanden:

Ein labiler, empfindlicher Mann, der sonst keine neurotischen Symptome darbietet, klagt über hartnäckige Verstopfung und gibt an, nur Milch, Brötchen, Eier, Kartoffeln und Mehlspeisen zu vertragen. Fleisch und Brot bekomme ihm nicht, da fange auch der Magen an, rebellisch zu werden. Der wirkliche Hergang aber war dieser: der Mann hatte im Fleisch, das man ihm vorsetzte, Maden gefunden und aß aus Ekel von da ab kein Fleisch mehr; dann begegnete ihm ein Käfer im Brot, und da er noch unter dem ersten Shock stand, verzichtete er auch auf dieses. So blieb ihm jene Diät, der er seine Obstipation verdankt. Fleisch und Brot hat er tatsächlich seit jener Zeit nicht mehr gegessen, hat also in Wirklichkeit auch nie Magenbeschwerden darnach gehabt, ihr Eintreten bei der Erinnerung an jenen widerlichen Anblick lediglich befürchtet. Als die Obstipation eintrat, schien sie ihm das Primäre, und in Verkennung der Kausalkette hielt er sich für darmkrank. Ueber den Gang der Dinge aufgeklärt, überwand er allmählich die Scheu vor Brot und Fleisch, gewöhnte sich wieder an seine frühere Kost und wurde geheilt.

So sehen Sie, wie zur Seite der endogenen Verstimmung, der Zyklothymie, eine kontinuierliche Reihe von qualitativen Spielarten die ausgelösten Depressionen, die dauernd labilen Gemütszustände, hypochondrische Zustandsbilder, hysterische Symptomenkomplexe und die sogenannten psychogenen Störungen im engeren Sinne umschließt, vom gemeinsamen Gesichtspunkte der pathologischen Reaktion aus betrachtet. Und Sie sehen, daß auch die mannigfachen quantitativen Abstufungen der herabgesetzten Ausgleichsfähigkeit vorkommen bis hinab zu fixierten, unkorrigierbaren Fehlreaktionen und zu den Zuständen chronischer Insuffizienz.

Wohl können Sie einwenden, daß hier die Neurasthenie fehlt, daß bei der „echten“ Neurasthenie, der erworbenen Erschöpfung, ganz ähnliche körperliche Störungen auftreten und daß man hier nicht wohl von psychischer Fehlreaktion reden kann; dann gebe es schließlich keine funktionell nervösen Erkrankungen mehr aus rein körperlicher Ursache. Sehen Sie einmal ab von erschöpfenden Krankheiten — auch die oft übersehene subfebrile Tuberkulose im physikalisch latenten Erststadium gehört hierher — und von jenen wenig zahlreichen Fällen, in denen nachweislich ein übergroßes Quantum geistiger oder körperlicher Arbeit bei ungenügender Ernährung und stark verkürzter Nachtruhe geleistet wurde, so bleibt immer noch das Gros der „Nervösen“ übrig, die sich selbst als überarbeitet bezeichnen, ohne daß die oben genannten Kriterien zutreffen. Und wiederum führt die Recherche im Psychischen zu dem Ergebnis, daß eben doch eine Kombination von Arbeit und psychischen Faktoren der Grund der akuten Erschöpfung ist. Entweder sind es die Gefühlstöne und Affektregungen, welche die Arbeit an sich begleiten, also die Furcht, nichts zustande zu bringen, einen Termin nicht einhalten zu können, berechtigten Ansprüchen nicht zu entsprechen, die Sorge vor eigener und fremder Kritik nicht zu bestehen, der Ehrgeiz, im Wettbewerb obzusiegen, das Bewußtsein, daß Wichtiges, Folgenschweres von der Tätigkeit abhängt, das Gefühl der Verantwortung, der Zwang, durch Anspannung aller Kräfte ein Unheil abzuwenden usf. Oder aber neben der Arbeit liegen Sorgen, Mißstände, Befürchtungen, die anderer Quelle entstammen. Die Arbeit allein kann neben einem gewissen Maß seelischer Beanspruchung geleistet, seelische Lasten allein neben einem gewissen Arbeitsquantum getragen werden, wenn nur die Summe erforderter, die Mengen vorhandener Energie nicht übersteigt; und die, die da mühselig und beladen sind, überarbeiten sich unschwer schon an geringem Leistungszuwachs. Die Schlaflosigkeit des nicht konstitutionell Erschöpfbaren, welche die Neurasthenie anzeigt, hat eben gewöhnlich noch psychische Gründe, und nur für wenige ist das Wort Rodins: „C'est le travail qui repose“, dauernd gültig. Der akut Erschöpfbare auch in diesem Sinne gewinnt gewiß in der Entlastung und bei körperlicher und psychischer Allgemeinbehandlung die Möglichkeit zur Erholung, aber oft darf auch er das Ausgleichsvermögen des Organismus nicht auf allzu harte Proben stellen, will er sich nicht der Gefahr dauernder Fehlreaktion auf Grund erworbener Unterbilanz bei ursprünglich normaler Psyche aussetzen.

Was leistet und bedeutet nun am Ende diese Betrachtungsweise, welche die psychische Anamnese, den Begriff der Belastungsproben, der pathologischen Reaktion und der Insuffizienz so sehr in den Vordergrund stellt? Sie verpflichtet uns, das Zustandsbild aus seiner Entwicklung herzuleiten; sie zwingt uns, das einzelne Faktum funktionell zu bewerten im Rahmen des Ganzen; sie gibt uns so die Möglichkeit einer Suffizienzprüfung, einer Toleranzgrenzebestimmung auf psychischem Gebiet. Das ist an sich schon individuelle Diagnostik; es heißt aber außerdem, daß, welchen Komplex körperlicher Symptome wir auch immer bei den degenerativen Geisteszuständen erheben mögen, in ihrer Zusammenfassung erst die Basis, nicht das Endergebnis diagnostischen Bemühens erlangt ist. Diese Feststellung führt aber zu einer ganz anderen Einschätzung des Allgemeinbefindens und der subjektiven Beschwerden, als sie meist bislang in Uebung ist. Allgemeinbefinden und subjektive Beschwerden sind eben psychische Funktionen, Reaktionen auf mannigfache Ursachen. Ihre Kenntnisnahme eröffnet uns die Zugangspforte zur psychischen Individualität des Kranken, zu seinen Reaktionsformen, seinem Intellekt, seinen Anschauungen und Maßstäben, seinen affektbetonten Vorstellungen; sie läßt uns anknüpfen an die einzelnen Punkte, eindringen in die Genese des Zustands und uns an die Anfangsglieder der psychisch-somatischen Kausalketten hinabtasten. Wer dem Kranken verstattet, sich über sein Allgemeinbefinden und seine subjektiven Klagen zu verbreiten, erfährt vielleicht nicht eben viel zum körperlichen Status, um so mehr aber vom psychischen. Denn eine dem Stande und Berufe an sich fremde, stark persönlich gefärbte Sprache in Bildern und Vergleichen, die Unfähigkeit, die Masse der Empfindungen einigermaßen übersichtlich zu machen, Wichtiges von Unwichtigem zu scheiden, Tatsachen von Annahmen zu trennen, und die Tendenz, der Wirklichkeit stets als ihr Opfer gegenüberzustehen, das sind die Merkmale psychischer Insuffizienz und affektiver Entgleisung, die schon vor aller körperlichen Untersuchung die Wahrscheinlichkeit eines psychisch-körperlichen Zusammenhangs vermuten läßt. Der Berücksichtigung dieser Verhältnisse können wir uns nicht verschließen, wollen wir uns nicht den Weg versperren, der von rein symptomatologischer Uebersicht hinüberführt zu individuellem Verstehen. Im Grunde genommen übertragen wir hier nur die Betrachtungsweise der pathologischen Physiologie auf das psychisch-somatische Grenzgebiet. Wir streben bewußt nach der Erfüllung symptomatologischer Krankheitsbegriffe mit einem funktionell-individuellen Wirklichkeitsgehalte. Mit der rein symptomatischen Diagnostik verschwindet aber auch logischerweise ganz von selbst eine polypragmatische, sonderlich die lokale Behandlung dieser Zustände, die günstigen Falles nichts nutzt, die aber unendlichen Schaden stiften kann, indem sie körperliche Störungen psychischen Ursprungs durch die Fesselung der Aufmerksamkeit in Permanz erklärt.

Zusammenfassung. Die Diagnose und Prognose der organischen Psychosen ist arthaft, diejenige der funktionellen dagegen individuell bestimmt. Unter ihnen erscheinen die Psychopathien nicht als scharf voneinander getrennte Krankheitsformen, sondern als Varietäten der von vornherein vom Durchschnittstypus irgendwie abweichenden Persönlichkeit. Ein wesentliches Characteristicum der Psychopathie ist die pathologische Reaktion, d. h. die Beantwortung äußerer Geschehnisse durch Stimmungsanomalien von abnormer Intensität und Dauer sowie durch körperliche Funktionsstörungen und Mißempfindungen. Die einzelne psychopathische Persönlichkeit ist als solche gekennzeichnet durch die Art ihrer psychischen und körperlichen Abwegigkeiten und durch den Grad ihrer psychischen Insuffizienz. Eine auf deren Feststellung gerichtete funktionelle Untersuchung führt zugleich zu einer psychischen Toleranzbestimmung; sie bewahrt den Arzt vor ungenügend begründeten Diagnosen organischer Leiden und weist ihn durch die Erkenntnis der Kräfteökonomie des Patienten auf die gebotene psychische Behandlung hin; den Kranken schützt sie vor den schädigenden seelischen Einflüssen einer planlosen Polypragmasie und vor zweckwidrigen örtlichen Eingriffen.

Aus dem Royal Institute of Public Health in London.

Ein kritischer Beitrag zur Choleradiagnose.

Von Dr. **Hermann Dold.**

In der Diagnose der Cholera asiatica spielt die direkte mikroskopische Untersuchung des Darminhaltes eine wichtige Rolle. Der Befund von Vibrionen in großen Mengen und in typischer, „Fischzug“-ähnlicher Anordnung soll nach Angabe der Autoren in verdächtigen Fällen sogar ausschlaggebend sein. Robert Koch sprach sich schon in seinen berühmten ersten Choleraberichten[1]) und besonders in der seinem Bericht folgenden Diskussion in diesem Sinne aus.

Auf eine Frage Virchows: „Wenn ein zweifelhafter Fall vorliegt, der in den Symptomen bis an die Erscheinungen der Cholera asiatica hinreicht, und es würde durch die mikroskopische Untersuchung ohne alles weitere dargetan, daß zahlreiche Bazillen (gemeint Cholerabazillen) in den Entleerungen vorhanden sind, würde Herr Dr. Koch dann zweifelhaft sein, ob es ein echter Fall ist,“ antwortete Koch: „Ich würde in diesem Fall auch nicht einen Moment im Zweifel sein.“

Und neun Jahre später schreibt Koch in der Zeitschrift für Hygiene[2]): er müsse „nach den in der letzten Epidemie gemachten Erfahrungen auf die mikroskopische Untersuchung einen weit größeren Wert legen wie früher.“ Mit Bezug auf die durch Ausstreichen von Schleimflocken gewonnenen Präparate fährt Koch fort:

---

[1]) Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage im Kaiserlichen deutschen Gesundheitsamt, 1884, Deutsche medizinische Wochenschrift 1884, No. 32. — [2]) R. Koch, Zeitschrift für Hygiene 1893, Bd. 14, S. 324.

> „Handelt es sich um eine Reinkultur der Cholerabazillen, oder ist daneben nur das Bacterium coli vertreten, die Cholerabakterien aber in überwiegender Zahl, dann liegen die Cholerabakterien in der Regel, und zwar an den Stellen, wo der Schleim bei der Präparation fadenförmig ausgezogen ist, in charakteristisch geformten Gruppen beisammen. Sie bilden nämlich Häufchen, in denen die einzelnen Bazillen sämtlich dieselbe Richtung haben, sodaß es so aussieht, als wenn ein kleiner Schwarm derselben, wie etwa Fische in einem langsam fließenden Gewässer hintereinander herziehen. . . . . Bilder, welche den hier beschriebenen auch nur im entferntesten ähnlich sind, habe ich niemals in Fällen gesehen, wo die weitere Untersuchung ergab, daß keine Cholera vorlag. Man findet sie ausschließlich bei Cholera und ich halte sie deswegen für so charakteristisch, daß man daraufhin schon mit Sicherheit asiatische Cholera diagnostizieren kann."

Auf diese Beschreibung und Angaben Kochs gründet sich unsere heutige mikroskopische Choleradiagnose, deren großer praktischer Wert allgemein betont wird. So schreibt z. B. Günther in seinem Lehrbuch[1]):

> „Die auf die angegebene Weise — von frischem originalem Material — hergestellten Ausstrichpräparate sind von garnicht hoch genug anzuschlagendem Werte . . . Die mikroskopische Untersuchung des frischen Materials kann in positiven Fällen die Diagnose der Cholera asiatica ohne weiteres entscheiden . . . . Vereinzelte kommaförmig gekrümmte Bakterien kann man in jeder beliebigen Faecesprobe antreffen. Zur mikroskopischen Diagnose „Cholera" gehört vielmehr stets der Nachweis, daß Kommabazillen in sehr großen Mengen, in das ganze Bild beherrschender Anzahl vorhanden sind. Ein derartiger Befund ist bisher bei keiner anderen Krankheit und ebensowenig beim normalen Menschen gemacht worden: er ist für Cholera asiatica charakteristisch. Auch finden sich die Vibrionen in charakteristisch geformten Gruppen: dieses Bild (gemeint ist Fischzuganordnung) ist für Cholera asiatica durchaus charakteristisch."

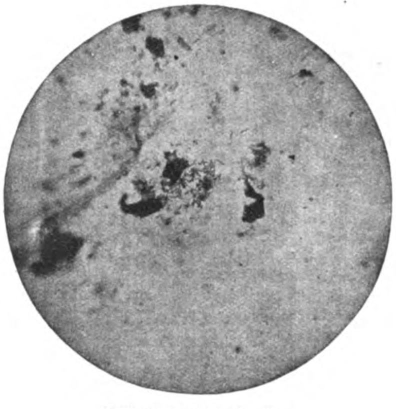
Angesichts dieses Standes der Diagnose der Cholera asiatica war der Befund von zum Teil sehr zahlreichen und vielfach Fischzuganordnung zeigenden Vibrionen in dem schleimigen Magen- und Darminhalt von fünf russischen Auswanderern, welche nicht an Cholera (wie anfangs vermutet wurde), sondern an Phosphorwasserstoffvergiftung gestorben waren, sehr auffallend. Ein Bericht über diese Fälle findet sich in dieser Wochenschrift 1909, No. 6.[2]) Die morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften dieser choleraähnlichen Vibrionen, deren Isolierung nur in zweien der Fälle gelang, habe ich im Journal of the Royal Institute of Public Health[3]) beschrieben.

Ich will hier nur erwähnen, daß die Vibrionen sicher keine Choleravibrionen sind, daß sie sich für Meerschweinchen und Mäuse pathogen erwiesen und daß sie eine starke hämolytische Wirkung auf den verschiedensten Blutplatten (Mäuse-, Ratten-, Meerschweinchen-, Kaninchen- und Menschenblut) zeigten, also einen neuen Beleg für die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit der von R. Kraus[4]) eingeführten hämolytischen Reaktion liefern.

Hier möchte ich nur die Bedeutung, welche der Fund von zahlreichen Vibrionen und die „typische Fischzuganordnung" für die Diagnose der Cholera asiatica hat, diskutieren. Was zunächst den ersten Punkt betrifft, das Auffinden von zahlreichen Vibrionen, so muß bemerkt werden, daß in drei der oben erwähnten Fälle die Vibrionen mehr vereinzelt waren, während allerdings in den beiden anderen Fällen die Vibrionen ganze Haufen bildeten und oft das ganze Gesichtsfeld beherrschten (cf. Fig. 1 und 2). Erwähnenswert ist auch, daß die Vibrionen sich in gleicher Weise im Magen- wie im Darmschleim fanden. Gegen unsere Vibrionenbefunde läßt sich der Einwand erheben, daß das Material nicht ganz frisch war. Günther betont ausdrücklich, daß der für Cholera asiatica charakteristische Befund (Vibrionen in großer Zahl und Fischzuganordnung) nur für das originale und frische Material gelte.

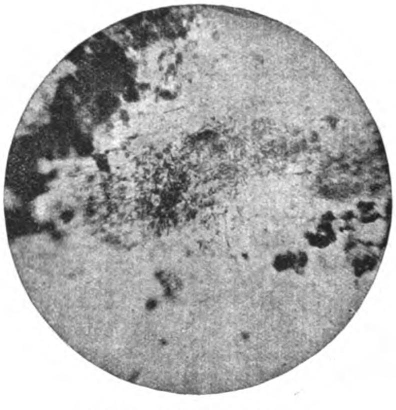
Unsere 5 Fälle (2 Männer im Alter von 35 bzw. 32 Jahren, 2 Mädchen im Alter von 19 und 15 Jahren und 1 Knabe von 11 Jahren) starben an Bord des Dampfers „Ashton" am Sonntag 12. Dezember 1908, alle zwischen 9 Uhr a. m. und 1 Uhr p. m.; die Sektion wurde noch in der Nacht nach der Ankunft des Dampfers' in Grimsby von dem beamteten Arzt vorgenommen und die Organe (Magen- und Darmabschnitte) abgebunden und wohl verpackt uns zugeschickt. Am Montag, 13. Dezember 1908, 9 Uhr a. m., wurde von uns die Untersuchung vorgenommen, also 20—24 Stunden nach dem erfolgten Tode.

Fig. 1.



Haufen von Kommabazillen.
Präparat aus Darmschleim von Fall I.

Fig. 2.



Haufen von Kommabazillen.
Präparat aus Darmschleim von Fall II.

Original war das Material, aber nicht frisch, obwohl von einer Darmfäulnis nichts zu bemerken war. Man könnte deswegen die Vermutung hegen, daß die Vibrionen sich erst post mortem zu solchen Haufen entwickelten. Aber gegen diese Annahme scheinen mir doch verschiedene Ueberlegungen zu sprechen. Einmal der Umstand, daß es Winter war und die Leichen kalt aufbewahrt wurden, sodaß den Vibrionen eine günstige Temperatur zur Vermehrung fehlte. Sodann die Tatsache, daß, trotzdem die Vibrionen in so großer Zahl in dem Schleim vorhanden waren, sie erst in der zweiten Serie von Peptonkulturen im Oberflächenhäutchen in größerer Zahl erschienen. Dies scheint mir eher darauf hinzudeuten, daß die Vibrionen aus irgendeinem Grunde (Kälte?) geschwächt, als daß sie in einem Zustand lebhafter Vermehrung waren. Endlich ist, wenn man eine solche Vermehrung post mortem annimmt, nicht recht verständlich, warum die Vibrionen, die doch in allen 5 Fällen vorhanden waren, sich nur in 2 Fällen post mortem zu solchen Haufen vermehrten.

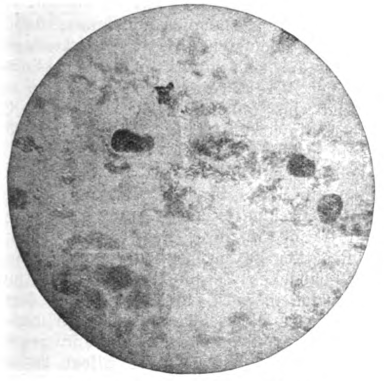
Darum glaube ich, daß die andere Annahme nicht unbegründet ist, daß in den zwei Fällen die Vibrionen schon zu Lebzeiten und unmittelbar nach dem Tode in größerer Zahl in dem Darm vorhanden waren Und damit drängt sich zugleich wieder die Frage auf, ob in der Tat Vibrionen in größeren Mengen nur bei der Cholera asiatica und nicht auch sonst gelegentlich in einem gesunden oder kranken Darme vorkommen. Koch verneint ein solches Vorkommen von Vibrionen außerhalb der Cholera asiatica auf Grund zahlreicher Untersuchungen von Darminhalten und -entleerungen, die vorwiegend Fälle mit den verschiedensten Darmaffektionen betrafen. Seitdem wird allgemein angenommen, daß Vibrionen in großen Mengen bei keiner anderen Krankheit und auch nicht beim normalen Menschen vorkommen. Aber da doch bekannt ist, daß vereinzelte Vibrionen sich im Darminhalte vorfinden, so ist — rein theoretisch — die Möglichkeit, daß sie sich intra vitam gelegentlich bis zur Haufenbildung vermehren, nicht zu bestreiten. Und nachdem diese oben erwähnten Fälle zur Beobachtung gekommen sind, erscheinen mir Zweifel gegenüber der Annahme, daß nur bei der Cholera asiatica Vibrionen in großen Mengen im Darm vorkommen, berechtigt und weitere Untersuchungen über das Vorkommen von Vibrionen im Magendarminhalt von Fällen mit und ohne Darmaffektionen angezeigt.

---

[1]) C. Günther, Einführung in das Studium der Bakteriologie 1906, 6. Aufl., S. 669. — [2]) H. Dold und C. Harris, Fünf choleraverdächtige, durch Phosphorwasserstoff verursachte Todesfälle, bei denen choleraähnliche Vibrionen gefunden wurden. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 6. — [3]) H. Dold, On the nature of the vibrios isolated from the Grimsby cases. The Journal of the Royal Institute of Public Health 1909, No. 4, Vol. XVII. — [4]) R. Kraus, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Die Fischzuganordnung der Kommabazillen hat Koch als charakteristisch für die Cholera asiatica beschrieben (vgl. das eingangs erwähnte Zitat), und ihre charakteristische, ja pathognomonische Bedeutung ist seitdem von allen Seiten bestätigt und betont worden. Ein Blick auf Figur 3 zeigt deutliche Fischzuganordnung der Kommabazillen. Das Bild stammt von einem Ausstrichpräparat, das aus dem Darmschleim der „Grimsby“-Fälle in der gewöhnlichen Weise hergestellt wurde. Solche Fischzüge fanden sich an vielen Stellen der Präparate.

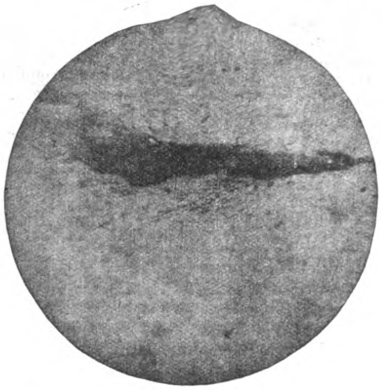
Fig. 3.



Kommabazillen in Fischzuganordnung.
Präparat aus Darmschleim von Fall I.

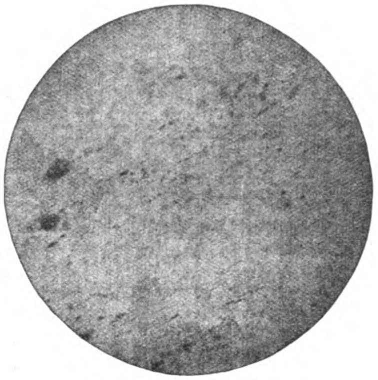
Eine Erklärung dieser seltsamen Anordnung der Kommabazillen ist anscheinend von niemand versucht und gegeben worden. In No. 4, Vol. XVII des Journal of the Royal Institute of Public Health habe ich gelegentlich der Beschreibung der Grimsby-Vibrionen die Vermutung ausgesprochen, daß die Fischzugsanordnung nichts anderes sei als das mechanische Resultat des Ausstreichens der in den Schleim gebetteten Vibrionen. Wenn diese Vermutung richtig war, so mußte es möglich sein, diese Fischzuganordnung künstlich zu erzeugen. Man brauchte nur ein schleimiges Medium, in welchem Bakterien, und zwar solche mit deutlichen Unterschieden der Breiten- und Längenachsen (Stäbchen, Vibrionen) eingebettet lagen, auf einem Objektträger auszustreichen. Die Versuche, die ich daraufhin anstellte, gaben meiner Vermutung recht. Wenn man z. B. Froschlaich, der alle Arten Bakterien enthält und das gewünschte klebrige schleimige Medium darstellt, auf einem Objektträger nach einer Richtung ausstreicht und färbt, so zeigt beinahe der ganze bakterielle Inhalt Fischzuganordnung. Die „Fische“ folgen willig dem Zuge der ausstreichenden Hand. Figur 4 und 5 stellen solche aus Froschlaich hergestellte Ausstriche dar, sie zeigen Stäbchen bzw. Vibrionen in Fischzuganordnung. Bemerkenswert und nun verständlich ist, daß man diese Fischzuganordnung der Choleravibrionen, wie Koch hervorhebt, „an den Stellen bekommt, wo der Schleim bei der Präparation fadenförmig ausgezogen ist“.

Fig. 4.



Bazillen und Vibrionen in Fischzuganordnung.
Präparat eines Froschlaich-Ausstriches.

Fig. 5.



Bakterien in Fischzuganordnung.
Präparat eines Froschlaich-Ausstriches.

Schluß. Die „Fischzug“-Anordnung der Choleravibrionen ist demnach offenbar ein Artefakt (das mechanische Resultat des Ausziehens des Schleims, wobei die in den Schleim gebetteten Bakterien mit in die Länge und nach einer Richtung gezogen werden). Diese Erscheinung kann deswegen nicht für die Choleravibrionen charakteristisch sein. Unser Befund von zahlreichen Vibrionen (die nicht Choleravibrionen waren) in dem Darminhalt von plötzlich verstorbenen Personen 20—24 Stunden nach ihrem Tode und der Umstand, daß manche Gründe gegen die Annahme einer postmortalen Vermehrung in diesen Fällen sprechen, erweckt meines Erachtens berechtigten Zweifel an der angenommenen strikten pathognomonischen Bedeutung des Fundes von Vibrionenhaufen, auch in frischen Fällen.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Buschke.)

Ueber die provokatorische Wirkung von Sublimatinjektionen und deren Beziehungen zur Wassermannschen Reaktion bei Syphilis.

Von Prof. Dr. **A. Buschke** und Dr. **H. Harder**, Assistent der Abteilung.

In systematischer Weise haben zuerst Herxheimer und Krause[1]) darauf aufmerksam gemacht, daß syphilitische Exantheme der Frühperiode, und zwar diffus ausgebreitete und nicht lokalisierte, nach Verabreichung einer genügend großen, erstmaligen Dosis Quecksilber eine eigenartige Reaktion zeigen. Diese besteht darin, daß nach 15 bis 24 Stunden die Roseolen an Menge zunehmen, event. größer werden und einen urtikariellen und papulösen Charakter annehmen; papulöse Efflorescenzen können ebenfalls urtikariaähnlich werden und bekommen einen roten Halo. Die Reaktion verschwindet nach 36 bis 48 Stunden; sie tritt nur nach der erstmaligen Verabreichung einer größeren Hg-Dosis ein, niemals später. In einer ausführlichen Arbeit hat nun der schwedische Dermatologe Welander[1]) diese Reaktion, der ja auch eine gewisse praktisch-diagnostische Bedeutung zukommt, nachgeprüft, im großen und ganzen die Beobachtungen von Herxheimer und Krause bestätigt und in bezug auf interessante Einzelheiten die Angaben der Autoren erweitert. Er hat nun, wenn auch in kleinem Maßstabe, Untersuchungen darüber angestellt, ob eine analoge Reaktion auch zu erzielen ist zu einer Zeit, wo sich nur primäre Erscheinungen einer Syphilis finden. Er berichtet über 7 Fälle, bei denen er versucht hat, vor Auftreten der Allgemeinerscheinungen ein Exanthem durch eine Injektion von 0,1 Hg-salicyl. hervorzurufen. In 4 Fällen erzielte er nichts, in einem Falle traten vereinzelte Roseolaflecken nach einem Tage, in einem zweiten Falle nach zwei, in einem dritten nach 6 Tagen auf. Welander läßt es unbestimmt und hält es für unwahrscheinlich, daß in diesen Fällen das Exanthem durch die Hg-Injektion hervorgerufen ist.

---

[1]) Herxheimer und Krause, Ueber eine bei Syphilitischen vorkommende Quecksilberreaktion. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1902, No. 50.

143*

Wir selbst benutzen nun die provokatorische Wirkung des Quecksilbers schon seit Jahren in der Hospitalpraxis vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen zur Abkürzung des zweiten Inkubationsstadiums, da wir auf dem Standpunkte stehen, daß die Quecksilberbehandlung zweckmäßigerweise erst nach Ausbruch der Sekundärsymptome Platz greifen soll, weil sie uns dann wirkungsvoller und günstiger für den ganzen Verlauf der Krankheit zu sein scheint. Besonders in der Hospitalpraxis ist es nun oft schwierig, die Patienten bis zum Ausbruch der Sekundärerscheinungen zu halten. Häufig genug sind wir deshalb aus äußeren Gründen gezwungen, von unserm Prinzip abzuweichen und die Behandlung vor Ausbruch der Sekundärsymptome zu beginnen, bevor sich die Patienten ganz der Behandlung entziehen. Wir suchen allerdings auch dann den Beginn der Behandlung möglichst weit in die zweite Inkubationszeit hinauszuschieben. Hierbei nun haben uns provokatorische Hg-Injektionen in einer größeren Zahl von Fällen gegenüber den im wesentlichen negativen Erfahrungen Welanders insofern gute Dienste geleistet, als es uns damit gelang, sekundäre Erscheinungen schnell hervorzurufen, dadurch das zweite Inkubationsstadium abzukürzen und dann die reguläre Behandlung anzuschließen.

Vielleicht ist zum Teil unsere Technik die Ursache, daß wir mehr positive Ergebnisse erzielt haben. Schon Herxheimer und Krause weisen darauf hin, daß zur Hervorbringung ihrer Reaktion bei schon bestehenden Sekundärsymptomen ein hinreichendes Quantum Hg erstmalig zur Resorption gelangen muß. Welander hat nun bei seinen Versuchen Salicyl-Quecksilber benutzt, ein unlösliches Salz, das ziemlich langsam resorbiert wird und eine andauernde Hg-Wirkung entfaltet. Hierbei tritt vielleicht die Quecksilberwirkung nicht explosiv, plötzlich und in genügender Intensität ein, während anderseits die andauernde Hg-Wirkung minimale Exantheme vielleicht unterdrückt. Wir selbst benutzen deshalb zur Provokation von Sekundärerscheinungen vor ihrem Spontanausbruch regelmäßig Sublimatinjektionen, und zwar eine größere Dosis als zur regulären Behandlung, nämlich auf einmal 0,04. Hierbei wird schnell eine größere Menge Hg dem Körper einverleibt, die wiederum schnell zur Ausscheidung gelangt. Man kann wohl nur die innerhalb der ersten 24 Stunden sich hieran anschließenden Exantheme als provoziert betrachten, wenngleich es natürlich auch nicht auszuschließen ist, daß Exantheme, die 2 oder 3 Tage später auftreten, insofern auf die Injektion zu beziehen sind, als durch die einmalige Hg-Einverleibung der natürliche Ablauf der Erscheinungen etwas beschleunigt sein kann. Die beobachteten Exantheme waren überwiegend makulöser, ausnahmsweise papulöser Natur, teils spärlich und kleinfleckig, teils ausgedehnter und mittelgroßfleckig, in der Hauptsache am Rumpf, weniger im Gesicht und an den Extremitäten lokalisiert. In jedem unserer Fälle haben wir uns durch eingehende Untersuchung kurz vor der Injektion davon überzeugt, daß klinisch keine Spur eines Exanthems nachweisbar war. Was den Verlauf dieses provozierten Exanthems anbetrifft, so verschwindet es in einer Anzahl von Fällen nach 2—3 Tagen, meistens nimmt es im Verlauf der nächsten Tage zu, um erst nach Einsetzen der spezifischen Behandlung zu verschwinden.

Die Frage, ob hier wirklich ein spezifisches Exanthem oder etwa ein Hg-Exanthem vorliegt, ist erstens durch die klinische Beobachtung zu erledigen. Denn die Anordnung, das reizlose Aussehen, der weitere Verlauf spricht bereits dagegen, daß ein Hg-Exanthem vorliegt. Wir haben uns aber außerdem durch histologische Untersuchung zweier exzidierter Stellen davon überzeugt, daß diese hier nicht die Struktur der Hg-Dermatitis, sondern die typischen Gefäßveränderungen aufweisen, wie wir sie bei der Roseola syphilitica regelmäßig finden. Spirochäten haben wir allerdings, ebenso wie auch in anderen Roseolen nicht nachweisen können.

Was das Wesen der Reaktion betrifft, so dürfen wir aus der allgemein klinischen wie auch aus der histologischen Untersuchung wohl als wahrscheinlich annehmen, daß sie sich an bereits bestehende Depotstellen des Syphiliskontagiums in der Haut anschließt, die sich bis dahin nur der klinischen Beobachtung entziehen. Herxheimer hat bereits in seinem oben zitierten Aufsatz eine Parallele zwischen dieser Quecksilber- und der Tuberkulinwirkung gezogen, und wir können diese Anschauung in bezug auf unsere Beobachtungen noch dahin erweitern, daß ebenso wie häufig das Tuberkulin auch das Quecksilber latente Herde durch die Reaktion aufdeckt.

Von Interesse schien es auch, die Wirkung dieser provokatorischen Injektion in ihrer Beziehung zu der Wassermannschen Reaktion zu beobachten. Ferner war von Interesse, den mutmaßlichen Zeitpunkt dieser Reaktion nach der Infektion festzustellen, was ja allerdings bei der Unklarheit der Anamnese meist nur schätzungsweise gelingt. Im allgemeinen dürfen wir wohl annehmen, daß erst gegen Ende der zweiten Inkubationszeit ein positiver Effekt zu erzielen ist. Wir haben nun alle diese Einzelheiten der Einfachheit und Exaktheit halber in folgenden Tabellen zusammengestellt, die wir mit wenig Worten erläutern wollen. Im ganzen haben wir in den letzten $1^{1}/_{2}$ Jahren 46 Fälle untersucht und in 20 Fällen eine positive provokatorische Reaktion erzielt. Bei 22 Fällen war die Wassermannsche Reaktion ungefähr zu derselben Zeit resp. schon vor der Hg-Injektion positiv, die Provokation selbst verlief mit negativem Resultat. In 4 Fällen waren sowohl Wassermannsche Reaktion als auch provokatorische Injektion negativ, trotzdem sowohl klinisch als auch durch Spirochätennachweis die Diagnose Lues sicher war. Ueber diese Dinge orientieren die folgenden Zusammenstellungen.

Gruppe 1. Provokatorische Injektion —, Wassermannsche Reaktion +.

1. Aufgenommen 31. Juli 1907. Seit zwei Wochen Geschwür, acht Tage post l. c. Links neben Frenulum induriertes Ulcus. Scleradenitis inguinalis. 5. August. Prov. Inj. nach drei Wochen —. 17. August W. R. nach vier Wochen +. 19. September W. R. nach acht Wochen ++++ nach fünf Touren.

2. Aufgenommen 16. September 1907. Seit Ende August Geschwür hinter der Glans. Im Sulcus dorsalis induriertes Ulcus. Scleradenitis inguinalis. 19. September. Prov. Inj. nach $3^{1}/_{2}$ Wochen —. 27. September. Prov. Inj. nach $4^{1}/_{2}$ Wochen —. 5. Oktober W. R. nach sechs Wochen +++. 7. Oktober. Prov. Inj. —. 13. November W. R. nach etwa elf Wochen, nach acht Hg-Spritzen ++—++.

3. Aufgenommen 3. August 1907. Seit Anfang Juli, 14 Tage post l. c. Geschwür im Sulcus. Typische Sklerose. Scleradenitis inguinalis. 12. August. Prov. Inj. nach fünf Wochen —. 17. August. W. R. nach sechs Wochen +++.

4. Aufgenommen 18. Oktober 1907. Vor sechs Wochen Infektion. Seit drei Wochen Geschwür. Typische Sklerose. Scleradenitis inguinalis. 1. November. Prov. Inj. nach fünf Wochen —. 6. No-

---

[1]) E. Welander, Ueber die Reaktion der syphilitischen Hautaffektionen, besonders des Roseols gegen die erste Einführung von Quecksilber in den Organismus. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 95, H. 1.

vember. W. R. nach sechs Wochen +. 8. November. Prov. Inj. —. 23. Dezember. W. R. nach 10½ Wochen, — nach zehn Hg-Spritzen.

5. Aufgenommen 12. November 1907. Seit vier Wochen Geschwür am Bändchen. Am Frenulum nicht typisches Ulcus. Scleradenitis inguinalis. 13. November. W. R. nach vier Wochen + + — + +. 30. November. Prov. Inj. nach 6½ Wochen —. 7. Dezember. Prov. Inj. nach 7½ Wochen —. 14. Dezember. Prov. Inj. nach 8½ Wochen —. 20. Dezember. Prov. Inj. nach 9½ Wochen —. 27. Dezember. W. R. nach 10½ Wochen +.

6. Aufgenommen 23. November 1907. Vor drei Wochen l. c. Fünf Tage später Geschwür. Typische Sklerose der Drüsen. 28. November. W. R. nach drei Wochen + + + +. 4. Dezember. Prov. Inj. nach vier Wochen —. 14. Dezember. Prov. Inj. nach 5½ Wochen —. 19. Dezember. W. R. nach sechs Wochen +.

7. Aufgenommen 29. Januar 1908. Anfang Januar l. c. Seit drei Tagen Geschwür. Ulcus gangraenosum. Chancre mixte? 15. Februar. W. R. nach 2½ Wochen +. 22. Februar. Prov. Inj. nach 3½ Wochen —.

8. Aufgenommen 25. Februar 1908. Seit drei Wochen Geschwür am Bändchen. 27. Februar. W. R. nach drei Wochen? Operation. Chancre mixte. 9. März. W. R. nach etwa 5½ Wochen + + +. Typische Drüsen. 14. März. Prov. Inj. nach sechs Wochen —. Vom 24. März bis 4. Mai Schmierkur. 25. Mai. W. R. —. 30. Mai. 3½ Wochen nach Kur sichere Papeln auf Brust.

9. Aufgenommen 20. März 1908. Seit zehn Tagen Geschwür. Ulcera auf Penis, die dann Sklerosecharakter annehmen. Typische Drüsen. 26. März. Prov. Inj. nach 2½ Wochen —. Abends Temperatur 38,7. 1. April. W. R. nach drei Wochen + + +. 25. Mai. W. R. nach 10½ Wochen + + + + nach beendeter Kur.

10. Aufgenommen 24. April 1908. Seit Ende Februar Geschwür. Uncharakteristische Ulcera. Typische Scleradenitis inguinalis. 27. April. W. R. nach 7½ Wochen + + + +. 6. Mai, 8. Mai, 12. Mai. Prov. Inj. nach 9, 9½, 10 Wochen —.

11. Aufgenommen 6. Juni 1908. Geschwür seit etwa drei Wochen Typische Sklerose. Scleradenitis inguinalis. 11. Juni. W. R. nach 3½ Wochen —. 18. Juni. Prov. Inj. nach fünf Wochen —. 23. Juni. W. R. nach 5½ Wochen + + + +.

12. Aufgenommen 11. Juni 1908. Seit fünf Wochen Schanker. Seit 14 Tagen Phimose. Operation. Ringförmige Sklerose an der Umschlagsfalte. Typische Drüsen. 22. Juni. W. R. nach 6½ Wochen + + + +. 26. Juni. Prov. Inj. nach sieben Wochen —.

13. Aufgenommen 8. Juli 1908. Seit 14 Tagen Geschwüre; seit acht Tagen Phimose. Operation. Ulcera mollia und Chancre mixte. Typische Drüsen. 14. Juli. W. R. nach etwa vier Wochen + + +. 15. August. Prov. Inj. nach sieben Wochen —. 27. August. W. R. nach neun Wochen +.

14. Aufgenommen 14. Juli 1908. Seit fünf Wochen Schanker. Seit 14 Tagen Phimose. Typische Drüsen. Operation. Im Sulcus Sklerose. 27. Juli. Prov. Inj. nach sieben Wochen —, 5. August, nach etwa acht Wochen —. 7. August. W. R. nach 8½ Wochen + + + +. 21. September. W. R. nach 15 Wochen und fünf Salizylinjektionen + + + +. 12. Oktober. W. R. nach 18 Wochen und drei weiteren Touren —.

15. Aufgenommen 22. Juli 1908. Seit acht Tagen Anschwellung des Präputiums. Operation. Typische Sklerose und Drüsen. Dorsallymphstrang. 23. Juli. Prov. Inj. nach etwa 1½ Wochen —. 28. Juli. W. R. nach etwa 2½ Wochen + + +. 4. August. Exanthem. 21. September. W. R. nach etwa neun Wochen und sieben Hg-Salizylinjektionen —.

16. Aufgenommen 30. Juli 1908. Geschwür seit acht Tagen. Phimose. Operation. Ulcera mollia. 7. August. W. R. nach zwei Wochen —. 28. August. Sklerosierung der Operationswunde. Dorsallymphstrang. Typische Drüsen. 2. September. W. R. nach etwa fünf Wochen + +. 14. September. Prov. Inj. nach etwa sieben Wochen —. 28. September. W. R. nach etwa neun Wochen —. 2. November. W. R. nach etwa 13½ Wochen und vier Salizylinjektionen + + +.

17. Aufgenommen 9. September 1908. Seit 14 Tagen Frenulum aufgetrieben. Ulcus am Frenulum, das bis 16. September sich zur Sklerose entwickelt. Dorsallymphstrang. Scleradenitis. 10. September. W. R. nach zwei Wochen —. 18. September. Prov. Inj. nach 3½ Wochen —. Abendtemperatur 40,6°. 21. September. W. R. nach vier Wochen + + + +. 23. Oktober. W. R. nach etwa acht Wochen und sechs Hg-Injektionen —.

18. Aufgenommen 16. Oktober 1908. Seit sechs Wochen am inneren Blatt Geschwür. Typische Sklerose und Drüsen. 21. Oktober. Prov. Inj. nach sieben Wochen. 3. November. Prov. Inj. nach 8½ Wochen —. 19. November. W. R. nach 10½ Wochen + nach einer Tour. 26. November. W. R. nach 11½ Wochen, zwei Touren + +.

19. Aufgenommen 2. November 1908. Seit etwa drei Wochen Geschwür. Typische Sklerose mit Drüsen. 4. November. Prov. Inj. nach etwa 3½ Wochen —. 6. November. W. R. nach vier Wochen + + + +.

20. Aufgenommen 1. Dezember 1908. Seit fünf Wochen Geschwür, zwei Wochen post l. c. Typische Sklerose und Drüsen. 7. Dezember. Prov. Inj. nach sechs Wochen —, W. R. + + + +.

21. Aufgenommen 4. Dezember 1908. Seit vier Wochen Schanker. Sklerose im Sulcus. Typische Drüsen. 7. Dezember. W. R. nach 4½ Wochen + + +. 9. Dezember. Prov. Inj. nach fünf Wochen —.

22. Aufgenommen 12. Januar 1909. Seit zehn Tagen Schanker. Infektion Anfang bis Mitte Dezember. Ulcera mollia. 25. Januar. Sichere Sklerose. 19. Januar. W. R. nach 2½ Wochen —. 28. Januar. W. R. nach vier Wochen —. 1. Februar, 8. Februar. Prov. Inj. nach 4½, 5½ Wochen —. 9. Februar. W. R. nach 5½ Wochen + + + +.

Gruppe 2. Provokatorische Injektion. — Wassermannsche Reaktion —. Klinische Diagnose Lues sicher.

23. Aufgenommen 26. Mai 1908. Seit Anfang Mai Geschwür. Typische Sklerose mit Drüsen. 27. Mai. Prov. Inj. nach drei Wochen —. 1. Juni. Beginn der Kur. 6. Juni. W. R. nach 4½ Wochen —.

24. Aufgenommen 24. August 1907. Seit 13. August Geschwür. Ulzerationen im Sulcus. P. A.? 30. August 1907. Prov. Inj. und W. R. nach 2½ Wochen —. 6. September, 12. September. Prov. Inj. nach 3½, 4½ Wochen —. 20. September. W. R. nach 5½ Wochen —. 27. September 1907. Entlassung ohne Kur. Anfang Oktober 1907. Allgemeinerscheinungen.

25. Aufgenommen 29. Juni 1908. Gonorrhoe. 15. Juli. Am inneren Blatt kleines Ulcus. Spirochaete pallida +. Typische Drüsen. 24. Juli. W. R. nach 1½ Wochen —. 10. August. Prov. Inj. nach 3½ Wochen —. 15. August. W. R. nach etwa vier Wochen —.

26. Aufgenommen 23. September 1908. Gonorrhoe. Erosionen auf Penis. 5. Oktober. Spirochaete pallida +. 19. Oktober. Leichter Haarausfall. 5. Oktober. W. R. nach etwa drei Wochen —. 7. Oktober. Prov. Inj. nach drei Wochen —. 19. Oktober. W. R. nach fünf Wochen —. 23. November. W. R. nach zehn Wochen mit vier Touren —.

Gruppe 3. Provokatorische Injektion +.

27. Aufgenommen 28. Juni 1907. Seit 14 Tagen Ulcera mixta. Typische Scleradenitis. 20. Juli +. Roseola auf Brust und Rücken. 30. Juli W. R. nach sieben Wochen + + nach einer Tour.

28. Aufgenommen 18. November 1907. Seit 14 Tagen wunde Stelle. Induriertes Ulcus. Scleradenitis inguin. 20. Nov. Prov. Inj. nach 2½ Wochen. 23. November +. Geringe, aber deutliche Roseola. 22. November. W. R. nach 2½ Wochen + + + +.

29. Aufgenommen 3. Februar 1908. Seit acht Wochen Phimose. Entzündliche Phimose. Suspekte Drüsen. 7. Februar. Typische Sklerose im Sulcus. 11. Februar. Prov. Inj. nach neun Wochen. 14. Februar. + deutliche Roseola.

30. Aufgenommen 16. Mai 1908. Seit Mitte April Geschwür. Anfang Mai Drüsenschwellung. Uncharakteristisches Ulcus, suspekte Drüsen. 27. Mai. W. R. nach 5½ Wochen + + + +. 1. Juni. Deutliche Sklerose, typische Drüsen. 2. Juni. Prov. Inj. nach 6½ Wochen, Abendtemperatur 37,8. 4. Juni. + makulöses Exanthem am Stamm.

31. Aufgenommen 23. Juli 1908. Seit fünf Wochen Geschwür. Kraterförmiges, induriertes Ulcus, suspekte Drüsen. 3. August. Prov. Inj. nach 6½ Wochen. 6. August. + Roseola auf Brust und Rücken. 7. August. W. R. nach sieben Wochen + + + +. 19. August. Roseola abgeblaßt.

32. Aufgenommen 29. August 1908. Seit fünf Wochen Geschwür. Uncharakteristisches Ulcus. Drüsen suspekt. 28. August. W. R. nach 5½ Wochen —. 31. August. Deutliche Sklerose. Typische Drüsen. 3. September. Prov. Inj. nach 6½ Wochen. 4. September. + diffuses makulöses Exanthem an Brust, Bauch und Rücken. Abendtemperatur 37,8°. 14. September. W. R. nach acht Wochen, zwei Salizylinjektionen + + + +. Exanthem abgeblaßt. 12. Oktober. W. R. nach zwölf Wochen, acht Salizylinjektionen —.

33. Aufgenommen 21. September 1908. Seit 14 Tagen Geschwür. Am inneren Blatt skleroseverdächtiges Ulcus. Typische Leistendrüsen. 28. September. W. R. nach drei Wochen —. 3. Oktober, Prov. Inj. nach vier Wochen. 4. Oktober. + diffuse, kleinfleckige Roseola. Abendtemperatur 37,8°. 16. Oktober. W. R. nach 5½ Wochen + + + +. 29. Oktober. W. R. nach 7½ Wochen + + +.

34. Aufgenommen 5. Oktober 1908. Seit vier Wochen wunde Stellen am Penis. Inneres Blatt dorsal Sklerose. Dorsallymphstrang, typische Drüsen. 5. Oktober. W. R. nach vier Wochen + + +.

7. Oktober. Prov. Inj. nach 4½ Wochen. 8. Oktober. + Roseola auf Brust, Rücken. Zerstreute Papeln.

35. Aufgenommen 16. Oktober 1908. Seit sechs Wochen Geschwür am Präputium. Induriertes Ulcus am inneren Blatt. Drüsen nicht typisch. 22. Oktober. W. R. nach sieben Wochen +++. 2. November. Prov. Inj. nach 8½ Wochen. 5. November. + deutliches Exanthem.

36. Aufgenommen 2. November 1908. Seit sieben Wochen Schanker. Seit zwei Tagen Phimose. Operation: Präputium in toto sklerotisch. Dorsallymphstrang, typische Drüsen. 5. November. W. R. nach 7½ Wochen +++. 14. November. Prov. Inj. nach neun Wochen. 15. November. + Makulöses Exanthem an Brust und Bauch.

37. Aufgenommen 2. November 1908. Seit etwa sechs Wochen Anschwellung der Vorhaut. Phimose. An der Urethralmündung skleroseverdächtiges Ulcus. Praeputium sklerotisch. Typische Drüsen. 9. November. W. R. nach sieben Wochen ++++. 14. November. Prov. Inj. nach 7½ Wochen. 15. November. + Makulöses Exanthem, Brust, Bauch.

38. Aufgenommen 20. November 1908. Seit 14 Tagen Geschwür am Bändchen, drei Wochen post l. c. Typische Sklerose. Scleradenitis inguinalis. Dorsallymphstrang. 23. November. W. R. nach 2½ Wochen —. 9. Dezember. Prov. Inj. nach fünf Wochen. 10. Dezember. + Makulöses Exanthem, Brust, Bauch, Rücken. 24. Dezember. Exanthem abgeblaßt. 19. Januar 1909. W. R. nach 10½ Wochen, acht Salizylinjektionen —.

39. Aufgenommen 18. Dezember 1908. Seit drei Wochen Schanker. Seit acht Tagen Leistendrüsen. Typische Sklerose. 21. Dezember. Prov. Inj. nach 3½ Wochen. 22. Dezember. + Makulöses Exanthem, Brust, Bauch. W. R. ++++.

40. Aufgenommen 20. Januar 1909. Seit vier Wochen Geschwür und starke Drüsenschwellung. Typische Sklerose der Drüsen. 27. Januar. W. R. nach fünf Wochen —. 29. Januar. Prov. Inj. nach 5½ Wochen. 30. Januar. + Deutliche Roseola auf Brust und Bauch. Abendtemperatur 38,0°. 11. Februar Exanthem abgeblaßt.

41. Aufgenommen 3. Februar 1909. Seit fünf Wochen Geschwür. Typische Sklerose im Sulcus. Scleradenitis inguinalis. 9. Februar. W. R. nach 5½ Wochen ++++. 16. Februar Prov. Inj. nach 6½ Wochen. 17. Februar. + Großfleckige Roseola auf Brust und Bauch. 29. März. W. R. nach 13 Wochen, vier Salizylinjektionen und zwei Touren Hg-Inunktion +.

42. Aufgenommen 1. März 1909. Seit sechs Wochen Schanker. Typische Sklerose, typische Drüsen. 2. März. W. R. nach sechs Wochen —. 8. März. Prov. Inj. 7 nach Wochen. 9. März. + Deutliche Roseola auf Nacken, spärlich am Stamm.

43. Aufgenommen 21. Dezember 1907. L. c. 5. Dezember. Drei Tage später Geschwür. Typische Sklerose. Scleradenitis. 2. Januar 1908. W. R. nach vier Wochen und erste Prov. Inj. —. 10. Januar. Zweite Prov. Inj. nach fünf Wochen. 13. Januar. + Makulo-papulöses Exanthem. 28. Januar. W. R. nach acht Wochen. Zwei Touren Hg-Inunktion —.

44. Aufgenommen 2. Juli 1908. Seit 14 Tagen Geschwür. Uncharakteristisches Ulcus. 10. Juli. Dorsallymphstrang. Suspekte Drüsen. 14. Juli. W. R. nach vier Wochen —. 22. Juli. Typischer Primäraffekt und Drüsen. Erste Prov. Inj. nach fünf Wochen —. 28. Juli. Zweite Prov. Inj. nach sechs Wochen. 29. Juli. + Makulöses Exanthem.

45. Aufgenommen 20. November 1908. Seit 14 Tagen Schanker. Uncharakteristisches Ulcus ohne Induration. 6. Dezember. Neues Ulcus am Frenulum. 26. Dezember. Deutliche Sklerose. 31. Dezember. Erste Prov. Inj. nach 3½ Wochen —. 11. Januar 1909. Zweite Prov. Inj. nach fünf Wochen. 12. Januar. + diffuse Roseola. 13. Januar. W. R. ++.

46. Aufgenommen 23. Dezember 1908. Seit sechs Wochen wunde Stelle. Typische Sklerose. Dorsallymphstrang. Typische Drüsen. 24. Dezember. Erste Prov. Inj, nach sechs Wochen —. 3. Januar 1909. W. R. nach 7½ Wochen —. 7. Januar. Zweite Prov. Inj. nach acht Wochen. 8. Januar. + spärliches großmakulöses Exanthem auf Brust und Rücken. 20. Januar. Exanthem abgeblaßt.

In der letzten, dritten Gruppe sind die 20 Fälle zusammengestellt, in denen die provokatorische Sublimatinjektion ein Exanthem zur Folge hatte, also positiv verlief. Aus derselben geht hervor, daß die Wassermannsche Reaktion sich hierbei verschieden verhielt. Bei 13 Fällen war sie schon vor der provokatorischen Injektion positiv, bei den übrigen Fällen teils positiv, teils negativ. Es resultiert aus der Uebersicht, daß eine gesetzmäßige Beziehung zwischen dem Auftreten der provokatorischen positiven Reaktion und der Wassermannschen Reaktion nicht besteht. Das entspricht auch insofern unseren sonstigen Erfahrungen über den Einfluß der Hg-Behandlung auf die Wassermannsche Reaktion, als wir auf Grund ausgedehnter Beobachtungen auch hierbei keine gesetzmäßigen Beziehungen haben konstatieren können. Zwar hat man bei einer Anzahl von Fällen den Eindruck, daß im Verlauf der Therapie die Reaktion, die vorher positiv war, negativ werden kann; aber auf der andern Seite kann man auch beobachten, daß eine negative Reaktion im Verlauf der Behandlung positiv wird. Weiter kann man sehen, daß eine am Schluß der Behandlung negative Reaktion sich nach einigen Tagen in eine positive verwandelt, sodaß wir streng wissenschaftlich keine konstanten Beziehungen zwischen der Wassermannschen Reaktion und der Hg-Behandlung der Syphilis finden können und wir uns deshalb auch nicht für berechtigt halten, eine Behandlung prinzipiell und allein von dem Ausfall der Reaktion abhängig zu machen. Das schwankende Verhalten der Reaktion, wie auch bei unseren oben zitierten Beobachtungen, muß uns bei solch praktisch wichtigen Fragen vorsichtig machen. Das berührt natürlich nicht die diagnostische Wichtigkeit des Verfahrens bei klinisch unklaren Fällen, bei unklarer Anamnese, bei Lues latens, aber auch hier nicht allein für sich, sondern im wesentlichen als Hilfsmittel unserer klinischen Erwägungen. Ueber alle diese Fragen und die sonstige Bedeutung der Wassermannschen Reaktion ist in mehreren Arbeiten aus unserem Institut von W. Fischer[1]) berichtet worden; da aber dieselben gelegentlich neuerer Arbeiten anderer Autoren, die zu ganz ähnlichen Schlüssen gelangten, nicht erwähnt sind, so sind wir auf diese Dinge nochmals eingegangen, um ganz kurz unseren Standpunkt zu präzisieren.

Was nun die provokatorischen Sublimatinjektionen betrifft, so ergibt sich aus den Tabellen, vor allem in bezug auf den Zeitpunkt der positiven Reaktion folgendes: „Sie kann etwa 3½—9 Wochen nach Auftreten des Primäraffekts respektive etwa 7—12 Wochen post infectionem eintreten“. Bei den vier Fällen, die das zweitemal positiv reagierten, trat sie zweimal nach fünf Wochen, einmal nach sechs Wochen, einmal nach acht Wochen auf. Bemerkenswert ist, daß in zwei Fällen auf die Provokation hin ein makulo-papulöses resp. papulöses Exanthem entstand. In einem Fall trat die Reaktion nach zwei Tagen, in vier Fällen nach drei Tagen, in allen übrigen nach 24 Stunden ein. Bei zwei negativen und vier positiven Injektionen waren erhöhte Abendtemperatur und leichte Störungen des Allgemeinbefindens zu verzeichnen.

Zusammenfassung. 1. In einer Anzahl von Fällen gelingt es, durch Injektionen von 0,04 Sublimat, die zu einem geeigneten Zeitpunkt gemacht werden, bei primär Syphilitischen, die noch keine Zeichen von Allgemeinerscheinungen bieten, solche hervorzurufen. 2. Eine gesetzmäßige Beziehung dieser positiven Provokation zur Wassermannschen Reaktion besteht nicht.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. (Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Leber.)

Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan.[2])

Von Dr. **J. Igersheimer**, Assistenzarzt.

Eines der wenigen Arzneimittel, das im letzten Jahrhundert eigentlich immer modern blieb, ist das Arsen. Im allgemeinen handelt es sich bei der therapeutischen Verwendung dieses Metalls um seine anorganischen Verbindungen. Jedoch wurde auch zeitweise ein aliphatisches Derivat desselben häufig benutzt: die Kakodylsäure und ihre Salze. Vor wenigen Jahren wurde nun auch eine aromatische organische Arsenverbindung, das Atoxyl, in die Therapie eingeführt und hat im Laufe dieser Zeit eine ganz außerordentlich große Verwendung gefunden.

---

[1]) W. Fischer und G. Meier, Ueber den klinischen Wert der Wassermannschen Serumreaktion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 2. — W. Fischer, Klinische Betrachtungen über Wassermannsche Reaktion bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 4. — W. Fischer, Die Bewertung der Wassermannschen Reaktion für die Frühdiagnose und die Therapie der Syphilis. Medizinische Klinik 1909, No. 5.

[2]) Vortrag, gehalten im Naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Heidelberg am 11. Mai 1909.

Nachdem man von englischer und französischer Seite auf seine stark trypanoziden Eigenschaften aufmerksam gemacht hatte, waren es vor allem die großen Erfolge, die Robert Koch in Afrika bei der Bekämpfung der Schlafkrankheit mit ihm erzielte, die zur ausgiebigsten Verwertung des neuen Mittels anregten. Anderseits wurde die Verbindung besonders auch deshalb interessant, weil sie den Hauptanteil an den chemo-therapeutischen Studien Ehrlichs gewann, der in dem Atoxyl das endlich fand, wonach er so lange gesucht hatte, ein inneres Desinfektionsmittel. In einer Unzahl von Veröffentlichungen wurde die therapeutische Verwertbarkeit des Atoxyls bei der Trypanosomiasis und anderen Protozoenkrankheiten nachgeprüft, und groß ist auch die Anzahl der Arbeiten, die sich mit der theoretischen Frage des Wirkungsmechanismus der Verbindung beschäftigen. Die Freude, daß dem Arzt und Patienten ein neues wirkliches Specificum geschenkt war, blieb aber nicht lange ungetrübt, da man zuerst sporadisch und dann bei der Kochschen Expedition in 22 Fällen Erblindung auftreten sah.

Die vorliegenden Untersuchungen nahmen von diesem Moment ihren Ausgang, blieben jedoch nicht auf die rein ophthalmologischen Fragen beschränkt, da zu einer besseren Erkenntnis der Wirkungen auf das Sehorgan ein tieferes Eindringen in den gesamten Ablauf der Vergiftung sehr wünschenswert erschien, um so mehr, als bis dahin diese toxikologischen Fragen in der Literatur sehr stiefmütterlich behandelt waren.

Es kann sich im Rahmen dieses Vortrags natürlich nur darum handeln, die wesentlichsten Resultate unserer Untersuchungen kurz zu skizzieren, bezüglich der Einzelheiten muß auf die eingehenderen Schilderungen[1]) verwiesen werden.

Bei Zusammenfassung der in der Literatur beschriebenen Fälle und einiger Beobachtungen, die mir auf eine Rundfrage privatim mitgeteilt wurden, besitzen wir jetzt eine Kasuistik von 46 Fällen von Atoxylamaurose. Diese Erblindungen weisen in ihrem Auftreten und Verlauf untereinander eine weitgehende Aehnlichkeit auf; nur die zwei von Fehr mitgeteilten Fälle, auf die später noch kurz eingegangen werden soll, weichen in ihrem Verhalten von den anderen ab.

Der typische klinische Verlauf ist danach folgender: Einige Wochen nach Beginn der Atoxylkur klagt der Patient über Flimmern etc. vor den Augen. Diesen Erscheinungen von seiten des Auges können Allgemeinerscheinungen wie Mattigkeit, Erbrechen, nervöse Symptome, auch Hörstörungen vorausgehen. Läßt sich der Patient in diesem Stadium augenärztlich untersuchen, so wird oft eine eben beginnende Herabsetzung des Sehvermögens konstatiert. Der ophthalmoskopische Befund kann noch vollkommen normal sein. Auch die Pupillarreaktion ist fast immer prompt auslösbar; dagegen fehlt wohl nie eine Einschränkung des Gesichtsfeldes, vor allem auf der nasalen Seite. Die Sehstörungen nehmen nun progredient zu, und es kommt zu einer ophthalmoskopisch sichtbaren einfachen Opticusatrophie, mit scharfen Grenzen und dünnen Arterien. Manchmal ist allerdings dieser pathologische Hintergrundsbefund auch schon zu Beginn der subjektiven Erscheinungen nachweisbar. Die Prognose dieser stets doppelseitig auftretenden Erkrankung ist absolut schlecht. Es kommt stets zu völliger Erblindung, auch dann, wenn gleich zu Beginn der Intoxikationsphänomene das Mittel ausgesetzt wird. Eine Therapie ist völlig machtlos.

In einem Falle, bei dem durch Atoxyl Erblindung und durch Karzinom der Tod eingetreten war, konnte eine genaue mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems und der Optici vorgenommen werden (Nonne.) Es fand sich eine auf die nervösen Elemente beschränkte Erkrankung mit dem Hauptsitz in der Nähe des Chiasma. Die Augen wurden leider nicht mit ins Bereich der Untersuchung gezogen, sodaß wir über retinale Veränderungen mikroskopischer Art beim Menschen nichts wissen.

Diese durch das Atoxyl hervorgerufene Amblyopie stellt unter den menschlichen Intoxikationsamblyopien ein Unicum dar. Folgen wir der Einteilung Uhthoffs, so kann man zwei Gruppen von Giftwirkungen auf das Auge unterscheiden. Entweder handelt es sich um Gifte, die wie der Alkohol eine retrobulbäre Neuritis mit zentralem Skotom hervorrufen, oder um solche, deren Hauptwirkung sich in Veränderungen der Zirkulation äußert. Bei dem Atoxyl jedoch haben wir es mit einer einfachen Opticusatrophie zu tun, vergleichbar der Atrophie bei Tabes.

Um nun der Pathogenese dieser eigenartigen Intoxikationsamblyopie näher zu kommen, bediente ich mich des Tierexperiments. Gewissermaßen zu Vorversuchszwecken wurde das Atoxyl lokal am Auge von Kaninchen injiziert, um auf diese Weise ein Urteil darüber zu gewinnen, wie sich die einzelnen Elemente des Sehorgans bei inniger Berührung mit dem Gift verhalten.

Injizierte man das Atoxyl in die vordere Augenkammer, so konnte selbst bei hochprozentigen Lösungen eine pathologische Veränderung nicht nachgewiesen werden. Ganz anders bei Einspritzungen in den Glaskörper. Schon bei schwachen Lösungen läßt sich wenigstens mikroskopisch beginnende Degeneration in den Ganglienzellen und dem Opticus feststellen. Verstärkt man die Konzentration, so kommt es auch zu ophthalmoskopisch sichtbaren Störungen, die in Schwund der Markflügel, in Gefäßveränderungen und schließlich selbst in Netzhautablösung bestehen. Interessant war der bei mittlerer Dosis in zwei Fällen erhobene Befund eines restlosen Unterganges des Ganglion retinae bei zwar degeneriertem, aber erhaltenem Ganglion N. optici. Wir werden gleich auf diesen Befund noch etwas näher eingehen. Nach subkonjunktivaler Einverleibung des Giftes kam es bei einem Tier zu totaler Marchidegeneration des Opticus, nachdem bereits intra vitam Pupillenstarre sich eingestellt hatte.

Wenn nun auch in zwei anderen Fällen mit der letztgenannten Applikationsweise keine krankhaften Veränderungen gefunden wurden, so zeigen doch alle diese Erscheinungen bei lokaler Anwendung des Giftes, daß die nervösen Elemente des Sehorgans in besonders hohem Grade, und vor allem primär auf das eingeführte Gift reagieren. Selbstverständlich können derartige Versuche nicht den Anspruch erheben, die Wirkung eines vom Blut aus sich betätigenden Giftes zu erklären. Es wurde daher auch bei den tierexperimentellen Versuchen das Hauptgewicht darauf gelegt, die Veränderungen nach subkutaner Einverleibung des Giftes zu studieren.

In der Hauptsache dienten uns Hunde, Katzen und Ratten als Versuchstiere, seltener Kaninchen. Gröbere Veränderungen am Fundus des Auges konnten bei sämtlichen Tieren nie gefunden werden; daß es jedoch auch dazu kommen kann, zeigen die Befunde von Wendelstadt an Ratten und die mitgeteilten Beobachtungen von Birch-Hirschfeld und Köster (Opticusatrophie bei Kaninchen und Hund.) Die mikroskopische Untersuchung zeigte aber, daß auch das Sehorgan unserer Tiere durch das Atoxyl nicht verschont blieb. Bei Hund und Katze fand sich ein mehr oder minder starker Degenerationsprozeß in den Ganglienzellen und den inneren Körnern der Retina und gleichlaufend damit mäßige Marchidegeneration im Opticus. Die äußeren Schichten der Netzhaut waren ebenso wie die anderen Augenhäute sowie die Gefäße und das Stützgewebe intakt.

Während bei dem Hund allgemeine nervöse Erscheinungen von uns nicht in nennenswerter Weise beobachtet wurden, wies die Katze eine durchaus charakteristische, stets wiederkehrende Aufeinanderfolge von Symptomen auf, die wegen ihres Zusammenhanges mit den Augenveränderungen schon jetzt erwähnt werden sollen. Nach mehreren Injektionen von 0,05—0,1 g Atoxyl werden alle Bewegungen der sonst so flinken Katze langsam, sie streckt und räkelt sich und wird immer unsicherer auf den Beinen. Diese Unsicherheit steigert sich zu schwerster Ataxie. Mit fließenden Uebergängen folgen dem ataktischen Stadium ausgesprochene Spasmen, denen sich mehr oder weniger kurz vor dem Tod spastische Paresen anschließen.

Es ist klar, daß die Ursache dieser schweren nervösen Erscheinungen in das Zentralnervensystem verlegt werden muß. Dafür sprechen auch gewisse Pupillenveränderungen, wie wir sie besonders bei einem Tier beobachteten, stärkste Mydriasis abwechselnd mit hochgradiger Miosis. Ferner sind dafür die vorgenommenen anatomischen Untersuchungen beweisend, die einen weitgehenden zelligen Degenerationsprozeß im Hirn und Rückenmark mit Höchstbeteiligung des Thalamus opticus bei nur sehr geringer Erkrankung der peripherischen Nerven aufdeckten. Im Vergleich zu diesen schweren Läsionen treten die an Netzhaut und Sehnerv gefundenen Veränderungen sehr zurück; es läßt sich denken, daß diese peripherischen Veränderungen nur sekundäre sind, anderseits ist es aber bei der Genese der Retina ebensogut möglich, daß es sich um koordinierte Prozesse handelt.

---

[1]) Igersheimer, v. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1909 (im Druck). — gersheimer und Itami, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1909 (im Druck). — Igersheimer und Rothmann, Zeitschrift für physiologische Chemie 1909, Bd. 59, H. 3 u. 4.

Daß die Netzhaut in der Tat auch der primäre Angriffspunkt des Giftes sein kann, zeigt uns ein Befund bei der Ratte. Wie bekannt, zerfällt die Netzhaut in zwei anatomisch und funktionell unterscheidbare Teile, das Ganglion retinae (Sinnesepithelschicht) und das Ganglion nervi optici (Gehirnschicht). Während das Ganglion N. optici die unmittelbare Fortsetzung des Sehnerven bildet und Degenerationsprozesse in einem dieser Teile sich bald auf den anderen fortpflanzen müssen, stellt das Ganglion retinae als lichtperzipierender Teil eine Einheit für sich dar. Es kann daher auch isoliert degenerieren. Eine solche isolierte Degeneration kann man durch Störung der Aderhautzirkulation hervorrufen (Wagenmann). Auch bei lokaler Applikation von Giften in das Auge kann sie erzeugt werden, u. a., wie wir gesehen haben, durch in den Glaskörper eingeführtes Atoxyl. Bei unserer Ratte gelang es nun auch, nach subkutaner Injektion des Atoxyls einen solchen isolierten Zerfall der Neuroepithelschicht nachzuweisen. Der Befund hat, da er zum erstenmal erhoben wird, ein allgemeines Interesse, im speziellen aber beweist er, daß das uns beschäftigende Gift auch imstande ist, die Netzhaut primär zu affizieren.

Abgesehen von mäßiger, richtiger Marchi-Degeneration am Sehnerven lenkte noch eine sehr auffallende Erscheinung an den Nervenfasern unsere Aufmerksamkeit auf sich, die in einer intensiven Schwarzfärbung der Markscheiden durch das Marchigemisch besteht. Diese trat sowohl bei Hunden als bei Katzen auf, jedoch nur bei chronischer Intoxikation. Schreiber, der diese uns dem Wesen nach bis jetzt unbekannte Zustandsänderung der Markscheide beim Menschen in ihrer pathologischen Bedeutung zuerst erkannt hat, nannte sie Marchi-Reaktion im Unterschiede zur Marchidegeneration.

Alles in allem beweisen auch die tierexperimentellen Befunde aufs deutlichste, daß das Atoxyl eine ganz besonders starke Affinität zu den nervösen Elementen, seien es Zellen oder Fasern, besitzt.

In dem Atoxyl scheinen wir im Gegensatz zu so vielen anderen Augengiften wirklich einmal eine toxische Substanz zu besitzen, bei der alles, was darüber bekannt ist, klinische, anatomische und experimentelle Befunde sich gegenseitig ergänzen und bestätigen, sodaß es möglich ist, die Pathogenese der Vergiftung kurz wie folgt zusammenzufassen: Das Gift greift an irgend einer Stelle des nervösen Sehapparates oder an mehreren Stellen desselben zugleich an, bringt das nervöse Gewebe ohne reaktive Vorgänge zum Zerfall, und es resultiert daraus die beim Menschen beobachtete, als einfache degenerative Opticusatrophie aufzufassende Erkrankung.

Im allgemeinen spricht man immer von dem Atoxyl als von einer Arsenverbindung und drückt damit schon aus, daß das Atoxyl in der Hauptsache Arsenwirkungen entfaltet. Für die hervorstechendste Veränderung am Auge ist das aber garnicht der Fall, denn der ziemlich häufigen, prognostisch überaus tristen, einfachen Opticusatrophie nach Atoxyl steht die enorm seltene, prognostisch gute, unter dem Bilde der retrobulbären Neuritis mit zentralem Skotom einhergehende Arsenamblyopie gegenüber. Also sehr wesentliche Unterscheidungsmerkmale! Anderseits wurden aber an unseren Versuchstieren auch analoge Augensymptome bei beiden Intoxikationen festgestellt, so die Conjunctivitis und die vorhin beschriebene Marchireaktion im Opticus, Erscheinungen, die allerdings nur bei sehr chronischer Vergiftung mit Atoxyl auftreten.

Gelegentlich der geschilderten experimentellen Untersuchungen war es uns natürlich auch möglich, die Wirkungen des Giftes auf den Gesamtorganismus zu beobachten. Da sich auch hier gewisse, durchaus spezifische, toxische, Folgezustände nach Atoxyl bemerkbar machten, wandte ich gemeinsam mit Herrn Dr. Itami meine Aufmerksamkeit auch auf die Pathologie und pathologische Anatomie der Atoxylintoxikation im weiteren Sinn. Am interessantesten ist wohl die bereits vorhin geschilderte Beeinflussung des Zentralnervensystems der Katze. Dieser Befund ist um so auffallender, als das Arsen bei Mensch und Tier ausgesprochen schlaffe Lähmungen hervorruft und seine Wirkungssphäre mit größter Wahrscheinlichkeit in den peripherischen Nerven liegt. In einem einzigen Falle beim Menschen, der mir von Herrn Dr. Eduard Schwarz (Riga) freundlichst mitgeteilt wurde, kam es nach Atoxylgebrauch ganz analog den bekannten Arsenlähmungen zu Paresen im Gebiet des einen N. peroneus mit elektrischer Entartungsreaktion. Auf die Erklärung dieser Tatsachen komme ich noch zu sprechen.

Abgesehen von den nervösen Symptomen kommt es nach langdauerndem Gebrauch von Atoxyl bei der Katze noch zu Schleimhautkatarrhen wie Conjunctivitis, zu Haarausfall etc. Die inneren Organe zeigen sich bei histologischer Betrachtung nahezu ganz intakt, nur bei chronischer Vergiftung besteht eine verstärkte Fettinfiltration.

Durchaus verschieden hiervon ist das Verhalten beim Hund. Hier nahezu keine Erscheinungen von seiten des Nervensystems, überhaupt, soweit sich dies beurteilen läßt, ein merkwürdiges Wohlbefinden während des Intoxikationsverlaufs bis kurz vor dem Tod, und meist ganz überraschendes Einsetzen der Agone. Bei sehr chronischer Vergiftung kommt es aber auch beim Hund zu den bekannten Arsensymptomen wie Schleimhautkatarrhen und trophischen Hautstörungen. Der Sektionsbefund ist in einem Punkte durchaus stereotyp, gleichgültig ob akute oder chronische Vergiftung vorliegt, ob Vergiftungssymptome vorhanden sind oder nicht, es finden sich stets schwere, oft schwerste Nierenblutungen in der Grenzschicht zwischen Mark und Rinde. Analysiert man die verschiedenen Stadien der renalen Veränderungen, so handelt es sich primär um eine Zirkulationsstörung und erst um einen sekundären Untergang der Harnkanälchen. Blutungen in sonstige Organe kommen ebenfalls, aber nur gelegentlich vor. Nun sind zwar bei sehr akuter Vergiftung mit arseniger Säure große Hämorrhagien in den Magen- und Darmtractus ebenfalls bekannt, aber daß das anorganische Arsen, obgleich es in der Hauptsache durch die Nieren ausgeschieden wird, die renalen Gefäße angreift, ist nahezu nie beobachtet worden. Der nie fehlende Nierenbefund beim Hund ist also für das Atoxyl spezifisch. Auch beim Kaninchen kommt er oft, wenn auch nicht so regelmäßig vor. Bei sehr chronischer Intoxikation finden wir beim Hund ebenso wie bei der Katze Verfettungszustände in den meisten Organen.

Es ist nach alledem kein Zweifel, daß das Atoxyl seinen Arsencharakter nicht ganz verleugnet, aber dennoch in seinen Hauptwirkungen Spezifizität bewahrt.

Um noch etwas näher in die Pathologie der Atoxylvergiftung einzudringen, wurden auch Blutdruck- und Blutuntersuchungen angestellt. Dabei stellte sich heraus, daß das Atoxyl ebenso wie die Arsensäure gar keine Wirkung auf den Blutdruck ausübt, während das uns von Herrn Geheimrat Ehrlich gütigst zur Verfügung gestellte Reduktionsprodukt des Atoxyls, das p-Aminophenylarsenoxyd, in analoger Weise wie die arsenige Säure den Blutdruck sehr stark herabsetzte. Dieser Befund kann wohl als Stütze der Ehrlichschen Anschauung dienen, daß die Giftigkeit der Arsenverbindung von ihrer mehr oder weniger großen Sättigung abhängt und daß die dreiwertigen eine viel größere Avidität zu bestimmten Zellen besitzen, demgemäß bedeutend giftiger sind als die fünfwertigen. Das Blutbild änderte sich nach Injektion von Atoxyl nicht sehr. Geringe, nur in einem Fall etwas stärkere Leukopenie war nachweisbar, dagegen nie Leukozytose; im übrigen die Zeichen mäßiger Anämie.

Ueberblicken wir die Ihnen kurz geschilderten Tatsachen, so tritt deutlich zutage, daß es sich bei der Atoxylvergiftung um zwei Arten von Wirkung handelt: 1. um spezifische Atoxylwirkungen, 2. um allgemeine As-Symptome. Daß uns die Frage sehr reizte, welchen Faktoren unser Gift seine eigenartigen Wirkungen verdankt, ist nur natürlich; daß diese Frage aber nicht leicht zu beantworten sei, konnten wir von vornherein aus den verschiedenen Ansichten schließen, zu denen frühere Autoren gekommen waren. Gemeinsam mit Herrn Dr. A. Rothmann suchte ich im hiesigen pharmakologischen Institut dieser Frage durch ein Eingehen auf das

Schicksal, das die Verbindung im Körper erfährt, näher zu kommen.

Als erster Punkt war dabei zu entscheiden, in welcher Form denn das Atoxyl ausgeschieden wird. Die bisherigen Untersucher hatten sich darauf beschränkt, in Ermangelung eines geeigneten Verfahrens zum Atoxylnachweis den Arsengehalt in den Exkreten zu bestimmen, und schlossen hieraus eine mehr oder weniger schnelle und starke Ausscheidung des eingeführten Giftes. Durch Ehrlich wissen wir, daß das Atoxyl als organische Amidoverbindung eine Diazoreaktion gibt, und Blumenthal konnte im diazotierten Harn atoxylbehandelter Menschen den schönen roten Azofarbstoff nach Zusatz von alkalischem α-Naphthol demonstrieren. Diese Farbreaktion wurde nun von uns zu einer quantitativen Methode ausgearbeitet (das Hauptverdienst dabei gebührt Herrn Dr. Rothmann), und wir bedienten uns dazu des von Gottlieb und Stangassinger angegebenen Kolorimeters. Als Vergleichslösung gebrauchten wir eine diazotierte wäßrige Atoxyllösung von bestimmtem Atoxylgehalt. Mit Hilfe dieser Methode konnten wir bei den verschiedensten Tieren ebenso wie beim Menschen feststellen, daß das Atoxyl in kurzer Zeit, nach 5—9 Stunden, zu 50—90%, eventuell bis 96% als solches wieder ausgeschieden wird. Aus dem Gesamtarsengehalt, den wir ebenfalls bestimmten, ergab sich ferner die bemerkenswerte Tatsache, daß das eingeführte Atoxyl im Körper, wenn auch in mäßigen Grenzen, eine Umwandlung erfährt. Das war mit Sicherheit daraus zu schließen, daß die Gesamtarsenmenge in den meisten Fällen die ausgeschiedene Atoxylmenge überstieg und daß As auch noch im Harn nachweisbar blieb, wenn Atoxyl bereits nicht mehr gefunden wurde. Bei länger dauernden Versuchen fanden sich auch nicht ganz unerhebliche Mengen Atoxyl im Kot, von 700 mg beim Hund 14,36 mg, von 200 mg bei der Katze 9,21 mg.

Man kann uns den Einwand machen, woher wir denn wissen, daß der den roten Farbstoff gebende Körper wirklich unverändertes Atoxyl ist? In der Tat konnte möglich sein, daß dieser Körper reduziertes Atoxyl ist. Sonst kam eigentlich nichts in Betracht; das Reduktionsprodukt gibt auch im Reagenzglas den gleichen roten Azofarbstoff. Das Reduktionsprodukt des Atoxyls ist aber nun von außerordentlicher Giftigkeit, wie das schon aus den Versuchen Ehrlichs bekannt ist. Nach Einverleibung von 10 mg tritt bei Kaninchen noch der Tod ein, wenn auch erst nach $1\frac{1}{2}$ Tagen. Nach Injektion dieser Menge untersuchten wir den diazotierten Urin mit α-Naphthol und fanden dabei interessanterweise nicht nur keinen roten Farbstoff, sondern noch nicht einmal eine Spur Arsen. Die Giftigkeit der Substanz ging also mit ihrer Retention im Organismus parallel. In Anbetracht dieser Verhältnisse mußten wir uns sagen, daß der Harn atoxylvergifteter Tiere, wenn er auch nur kleine Mengen reduzierten Atoxyls enthielt, sehr giftig wirken muß. Dem war aber nicht so. Mehrere Tiere, die mit großen Mengen solchen Harns behandelt wurden, blieben am Leben und zeigten keine wesentlichen Intoxikationserscheinungen. Wir können daher wohl mit großer Sicherheit die Behauptung aufstellen, daß im Harn das Atoxyl zum großen Teil unzersetzt ausgeschieden wird. Dieser Befund hat sein Analoon in dem von Heffter, der nach der subkutanen Applikation von Kakodylsäure diese selbst und nicht das übelriechende Reduktionsprodukt Kakodyl Harn in auftreten sah.

Wir untersuchten weiter den Gehalt des Blutes an Atoxyl und fanden, daß das Gift nahezu gar keine Affinitäten zu den Blutkörperchen besitzt, auch nicht zum Fibrin, sondern daß es im Serum gelöst den Körper durchkreist. Auch hier war es möglich, durch Vergleich der Gesamtarsenmenge und des quantitativ bestimmten Atoxyls festzustellen, daß bereits im Blut eine Umwandlung eines Teils des organischen Komplexes nachzuweisen ist. Abgesehen von der wohl mit ziemlicher Bestimmtheit anzunehmenden spezifischen Affinität gewisser Protozoen zu dem Atoxyl war durch diesen Verteilungsmodus im Blut noch ein weiterer Anhaltspunkt gegeben, weshalb gerade die freischwimmenden Trypanosomen so stark von dem Gift angegriffen werden, während die in den Blutkörperchen sich aufhaltenden Malariaplasmodien z. B. gegen das Atoxyl viel resistenter sind. Das mangelnde Eindringen des Atoxyls in die Blutkörperchen ist wohl sicher mit als Grund für diese Resistenz heranzuziehen. Wenn wir nun weiter die Organe auf ihren Atoxylgehalt untersuchten, so war es hierbei leider nicht möglich, das Atoxyl selbst zu bestimmen, wir mußten vielmehr aus dem vorhandenen As auf Atoxyl schließen. Diese Untersuchungen geschahen weniger nach dem Gesichtspunkt, die Aufspeicherung des Arsens in jedem einzelnen Organ quantitativ festzustellen, sondern es interessierte uns mehr der Gehalt gewisser Organgruppen mit Rücksicht auf die Vergiftungserscheinungen intra vitam. In der Tat zeigte sich ein weitgehender Parallelismus zwischen dem klinischen und pathologisch-anatomischen Symptomenbild und dem Arsengehalt der betroffenen Organe. So fanden sich beim Kaninchen und beim Hund ziemlich ansehnliche Arsenmengen in den inneren Organen (2—6% des eingeführten Atoxyls), während in den inneren Organen der Katze nur Spuren von Arsen nachweisbar waren. Umgekehrt waren Rückenmark und Gehirn der Katze arsenhaltig, das Zentralnervensystem des Hundes dagegen frei.

Gerade mit Rücksicht auf die hohe Affinität des Atoxyls zu dem Sehorgan prüften wir mehrere Bulbi bei Hund und Katze auf Arsen. Die Probe fiel stets positiv aus. Injizierten wir jedoch einer Katze aliquote Teile anorganischen Arsens, so entstand wohl eine sehr heftige typische Allgemeinintoxikation, aber die Bulbi waren arsenfrei. Durch diesen Nachweis ist unsere frühere Annahme weiter gestützt, daß es sich bei der Erkrankung der Augen um eine Beeinflussung durch das Atoxyl selbst, eventuell ein ihm nahestehendes Reduktionsprodukt in der Hauptsache handelt und nicht um anorganisches Arsen.

Daß also unzersetztes Atoxyl im Körper kreist, ist sicher erwiesen, es fragte sich, ob auch anorganisches As aus dem Atoxylkomplex abgespalten wird. Durch eine Modifikation einer von Salkowski angegebenen Methode zur Trennung von anorganischem und organischem As gelang es uns, mit großer Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, daß wirklich anorganisches Arsen bei Einführung von Atoxyl im Harn ausgeschieden wird. Aus Autolyseversuchen, bei denen Organbrei mit Atoxyl gemengt war, konnten wir ebenfalls entnehmen, daß die Organzellen befähigt sind, den aromatischen Komplex zu spalten und teilweise mit großer Wahrscheinlichkeit zu anorganischem Arsen umzuwandeln. Wir stehen daher nicht an zu behaupten, daß im Organismus ganz kleine Mengen anorgarnischen Arsens aus dem Atoxylmolekül abgespalten werden. Es dürfte nun wohl das Allernächstliegende sein, wenn wir die bei der Atoxylintoxikation sich einstellenden charakteristischen Arsensymptome auf allmählich angespeichertes anorganisches Arsen beziehen. Diese Annahme gewinnt noch dadurch besonders an Wahrscheinlichkeit, daß die Arsensymptome nur bei sehr chronischer Atoxylvergiftung eintreten. So erklären wir uns also die Schleimhautkatarrhe, die trophischen Störungen, die Marchireaktion im Opticus, die oben angeführte gelegentliche Polyneuritis und so verstehen wir auch die beiden Fehrschen Ausnahmefälle von Atoxylamblyopie, die keinen progressiven Charakter hatten und mehr unter dem Bilde der retrobulbären Neuritis einhergingen.

Was bringt aber nun die spezifischen Atoxylerscheinungen hervor? Ist es das unzersetzt im Körper kreisende Gift selbst? Die Möglichkeit liegt nach unseren Feststellungen vor, es spricht aber manches dagegen. So konnte vor allem Ehrlich im Reagenzglas zeigen, daß unzersetztes Atoxyl selbst in sehr großen Mengen auf Trypanosomen nicht wirkt. Dieser erstaunliche Befund brachte Ehrlich auf den Gedanken, daß das Gift wie so manche andere Substanz im Körper reduziert werde und in dieser Form zur Wirkung gelange. Das von ihm zur Prüfung dieser Frage hergestellte, schon mehrmals erwähnte Reduktionsprodukt brachte denn auch in der Tat selbst in äußerst kleinen Mengen die Protozoen im Reagenzglas in kurzer Zeit zur Abtötung. Diese Ehrlichsche Anschauung hat etwas sehr Bestechendes. Man könnte sich vielleicht die Wirkung dann so vorstellen, daß gewisse Zellkomplexe eine besondere Affinität zu dem Atoxyl besitzen, daß aber nur diejenigen Zellen, die imstande sind, das Atoxyl zu der stark toxischen Substanz zu reduzieren, abgetötet werden.

Ganz abgeschlossen ist diese Frage auf jeden Fall noch nicht; es sei auch darauf hingewiesen, daß noch ganz andere Erklärungsversuche gemacht wurden, auf die ich aber nicht noch eingehen will, weil sie meiner Meinung nach nicht mit den Tatsachen zu vereinbaren sind.

Schluß. Auf jeden Fall ist es jetzt sicher erwiesen, daß der Angriffspunkt des Atoxyls sowohl in den im Blut enthaltenen Trypanosomen als auch in den Organen liegt; die große Menge Atoxyl, die im Anfang nach der Injektion noch im Blute zu finden, läßt die Kochsche Beobachtung verständlich erscheinen, daß hie und da bereits nach einer einzigen Atoxylinjektion Abtötung der Trypanosomen, d. h. Heilung der Schlafkrankheit erzielt wurde. Kaum zweifelhaft erscheint es uns aber auch, daß wir es bei der Atoxylvergiftung mit zwei wirksamen Faktoren zu tun haben, dem Atoxyl resp. seinem Reduktionsprodukt einerseits und dem abgespaltenen anorganischen Arsen anderseits.

Aus dem Hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin.

Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril?

Von Prof. Dr. **W. Hoffmann**, Stabsarzt.

Trotz aller Einwendungen und Bedenken hat die Lumbalanästhesie der Inhalationsnarkose gegenüber mehr und mehr an Terrain gewonnen, und in jeder größeren chirurgischen Klinik dürfte sie wohl häufiger in geeigneten Fällen zur Anwendung kommen; ja man kann wohl sagen, daß die Chirurgie sie nicht wieder missen möchte.

Es ist naturgemäß, daß man der Frage näher trat, auch für den Heeressanitätsdienst die Rückenmarksbetäubung nutzbar zu machen. In der Sitzung des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie vom 21. April 1908 wurde unter dem Vorsitz des Generalstabsarztes der Armee, Exzellenz Schjerning, zur Zeit des Chirurgenkongresses im Beisein zahlreicher Chirurgen (Exzellenz Czerny, Freiherr v. Eiselsberg, A. Köhler, Fr. König, F. Krause, Kümmell, Küttner, Rehn, Sonnenburg, Trendelenburg) im Anschluß an das Referat von Bier und das Korreferat von Stechow die Frage beraten: „Bedarf die Kriegs- und Friedenssanitätsausrüstung hinsichtlich des Betäubungsverfahrens einer Aenderung?“¹)

Während wegen der besonderen Technik etc. einige Chirurgen die Lumbalanästhesie für die Kriegsverhältnisse vorläufig als ungeeignet bezeichneten, wurde sie von anderen wenigstens für Feldlazarette und weiter zurückliegende Sanitätsanstalten lebhaft empfohlen, da hierdurch bei Operationen an Personal gespart wird und die notwendigen Mittel leichter mitzuführen sind als Chloroform und Aether.

Hierbei wurden wegen der leichten Transportfähigkeit im Kriege besonders Tabletten aus Tropakokain-Suprarenin, welche die Firma Pohl in Schönbaum bei Danzig herstellt, als empfehlenswert bezeichnet. Die Tabletten lösen sich augenblicklich in wenig Flüssigkeit und sind nach Angabe der Firma steril verpackt. Zum Gebrauch gibt man eine Tablette in eine Spritze und zerquetscht sie leicht mit dem vollständig vorgeschobenen Stempel; nach der Lumbalpunktion saugt man je nach der beabsichtigten Höhe der Anästhesie den Liquor spinalis an, der die Tablette sofort löst, und spritzt alsdann diese Lösung wieder ein [Bier²)].

Anderseits sind von Most³) Novokain-Suprarenin, Homorenon- und Kokain-Suprarenintabletten empfohlen worden. Für die Heeresverwaltung kamen aber nur Tropakokain- und Novokain-Suprarenintabletten in Betracht.

Um die Haltbarkeit dieser Tabletten und ihre Verpackungsart in kleinen Glasröhren unter Berücksichtigung militärischer Verhältnisse zu prüfen, wurden sie im Juli-August 1908 zu diesem Zwecke gelegentlich eines etwa vierwöchigen Fahrversuchs in gebirgigem Gelände in einem Sanitätswagen verpackt mitgeführt; sie erlitten keine Beschädigung.

Nicht ohne Bedeutung vor Einführung bzw. Empfehlung der Tabletten für die Armee mußte schließlich die Frage nach der Sterilität der Tabletten sein. Die Zuverlässigkeit der zur Sterilisation der Tabletten von der Firma Pohl angewandten Sterilisationsmethode mußte auch deshalb einer Prüfung unterzogen werden, weil die Heeresverwaltung sich bei der Herstellung der Tabletten im großen meist von der Industrie unabhängig macht. Mit der experimentellen Prüfung der Sterilität wurde von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums das Laboratorium beauftragt.

Von der Firma Pohl in Schönbaum bei Danzig werden Tabletten aus

a) Novokain 0,5,
Suprarenin. hydrochlor. 0,001,
Kochsalz 0,6,
b) Tropakokain 0,05
Suprarenin. hydrochlor. 0,0001

in den Handel gebracht, die angeblich gebrauchsfertig sterilisiert sind, sodaß sie sich ohne weiteres im Innern der Spritze, mit welcher der Rückenmarkssaft nach dem Bierschen Betäubungsverfahren angesogen wird, auflösen lassen. Zu gleichen Zwecken hat das Hauptsanitätsdepot-Berlin Tabletten in verschiedener Weise zu sterilisieren versucht.

Ich hatte hiernach die Aufgabe: 1. die Pohlschen Tabletten auf Sterilität zu prüfen; 2. erforderlichenfalls ein Desinfektionsverfahren aufzustellen, welches eine sichere Keimabtötung innerhalb der Tabletten gewährleistet; 3. mußte dieses Verfahren der Forderung gerecht werden, suprareninhaltige Tabletten keimfrei zu machen, ohne daß sich die wirksamen Bestandteile dabei zersetzen.

I. Sind die Novokain-Suprarenin- und Tropakokain-Suprarenintabletten steril?

Bei der Art der Verwendung dieser Tabletten durch Einspritzung in den Rückenmarkskanal ist sichere Sterilität eine unabweisbare Forderung. Die Erkrankungen und Todesfälle an Wundstarrkrampf, die nach der Injektion angeblich steriler Gelatine seinerzeit zur Beobachtung kamen, sind eine nie verhallende Warnung!

Welche Desinfektionsmethode wendet die Firma Pohl diesen Tabletten gegenüber an? Auf eine bezügliche Anfrage erhielt ich die Antwort: „Die Sterilisierung geschieht am besten im strömenden Dampf bei 100° oder durch dreimaliges Erhitzen eine Stunde lang auf 70° an drei aufeinander folgenden Tagen.“

Schon aus dieser Antwort ist auf Grund bakteriologischer Erfahrung zu schließen, daß die Sterilisation nicht in sachgemäßer Weise vorgenommen wird, denn

1. lösen sich die Tabletten im strömenden Wasserdampf auf,¹)
2. könnte eine sogenannte fraktionierte, an drei aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommene „Sterilisation“ durch Erhitzen auf 70° während einer Stunde nur erfolgreich sein, wenn, wie bei einer Flüssigkeit, die Sporen der Bakterien von der einen Desinfektion zur andern Gelegenheit haben, zu ihren leichter abzutötenden Wuchsformen auszuwachsen; letzteres ist aber innerhalb von trockenen Tabletten nicht möglich. Sporen werden aber erfahrungsgemäß, was im vorliegenden Falle durch diesbezügliche, später noch zu besprechende Versuche nochmals festgestellt wurde, durch mehrstündiges Erhitzen auf 70° nicht abgetötet.

Die Frage, ob die Tabletten der Firma Pohl trotzdem tatsächlich steril sind, mußte durch bakteriologische Untersuchungen festgestellt werden.

Zu diesem Zweck wurden sowohl direkt von der Firma als von dem Hauptsanitätsdepot in Berlin die beiden Tablettenarten bezogen. Die bakteriologischen Prüfungen wurden zunächst in der Weise ausgeführt, daß die kleinen, 0,05 g schweren Tropakokain-

---

1) G. Schmidt, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1908, S. 480. — 2) Das zurzeit an der Berliner chirurgischen Universitätsklinik übliche Verfahren der Rückenmarksanästhesie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, Bd. 95, S. 373. — 3) Die Lokalanästhesie in der Hand des praktischen Arztes. Beiheft 11 zum IV. Jahrgang der Medizinischen Klinik, S. 298–299; siehe auch Lindenstein, Verschiedene Anästhesierungsverfahren in der chirurgischen Praxis. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, No. 5.

¹) In der Anweisung für die Pohlschen Suprarenin-Kokaintabletten nach Prof. Dr. Braun heißt es — wahrscheinlich aus diesem Grunde — nur: „Die Tabletten sind sorgfältig durch einständiges Erwärmen in der Verpackung an drei aufeinander folgenden Tagen bei 70° C sterilisiert und genau dosiert“

Suprarenintabletten und die größeren, 1,1 g schweren Novokain-Suprarenintabletten in einem Bouillonröhrchen mit 10 ccm Flüssigkeit untersucht wurden; sämtliche Röhrchen blieben bei mehrtägiger Beobachtung im Brutschrank von 37° ungetrübt, Bakterien waren hiernach scheinbar nicht darin vorhanden.

Die größeren Novokaintabletten forderten aber ihre Untersuchung auch in einer größeren Flüssigkeitsmenge. Die Untersuchungen wurden hierauf mit 100 und 500 ccm Bouillon fassenden Kolben neben den gebräuchlichen Bouillonröhrchen wiederholt mit dem überraschenden Ergebnis, daß wieder alle Bouillonröhrchen steril blieben, während in allen Kölbchen Wachstum eingetreten war.

Hieraus war zu folgern, daß beide Tablettenarten in konzentrierteren Lösungen entwicklungshemmend eventuell keimabtötend wirken. Dies wurde noch dadurch bewiesen, daß eine nachträgliche Impfung mit anderen Bakterienarten (Pyocyaneus-Staphylococcus) in den Tablettenbouillonröhrchen keine Trübung hervorrief, eine Vermehrung hiernach also nicht eingetreten war. Impfte man aber von obigen Tablettenbouillonröhrchen in gewöhnliche Nährbouillon über, so war nach 24 Stunden deutliches Wachstum erkennbar.

Die Tropakokain- und Novokain-Suprarenintabletten wirken hiernach in konzentrierteren Lösungen entwicklungshemmend, und hieraus ergibt sich, daß die Sterilität in den gewöhnlichen Bouillonröhrchen nur eine scheinbare war und daß erst bei größeren Verdünnungen die in den Tabletten vorhandenen Bakterien zu sichtbarem Wachstum sich vermehren können.

Eine bezügliche Anfrage bei der Firma Pohl ergab nun, daß zu den Tropakokaintabletten nicht Suprarenin. hydrochloric., sondern Suprarenin. boric. verwandt worden war. Da sich in jeder Tablette aber im ganzen nur 0,0001 Suprarenin befindet, so geht die borsaure Verbindung in einer so geringen Menge in dem Bouillonröhrchen (10 ccm) in Lösung, daß Borsäure nicht einmal im Verhältnis von 1 : 100 000 darin vorhanden ist. Es ist vielmehr den Kokainpräparaten eine bakterielle Entwicklungshemmung eigen, was auch mit den Beobachtungen von Hilbert[1]) übereinstimmt. Die Wirkung einer etwaigen Entwicklungshemmung dürfte aber nicht so stark sein, daß sie schließlich zur Abtötung führt, denn noch nach sechsmonatiger Lagerung am 2. März d. J. untersuchte Tabletten waren keimhaltig. Auch nach erfolgter Lösung der Tablette werden Bakterien kaum geschädigt. Beweisend hierfür sind auch folgende Tierversuche.

Eine Tablette wurde mit Milzbrandsporen infiziert, in 1,0 ccm steriler 0,8%iger NaCl-Lösung gelöst und nach 24 Stunden einem Kaninchen in den Rückenmarkskanal injiziert. Daß die Injektion tatsächlich in den Rückenmarkskanal erfolgt ist, war aus den alsbald einsetzenden Krämpfen zu erkennen. Das Tier starb nach 48 Stunden an Milzbrand. Bei der Sektion fanden sich an den Rückenmarkshäuten deutliche Entzündungserscheinungen; kulturell wurden Milzbrandbazillen nachgewiesen. Auch eine mit den Wuchsformen des Milzbrandbacillus infizierte Tablette tötete das Tier nach 48 Stunden.

Es wurden im ganzen auf Sterilität untersucht:

	Von dem Hauptsanitätsdepot überwiesen	Sa.	Von der Firma Pohl direkt bezogen	Sa.
Tropakokain-Suprarenin	aus vier bisher ungeöffneten Röhrchen je 5 Tabletten	20	aus sechs bisher ungeöffneten Röhrchen je 5 Tabletten	30
Novokain-Suprarenin	aus einem bisher ungeöffneten Röhrchen je 10 Tabletten	10	aus zwei bisher ungeöffneten Röhrchen je 5 Tabletten	10

		davon steril
Im ganzen also:	50 Tropakokain-Suprarenintabletten	2
	20 Novokain-Suprarenintabletten	0

Es enthielten also 48 Tropakokain-Suprarenintabletten und 29 Novokaintabletten Bakterien. Eine Identifizierung der gewachsenen Bakterien, also ein etwaiges Suchen nach Krankheitserregern (z. B. Staphylokokken) hielt ich nicht für notwendig, da grundsätzlich „Sterilität" zu verlangen ist.

Für die Einspritzung der Novokaintabletten ist der Keimgehalt insofern bedeutungslos, als sie in 10,0 ccm Wasser aufgekocht werden sollen, wodurch in vielen Fällen alle Bakterien, mit Sicherheit aber wohl die gewöhnlichen Krankheitserreger abgetötet werden.

Anders steht es um den Keimgehalt der Tropakokaintabletten, die man, wie eingangs erwähnt, chirurgischerseits, um Druckschwankungen zu vermeiden, in dem mit der Spritze aspirierten Liquor cerebrospinalis lösen und dann in den Medullarkanal injizieren will.

Es ist bekannt, daß im Anschluß an Lumbalanästhesien Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber, Lähmungen, eitrige Querschnittsmyelitis[1]) und selbst Todesfälle beobachtet sind; inwieweit diese Erscheinungen auf bakterielle Verunreinigungen zurückgeführt werden müssen bzw. können, kann hier nicht erörtert werden. Nach Art der Herstellung der Tabletten ist aber mit bakteriellen Verunreinigungen zu rechnen; besonders ist die Gefahr einer gelegentlichen Verunreinigung mit Tetanussporen nicht von der Hand zu weisen.

Die von der Firma Pohl angewandte Sterilisationsmethode ist als unzureichend nachgewiesen; es ergab sich hiernach die Notwendigkeit, nach einer anderen, zuverlässigen Sterilisationsmethode zu forschen, die zwei Bedingungen erfüllen mußte:

1. absolute Sterilität,
2. Erhaltung der ursprünglichen Wirksamkeit der Tabletten.

II. Sterilisationsversuche.

a) Novokain-Suprarenintabletten.

Was zunächst die Sterilisationsversuche der Novokain-Suprarenintabletten, welche vorschriftsmäßig in 10,0 ccm Wasser aufgekocht werden sollen, betrifft, so wurden durch einfaches Aufkochen in allen Fällen alle Wuchsformen der Bakterien abgetötet, in den meisten Fällen auch völlige Sterilität erzielt, in vereinzelten aber einige sporenbildende Bakterien nicht abgetötet. Aus schon erwähnten Gründen muß aber wegen der Gefahr einer Tetanus -bzw. Milzbrandübertragung auch an der sicheren Abtötung der Sporen festgehalten werden.

Um sich hierüber Gewißheit zu verschaffen, wurden die Tabletten mit den von mir nach besonderem Verfahren[2]) hergestellten und zur Prüfung der Dampfdesinfektionsapparate in der preußischen und bayrischen Armee benutzten „Gartenerdesporen" imprägniert. Die Untersuchung ergab, daß diese durch einfaches Aufkochen nicht abgetötet wurden, daß dieses Ziel aber erreicht wird, wenn das Kölbchen nach dem Aufkochen noch fünf Minuten in dem Dampftopf der Einwirkung des strömenden Wasserdampfes ausgesetzt wurde; letzteres Verfahren wurde deshalb gewählt, um durch ein weiteres Kochen den Konzentrationsgrad der Lösung nicht zu erhöhen. Um das Ganze zu vereinheitlichen, wurde der Kolben sofort, d. h. ohne vorheriges Aufkochen, in den Dampftopf für fünf Minuten gesetzt; auch in diesen Fällen wurde stets Sterilität erzielt.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß im Vergleich zur Kontrollösung keine sichtbare Trübung der Lösung, also auch kein Verderben der wirksamen Stoffe wahrgenommen werden konnte. Läßt man aber die Lösung einige Zeit stehen, so tritt — auch bei nicht erhitzten Tabletten — eine Rosafärbung durch den Luftzutritt ein, womit aber nach Skutetzky[3]) eine Verminderung der Wirksamkeit nicht verbunden ist.

Auf das rein äußerliche Unverändertbleiben der Tablettenlösung allein konnte man sich aber nicht verlassen; man mußte sowohl für die Novokain- als auch für die Tropakokaintabletten eine biologische Reaktion suchen, um sich von der erhaltenen Wirksamkeit zu überzeugen; dies konnte nur im Tierkörper geschehen. Es lag dieser Absicht der Gedanke zugrunde, zunächst festzustellen, wie sich die Wirkung der nicht sterilisierten Tabletten im Tierkörper äußert, um nach der Sterilisation zu untersuchen, inwiefern sich die Wirkung der Tabletten verändert.

Wirkung der Tabletten im Tierkörper.

Die Versuche wurden sowohl an Mäusen und Meerschweinchen als auch an Kaninchen vorgenommen, bei ersteren mittels intraperitonealer, bei letzteren mittels intravenöser Injektion in die Ohrvene; letztere Einspritzung läßt am zuverlässigten die Wirkung der Tabletten erkennen, da die Aufnahme der Tablettenlösung vom Peritonealraum aus und der Beginn der Wirkung verschieden schnell — erst nach einigen Minuten — erfolgt.

---

[1]) Skutetzky, Die neueren Arzneimittel in der ärztlichen Praxis 1908, S. 24.

[1]) Flath, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1909, No. 8, S. 330.

[2]) Hoffmann, Nichtpathogenes Sporenmaterial zur Prüfung von Desinfektionsverfahren. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1907. — [3]) a. a. O., S. 326.

Die Wirkung der Novokaintablette in einer Konzentration von 0,05 Novokain, 0,0001 Suprarenin (1 ccm einer Lösung von einer Tablette in 10 ccm destillierten Wassers) besteht bei Kaninchen in einer sofortigen, mit Krämpfen verbundenen Ohnmacht, aus der die Tiere alsbald erwachen; Mäuse sterben nach intraperitonealer Injektion nach zirka drei Minuten unter Krämpfen, derselbe Zustand tritt auch bei auf ein Zehntel herabgesetzter Dosis, aber verzögert ein, während Meerschweinchen die intraperitoneale Injektion obiger Mengen verhältnismäßig gut vertragen.

Viel stärker erwies sich der Einfluß der Tropakokain-Suprarenintabletten im Tierversuch, wofür eine Tablette in 1,0 ccm destillierten Wassers aufgelöst wurde (= 0,05 Tropakokain, 0,0001 Suprarenin); der Gehalt an den beiden wirksamen Substanzen war quantitativ also derselbe wie bei den Novokaintabletten. Intravenös injiziert, riefen sie den sofortigen Tod selbst ausgewachsener Kaninchen hervor, was an einer großen Zahl von Tieren festgestellt wurde; verdünnt man die Lösung, so treten stärkere epileptoide Zuckungen auf, der Tod tritt aber dann nicht immer ein. Vielleicht haben diese experimentell an Tieren hervorgerufenen epileptoiden Zustände Interesse für die psychiatrische Forschung.

Dieselbe Beobachtung wie bei den Kaninchen macht man nach intraperitonealer Injektion bei Meerschweinchen, nur mit dem Unterschied, daß einige Minuten vergehen, bis sich die Wirkung äußert; Mäuse gehen bei intraperitonealer Injektion sofort ein. Bei Kaninchen fiel besonders ein starker Exophthalmus auf.

Es war nun zu entscheiden, worauf die Wirkung im Tierkörper zurückzuführen ist.

Zu diesem Zweck ließ ich im Laboratorium mit Hilfe einer vom Hauptsanitätsdepot zur Verfügung gestellten Pastillenmaschine aus Hartgummi getrennt Suprarenin- und Tropakokain- und Tropakokain-Suprarenintabletten in demselben Mengenverhältnis wie bei den Pohlschen Tabletten herstellen.

Die Suprarenintabletten wurden von allen Tieren ohne jegliche Störung gut vertragen. Da die Supraneninmenge in den Pohlschen Tabletten sehr gering (0,0001 g) ist, so wurde auch die Wirkung einer 1000fach größeren Menge von 0,1 g Suprarenin festgestellt: es rief keine sichtbaren Krankheitserscheinungen hervor.

Dagegen ließ sich mit 0,05 Tropakokain dasselbe Krankheitsbild, wie oben geschildert, hervorrufen.

Man hatte hiernach in der intravenösen Injektion bei Kaninchen ein Mittel, um nach Beendigung der Sterilisationsversuche außer der bakteriologischen Prüfung auf Sterilität auch sich darüber Rechenschaft geben zu können, ob das Tropakokain bzw. das Novokain durch den Sterilisationsprozeß sich verändert hat oder nicht. Ob hierdurch analog auch die Wirkung beim Menschen in unveränderter Weise gewährleistet ist, kann ohne weiteres nicht behauptet werden, läßt sich aber annehmen. Diese beiden Substanzen spielen jedenfalls bei der Lumbalanästhesie die Hauptrolle.

Das Suprarenin hat durch seine bekannte gefäßverengernde Wirkung nur die Aufgabe, einer zu schnellen Resorption der Kokainpräparate vorzubeugen (Braun). Seine Wirkung im Tierkörper läßt sich durch Blutdruckmessung zwar auch feststellen, jedoch wurde hiervon wegen der Schwierigkeit der Methoden Abstand genommen, um so mehr, als man schon äußerlich an der Verfärbung des Präparates erkennen kann, ob es sich zersetzt hat.

Novokain-Suprarenintabletten in einer Lösung 1 : 100 mindestens 5 Minuten im strömenden Dampf erhitzt, waren steril, unterschieden sich nicht durch irgendwelche Trübungen von den Kontrollösungen und zeigten im Tierversuch keine Abschwächung der Wirkung seitens des Novokains. Da Suprarenin in Lösung durch Kochen sterilisiert werden kann, eine Zersetzung sich durch Trübung oder Dunkelfärbung bemerkbar machen würde, so ist auch ohne beweisenden Tierversuch anzunehmen, daß auch das Suprarenin durch die Einwirkung des Dampfes in seiner Wirkung nicht beeinträchtigt worden ist; dies ist auch bei einer 10 Minuten dauernden Erhitzung nicht der Fall.

Eine die gestellten Forderungen befriedigende Sterilisierung der Novokain-Suprarenintabletten läßt sich also auf dem geschilderten Wege erreichen; als Nachteil ist zu bemerken, daß sich die Tabletten nur in Lösung sterilisieren lassen und infolge dessen nicht zur direkten Auflösung in dem angesaugten Lumbalsaft verwendet werden können. Diesen Vorteil besitzen die Tropakokain-Suprarenintabletten.

b) Tropakokain-Suprarenintabletten.

Ihre Sterilisation in Tablettenform ist von besonderer praktischer Bedeutung. Zu diesem Zweck ist eine große Zahl verschiedenartiger Versuche angestellt worden. Hierbei war es notwendig, nicht nur die von Pohl bezogenen, als bakterienhaltig nachgewiesenen Tabletten zu benutzen, sondern selbst Tabletten herzustellen, die 1. der Vorschrift entsprechen, 2. nur die erforderliche Menge Tropakokain, 3. nur die erforderliche Menge Suprarenin enthielten.

Alle Tabletten hatten ein Gewicht von 0,05 g; bei den nur aus Suprarenin bestehenden Tabletten wurde das fehlende Gewicht durch ein indifferentes Mittel ersetzt (Mannit). Alle diese selbst hergestellten Tabletten wurden während der Herstellung mit einer Aufschwemmung der bekannten Gartenerdesporen imprägniert, damit auch im Innern der Tabletten, den natürlichen Verhältnissen entsprechend, sich Sporen vorfänden.

Nach den einzelnen Desinfektionsversuchen, zu denen stets je zwei Tabletten benutzt wurden, wurde eine auf Keimabtötung in einem Bouillonkölbchen, die andere im Tierversuch auf Erhaltung ihrer Wirkung untersucht.

Es wurden folgende Desinfektionsverfahren angewendet:

A. Erhitzen in einem Trockenschrank

1. von 100° für 1 bis zu 5 Stunden; 2. von 105° für 1 bis 4 Stunden; 3. von 125° desgl.; 4. etwa 150° für $^1/_2$ bis 4 Stunden a) ohne Vortrocknung, b) mit 24stündiger Vortrocknung bei etwa 56°.

B. Erhitzen in einem Vakuumtrockenschrank

von 650 mm Vakuum und 99$^1/_2$° Innentemperatur von 1 bis 4 Stunden, mit und ohne Vortrocknung bei 56°. Von diesem Verfahren konnte man sich insofern einen Erfolg versprechen, als die keimabtötende Wirkung der Temperatur noch durch die Austrocknung mittels des Vakuums erhöht wird.

C. Mehrtägige Austrocknung im Trockenschrank von 56° C und 80° C.

Zusammenfassend kann berichtet werden, daß eine zuverlässige Sterilisation nur bei einer Erhitzung auf etwa 150° bei $^1/_2$- bis einstündiger Einwirkung zu erreichen war; in allen anderen Fällen wurde, wenn auch nicht regelmäßig, ein Auswachsen der Sporen beobachtet.

Dies trifft für die drei verschiedenen Tablettenarten zu.

Die Wirkung der auf diese Weise sterilisierten Tropakokain- und Tropakokain-Suprarenintabletten im Tierversuch bewies bei zahlreicher Wiederholung die vollerhaltene Wirkung des Tropakokains.

Deutliche Unterschiede bestanden aber in dem Aussehen und der Löslichkeit zwischen den Tropakokaintabletten einerseits und den Suprarenin- und Suprarenin-Tropakokaintabletten anderseits.

Schon bei längerdauernder Einwirkung von Temperaturen von 100° C, jedesmal aber auch bei $^1/_2$—1stündiger Einwirkung von etwa 150° traten in den Suprarenin enthaltenden Tabletten gelbe bis gelbbraune Flecken auf, ein Zeichen, daß sich das Suprarenin zersetzt hatte. Dies war auch daran zu erkennen, daß die vor der Sterilisation vorhandene, außerordentlich leichte Löslichkeit sich verringert hatte.

Diese Flecken traten auch auf, als die Tabletten in alkalifreien, vom Hauptsanitätsdepot überwiesenen Glasröhren den einzelnen Sterilisationsprozessen ausgesetzt wurden; auch bei Erhitzung in einem Platintigel auf 140° waren bereits bei dem Eintreten dieses Temperaturgrades obige Flecken sichtbar.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß auch längere Einwirkungen des Tageslichts dieselben Veränderungen des Suprarenins hervorrufen. Suprarenin ist hiernach eine sehr labile Substanz.

Aus Vorstehendem ergibt sich, daß sich Tropakokain durch $^1/_2$stündiges Erhitzen auf 150° sterilisieren läßt, ohne sich äußerlich zu verändern und an Wirkung im Tierkörper einzubüßen; Suprarenin läßt sich auf diese Weise wohl auch sterilisieren, jedoch ist die Sterilisation gleichbedeutend mit seiner Zersetzung, wodurch es außerdem schwerer löslich wird.

Die in Betracht kommenden Sterilisationsverfahren sind nicht brauchbar, um Suprarenin in Substanz zu sterilisieren.

Es wurden deshalb einige Versuche angestellt, Suprarenin in Lösungen zu sterilisieren.

Eine Lösung 0,1 Suprarenin. hydrochloric. : 100,0 Aqu. destillat. läßt sich durch 10 Minuten lange Einwirkung von strömendem Dampf sterilisieren, ohne sich sichtbar zu verändern; ob die volle Wirkung im Tierkörper dabei erhalten bleibt, konnte aus oben auseinandergesetzten Gründen nicht festgestellt werden.

Neben diesem organischen Präparat gibt es neuerdings auch ein synthetisches L (= linksdrehendes) Suprarenin, das nach den Untersuchungen von Abderhalden[1]) besonders wirksam sein soll.

Dasselbe dürfte nach Mitteilung der das Mittel herstellenden Firma Merck & Co. (Darmstadt) eine Erhitzung auf 150° auch nicht anstandslos vertragen; es sind deshalb sterile „Lösungen" in Ampullen à 1,0 erhältlich (Solut. L-Suprarenin. synthetic. hydrochloric. 1 : 1000).

Ich habe mehrere Fläschchen auf Sterilität untersucht und sie steril gefunden.

Es muß deshalb als Ersatz für das in Tablettenform nicht sterilisierbare Suprarenin die Verwendung steriler Lösungen des synthetischen Suprarenins vorgeschlagen werden.

Da der Gehalt an Suprarenin in den Pohlschen Tabletten nur 0,0001 g beträgt, so braucht man von einer Lösung 1 : 1000 nur 0,1 in die Spritze, die bereits eine sterile Tropakokaintablette enthält, aufzusaugen und entnimmt dann zur weiteren Auflösung der Tablette die erforderliche Flüssigkeit dem Rückenmarkskanal, in den man nach erfolgter Lösung der Tablette die Flüssigkeit wieder einspritzt. Es ist nicht anzunehmen, daß die Vermehrung der Flüssigkeitsmenge im Rückenmarkskanal um 0,1 ccm eine nennenswerte innere Druckerhöhung veranlaßt.

Auf diese Weise ist es möglich, eine Injektion einer sterilen Tropakokain-Suprareninlösung in den Rückenmarkskanal vorzunehmen.

Ein Nachteil, besonders für militärische Zwecke, bestände darin, daß man außer den Tropakokaintabletten noch Ampullen mit Suprareninlösung mitführen und in der Spritze nicht nur die Tropakokaintablette zerdrücken, sondern auch die Suprareninflüssigkeit aspirieren muß.

Vielleicht kann man chirurgischerseits, da die Lumbalanästhesie in erster Linie auf das Tropakokain zurückzuführen ist, auf das Suprarenin überhaupt verzichten oder dasselbe durch eine Substanz ersetzen, die in Verbindung mit dem Tropakokain ohne Zersetzung sich bei 150° sterilisieren läßt (Gummi, Gelatine?).

Auch für die neuerdings von Bier[2]) für die Lokalanästhesie empfohlene intravenöse Injektion (unter Blutleere), für die hauptsächlich Novokainlösungen in Betracht kommen, ist die Forderung aufrechtzuhalten, daß eine zuverlässige Sterilisation der zu verwendenden Anästhetica vor der Injektion stattgefunden hat.

Ergebnisse. 1. Die meisten von der Firma Pohl in Schönbaum b. Danzig als steril bezeichneten Novokain- und Tropakokain-Suprarenintabletten sind bakterienhaltig; dies ist bei ihrer Verwendung zur Lumbalanästhesie zu berücksichtigen.

2. Eine zuverlässige Sterilisation der Tabletten in Substanz läßt sich nur durch ein halbstündiges Erhitzen auf 150° C erzielen, wobei das Suprarenin sich zersetzt. Da Novokaintabletten vor der Injektion in 100 ccm Wasser gelöst werden müssen, wird Sterilität auch durch mindestens 5—10 Minuten langes Erhitzen der Lösung im strömenden Dampf erreicht.

3. Eine Sterilisationsmethode für Suprarenintabletten in Substanz bzw. suprareninhaltige Tabletten wurde nicht gefunden, da selbst mit der vorsichtigsten Sterilisation ein Zersetzen des Suprarenins eintritt; infolgedessen muß das Suprarenin aus den Tropakokain-Suprarenintabletten entfernt und getrennt sterilisiert werden.

4. Suprarenin läßt sich nur in Lösung durch mindestens 5—10 Minuten langes Erhitzen im strömenden Dampf sterilisieren, ohne sich zu zersetzen.

5. Derartige sterile Suprareninlösungen sind von der Firma Merck in Darmstadt zu beziehen, dürften sich aber für militärische Zwecke auch im Hauptsanitätsdepot in Berlin herstellen lassen.

---

[1]) Abderhalden und F. Müller, Ueber das Verhalten des Blutdrucks nach intravenöser Einführung von l, d und dl Suprarenin, Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 58, H. 3, S. 185. Abderhalden und F. Thies, Weitere Studien über das physiologische Verhalten von l, d und dl Suprarenin, ebenda, Bd. 59, H. 1, S. 22. — [2]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 11.

Ein Beitrag zur Aetiologie der Genickstarre und darauf bezügliche Nutzanwendung.[1])

Von Oberstabsarzt **Dr. Knauth**, Regimentsarzt im 9. Infanterie-Regiment in Würzburg.

Auf Grund klinischer Beobachtungen in der Garnison Würzburg stellte ich am Schlusse meiner in No. 8 (1907) dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit „Ueber die Genickstarre in der bayerischen Armee etc." die Behauptung auf, daß die Meningitis cerebrospinalis epidemica keine einheitlich spezifische Erkrankung darstellt, sondern ebenso wie die übrigen in den Kasernen während der Wintermonate mit Vorliebe zur Beobachtung kommenden Infektionskrankheiten — ich meine damit die Lungen- und Rippenfellentzündung, die Grippe, die Mandelentzündung und den Gelenkrheumatismus — durch die jeweils in der Garnison herrschende spezifische Winterinfektion höchstwahrscheinlich in der Weise hervorgerufen wird, daß das Infektionsprodukt durch Vermittlung der Mandeln auf dem Wege der Blutbahn nach den Hirnhäuten verschleppt wird; wenn ferner die Genickstarre, wie die Statistik lehrt, in kleinen Garnisonen meist sporadisch, dagegen in mehreren Fällen gehäuft nur in größeren Garnisonen auftrete, so habe dies seinen Grund eben darin, daß nur selten eine Verschleppung des Giftes von den Mandeln nach den Meningen erfolge.

In dieser Auffassung von dem Wesen der Genickstarre wurde ich bestärkt durch Beobachtungen, die ich im verflossenen Jahre sehr bald nach meiner infolge Beförderung eingetretenen Versetzung zum 9. Infanterie-Regiment zu machen Gelegenheit hatte.

An dem mir täglich zur Einsicht vorgelegten Krankenrapport des I. Bataillons 9. Infanterie-Regiments fiel mir wiederholt auf, daß von den vier Kompagnien des Bataillons drei Kompagnien immer nur wenige Kranke führten, während eine Kompagnie, es war die dritte, aus welcher auch der eine von den beiden im Berichtsjahre 1908 in der Garnison Würzburg vorgekommenen Fällen von Genickstarre stammte, auffallend viel Gelenkrheumatismus aufwies.

Dieser sicherlich auffälligen Erscheinung glaubte ich auf den Grund gehen zu müssen und fand beim Mustern der Truppenkrankenliste bzw. der einschlägigen Krankenblätter vom Garnisonlazarett Würzburg folgendes:

Winterinfektion 1908.
Lazarettzugang des I. Bat. 9. Infanterie-Regiments

	Februar				März				April				Mai				Juni			
Kompagnien	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Lungenentzündung				63												11 15				
Rippenfellentzündung . . .	29						30													
Gelenkrheumatismus		82							51	60 81	94 94 94			82	94				91 94 97 97	
Grippe											97		52							
Mandelentzündung	25						97 94 94 94 94 93		30 51			14			33	14				
Genickstarre							97													

NB. Die in den Rubriken ausgesetzten Zahlen bezeichnen die Nummer des Mannschaftszimmers, aus welchem die Erkrankung stammt; jede Zimmernummer bedeutet gleichzeitig je einen Lazarettzugang.

Von den in den Monaten Februar und Juni 1908 vom I. Bataillon 9. Infanterie-Regiments im Garnisonlazarett dahier zugegangenen 33 Fällen der oben bereits näher bezeichneten Winterinfektionskrankheiten fallen, was aus obiger Tabelle ersichtlich ist, allein 18 Fälle — also mehr als die Hälfte — auf die 3. Kompagnie; von diesen 18 Fällen wiederum stammen 14, nämlich 1 Genickstarre, 5 Mandelentzündungen, 1 Grippe und 7 Gelenkrheumatismen, aus den beiden in der zweiten Etage gelegenen Mannschaftszimmern No. 94 und 97; bemerkenswert ist ferner, daß die drei in der ersten Hälfte des April sämtlich aus No. 94 dem Lazarett wegen Gelenkrheumatismus zugegangenen Leute zur kritischen Zeit, als der Genickstarrefall dem Lazarett überwiesen wurde, wegen Mandelentzündung revierkrank waren, ferner, daß in demselben Zimmer, aus welchem die Genickstarre stammte, einige Tage vorher schon ein Mann an follikulärer Mandelentzündung erkrankt war und ähnliche Symptome wie der Genickstarrekranke darbot.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere des Standorts Würzburg am 25. Januar 1909.

Nun einige Worte über den Verlauf des Genickstarrefalles. Dem eigentlichen Ausbruch der Erkrankung ging tags zuvor ein plötzlich einsetzendes allgemeines Unwohlsein voraus; am Tage der Lazarettaufnahme bestanden starke Kopfschmerzen mit Brechreiz, objektiv ließ sich eine Rötung der Schleimhaut der Rachenorgane, eine leichte Mandelschwellung, ein linsengroßer Belag auf der rechten Mandel, ausgesprochene Nackenstarre, Armmuskelzittern, Grimassenschneiden, lallende, schwer verständliche Sprache nachweisen. Geringfügige Temperatursteigerungen (höchste Temperatur 38,8) machten sich nur an den beiden ersten Tagen des Lazarettaufenthaltes bemerklich; durch die Lumbalpunktion wurde eine gelbliche, flockige Flüssigkeit zutage gefördert, in welcher ebenso wie in dem vom Nasenrachenraum und der linken Mandel entnommenen Abstrich auf der bakteriologischen Untersuchungsstation Meningokokken mikroskopisch und kulturell nachgewiesen wurden; im Rekonvaleszenzstadium wiederholten sich einige Male in Form von Anfällen die am Tage der Lazarettaufnahme beobachteten krankhaften Symptome. Der Mann wurde dienstunbrauchbar bzw. rentenberechtigt; gelegentlich einer beim Bezirkskommando Würzburg wegen angeblicher Leidensverschlimmerung erst kürzlich an ihm vorgenommenen Untersuchung konnte ich mich davon überzeugen, daß er von der schweren Erkrankung, von welcher ihm eine sofort in die Augen fallende geistige Schwäche zurückgeblieben ist, sich noch lange nicht erholt hat.

Nach diesen Ausführungen unterliegt es für mich in Anbetracht dessen, daß die oben beschriebenen, Ende März und Anfang April 1908 beim I. Bataillon 9. Infanterie-Regiments beobachteten Fälle von Mandelentzündung, Grippe, Gelenkrheumatismus und auch der eine Fall von Genickstarre so ziemlich zu gleicher Zeit und an demselben Ort zum Ausbruch kamen und in ihrem Beginn und weiteren Verlaufe sich einander außerordentlich ähnlich waren, keinem Zweifel, daß sie durch eine einheitliche Winterinfektion, welche nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung diesmal eine Meningokokkeninfektion war, hervorgerufen wurden.

Welche **Schlußfolgerungen** können wir nun aus dieser Anschauung, wenn sie richtig ist, ziehen?

1. Man soll in den Kasernen stets die Augen offen haben und dem täglichen Krankenzugang sein besonderes Augenmerk zuwenden, kontrollieren, aus welchen Kompagnien und welchen Mannschaftszimmern der Kompagnien die Kranken kommen, ob diese hinsichtlich des Krankheitsbildes einander ähneln; zu letzterem Zwecke ist es notwendig, daß man mit dem Lazaratt in Verbindung tritt bzw. ständig mit ihm in Fühlung bleibt und die Kranken alsbald nach ihrem Zugang daselbst, solange das Initialstadium der Erkrankung noch ausgesprochen ist, sich genau ansieht.

2. Man soll, wenn einmal ein Fall von Genickstarre vorgekommen ist, nicht allzu ängstlich sein und glauben, daß die Kaserne von einer besonderen Erkrankung heimgesucht sei, welche die Vornahme umfassender hygienischer Maßregeln erforderlich mache. Die im Jahre 1904/05 hier gemachten diesbezüglichen Erfahrungen haben gezeigt, daß trotz wochenlang fortgesetzter Desinfektion der Kasernen immer und immer wieder einzelne Fälle von Genickstarre bald in dieser, bald in jener Kaserne auftauchten, während im Lazarett vom Aerzte- und Warte- und Pflegepersonal, das keine besonderen Vorsichtsmaßregeln beobachtete, niemand erkrankte.

Ausgiebige, längere Zeit fortzusetzende Desinfektionen, die übrigens kostspielig sind, der Truppe viel Mühe und Arbeit machen und nicht nur in den Kasernen, sondern durch Vermittelung der Ordonnanzen und Offiziersdiener auch in den Kanzleien und Privatwohnungen einen für viele Leute geradezu unerträglichen Geruch verbreiten, haben nur dann Aussicht auf vollen Erfolg, wenn man die Infektionsquelle bzw. die Wege, welche man einzuschlagen hat, um der Infektion Herr zu werden, genau kennt. In den Kasernen dürfte es sich empfehlen, — wenn man von der Desinfektion bei Krankheiten, die offenbar in der Luft liegen, sich etwas Gutes verspricht — zu Beginn eines jeden Winters eine Generaldesinfektion in der Weise vorzunehmen, daß man die ganze Kaserne einmal mit Kresolseifenlösung aufwischt und daran eine ausgiebige Durchlüftung der Mannschaftszimmer anschließt. Häufen sich im Laufe des Winters in dem oder jenem Zimmer einmal die Krankenzugänge, treten Verhältnisse ein, wie sie im März und April vorigen Jahres beim I. Bataillon 9. Infanterie-Regiments vorhanden waren, dann genügt es, nur das betreffende Mannschaftszimmer mit Kresolseifenlösung aufzuwaschen und Formalindämpfe auf dasselbe einwirken zu lassen; ich für meine Person verspreche mir in Anbetracht des regen Verkehrs zwischen Militär und Zivilbevölkerung, bei welcher die Winterinfektion ebenfalls zu Hause ist, nicht sehr viel von Desinfektionen, die offenbar vielfach nur deswegen gemacht werden, damit etwas geschehen ist.

3. Man soll jede Mandelentzündung ernst nehmen und durch das nach erfolgter Entfieberung eingetretene subjektive Wohlbefinden des Patienten sich nicht bestimmen lassen, in dessen Bitte um Entlassung aus der ärztlichen Behandlung sofort einzuwilligen, sondern demselben immer noch einige Tage Schonung verordnen. Denn nach jeder abgelaufenen Entzündung der Mandeln darf man annehmen, daß es sich um einen erfolgreich durchgeführten Kampf des Organismus mit Bakterien handelt, durch welchen diese in den Mandeln gleichsam abgefangen und kampfunfähig gemacht werden; will man ein Wiederaufleben derselben verhindern, dann ist es absolut notwendig, daß man dem durch den Kampf, das ist das Fieber, ermatteten und weniger widerstandsfähig gewordenen Organismus die nötige Schonung und Pflege bzw. Zeit zur Erholung angedeihen läßt; manche schleichend zur Entwicklung kommende Nierenentzündung oder, wie wir gesehen haben, mancher Gelenkrheumatismus dürfte dann unseren Soldaten vielleicht erspart bleiben.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck. (Oberarzt: Dr. Roth.)

Ueber eine besondere Form des Chordapsus.

Von Dr. **Oskar Klauber**, Spezialarzt für Chirurgie in Prag.

Vier in den letzten Monaten operierte Fälle von Darmverschluß boten dadurch ein besonderes Interesse, daß in allen eine Stenosierung des Darmes hervorgerufen wurde durch ein an der freien Seite eines Darmteiles inserierendes pathologisches Gebilde, durch dessen Mitwirkung eine eigenartige Form der Inkarzeration zustande kam.

Bei einem Teil der Fälle hatte jenes Gebilde (Strang, Meckelsches Divertikel) Umschnürungen hervorgerufen, welche veranlassen könnten, die Krankheitsform dem Strangulationsileus zuzurechnen. Aber der klinische Verlauf wie auch ein genaues Studium der pathologisch-anatomischen Befunde zeigt, daß es sich um Obturationen handelt, wenn diese auch gewisse Aehnlichkeiten mit den Strangulationen besitzen und in ihrem späteren Verlauf diesen klinisch immer ähnlicher werden. Wilms[1]) hat deshalb für diese Formen des Darmverschlusses den Namen Strangobturationen eingeführt.

Die Fälle gehörten zu den sogenannten Einklemmungen „unter einem Band“ (Treves), durch welche Kennzeichnung zum Ausdrucke kommt, daß nicht eine völlige Umschnürung zustande gekommen ist, sondern daß es gelingt, von einer Stelle — ohne Durchtrennung des klemmenden Stranges — an die eingeklemmten Gebilde heranzukommen und diese zu befreien. Sie verdienen mit Recht den jetzt wenig gebräuchlichen, schon bei Aretaeus zu findenden Namen Chordapsus[2]), wenn man darunter nicht den Darmverschluß im allgemeinen verstehen will, sondern nur die Einklemmung eines sonst beweglichen Darmes durch einen Strang in der Bauchhöhle.

Der erste Patient, 24 Jahre alt, war am 23. Oktober 1907 wegen akuter (nicht destruktiver) Appendicitis operiert worden; in der freien Bauchhöhle fand sich damals ein seröser Erguß, das Coecum war stark gebläht. Der Processus war zwischen zwei verklebten Haustris verborgen, S-förmig fixiert, das peripherische Stück stark gefüllt. Zwei Serosadefekte des Coecum wurden übernäht, ein Drainrohr bloß bis ans ventrale Peritoneum eingeführt, am vierten Tage entfernt.

Am 12. April 1908 traten plötzlich Leibschmerzen, Erbrechen und Aufstoßen, Stuhl- und Windverhaltung auf. Am folgenden Tage wurde der Arzt geholt, der Opium verordnete und den Patienten am nächsten Tage, als das Erbrechen andauerte, wegen der „peritonitischen Reizerscheinungen“ wieder ins Krankenhaus bringen ließ.

Jetzt fand sich bei normalem Puls und nicht erhöhter Temperatur nur wenig gelbliche Flüssigkeit im Magen, der rasch rein zu spülen war. Der Harn enthielt viel Indikan. Die Unterbauchgegend war diffus stärker vorgewölbt, es war weder Peristaltik, noch eine ruhende Schlingenzeichnung zu sehen. Bauchdecken weich, nicht druckempfindlich. Rechts vom Blasenfundus lag eine plätschernde Schlinge, im Epigastrium und quer oberhalb der Symphyse je eine meteoristische. In beiden Flanken bestanden handbreite abnorme Dämpfungen. Spontane Schmerzen intermittierend auftretend, quer über den Leib zu einem Punkte rechts vom Nabel ziehend; konstante Schmerzen in der Gegend vor der mittleren Lendenwirbelsäule. Druck nur rechts unten vom Nabel schmerzhaft. Zeitweise Kollern hörbar.

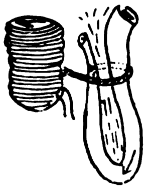
---

[1]) Der Ileus. Deutsche Chirurgie, Lfg. 46/g, 1906.

[2]) Von χορδή Saite und ἅπτω ich halte fest.

Ein Klisma war ohne Erfolg, das Aufstoßen und der Lokalbefund blieben konstant, weshalb die Bauchhöhle in Narkose rechts pararektal in 10 cm Ausdehnung eröffnet wurde. Im Abdomen viel blutig-seröse Flüssigkeit, außer mäßig gefüllten Schlingen in der rechten Beckenhöhlung eine etwa 35 cm lange, meteoristische, livide Darmpartie, die vorgezogen wird. Um die Basis derselben zieht (Abb. 1) ein bindfadendicker, etwa 5 cm langer Strang, die Schlinge und das zugehörige blutig suffundierte Mesenterium einschnürend. Er inseriert einmal an einer Wandpartie des Coecums, die weiß, fibrös-narbig erscheint, umkreist dann von vorn die beiden Schenkel des Ileums, an der Rückseite bloß den medial gelegenen völlig, den lateralen zum Teil, um an dessen freier Seite etwa 1 cm weit vom Mesenterium in einer 2 cm langen, longitudinalen Linie breit zu inserieren. Nach Durchtrennung der Bride floß sofort der gestaute Darminhalt ab, der Einschnürungsring am Darm war kaum mehr zu sehen. Nach Exstirpation des Stranges blieben an dessen Insertionen Serosadefekte, die übernäht wurden. Bauchdecken-Etagennaht. Verlauf ungestört. Heilung.

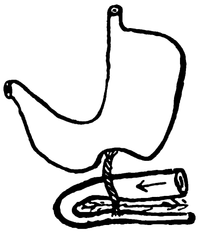
Fig 1.



Nach einer aseptischen Appendicitisoperation war es, wohl infolge von Serosadefekten an dem geblähten Coecum, zu Verwachsungen zwischen diesem und dem Ileum gekommen. Die kleine Verwachsungsstelle zog sich später durch die Peristaltik der beweglichen Ileumschlinge zu einem Strang aus, unter welchen $^1/_2$ Jahr nach der ersten Operation eine Darmschlinge inkarzeriert wurde. Berücksichtigen wir die Lagerung des Stranges und der beiden Schlingen, so hätte jene dadurch zustande kommen können, daß sich die Schlinge einmal um etwa 270° von rechts nach links gedreht hätte, den Strang um sich förmlich herumwickelnd. Dann wäre die Drehung aber bei der Operation (an Darm und Mesenterium) zu sehen gewesen. Es kann vielmehr nur der vom Insertionspunkt des Stranges gegen die Schlingenkuppe gelegene Darmteil unter dem Strang abnormerweise durchgetreten sein, ähnlich wie wir beim Knüpfen eine Schleife bilden, die sich beliebig lang ausziehen läßt, bis der Ring an der Basis zugeschnürt wird. Eine Verlängerung war hier jedoch nur bei dem einen Schlingenschenkel möglich, bei dem andern durch die Insertionsstelle der Bride begrenzt. Von der Knotenbildung unterscheidet sich aber der Mechanismus dadurch, daß der schnürende Strang die geschnürte Darmpartie nicht rings umgibt. Aehnlich muß auch zustandekommen die Trevessche Form der Strangulation mit bloß einem Ring (vgl. Abb. 47 bei Wilms, a. a. O.), indem auch hier die Schlingenkuppe unter dem Bande durchtreten muß. Während aber in dem von mir operierten Falle die Inkarzeration zu lösen gewesen wäre, indem man einen Volvulus erzeugt hätte, ist dies bei Treves nicht möglich, weil hier der Strang zu dem Mesenterium jener Schlinge zurückkehrt, von welcher er ausging, also eine richtige Ringbildung.¹)

Der zweite Fall glich anatomisch dem vorhergehenden. Die 36jährige Erbpächtersfrau litt seit 13 Jahren an Beschwerden eines chronischen Magengeschwürs; seit 14 Tagen erbrach sie alles Genossene und kam mit hochgradigen Inanitionserscheinungen leicht somnolent zur Aufnahme. Man fühlte in dem mäßig aufgetriebenen Abdomen einen apfelgroßen, verschieblichen Tumor. Nach dreitägiger künstlicher Ernährung konnte die Patientin der Laparotomie unterzogen werden, die eine erhebliche Dilatation des Magens ergab. Dieser sanduhrförmig, hinter ihm liegt der getastete Tumor, der mit dem Pankreas verwachsen ist. An den Tumor ist die Kuppe einer Dünndarmschlinge breit fixiert. Die Jejunumschlingen sind gebläht, ihre Wand hyperämisch, hypertrophisch, sodaß eine Dünndarmstenose vorliegen muß. Beim Verfolgen des Jejunums findet sich (Abb. 2), von einer tieferen Jejunumschlinge zu dem Ulcustumor ein dünner Strang hinüberziehend, unter dem die benachbarte (orale) Jejunumschlinge durchläuft und stenosiert wird. Der Strang wurde durchtrennt, die breite Verwachsung aber nicht gelöst, sondern unterhalb derselben eine vordere Gastroenterostomie mit dem Kardiamagen angelegt. — Ungestörte Heilung; rasche Erholung.

Fig. 2.



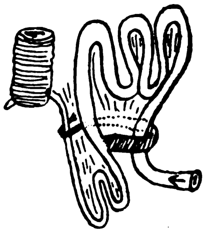
Infolge der Perigastritis war es zu mehrfachen Verwachsungen der umgebenden Organe gekommen. Eine Darmschlinge war noch breit adhärent, die Adhäsion einer anderen hatte sich auch hier zu einem Strang gedehnt, unter dem das benachbarte Jejunum stenosiert wurde. Der Zustand war ein chronischer, da sich die bereits bestehende Wandhypertrophie genau an der Schnürungsstelle begrenzte, also nicht durch andere Ursachen bedingt war. Der hohe Sitz der Stenose führte rasch zur Inanition. Der Zustand konnte wegen des Fehlens einer Zirkulationshemmung so lange ohne lokalen Schaden ertragen werden.

Aehnlich solchen von der Schlingenkonvexität zu einem anderen fixen Punkte der Bauchhöhle ziehenden Strängen kann das Meckelsche Divertikel wirken. Auch in dieser Beziehung brachte mir der Zufall vor kurzem einen Befund, wo in dem Divertikelring nicht eine beliebige Dünndarmschlinge eingeklemmt war, sondern die an die Divertikelinsertion anstoßende, und zwar in Form einer Doppelinkarzeration: nicht nur die nächstgelegene zuführende Darmpartie, sondern in einem zweiten Teil des Ringes auch die abführende.

Der zehnjährige Knabe war am vorhergehenden Tage mit leichten Leibschmerzen erkrankt, am nächsten Morgen hatte noch ein Klisma Erfolg. Vormittags traten sehr heftige Schmerzen in der Nabelgegend und mehrmaliges Erbrechen auf. Der Arzt verabreichte Morphium und sandte uns den Knaben als „inneren Darmverschluß“ zu. Bei der Einlieferung war Patient völlig beschwerdefrei, die Bauchdecken weich, eindrückbar, das Epigastrium und das linke Hypochondrium hochtympanitisch, die beiden Flanken gedämpft. Das Kind schlief dann drei Stunden fest und ruhig, nach Abklingen der Morphiumwirkung wieder heftigste Schmerzen, Aufstoßen und lokaler Meteorismus unter dem Nabel.

Bei der subumbilikalen medianen Laparotomie fand ich klare, honigähnlich dickliche Flüssigkeit im Bauch und in dessen Mitte ein derberes Gebilde, geschnürtes Mesenterium mit vergrößerten Drüsen. Vorziehen mäßig geblähter, wenig hyperämischer Darmschlingen, um deren Basis (Abb. 3) sich eine dunkelblaue Darmpartie legt und blind endigt — ein Meckelsches Divertikel, den Darm inkarzerierend. Der ansetzende Strang wird am blinden Divertikelende nach doppelter Abklemmung durchtrennt, wodurch das etwa ½ m lange Darmschlingenkonvolut frei wird. Noch bleibt aber eine zweite Inkarzeration bestehen, indem das unterste Ileum unter einem Strang durchzieht und nicht vorziehbar ist. Dieser Strang setzt sich in das früher durchschnittene, an der Klemme hängende Divertikelstrangende fort und inseriert an der Hinterseite des Mesenteriums des Ileums. Das der Gangrän verfallene Divertikel saß etwa 1 m oberhalb der Klappe schräg am Darm, war 8 cm lang, gefüllt doppeltdaumendick, ohne Mesenterium, seine Gefäße liefen an der einen Seite der Wand. Abtragung des Divertikels an seiner Basis, Bauchnaht. — Heilung.

Fig. 3.



Hier bildete das Meckelsche Divertikel mit seinem Divertikelstrang eine doppelte Schlinge, die aber im ganzen und in ihren beiden Teilen nicht geschlossen war, sondern wie ein S verlief. Für den oralen Teil des Darms bis zur Insertion des Meckelschen Divertikels gleicht die Entstehung der Inkarzeration jener der oben beschriebenen zwei Fälle. Der aborale Teil der Inkarzeration ist wohl in der Weise zustande gekommen, wie uns Wilms¹) den Mechanismus der Darmstrangulation erklärt hat: es wird der abführende Darm durch die Peristaltik in die Strangulation hineingeholt, bis die Fixation am Coecum ein Halt setzt. Dies konnte aber hier wegen der Insertion des inkarze-

---

¹) Ein Fall mit diesen anatomischen Verhältnissen kam in den letzten Tagen zur Operation: Bei dem 57jährigen Manne war es 3 Jahre nach Gastroenterostomie wegen gutartiger Magenstenose zu mehrfachen Adhäsionen gekommen. Am untersten Ileum zog eine kurze Schlinge unter einem dünnen Strang durch, der mit seinen beiden Enden an dem zuführenden Schenkel des inkarzerierten Darmes inserierte und eine echte Strangulation mit akutesten Darmverschlußerscheinungen und Darmgangrän in kürzester Zeit herbeigeführt hatte.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 78.

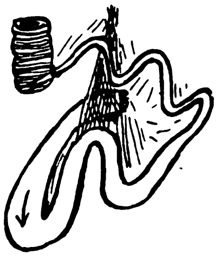
rierten Stranges am Darm selbst nur dadurch zustande kommen, daß die abführenden Darmteile nach der entgegengesetzten Seite in die Schlinge hineingezogen wurden, in ähnlicher Weise — um einen oben gebrauchten Vergleich wieder zu benutzen — wie eine Doppelschleife (an der Halskrawatte) gebildet wird (bei dieser allerdings nicht aus dem anstoßenden Stück).

Für das Zustandekommen einer solchen Doppelinkarzeration (die gewisse Aehnlichkeiten mit der retrograden Inkarzeration an äußeren Bruchpforten hat) sind besonders günstige anatomische Verhältnisse notwendig; im allgemeinen wird, wenn der Strang an der Konvexität des abführenden Schenkels seine Insertion hat, in der Regel das von Wilms postulierte Hereinholen des abführenden Darmes nicht mit der Befestigung am Coecum, sondern schon an der Insertionsstelle des Stranges begrenzt sein.

Ein derartiges Verhalten wie beim ersten Falle, daß der Strang die eine Darmschlinge völlig umgibt, die andere nur zum Teil — bis zu seiner Insertion — könnte auch, wie oben erwähnt, so zustande kommen, daß die zu einem Mesenterialblatt gehörige Schlinge um etwa 270° gedreht ist. Einen solchen Befund von Volvulus infolge Adhäsion der freien Darmwand an eine benachbarte Mesenteriumstelle gelangte vor kurzem zur Operation. Ich glaube den Fall deshalb hier anschließen zu dürfen, weil auch dieser sich durch das Vorhandensein bloß eines Inkarzerationsringes auszeichnete und weil er vermutlich auch auf das Meckelsche Divertikel zurückzuführen ist.

Die 30jährige Frau war vor 3 Tagen mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Erbrechen und Stuhlverhaltung erkrankt. Bei normalem Puls und nicht erhöhter Körpertemperatur fanden sich schlaffe Bauchdecken und mäßiger Meteorismus, dagegen vaginal eine weiche, große Resistenz im Becken. Von einem kleinen pararektalen Schnitt rechts konnte ich feststellen, daß nicht die vermutete Appendicitis vorlag, dagegen enthielt das kleine Becken viel seröse Flüssigkeit. Rechts lagen kollabierte Dünndarmschlingen, im Becken stark geblähte. Diese wurden samt dem zugehörigen Mesenterium, das spiralig gedreht und ödematös war, hervorgezogen. Vom Coecum, das bis unter den Rippenbogen hochgedrängt war, zogen die kollabierten Schlingen (Abb. 4) oberhalb der geblähten nach der linken Bauchhälfte, um, allmählich dicker werdend, in eine Darmschlinge überzugehen, welche an der Hinterseite des gedrehten Mesenteriums dieses an seiner Basis von rechts nach links umkreiste. An dieser Stelle war der Darm mit seiner freien Seite breit an das umliegende Gewebe kurz (wenig beweglich) fixiert. Es wurde zunächst der Volvulus detorquiert; jetzt sah man die adhärente Schlinge freier, ihre vom Mesenterium abgewendete Seite war zu einem Zipfel ausgezogen, der als 3 cm breite, sehr gefäßreiche Lamelle an dem Mesenterium (anderer Schlingen) inserierte. Nach Durchtrennung derselben entstand am Dünndarm bloß ein kleiner Serosadefekt (der übernäht wurde), während das andere Ende schleimhautartiges Gewebe aufwies (vielleicht Divertikelreste), das exstirpiert bzw. übernäht wurde. Jetzt nahmen die Darmschlingen wieder ihre normale Beweglichkeit und Lagerung ein und wurden reponiert, der Bauch geschlossen. Heilungsverlauf ungestört.

Fig. 4.



Da sich im Abdomen keine weiteren Veränderungen fanden, welche die Verwachsung an der freien Seite des Darmes erklären könnten, so ist wohl das Meckelsche Divertikel als wahrscheinlichste Ursache anzunehmen. Wir wissen, daß auch beim Divertikel wie beim Processus vermiformis Entzündungen, welche die freie Bauchhöhle nicht alterieren, symptomlos hinter Verklebungen verlaufen und derartige adhäsive Veränderungen hinterlassen können. Die Patientin gab auch nachträglich an, schon seit Jahren an Beschwerden im Leib gelitten zu haben.

Die andere Möglichkeit ist die, daß die Anwachsung der zuführenden Darmschlinge an das Mesenterium ein Residuum früherer, ähnlicher Achsendrehungen ist, welche bloß zu einem inkompletten Ileus führten. Philipowicz1) hat auf die oft gefundenen Narbenbildungen im Mesenterium beim Dünndarmvolvulus hingewiesen und hält diese für die Aetiologie des Volvulus für bestimmend. Wenn wir in dem oben beschriebenen Falle sehen, daß der zuführende Darmteil selbst — jene Stelle, welche sich um das torquierte Mesenterium herumschlang — durch eine alte Verwachsung fixiert ist, so spricht dies mehr für die konträre Anschauung Wilms', daß solche Adhäsionen nicht die Ursache des Volvulus sind, sondern eine Folge früherer Attacken. Vielleicht kommen hier — wie Bull und Berg1) glauben — Serosarisse des übermäßig geblähten Darmes in Betracht, die zu solchen Verwachsungen der Darmwand selbst führen.

Eine solche Adhäsion war bei normaler Lagerung des Darmes ohne irgend einen Einfluß, durch eine zufällige, noch physiologische Lagerung des benachbarten Darmes unter Drehung der Mesenterialebene im Sinne des Uhrzeigers führte sie zum (relativen) Darmverschluß, der sich zur Zeit der Operation noch leicht (schon durch die Eventration) wieder löste. Deshalb war auch ein Ring am abführenden Schenkel nicht mehr ausfindig zu machen.

Auch hier hatte die Adhäsion zu keiner vollständigen Umschnürung geführt, sondern es wurde nur ein Teil des Kreises geschlossen; über diesen legten sich die Darmschlingen, um noch außerdem eine Drehung einzugehen, welche sich nach der einen Seite hin mit der Stelle der Adhäsion abgrenzte; nach der anderen, hier der abführenden, war die Grenze eine variable, hatte zur Zeit der Operation noch nicht ihr schließliches mögliches Ende, die Fixation am Coecum, erreicht.

Derartige Fälle von Volvulus infolge Verwachsungen des Dünndarms gehören zu den Raritäten. Fixationen am Scheitel der gedrehten Schlingen sind ja wiederholt beobachtet worden2), auch kennt man Drehungen der das fixierte Meckelsche Divertikel tragenden Schlinge um dessen Längsachse. In dem oben beschriebenen Falle saß aber die zum Volvulus führende Fixation nicht an dem Scheitel, sondern an dem einen Fußpunkte der torquierten Darmpartie, analog wie bei den früher erwähnten Strangobturationen der Strang mit der Stelle des einen Darmschenkels zusammenfiel.

Zusammenfassung. Den beschriebenen Fällen ist als ileuserzeugendes Moment eigentümlich ein Strang bzw. eine Anwachsung an dem einen Ende der inkarzerierten Darmpartie. Sie gehören zu den Obturationen, weil (wenigstens zu Beginn der Erkrankung) nur eine seitliche Stenosierung stattfindet (die allerdings später durch stärkere Schnürung auch zur Alteration des Mesenteriums führen kann). Die Insertion der inkarzerierenden Ursache an dem einen Darmschenkel wirkt begrenzend auf die Länge des inkarzerierten Darmstückes, ähnlich wie die physiologischen Anwachsungen des Darmes. Alle diese Fälle können nur einen Ring zeigen (abgesehen von Doppelinkarzerationen, Fall 3).

Prag, den 30. Januar 1909.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.

Studien über sogenannte „unsichtbare Virus“-Arten.

Vorläufige Mitteilung.

Von Prof. Dr. **Czaplewski.**

I. Untersuchungen über Vakzine.

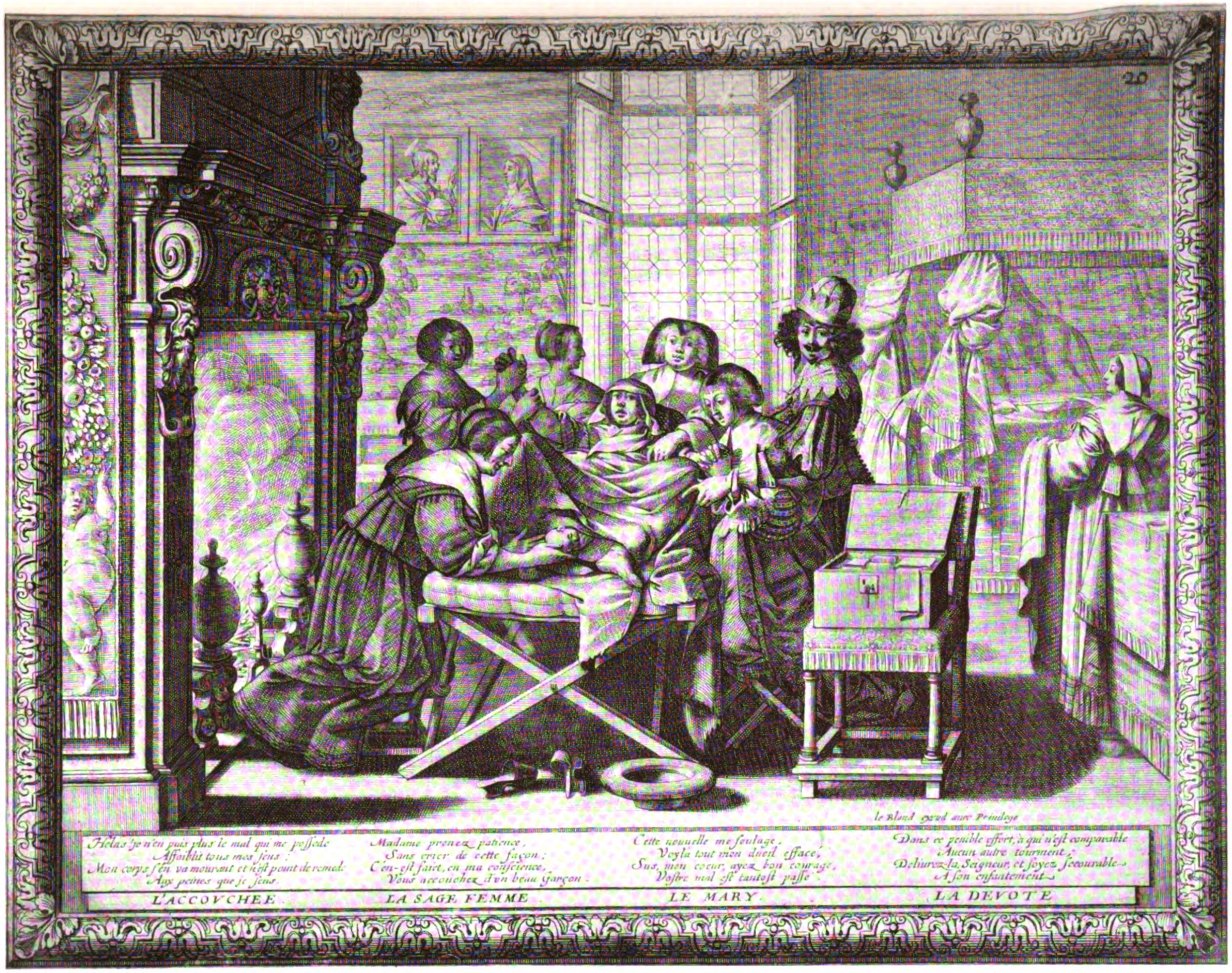
Am 13. Mai erhielt ich von dem Leiter der hiesigen Kgl. Anstalt zur Gewinnung tierischen Impfstoffes, Herrn Kreisarzt Dr. Meder, eine geringe Menge Kinderlymphe mit der Bemerkung: „Humanisierte, schon etwas eitrige Lymphe. Revaccinand Sch., Schule Stolkgasse.“ Die kulturelle Untersuchung auf verschiedenen Nährböden ergab, daß die Lymphe wider Erwarten gänzlich frei von Bakterien war. Auch in den am gleichen Tage angefertigten gefärbten Ausstrichpräparaten vermochte ich keine Bakterien zu entdecken. Diese gefärbten Präparate befriedigten mich auch sonst in keiner Weise, da

---

1) Langenbecks Archiv, Bd. 76, H. 4.

1) Nord. med. Arkiv, 1907. — 2) Einen 1906 operierten Fall habe ich in den Korrespondenzblättern des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, 1906, No. 2, beschrieben.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


20
le Blond excud auec Priuilege
Helas je n'en puis plus le mal qui me poſſede
Affoiblit tous mes ſens ;
Mon corps ſ'en va mourant et n'eſt point de remede
Aux peines que je ſens.
L'ACCOVCHEE.
Madame prenez patience,
Sans crier de cette façon ;
C'en-eſt faict, en ma conſcience,
Vous accouchez d'vn beau Garçon.
LA SAGE FEMME.
Cette nouuelle me ſoulage,
Voyla tout mon dueil efface,
Sus, mon coeur, ayez bon courage,
Voſtre mal eſt tantoſt paſſe.
LE MARY.
Dans ce penible effort, à qui n'eſt comparable
Aucun autre tourment ;
Deliurez-la, Seigneur, et ſoyez ſecourable
A ſon enfantement.
LA DEVOTE

Die Geburt.

Kunstbeilage 44 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 26
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig).

selbst die von mir mit Sicherheit erwartete Kernfärbung bei der doch als „eitrig“ bezeichneten und eitrig aussehenden Lymphe ausblieb. Nachdem ich so mit verschiedenen Färbeverfahren (Gram-Weigert mit Karbolfuchsinnachfärbung, Gentianafärbung, Karbolfuchsin, Giemsa) nicht zu befriedigenden Resultaten gekommen war, erzielte ich mit einem besonderen, von mir modifizierten Verfahren ganz unerwartete und überraschende Bilder, welche sich bei erneuten Untersuchungen auch mit anderem Impfstoffmaterial (Mensch, Kalb, Kaninchen) wiederholten und erweiterten. Mit weiterer Ausdehnung der Untersuchungen kamen neue, vorher noch nicht gesehene Formen hinzu, welche nach dem ganzen Aussehen und in der Färbung außerordentlich an den Formenkreislauf bekannter Protozoen (insbesondere der Coccidien, Hämosporidien und Mikrosporidien) erinnern. Aus den bis jetzt von mir gefundenen Formen läßt sich nun ein ganzer Entwicklungszyklus, und zwar sowohl ein ungeschlechtlicher (Schizogonie) als auch ein geschlechtlicher (Sporogonie), entsprechend den doppelten Entwicklungszyklen der Coccidien und Malariaparasiten, ohne Zwang per analogiam zusammenstellen. Für einige Formen konnte ich den genetischen Zusammenhang untereinander direkt nachweisen. Da die Vakzine, wie jetzt wohl unbestritten ist, keine durch Bakterien verursachte Krankheit ist, sondern ganz allgemein als Protozoenkrankheit betrachtet wird, neige ich mich wegen der ganz auffallenden Uebereinstimmung der gefundenen Bilder mit den einzelnen Stadien aus Entwicklungszyklen bekannter Protozoen persönlich der Auffassung zu, daß die von mir gesehenen (und durch Mikrophotographie festgelegten) Formen tatsächlich einem Protozoon, dem noch unbekannten der Vakzine, angehören. Einzelne dieser Formen (aber nicht alle) sind bereits von anderen Autoren (Chauveau, van der Löff, L. Pfeiffer, Guarnieri, Funck u. a.) gesehen und beschrieben worden.

Nach den von mir gesehenen Bildern würde sich der Entwicklungszyklus vielleicht wie folgt vollziehen:

Aus einer kleinen „Mikrospore“ entstehen feinste, punktförmige Parasiten, zum Teil in Form von Doppelpunkten, vielfach kleiner als kleinste Kokken, entsprechend dem „Kernstaub“ Chauveaus. Diese wachsen heran und invadieren die Epithelien (Zytoryktesform von Guarnieri). Es finden sich weiter kleine und größere Kugel- und Siegelringformen und allmählich immer größer werdende Amoebulae (die Amoeben van der Löffs) und wie große Plasmodien aussehende Amoebenformen von zum Teil ganz enormer Größe.

In gewissen, an Leukozyten bei oberflächlicher Betrachtung erinnernden Formen fand ich nun Bilder, welche einer Teilung in 2, 4 und mehr bis unzählige kleinste Elemente zu entsprechen scheinen. Die kleinsten, stark glänzenden Elemente dürften den erwähnten „Mikrosporen“ entsprechen. Es würde sich also um „Merozoïten“ handeln. Diese Gebilde sind z. B. von L. Pfeiffer und Funck gesehen und von letzterem direkt als Sporen bezeichnet worden.

Die weitere Untersuchung brachte eine Ueberraschung nach der andern. In Zellformen, welche ich zuerst für Leukozyten angesehen, zeigten sich in einer Art Zyste sehr kleine, sichelförmig gestaltete Körperchen, welche auffallend an die Sarkosporidienzysten und Oozysten der Malaria mit ihren Sichelkeimen erinnerten. Hier handelte es sich also wohl um Sporogonie. Solche „Oozysten“ wurden teils einzeln in einer kleinen Zelle, teils zu fünf bis sechs in einer der großen Plasmodienmassen gefunden. Die Sichelkeime konnten bei genauer Untersuchung auch hier und da einzeln oder kurz nach dem Austreten in Häufchen beobachtet werden. Auch den „Sporoblasten“, also Vorstufen der „Sporozysten“ entsprechende Formen waren nicht selten zu sehen. Es wurden ferner mehrfach beobachtet: große, wurmähnliche Bildungen, welche an die Ookineten der Malariaplasmodien erinnern, ferner große, der sich bildenden Oozyste entsprechende Kugelformen. War durch diese Befunde die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit eines geschlechtlichen Entwicklungszyklus neben einem ungeschlechtlichen gelenkt worden, so war ich doch überrascht, bei weiterer Beobachtung auf Formen zu stoßen, welche Mikrogametozyten, Mikrogameten und Makrogameten nach Aussehen und Färbung zu entsprechen scheinen. Danach wären also sämtliche Formen vorhanden, welche wir von den bekannten ungeschlechtlichen und geschlechtlichen Entwicklungszyklen der Coccidien und Malariaparasiten her kennen. Diese Formen oder wenigstens einzelne derselben sind entsprechend dem Stande der Infektion zudem in einer Reichlichkeit vorhanden, wie wir sie von dem gesuchten supponierten Erreger der Vakzine erwarten müssen.

In einer ausführlichen Arbeit (voraussichtlich im Zentralblatt für Bakteriologie) werde ich demnächst meine Angaben unter Mitteilung der Technik durch Mikrophotogramme und andere Abbildungen belegen.

Köln, 2. Juni 1909.

Nachschrift.

Auch bei anderen Infektionskrankheiten, deren unbekannte Erreger zu den sogenannten „unsichtbaren Virus“-arten gerechnet werden, scheint die von mir benutzte Methode gute Resultate zu geben. Untersuchungen bei Lyssa haben inzwischen bereits sofort zu entsprechenden Resultaten geführt, wenn auch die gefundenen Formen im einzelnen bedeutende Abweichungen von den bei Vakzine gesehenen Formen aufweisen. Auch hierüber werde ich weiter berichten.

Sectio caesarea bei Placenta praevia kompliziert mit Myom.

Von Dr. Rüttermann in Saarbrücken.

Unter den Geburtsanomalien nimmt zweifelsohne die Placenta praevia eine hervorragende Stellung ein. Bewirkt doch gerade diese Anomalie auch heute noch eine hohe Mortalität der Mütter und eine noch weit höhere der Kinder.

Nach den Statistiken kommt auf 250 Geburten einmal Placenta praevia vor, das macht bei etwa 2 000 000 Geburten im Deutschen Reich pro Jahr 8000mal Placenta praevia. Die Mortalität der Mütter wird in den verschiedenen Statistiken mit 5—10% und höher angegeben, das macht bei 8000 Placentae praeviae 4—800 Todesfälle der Mütter. Angaben geringerer Sterblichkeit sind selten und nicht einwandfrei. Der Tod der Mütter erfolgt zum größten Teil infolge Verblutung, zum geringeren Teil an Sepsis. Sämtliche Statistiken stammen aus Kliniken oder ähnlichen Instituten. Wie mag es da mit der Sterblichkeit von Mutter und Kind erst in der Privatpraxis aussehen, besonders auf dem Lande, wo der Arzt jeglicher kollegialer Assistenz entsagen muß. Wir gehen wohl nicht zu weit, wenn wir die Sterblichkeit der Mütter bei Placenta praevia im Durchschnitt auf mindestens 10%, die der Kinder auf 75% schätzen, das macht für das Deutsche Reich im Jahr mindestens 800 tote Mütter und 6000 tote Kinder. Und diese Mütter und Kinder sterben dahin zu einem Zeitpunkt, wo nach den „ewigen, ehernen, großen Gesetzen“ der Natur eine Vermehrung, nicht eine Verminderung des Menschengeschlechtes stattfinden soll.

Die üblichen Behandlungsweisen bei Placenta praevia bestehen hauptsächlich:

1. in feuchter Tamponade (Fritsch),
2. in Erweiterung der Cervix mittels Kolpeurynter oder Metreurynter,
3. in kombinierter Wendung mit oder ohne Perforation der Plazenta, um durch eine sogenannte Selbsttamponade die Blutung zu stillen. Auch das Accouchement forcé wird empfohlen.

Sämtliche genannten Behandlungsweisen können wegen ihrer hohen Sterblichkeit von Mutter und Kind nicht dem Ideal des Arztes entsprechen, es muß vielmehr Pflicht des gewissenhaften Arztes sein, die Mutter zu retten und auch das Kind, falls letzteres lebensfähig und noch am Leben ist. Nicht billigen kann ich den Standpunkt der Aerzte, welche das Kind von vornherein aufgeben und einzig und allein darauf bedacht sind, die Mutter zu retten.

Die Behandlungsart der Placenta praevia nun, welche darauf Bedacht nimmt, Mutter und Kind zu retten und somit auf einer weit höheren idealen Stufe steht, ist die Sectio caesarea, mag dieselbe nun ausgeführt werden in der üblichen Form oder als extraperitonealer suprasymphysärer Kaiserschnitt oder als vaginaler Kaiserschnitt. Ich will allerdings nicht leugnen, daß mit der Sectio caesarea dem Landarzt nicht viel gedient ist; er wird die Operation schon aus äußeren Gründen nicht vornehmen können, bei einem längeren Transport zum Krankenhaus oder zur Klinik würde die Wöchnerin verbluten. Wenn wir aber bedenken, daß es im Deutschen Reich kaum noch eine Stadt unter 25 000 Einwohner gibt, die nicht über ein Krankenhaus oder eine Klinik und über einen Chirurgen oder Gynäkologen verfügt, so wäre schon außerordentlich viel erreicht, wenn in den Städten und deren näherer Umgebung die Placenta praevia häufiger mittels Sectio caesarea behandelt würde.

Leider nimmt die Sectio caesarea bei Placenta praevia noch einen sehr bescheidenen Platz ein. Es ist deshalb gerechtfertigt, jeden derartigen Fall vorderhand noch zu registrieren, um schließlich abwägen zu können, welche Behandlungsart den Vorzug verdient. Einen derartigen glücklich verlaufenen Fall, der zudem noch mit Myom kompliziert war, will ich im folgenden anführen:

Frau R., jetzt 38 Jahre alt, war in erster Ehe steril verheiratet, wegen Sterilität in zweiter Ehe wird von mir im April 1905 die blutige Dilatation und Portioplastik vorgenommen. Darauf Konzeption. Im Juli 1906 spontane Geburt. Die Plazenta wird von mir manuell gelöst. Im Juli 1908 werde ich von der Frau wegen allgemeiner Unterleibsbeschwerden konsultiert. Die Untersuchung ergibt eine zweimonatliche Gravidität, außerdem ein hühnereigroßes interstitielles Myom der vorderen Uteruswand, oberhalb der Cervix, etwas nach rechts. Die Urin- und sonstige Untersuchung ergibt nichts Besonderes. Behandlung symptomatisch. Am 11. Februar 1909 werde ich wegen Blutung gerufen. Diagnose: Placenta praevia. Therapie: Bettruhe, innerlich Extract. viburn. u. Tct. opii. Am 13. Februar neue, stärkere Blutung bei kaum bemerkbaren Wehen, deshalb Transport ins Krankenhaus und Vornahme der Sectio caesarea. 10 Minuten vor Vornahme der Operation erhält die Wöchnerin subkutanen 1,5 g Secacornin Roche. Bei der näheren Besichtigung des sehr großen Uterus finden sich außer dem schon erwähnten Myom an der vorderen Wand, das nur unerheblich gewachsen war, auf der vorderen und hinteren Wand zahlreiche kleine subseröse Myome, außerdem aber noch in der Hinterwand ein größeres, mehr flächenförmiges, interstitielles Myom. Der Uterus wurde durch queren Fundalschnitt eröffnet; dieser Schnitt wurde gewählt, schon um den Myomen zu entgehen. Es wird ein 4 kg schwerer Knabe entwickelt, leicht asphyktisch, erholt sich aber bald. Fruchtwasser sehr gering. Lösung der sehr adhärenten Placenta praevia centralis. Einlegen eines dicken sterilen Mulldochtes in den Uterus und Herausführen desselben nach der Scheide. Blutung nicht erheblich. Sutur des Uterus durch zwei Etagen Katgutnähte. Toilette. Sutur der Bauchdecken. Kleinere Blutung per vaginam; dieselbe steht auf Reiben und auf subkutane Injektion von 1,0 g Secacornin-Roche. Subkutane Kochsalzinfusion 1 Liter.

Der Uterusscheidentampon wird am nächsten Tage entfernt, keine Blutung mehr. Die Wöchnerin wird durch eine mäßige akute Magendilatation, verbunden mit Obstipation und Verhalten der Flatus, die nächsten zwei Tage etwas belästigt. Durch hohe Klistiere, Magenausspülungen und Lagerung auf den Bauch werden diese Beschwerden gehoben. Die Wöchnerin wird am 6. März beschwerdefrei mit gesundem Kind entlassen. Die Laparotomiewunde ist per pr. r. geheilt. Die Temperatur ist an keinem Tage über 38° gestiegen.

Ich halte die Gefahr der Sectio caesarea bei Placenta praevia für sehr gering, sofern die Operation in gut eingerichtetem Krankenhaus oder in der Klinik vorgenommen wird und vorausgesetzt, daß die Kreißende fieberfrei, möglichst gleich nach dem ersten Auftreten der Blutung eingeliefert wird. Die Mortalität von Mutter und Kind wird bei Placenta praevia durch die Sectio caesarea zweifelsohne sehr herabgedrückt, auch wenn diese Operation zurzeit nur in mittleren oder größeren Städten vorgenommen werden kann.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der jetzige Stand der obligatorischen Leichenschau in Deutschland.

Von J. Schwalbe.

Die seit vier Jahrzehnten immer aufs neue wiederholten Bestrebungen, in Deutschland eine reichsgesetzliche Regelung der Leichenschau herbeizuführen, haben bisher nicht zum Ziele geführt. Weder die eingehend begründeten Forderungen der Aerzte, noch die wohlerwogene Initiative einzelner Regierungen, noch die Befürwortung seitens mancher Parlamentarier haben die der Gesetzgebung sich entgegenstellenden Hindernisse zu überwinden vermocht. Die Resolution des deutschen Aerztetages im Jahre 1900: „Die gesetzliche Einführung der obligatorischen Leichenschau ist im Interesse der Volkswohlfahrt eine Notwendigkeit. Die Leichenschau ist von in Deutschland approbierten Aerzten auszuführen", harrt im allgemeinen noch der Uebertragung in die Praxis. Nur für die sogenannten gemeingefährlichen Krankheiten — nämlich Aussatz, Cholera asiatica, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Pocken — ist durch das Reichs-Seuchengesetz (1900) bestimmt, daß in Ortschaften und Bezirken, die von ihnen befallen oder bedroht sind, die zuständige Behörde anordnen kann, daß jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (durch einen Arzt) zu unterwerfen ist.

Buntscheckig wie die Länderkarte Deutschlands sind auch die Verordnungen der einzelnen Staaten über die Leichenschau.

In den **außerpreußischen Bundesstaaten** sind die Verhältnisse nach den Mitteilungen, die ich auf Grund einer Umfrage an den zuständigen Stellen erhalten habe, folgendermaßen geregelt:

In Bayern besteht eine generelle Leichenschau, vorgeschrieben durch Ministerial-Entschließung vom 6. August 1839. Ergänzt ist diese Verordnung worden durch oberpolizeiliche Vorschrift vom 20. November 1885. In erster Reihe sind zur Leichenschau Aerzte, dann das niedere Heilpersonal, ferner vormalige Sanitätssoldaten und endlich in Ermangelung von solchen auch Laien berufen.[1])

In Württemberg ist die Leichenschau durch Königliche Verordnung vom 27. Januar 1882 vorgeschrieben. Sie findet hauptsächlich durch Laien statt, doch wird sie in den größeren Städten und vielfach auch auf dem Lande durch Aerzte vorgenommen. Die Kosten tragen die Hinterbliebenen.

In Sachsen ist die Leichenschau durch Gesetz vom 20. Juli 1850 eingeführt. Sie liegt den Leichenfrauen ob, deren Dienstanweisung aber nach der Ministerial-Verordnung vom 15. Dezember 1904 bestimmt, daß, wenn der Tote ärztlich behandelt worden ist, der Leichenbestattungsschein dem Arzte zur Ausfüllung der Spalten „Name der letzten Krankheit" und „Name des behandelnden Arztes" vorzulegen ist. Nur für den Fall der Feuerbestattung ist ärztliche Leichenschau durch Gesetz vom 29. Mai 1906 angeordnet. Nach allgemeinem Urteil wird die ärztliche Leichenschau für zweckmäßiger gehalten, sie ist aber bisher an der Kostenfrage gescheitert. Die Kosten für die Leichenschau haben die Gemeinden zu tragen. In Leipzig ist durch Polizeiverordnung eine allgemeine ärztliche Leichenschau durch besonders angestellte Aerzte eingeführt.

In Baden ist die Leichenschau durch landesherrliche Verordnung vom 9. Januar 1870 bzw. 16. Dezember 1876 obligatorisch. Sie wird sowohl durch Aerzte wie durch Laien vorgenommen. Die Kosten werden von den Angehörigen des Verstorbenen bzw. zahlungspflichtigen Kassen bestritten und schwanken zwischen 1,30 und 2 M. Die Einführung der ärztlichen Leichenschau wird angestrebt, bisher ist sie an den Kosten gescheitert.

Seit 1819 besteht im Großherzogtum Hessen allgemein eine obligatorische Leichenschau, in dem Sinne, daß Beerdigungserlaubnis und Eintrag in die Sterberegister von der Vorlage eines durch einen Arzt oder Polizeibeamten ausgestellten Todeszeugnisses abhängig gemacht ist. Die einschlägigen Bestimmungen sind von den damaligen Provinzialregierungen erlassen worden. Seit 1841 ist durch Ministerialerlaß für jede Gemeinde des Landes die Bestellung von Leichenbeschauern vorgeschrieben, und zwar von ärztlichen in den Orten, wo Aerzte wohnen. In den größeren Städten wie Darmstadt, Mainz, Offenbach, Worms und Gießen wird die Leichenschau ausschließlich von Aerzten ausgeübt. Die Aerzte werden von Jahr zu Jahr mehr zur Leichenschau herangezogen. Doch liegt die Leichenschau in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Orten, besonders in den ländlichen Gemeinden, in den Händen von Laienleichenbeschauern, die hier nicht zu entbehren sind. Wiederholte Versuche, die Leichenschau ausschließlich den Aerzten zu übertragen, sind an der Kostenfrage gescheitert. Die Vergütungen für die Ausübung der Leichenschau sind in den einzelnen Orten sehr verschieden. In den Städten liquidieren die Aerzte nach den ortsüblichen Gebührensätzen, in anderen Orten besteht die Verpflichtung zur Ausübung der Leichenschau auf Grund von Gemeindeverträgen. Die Laienleichenbeschauer haben eine Vergütung nach einer durch den Ministerialerlaß von 1841 festgesetzten Taxe zu beanspruchen. Durch eine in der Bearbeitung befindliche Dienstanweisung für Leichenbeschauer ist eine Erhöhung der nicht mehr zeitgemäßen Gebühr für die Laienleichenbeschauer beabsichtigt, gleichzeitig soll aber auch eine bessere Ausbildung der letzteren erstrebt werden. Erhebliche Mißstände sind bei dem gegenwärtigen Zustande nicht bekannt geworden, besonders schon deshalb, weil der Arzt durch Angabe der Todesursache bei jedem Todesfall in gewissem Sinne amtlich beteiligt ist.

In Mecklenburg-Schwerin ist die Leichenschau generell nicht geregelt. In einzelnen Landesteilen bestehen polizeiliche Vorschriften darüber. Für Rostock und Warnemünde ist seit 1906 für Kinder bis zum 15. Jahre die Leichenschau durch approbierte Aerzte vorgeschrieben. Für unbemittelte Personen ist die Leichenschau kostenlos.

Im Großherzogtum Sachsen-Weimar besteht eine generelle

---

[1]) Die Gebühren für die ärztlichen Leichenschauer betragen für die erste Leichenschau am Wohnorte 1 M, außerhalb des Wohnortes für je 1 km des Hin- und Rückweges 30 Pf., mit der Maßgabe, daß die Gebühr nicht weniger als 1 M betragen soll und auch bei größeren Entfernungen in keinem Falle den Betrag von 4 M übersteigen darf (in den verschiedenen größeren Städten wie München, Nürnberg, Fürth betragen die Gebühren für die erste Leichenschau 1,50 bis 2 M. Für die zweite Leichenschau beträgt die Gebühr 50 Pf.). Die Gebühren für die nichtärztlichen Leichenschauer ermäßigen sich auf die Hälfte, und zwar darf die Gebühr nicht weniger als 50 Pf. und nicht mehr als 2 M betragen.

Leichenschau, eingeführt durch Ministerial-Bekanntmachung vom 4. August 1851. Die Leichenschau wird durch Leichenfrauen vorgenommen. Soll der Tote aber vor Ablauf des dritten Tages begraben werden, so ist ein ärztliches Attest notwendig. Die Deckung der Kosten ist Privatsache. Besondere Anstände gegen die bestehende Einrichtung sind nicht hervorgetreten, wenngleich mehrfach die Einführung der ärztlichen Leichenschau aus prinzipiellen Gründen angeregt wurde. In bedingter Weise ist die letztere durch die Bestimmung gegeben, daß die von dem Standesbeamten bei der Anzeige jedes Sterbefalles zu ermittelnde Todesursache in der Regel durch eine ärztliche Bescheinigung zu belegen ist (Ministerialverordnung betreffend Todesursachenstatistik vom 21. Januar 1905). Die größeren Städte haben in der Regel durch ihre Friedhofsordnung oder durch Ortsstatute, die von den Gemeindebehörden beschlossen und vom Landesherrn bestätigt werden, vorgeschrieben, daß jede Leiche, für welche kein ärztlicher Totenschein vorliegt, durch einen besonderen Leichenhausarzt besichtigt wird. Der betreffende Leichenhausarzt erhält in der Regel ein Fixum aus der Gemeindekasse. Außerdem besteht hier der Grundsatz, Friedhofsordnungen der Gemeinden, welche Feuerbestattung zulassen, nur zu genehmigen, wenn ärztliche Leichenschau vor der Feuerbestattung vorgeschrieben ist.

In Mecklenburg-Strelitz besteht weder eine generelle Leichenschau, noch ist eine solche in einzelnen Landesteilen obligatorisch.

Dasselbe gilt für das Großherzogtum Oldenburg. (Ein Antrag der Aerztekammer auf Einführung der Leichenschau ist vom Minister abgelehnt worden, er wird aber bald wiederholt werden.)

Im Herzogtum Braunschweig ist für die Städte durch landesherrliche Verordnung vom 25. August 1829 die Leichenschau obligatorisch geworden, und zwar wird sie nur durch Aerzte vorgenommen. Die Kosten tragen bei vorhergegangener ärztlicher Behandlung die Hinterbliebenen; hat keine ärztliche Behandlung stattgefunden, so führt der zuständige Physikus die Leichenschau unentgeltlich aus. Auf dem Lande hat sich die Leichenschau bisher nicht einführen lassen.

Im Herzogtum Sachsen-Meiningen ist die Leichenschau durch Gesetz vom Jahre 1838 obligatorisch. Sie wird durch approbierte Aerzte und Laien ausgeführt. Die Kosten haben die Hinterbliebenen zu tragen. Nur im Unvermögensfalle wird sie unentgeltlich ausgeführt.

Im Herzogtum Sachsen-Altenburg besteht keine obligatorische Leichenschau.

Im Herzogtum Coburg ist durch landesherrliche Verordnung vom 25. April 1904 die Leichenschau eingeführt. Sie wird in der Stadt Coburg nur durch Aerzte, auf dem Lande größtenteils durch Laien vorgenommen. Die Kostenfrage ist durch Ortsstatut geregelt. Allgemein wird anerkannt, daß die Leichenschau auf dem Lande nur unvollkommen und für die Statistik von zweifelhaftem Wert ist.

Im Herzogtum Gotha ist die Leichenschau durch Ministerial-Erlaß vom 17. Januar 1892 eingeführt. Als Leichenschauer fungieren Aerzte oder Laien. Die Kosten werden von denjenigen entrichtet, welchen die Bestreitung der Bestattungskosten obliegt. Ihre Höhe wird von den Gemeinden festgesetzt.

Im Herzogtum Anhalt besteht eine generelle Leichenschau nicht. Nach der ministeriellen Entscheidung vom 7. März 1906 ist ein allgemeines Bedürfnis zum landesgesetzlichen Vorgehen wegen Einführung einer obligatorischen Leichenschau nicht vorhanden. Die Einrichtung der Leichenschau bleibt deshalb der ortspolizeilichen Regelung überlassen.

Im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt besteht keine generelle Leichenschau und auch keine Verordnung in einzelnen Landesteilen.

Ebensowenig im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen und im Fürstentum Waldeck und Pyrmont.

Im Fürstentum Reuß ältere Linie ist die Leichenschau generell nicht geregelt. In Greiz ist sie durch Statut des Gemeindevorstandes vom 20. Juli 1886 vorgeschrieben und findet nur durch approbierte Aerzte statt. Weigert sich der Arzt, der den Verstorbenen zuletzt behandelt hat, die Leichenschau vorzunehmen, oder hat ein Arzt den Toten nicht behandelt, so wird die Leichenschau durch den Polizeiarzt ausgeführt.

Im Fürstentum Reuß jüngere Linie wird seit dem Jahre 1852 die Leichenschau durch Leichenfrauen vorgenommen. Die behandelnden Aerzte sind gehalten, den Angehörigen der Verstorbenen kurze Todesursachenbescheinigungen ohne Leichenschau auszustellen. Die obligatorische ärztliche Leichenschau ist bisher namentlich an der Geldfrage gescheitert.

Im Fürstentum Schaumburg-Lippe ist eine generelle Leichenschau durch Ministerialerlaß vom 14. März 1862 eingeführt, und zwar durch Totenfrauen. Die Kosten sind durch Tarif geregelt. Obwohl die jetzige Form der Leichenschau als durchaus ungenügend angesehen wird, ist eine Aenderung der bisherigen Verhältnisse nicht zu erwarten.

Im Fürstentum Lippe besteht keine generelle oder lokale Leichenschau.

In Lübeck ist die ärztliche Leichenschau vorgeschrieben, und zwar für die Stadt vom 20. September 1834 durch Verordnung des Senats, für Travemünde und die Landgemeinden durch Gesetz vom 20. April 1891. Ist das Todeszeugnis nicht binnen 48 Stunden beschafft, so wird es vom Gemeindevorstand auf Kosten der Gemeinde veranlaßt. Die zur Bestreitung der Begräbniskosten Verpflichteten haben der Gemeinde die Auslagen zu ersetzen und können durch Zwangsvollstreckung dazu angehalten werden.

In Bremen ist die obligatorische Leichenschau durch Gesetz seit dem 18. September 1871 für das ganze Staatsgebiet eingeführt. In den Städten Bremen, Vegesack und Bremerhaven darf sie nur durch approbierte Aerzte vorgenommen werden. Im Landgebiet wird sie durch beeidete Leichenschauer ausgeführt, die zu dem Zweck von einem Mitgliede des Gesundheitsrats instruiert werden; als Leichenschauer dienen die Landjäger. Die Gebühren für Leichenschau einschließlich Ausstellung des Totenscheins haben die betreffenden Privaten zu tragen. Für die Laienleichenschauer ist 1 M als Gebühr festgesetzt.

In Hamburg ist die Leichenschau durch Gesetz vom 15. Mai 1818 eingeführt. Sie wird nur durch approbierte Aerzte vorgenommen. Bei allen nicht in ärztlicher Behandlung gewesenen Verstorbenen oder wenn der Arzt die Ausstellung des Totenscheins ablehnt, ist der Polizeiarzt verpflichtet, den Tod zu bescheinigen. In diesem Falle betragen die Kosten 3 M. Für die Ausstellung der Todesbescheinigung durch Privatärzte hat das Publikum die Gebühren zu entrichten, und zwar bleibt das Honorar der Vereinbarung überlassen.

In Elsaß-Lothringen besteht in den drei Bezirken vereinzelt seit einer Reihe von Jahren obligatorische Leichenschau; so im Unterelsaß in Straßburg seit 1811 durch Gemeindeärzte, in Schlettstadt seit 1838 durch den Kantonalarzt. In Hagenau und Bischweiler läßt eine Ortspolizeiverordnung seit 1885 grundsätzlich auch Laien für die Totenschau zu; in anderen Gemeinden besteht sie beschränkt obligatorisch für diejenigen Personen, die ohne ärztliche Behandlung gestorben oder bei denen der Arzt die Ausstellung des Totenscheins verweigert. Im Oberelsaß ist sie obligatorisch seit 1843 durch Gemeinde-, seit 1884 auch durch die behandelnden Aerzte eingeführt, ebenso in Mülhausen seit 1898 und in Neubreisach seit 1888. Beschränkt ist sie in Altkirch, Thann, Hirsingen, sowie Stadt und Kreis Rappoltsweiler. In Lothringen besteht sie obligatorisch durch die behandelnden bzw. Kantonalärzte, seit 1821 in Metz. beschränkt ist sie in Gorze, Kurzel, Saargemünd.

In **Preußen** ist die Leichenschau nicht einheitlich geregelt. Während in einer Reihe von Groß- und Mittelstädten durch Polizeiverordnungen eine ärztliche Leichenschau zwangsweise eingeführt ist, insofern als die Beerdigung ohne ärztlichen Totenschein nicht gestattet wird, existiert in einigen Bezirken auch eine Leichenschau durch Laien, und in den meisten Teilen des Königreiches besteht ein Zwang zur Leichenschau überhaupt nicht. Bei der Bedeutung, die die sanitären Verhältnisse des größten deutschen Bundesstaates für das übrige Deutschland — sowohl vom hygienischen als vom legislatorischen Standpunkt — besitzen, geben wir eine eingehende Uebersicht über den Stand der Leichenschau in den einzelnen Landesteilen an der Hand der von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums in dem Werke „Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1906 und 1907“[1] erstatteten Berichte wieder.

Der Reg.-Bez. Königsberg hat ärztliche Leichenschau nur in den Städten Königsberg, Memel, Braunsberg, Rastenburg auf Kosten der Angehörigen. Die Ausdehnung auf die kleineren Städte war nicht zu erreichen; auf dem Lande ist sie vorläufig überhaupt unmöglich. Im Reg.-Bez. Gumbinnen haben nur Tilsit, Insterburg und Schirwind ärztliche Schau, im Reg.-Bez. Danzig Elbing und 8 andere Orte, im Reg.-Bez. Allenstein 9 Städte. Im Reg.-Bez. Marienwerder haben 12 Gemeinden Leichenschau. Im Landespolizeibezirk Berlin fehlt sie nur noch in Wilmersdorf, soll aber demnächst auch hier eingeführt werden. Im Reg.-Bez. Potsdam besteht sie jetzt in 5 Kreisen, in allen Städten von 4 weiteren Kreisen und in 7 ferneren Städten; im Kreise Niederbarnim gibt es noch 35 Laienbeschauer. Nachdem in Driesen die ärztliche Schau angeordnet ist, besteht diese nunmehr im Reg.-Bez. Frankfurt in 29 von 65 Städten und in 5 ländlichen Bezirken. Im Reg.-Bez. Stettin ist sie bisher auf 23 Orte, darunter 13 Städte, beschränkt; in 4 Kreisen fehlt sie noch völlig. Im Reg.-Bez. Köslin gelang eine Ausdehnung über die 23 Städte des Bezirkes hinaus nicht. Im Reg.-Bez. Stralsund ist die obligatorische Leichenschau seit 1906 in allen 14 Städten und in 15 mit Aerzten besetzten Dörfern eingeführt. Im Reg.-Bez. Posen haben 33 Städte ärztliche Leichenschau. (In der Stadt Posen wurden einzelne Fälle von Tuberkulose, Genickstarre, Kindbettfieber und Schälblasen erst durch die Leichenschau aufgedeckt. In Schwerin a. W. ergab sich bei einer Frau, die an Herzschlag gestorben sein sollte, als Todesursache bei der ärztlichen Beschau Erhängen.) Im Reg.-Bez. Bromberg besitzen 14 Städte obligatorische Leichenschau. Im Reg.-Bez. Breslau besteht die Leichenschau in einzelnen Städten, im Reg.-Bez. Liegnitz in 23 Städten und 6 Ortschaften, im Reg.-Bez. Oppeln in 13 Städten, im Reg.-Bez. Magdeburg in einzelnen Städten, im Reg.-Bez. Merseburg in 61 (von 71) Städten, außerdem in 11 Ortschaften; auf dem Lande besorgen meistens die Leichenwäscherinnen die Schau außer in 8 Amtsbezirken des Kreises Bitterfeld und in Creisfeld, Mansfelder Gebirgskreis. Im Reg.-Bez. Erfurt besteht die ärztliche Leichenschau in 9 Städten und 4 Dörfern. In der Stadt Hannover ist sie jetzt endlich angeordnet, ebenso in Linden, sie bestand schon an 5 Orten des Reg.-Bez. Hannover. Im Reg.-Bez. Hildesheim besteht sie in 5 Landkreisen, 2 Stadtkreisen, sowie in 18 Städten und 25 Dörfern mit Aerzten. Im Kreise Goslar kann in Fällen, wo die ärztliche Behandlung bis zum Tode gedauert hat, von einem ärztlichen Totenschein abgesehen werden. Im Kreise Ilfeld ist ein solcher nur bei plötzlichen oder ärztlich nichtbehandelten Todesfällen erforderlich. Die ärztliche Leichenschau im Reg.-Bez. Lüneburg ist nur in den 3 Stadtkreisen und in Lehrte vorgeschrieben. Sie fehlt in den Regierungsbezirken Osnabrück, Aurich und Münster, mit Ausnahme der Städte Osnabrück, Recklinghausen und des Amtes Herten, Landkreis Recklinghausen. Im Reg.-Bez. Minden besteht sie in den Städten mit mehr als 2000 Einwohnern. Dagegen besteht sie jetzt im ganzen Reg.-Bez. Arnsberg. Im Reg.-Bez. Kassel wird die Leichenschau größtenteils noch von Laienbeschauern ausgeübt, eine Regelung, die durch eine kurhessische Verordnung aus dem Jahre 1824 eingeführt worden ist; nur im Landkreise Hanau wurden im Berichtsjahre 2 Aerzte angestellt. Im Reg.-Bez. Wiesbaden ist Leichenschau in 11 Kreisen. Bezüglich der Rheinprovinz werden die Verhältnisse weiter unten eingehend geschildert. Im Reg.-Bez. Sigmaringen besteht Leichenschauzwang.

---

[1] Berlin, R. Schoetz, 1908 und 1909.

Vergleicht man diese Statistik mit derjenigen früherer Jahre, so ist ein Fortschritt in der Einführung der Zwangsleichenschau in Preußen nicht zu verkennen. Aber die Vorwärtsbewegung vollzieht sich nur sehr langsam, und wenn nicht auf gesetzlichem Wege die Leichenschau allgemein angeordnet wird, dann dürfte der Zeitpunkt, wo ganz Preußen dieser Institution sich erfreuen wird, in weiter Ferne liegen.

An der Förderung der Leichenschau hat es die Regierung selbst nicht fehlen lassen. Nach dieser Richtung kommt aus den letzten Dezennien zunächst ein Erlaß aus dem Jahre 1880 in Betracht. Weiterhin gibt im Jahre 1891 der Kultusminister einer Anregung des Vereins deutscher Lebensversicherungen Folge und fordert die Regierungspräsidenten zur Aeußerung darüber auf, „inwieweit infolge der in mehreren Städten seit Jahren durchgeführten obligatorischen ärztlichen Leichenschau eine Besserung früherer Mißstände, insbesondere in medizinalpolizeilicher Hinsicht eingetreten ist, sowie ob gegen die Ausdehnung dieser für die Gewinnung der Grundlagen zu einer ausreichenden Mortalitätsstatistik kaum entbehrlichen Einrichtung auf die übrigen Städte mit über 5000 Einwohnern, eventuell auf alle Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern Bedenken, namentlich auch hinsichtlich der Kostenfrage, zu erheben sein möchten“. In einem Erlaß vom 4. März 1901 empfehlen der Kultusminister und der Minister des Innern „da die Einführung der allgemeinen obligatorischen Leichenschau im Wege der Gesetzgebung in naher Zeit voraussichtlich nicht zu erwarten ist, die im öffentlichen Interesse wünschenswerte Leichenschau im Wege der Polizeiverordnung überall da einzuführen, wo sie nach den gesamten örtlichen Verhältnissen durchführbar erscheint und erwartet werden kann, daß die mit ihr verfolgten Zwecke erreicht werden. Als solche kommen die Feststellung des wirklich eingetretenen Todes, die möglichst zuverlässige Ermittelung der Todesursache, insbesondere auch mit Rücksicht auf das etwaige Vorliegen einer ansteckenden Krankheit oder eines nicht natürlichen Todes, und etwaige sonstige für die öffentliche Gesundheitspflege wichtige Beobachtungen in Betracht. Der große Nutzen der Leichenschau für die Ermittelung ansteckender Krankheiten ist neuerdings auch dadurch anerkannt worden, daß nach § 10 des Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 für Ortschaften und Bezirke, welche von einer gemeingefährlichen Krankheit befallen oder bedroht sind, die amtliche Besichtigung jeder Leiche vor der Bestattung angeordnet werden kann. Ihren vollen Erfolg wird die Leichenschau in Seuchenzeiten nur da haben, wo sie bereits vorher geregelt und ein fachgeübtes Personal tätig ist. Als Leichenschauer werden im allgemeinen außer den approbierten Aerzten auch andere geeignete Personen, die ihre Befähigung durch eine Prüfung vor dem zuständigen Medizinalbeamten nachgewiesen haben, zu bestellen sein. Die Beschränkung auf approbierte Aerzte wird nur da in Frage kommen können, wo Aerzte ohne Schwierigkeit zu erlangen und auch vom Standpunkte der wirtschaftlichen Interessen Bedenken hiergegen nicht zu erheben sind . . .“

In präziser Weise werden durch diesen Erlaß die wichtigsten Aufgaben einer Leichenschau dargelegt: die Feststellung des eingetretenen Todes bzw. Scheintodes — ein Moment, das für das Laienpublikum die größte Wichtigkeit besitzt, da die Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden noch immer einen erheblichen Teil der Bevölkerung beherrscht, trotzdem ein einwandfreier Fall von Beerdigung eines Scheintoten im verflossenen Jahrhundert nicht bekannt geworden ist —, die Ermittelung der Todesursache für medizinalstatistische Zwecke, der Nachweis von Infektionskrankheiten und die Aufdeckung von Verbrechen. Zu diesen Aufgaben ist seit dem Inkrafttreten der sozialen Gesetzgebung noch eine weitere gekommen. Es hat sich nämlich wiederholt ereignet, daß Falschmeldungen von Sterbefällen gemacht werden, um von den Krankenkassen die statutarische Unterstützung erheben zu können. Aehnliche Urkundenfälschungen können natürlich auch zur Hintergehung von Lebensversicherungsgesellschaften ausgeführt werden. Die Leichenschau ist also auch geeignet, die Identitäten der verstorbenen Persönlichkeiten festzustellen und die fälschliche Anzeige von Sterbefällen zu verhindern. Unabweislich ist endlich die Leichenschau aus all den angeführten Gründen bei der Feuerbestattung, deren gesetzliche Regelung und weitere Verbreitung auch in Preußen bevorsteht. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Schreiben des Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg an den Vorsitzenden des Deutschen Aerztetages über die RVO.

Der Staatssekretär des Innern hat an den Vorsitzenden des 37. deutschen Aerztetages zur Frage der Reichsversicherungsordnung folgendes Schreiben gerichtet:

„Durch das gefällige Schreiben des Generalsekretärs des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 6. d. M. sind mir die Grundsätze mitgeteilt worden, die der Geschäftsausschuß für die Beratung der Reichsversicherungsordnung aufgestellt hat. Bei den öffentlichen Erörterungen über das Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen nach dem Entwurf einer Reichsversicherungsordnung sind mir mehrfach Mißverständnisse über Inhalt und Tragweite einzelner Vorschriften aufgefallen. Bei dem großen Werte, den ich einer wirksamen und nach Möglichkeit die Beteiligten befriedigenden Lösung der seit Jahren zwischen Aerzten und Kassen vorliegenden Streitigkeiten beilege, würde ich es bedauern, wenn der Aerztetag bei seiner Beschlußfassung von teilweise unzutreffenden tatsächlichen Voraussetzungen ausginge. Aus diesem Grunde lasse ich, da ich, wie bereits mitgeteilt, zur Entsendung eines Vertreters nicht in der Lage bin, dem Aerztetage nachstehend einige Bemerkungen zu den in den „Grundsätzen“ berührten Fragen zugehen. Euer Hochwohlgeboren darf ich ergebenst anheimstellen, dem Aerztetage anläßlich seiner Beratungen hiervon Kenntnis zu geben. Ich würde es begrüßen, wenn diese Bemerkungen zur Klärung über die Ziele und Gründe beitrügen, die bei Aufstellung des Entwurfs für die Gesamtheit der verbündeten Regierungen maßgebend gewesen sind.

Wenn in den „Grundsätzen“ behauptet wird, daß von den langjährigen Forderungen der deutschen Aerzteschaft, soweit diese im Aerztetag ihre Vertretung findet, nur eine einzige, nämlich die Festlegung des Begriffes der ärztlichen Behandlung, berücksichtigt sei, so gibt dies ein unrichtiges Bild der Sachlage. Richtig ist, daß der Entwurf dem Wunsche nach gesetzlicher Festlegung der freien Arztwahl nicht stattgibt. Die verbündeten Regierungen sind überzeugt, daß die zwangsweise Durchführung eines einzigen bestimmten Arztsystems, insbesondere des Systems der sogenannten freien Arztwahl ausgeschlossen ist, zumal weder alle Aerzte, noch alle Kassen dieses System für das zweckmäßigste halten. Die Reichsversicherungsordnung hält daher an dem alten Recht fest, wonach die freie Arztwahl insoweit das gegebene System der ärztlichen Versorgung der Kassenmitglieder ist, als nicht zwischen Kasse und Aerzten etwas anderes vereinbart ist. In dieser Bedingung unterscheidet sie sich aber zugunsten der Aerzte von dem alten Recht, insofern schon der Wortlaut des Entwurfes klarstellt, daß das Arztsystem nicht einseitig durch die Satzungen der Kasse bestimmt, sondern zwischen Kasse und Aerzten vereinbart werden soll.

Die sonstigen auf den verschiedenen Tagungen des Aerztevereinsbundes gefaßten Beschlüsse bauen sich auf der Forderung der freien Arztwahl als ärztlichem Zwangssystem auf. Da ihre Einführung für die verbündeten Regierungen ebensowenig möglich war wie ein Nachgeben gegenüber den weitgehenden Forderungen der Organisationen von Krankenkassen, die sich auf Einführung des Kurierzwanges u. a. erstrecken, so mußte der Entwurf teilweise andere Wege einschlagen, um den gerechtfertigten Forderungen der Aerztetage zu entsprechen und die Stellung der Aerzte den Krankenkassen gegenüber zu festigen. Daraus aber kann nicht die Folgerung gezogen werden, daß der Entwurf die Forderungen der Aerzte überhaupt unberücksichtigt läßt.

Die Aerzte klagen zunächst darüber, daß der einzelne Arzt als vertragschließender Teil regelmäßig der Krankenkasse gegenüber als der wirtschaftlich Schwächere im Nachteil sei. Diesen Nachteil haben die Aerzte seither dadurch auszugleichen versucht und mit Erfolg vielfach ausgeglichen, daß sie sich koaliert und die Verträge mit den Kassen durch ihre Koalitionen abgeschlossen haben. Dieses Recht bleibt ihnen nach dem Entwurf in vollem Umfange gewahrt. Das Gegenteil ist mit Unrecht aus der Vorschrift des § 439 des Entwurfs gefolgert worden, wonach die Arztordnung außer vom Kassenvorstande von jedem zugelassenen Arzte eigenhändig zu unterschreiben ist. Die Arztordnung bedeutet nur die Zusammenstellung der zwischen der Kasse und den Aerzten oder deren Koalitionen getroffenen Vereinbarungen und muß diesen durchweg entsprechen. Soweit die Vereinbarung mit einer ärztlichen Koalition getroffen ist und danach beispielsweise für die Kasse die sogenannte beschränkte freie Arztwahl eingeführt ist, wird durch die Unterschrift des einzelnen Arztes lediglich festgestellt, daß er für seine Person bereit ist, zu den vereinbarten Bedingungen die Behandlung der Kassenmitglieder zu übernehmen. Im übrigen gibt die Vorschrift nur diejenige des Bürgerlichen Gesetzbuchs über den Abschluß von Verträgen wieder. (Vgl. § 125 a. a. O.) Wenn von ärztlicher Seite darüber hinaus eine gesetzliche Vorschrift gefordert wird, die eine Vereinbarung der Kasse nur mit ärztlichen Organisationen zuläßt, eine Vereinbarung mit einzelnen Aerzten aber ausschließt, so würde damit nicht sowohl die Koalitionsfreiheit gesichert, als vielmehr ein Koalitionszwang eingeführt werden. Denn damit würden mittelbar alle Aerzte, die überhaupt Kassenpraxis treiben wollen, gezwungen sein, der Koalition beizutreten. Den Krankenkassen ihrerseits aber würde damit das Recht, den Aerzten als gleichberechtigte Vertragschließende entgegenzutreten, in unzulässiger Weise beschränkt werden. Denn es darf nicht übersehen werden, daß die Kassen gesetzlich gezwungen sind, ihren Mitgliedern die ärztliche Hilfe zu gewähren, während für die Aerzte ein Zwang, diese Hilfe zu leisten, nicht besteht, auch vom Entwurfe nicht eingeführt werden soll. Da die Kassen also einseitig in der Zwangslage sind, einen Vertragsabschluß unter allen Umständen zu erreichen, so würden sie, falls sie nur mit der Koalition verhandeln dürften, schließlich gezwungen sein, sich deren Bedingungen durchweg zu fügen. Die gesetzliche Schaffung einer solchen Zwangslage für eine vertragschließende Partei kann der Gesetzgeber unmöglich gutheißen. Zudem würde der gesetzliche Zwang, Verträge nur mit Koalitionen zu schließen, eine einzig dastehende Ausnahmemaßregel schärfster Art bedeuten, die mit den sonstigen staatlichen Grundsätzen unvereinbar ist.

Hiernach kann keine Rede davon sein, daß der Entwurf die Aerzte bei der Vertragschließung irgendwie schlecht, insbesondere schlechter als andere Vertragschließende stelle.

Der Entwurf schafft nun des weiteren Instanzen, die dazu dienen sollen, vorkommende Streitigkeiten zwischen den Aerzten und Krankenkassen friedlich auszutragen. Dieser Gedanke entspringt einem alten Wunsche der deutschen Aerzteschaft selbst. Auch bei seiner Durchführung im einzelnen glaubte der Entwurf, den Wünschen der Aerzte in der Hauptsache Rechnung zu tragen. Bei der Besetzung der zuständigen Schiedsinstanzen mußte freilich auch auf den Zusammenhang mit der ganzen sonstigen Organisation Rücksicht genommen werden, um deren Einheitlichkeit nicht völlig zu durchbrechen. Indessen bin ich gern bereit, auch in dieser Hinsicht anderweite Wünsche und Anregungen des Aerztestandes erneut sorgfältig zu prüfen. Im einzelnen möchte ich aber darauf hinweisen, daß der Entwurf es überall in erster Reihe den streitenden Parteien überläßt, Einigungskommissionen in völlig freier Weise zu vereinbaren, sodaß die Schiedsinstanzen des Entwurfs nur subsidiär in Wirksamkeit treten. Dann ist der Schiedsausschuß so zusammengesetzt, wie es die Aerzte früher gewünscht haben, nämlich aus Vertretern der Kasse und der Aerzte in gleicher Zahl unter Hinzutritt eines unparteiischen Vorsitzenden. In der Schiedskammer stehen allerdings vier Vertretern der Parteiinteressen drei unparteiische Mitglieder gegenüber. Damit ist aber keineswegs bezweckt worden, das bureaukratische Element zu stärken. Es sollte nur dem Uebelstande vorgebeugt werden, daß bei verbleibendem Gegensatze der Parteivertreter auch in den wichtigeren Fragen und in der zweiten Instanz die eigentliche Entscheidung und die damit verbundene große Verantwortung in die Hand einer einzigen Person gelegt wird.

Auch über die Aufgaben, die der Entwurf seinen Schiedsinstanzen zuweist, sowie über den Zwangscharakter seiner Entscheidungen scheinen mir die Auffassungen zum Teil fehlzugehen. Der Entwurf scheidet streng zwischen Streitigkeiten aus bereits getroffenen Vereinbarungen und solchen über das Zustandekommen von Vereinbarungen für die Folgezeit. Daß einmal geschlossene Verträge von allen Kontrahenten gehalten und für den Weigerungsfall erzwingbar gemacht werden müssen, ist nur selbstverständlich. Es entspricht dies auch dem geltenden Recht. Der Entwurf unterscheidet sich hierin von diesem nur dadurch, daß nicht alsbald die Gerichte, sondern zunächst die Schiedsinstanzen anzurufen sind, was doch den Wünschen aller Beteiligten entsprechen dürfte. Besonders ist der § 449 des Entwurfs bemängelt worden. Jedoch darf bemerkt werden, daß bei Wegfall dieser Vorschrift, wie schon jetzt, die §§ 887, 888 der ZPO. in Wirkung treten würden, die teilweise schärfer sind. Der genannte § 449 ist einer Bestimmung des Gewerbegerichtsgesetzes nachgebildet und nur aus Gründen der Zweckmäßigkeit in die Reichsversicherungsordnung aufgenommen worden. Er bezieht sich, wie nicht übersehen werden möge, mit einer einzigen, noch zu erwähnenden Ausnahme nur auf Entscheidungen über Streitigkeiten aus bereits getroffenen Vereinbarungen.

Für die zweite Gruppe von Streitigkeiten, also diejenigen über die künftige Gestaltung des Verhältnisses zwischen den Aerzten und den Krankenkassen eines Bezirkes, schließt der Entwurf für den Regelfall jeden Zwang aus. Auch hier treten seine Schiedsinstanzen erst dann in Wirksamkeit, wenn die streitenden Teile sich über die Anrufung und Zusammensetzung einer freien Einigungskommission nicht verständigen können, oder wenn die Verhandlungen in der freien Einigungskommission zu keinem Ziele geführt haben. Sie treten nur auf Anrufung der Beteiligten in Tätigkeit. Auch hier hängt es von dem freien Willen der Parteien allein ab, ob eine Vereinbarung zustande kommt, da nicht einmal ein Zwang zum Verhandeln vor dem Schiedsausschuß als Einigungsamt vorgesehen ist. Ohne das Zustandekommen einer solchen freien Vereinbarung kann der Schiedsausschuß überhaupt keinen Schiedsspruch mit zwingender Wirkung erlassen. Nur für den äußersten Fall, daß nämlich infolge des Scheiterns aller anderen Verständigungsmittel in einem Bezirk ein Notstand entsteht, der die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder ernstlich gefährdet, soll auch ohne Vereinbarung der streitenden Parteien von der Schiedskammer ein bindender Schiedsspruch gefällt werden. Für diesen Fall sind wichtige Kautelen vorgesehen: insbesondere hängt seine Anwendung von einer besonderen Anordnung der Landeszentralbehörde ab. Ein ähnliches Mittel hatte der Aerztetag in Halle gefordert. Daß auch für diesen äußersten Fall kein Kurierzwang beabsichtigt ist, ergibt § 452, nach dem mit Genehmigung der Landeszentralbehörde dann für die Dauer des Notstandes von der Gewährung der freien ärztlichen Behandlung an die Kassenmitglieder gegen Gewährung einer baren Unterstützung abgesehen werden darf. Auch diese Vorschrift ist von ärztlicher Seite lebhaft als „unsozial“ bekämpft worden. Dem einen Teile muß aber doch ein Weg offengehalten werden, auf dem er seinen gesetzlichen Verpflichtungen nachkommen kann, wenn der andere Teil trotz des Schiedsspruchs der berufenen unparteiischen Instanzen seine nötige Mitwirkung fortgesetzt versagt.

Es ist auch versucht worden, die Vorschrift des § 456 als eine Ausnahmemaßregel zu Ungunsten der Aerzte darzustellen. Dieser Paragraph sichert indessen nur das ungehinderte Funktionieren der gesetzlich eingesetzten Schiedsorgane. Werden solche einmal eingesetzt, so dürfen die Beteiligten nicht wider ihren Willen von außenstehender Seite her gezwungen werden, von der Anrufung dieser Instanzen abzusehen oder deren Entscheidungen nicht zu befolgen. Noch weniger kann es gestattet sein, die staatlich eingerichteten Ehrengerichte zu einem Mittel zu verwerten, die ordnungsmäßige Wirksamkeit anderer staatlicher Einrichtungen mittelbar zu unterbinden. Ein Vergleich dieses Paragraphen mit den einschlägigen Vorschriften der Gewerbeordnung (§ 152 Absatz 2, § 153) muß ohne weiteres dartun, daß die Reichsversicherungsordnung die Schranken gegen Koalitionszwang weniger eng zieht als beispielsweise die Gewerbeordnung.

Schließlich will ich noch hervorheben, daß die alte Forderung der Aerzte auf Schutz gegen willkürliche Entlassung durch den Kassenvorstand erfüllt ist. Der einmal bei einer Krankenkasse, sei es auf Grund der freien Arztwahl, sei es auf Grund des Kassenarztsystems, tätig gewordene Arzt kann wider seinen Willen überhaupt nur beim Vorliegen eines wichtigen Grundes im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuchs von der Kassenpraxis ausgeschlossen werden. Ob aber ein wichtiger Grund in jenem Sinne vorliegt, entscheiden nicht etwa einseitig der Kassenvorstand, sondern im Streitfall die im Entwurf vorgesehenen Schiedsinstanzen und ordentlichen Gerichte.

Das bisher Gesagte ergibt, daß die Stellung der Aerzte gegenüber dem jetzigen Rechte in keiner Beziehung verschlechtert, in vieler Hinsicht dagegen wesentlich verbessert wird. Mit dem Nichtzustandekommen der Reichsversicherungsordnung würden auch diese Verbesserungen auf absehbare Zeit nicht erreicht werden.

Die Forderung, für Arbeiter und ähnliche Personen, die nach § 197 des Entwurfs auch bei höherem Lohneinkommen als 2000 M jährlich bisher versicherungspflichtig sind, künftig die Versicherungspflicht auszuschließen, bedeutet für diese Schichten einen sozialen Rückschritt noch hinter das erste Krankenversicherungsgesetz von 1883. Der Aerztetag wird anerkennen müssen, daß die Erfüllung dieser Forderung, von anderen Gründen abgesehen, im Reichstag keinesfalls auf Annahme würde rechnen können."

IX. Ordentliche Hauptversammlung des L. V. und XXXVII. Deutscher Aerztetag, Lübeck, 24.—26. Juni 1909.

Berichterstatter: J. Alexander (Berlin).

Die Versammlung des **L. V.** wurde im großen Saal der Gemeinnützigen Gesellschaft mit einer Ansprache des Vorsitzenden Hartmann eröffnet. Er gedachte der im letzten Jahre verstorbenen Mitglieder des Verbandes, insbesondere der um die Organisation des Verbandes verdienten Donalies (Leipzig) und Schüller (Oels); er machte Mitteilung, daß ein verstorbener Kollege, Dr. Hermann Trier aus Jebsheim, dem Verband letztwillig die Hälfte seines Vermögens, ein anderer, Dr. Hermann Cohn aus Berlin, seine gesamten Außenstände vermacht hat. Der dem Verband aufgedrungene Kampf mit den Lebensversicherungsgesellschaften habe durch seinen erfolgreichen Ausgang der Oeffentlichkeit bewiesen, daß der L. V. auch so mächtigen Faktoren, wie der Lebensversicherungsverband, gegenüber, sich durchsetzen könne. Der Vorwurf des Terrorismus, der vielfach gegen den Vorstand erhoben werde, schrecke den Vorstand nicht, denn er sei sich bewußt, nur zur Stärkung der Organisation gearbeitet zu haben; der Vorstand werde auch fernerhin dem Ausbau der Organisation besondere Sorgfalt zuwenden. Es sei in Aussicht genommen, einen Beirat zu schaffen, dem aus jedem Landesteil ein Delegierter anzugehören hätte. In bezug auf Köln würden die Verhältnisse in absehbarer Zeit diejenigen widerlegen, welche eine endgültige Niederlage des Verbandes erwarten; der L. V. würde auch hier siegen, und sein Bundesgenosse werde die Qualität der jetzigen Kölner Kassenärzte sein. Die wichtigste Aufgabe des Verbandes sei jedoch die Rüstung gegenüber der Reichsversicherungsordnung. Die einzige mögliche Antwort auf den Entwurf der Reichsversicherungsordnung habe die Vertrauensmännerversammlung vom 23. Mai gefunden, durch Aufstellung des Reverses. (Starker Beifall.)

Generalsekretär Kuhns erstattete den Jahresbericht. Im Zentralbureau waren in diesem Jahre 518 402 Ein- und Ausgänge zu verzeichnen. Die Mitgliederzahl ist um 1723, auf 22 440 gestiegen, womit schätzungsweise 93 % der höchstmöglichen Mitgliederzahl erreicht ist. Der Verband ist in 10 Landesverbände, 128 Sektionen und 16 Ortsgruppen gegliedert; 1191 Vertrauensmänner sind für den Verband tätig. Die Stellenvermittelung des Verbandes zeigt, daß ein Aerztemangel keineswegs besteht. Es sind vom Verband rund 2500 vakante Stellen besetzt worden. Die Rechtsauskunftsstelle des Verbandes wurde mehr als je von Kollegen in Anspruch genommen. Die Durchführung der Tarifverträge mit kaufmännischen Hilfskassen macht gute Fortschritte.

Schulte (Köln) versicherte unter großem Beifall der Versammlung, daß die alten Kölner Aerzte auf den Sieg vertrauen, daß sie unerschütterlich einig sind und ausharren werden. Der Vorsitzende teilt mit, daß in allen Städten Württembergs sämtliche Aerzte den Revers bereits unterschrieben haben und daß nur noch die Unterschriften von im ganzen 30 Landärzten in Württemberg fehlen. Die Stadt Elberfeld hat 100 % Unterschriften. In Westpreußen binnen wenigen Tagen 75 %. In Berlin sind bereits 1000 Unterschriften gezeichnet. Der zweite Vorsitzende Götz (Leipzig) weist daraufhin, daß der Vorstand für alle guten Ratschläge empfänglich ist, daß der Vorstand aber, wenn der Kampf einmal entbrennt, unbedingte Gefolgschaft verlangen muß, nicht um seinetwillen, sondern um der Sache willen. (Die Versammlung applaudiert stürmisch diesen Ausführungen.) Klagen über Ausschaltung von Vertrauensärzten seit dem Kampfe mit den Lebensversicherungen werden aus Posen und Danzig vorgebracht; alle derartige Beschwerden sind an den Vorstand in Leipzig zu richten, der nach seinen bisherigen Erfahrungen auf Entgegenkommen der Gesellschaften rechnet. Der Stand der Kasse ist der günstigste seit Begründung des Verbandes. Die freiwilligen Gaben für Köln fließen andauernd und reichlich. Die Begründung der Darlehnskasse steht bevor. Die Witwengabe hat im vergangenen Jahre 19 220 M an Unterstützungen gezahlt; in Berlin besteht eine Zentrale zur Stellenvermittelung für Arztwitwen und Arztwaisen. Davidsohn (Berlin) bittet, abgelehnte kollegiale Honorare der Witwenkasse zu überweisen, um deren Leistungsfähigkeit zu steigern. Vorstand und Aufsichtsrat werden durch Akklamation wiedergewählt.

Magen (Leipzig) referierte über das Hauptverhandlungsthema: „Welche Maßnahmen der Selbsthilfe sind im gegenwärtigen Augenblick, da der Entwurf zur Reichsversicherungsordnung vorliegt, geboten, um die Bestrebungen der deutschen Aerzteschaft nach Besserung ihrer Stellung bei den Krankenkassen weiterhin wirksam zu unterstützen?" Es müsse die Fiktion gestört werden — so führte Referent aus —, daß eine Differenz bestehe in der Auffassung des Leipziger Verbandes und der deutschen Aerzteschaft, insbesondere des deutschen Aerztetages. Nur der Weg des rauhen Widerstandes sei gangbar gegenüber einem Gesetz, das die Kassenärzte zu Aerzten zweiter Klasse machen wolle. Referent macht detaillierte Vorschläge zum weiteren Ausbau der Organisation. Nach lückenlosem Ausbau der Organisation sei die deutsche Aerzteschaft allen Möglichkeiten gegenüber gerüstet. Auf Antrag von D. Munter (Berlin) werden folgende Thesen des Referenten einstimmig und ohne Diskussion angenommen: „I. Der Entwurf zur Reichsversicherungsordnung erfüllt die Forderungen des Königsberger Programms nicht. Er will unsere Koalition und Organisation und unsere Ehrengerichtsbarkeit lahm legen und dem Kassenarzt das Selbstbestimmungsrecht rauben. Der Entwurf ist deshalb für den Aerztestand unannehmbar. II. Der Aerztetag wird die ablehnende Haltung der Aerzteschaft begründen und seine Forderungen wiederum aufstellen. Die Erfahrungen haben aber gelehrt, daß die Stimme der Aerztetage wirkungslos verhallt, wenn sie nicht durch die Organisation der Selbsthilfe aufs kräftigste unterstützt wird. Es ist Aufgabe des Wirtschaftlichen Verbandes, den Widerstand gegen den Entwurf in besonderer Weise zu organisieren. Die Generalversammlung stimmt der in der Vertrauensmännerversammlung vom 23. Mai beschlossenen „Erklärung" ausdrücklich zu und erwartet, daß jeder standestreue Arzt diese „Erklärung" durch Unterschrift zu der seinigen machen wird."

Bei der Eröffnung des **Aerztetages** gedachte Löbker zunächst der Verdienste der verstorbenen Kollegen Ruegenberg und Guttstadt. Er geht dann auf den Streit mit den Lebensversicherungsgesellschaften und auf den Kölner Kampf ein. In bezug auf die Juni-Konferenz im Reichsamt des Innern könne von einer ärztlicherseits gegebenen Zustimmung zu irgendwelchen, damals überhaupt nicht einmal formulierten, Anträgen keine Rede sein; er könne seine vorsichtig anerkennenden Worte von Danzig bezüglich der Ergebnisse der Juni-Konferenz heut nicht mehr aufrecht erhalten. Er vermisse in der geplanten Reichsversicherungsordnung ganz und gar das Verständnis für die Wünsche der Aerzteschaft. Mit bureaukratischen Maßnahmen und Ausnahmebestimmungen werde man keinen Kampf verhüten, wohl aber neue Verwicklungen herbeiführen. Das Recht des Zusammenschlusses würden sich die deutschen Aerzte niemals und von keiner Seite verkümmern lassen. Nur in der eigenen Kraft liege das Mittel, die Zukunft der deutschen Aerzteschaft günstiger zu gestalten.

Es folgen Begrüßungen seitens des Präsidierenden Bürgermeisters von Lübeck, Dr. Eschenburg, und seitens Geheimrats Aschenborn als Vertreters des preußischen Kultusministeriums.

Der Bericht des Generalsekretärs wird ohne Diskussion entgegengenommen. — Der Antrag Streffer (Leipzig): „den Bezug des **Vereinsblattes** für alle einzelnen Mitglieder der dem Bunde angehörigen Vereine obligatorisch zu machen", wird angenommen. — Prof. Dr. Roth, Vorsitzender des Aerztlichen Vereins Lübeck überreicht die von seinem Verein aus Anlaß seines 100jährigen Jubiläums herausgegebene Festschrift. — Der Voranschlag für 1910 wird genehmigt. Der Generalsekretär beantragt, den Jahresbeitrag einschließlich des obligatorischen Bezuges des Vereinsblatts auf 5 M zu erhöhen; der Antrag wird angenommen.

Der Entwurf einer **Reichsversicherungsordnung** wird von Streffer (Leipzig) als Referent behandelt. Streffer hebt hervor, daß selbst ein offiziöser Artikel der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung den Entwurf als verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig bezeichne. Das Gesetz betreffe eine Frage von vitaler Bedeutung für den Aerztestand. Der Entwurf enthalte in seiner Begründung die Darlegung, daß die freie Wahl des Arztes in vieler Beziehung wünschenswert sei, der Entwurf selbst aber wolle das Zwangsarztsystem verewigen; dies heiße nichts anderes, als den Kampf in Permanenz erklären. Die vorgeschlagenen Schiedsinstanzen könnten nach ihrer Zusammensetzung bei der Aerzteschaft kein Vertrauen erwecken; die gesetzliche Einführung von Aerzteordnungen sei zweckmäßig, aber die Aerzteordnung müsse von einer Vertragskommission vereinbart werden, welche von allen im Bezirke ansäßigen Aerzten gewählt sei. Ein unabänderlicher Spruch der Schiedskammer sei als unerträglicher

Eingriff in die Vertragsfreiheit abzulehnen. Der Schiedsausschuß solle wegfallen, es solle nur Einigungskommissionen und als zweite Instanz Schiedskammern geben, die unter unparteiischem Vorsitz paritätisch zusammengesetzt sein sollen. Daß die ärztliche Hilfe unter Umständen erzwungen werde, sei bedingungslos zurückzuweisen. Durch § 456 solle der ärztlichen Organisation das Rückgrat gebrochen werden, auch die vom Staate selbst eingerichteten Ehrengerichte sollen ausgeschaltet werden; mit diesem Paragraph sei und bleibe jede gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage für die deutsche Aerzteschaft unannehmbar. (Großer allgemeiner Beifall.) Nur von einem freien Aerztestande könnten diejenigen Opfer gebracht werden, welche die soziale Gesetzgebung von den Aerzten erfordert, darum lehnten die deutschen Aerzte als freie Männer diejenige Art der Fürsorge ab, die der Aerzteschaft in dem Gesetzentwurf erwiesen werde. Referent empfiehlt Annahme der Anträge des Geschäftsausschusses (siehe diese Wochenschrift No. 19, S. 845) und der Krankenkassenkommission und einmütige Unterschrift des vom Leipziger Verband aufgestellten Reverses.

Auf die an den Herrn Staatssekretär gesandte Einladung ist ein sehr ausführliches Schreiben von ihm eingegangen (siehe S. 1156). Der Vorsitzende begrüßt es freudig, daß zum ersten Male der Herr Staatssekretär des Innern in ausführlicher Darlegung sich direkt an den Aerztetag gewandt hat.

Die Anträge der Krankenkassenkommission werden nebst einer Anzahl vorgeschlagener Amendierungen der Kommission zur weiteren Bearbeitung nochmals überwiesen. — An der Diskussion der Anträge des Geschäftsausschusses beteiligen sich Reichel (Oberschlesien), Löwenstein (Elberfeld), beide in dem Sinne, daß alle Zwistigkeiten innerhalb der Aerzteschaft verstummen müßten, um einmütig dem Gesetzentwurf Widerstand zu leisten. In seinem Schlußworte führt der Referent aus, daß die brieflichen Ausführungen des Herrn Staatssekretärs an dem Gesetzentwurf nichts ändern. Der Vorsitzende stellt fest, daß die Versammlung über den Brief nicht zur Tagesordnung übergeht, sondern daß der Geschäftsausschuß in einer Denkschrift an die gesetzgebenden Körperschaften auf die brieflichen Darlegungen des Herrn Staatssekretärs eingehend Bezug nehmen wird.

En bloc-Annahme der folgenden vier Thesen wird einstimmig und unter tosendem Beifall der Versammlung beschlossen:

I. Der XXXVII. Deutsche Aerztetag erblickt in dem vorliegenden Entwurfe einer Reichsversicherungsordnung ein Ausnahme- und Kampfgesetz gegen die Aerzte und erklärt ihn deshalb für unannehmbar. Er weist die Reichsregierung auf die drohende Gefahr hin, daß, wenn dieser Entwurf Gesetz werden sollte, sich wohl kein zum Deutschen Aerztevereinsbunde gehörender Arzt weiter zur Mitarbeit auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung bereit finden lassen wird.

II. Der Aerztetag erklärt sich mit der gesetzlichen Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und den Versicherungsträgern nur dann einverstanden, wenn folgende, voneinander nicht trennbare Forderungen der Aerzteschaft im Gesetz erfüllt werden: a) Die grundsätzliche Zulassung derjenigen Aerzte zur Tätigkeit bei den Krankenkassen, die sich den zwischen Aerztevertretung und Kassenvertretern vereinbarten Vertragsbedingungen unterstellen. Ausnahmen sind nur auf Grund gemeinsamer Abmachungen zwischen Kassen und Aerztevertretung zulässig. b) Die Errichtung von obligatorischen paritätischen Vertragskommissionen in jedem Versicherungsbezirke, denen die Vereinbarung der Verträge zwischen Aerzten, Krankenkassen etc. sowie der Arztordnungen obliegt. Für Kassen etc., welche sich über größere Landesteile oder das ganze Reich erstrecken, sind entsprechende Vertragskommissionen zu dem gleichen Zwecke zu bilden. c) Zur Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen etc. sind obligatorische paritätische Einigungskommissionen als erste Instanz und obligatorische paritätische Schiedskammern als zweite Instanz zu errichten. Die Wahl des Vorsitzenden der Einigungskommission, der nicht in amtlichen Beziehungen zu den Krankenkassen etc. stehen darf, ist ihr zu überlassen. Vorsitzender der Schiedskammer ist der Direktor des Oberversicherungsamtes oder sein Stellvertreter, falls nicht von den Mitgliedern der Schiedskammer ein anderer Vorsitzender gewählt wird. d) Die Gewährung freier ärztlicher Behandlung ist allgemein an die Gesamteinkommensgrenze von 2000 M gebunden. e) Alle Ausnahmebestimmungen hinsichtlich des ehrengerichtlichen Verfahrens, des Koalitionsrechtes und der Freiwilligkeit der ärztlichen Hilfeleistung sind zu beseitigen.

III. Im übrigen bekennt der Aerztetag sich zu der gleichen Auffassung von dem Inhalte des Entwurfes einer Reichsversicherungsordnung, die sein Geschäftsausschuß am 26. April d. J. in seinen „Grundsätzen“ festgelegt hat, und erwartet, daß die Mitglieder der Bundesvereine die von der Vertrauensmännerversammlung des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes beschlossene Erklärung vom 23. Mai d. J. einmütig unterzeichnen.

IV. Der Aerztetag beauftragt die Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes auf Grund der Thesen I und II der „Grundsätze“ des Geschäftsausschusses vom 26. April d. J. sowie der Strefferschen Abänderungsvorschläge unverzüglich eine Denkschrift auszuarbeiten und an den Bundesrat, den Reichstag, die Bundesregierungen und das Reichsamt des Innern zu übersenden.

333 Vereine mit 353 Delegierten und 22 484 Mitgliedern sind auf dem Aerztetage vertreten; es ist dies die höchste jemals erreichte Präsenzzahl. In den Ausschuß sind gewählt: Loebker, Hartmann (Leipzig), Dippe, Herzau, Pfeiffer, Winkelmann, Königshöfer, Mugdan, Wentscher, Lent, Partsch, Doerfler. Kooptiert wurden dieselben Kollegen wie im Vorjahre.

Den Bericht der **Krankenkassenkommission** erstattet Pfeiffer (Weimar). Die Kommission habe sich stets an das Königsberger Programm gehalten und darauf Bedacht genommen, bestehende Gegensätze auszugleichen.

Den Bericht der **Wirtschaftlichen Abteilung** erstattet Goetz (Leipzig). Das Verhältnis mit den Lebensversicherungen sei jetzt gut; die Stellung der Vertrauensärzte sei in mehrfacher Beziehung gebessert. Der Vorsitzende stellt fest, daß dieser Aerztetag das mit den Lebensversicherungen geschlossene Abkommen billigt.

Berndt (Stralsund) begründet im Auftrage der **Krankenhauskommission** die folgenden Leitsätze betreffend Anstellung und Gehalt der Krankenhausärzte.

I. *Dienstliche Stellung.* 1. Für den Arzt ist die einheitliche, nicht nur ärztliche Oberleitung im Krankenhause mit voller Selbständigkeit zu fordern. Er wird durch schriftlichen Vertrag angestellt, ist nur dem Besitzer gegenüber verantwortlich und hat nach außen hin als der offizielle Repräsentant der von ihm geleiteten Anstalt zu gelten.

2. Für die Verwaltung sollen zwei Möglichkeiten gelten: a) Der Verwaltungs- und Wirtschaftsbetrieb wird von dem dirigierenden Arzte selber geleitet; nichtärztliche Verwaltungsdirektoren etc. sind ihm im Range untergeordnet. b) Es besteht eine korporative Verwaltungsinstanz (Kuratorium, Städtische Deputation, Ausschuß und dergleichen). Für diesen Fall gelten die folgenden Forderungen: 1. Der Arzt hat den Vorsitz, zum mindesten aber Sitz und Stimme in solchen Korporationen. 2. Unabhängig und selbständig entscheidet er unter allen Umständen über Aufnahme, Verteilung und Entlassung der Kranken, den Krankenpflegedienst, den ärztlichen Teil der Korrespondenz, die hygienischen, sanitären und sonstigen ärztllichen Maßnahmen im Wirtschaftsbetriebe, über Beschaffung der Heilmittel, des Instrumentariums und des Krankenpflegeinventars innerhalb des Etats. Er ist Vorgesetzter des gesamten Personals und hat das Recht zu vollem Einblicke in den Verwaltungs- und Wirtschaftsbetrieb und zur Mitentscheidung bei Anstellung des Personals, Vergebung von Lieferungen, bei baulichen Anlagen, Aufstellung der Etatspositionen etc.

3. Der leitende Arzt hat Anspruch auf ein ausreichendes Hilfspersonal im Dienste, insbesondere darauf, daß ihm zu ärztlichen Leistungen (Narkose, Assistenz, Vertretung etc.) die nötigen ärztlichen Hilfskräfte zur Verfügung gestellt werden.

4. Nicht zulässig ist die Unterstellung des Arztes unter einen Laien, das unmittelbare Eingreifen von Laien und Laienkommissionen, Oberinnen etc. in die Verwaltung unabhängig neben dem Arzte, und die Anstellung des Arztes im Hauptamte auf Kündigung.

II. *Anstellung und Gehalt.* Der Arzt erhält ein angemessenes, festes Gehalt, das pensionsfähig ist und mit dem Dienstalter steigt. Er ist berechtigt zu Honorarforderung tunlichst bei allen Selbstzahlern (Fortfall der Verpflichtung zu unentgeltlicher Behandlung bemittelter Patienten).

Diese Leitsätze gelten in erster Linie für solche Krankenhausärzte, welche die Stellung im Hauptberufe innehaben und sind sinngemäß auf andere Verhältnisse anzuwenden. Bestehende Verhältnisse werden davon nur berührt: 1. auf Wunsch der derzeitigen Inhaber der Stellen; 2. bei eintretender Neubesetzung.

Der Aerztetag beschließt, die Thesen unverändert anzunehmen und ihre Ausführung dem L. V. zu übertragen.

Lindmann (Mannheim) berichtet, daß die **Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei** eine Anzahl von Vorschlägen für den in Aussicht gestellten Gesetzentwurf formuliert und dem Bundesrat übersandt hat. Als Beigabe zum Bericht der Kommission liegt eine Sammlung von Anzeigen auf dem Gebiet der Kurpfuscherei, redigiert von Reissig (Hamburg), im Druck vor.

Davidsohn (Berlin) gibt den Bericht der **Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen.** Er drückt den Wunsch aus, daß die ärztlichen Zeitschriften eine Tafel für Stellenvermittlung ärztlicher Relikten einführen. Die Kommission hat für bedürftige Aerzte eine Preisermäßigung in ärztlich geleiteten Heilanstalten erwirkt, in einzelnen Kurorten (Kissingen, Karlsbad) stehen einige Freistellen in Sanatorien zur Verfügung. Referent bedauert, daß eine statistische Feststellung der ärztlichen Relikten mit Hilfe des Kaiserlich statistischen Amtes sich nicht hat erzielen lassen (siehe diese Wochenschrift No. 13, S. 590). Er tritt für eine Erhöhung der Beiträge zu den Standesvertretungen ein, um das Unterstützungswesen besser zu fundieren. Die Tätigkeit zweier Kollegenfrauen, Frau Prof. Schwalbe und Frau San.-Rat Kuthe, für die Versorgung ärztlicher Relikten wird dankbar hervorgehoben. Das Mandat der Kommission wird für das nächste Jahr verlängert.

Munter (Berlin) berichtet über die **Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands,** die sich in erfreulicher Fortentwicklung befindet. Goetz (Leipzig) bittet die Propaganda zum Beitritt zur Versicherungskasse lebhafter zu betreiben.

Jaks (Thüngen) stellt und begründet eine Reihe von Anträgen, betreffend die **Kranken- und Unfallversicherung auf dem Lande;** die Anträge werden der Krankenkassenkommission überwiesen.

Zum Schlusse der Tagung gibt Loebker der Genugtuung darüber Ausdruck, daß der 37. Deutsche Aerztetag sich der schwierigen Lage des Standes gewachsen gezeigt habe. Niemals vorher sei solche überwältigende Einmütigkeit der Anschauungen der Aerzteschaft in die Erscheinung getreten.

Abends 7 Uhr fand im Bürgerschaftssaale des Rathauses eine Festsitzung zur Feier des **hundertjährigen Bestehens des Lübecker ärztlichen Vereins** statt, welcher der älteste von allen dem Deutschen Aerztevereinsbund angehörigen Vereinen ist. Bei dieser eindrucksvollen Feier wurden die Verdienste des Vereins nicht nur von den Vertretern der Aerzteschaft, sondern auch von staatlichen und städtischen Behörden in sehr ehrenvoller Weise anerkannt. Die Gastfreundschaft, die der Verein und die Stadt Lübeck den Delegierten der deutschen Aerzteschaft erwies, war über jedes Lob erhaben; insbesondere müssen die für die Pressevertreter getroffenen Vorkehrungen als geradezu vorbildlich bezeichnet werden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Vertreter der deutschen Aerzteschaft haben auf dem Lübecker Aerztetag über den Entwurf der Reichsversicherungsordnung einmütig das erwartete ablehnende Urteil ausgesprochen. Dieser imposanten Kundgebung gegenüber wird der Staatssekretär die in seinem Schreiben gegen die Kritik der Aerzte erhobenen Einwände aufs neue prüfen müssen; dem von der Majorität der deutschen Aerzte bekundeten festen Entschluß, bei der gesetzlichen Festlegung der ihre Berufstätigkeit schädigenden Bestimmungen die Mitwirkung bei der Durchführung der sozialen Gesetze zu versagen, wird die Reichsregierung Rechnung tragen. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß bei der seitens fast aller Berufsklassen geforderten Verbesserung des Entwurfs die von der Aerzteschaft aufgestellten Forderungen berücksichtigt und ein die verschiedensten Interessen schwer schädigender Kampf verhütet werden wird.

— Das Deutsche Reichskomitee für den XVI. Internationalen Kongreß in Budapest (29. August bis 4. September 1909) macht hierdurch bekannt, daß als Verkehrsbureau für die deutschen Mitglieder das amtliche Verkehrsbureau der k. k. österreichischen Staatsbahnen, Berlin NW., Unter den Linden 47, tätig sein wird. Wegen Wohnungen wende man sich an das Zentralfahrkartenbureau, Budapest IV, Vigadó-tér 1. Ebenso werden alle Ausflüge — abgesehen von der vom Deutschen Komitee für ärztliche Studienreisen geplanten Reise — ausschließlich durch das genannte Bureau arrangiert. Auskünfte über wissenschaftliche Angelegenheiten erteilt der 1. Schriftführer des Komitees, Prof. Posner, Berlin W., Keithstraße 21. — Die Aerzte Rumäniens beabsichtigen aus politischen Gründen am Kongreß nicht teilzunehmen.

— Die „Fritz Schaudinn-Medaille für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der Mikrobiologie" ist von dem internationalen Preisrichterkollegium am 22. Juni d. Js. — dem Todestage des Forschers — dem Zoologen am Hamburgischen Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Herrn Dr. Prowazek von Lanow, zuerkannt worden.

— Die Freie Vereinigung der Inhaber von Privatkliniken in Groß-Berlin hat beschlossen, vom 1. Juli ab den Verpflegungssatz für Kassenkranke (Kommunalkranke, Dienstboten etc.) entsprechend den Sätzen der öffentlichen Krankenhäuser (siehe No. 16, S. 727) zu erhöhen.

— In Weißensee ist am 26. Juni der Grundstein zum Neubau des Säuglingskrankenhauses gelegt. Am 27. Juni ist das Pflegeheim für erblich kranke Kinder in Friedrichshagen eingeweiht.

— Danzig. Die freie Arztwahl ist seit dem 1. April allgemein durchgeführt, nachdem außer dem Verbande der Krankenkassen und der Oberpostdirektion nunmehr auch die Eisenbahndirektion sich dafür entschieden hat.

— Darmstadt. Geh. Med.-Rat Dr. Weber, bekannter Augenarzt, feierte am 19. Juni den 80. Geburtstag.

— Warnemünde. Das Gerücht von einer Keuchhustenepidemie ist, wie wir von zuständiger Seite erfahren, vollständig unbegründet.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geheimrat B. Fränkel feiert am 16. d. M., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lucae am 21. d. M. das **50 jährige Doktorjubiläum.** Prof. Dr. Zinn, dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien, ist zum dirigierenden Arzt am Krankenhaus Moabit, Prof. Dr. Piper, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut, zum a. o. Prof. ernannt. — Breslau: Dr. J. Forschbach hat sich für Innere Medizin habilitiert. — **Göttingen: Am 11. d. M. feiert Geheimrat Ebstein sein 50 jähriges Doktorjubiläum.** — Straßburg i. E.: Für das neuzuerrichtende Ordinariat für Pädiatrie sind die Proff. Czerny (Breslau) und Pfaundler (München) in Aussicht genommen.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der 50. Band des Archivs für Kinderheilkuunde (Verlag E. Enke, Stuttgart) ist als Jubiläumsband von 484 Seiten mit 32 Originalartikeln erschienen.

Kongreßkalender 1909.

Juli, 2.–5.: X. Kongreß für Volks- und Jugendspiele in Gleiwitz.
Juli, 5.—8.: VII. Ordentliche Hauptversammlung der Vereinigung der leitenden Verwaltungsbeamten von Krankenanstalten Deutschlands.
Juli, 8.—10.: VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz in Stockholm.
Juli, 14.—16.: Kongreß der Augenärzte in Oxford.
Juli, 15.: XXIX. Oberrheinischer Aerztetag in Freiburg.
Juli, 18.—24.: XII. Internationaler Kongreß zur Bekämpfung des Alkoholismus in London.
Juli, 19.—22.: IV. Tagung des Weltbundes der Krankenpflegerinnen in London.
August, 1.—30. September: IV. Lateinisch-Amerikanischer Medizinischer Kongreß nebst Internationaler Hygiene-Ausstellung in Rio de Janeiro.
August, 2.—8.: XIX. Kongreß Französischer Irrenärzte und Neurologen in Nantes.
August, 3.—7.: VI. Internationaler Kongreß für Psychologie in Genf.
August, 15.—19.: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 23.–28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 25.—28.: I. Baltischer Aerztekongreß in Dorpat.
August, 29.—4. September: Internationaler Medizinischer und Internationaler Otologen-Kongreß in Budapest.
September, 3. u. 4.: Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Jena.
September, 7.—11.: XXXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich.
September, 13.—15.: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.
September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.
September, 19.—25.: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

— **Zur Kunstbeilage dieser Nummer: Abraham Bosse, Bild einer Geburts-Szene.** Robert Müllerheim schreibt über dieses Bild in seinem glänzenden Werke „Die Wochenstube in der Kunst" (Stuttgart, Ferd. Enke, 1909): „Abraham Bosse (1605—1658), welcher durch eine zusammenhängende Reihe von Bildern die Sitten und Gebräuche der Franzosen im siebzehnten Jahrhundert illustrierte, bringt uns auch einen Zyklus aus dem Leben der Frau. Unter seinen Kupferstichen ist der für uns interessanteste die Geburtsszene, in welcher ein lit de travail in Gebrauch ist, wie es der Autor zweifellos in seiner Umgebung gesehen hat. Wir befinden uns in einem vornehm eingerichteten Zimmer; im Vordergrunde liegt die junge Mutter auf dem Gebärbett, umgeben von zahlreichen helfenden Frauen. . . . Der Mann, welcher neben dem Bett steht, wird von Ploß-Bartels, da sonst Männer fast nie bei einer Entbindung zugegen sind, für den Arzt gehalten, der für den Fall der Notwendigkeit schon vorher hinzugebeten ist. Der offene Kasten mit Binden und Bandagen, vorn auf dem Stuhl, soll diese Annahme stützen. Es ist aber wahrscheinlicher, daß der Autor nicht den Arzt, sondern den Ehemann hat darstellen wollen, denn er läßt ihn, auf das Kindchen mit dem Finger zeigend, Worte sagen, die nur auf den liebevollen Ehegatten Bezug haben. — Auf einen Nebenumstand möchte ich noch hinweisen: Wie wurden die übergroßen Himmelbetten „aufgebettet"? Das Bild zeigt es im Hintergrunde rechts: mit Hilfe eines Stabes. Ferner: Die Entbindung wird hier im Liegen dargestellt, auf andern gleichzeitigen Bildern noch im Sitzen auf dem Gebärstuhl. Die Hebamme hat die Vorderarme entblößt — beginnende Asepsis im Sinne der Reinlichkeit? (Das Bild entstammt der Sammlung von Prof. George Meyer [Berlin]. D. Red.) G. Klein (München).

— Ich bin vom 6. Juli bis 5. August verreist. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Aus folgenden Zeitschriften werden sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift, Wiener klinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (Dr. *M. Loewenberg,* Berlin), Prager medizinische Wochenschrift, Wiener klinische Rundschau, Wiener medizinische Wochenschrift (Dr. *E. Oberndörffer*, Berlin), Orvosi Hetilap (Dr. *v. Lichtenberg,* Straßburg i. E.), Casopis lékaru českých (Dr. *Wiener,* Prag), Przeglad lekarski (Dr. *Pisek,* Podgóne), British medical Journal, The Lancet (Dr. *Keuthe,* Berlin), La Semaine médicale (*Loewenberg*), Gazette des hôpitaux (Dr. *Heinemann,* Berlin), Journal médical de Bruxelles (*Oberndörffer*), Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (Dr. *Seydel,* Berlin), La Riforma medica, Revista de medicina y cirurgia (Dr. *Sobotta,* Reiboldsgrün), Petersburger medizinische Wochenschrift (*Loewenberg*), Rußkij Wratsch (Dr. *Reichenbach,* Ludwigshafen), Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (Dr. *Böttcher,* Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (Dr. *Fuld,* Berlin), Die Therapie der Gegenwart (Prof. Dr. *Hochhaus,* Köln), Therapeutische Monatshefte (*Loewenberg*), Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie (Dr. *Mamlock,* Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Prof. Dr. *Levy-Dorn,* Berlin), Zentralblatt für Physiologie (Prof. Dr. *Boruttau,* Berlin), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie (Prof. Dr. *Ribbert,* Bonn), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (Priv.-Doz. Dr. *O. Prym,* Bonn), Fortschritte der Medizin (*Mamlock*), Deutsches Archiv für klinische Medizin (Priv.-Doz. Dr. *Klieneberger,* Königsberg), Zeitschrift für klinische Medizin (Prof. Dr. *Bergell,* Berlin), Neurologisches Zentralblatt (San.-Rat Dr. *Kron,* Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (Prof. Dr. *Redlich,* Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (Prof. Dr. *Weber,* Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (Priv.-Doz. Dr. *Wagner,* Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (Dr. *Stettiner,* Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (Prof. Dr. *Vulpius,* Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (Prof. Dr. *Clemens,* Chemnitz), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (Prof. Dr. *E. Fraenkel,* Breslau), Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (Prof. Dr. *Klein,* Straßburg i. E.), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (Dr. *Salomonsohn,* Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, (Prof. Dr. *Horstmann,* Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege (Geh. San.-Rat Dr. *Schwabach,* Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (Prof. Dr. *v. Eicken,* Freiburg i. B.), Zeitschrift für Urologie (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Fürbringer,* Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (Prof. Dr. *H. Neumann,* Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (Stabsarzt Dr. *Hetsch,* Berlin), Archiv für Hygiene (Ministerialrat Prof. Dr. *Dieudonné,* München), Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene (Marine-Stabsarzt Prof. Dr. *Mühlens,* Wilhelmshaven), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (Prof. Dr. *Ziemke,* Kiel), Zeitschrift für Versicherungsmedizin (Dr. *Gross,* Berlin-Wilmersdorf), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (Generalarzt a. D. Dr. *Schill,* Dresden), Monatsschrift für Unfallheilkunde (*Vulpius*).

Sammelwerke.

J. **Schwalbe** (Berlin), **Jahrbuch der praktischen Medizin**. Jahrgang 1909. Mit 58 Abbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1909. 669 S. 15,40 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Der neue Jahrgang dieses den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßten Unternehmens bringt in gleich vollkommener Weise wie die vorhergehenden eine zusammenhängende Uebersicht über die Ergebnisse und Fortschritte aller Gebiete der praktischen Medizin mit Vorausschickung eines Abschnittes über allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, einschließlich der Bakteriologie. Es ersetzt in gedrängter, aber doch fast erschöpfender Weise dem inmitten der praktischen Tätigkeit stehenden Arzte das, was für den Spezialisten die in neuerer Zeit beliebt gewordenen umfänglichen „Ergebnisse“ der pathologischen Anatomie, inneren Medizin, Physiologie als Nachschlagewerke bieten, und kann jedem, der sich schnell und in müheloser Weise über die neueren Errungenschaften der Wissenschaft orientieren will, nur aufs dringendste empfohlen werden. Auch diesmal hat der rührige Herausgeber dem Jahrbuch wieder eine größere Anzahl instruktiver Abbildungen (58) beigegeben. Die Beteiligung vieler auf ihrem Forschungsgebiet als Autoritäten anerkannter Mitarbeiter spricht zur Genüge für die Güte des Dargebotenen. An Stelle des verstorbenen Hoffa hat Prof. O. Vulpius (Heidelberg) das Kapitel Orthopädie und Kinesiotherapie übernommen, und für den ausgeschiedenen H. Vierordt ist jetzt Prof. Schittenhelm (Erlangen) in der Bearbeitung der akuten Infektionskrankheiten und Zoonosen eingetreten. Es steht zu erwarten, daß das höchst dankenswerte Unternehmen zu den alten Anhängern eine größere Anzahl neuer hinzu erwerben wird. Der verhältnismäßig billige Preis befähigt es dazu noch besonders.

Physiologie.

Penny, Bericht über eine **30tägige Fastenzeit.** Brit. med. Journ. No. 2528. Der Verfasser, ein Mediziner, der sich als überzeugter Vegetarier bekennt, unterzog sich freiwillig einer 32 Tage dauernden Enthaltung von jeglicher Nahrung. Als Getränk nahm er mit Ausnahme eines Tages nur destilliertes Wasser zu sich. In einer genauen Tabelle wird über alle näheren Einzelheiten wie Puls, Temperatur, Urinausscheidungen Buch geführt. Die Messungen sind von einem anderen Arzt ausgeführt worden. Die ganze Hungerkur hat der Verfasser unternommen, um festzustellen, ob nicht die Anhäufung von überflüssigem Material die Ursache vieler Krankheiten ist und ob eine längere Fastenzeit eine gesunde Methode zur Elimination überflüssiger Massen darstellt. Indes ist der Verfasser in dieser Hinsicht noch zu keinem Resultate gekommen.

Allgemeine Pathologie.

Hrncir, **Erkältung.** Casop. lék. cesk. No. 18. Bei mehreren Männern, die bei einer Ueberschwemmung ins Wasser fielen, dann sich an Wurzeln festhaltend mehrere Stunden im Wasser bei einer Temperatur bis —1° C stehen mußten, traten bis auf geringe Muskelschmerzen keine Krankheitserscheinungen auf.

Zamazal, **Verkühlung** und **Entzündung** der **Lungen, Nieren** und des **Rückenmarkes.** Casop. lék. cesk. No. 18. Die Erkältung hatte keinen ungünstigen Einfluß auf das Lungen- und Nierengewebe und das Rückenmark. Das Beobachtungsmaterial bildeten Arbeiter, die in Temperaturen von 60° C und darüber beschäftigt sind.

Gebele (München), Beziehungen zwischen **Unfall** und **Geschwülsten.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Mitteilung einiger Fälle von Knochensarkom, bei denen unzweifelhafte Beziehungen zu einem Knochentrauma vorlagen (z. T. mit Röntgenbildern). Nicht das Trauma an sich, sondern der durch das Trauma gesetzte Proliferationsreiz ist als die Wucherungsursache zu bezeichnen. Außerdem ist anzunehmen, daß nur qualitativ veränderte Zellen durch einen solchen Reiz zur Geschwulstentwicklung gebracht werden können.

Bauer (Düsseldorf), **Passive Uebertragung** der **Tuberkuloseüberempfindlichkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Normale Meerschweinchen, denen das Blutserum tuberkulöser Organismen (Mensch und Meerschweinchen) subkutan eingespritzt wurde, wurden gegen Tuberkulose passiv überempfindlich, sodaß sie auf eine folgende Injektion von Tuberkulin mit typischer Fieberreaktion antworteten, ohne selbst tuberkulös zu sein. Die Anaphylaxie trat am deutlichsten in Erscheinung, wenn die Tuberkulineinspritzung 24—48 Stunden nach der Vorbehandlung erfolgte.

Poggenpohl, **Bindung** des **Ambozeptors** mit dem **Antigen.** Russk. Wratsch No. 22. Der Verfasser stellt fest, daß der Ambozeptor des Kaninchens (Ziege bzw. Rind — Kaninchen) eine weit stärkere Affinität zum Antigen besitzt als derjenige der Ziege, und faßt den ersteren als „einbasig“, den letzteren als „mehrbasig“, chemisch gesprochen, auf.

Wiens (Breslau), **Leukozytose** und **Antifermentreaktion** des menschlichen Blutes. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Im Gegensatz zu Wiens hatte die Mehrzahl der Nachuntersucher seine Ergebnisse (konstante Beziehungen zwischen Infektion und Antifermentgehalt des Blutes) nicht bestätigen können. Jedenfalls hatte man übereinstimmend mit wenigen Ausnahmen die diagnostische Bedeutung der Antifermentreaktion abgelehnt. Wiens hat sich davon überzeugt, daß die Antifermentreaktion weder prognostisch noch diagnostisch die ursprünglich auf sie gesetzten Hoffnungen erfüllt. Er ist indessen der Ansicht, daß sich gewisse Regeln für den Ablauf der Reaktion aufstellen lassen (Abnahme der Hemmung im Anschluß an einen Anstieg der Polynukleären, stärker hemmender Titer bei Konsumptionserkrankungen etc.), sodaß die Reaktion immerhin „ein interessanter Ausdruck biologischer Vorgänge“ sei. Direkte Beziehungen zwischen der Gesamtleukozytenzahl und der Antifermentreaktion des Blutes bestehen nicht. Dagegen scheint es, daß entsprechend einem Anstieg der Neutrophilen eine Abnahme der Hemmungskraft des Blutes folge. In der Rekonvaleszenz, wo die Leukozytose durch eine Lymphozytenzunahme bedingt ist, wird die Antifermentreaktion durch die neue Schwankung der Leukozytengesamtzahl nicht beeinflußt. Bei der Tuberkulose und bei der Leukämie ist der Antifermentgehalt gewöhnlich vermehrt, entsprechend der Schädigung des Gesamtorganismus (auch bei sich bessernden Leukämien mit rapidem Rückgang der Leukozyten-Zahlen?). Die Ergebnisse Bittorfs bei der Pneumonie konnten aus Mangel an geeigneten Fällen nicht bestätigt werden.

Richard May (München), **Leukozyteneinschlüsse.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Bei einer Patientin, die wegen geringer Anämie und leichter Schienbeinödeme in Behandlung kam, fand sich ein eigenartiger Blutbefund: besonders bei Jennerfärbung zeigten sich meist randständige blaugefärbte Einschlüsse in den polynukleären Leukozyten, von sichelförmiger oder kommaartiger Gestalt, die übrigens keinerlei Zusammenhänge mit dem Kerne erkennen ließen. Während in einem ähnlichen Falle H. Hirschfeld und Wechselmann solche Einschlüsse als Reste von phagozytierten Elementen aufgefaßt hatten, sprach in dem Falle von May nichts für eine derartige Auffassung.

Rothberger und Winterberg (Wien), **Vorhofflimmern** und **Arrythmia perpetua.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Die unter dem klinischen Bilde der Arrythmia perpetua verlaufenden Fälle sind häufig auf Flimmern der Vorhöfe zurückzuführen. Dieses Flimmern läßt sich am Elektrokardiogramm in außerordentlich charakteristischer Weise demonstrieren.

Guizzetti, **Glykogengehalt** der **Nebenschilddrüse.** Riform. med. No. 23 u. 24. Der Glykogengehalt der Nebenschilddrüsen ist bei Eiterungsprozessen und progressiver Anämie erhöht, bei Pneumonie, Nephritis und Leberzirrhose vermindert.

Pathologische Anatomie.

Cornil (†), **Les Tumeurs du Sein.** Monographie. Mit 109 Textfiguren. Paris, Felix Alcan, 1908. 337 S. Ref. Ribbert (Bonn).

Das 337 Seiten umfassende Buch bringt in der Hauptsache kasuistische Beiträge zu den Geschwülsten der Mamma, zu denen aber doch die im zweiten Kapitel ebenfalls besprochene chronische Mastitis, die Galaktozele und die Tuberkulose, strenge genommen, nicht gehören. Es werden an der Hand vieler Figuren Schilderungen gegeben von den Tumoren der Brustwarze, den gutartigen Mammatumoren, dem Lipom, Chondrom, Osteom (auch bei Hunden), dem Sarkom, dem papillären Epitheliom, das sonst bei den Adenomen abgehandelt wird, und dem Karzinom. Neue Gesichtspunkte oder neuere bemerkenswerte histologische Befunde werden nicht beigebracht. In einem kurzen Schlußkapitel über die Impfbarkeit des Krebses wird betont, daß die parasitäre Theorie zurückzuweisen sei.

E. Ungar (Bonn), **Lungenatelektase.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 5. Polemik gegen eine Arbeit von Peiser; die Gregorsche Fixierung durch intravenöse Formolinjektion wird für unzweckmäßig erklärt und die Richtigkeit der bisherigen Anschauungen über Atelektase auseinandergesetzt.

A. Schabert, Pathologisch-anatomische Diagnose der **Mitralklappenfehler** auf Grund der **Schließprobe** und **Herzwägung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Die nachfolgenden Erfahrungen beruhen auf der anatomischen Untersuchung von 1400 Herzen. Legt man an dem herausgeschnittenen Herzen vom Vorhof aus die Klappe frei und führt durch einen nahe an der Spitze verlaufenden Randschnitt ein Wasserrohr in den linken Ventrikel ein, so ist eine exakte Wasserprüfung der Mitralis auf Schlußfähigkeit möglich. Diese Schließprobe ist der gewöhnlich geübten betrachtenden Methode wesentlich überlegen, sie gestattet die Diagnose reiner Fälle von Mitralstenose und Mitralinsuffizienz. So hat Schabert unter seinem Material 11 Fälle reiner Mitralstenose ohne eine Spur begleitender Insuffizienz. Das Ergebnis der Schließprobe wird zweckmäßig durch die Wägung nach Müller kontrolliert. In den Fällen reiner Stenose findet sich keine Substanzzunahme des linken Ventrikels, wie dies nach den theoretischen Anschauungen auch nicht anders zu erwarten war. Im Gegensatz dazu findet sich bei der reinen Mitralinsuffizienz stets eine Gewichtszunahme der Muskelmasse des linken Ventrikels. Im höheren Alter pflegt in der Regel die Insuffizienz durch Schrumpfungserscheinungen der Klappen sich zurückzubilden, d. h. es kommt eine Stenose als Folge der Retraktionsvorgänge neben der Insuffizienz zustande.

Landois (Breslau), **Absprengung** und **Metastasierung** von **Darmderivaten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Fall 1. Persistierende Dottergangsschleimhaut im Grunde des Hautnabels bei einem 9jährigen Mädchen. Fall 2. Bohnengroßer Polyp in der Haut neben dem After, mikroskopisch als ein aus den Darmdrüsen entstandenes Adenom erkannt. Fall 3. Rektumkarzinom mit zwei einige Zentimeter entfernt davon wuchernden Polypen, bei denen mikroskopisch der erste Beginn einer atyphischen Drüsenwucherung nachgewiesen werden kann. Fall 4. Rektumkarzinom mit Metastase auf der behaarten Kopfhaut.

Allgemeine Diagnostik.

Thilenius (Soden), Nachweis von **Mikroparasiten** in Sekreten und Exkreten mittels der **Antiforminmethode.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Während alle anderen Bazillenarten durch Antiformin zur Auflösung gebracht werden, verhalten sich Tuberkel- und andere säurefeste Bakterien dank ihrer Fettwachshülle selbst gegen konzentrierte Lösungen von Antiformin völlig refraktär. Hierdurch läßt sich eine Methode zur leichteren Isolierung und Darstellung von Tuberkelbazillen in Se- und Exkreten gewinnen. Der Verfasser demonstriert eine derartige Methode, die mittels Antiforin, Alkohol und Zentrifuge vereinzelte Tuberkelbazillen in Sputum, Urin, Kot und Eiter nachzuweisen gestattet.

Milhit, **Opsonine.** Gaz. d. hôpit. No. 58. Ebenso wie man die Substance sensibilisatrice als Vermittlerin zwischen Alexinen und Bakterien auffaßt, gibt es Vermittler zwischen Bakterien und polynukleären Leukozyten. Diese wirken nicht als Stimuline (Metschnikoff) auf die Leukozyten, sondern als Opsonine auf die Bakterien, indem sie dieselben für die Phagozytose präparieren. Man unterscheidet, analog dem Komplement, Normalopsonine und entsprechend dem Ambozeptor Immunopsonine. Mischt man Bazillenaufschwemmung, Leukozyten und Serum, so ist das arithmetische Mittel der gefressenen Bazillen die opsonische Kraft; das Verhältnis zwischen der opsonischen Kraft eines Normal- und der eines zu untersuchenden Serums ergibt den opsonischen Index dieses Serums. Die Bestimmung dieses opsonischen Index für bestimmte Bakterien ist von diagnostischer Wichtigkeit; auch prognostisch ist sie von Bedeutung, wenn sie nicht einseitig in den Vordergrund gedrängt, sondern nur als ein — allerdings wichtiger — Faktor angesehen wird. Schließlich ist sie therapeutisch von hohem Wert, weil mit der Bestimmung des opsonischen Index eine bedeutsame Richtschnur, resp. Kontrolle für die künstliche Immunisierung gegeben ist.

A. Böhme (Frankfurt a. M.), **Opsonische Methodik** und **Staphylokokkenerkrankungen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Eine Reihe genau ausgeführter Kontrolluntersuchungen mit der Wrightschen Methodik unter Verwendung von Staphylokokkenstämmen ergab, daß Fehler bis zu 15% nicht zu vermeiden sind. (Dabei zeigen einzelne Zählwerte 40% Unterschiede.) Bei Serumverdünnung nimmt die Opsoninmenge nicht in der geometrischen Progression der Verdünnung, sondern wesentlich langsamer ab. Die phagozytäre Zahl wächst bei der Wrightschen Anordnung für verschiedene Bakterien mit der Dichte der Bakteriensuspension. Abgetötete Staphylokokken verhielten sich den Freßzellen gegenüber so wie lebende. Nur leidet die Färbbarkeit der Kokken, und das kann zu Fehlern die Veranlassung abgeben. Die Phagozyten werden durch Aufbewahren im Eisschrank für die Dauer von Stunden nicht geschädigt. Die Untersuchung von Staphylomykosen hatte recht wenig praktische Ergebnisse: zunächst schwankt der normale Index für die Staphylokokken. Aber auch in pathologischen Fällen kann der Index normal sein, bzw. er unterscheidet sich dann so wenig von dem normalen Index, daß der Bestimmung ein diagnostisches Interesse nicht zukommt. Die nach Staphylokokkeninjektionen eintretenden Phasen sind nicht sehr charakteristisch, da die Bestimmungen zunächst an sich ungenau sind, und da starke Schwankungen überhaupt bereits vor den Injektionen verzeichnet werden konnten.

A. Böhme (Frankfurt a. M.), **Opsoningehalt** von **Exsudaten.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Die Exsudate enthalten im allgemeinen entsprechend ihrem Eiweißgehalte Schutzstoffe (Opsonine u. a.). Aus niedrigem Index des Exsudates kann man keinerlei Rückschlüsse auf den zugehörigen Erreger machen, wie dies Wright irrtümlich geglaubt hat. Eine diagnostische Bedeutung kommt somit der Opsoninbestimmung von Exsudaten nicht zu. Die Opsonine werden von Leukozyten absorbiert, ebenso wie die hämolytischen Komplemente, mit denen sie auch sonst viele Berührungspunkte haben. Es kann deshalb eine dankenswerte therapeutische Aufgabe sein, Eiter zu entfernen und an seine Stelle Blutserum und damit frische Schutzstoffe zu bringen. Es ist dies eine andere Auffassung des Prinzipes der Behandlung eitriger Prozesse „mit Antiferment“ (Müller und Peiser).

Albert Müller (Wien), **Schlagvolumen** und **Herzarbeit.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Die Methode beruht darauf, daß es möglich ist, das Schlagvolumen zu berechnen, sobald es gelingt, an einem Punkte der Peripherie Arterienzufluß und Widerstand zu bestimmen. Der Arterienzufluß läßt sich plethysmographisch feststellen, sobald die Versuchsanordnung derart gewählt ist, daß in einer kurzen Zeit der venöse Abfluß gleich Null ist.

Schroeder, **Pepsinsekretion.** Hospitalstid. No. 21. Liebmanns Methode der quantitativen Pepsinbestimmung ist einfach in der Technik, arbeitet leicht und schnell. Ihr Prinzip (Pelluziditätsprüfung. Anwendung homogener, koagulierter Eiweißemulsion) ist durchaus brauchbar und gestattet große Genauigkeit. Notwendig ist, daß die Eiweißemulsion absolut homogen und frisch filtriert ist, daß der Magensaft nicht abgestanden ist, vor Sonnenlicht geschützt wird und in genügender Menge vorhanden ist, daß die Probe im Wasserbad von durchaus konstanter Temperatur (20° C) angestellt wird.

Allgemeine Therapie.

Dubois, **Psychologie** und **Heilkunst.** Berl. klin. Wochenschrift No. 25. Im Bereich der mit seelischen Erscheinungen verlaufenden Krankheiten gibt es keine Heilkunst ohne Psychologie, und es gibt auch kein anderes Mittel, die gefühlsbetonten Vorstellungen zu verändern, als eine überzeugende Dialektik.

G. Schwarz (Wien), **Desensibilisierung** gegen **Röntgen-** und **Radiumstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Schwarz fand, daß sich die Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgen- und Radiumstrahlen durch Kompression herabsetzen läßt. Diese Tatsache beruht auf der allgemeinen biologischen Erfahrung, daß Gewebe, deren Stoffwechsel auf ein Minimum eingeschränkt ist, große Mengen von Röntgen- und Radiumstrahlen ohne Schädigung vertragen. Es ist daher nicht ausgeschlossen, diese Desensibilisierung durch Druck auch auf Gewebe des Körperinnern auszudehnen.

Votruba, Einfluß der **Bäder** in **Luhatschowitsch auf Herz-** und **Gefäßkrankheiten.** Casop. lék. cesk. No. 23. Der Autor empfiehlt die Bade- und Trinkkur in Luhatschowitsch für Fälle von Arteriosklerose, von Klappenfehlern, paroxysmaler Tachykardie, Basedowscher Krankheit etc.

Frank und Baehr, **Zwischenstücke** zur **Bluttransfusion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Während die direkte Transfusion nach Crile 50% Fehlschläge ergibt, konnten die Verfasser in 26 Versuchen 25 mal zum Ziel kommen. Sie bedienten sich dabei fertiger Zwischenstücke, die aus Hundekarotiden bereitet werden. Das Karotisstück wird an seinen beiden Enden mit Crileschen Kanülen montiert und über einen Drahtrahmen gespannt. Sie kommen auf 24 Stunden in eine 2%ige Formalinlösung, dann auf eine Stunde in eine mindestens einmal gewechselte Kochsalzlösung. Endlich wird das (völlig sterile) Zwischenstück in sterilem Paraffinöl aufbewahrt. Die Technik der Transfusion entspricht etwa der der intravenösen Kochsalzinfusion.

Wells, **Natürliche Resistenz** gegen **Krebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Uebersicht über die in der Literatur berichteten Fälle von spontaner Heilung bösartiger Geschwülste ohne Operation sowie nach unvollständiger Exstirpation. Eine weitere Reihe von Beobachtungen lehrt, daß Primärgeschwulst und Metastasen in einer Wechselbeziehung stehen, sodaß die Entfernung der ersteren bald ein enormes Anwachsen der letzteren zur Folge hat, bald wiederum einen Verlust ihrer Wachtumsenergie, der sie wenigstens zeitweilig zum Stillstand bringt. So erklären sich nicht nur die Fälle von Spätrezidiven, sondern auch wahrscheinlich alle Heilungen durch Operation. Auch die Lokalisierung der Metastasen in ganz bestimmten Organen (z. B. bei Melanosarkom der Chorioidea in der Leber) lehrt, daß die meisten Körperregionen sich vermöge ihrer natürlichen Resistenz der Metastasen zu erwehren wissen. Diese natürliche Resistenz sowohl als die durch Röntgenbestrahlung gesteigerte scheint in der Zerstörung eines den Tumor zum schrankenlosen Wuchern reizenden Attraxins (Fischer) resp. in der Bildung eines Antiattraxins zu bestehen. Die weitere Analyse dieser Vorgänge wird zu einer Verbesserung der operativen Resultate und vielleicht zu einer spezifischen Kur führen.

Mikolásek, **Spezifische Behandlung** der **Tuberkulose** mit **Tuberkulin.** Casop. lék. cesk. No. 20 u. 21. Dieselbe besteht in einer Kombination der inneren und subkutanen Darreichung von Tuberkulin. Zu ersterer werden Pillen nach Honl-Semerad hergestellt aus Alttuberkulin-Koch à 0,05 g; nach dieser vorbereitenden Behandlung wird an die Injektionen geschritten. Lange dauernde Tuberkulosen eignen sich nicht zu einer spezifischen Behandlung, ebenso nicht herabgekommene, alte Leute, hingegen empfiehlt es sich, frische Phthisen (jedoch mit einer gewissen Vorsicht) so zu behandeln. Während frische Phthisen auch auf kleinere Dosen stürmisch reagieren, entfällt die Reaktion bei chronischen Fällen. Per os eingenommenes Tuberkulin wird vom Darmtractus resorbiert, auch wenn dieser nicht spezifisch erkrankt ist. Die Tuberkulinpillen geben bereits Reaktion. Die Dosis des Tuberkulins muß gering sein und darf nur langsam gesteigert werden. Die Erfolge sollen sehr gut sein.

Frugoni und Grixoni, **Günstiger Einfluß** der wirksamen Elemente der **Schilddrüse** auf die **experimentellen tuberkulösen** und **pseudotuberkulösen Infektionen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Der theoretisch feststehende Gegensatz zwischen Schilddrüse und tuberkulöser Infektion gibt Veranlassung zu experimenteller Entscheidung der Frage, inwieweit sich Schilddrüsenbehandlung auf den Verlauf der tuberkulösen Infektion von Einfluß erweist. Es ergab sich, daß Kaninchen, die täglich 0,3 Schilddrüsentabletten erhielten, gegen die experimentelle tuberkulöse und pseudotuberkulöse Infektion eine erhebliche Widerstandskraft zeigten, ja in manchen besonderen Fällen sogar dauernd am Leben blieben.

Fusco, **Behandlung** der **Trypanosomiasis.** Riform. med. No. 24. Die gegen Trypanosomeninfektion wirksamen Mittel sind sämtlich Blutgifte, d. h. zeigen eine schädliche Wirkung auf das Blut. Umgekehrt erweisen sich alle Blutgifte, soweit sie darauf geprüft wurden, als wirksam gegen Trypanosomiasis. Am stärksten wirken Kaliumchlorat und Saponin sowie eine Mischung von arseniger Säure mit Anilinchlorhydrat. Durch diese Mischung gelingt es, ebenso wie durch das Serum vorbehandelter Tiere, die Trypanosomen im Blute infizierter Versuchstiere zu vernichten; aber es ist noch zweifelhaft, ob dies eine dauernde Heilung bedeutet.

N. N. (!) **Warnung** vor **Adrenalin.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. Der Verfasser beschreibt zwei Todesfälle nach Injektion von 0,3 mg Adrenalin in den Uterus. (Wenn der Autor durch seine Mitteilung einem öffentlichen Interesse zu dienen glaubte, mußte er seine Angaben auch mit seinem Namen decken. Die völlig ungewöhnliche und nicht zu rechtfertigende Anonymität nimmt dem Artikel jeglichen Wert. Red.)

A. Dennig, Hindelang und Grünbaum (Pforzheim), **Alkohol** und **Blutdruck.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. In pathologischen Zuständen, zumal im Fieber, haben Alkoholgaben eine Senkung des Blutdruckes in den weitaus meisten Fällen zur Folge. Kleine Alkoholdosen setzen den Druck weniger herab als größere Gaben. Die Autoren haben auf Grund dieser Erfahrungen die Alkoholverabreichung in fieberhaften Zuständen eingeschränkt.

O. Wandel (Kiel), **Gelatinetherapie.** Therap. d. Gegenw. No. 6. Gelatine eignet sich zur Blutstillung bei fast allen Arten von Blutungen, wenn auch die Art und Weise der Wirkung noch nicht einwandfrei geklärt ist. Wandel beschreibt dann seine Methode zur Herstellung des Präparats, die sehr einfach und billig ist, gibt aber auch zu, daß das bekannte Mercksche Präparat allen Anforderungen an Keimfreiheit und Wirksamkeit genügt.

John (Mannheim), **Intravenöse Suprarenininjektionen** bei schweren **Herz-** und **Gefäßkollapsen.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die mitgeteilten sieben Krankengeschichten sollen dazu dienen, die außergewöhnliche Wirkung intravenöser Suprarenininjektionen zu illustrieren. Man gibt entweder 0,5—1,0 ccm Suprarenin unverdünnt oder mit 9 ccm physiologischer Kochsalzlösung verdünnt. In sehr schweren Fällen dürften wohl auch mehrere aufeinanderfolgende Einspritzungen ohne Rücksicht auf etwaige Gefäß- oder Organschädigungen, deren Eintreten praktisch noch keineswegs feststeht, gemacht werden.

Innere Medizin.

J. Roubinowitsch und Levaditi, **Dementia praecox** und **Syphilis.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Bei 15 Patienten mit Dementia praecox wurde die Wassermannsche Reaktion gemacht. Mit dem Blutserum ergab sie dreimal positives Resultat, mit der Spinalflüssigkeit war sie immer negativ; dies beweist, daß die zerebralen Veränderungen der Dementita praecox in keinerlei Beziehung zur Syphilis stehen.

Gowers, **Vorboten** von **Migräne.** Brit. med. Journ. No. 2528. Die Anfälle von Migräne haben ihre Prodromalstadien, während derer eine Reihe von Symptomen zu beobachten sind. Diese Prodromalsymptome sind ebenso wie der eigentliche Migräneanfall selbst als Störungen in den sensorischen Regionen aufzufassen. Sie sind unabhängig von der Intensität und Dauer des eigentlichen Anfalles, ja letzterer kann sogar gänzlich ausbleiben. Gewöhnlich bestehen sie aus einer Alteration des Gesichtssinnes, die vom Sehen farbiger oder leuchtender Figuren an bis zur partiellen oder totalen Amaurose alle Stadien durchlaufen kann. Dazu kommt manchmal ein leichtes Schwindelgefühl und eine Störung der Hautsensibilität, die über den ganzen Körper verbreitet sein kann. Häufig scheinen Relationen zwischen dem Sitz des Kopfschmerzes und dem Sitz der Sensibilitätsirritationen zu bestehen. Was das Auftreten der Symptome auslöst, ist nicht klar, vielleicht könnte man vasomotorische Störungen dafür verantwortlich machen. Zur Behandlung der Migräne wird Nitroglyzerin, Strychnin und Antipyrin und seine verschiedenen Kombinationen empfohlen.

L'hermitte, **Sensibilitätsstörungen radikulärer Form** bei **Gehirnaffektionen.** Sem. méd. No. 24. Der Verfasser zitiert eine Reihe von Beispielen aus der Literatur, um zu beweisen, daß Sensibilitätsstörungen von spinalem Typus bei rein zerebralen Affektionen vorkommen können. Die Topographie der anästhetischen

Zonen spricht durchaus gegen die mehrfach gemachte Annahme einer hysterischen Manifestation. In allen beschriebenen Fällen handelt es sich um Läsionen der Hirnrinde; wahrscheinlich findet von den radikulären Hautterritorien eine ähnliche Projektion in die Hirnrinde wie in die graue Substanz des Rückenmarkes statt.

Frank (Wiesbaden), **Organische Hemiplegie** eines jungen Mädchens nach **psychischem Trauma.** Berl klin. Wochenschr. No. 25. Bei einem anscheinend gesunden 26jährigen Mädchen stellt sich acht Tage nach einem sehr heftigen Schreck ohne Bewußtseinstrübung eine linkseitige Hemiplegie von unzweifelhaft organischem Charakter ein, deren Sitz im Pons zu suchen ist. Es handelte sich, wie sich später herausstellte (positive Wassermannsche Reaktion, strahlige Narbenresiduen am Mundwinkel, früher Keratitis parenchymatosa) um ein hereditär syphilitisches Individuum.

Kann (Oeynhausen), **Diagnose** der **initialen Tabes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Kurze Besprechung der für die Diagnose wichtigsten subjektiven und objektiven Frühsymptome.

Eppinger und Heß (Wien), **Atemstörungen** bei **Tabes dorsalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Bei einem Tabiker wurde im Verlaufe einer Magenkrise eine Atemstörung beobachtet, die dadurch charakterisiert war, daß 30—40 Stunden lange Atempausen auftraten und in der Zwischenzeit, die selten länger als eine Minute währte, meist kleine und rasche Atemzüge erfolgten. Die Störungen hielten etwa drei Tage an.

E. Knopf (Frankfurt a. M.), **Atmungstherapie** bei **Asthma.** Therap. d. Gegenw. No. 6. Aus der Beobachtung, daß durch unzweckmäßige Atmungsbewegungen Asthma hervorgerufen werden kann, zieht Knopf den Schluß, daß dasselbe auch durch Atmungsgymnastik zu heilen sein müsse. Er beschreibt eine Anzahl Uebungen zur Vertiefung von In- und Exspiration, durch die er die besten Erfolge bei seinen Asthmatikern erzielt hat.

Davis, **Herzruptur.** Lancet No. 4476. Betrifft eine 62jährige, sehr fettleibige Frau, die seit Jahren an Oedemen, Dyspnoe und Ohnmachtsanfällen litt und plötzlich starb. Bei der Sektion war das Perikard mit Blut erfüllt, in der vorderen Wand des linken Ventrikels, im oberen Abschnitt nahe dem Septum, fand sich die Rupturstelle von der Größe der kleinen Fingerspitze. Die Ventrikelwand war abnorm dünn und fettig degeneriert.

A. Dennig (Pforzheim), **Papillarmuskelzerreißung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Im Verlaufe einer schweren Wanderpneumonie, an die sich Pleuritis und Pericarditis anschlossen, stellte sich in der Rekonvaleszenz plötzlich Uebelkeit, Schwindel, Oppressionsgefühl, Pulslosigkeit mit rasch zunehmender Herzschwäche und Exitus ein. Als Todesursache kamen Papillarmuskelabreißungen an der Mitralis in Betracht. Zwischen Ruptur und Tod verflossen nur fünf Stunden.

Hoppe-Seyler (Kiel), **Diagnostische Bedeutung diastolischer Geräusche** über **Erweiterungen** der **Aorta.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Ein diastolisches Geräusch, welches rechts vom Manubrium sterni, über ihm oder im Jugulum seine größte Stärke besitzt, weist auf eine Erweiterung oder ein Aneurysma im Anfangsteil der Aorta hin und wird daher auch für die Diagnose der Aortensyphilis wesentlich in Betracht kommen.

H. C. Jacobäus, **Myeloide Chloroleukämien.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Publikation zweier Fälle myeloider Form von Chlorom. Der erste Fall bot der Diagnose keine Schwierigkeiten, da die grüne Farbe der Tumoren augenfällig war. In dem Blutbilde (anfangs 160 000 W.) waren zu etwa gleichen Teilen Myelozyten und Myeloblasten vorhanden (im Nägelischen Sinne) In Fall 2 konnte aus der grünlichen Färbung der Leukozyten (Zentrifugieren von Blut mit gerinnungshemmendem Zusatz) die Diagnose gestellt werden. Das Blutbild war das einer akuten myeloiden Leukämie (228 000 W., darunter 90 % Myeloblasten, der Rest fast ausschließlich Myelozyten und Polymorphe). Dieser Fall war durch eine schwere ulzeröse Stomatitis kompliziert, ohne daß es dabei aber zu einer Allgemeininfektion gekommen wäre. Jacobäus faßt wegen der Atypie der Leukozyten solche Fälle im Sinne von Sternberg als Leukosarkomatosen auf, deshalb besonders, weil sich die Ausbreitung des myeloiden Gewebes nicht innerhalb der gewöhnlichen Grenzen für myeloide Leukämie hält. Die Röntgenbehandlung im ersten Falle hatte zwar einen Rückgang der Leukozyten zur Folge, beeinflußte aber nicht einmal vorübergehend das Allgemeinbefinden.

Viktor Guttmann (Prag), Therapie der **lakunären Tonsillitis** mit **Pyozyanase.** Wien. med. Wochenschr. No. 25. Das Mittel wurde einmal täglich durch Zerstäuben appliziert. Von 23 Fällen reagierten fast alle günstig, bei 17 Patienten verschwand der Belag schon am zweiten Krankheitstage.

Mc Kinney, **Streptokokken-Halsentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die von Hollick beschriebene Krankheit kam in Memphis (U. S. A) vielfach zur Beobachtung. Ein Fall mit Streptokokken und Pseudomembranen ging längere Zeit zur Schule. Nur einmal wuchsen außer den Streptokokken auch Diphtheriebazillen, ohne daß der Verlauf der Krankheit dadurch wesentlich geändert worden wäre — es dürfte sich um eine sekundäre Diphtherieinfektion gehandelt haben. Ein anderes Mal fanden sich Staphylokokken neben den Streptokokken.

Ekehorn, **Darmknoten** zwischen **Flexura sigmoidea** und **Ileum.** Hygiea No. 5. Fall mit Obduktionsbefund.

Rovsing, **Vakzinationsbehandlung** von **Koliinfektion in** den **Harnorganen.** Hospitalstid No. 19. Die Methode führte in zwölf Fällen zum Verschwinden aller Symptome außer der Bakteriurie. Die Vakzine wurde gewonnen durch Reinkultur der Bazillen aus dem Urin des jeweiligen Patienten. Letzteres ist zur Beurteilung des Wertes der Methode ebenso notwendig wie die Auswahl nur solcher Fälle, welche anderen Behandlungsarten getrotzt haben.

Ekehorn, **Nierentuberkulose** durch **urogene Infektion.** Hygiea No. 5. Kasuistik von 8 Fällen, davon 6 mit Obduktionsbefund.

I. W. Blooker, **Kochsalzzufuhr** und **nephritische Oedeme.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Blooker hat eine Reihe von Fällen mit konstantem Hydrops, die den übrigen Maßnahmen gegenüber refraktär waren und bei denen das Herz keinerlei Beeinträchtigungserscheinungen zeigte, genauer untersucht. Dabei hat sich in vier Fällen nicht der geringste Einfluß der Chlorentziehung auf die nephritischen Oedeme gezeigt. In einem einzigen Falle konnte man annehmen, daß im Sinne von Widal und Achard die primäre Chlorretention das Entstehen der Oedeme begünstige und in einem weiteren Falle — während des Schwindens des Hydrops — hatte Kochsalzdarreichung zur Folge, daß die Entwässerung langsamer erfolgte. In allen übrigen Fällen aber war die nichts helfende kochsalzlose Diät direkt kontraindiziert (durch persönliche Abneigung etc.). Blooker ist der Ansicht, daß die Wassersucht bei Nephritis nur ganz ausnahmsweise durch primäre Chlorretention bedingt sei, und daß man ebenfalls nur ganz gelegentlich in der Behandlung der Nephritis die kochsalzlose Kost anzuwenden habe.

Würtzen, Behandlung von **Pocken in rotem Licht** und im **Dunkeln.** Hospitalstid No. 17. Da es schwierig ist, rotes Glas von einwandfreier Beschaffenheit vorrätig zu halten, eignet sich die Finsenbehandlung mit roten Rauten mehr für größere Krankenhäuser, während für kleinere Verhältnisse roter Stoff oder völlige Dunkelheit vorzuziehen ist. Wichtig ist, daß außer der Krankenstube auch die Nebenräume berücksichtigt werden, daß künstliches Licht durch rotes Glas abgeblendet wird und freies Tageslicht auch nicht für einen Augenblick Zutritt erhält.

Roger, **Kritisches Delirium** bei **akutem Gelenkrheumatismus.** Gaz. d. hôpit. No. 64. Bei einem 63jährigen Mann, der zum erstenmal an Gelenkrheumatismus erkrankt war, brach ein Delirium aus; zugleich mit Auftreten des Deliriums schwanden die Gelenkschwellungen sowie das Fieber, und nach zwei Tagen trat Heilung ein. Alle anderen in Betracht kommenden Delirien, wie Delirium tremens, Infektionsdelirium, Salizylrausch etc. glaubt Roger ausschließen zu können und faßt die Psychose als kritisches Delirium auf.

Iversen, Behandlung der **Febris recurrens** mit **Arsazetin.** Russk. Wratsch No. 22. Beobachtungen an 104 Fällen liegen den Schlüssen des Verfassers zugrunde, die eine sehr günstige Wirkung des Mittels betonen. Mehr als die Hälfte der Fälle blieb ohne Rezidiv. 75 % kann dank dem Arsazetin ambulant behandelt werden. Bei Arteriosklerose, Nephritis und Phthise darf die Dosis von 0,5 nicht überschritten werden.

Semple, **Vakzinebehandlung** bei **Typhus.** Lancet No. 4476. Bei neun Typhusfällen wurde unter gleichzeitiger Bestimmung des opsonischen Index Vakzinebehandlung eingeleitet. In zwei Fällen war die Typhusvakzine aus dem Blute der Patienten nach Anreicherung mit Galleröhrchen gewonnen worden. Die Menge der verimpften Bakterien schwankte bei den einzelnen Patienten zwischen 6 und 40 000 000. In 6 Fällen war zugleich mit Ansteigen des opsonischen Index eine merkliche Besserung durch die Vakzination festzustellen. Namentlich wurden die Fälle gebessert, wo die Patienten mit ihren eigenen Bazillen vakziniert wurden.

Iegunoff, **Einfluß** der **intravenösen Injektionen** des **antitoxischen Anticholeraserums** auf den Verlauf der Choleraerkrankung. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Ein günstiger Einfluß des Krausschen Anticholeraserums war bei intravenöser Einverleibung unverkennbar, doch reichen die geringen Zahlen noch nicht aus, um das Sinken der Mortalität mit Sicherheit auf den Einfluß des Serums zu beziehen. Blieb die erste Injektion von 140 ccm mit 500—700 ccm Kochsalzlösung wirkungslos, so führten auch weitere Einspritzungen zu keiner Besserung. Auch die Entwicklung der Choleranephritis ließ sich durch die Serumbehandlung nicht verhüten. Die Leichen der mit Serum behandelten Kranken ergaben keine Abweichungen von dem üblichen pathologisch-anatomischen Befund.

A. King, Der **Diabetes** eine **Infektionskrankheit?** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei 16 untersuchten Diabetikern fand sich regelmäßig und masssenhaft im steril entnommenen Blut ein Hefepilz, Saccharomyces cerevisiae; der opsonische Index gegen diesen Pilz war stets niedrig und zwar um so mehr, je schlechter es dem Kranken ging. Nach einer Vakzinkur wurden in allen behandelten Fällen, sechs an der Zahl, Besserungen verzeichnet.

Chirurgie.

Ehler, **Plastik** nach **Skalpierung** der Kopfhaut. Casop. lék. cesk. No. 17. Ausgedehnte Skalpierung. Transplantation nach Thiersch vom Oberschenkel. Präparation zweier behaarter Lappen oberhalb der Ohrmuscheln. Anlegung derselben an der Haargrenze und Verbindung in der Mitte, sodaß der kosmetische Effekt — die Patientin trägt ein Kopftuch — ein günstiger ist.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg), **Spätkomplikation** des **Hirnabszesses** nach **erfolgreichen Operationen.** Therap. d. Gegenw. No. 6. Bei einer Frau, die vor 17 Jahren wegen Hirnabzeß operiert worden war, traten Hirnerscheinungen — Coma, Nackenstarre, Krämpfe — auf, die an einen Abszeß denken ließen. Die Punktion ergab aber, daß sich aus der operierten Stelle nur wenig Flüssigkeit herausziehen ließ; die Kranke genas unter exspektativer Behandlung, woraus mit Wahrscheinlichkeit zu schließen ist, daß die beobachteten Symptome durch Zirkulationsstörungen in der Narbe bzw. Zyste an Stelle des früheren Abszesses hervorgerufen wurden. Dieser Folgezustand ist in der Literatur sehr selten verzeichnet.

Christiansen, Versuch der **Entfernung** von zwei **Zerebellartumoren.** Hospitalstid No. 22. Kasuistik.

Bolten, **Trigeminusneuralgie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. In einem Fall von Trigeminusneuralgie wurde nach resultatloser Anwendung aller anderen Mittel zur Exstirpation des Ganglion Gasseri geschritten. Die Schmerzanfälle traten danach vielleicht noch heftiger als vorher auf, die Empfindung in der entsprechenden Gesichtshälfte ließ keine Störung erkennen. Es handelte sich um eine Hysterica. Bei Hysterie können Schmerzanfälle vorkommen, die rein psychogenen Ursprungs sind und die völlig Anfälle nachahmen, welche durch anatomische Veränderungen ausgelöst werden. Die Funktion des N. trigeminus kann durch verschiedene benachbarte Nerven übernommen werden.

Ballance, **Facialislähmung** mit **Facialis-Hypoglossus-Anastomose** behandelt. Lancet No. 4476. Der Fall betrifft eine 25jährige Frau, bei der im Anschluß an mehrmalige Operationen am Schläfenbein eine komplette linkseitige Gesichtslähmuug aufgetreten war. Erhebliche Besserung durch operative Anastomosenbildung zwischen N. hypoglossus und facialis.

Hedlund, **Jodkatgut** bei **Magen-** und **Darmoperationen.** Hygiea No. 5. Während etwa eines Jahres wurde bei 43 Operationen am Darm und Magen in aseptischen Fällen ausschließlich Jodkatgut zu Suturen und Ligaturen verwandt. Nur in zwei Fällen entstand ein kleiner Abszess in der Bauchwunde, sonst kam es niemals zu einer die Heilung störenden Komplikation.

Kraft, **Behandlung** des akut **blutenden Magengeschwüres.** Hospitalstid. No. 20. In einem Falle war die Auffindung und Umstechung des blutenden Gefäßes unter Gastroskopie bereits gelungen, als infolge eines Erdschlusses eine tödliche Katastrophe erfolgte. Die Operation an sich ist aussichtsreich, empfohlen wird die vorherige Entleerung des Magens, ferner die Versenkung des peritonealen Teiles der Ligatur.

Arbuthnot Lane, **Gastroenteroptose.** Brit. med. Journ. No. 2528. Neben dem Tiefstand der Bauchorgane beschreibt der Verfasser eine Reihe von Bändern, die sich bei der Enteroptose ausbilden und zu Abknickung von Darmabschnitten Veranlassung geben. Häufige Komplikationen sind ferner zystische Degenerationen der Ovarien, Lageveränderungen des Uterus, Gallensteine, chronische Mastitiden und zystische Degeneration der Mamma. Die klinischen Symptome sind hauptsächlich Schmerzen, die durch Zerrung an den Peritonealbändern entstehen, und Zeichen von Intoxikation: allgemeine Mattigkeit, Unlustgefühle etc. In allen einigermaßen vorgeschrittenen Fällen wird eine interne Behandlung zwecklos sein. Leichtere Fälle sind häufig schon durch eine einfache Durchschneidung der fixierenden Bänder zu bessern, bei anderen muß das Ileum an seiner Einmündung in das Coecum durchtrennt und an einer tieferen Stelle des Kolons implantiert werden, in noch schweren ist unter Umständen die Resektion des ganzen Kolons nötig (über diese Operation haben wir uns wiederholt geäußert. Red.). Unmittelbar vor der Vornahme der Darmresektion empfiehlt der Verfasser zur Vermeidung einer Shockwirkung reichliche subkutane Gaben von physiologischer Kochsalzlösung.

Moskowicz (Wien), **Aseptische Darmanastomosen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Moskowicz beschreibt die Technik einer Seitenanastomose. 1. Aneinandernähung der beiden zu vereinigenden Darmabschnitte mittels sero-muskulärer Darmnähte. 2. Dicht neben der Nahtreihe wird mit Hilfe von Péans je eine Falte von jedem der beiden Darmabschnitte emporgehoben, zwischen zwei Branchen der dreiblättigen Klemme durchgequetscht und die emporstehenden Wülste mit dem Thermokauter abgetragen. 3. Ueber die Branchen der noch festliegenden Klemme wird eine Nahtreihe am besten in Form der Matratzennaht angelegt, die vorläufig nicht geknüpft, sondern mit Hilfe eines Fadenspanners gleichmäßig angespannt gehalten wird. 4. Nach vorsichtiger Entfernung der Klemme legen sich die Därme sofort aneinander, die durchgequetschten Wundränder sinken in die Tiefe, worauf alle Fäden rasch geknüpft werden. 5. Eine zweite sero-muskuläre fortlaufende Darmnaht vollendet die Operation. 6 Die Kommunikation der Darmlumina wird hergestellt, indem ein Finger invaginierend die Verklebung der Darmwundränder löst.

Handley, **Eingeklemmte Dünndarmhernie,** operativ geheilt. Lancet 4476. Bei einer 29jährigen Frau traten nach einem Sprunge über einen Zaun Erscheinungen von Ileus auf. Die Operation ergab das Vorliegen einer inneren Hernie im Mesenterium des Ileum mit Strangulation eines größeren Dünndarmabschnittes. Nach Resektion von etwa 80 cm gangränösem Ileum trat Heilung ein.

Heaton, **Chirurgische Behandlung** der **Colitis.** Lancet No. 4476. Bei Colitis chronica simplex, welche meist auf chronischer Obstipation beruht, ist häufig durch Entfernung des Wurmfortsatzes, der entweder sekundär erkrankt ist oder auch primär durch Anhäufung von Bakterien und Toxinen die Colitis erzeugt, Heilung zu bringen. Die Colitis muco-membranacea ist zunächst mit Ricinusöl in kleinen Dosen zu behandeln, wo diese nicht helfen, ist Zaekostomie oder Appendikostomie vorzunehmen. Letztere Methode wird besonders wegen ihrer leichten technischen Ausführbarkeit und der geringen Beschwerden, die sie dem Patienten verursacht, empfohlen. Durch die Appendixfistel wird dann der Dickdarm täglich mit Wasser gespült. Auch bei der akuten und chronischen ulzerösen Colitis sind die erwähnten Operativmethoden anzuwenden und das Colon ist dann mit Borlösung und Argentum nitricum von der Fistel aus zu spülen.

Boden, **Frühzeitige Operation** bei **Appendicitis.** Lancet No. 4476. Im Anschluß an einen bei einem zehnjährigen Knaben beobachteten Appendicitisfall, der atypisch mit remittierendem Fieber und Diarrhöen bei zeitweisem Wohlbefinden des Patienten verlief, sodaß die klinische Diagnose unsicher blieb, und wo erst bei der Operation ein Kotstein in einem teilweise gangränösen Appendix gefunden wurde, weist der Verfasser auf die Bedeutung der frühzeitigen operativen Behandlung derartiger unklarer Bauchfälle hin, zumal wenn es sich um jüngere Personen handelt.

L. Chevrier, Technik der **Appendektomie.** Gaz. d. hôpit. No. 59 u. 60. Chevrier will keine neue Technik einführen; er dringt nur darauf, in jedem Falle sich nicht an ein Schema zu binden, sondern je nachdem der Appendix frei, fixiert oder vollkommen in entzündlichen Massen verloren ist, eine gesonderte Technik anzuwenden. Die verschiedenen Methoden sind durch 21 sehr klare Zeichnungen veranschaulicht.

Yeomans, **Primärer Leberkrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Auf Grund des Palpationsbefundes wurde die Diagnose auf Leber- oder Nierenkrebs gestellt. Es fand sich ein teilweise zystisch entartetes Karzinom des rechten Leberlappens. Die Heilung hält nun schon drei Jahre an. In der Literatur finden sich nur neun Fälle von operiertem primärem Leberkrebs, meistens mit günstigem Ausgang.

Meisel (Freiburg i. Br.), **Lichthebel** bei **Sectio alta.** Ztralbl. f. Chir. No. 25. Der Lichthebel des Verfassers verfolgt das Prinzip, die Blase zu einer Halbkugel zu entfalten. Das läßt sich natürlich nur durch gleichzeitige Anwendung mehrerer Haken von der gleichen Form erreichen.

Hazzard, **Hutnadel** in der **Harnröhre.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die Nadel war, mit dem Kopf voran, in die Harnröhre gerutscht. Nach vergeblichen Extraktionsversuchen knickte der Verfasser den Penis rechtwinklig um, stieß die Spitze durch und zog die Nadel soweit wie möglich nach außen. Nunmehr legte er diese nach hinten um und schob so den Kopf zum Meatus heraus.

v. Engelmann, **Operative Behandlung** der **Prostatahypertrophie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20. Der Verfasser hat in den letzten vier Jahren bei einem Material von 244 Prostatikern 87 Operationen ausgeführt und zwar 44 nach Bottini (darunter einen 90- und einen 100jährigen Mann mit Ausgang in Heilung!), von denen 30 vollkommen geheilt, 7 wesentlich gebessert wurden und 5 starben. In 9 Fällen machte er die suprapubische Prostatektomie mit 8 kompletten Heilungen und einem Todesfall an Urininfiltration. Die Prostatektomie eignet sich bei kugelförmigem oder gestieltem Mittellappen und sehr stark in die Blase entwickelter Hypertrophie, ferner bei Verdacht auf Malignität und bei Vorhandensein von Konkrementen in der Blase.

Lucas-Championnière, **Moderne Behandlung** von **Frakturen.** Brit. med. Journ. No. 2528. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Lehre von den Frakturen und nach Besprechung der bisher allgemein geübten Immobilisation der frakturierten Glieder schildert der Verfasser, wie ihn schlechte Erfolge, physiologische Erwägungen und das Studium von Röntgenogrammen schließlich dahin gebracht haben, jetzt gänzlich auf die Immobilisation zu verzichten. Ein bestimmtes Maß von Bewegung zwischen den Frakturenden ergibt die beste Vereinigung zwischen den Fragmenten. Mit der Mobilisation ist schon innerhalb der ersten 24 Stunden zu beginnen. Mit ihr ist je nach der Beschaffenheit des Falles eine leichte Massage zu verbinden. Wenn beides, Mobilisation und Massage unter Aufsicht des Arztes geschieht, so verschwinden sehr bald alle Schmerzen. Eine Adaptierung der Fragmente ist meist unnötig.

Walter Neumann (Heidelberg), Verfahren zum **Aufschneiden** von **Gips-** und **Wasserglasverbänden.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Man gipst einen glatten, zähen Stahldraht mit ein, dessen beide Enden über die Ränder des Verbandes nach oben umgeschlagen werden und bis zur Abnahme liegen bleiben. Zur Entfernung des Gipsverbandes werden beide Drahtenden durch die Mitte einer Walze gesteckt und der Draht durch eine Drehbewegung in der Längsrichtung des Verbandes aufgewickelt. Der sich anspannende Draht schneidet selbst den dicksten Verband in wenigen Sekunden mühelos und glatt durch.

Lossen (Heidelberg), **Narbige Verkrümmung** und **Versteifung** der linken **Hand** nach **Verbrennung** dritten Grades, **Transplantation** von der **Haut** des **Oberschenkels; Heilung** mit **Beweglichkeit** der Hand. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Kasuistik.

Carmichael Worsley, **Hypertrophische Osteo-Arthropathie** der **Hände.** Brit. med. Journ. No. 2528. Beschreibung eines Falles mit starker Deformation der Hände. Eine Ursache der Erkrankung war nicht zu eruieren.

Poncet, **Hintere vertikale Kalkaneotomie.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Bei einem Landmann, der sich eine Verletzung der rechten Achillessehne zugezogen hatte (die beiden Enden der Sehne waren 25—30 mm voneinander entfernt), hatte Poncet die folgende Operation gemacht: Vertikale Abtrennung eines hinteren Stückes des Calcaneus, Vereinigung der beiden Enden der durchtrennten Sehnen, Wiederbefestigung des abgesägten Calcaneusstückes durch einen Elfenbeinstift an den Calcaneus. Jetzt, nach 19 Jahren, kommt der Patient zufällig wieder in die Sprechstunde, wo Poncet den vorzüglichen Erfolg seiner damaligen Operation u. a. auch röntgologisch konstatieren kann.

Frauenheilkunde.

Pitha, **Abdominale Operation** der **Fibromyome** des **Uterus.** Casop. lék. cesk. No. 19—21. Die abdominale lokale Hysterektomie zeigt die geringste Mortalität, doch wäre diese noch kleiner, wenn nicht völlig verzweifelte Fälle zur Operation kämen. Der allzu konservative Standpunkt erhält ein ständiges Wachstum des Tumors und verschlechtert das Risiko der Operation; denn ein großer Teil der Kranken — nach seiner Statistik 20% —, die vom Klimakterium eine Heilung erwarteten, waren nach diesem doch zur operativen Entfernung gezwungen.

R. Meyer (Berlin), **Benigne Chorionepithelinvasion** in die Schleimhaut und Muskulatur **normaler Uteri.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Die bisher noch strittige Frage, ob eine benigne Chorionepithelinvasion auch in ganz normale Uteri erfolgt, ist nach den letzten Untersuchungen Meyers völlig zugunsten dieser Annahme entschieden worden. Er konnte in acht Fällen die choriale Epithelinvasion bis in die Muskulatur nachweisen. Der Grad derselben ist quantitativ sehr verschieden, am stärksten ist sie im sechsten Monat. Beim Menschen scheint diese physiologische Durchdringung von mütterlichen und fötalen Geweben den höchsten Grad zu erreichen. Ob die benigne Chorionepithelwucherung in maligne übergehen kann, ist fraglich. Von größerer praktischer Bedeutung ist die Tatsache, daß bei der Untersuchung ausgeschabter Teile differentialdiagnostische Schwierigkeiten entstehen können.

Clark. **Echinococcuszyste** im **Uterus.** Lancet No. 4476. Bei einer 35 Jahr alten Afghanin, Tochter eines Schäfers, kam es im Verlaufe von 13 Jahren zu einer schmerzlosen Schwellung des Uterus, die seit vier Jahren erheblich zugenommen hatte, entsprechend einer Gravidität im neunten Monat. Bei der Laparotomie ergab die Punktion des Uterustumors das Vorliegen von Echinococcus.

Bukojemski, **Schwangerschaft** und **Lungenschwindsucht.** Russk. Wratsch No. 21 u. 22. Bericht über 14 Fälle Die möglichst frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft sieht der Verfasser als geboten an, auch bei beginnender Lungenschwindsucht, wenn die materielle Möglichkeit fehlt, die Schwangere in günstige klimatisch-hygienische Verhältnisse zu versetzen. Erleichtert werde diese Indikationsstellung durch die Erfahrung, daß die Kinder sich in solchen Fällen meist wenig lebensfähig erweisen. In jedem Falle bedarf es natürlich sorgfältiger Erwägungen.

Ed. Martin (Berlin), **Sterilisation tuberkulöser Schwangerer** durch **Totalexstirpation** des graviden Uterus mit seinen Adnexen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Martin plaidiert auf Grund von zehn günstigen Erfahrungen für die vaginale Totalexstirpation in derartigen Fällen. Es gelang in sämtlichen Fällen die Frauen zu retten und einen Stillstand ihrer Lungentuberkulose herbeizuführen. Die endgültige Erholung erfolgte bei einzelnen Frauen etwas langsam; diese Verzögerung beruhte aber auf den schweren Allgemeinerscheinungen dieser Patientinnen.

Grasser (Hermannstadt), **Adrenalin** gegen **Postabortusblutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. In Fällen, wo nach Abortus bei Ausräumung der zurückgebliebenen Placenta eine stärkere Blutung zu erwarten stand, der die Frauen nicht mehr gewachsen waren, injizierte Grasser in die Portio eine 1‰ige Adrenalinlösung (2—3 Tropfen davon Zusatz zu 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung oder 1%iger Kokainlösung). Nach etwa 10 Minuten tritt die Adrenalinwirkung ein. Die Portio wird blaß, blutleer, der Uterus kontrahiert sich, der Muttermund bleibt genügend durchgängig. Nach digitaler Austastung und Ausräumung kann, wenn noch nötig, auch die Ausschabung des Uterus bei minimaler Blutung vorgenommen werden; die Perforationsgefahr ist dabei wegen der fühlbaren Starrheit des Uterus geringer als sonst.

Matthiasson, **Vagitus uterinus.** Hospitalstid No. 20. Kasuistik.

Thaler (Wien), Verwertbarkeit von **Antitrypsin** bei **puerperalen Erkrankungen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Größere Steigerungen des antitryptischen Index im Verlaufe puerperaler Erkrankungen müssen als ungünstiges Symptom betrachtet werden. Da schon im Frühstadium der Schwangerschaft eine Zunahme der Hemmungskräfte zu beobachten ist, läßt sich dieses Phänomen für die Graviditätsdiagnose verwerten.

Augenheilkunde.

S. Biller (München), **Perforierende Verletzungen** der **Sklera** und **Cornea.** Wien. klin. Rundschau No. 24 u. 25. Beschreibung von zwei Fällen.

Stålberg, **Ectopia** et **coloboma lentis,** behandelt mit **Iridektomie.** Hygiea No. 5. Kasuistik.

Rosmanit, **Bahnärztliche Farbensinnprüfung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Nach dem heutigen Stande des Wissens kann bei der Farbensinnprüfung auf den Spektralapparat (Anomaloskop) nicht mehr verzichtet werden. Alle anderen Hilfsmittel zusammen, von Nagels Farbengleichungsapparat abgesehen, gestatten nicht einmal die sichere Unterscheidung eines Protanopen von einem Deuteranopen. Für die primäre Auslese der Farbentüchtigen steht an Verläßlichkeit und Zweckmäßigkeit die in Deutschland schon einige Jahre obligatorisch eingeführte Nagelsche Tafelprobe obenan.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Arnoldson, **Behandlung** der **Larynxtuberkulose.** Hygiea No. 5. Die Larynxtuberkulose verlangt eine aktive Therapie und die Heilanstalten sollten stets die Möglichkeit einer solchen gewähren. Recht aussichtsreich ist oft ein endolaryngeales operatives Vorgehen, wie an der Hand einer Kasuistik von 30 Fällen gezeigt wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

K. Ullmann (Wien), **Physikalische Therapie der Hautkrankheiten,** mit 57 Textabbildungen.

Derselbe, Physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten, mit 61 Textabbildungen. (Heft 21a und 21b der physikalischen Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von J. Marcuse und A. Strasser.) Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. 198 u. 217 S. 4,60 M u. 5,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Bei der großen Bedeutung, welche heute die physikalischen Heilmethoden in der Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten gewonnen haben, ist es dankbar zu begrüßen, daß der Verfasser es unternommen hat, eine Uebersicht über den heutigen Stand unseres Wissens auf diesem Gebiete zu geben. — Für die Dermatologie beansprucht die Ausbildung der Lichtmethoden und zahlreicher physikalischer Apparate sowie vor allem die Auswertung der Methoden zur künstlichen Hyperämisierung eine von Tag zu Tag steigende Bedeutung. Bei Abwägung aller in Betracht kommenden Momente ist hier ein großer Fortschritt zu verzeichnen. Doch muß anderseits auch eine strenge Kritik Platz greifen. Man soll nur da die neueren Lichtmethoden mit ihren nicht zu unter-

schätzenden Gefahren anwenden, wo uns die früheren Behandlungsarten im Stich gelassen haben. Aus diesem Grunde scheint es mir falsch, bei so einfach zu behandelnden Affektionen wie dem Erythrasma, der Pityriasis versicolor, der Pityriasis rosea und ähnlichen Prozessen die Quarzlampe anzuwenden. Auf dem Gebiete der Syphilis und venerischen Krankheiten sind neben der Spirochätenforschung und der Serodiagnostik ebenfalls die einzelnen physikalischen Verfahren ausreichend gewürdigt worden. In ausgezeichneter Uebersicht hat der Verfasser das ganze Gebiet unter eingehender Berücksichtigung der Literatur Revue passieren lassen, und sicher werden diese beiden Monographien dazu beitragen, den physikalischen Heilmethoden ein immer größeres Feld zu erobern.

Jersild, **Früher Nachweis** von **Hautausschlägen** durch **optische Hilfsmittel.** Hospitalstid. No. 17 u. 18. Durch Versuche wurde festgestellt, daß Brocas und Julliens Beobachtungen zu Recht bestehen, indem es möglich war, durch optische Hilfsmittel Exantheme nachzuweisen, die das unbewaffnete Auge noch nicht wahrnahm. Ein Unterschied in bezug auf Feinheit war zwischen Brocas und Haans Methode nicht zu konstatieren. Eine neue Methode des Verfassers mit Benutzung von Quecksilberlicht zeigte sich jedoch den anderen überlegen.

Cheatle, **Trophische Hautveränderungen** des **Greisenalters.** Brit. med. Journ. No. 2528. Der Verfasser findet die Hautveränderungen im Greisenalter so charakteristisch, daß er vorschlägt, sie mit einem besonderen Namen: Biotripsis zu belegen. Die am meisten den äußeren Einflüssen ausgesetzten Hautpartien, d. h. Hände und Gesicht, zeigen die Altersveränderungen am ausgesprochensten. Da auch gerade hier häufig Papillome und Karzinome entstehen, so läßt sich vielleicht annehmen, daß trophische Störungen der versorgenden Nerven auf die Entstehung derselben einen gewissen Einfluß haben.

Ludwig Steiner und Hans Vörner (Leipzig), **Angiomatosis miliaris.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 1 u. 2. Kasuistische Mitteilung eines Falles von idiopathischer Gefäßerkrankung, dessen Wesen in dem Werden und Vergehen von Teleangiektasien von Haut und Schleimhäuten bestand. Dabei war der gesamte Organismus in Mitleidenschaft gezogen. Es bestanden nervöse Störungen, abnorme Erscheinungen seitens der Zirkulation, der Temperatur, des Sehvermögens etc. Im Gegensatz zu den gewöhnlich auftretenden Teleangiektasien bildeten sich hier kugel- und sackartige Gefäßerweiterungen aus, die nur anfangs mit strömendem Blute gefüllt waren, später thrombosierten und allmählich teilweiser Resorption anheimfielen.

Cumunt, **Physikalische Behandlung** des **chronischen Ekzems.** Casop. lék. cesk No. 18 u. 19. Bericht über vier Fälle von chronischem Ekzem auf uratischer Basis, behandelt mit Hydrotherapie und Trinkkur der salinischen Wässer von Luhatschowitz (Mähren).

Mott, **Diagnose** der **syphilitischen Erkrankungen** des **Nervensystems.** Brit. med. Journ. No. 2528. Besprechung der differentialdiagnostisch wichtigen Momente bei Neurasthenie, Pseudoparalyse, Arterioklerose, chronischem Alkoholismus, Korsakowscher Krankheit, Dementia praecox, multipler Sklerose, Hirntumor und progressiver Paralyse. Schilderung von Untersuchungsmethoden der Zerebrospinalflüssigkeit (Wassermann-, Noguchi- und Zyto-Diagnose).

Kinderheilkunde.

Bernheim-Karrer, **Pylorusstenose** im Säuglings- und Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 5. Bei der Mehrzahl der Fälle ließ sich noch im zweiten und dritten Lebensjahr durch Ausheberung eine Insuffizienz der Motilität mit zum Teil sehr hoher Hyperazidität nachweisen. Dabei gediehen die Kinder gut. Es ist dem Verfasser wahrscheinlich, daß es sich bei der Pylorusstenose um eine angeborene und infolgedessen permanente Pylorushypertrophie handelt, bei welcher der Spasmus, der bisher unser klinisches Interesse ganz in Anspruch nahm, eine mehr zufällige Phase darstellt.

Carl Beck (Frankfurt a. M.), Behandlung der **Cholera infantum** mit **Mohrrübensuppe.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 5. Diese von Moro bei uns eingeführte Diät lieferte auch Beck ausgezeichnete Resultate, wie dies auch aus den beigegebenen Kurven hervorgeht. Sie hat vor Teeaufgüssen oder einfachen Salzlösungen Vorteile.

Franz Hamburger (Wien), **Häufigkeit** der **Tuberkulose** im Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. No. 25. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 22. April 1909. *(Ref.* s. demnächst Vereinsberichte.)

Schäffer, **Epidemie** von **Febris glandularis** (Drüsenfieber, *Pfeiffer*). Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 5. In dem Küstenhospital kam eine Epidemie zur Beobachtung, die 21 Kinder im Alter von 4 bis 15 Jahren betraf. Der Verfasser analysiert die Fälle ausführlich; eine Beziehung zu Influenza ließ sich abweisen. Interessant ist, daß, soweit auch tuberkulöse Halsdrüsen ergriffen wurden, dies für die Tuberkulose ohne Bedeutung blieb.

Kaplan, **Scharlach.** Petersb. med. Wochenschr. No. 21. Der Aufsatz bezweckt die Mitteilung einiger landärztlicher Erfahrungen über Scharlach.

Preisich (Budapest), **Scharlachinfektion** durch **geheilt entlassene Kranke.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Preisich beobachtete im Jahre 1904 145 Fälle, wo als geheilt entlassene Scharlachkranke in ihren Familien weitere Ansteckungen verursachten. Der Virusträger scheint in diesen Fällen nicht die Haut zu sein, denn die betreffenden Kinder waren alle sorgfältig gebadet und vollkommen abgeschuppt. Viel eher kommen die Nasen- und Mundsekrete in Betracht, die durch Küssen der eben entlassenen Kinder das Virus zu übertragen vermögen. Es ist auch wahrscheinlich, daß im Spital befindliche Scharlachrekonvaleszenten von neu ankommenden Kranken mit virulenten Erregern sozusagen ständig gespeist werden, woraus die Forderung entsteht, vor der Entlassung stehende Scharlachkranke von Neuankommenden streng zu isolieren.

Blacher, **Scharlachbehandlung** mit besonderer Berücksichtigung der **Serumtherapie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20. Das monovalente Mosersche Scharlachstreptokokkenserum erweist sich in der Behandlung des Scharlachs als ein mächtiges und wirksames Mittel. Seine Wirkung äußert sich in starkem Temperaturabfall, in auffallender Besserung des Allgemeinbefindens und ev. im Stillstand des nekrotischen Rachenprozesses, jedoch nur bei frühzeitiger Einspritzung. Anderseits ist mit den Nachteilen der Serumbehandlung zu rechnen, da die Einverleibung einer nicht unbeträchtlichen Menge Pferdeserum nach 7—20 Tagen eine gefahrdrohende, oft mit Wiederaufflackern des Streptokokkenprozesses verbundene Serumkrankheit zur Folge haben kann.

Knopf (Frankfurt a. M.), Was muß der **Hausarzt** von den **Sprachstörungen** wissen? Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Kurze Besprechung der wichtigsten in der Praxis vorkommenden Sprachstörungen (Taubstummheit, Stottern, Stammeln, Aphthongie) und der Prinzipien ihrer Behandlung.

Philipps, **Ponsblutung** bei einem Kinde. Lancet No. 4476. Kasuistische Mitteilung.

Babonneix und Voisin, **Erbsche Wurzellähmung.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Die Verfasser beschreiben einen Fall von Erbscher Wurzellähmung, die den rechten Arm betraf und bei dem — jetzt 10½ jährigen — Knaben als Folge einer Zangengeburt zurückgeblieben war.

Max Berliner (Wien), **Agenesie** des **Ober-** und **Mittellappens** der **rechten Lunge** mit **Dextroversio cordis.** Wien. med. Wochenschr. No. 25. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (pädiatrische Sektion) am 22. April 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Otten (Hamburg), **Kruppöse Pneumonie** der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der **meningealen Erscheinungen** und der **Bakteriämie**. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 5. Sorgfältige Analyse der klinischen Bildes an der Hand von 250 Beobachtungen. Bakteriämie wurde in 13% der Fälle — übrigens ohne prognostische Bedeutung — festgestellt.

Bloch, **Darminvagination** bei Kindern. Hospitalstid. No. 18 u. 19. In einem von acht Fällen wurde primäre Laparotomie gemacht, die anderen sieben wurden unblutig behandelt und zwar ungefähr nach der Methode von Hirschsprung. Von fünf, die am ersten Tage in Behandlung kamen, wurden drei geheilt, zwei starben. Zwei Fälle, die nicht vor dem dritten Tage in Behandlung kamen, starben. Die unblutige Methode, die auch auf eine chirurgische Abteilung gehört, hat nur in ganz frischen Fällen von Ileozoekal- oder Dickdarminvagination Aussicht auf Erfolg.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Julian Marcuse (Partenkirchen), **Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport.** Leipzig, G. J. Weber, 1908. 222 S. 6,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

In dem Buche werden Wasser, Luft und Sport in ihrer Einwirkung auf den Menschen geschildert. Im wesentlichen ist nur der gesunde Mensch berücksichtigt, nur bei der Wasseranwendung werden Wickel, Ganzpackung und andere Maßnahmen einbezogen, die mehr zur Krankenpflege gehören. Das Buch wendet sich an den Laien, die Darstellung ist dementsprechend durchaus gemeinverständlich und die medizinisch-wissenschaftliche Seite der Sportfragen, die namentlich für das Radfahren und Bergsteigen gut ausgearbeitet und recht interessant ist, wird kaum gestreift. Sicher wird das Buch in manchem die schlummernde Lust zum Sport erwecken und anderseits manchen Sportfex vor schädlichen Uebertreibungen bewahren. Eine große Menge vorzüglicher Photographien, welche die Reize des Sports veranschaulichen, sind eingefügt, überhaupt ist die Ausstattung sehr glänzend.

Militärsanitätswesen.

v. Oven (Magdeburg), **Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere.** Mit zwei Karten. Dritte, verbesserte Auflage. Berlin, R. Eisenschmidt, 1908. 117 S. 3,50 M. Ref. Schill (Dresden).

Dieses Buch war bei seinem erstmaligen Erscheinen wohl das erste von einem Offizier über die bis dahin weniger gepflegte „Sanitätstaktik“ geschriebene. Seitdem ist es mit Loefflers den gleichen Stoff behandelndem Buche die Quelle geblieben, aus welcher die mit der Leitung von Sanitäts-Kriegsspielen und -Uebungsritten beauftragten Generalstabsoffiziere Belehrung schöpfen, und nicht minder hat es sich im Kreise der Sanitätsoffiziere eingebürgert, namentlich seit in der zweiten Auflage Kriegsspiel und Uebungsritt an Beispielen erläutert wurden. Den Zweck und die Grenzen der taktischen Ausbildung der Sanitätsoffiziere begründet der Verfasser wie folgt: Der Militärarzt bedürfe, um seine Maßnahmen denen der Truppenführung unterordnen und anpassen zu können, insoweit taktischer Schulung, daß er die Befehle der Truppenführung richtig auffassen und seine Anordnungen der dadurch geschaffenen Lage anpassen könne. Dazu bedürfe er der Uebung in der Handhabung der Befehlsübermittlung, im Kartenlesen und Krokieren sowie der Kenntnis der Marschlängen, Marschgeschwindigkeiten und Aufmarschzeiten, um das Eintreffen nachfolgender sanitärer Untersuchungen einigermaßen richtig berechnen zu können. Naturgemäß wird die Darstellung, wie sie v. Oven im ersten Teil seines Buches bietet, den Sanitätsoffizier der eingehendsten Beschäftigung mit der Kriegssanitäts-, Felddienst- und Krankenträgerordnung sowie der Dienstanweisung für die Bagagen, Munitionskolonnen und Trains nicht überheben dürfen. Bei den Erörterungen über die Entschlüsse der einzelnen Sanitätsoffiziere bei dem Kriegsspiel und den Uebungsritten ist zu wünschen, daß die Sanitätsoffiziere etwaige abweichende Ansichten über die zu treffenden sanitätstaktischen Maßnahmen offen aussprechen. So kann man z. B. Zweifel hegen, ob der Regimentsarzt des 17. Infanterie-Regiments, nachdem er erfahren hat (S. 103), daß allgemeiner Rückzug auf Birkenwerder angeordnet ist, nicht besser täte, die drei Infanteriesanitätswagen an der Spitze des Regiments zurückgehen zu lassen, statt sie dem vom Feinde hart bedrängten Regiment anzuschließen. Auch wäre wohl zu erörtern, wie es möglich ist, daß sich in dem noch kaum zum Etappenhauptort bestimmten Oranienburg (S. 101) ein Kriegslazarett (S. 103) festgelegt hat, trotzdem dorthin erst nach dem Gefecht bei Teschendorf, dessen unglücklicher Ausgang für die rote Partei die Rückverlegung des Etappenhauptorts zur Folge hatte, Verwundete gelangen konnten, auf deren Versorgung durch Zivilärzte in einer Stadt wie Oranienburg im Notfall zu rechnen war, wenn weder die noch intakten Feldlazarette noch das Etappenlazarett in Frage kamen.

Kruglewski, Der **Paradeschritt,** physiologisch betrachtet. Russk. Wratsch No. 20—22. Der Verfasser bespricht eingehend die Physiologie des Gehens und gibt darauf über die Institution des Parademarsches eine vernichtend sein sollende Kritik, die auch durch einen eingeflochtenen persönlichen Ausfall gegen deutsche Aerzte nicht erschöpfend und überzeugend wird.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Kneidl, **Idioten** und **Imbezille** als **Verbrecher.** Casop. lék. cesk. No. 21. Er erörtert die in der Irrenanstalt Kosmanos in Böhmen untergebrachten Fälle, deren Aetiologie, und bespricht des Genaueren die Erziehungs- und Bildungsmöglichkeiten.

Feilchenfeld (Berlin), Die Mitwirkung des **Vertrauensarztes** bei Aufnahme der **Anamnese.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 6. Der Verfasser hebt die Schwierigkeiten hervor, die bei der Anamnese erwachsen. Die Kandidaten verschweigen absichtlich frühere Erkrankungen und werden von den Agenten daraufhin direkt instruiert. Der Zeitmangel des Arztes, der die Lückenhaftigkeit der Deklaration B verschulden soll, liegt oft an der Art und Weise, wie die Agenten die Zeit für die Untersuchung bestimmen. Die Agenten haben die Fälle nicht genügend vorbereitet: die Antragsteller sind ungeduldig und mißtrauisch und fragen zuweilen den Arzt über die Güte der Gesellschaft etc., sodaß oft genug dieser die Schwankenden durch seine Redekunst für die Versicherung wiedergewinnen muß. Der Arzt soll nicht zu viel aus dem Kandidaten herausexaminieren, sondern sein Vertrauen erwerben und den Anschein erwecken, als wolle er, wenn irgend mit dem ärztlichen Gewissen vereinbar, die Aufnahme empfehlen. Das Formular bedarf bedeutender Verbesserungen. Schon äußerlich ist es ungenügend, da für die Beantwortung wichtiger Fragen nicht genügend Platz vorhanden ist. Fragen nach Aderlässen, Blutegeln, Schröpfköpfen, Haarseilen sind lächerlich. Für die Lebensweise genügt das Forschen nach Alkohol.

Kapper (Wien), Die Aufgaben der **Aerzte** bei der **Lebensversicherung.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 6. Im wohltuenden Gegensatz zu den in dieser Zeitschrift übermäßig oft behandelten Aufgaben des untersuchenden Vertrauensarztes bespricht der Verfasser hauptsächlich die des Revisionsarztes der Gesellschaften, denen die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung obliegt. Der Vertrauensarzt gibt die Photographie des Kandidaten, der Revisionsarzt stellt das Horoskop. Zur Ergänzung des Untersuchungsbefundes dient das vom Revisionsarzt eventuell zu veranlassende hausärztliche Attest und die vertrauliche Mitteilung des Akquisiteurs. Beide müssen der Schönfärberei entkleidet werden, um brauchbare Resultate zu liefern. Die Klassifizierung der zweifelhaften Risiken bedarf, obwohl eigentlich Arbeit des Versicherungstechnikers, des ärztlichen Ratgebers, da die individuellen Fragen nicht durch feststehende mathematisch-statistische Regeln allein gelöst werden können. Ferner muß der Revisionsarzt im schriftlichen Verkehr mit den Vertrauensärzten die Unklarheiten und häufigen Irrtümer in den Attesten beseitigen. Die wichtigste Aufgabe, der sich bisher leider nur vereinzelte bei großen Gesellschaften angestellte Aerzte unterzogen haben, wäre die epikritische, wissenschaftliche Ausbeute des ungeheuern, nach statistischer Bearbeitung geradezu schreienden Materials, das in den Archiven der Gesellschaften zum großen Teil nutzlos begraben liegt. Der Verfasser empfiehlt die Schaffung einer Zentralstelle, bei der jährlich das nach gemeinsamem Formular verzeichnete Material gesammelt, bearbeitet und veröffentlicht würde.

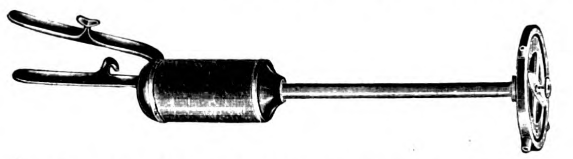
Schwarz, **Trauma** und **Lues cerebri.** Petersb. med. Wochenschrift No. 21. (Referat siehe No. 25, S. 1120.)

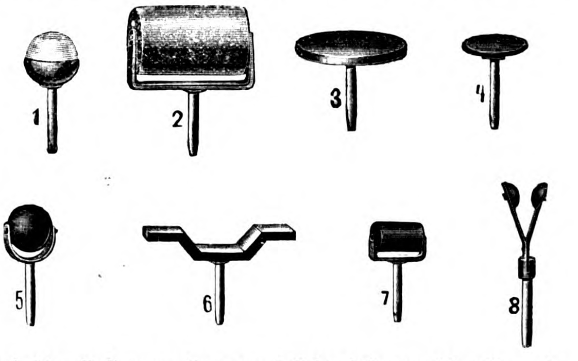
Standesangelegenheiten.

Cowburn, **Gesetzliche Verantwortlichkeit** des **Arztes.** Brit. med. Journ. No. 2528. Kurze Schilderung der straf und zivilrechtlichen Stellung des Arztes gegenüber den Patienten in England.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Einen neuen **Vibrationsmassage-Apparat** (Zeo-Vibrator) hat Weil (Schlachtensee) angegeben. Der Fortschritt gegen ähnliche Instrumente besteht darin, daß er durch eine Hand in Betrieb gesetzt werden kann und zur Erzielung starker Vibration eine sehr geringe Kraftanwendung erfordert. Durch Druck des beweglichen Hebelarms gegen den unbeweglichen wird eine Exzenterscheibe in Rotation gesetzt, die auf verschiedene Geschwindigkeitsgrade einzustellen ist. An die Scheibe werden die entsprechenden Ansatzstücke angesteckt; ein Einschrauben ist dank der Konstruktion nicht nötig. Die Vorteile dieses Apparates liegen einmal in der erheblich vereinfachten Bedienung, die es ermöglicht, daß man sich selbst nahezu an allen Körperstellen massieren kann; bei allen Konstruktionen, bei denen beide Hände (z. B. zum Kurbeln) nötig sind, ist das nicht möglich. — Der Apparat wird hergestellt von der Firma Kopp & Joseph (Berlin). Mamlock.





Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Oppenheim: **Rückenmarkstumor.**

Der jetzt 49 Jahre alte Patient war bis Oktober 1908 gesund. Dann stellte sich Schmerz im rechten Hypochondrium ein, der, anfangs intermittierend auftretend, allmählich kontinuierlich wurde, sodaß Patient seit Februar d. J. seinen Dienst als Weichensteller aufgeben mußte. Seit April Schwäche in den Beinen, Beschwerden beim Urinieren und Obstipatio alvi. Die am 5. Mai ausgeführte Untersuchung ergab: Spastische Parese der Beine, besonders rechts, Sensibilitätsstörungen besonders links. An der Wirbelsäule kein Lokalsymptom, unterer Bauchreflex fehlt, oberer gesteigert. Diagnose: Komprimierender Rückenmarkstumor in Höhe des achten bis neunten Dorsalsegmentes. Operation am 7. Mai: Nach Eröffnung der Wirbelsäule in Höhe des sechsten bis achten Dorsalwirbels fand sich eine kleine Geschwulst; das Rückenmark leicht abgeplattet. Die Geschwulst ließ sich leicht auslösen. Vom zweiten Tage nach der Operation rasch fortschreitende Besserung der Funktionen. Am 29. Mai konnte Patient aufstehen, vom 1. Juni ab frei umhergehen. Außer geringen Parästhesien keinerlei Beschwerden. (Vorstellung des Patienten.)

2. Herr Arnheim: **Züchtung der Spirochaete pallida.**

Arnheim berichtet über seine Nachprüfung einer neuen Züchtungsmethode der Spirochaete pallida und demonstriert mikroskopische Präparate. Ob eine Anreicherung der Spirochäte stattgefunden und ob es sich um Spirochaete pallida handelt, vermag er nicht festzustellen. (Vgl. die Arbeit von Schereschewsky in No. 19.)

Tagesordnung. 3. Herr Lipowski (Bromberg) a. G.: **Behandlung der spastischen Obstipation.**

Die von Fleiner gegen die spastische Obstipation empfohlene Oelbehandlung hat unangenehme Nebenerscheinungen im Gefolge: Unruhe im Darm, brennenden Schmerz am After und Tenesmus, übelriechende Flatus mit Abgang zersetzter Flüssigkeit. Als Ersatzpräparat empfiehlt Vortragender Paraffin von einem Schmelzpunkt von 38°, bei dem das Mittel sich salbenmäßig der Darmwand anlegt und so die gesteigerte Resorption, die Vortragender in diesen Fällen als Obstipationsursache ansieht, hemmt. Bei 53 Patienten zeigte die Methode (200 g des Paraffins werden per Darmschlauch eingeführt) sehr gute Erfolge. Vorteile der Kur: 1. Kein Liegenbleiben der Patienten nach der Paraffineinführung notwendig; 2. absolut reizlos; 3. unzersetzlich; 4. beliebig lange anzuwenden.

4. Herr Mulzer: **Die Weidanzsche Modifikation der Wassermannschen Syphilisreaktion** (Verwendung geringer Blutmengen) **und ihre praktische Verwertung.**

Vortragender hat sich durch zahlreiche Versuche überzeugt, daß die Weidanzsche Modifikation, bei der nur geringe Blutmengen zur Anwendung kommen, große Vorteile bietet. Die Technik ist aber sehr umständlich, daher wird sich die Methode in der Praxis nicht einbürgern. Bei ein wenig größerer Blutmenge vereinfacht sich nach Mulzers Versuchen die Methode wesentlich; sie zeigt in den Resultaten völlige Uebereinstimmung mit der ursprünglichen Wassermannschen Reaktion. Vortragender macht auf die großen Schwankungen in der Reaktion bei den Patienten aufmerksam, die bald positiv, bald negativ ausfällt, trotz der Quecksilberkur.

Diskussion. Herr Leonor Michaelis sieht keinen Vorteil in der Weidanzschen Modifikation. Man kann nach der gewöhnlichen Technik mit kleinen Dosen ebenso gut auskommen. — Herr Blaschko bemerkt, Müller (Wien) habe zuerst kleine Blutmengen angewandt und dabei einfach das Zähl-, nicht das Meßverfahren benutzt (Zählung der Tropfen). Ein Bedürfnis für die Modifikation ist eigentlich garnicht vorhanden. Gegen die therapeutischen Resultate Mulzers äußert Blaschko Bedenken; so große Schwankungen werden sonst nicht beobachtet. — Herr J. Citron bemerkt, als ein Beweis für eine erfolgreiche Kur sei es erst anzusehen, wenn die Reaktion sich vier bis sechs Wochen nach Abschluß der Behandlung als negativ erweise. — Herr R. Ehrmann führt aus, daß nach seinen Beobachtungen auch anderweitig erkrankte und normale Lebern zur Anstellung der Reaktion ebenso geeignet seien, wie die von syphilitischen Föten. Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. Februar 1909.

(Schluß aus No. 25.)

Vorsitzender: Herr Lichtheim.

6. Herr Goldstein: **Pathologische Anatomie der Dementia praecox.** (Vgl. auch Bericht in No. 25, S. 1128.)

Nach einem kurzen Ueberblick über die spärlichen Befunde, die bisher bei der Dementia praecox erhoben worden sind, werden vom Vortragenden die Befunde, die er selbst bei einem sehr typischen Falle von Katatonie erheben konnte, ausführlich an der Hand zahlreicher Bilder und aufgestellter mikroskopischer Präparate besprochen. Es handelt sich klinisch um einen jungen Mann von 28 Jahren, der seit zehn Jahren an einer Katatonie litt, die unter dem Bilde einer einfachen stuporösen Demenz verlief. Der Tod trat plötzlich ein, ohne daß der Körperbefund beim Lebenden noch bei der Sektion eine Todesursache auffinden ließ. Die Untersuchung des Gehirns ergab folgendes. An den Nervenzellen: Ausfall der Zellen, unregelmäßige Lagerung, Schrumpfung, Mitfärbung der zwischen den Nissl-Schollen gelegenen Bahnen im Thioninpräparat, Kernveränderungen (abnorme Färbbarkeit, Schrumpfung, Verlagerung), Vakuolisierung der Zellen. Am Fibrillenpräparat zeigten die Pyramidenzellen Zerfall der Fibrillen, im besonderen der gröberen, vorzüglich in den um den Kern gelegenen Partien, während die Fibrillen der Fortsätze besser erhalten waren. Schrumpfung und körniger Zerfall des Kernes, der sich abnorm stark färbt. Neben diesen Veränderungen an den Nervenzellen, die alle Schichten in fast gleicher Weise betrifft, besteht weiterhin eine starke Wucherung der gliösen Elemente: Vermehrung der Trabantzellen, die die Nervenzellen nie anzufressen und nicht selten in ihnen zu liegen scheinen, Vermehrung der Gliazellen um die Gefäße. Die Gliazellenvermehrung ist besonders stark in den tieferen Schichten. Die Markscheiden weisen einen Ausfall besonders im supraradiären Flechtwerk auf, während die Tangentialfaserschicht leidlich erhalten zu sein scheint. Die Gefäße zeigen eine geringe Vermehrung der Scheidenzellen und eine hochgradige Ablagerung pigmentartiger Stoffe, teils frei in den Gefäßzellen, teils zusammengeballt in besonderen Zellen liegend, die den Mastzellen ähnlich erscheinen. Sehr starken Pigmentreichtum weisen auch die Nervenzellen und die Pia auf. Alle bisher beschriebenen Veränderungen sind als der Ausdruck der chronischen Psychose aufzufassen. Sie haben nichts Spezifisches für die Dementia praecox, sondern finden sich in ähnlicher Weise auch bei anderen chronisch verlaufenden Psychosen. Eine spezifische Veränderung für die Dementia praecox ist noch nicht gefunden. Eine Diagnose aus dem anatomischen Präparat läßt sich nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung des Fehlens der für die anderen chronischen Psychosen außerdem charakteristischen Veränderungen stellen. Außer dem bisher beschriebenen Befund finden sich weitere Veränderungen, die der Vortragende mit dem plötzlichen Tode in Zusammenhang bringen zu können glaubt. Die Pia zeigt makroskopisch eine starke Trübung, sie ist verdickt und hat ein glasiges Aussehen. An einer Stelle findet sich eine Piazyste. Mikroskopisch erweist sich die Pia um das Vielfältige des Normalen verbreitert, die Lamellen entfaltet, die Räume durch Flüssigkeit stark erweitert. In diesem starken Oedem der Pia sieht der Vortragende die Veranlassung für das Auftreten dieses Gehirndrucks, der in ähnlicher Weise zum Exitus führte, wie in anderen Fällen die Hirnschwellung (Reinhard), die hier nicht vorlag. Als Ausdruck des Hirndrucks wird noch auf eine Degeneration extramedullärer Wurzelabschnitte des Rückenmarks hingewiesen. Außer der chronischen Veränderung weisen auch die Pyramidenzellen, besonders die Riesenpyramidenzellen, eine Veränderung auf, die in einer Schwellung des Leibes, körnigem bis staubförmigem Zerfall der Schollen besteht, offenbar akuten Charakters ist und ebenfalls mit dem plötzlichen Exitus in Zusammenhang stehen dürfte. Ueber die Beziehungen zwischen dem Oedem der Pia und den akuten Zellveränderungen, weiterhin zwischen dem akuten und chronischen Prozesse läßt sich nichts Näheres aussagen. Zum Schluß macht der Vortragende auf die Bedeutung ähnlicher Piaveränderungen auch für manchen anderen unaufgeklärten, sogenannten Hirntod aufmerksam.

7. Diskussion zum Vortrage des Herrn Lexer: **Ueber moderne Behandlung der Knochenbrüche** (8. Februar 1909). (No. 24, S. 1085.)

Herr Braatz tritt ebenfalls für eine größere Verbreitung der Bardenheuerschen Extensionsmethode in der Praxis ein, kann aber dem Vortragenden nicht ganz darin beistimmen, daß jeder mit etwas Heftpflaster, einigen Rollen und etwas Erfindungsgabe Bardenheuersche Extension treiben kann. Wenn einer diese Methode nicht genau studiert hat, könnte er sie leicht nur in Mißkredit bringen. Für die ambulatorische Behandlung der Knochenbrüche an der oberen Extremität bedeutet das Verfahren Borchgrevinks eine Vereinfachung. Braatz hat aber bei ihr die Gummizüge durch Spiralfedern ersetzt, die sicher gleichmäßiger bleiben. Nun hat Krause gerade eine Form der Gehverbände empfohlen, gegen welche sich der Herr Vortragende mit Recht erklärt hatte, nämlich den Gipsgehverband, der zugleich sowohl zur Fixation des Knochens als zur Stütze beim Gehen dient. Braatz bevorzugt die von Dombrowski nach dem Vorgange von Beyher geübte Art, daß man beide trennt und die Stütze dem Thomasschen Stützapparat überträgt. So hat Braatz schon im Jahre 1892 einen jungen Kollegen in Heidelberg behandelt, ist aber später mit dem Gehverband viel zurückhaltender geworden, weil die Patienten den Gehverband nicht selten mißbrauchen und sich leicht damit schaden können. So wurde ein reisender Kaufmann, dem Braatz auf sein Bitten einen Gehverband angelegt hatte, nachts um 2 Uhr total betrunken vom Hausknecht eines Hotels angebracht. Zum Radiusbruch weist Braatz auf die Behandlung mit Beelyschen Gipshanfschienen, mit der Braatzschen Spiralschiene und seiner Gipskapselschiene hin. Letzterer Verband entspricht in vollkommenster Weise der Anforderung, die redressierten Bruchenden in richtiger Lage zu erhalten durch Druck und Gegendruck, ähnlich wie er bei Bardenheuer durch die Querzüge geschieht. Dieser Verband ist allen übrigen fertigen Schienen gegenüber streng individuell, leicht abnehmbar und läßt sich leicht durch Hinzufügung eines Stückes für den Oberarm zu einer Supinationsschiene gestalten, wie sie in den Fällen angezeigt ist, wo gleichzeitig, wie so oft, außer dem Radius der Processus styloideus ulnae mit abgebrochen ist. Ob sich in diesen Fällen der Bindenverband des Vortragenden als ausreichend erweisen wird, ist Braatz zweifelhaft. In der allgemeinen Praxis herrscht leider noch viel zu sehr der zirkuläre Gipsverband vor und hindert den Uebergang zur Extensionsmethode.

Herr Samter macht die primäre Operation bei Patellar- wie Oberarmfrakturen, wenn Strecklähmung vorhanden ist. Bei renitenten Brüchen, Weichteilinterpositionen, Gelenkbrüchen wurde sekundär operiert. Die Gehverbände kamen primär nicht zur Verwendung. Von der Extensionsbehandlung, wie sie von Bardenheuer ausgebaut ist, wurde in den letzten 3½ Jahren ein mannigfacher Gebrauch gemacht, und zwar mit gutem Erfolg; auch die Extensionsschienen Bardenheuers für die obere Extremität haben sich gut bewährt. Bei den Knöchelbrüchen indessen fand der zirkuläre Gipsverband Anwendung. Handelte es sich um einfache Knöchelbrüche (eines Knöchels, eventuell auch beider, aber ohne Verschiebung und mit geringer Zerreißung der Weichteile), so fand sich, wenn der Verband spätestens vier Wochen später abgenommen wurde, keine Bewegungsbeschränkung; die mechanische Behandlung war dann meist kurzdauernd. Für die schweren Knöchelbrüche mit Verrenkung möchte Samter den zirkulären Gipsverband nicht entbehren. Für die allgemeine Praxis, besonders auf dem Lande, dürfte der Gipsverband von besonderem Werte bleiben. Die Hauptsache bleibt, daß der Bruch so gut wie möglich reponiert wird, dann ist auch die Beweglichkeitsstörung später gering, wenn es sich nicht um Gelenkbrüche und andere Komplikationen handelt.

Herr Lexer (Schlußwort) ist der Ueberzeugung, daß sich die Grundsätze des Bardenheuerschen Verfahrens mit der Zeit auch die allgemeine Praxis erobern werden, wenn auch in mancher Beziehung vereinfacht. Der Gipsverband darf nicht vorherrschend bleiben, weil zu viel schlechte Heilungen damit in der Praxis erzielt werden. Für den typischen Radiusbruch verlangt der Bindenverband von Lexer eine Korrekturstellung, wie sie seit etwa 1890 in der v. Bergmannschen Klinik an unzähligen Radiusfrakturen verwendet worden ist. Die Fälle, in denen eine supinierte Stellung besser ist, bleiben Ausnahmen.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 8. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Danielsen: **Hirnpunktion.** Zur Lokalisation der Gehirnerkrankungen wird neuerdings neben der Tuberkulin-, Syphilisreaktion und Röntgendurchleuchtung auch die Hirnpunktion angewandt; aber letztere nur, wenn die anderen diagnostischen Hilfsmittel versagen, und lediglich bei Verdacht auf Tumor, nicht bei Blutungen. Der Vortragende hat in drei Fällen positive Resultate erzielt, die zweimal durch die Operation, einmal durch die Sektion (Hydrocephalus internus) bestätigt wurden. In einem Falle, wo mehrfache Punktionen negativ ausfielen, ergab die Sektion einen Pseudotumor. Mehrmals wurde auch durch Entleerung von Zerebrospinalflüssigkeit Erleichterung verschafft. Die Gefahren der Meningitis und der Blutung lassen sich meist vermeiden, besonders wenn die Indikationsstellung eingeschränkt wird. Bei Abszessen oder Verdacht auf gefäßreiche Neubildung darf nicht operiert werden.

Tagesordnung. 2. Herr Goetsch: **Bekämpfung der Kindertuberkulose durch den Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz.** Der Vortragende bespricht die Einrichtungen in der Lungenheilstätte zu Hohen-Lychen, wo jetzt etwa 500 Kinder Aufnahme finden können. Besonders zu erwähnen ist das Heim für Knochen- und Gelenktuberkulose, ferner eine Gärtnerei für Knaben und eine Haushaltungsschule für Mädchen. Schließlich befinden sich noch abgesonderte Häuser für Tuberkuloseverdächtige und Genesende. Außer der diätetischen Behandlung wird das Alttuberkulin angewandt mit einer Behandlungsdauer von 5—6 Monaten, wobei sehr gute Resultate erzielt sein sollen. Der Vortragende hat 9000 Injektionen bei 245 Fällen gemacht und empfiehlt die Errichtung von Tuberkulinstationen für Kinder besonders in Großstädten zur Beobachtung und Auslese der verdächtigen Fälle.

Diskussion. Herr Czerny kann den Wert der Heilstättenbehandlung nicht so hoch einschätzen, wie der Vortragende. Die Besserung von Aussehen und Appetit ist noch keine Tuberkuloseheilung. Erst nach vielen Jahren läßt sich ein abschließendes Urteil abgeben. Man unterscheidet bei Kindern zwei Formen der Tuberkulose: 1. die äußere, mehr benigne Form heilt meist spontan aus; die Fisteln vernarben, und die Kinder bleiben tuberkulosefrei; 2. die Tuberkulose der inneren Organe ist maligne und heilt mit wenigen Ausnahmen trotz aller Behandlung nicht, besonders die Lungentuberkulose bei jüngeren Kindern. Dann gibt es 3. noch Fälle, wo nur der Verdacht auf Tuberkulose besteht. Die Zahl ist sehr groß und die Diagnose sehr schwer. Die neueren Untersuchungsmethoden, wie die Pirquetsche Hautreaktion und die Röntgendurchleuchtung zur Feststellung tuberkulöser Bronchialdrüsen, sind absolut unzureichend. Es müssen viele Symptome zusammenkommen, um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu sichern. Die Besserung in den Heilstätten betrifft zumeist Kinder mit nichttuberkulöser Skrofulose. Er warnt auch vor der Anwendung des Alttuberkulins bei Kindern, da es sehr gefährlich ist und nicht verhüten kann, daß während der Behandlung neue Herde auftreten.

Im Schlußwort bemerkt Herr Goetsch, er wollte nur das Interesse für die Heilstätten erwecken, deren Segen nicht zu verkennen sei. Unter Heilerfolgen verstehe er nur die gute Prognose, mit der die Kinder entlassen wurden. Die Wirkung des Tuberkulins zeige sich im Plus der spezifisch Behandelten gegen die nicht spezifisch Behandelten.

Peritz.

Münchener ärztliche Vereine.

Sitzung der **Gynäkologischen Gesellschaft** am 14. Januar 1909. Herr Döderlein demonstriert vor der Tagesordnung eine 35jährige Frau, bei der eine **generalisierte, eitrige exsudative Peritonitis** geheilt worden ist.

Herr Ziegenspeck: **Beckenmessung.** Die Hoffnungen, die man auf die Beckenmessung und deren Ergebnisse (sowohl der äußeren als auch der inneren) setzte, haben sich nicht verwirklicht. An zwei Becken demonstriert er diese Behauptung. Nur auffallende Mißverhältnisse der äußeren Maße werden für die inneren Beckenmaße verwertet werden können. Allein ausschlaggebend ist die innere instrumentale Messung. Er demonstriert sodann die verschiedenen zur Messung gebräuchlichen Instrumente, die man in zwei Gruppen (für die Messung der Vera und der Conjugata) teilen kann. Anschließend daran das von ihm selbst gebrauchte und konstruierte Instrument, bestehend aus zwei Enden Bleirohr von 30 und 60 cm Länge. Gemessen wird nach dem Wallenberghschen Prinzip. In Verlängerung der durch Austasten ermittelten Conjugata vera obstetricis wird außen auf der Haut ein Punkt markiert. Das erste Bleirohr wird gebogen vom Promontorium zu diesem Punkt; das zweite vom vorspringendsten Punkt der Symphyse zum Hautpunkt. Die Fehlerquellen, die Elastizität der Bleiröhren wird justiert durch gegengehaltenen Millimeterstab. Die Differenz ergibt die Conjugata vera. Genau so wird ceteris paribus bei jedem Durchmesser des Beckens verfahren. Der Apparat ist sehr bequem und billig und kann auch im Notfalle anderweitig (als Katheter, als Drain) verwendet werden.

Herr Döderlein sprach über **extraperitonealen Kaiserschnitt.** Ref. s. diese Wochenschr. No. 6, S. 268.) Redner demonstrierte sodann zwei Frauen, die er auf vorstehendem Wege operiert hat. Im ganzen hat er drei Fälle so operiert.

Am 21. Januar 1909 demonstrierte Herr Mirabeau zwei Fälle von **Missed abortion**, eine **Extrauteringravidität**, einen **Ovarialtumor**, ein **Blasenpapillom**, einen **Grawitzschen Tumor**, zwei **tuberkulöse Nieren** und eine jetzt seit sieben Jahren **rezidivfreie Uteruskarzinomkranke.**

Im **ärztlichen Vereine** sprach am 3. Februar 1909 Herr v. Notthafft über **Alkohol und Geschlechtskrankheiten.** Im Gegensatze zu den Statistiken von Langstein, Möller und Forel ergaben die eingehenden statistischen Erhebungen des Redners die interessante Tatsache, daß der als agent provocateur bei erstem und außerehelichem Geschlechtsverkehr, besonders von Forel so sehr beschuldigte Alkohol nicht die Rolle spielt, wie die oben genannten Forscher behaupten. v. Notthafft hat seine Beobachtungen an einem Material von 1225 Personen gemacht, die nach Geschlecht und Ständen, nach erstem und mit Prostituierten und sonst geübtem Geschlechtsverkehr, nach Alkoholfreien und Alkoholgenießenden, nach Mäßigen und Berauschten etc. ausgeschieden wurden.

Herr Nadoleczny: **Was leistet ein künstliches Trommelfell?** An 16 Patienten im Alter von 10 bis 48 Jahren wurden Hörprüfungen mittels Flüsterzahlen an 32 Ohren gemacht. Es ergab sich, wie schon bekannt, daß bei Trommelfelldefekten wie bei allen Störungen im schalleitenden Apparat die Zahlworte 8, 9, 5 am schlechtesten, 7 am besten gehört werden. Mit künstlichem Trommelfell aus Silber oder Paraffin nahm die Hörweite beträchtlich zu, ebenso die Hördauer für Stimmgabeln von der Subkontra bis zur fünfgestrichenen Oktave, also auch für hohe Töne. (Demonstration von 15 Hörreliefs nach Bezold.) An der unteren Tongrenze wurden die teilweise sehr großen Einengungen wieder erweitert, um mehrere Töne bis zu einer ganzen Oktave. Die Gefahr des Rezidivierens der Eiterung ist weniger groß als man glaubt. Die Rückfälle beruhen oft auf anderen Ursachen. Restitutio ad integrum unter der Prothese wurde dreimal beobachtet, ebenso dauernde Besserungen des Hörvermögens. Die künstlichen Trommelfelle sollten in allen geeigneten Fällen versucht werden.

Hoeflmayr.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 12. Januar 1909.

1. Herr Walther Hoffmann: **Barlowsche Krankheit.**

Bericht über zwei Fälle von Säuglingsskorbut mit einem Obduktionsergebnis und fünf Fällen von infantilem Skorbut bis zu 6½ Jahren, welche den Uebergang zu echtem epidemischen Skorbut der Erwachsenen darstellen. Die eingehende klinische Beobachtung und systematische Verfolgung der Knochenveränderungen im Röntgenbild einerseits, anderseits die histologische Untersuchung der Knochenerkrankung und Vergleich der histologischen Details mit entsprechenden Radiogrammen führte zu folgenden Ergebnissen: Barlowsche Krankheit ist die durch die Eigentümlichkeit des wachsenden Skeletts beim Säugling modifizierte Erscheinungsform des Skorbut der Erwachsenen, mit dieser Krankheit durch Uebergangsformen in der späteren Kindheit verbunden. Der Skorbut des Kindesalters bewirkt frühzeitig eine Hemmung des Knochenwachstums, die sich durch histologische Veränderungen an der Knorpelknochengrenze ausdrückt. Knochenatrophie, Markveränderungen (Gerüstmark) und Blutungen sind als zunächst gleichwertige Folgen der im einzelnen noch nicht näher bekannten Ernährungsstörung aufzufassen. Im weiteren Verlauf führt jede dieser Veränderungen einen Circulus vitiosus von Veränderungen der anderen Knochenelemente nach sich. Für die Röntgendiagnose im Frühstadium wichtig ist eine Kalkstauung an der präparatorischen Verkalkungslinie, die sich als Schattenlinie durch die aufgetriebene Epiphysengrenze zieht. Das Bestehen dieser ungleichmäßigen Kalkverlagerung kann die Zeit der klinischen Erkrankung lange überdauern, es können bei länger bestehenden und klinisch intermittierenden Krankheitsfällen anscheinend eine Art von parallelen Schublinien entstehen.

2. Herr Michaud: **Eiweißstoffwechsel.** (Vergl. 1908, No. 46, S. 2004.)

3. Herr R. O. Neumann: **Ueber das Verhalten der Spirochäten des Rückfallfiebers im Tierkörper und die experimentelle Uebertragung der Parasiten durch Zecken und Läuse.**

Neumann stellte bei 244 Tieren, deren Blut täglich auf Spirochäten und Blutveränderungen untersucht wurden (im ganzen über 000 Untersuchungstage), Versuche mit russischem, amerikanischem und afrikanischem Rekurrens an, wovon das erstere den mildesten, das letztere den heftigsten Verlauf nimmt. Die Fieberanstiege hängen jeweils mit dem Auftreten zahlreicher Spirochäten im Blute zusammen, deren Zahl meistens mit jedem Anfalle abnimmt. Tritt der Tod ein, so finden sich häufig ungeheure Mengen Spirochäten kurz vor dem Tode im Blute. In solchen Fällen trifft man auch zahlreiche Längsteilungen von Spirochäten. Das auffällige Verschwinden der Spirochäten aus dem Blute hängt von verschiedenen Dingen ab, aber nicht allein von der Phagozytose. In den Eiern infizierter Zecken waren 10 Tage nach der Eiablage Spirochäten nachweisbar. Auch Hühnerspirochäten werden durch Ornithodorus moubata übertragen. Neumann studierte auch die natürliche Uebertragungsmöglichkeit von russischem Rückfallfieber, bei dem Wanzen als Ueberträger auszuschließen sind. Im Darminhalt von Läusen, die an infizierten Ratten gesogen hatten, konnte er Spirochäten nachweisen und an Ratten durch infizierte Läuse nach einer Inkubationsdauer von 6—7 Tagen Rekurrens erzeugen. Ornithodoruszecken blieben sieben Monate ohne Nahrung am Leben. Der Vortrag war erläutert durch eine große Reihe mikroskopischer Präparate und makroskopischer Objekte, die sich auf die Uebertragung, Zucht und Biologie der Zecken bezogen.

Krall.

XIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg i. E., 2.—5. Juni 1909.

Berichterstatter: Dr. A. Hamm, Assistent an der Universitätsfrauenklinik in Straßburg i. E.

Vorsitzender: Herr Fehling (Straßburg).

Verhandlungsthema: Die Behandlung der puerperalen Infektionskrankheiten.

Referenten die Herren Walthard, Winter, Bumm.

M. Walthard (Frankfurt a. M.): **Interne Behandlung.**

Hinweis auf die pathologische Physiologie puerperaler Infektionen. Eine Unterstützung der natürlichen antibakteriellen Schutzkörper einer infizierten Puerpera durch allgemeine Körperdesinfektion hat sich bisher in keiner Form praktisch bewährt. Ebenso könne der künstlichen Hyperleukozytose und den Leukozitantien eine Bedeutung für die Behandlung puerperaler Wunderkrankungen nicht beigemessen werden. Aber auch die klinischen Erfolge der Serotherapie (passive Immunisierung), sowohl bei prophylaktischer wie bei kurativer Anwendung von Antistreptokokkenserum des Handels, seien höchst unsicher. Die Bedeutung der Bakteriotherapie sei noch nicht endgültig zu beurteilen, bisher habe man aber bloß negative Resultate. Von den verschiedenen Entgiftungsmethoden habe weder die diuretisch wirkende vermehrte Wasserzufuhr noch die künstliche Katalyse (durch kolloidales Silber) Brauchbares geleistet. Hingegen sei genügende Wasserzufuhr ebenso wie mäßige Darreichung von Aethylalkohol für den Stoffhaushalt von großem Werte.

G. Winter (Königsberg i. Pr.): **Lokale Behandlung.**

Er vertritt überall einen strengen Konservatismus. Einfache Resorptionszustände pflegten spontan aufzuhören, bloß bei Sekretstauung müsse für Abfluß gesorgt werden. Ebenso heilten die lokalen Infektionskrankheiten (Endometritis puerperalis, oberflächlich infizierte Wunden) spontan ab durch die lokale Reaktion. Auch hier komme bloß bei Stauung der Wundsekrete Lokalbehandlung in Betracht. Vor allem müsse man beherzigen, daß es nicht gelingt, durch lokale Behandlung eine tiefergehende Gewebsinfektion erfolgreich zu bekämpfen oder einer Allgemeininfektion vorzubeugen. Selbst bei Verhaltung von Eihautfetzen und Plazentarstücken solle man sich mit deren Entfernung der größten Zurückhaltung befleißigen.

E. Bumm (Berlin): **Operative Behandlung.**

Der operative Heilungsversuch arbeitet von vornherein deswegen mit geringen Chancen, weil man es mit infizierten, nicht mit aseptischen Organen zu tun hat, sodaß der operative Eingriff durch Ueberimpfung virulenter Keime eine künstliche neue schwere Schädigung der Kranken bewirken kann. Bei den ausgesprochenen Erscheinungen der akuten Septikämie sind wohl alle operativen Eingriffe an den Genitalien nutzlos; auf Erfolg dürfe man höchstens hoffen in Fällen mehr chronischer Streptokokkämie, die mit lokalen Eiterherden am Uterus einhergehen und an sich eine gewisse Tendenz zur Ausheilung zeigen. Hingegen bedeute die Lokalisation septischer Prozesse an und für sich schon in der Regel einen Erfolg der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus, sodaß man bei lokalisierten Streptomykosen weit eher Aussicht auf Heilung habe nach Entfernung des kranken Herdes. Bei Endometritis streptococcica könne allerdings bloß durch möglichst frühzeitige Uterusexstirpation etwas erreicht werden, und diese Indikationsstellung zur Frühoperation sei eben eine recht schwierige und prekäre Aufgabe. Immerhin habe man in dem Nachweis von Streptokokken im Blut ein objektives Merkmal dafür, daß eine geringe Tendenz zur Lokalisation des Prozesses bestehe. Weit besser seien die Resultate bei putrider Endometritis, beruhend auf fauliger Zersetzung retinierter Plazentar- oder Kindesteile oder nekrotischer Myome. Bumm hält den Standpunkt berechtigt, in jedem Falle von septischer Endometritis, wo ausgesprochene peritoneale Reizerscheinungen auf die Fortleitung des Infektionsprozesses bis ins Beckenbauchfell hindeuten, zu laparotomieren, gegebenen Falles die infizierten Adnexe zu entfernen und das Peritoneum zu drainieren. Jedoch hält er es für viel sicherer abzuwarten und eventuell später die septischen Adnextumoren von unten, mit breitem Offenlassen des Peritoneums, nötigenfalls unter Opferung des Uterus zu operieren. Von der Operation der malignen, rapid verlaufenden Form der puerperalen Streptokokkenperitonitis verspricht sich Bumm keinen Erfolg, hingegen lassen sich seines Erachtens alle subakut verlaufenden Formen, besonders solche, wo Bakteriengemische oder nur Fäulniskeime im Spiele sind, durch rechtzeitige operative Intervention günstig beeinflussen, vorausgesetzt, daß frühzeitig genug operiert wird. Dies sei aber bloß dann möglich, wenn sofort beim auftretenden klinischen Verdacht auf beginnende Peritonitis da, wo die Probepunktion resultatlos verläuft, eine Probelaparotomie mit — bei sichergestellter Peritonitis — ausgiebiger Drainage nach den Seiten und eventuell in den Douglasschen Raum ausgeführt wird. Bumm verwirft völlig die Durchspülung der Bauchhöhle ebenso wie längerdauernde radikale Eingriffe. Bei lokalisierten Eiterungen im Beckenbindegewebe und im Beckenperitoneum sei es am ratsamsten, abgesehen von progredienten Phlegmonen, die Ausreifung des Abszesses und seine genügende Abkapselung abzuwarten. Die Heilbarkeit der puerperalen Pyämie endlich durch Venenunterbindung sei vor allem abhängig von der jeweiligen Erkrankungsform: bei den hochvirulenten akuten Formen ausnahmslos keine, bei den subakuten und chronischen Formen hingegen schlagende Erfolge nach Ausschaltung der vereiterten Gefäßbezirke. Bumm rät bei bloß einseitiger Erkrankung sofort zur Unterbindung der Iliaca communis, bei doppelseitiger Affektion könne man ohne Gefahr schwerer Stauungserscheinungen beide V. spermaticae int. sowie beide V. hypogastricae gleichzeitig unterbinden. Uterusexstirpation komme dabei nicht in Frage.

Vorträge zum Verhandlungsthema.

Herr Hannes (Breslau): **Händesterilisation und Wochenbettsmorbidität.**

Hannes zeigt am Material der Breslauer Klinik, daß während vor Einführung der Gummihandschuhe insgesamt noch 19 % der Spontangeburten fieberten, jetzt bloß noch bei 12 % Fieber auftrete. 19 % der Fiebernden und 2,3 % aller Wöchnerinnen fieberten aus extragenitaler Ursache. Nach Scheidendammverletzungen trat 50 % mehr Fieber auf als bei Fällen ohne solche Verwundungen. Die Morbidität im Wochenbett bei intra partum nicht Gespülten war um 3 % geringer als bei Gespülten. Durch die Methode von Zweifel trat eine Erhöhung der Morbidität nicht ein. Mortalität an Sepsis 0,2 %. Klinische Mortalität 0,07 %.

Herr Baisch (München): **Bakteriologie des Puerperalfiebers.**

Bei 40 schweren Puerperalfieberfällen wurde sowohl die Uteruslochien als das Blut bakteriologisch untersucht und die Hämolyse der Keime geprüft. Von den Resultaten der Blutuntersuchung ist interessant, daß nur bei 3 von 5 gestorbenen Septikämien fanden sich Keime im Blut, und zwar 2 mal Streptokokken, 1 mal Staphylokokken. In einem Falle traten sie drei Wochen vor dem Tode auf und verschwanden dann wieder, im anderen 8 Tage, im dritten 8 Stunden vor dem Exitus. Von den 5 geheilten Septikämien hatte einer Streptokokken im Blut. In allen tödlich verlaufenen Fällen waren Blut- und Uteruskeime stark hämolytisch, ebenso in dem einen geheilten Fall von Bakteriämie mit positivem Blutbefund. Bei lokaler Streptokokken-Endometritis fand sich in 6 schweren Fällen keine oder nur sehr schwache Hämolyse, in 2 leichten Fällen sehr starke Hämolyse. Die Hämolyse habe somit nur einen bedingten Wert für die Prognose.

Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Streptococcus und Wochenbett.**

Zangemeister teilt die Scheidensekretuntersuchungen an 180 Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen mit. (Wir weisen auf Zangemeisters Arbeit in No. 10 und 11 dieser Wochenschrift hin, wo insbesondere im Schlußkapitel „Klinische Bedeutung der Hämolyse“ das Wesentliche bereits gesagt ist.)

Herr Hörmann (München): **Bedeutung des Wannenbades für die puerperale Infektion.**

Hörmann widerlegt die Angabe Zweifels, daß das Eindringen von Badewasser in die Scheide der Schwangeren sehr häufig vorkomme durch eine zweifache Methodik: 1. durch Einlegen von Probetupfern in die Scheide, 2. durch Färben des Badewassers mit Methylviolett. Er stellte durch 25 Versuche fest, daß selbst bei Inversion der Vaginalwände das Badewasser nur so weit eindringt, als es die Vaginalwand eben zu bespülen vermag. Hörmann schätzt daher die Bedeutung des Wannenbades als Infektionsfaktor nicht hoch ein.

Herr A. Hamm (Straßburg): **Aktiv-passive Imunisierung beim Puerperalfieber.**

Gestützt auf Versuche von Lorentz, Calmette und Salimbein sowie von Besredka hat Hamm im Verein mit E. Levy ein Streptokokkenvakzin hergestellt, das einmal prophylaktische, dann aber auch kurative Anwendung finden soll. Das Prinzip des Vakzins besteht darin, einmal den jeweiligen infektionserregenden Stamm als Antigen zu verwenden und dann diesem Antigen nur so viel Antikörper beizufügen, als die Bakterienleiber eben zu binden vermögen. Zur Schutzimpfung der Schwangeren wurde ein hochpathogener Fremdstamm unter Zufügung der eventuell in der Scheide anwesenden Eigenstämme verwandt; die Geimpften machten alle ein fieberfreies Wochenbett durch, bloß eine starb kurz post partum an Coliperitonitis; keine Streptokokken im Eiter, obwohl aus der Scheide vorher hämolytische Streptokokken gezüchtet worden waren. Bei puerperaler Streptomykose wurde alle 2—3 Tage mit dem durch Karbol abgetöteten und mit Immunserum sensibilisierten Eigenstamm geimpft; jedenfalls trat nie Verschlimmerung des Allgemeinzustandes auf, hingegen heilten zwei Fälle mit mehrmaligem positivem Streptokokkenblutbefund; von den beiden anderen Streptokokkenbakteriämien erlag die eine ihrer Sepsis, die andere einer Lungenembolie. Die vier Fälle mit negativem Blutbefund heilten unter späterer Lokalisation des Entzündungsprozesses. Die Vakzinebehandlung ermöglicht eine eventuelle Verwendung von Rekonvaleszentenserum als schützenden Zwischenkörper.

Herr E. Martin (Berlin): **Bedeutung der Opsonine bei der puerperalen Streptokokken-Infektion.**

Die in Berlin eingeschlagene Versuchsanordnung ging darauf hinaus, für die stets frisch aus dem Lochialsekrete gezüchteten hämolytischen Streptokokken erst den normalen Index für eine Reihe gesunder Personen festzustellen und dann für die Trägerin des Stammes. Es zeigte sich, daß weder für die Trägerin selbst ein besonders hoher oder niedriger opsonischer Index besteht, noch daß zwischen Reihen mit virulenten und avirulenten Streptokokken ein Unterschied gefunden werden konnte. Eine Bedeutung der Wrightschen Theorie für die puerperale Streptokokken-Infektion hat also nicht erwiesen werden können.

Herr Th. H. van de Velde (Haarlem): **Aetiologische Diagnostik, Prognostik und Therapie bei puerperaler Sepsaemie.**

In nicht seltenen Fällen sind andere Erreger als die gewöhnlichen Eiterkokken für die puerperale Sepsis verantwortlich zu machen. In 11 von 19 untersuchten Fällen hat er „andere“ Mikroorganismen aus dem Blut gezüchtet (Bacillus mesentericus, Blastomyceten-Arten, Bacterium coli, Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum, Bacillus subtilis, Bacillus mesentericus und Blastomyceten, Bacillus pyocyaneus). Er untersucht die Blutbouillon schon nach fünf bis sechs Stunden mikroskopisch und macht schon zu dieser Zeit die Ueberimpfungen. van de Velde will die Serumtherapie nur dann angewendet sehen, wenn das betreffende Serum den isolierten Mikroorganismus agglutiniert, in Ermangelung eines solchen gibt er Kollargol intravenös.

Herr E. Wormser (Basel): **Gesamtstatistik der operativ behandelten Puerperalfieberfälle.**

Wormser hat alle einschlägigen Fälle aus der Literatur gesammelt und zu Tabellen zusammengestellt. **a)** Hysterektomie: 291 Fälle mit 51,1 % Mortalität. Die Mortalität ist am höchsten bei akuter, septischer Infektion, dann da, wo die Infektion schon auf die Beckenvenen übergegriffen hat, etwas weniger bei bereits vorhandener Peritonitis. Relativ gute Resultate gibt die Exstirpation des perforierten und des eitrig infiltrierten Uterus, noch bessere die bei totaler oder partieller Plazentarretention und die bei verjauchtem Uterusmyom ausgeführte Operation. Wormser meint, man sollte vorläufig bei Mehrgebärenden den aktiven Standpunkt einnehmen und häufiger die Frühoperation ausführen, um Erfahrungen zu sammeln und präzise Indikationsstellung zu lernen. **b)** Eingriffe bei akuten Adnexerkrankungen post partum ergaben 7,5 % Mortalität. c) Bei Peritonitis puerperalis ergab Laparotomie 38,9 %, Kolpotomie 11,1 % Mortalität. Das Pryorsche Verfahren erscheine besonders der Nachprüfung wert. d) Die Venenunterbindung bei Pyämie erlaube noch keinerlei Schlußfolgerung. Mitteilung interessanter Beobachtung.

Herr Birnbaum (Göttingen): **Kindbettfieber.**

Da in der Göttinger Frauenklinik die bisher als prognostische Hilfsmittel angegebenen Methoden (Leukozytenbestimmungen, bakterielle Untersuchungen) versagt haben, versuchte Birnbaum mit Hilfe der alimentären Glykosurie etwas zu erreichen. Diese fehlte bei den Genesenen fast immer, in zwei tödlichen Fällen hingegen wurde 1 % und 3 % Zucker ausgeschieden. Die Serumtherapie (einschließlich Deutschmanns Hefeserum) versagte gänzlich, ebenso wie das Kollargol. Birnbaum empfiehlt gute Ernährung, Bäder und hohe Alkoholdosen. Er verteidigt die alte Lehre Runges gegen v. Herff.

Herr Neu (Heidelberg): **Thrombosenfrage.**

Neu hat als klinischen Beitrag zur Frage der Thrombo-Embolie in der Geburtshilfe und Gynäkologie das Heidelberger Material sichten lassen. Von den 35 puerperalen Thrombosen (1,6 %) gehörten 18 einem fieberhaften, 17 einem fieberfreien Wochenbett an. Keine besondere Beziehung zwischen Varizen und Thrombosen zu erkennen. Neu fand die Heidemannsche Erfahrung bestätigt, daß die blanden Thrombosen sehr viel häufiger schon in der ersten Woche, die fieberhaften meist erst nach der ersten Woche auftraten. In 11,4 % war nach Thrombose Embolie aufgetreten, nur ein Exitus. Das Mahlersche Zeichen war in 33,3 % positiv, in 13,8 % negativ, in 52,7 % nicht angebbar gewesen. Beim gynäkologisch-operativen Material war in 1,86 % der Fälle Thrombose aufgetreten; bei 50 % der Thrombosefälle waren objektiv nachweisbare Herzveränderungen nicht vorhanden. Ein ausgesprochenes Mahlersches Zeichen konnte nicht ein einziges Mal festgestellt werden. Relativ häufig schien die postoperative Thrombose marantischer Natur zu sein. Daraus dürfte die Notwendigkeit einer konsequenten und ausgiebigen Digitalisierung vor der Operation hervorgehen.

Herr Leopold (Dresden): **Operative Behandlung der puerperalen Peritonitis und Pyämie.**

Leopold weist auf Grund dreier operierter Fälle hin auf die oft enorme Schwierigkeit der Gefäßisolierung bei alter Thrombose.

Herr Thaler (Wien): **Verwendbarkeit der Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen.**

Vortragender bearbeitete 28 Fälle nach dem Fuldschen Verfahren. In der Reihe der letal verlaufenden Fälle ergaben sich zunächst beträchtliche Steigerungen im quantitativen Verhalten des Antitrypsins, progredient bis zum Exitus fortschreitend. Ferner Anstiege in zwei Fällen schwerer geheilter Sepsis. In allen übrigen geheilten Fällen keine Aenderungen im Antitrypsingehalt. Thaler konnte die durch Gräfenberg bereits bekannte Tatsache bestätigen, daß es während der Gravidität schon normalerweise zu einer Steigerung des tryptischen Hemmungsvermögens, einige Zeit post partum zur Rückkehr zum Normalmaße kommt. Er sieht hierin ein neues wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen.

Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Bakteriologische Untersuchung des Lochialsekretes.**

Zangemeister verwandte zur Züchtung Bouillon und Agar. In 32 % entgingen die Streptokokken dem Nachweis auf Agar, in 3 % in Bouillon. Die Bouillonkultur war in $^2/_3$ der Fälle eine Reinkultur, und von den 31 %, in denen sie unrein war, wuchsen auch auf Agar andere Keime. Die Bouillon sei als einziges Züchtungsmittel ungenügend, da sie keinen Aufschluß gebe über die quantitativen Verhältnisse. Bouillon sei als primäres Züchtungsmaterial nur dann zur Not entbehrlich, wenn auf Blutagar geimpft wird, und zwar habe sich herausgestellt, daß der richtige Ausstrich mehr leistet als der Plattenguß.

Herr Krömer (Berlin): **Indikationen zur Behandlung des Puerperalfiebers.**

Krömer empfiehlt bei puerperaler Endometritis nach einmaliger Uterusreinigung und -desinfektion, exspektative symptomatische Behandlung. Bei puerperaler Metritis werde oft zu früh, noch häufiger zu spät operiert: von 18 Operierten starben 61 %, von den früh Operierten bloß 37 %. Die Behandlung der freien diffusen Peritonitis mittels der Bummschen Drainage ergab eine Heilungsziffer von rund 50 %. Die chirurgische Behandlung der Pyämie habe nur Erfolg bei der subakuten, bzw. chronischen Form. Alle vor Ablauf der zweiten Woche operierten Fälle sind ad exitum gekommen. Von 13 Operierten starben fünf an Peritonitis, drei durch fortschreitende Phlebitis. Besserung soll erzielt werden durch Aenderung der Technik: Unterbindung der V. iliaca communis; retroperitoneales Operieren vom Flankenschnitt aus, Laparotomie bloß zur Orientierung.

Herr E. Kehrer (Heidelberg): **Bakteriologische Untersuchungen über den Vaginalinhalt bei Schwangeren.**

Kehrer überimpfte von 20 hochschwangeren Frauen 1—2 Platinösen Sekret aus dem obersten Teil der mit Spekula entfalteten Vagina auf alle möglichen festen und flüssigen Nährböden und führte eine vollständige Bakterienbestimmung durch. Es fanden sich Mikrokokken in 80 %, Pseudodiphtherie (meist Xerosebazillen) in 75 %, Bacterium coli in 25 %, diverse Stäbchen in 55 %, Hefe in 20 %, Streptokokken in 15 % der Fälle, darunter bloß einmal Streptococcus lanceolatus, niemals hämolytische Streptokokken. Kehrer glaubt daher, daß in dem gewöhnlichen, milchigen, sauer reagierenden Vaginalinhalt von längerer Zeit nicht innerlich untersuchten Frauen Streptokokken eine Seltenheit sind, hämolytische Stämme aber in solchen Fällen überhaupt nicht vorkommen.

Herr Kleinhans (Prag): **Hämatogene Infektion im Puerperium.**

Vortragender teilt einige sicher erwiesene Fälle von hämatogener Infektion der Genitalien im puerperalem Zustande mit.

Herr Queissner (Bromberg): **Behandlung der beginnenden puerperalen Sepsis.**

Durch etwa dreimal 24 Stunden langes Vorziehen des Uterus vor die Vulva mittels Kugelzangen und Gummizeug, will Queissner eine Abknickung der Uterusarterien, kombiniert mit venöser Stase, erreichen. In drei so behandelten Fällen sah er schon nach 24 Stunden die Temperatur heruntergehen, im dritten Falle quasi experimentell.

Herr von Herff (Basel): **Wertigkeit einer lokalen Behandlung geringerer Wundentzündungen.**

von Herff glaubt durch Unterstützung der physiologischen Selbstdrainage des Uterus mittels Ergotin und Spülungen Dauer und Höhe des Fiebers nicht unerheblich herabdrücken zu können. Während er die Eihautabstoßung der Natur überlassen sehen will, rät er zur digitalen Entfernung verhaltener Plazentarreste, sobald sie Symptome machen. Warnt energisch vor der Kurette, glaubt hingegen die Flaschenbürste noch empfehlen zu dürfen. Zeigt Modell eines biegsamen Metalldrains zur „Rohrdrainage".

Herr Pfannenstiel (Kiel): **Klinische Versuche zur Prophylaxe der Peritonitis.**

Vortragender hält auf Grund seiner neuesten Versuche mit dem „Oelschutz" die Zeit nicht mehr fern, wo das „extraperitoneale Verfahren", sowie die Tampondrainage des Bauchfells bloß noch historisches Interesse haben werden. Pfannenstiel hat die natürlichen Schutzkräfte des Peritoneums mit Erfolg erhöht durch Injektion von 25—30 ccm 10 %igen Kampferöls (dicht unter dem Nabel, eventl. kleiner Hautschnitt) einige Tage vor der Operation. Ohne Oel 10 % Mortalität, mit Oel 4 %. Die Wirkung des Oels sei in einer Reizung des Peritoneums zu suchen, das sei das Heilsame.

Herr Höhne (Kiel): **Experimentelle Versuche zur Prophylaxe der Peritonitis.**

Höhne hat zunächst die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums geprüft, und zwar nicht durch Venen-, sondern durch direkte, immer schadlos verlaufene Herzpunktion. Er fand, daß die Bakterienresorption innerhalb der ersten Stunden keine wesentliche Veränderung erfährt, wenn dem Tier unmittelbar vor der Bakterieninjektion Oel intraperitoneal eingespritzt wurde. Wurde das Oel hingegen einen oder mehrere Tage ante infectionem in die Bauchhöhle gebracht, so war die Bauchresorption minimal oder völlig aufgehoben. Diese Wirkung sei nicht zurückzuführen auf die von Glimm dafür verantwortlich gemachte Verstopfung der aus dem Peritonealkavum abführenden Lymphbahnen, sondern werde hervorgerufen durch die auf die Oelinjektion hin erfolgende reaktive Entzündung mit Ansammlung reichlicher Schutzkräfte in der Bauchhöhle. Dies bewiesen durch Experimente mit Coli haemolyticum an Kaninchen: von elf vorbehandelten Tieren ging eins ein, von elf Kontrolltieren neun, zwei waren schwer krank und zeigten schwere Kolibakteriämie, während bei den vorbehandelten Tieren die virulenten Kolibakterien stets binnen wenigen Tagen aus der Bauchhöhle verschwunden waren.

Herr Fromme (Halle): **Streptokokkenforschung und ihre Verwendbarkeit für Diagnose und Therapie des Puerperalfiebers.**

Fromme empfiehlt seine „Blutschwammethode" zur Unterscheidung der virulenten von den avirulenten Streptokokken. Bei avirulenten Streptokokken sei die Diagnose immer günstig, wenn nicht Pyämie eintrete dadurch, daß die saprämischen Keime in Thromben fortwuchern. Unter 22 Fällen virulenter hämolytischer Streptokokken wurden bloß 4 gerettet, bei diesen 4 seien die Streptokokken bloß in der Scheide gefunden worden. Ein therapeutischer Eingriff sei bei avirulenten Streptokokken überhaupt unnötig, bei virulenten bloß da, wo die Infektion auf das Uterusinnere beschränkt bleibe.

Herr Pankow (Freiburg i. B.): **Lochienuntersuchungen bei fiebernden und nichtfiebernden Wöchnerinnen.**

Bei vaginal überhaupt nicht berührten Frauen könne die Häufigkeit der autogenen Infektion heute nicht mehr geleugnet werden. Einen Einfluß prophylaktischer Seruminjektionen und des Desinfizierens der äußeren Genitalien auf den Keimgehalt der Uteruslochien und den Ablauf des Wochenbetts hat Pankow nicht nachweisen können.

Herr Zöppritz (Erlangen): **Hämolyse von Streptokokken.**

Zöppritz fand, daß durch Einbringen hämolytischer Streptokokken in steriles Vaginal-Sekret (in vitro!) diese häufig ihre hämolytische Fähigkeit verlieren, daß anderseits ahämolytische Streptokokken durch den Aufenthalt im Vaginal-Sekret hämolytische Kraft bekommen. Dieselbe Wirkung auf Streptokokken konnte er mit Rohmilch und Speichel beobachten. Zöppritz bestreitet also die Berechtigung, die Streptokokken in hämolytische und ahämolytische Arten einzuteilen.

Herr Robbers (Kiel): **Bakteriotherapie des Puerperalfiebers.**

Zur Stellung der Prognose sei die Opsoninbestimmung von noch geringem Werte. Seine therapeutischen Versuche durch Inokulation der kranken Wöchnerinnen mittels des Eigenstammes sind absolut erfolglos verlaufen. Hingegen scheine der Versuch nach Zangemeisters Vorschlag mit menschlichem Serum zu arbeiten, dessen Index durch das Wrightsche Verfahren möglichst erhöht ist, nicht aussichtslos, scheitere vorläufig aber an der technischen Unmöglichkeit, genügende Mengen derartig vorbehandelten menschlichen Blutserums zu erhalten.

Herr Latzko (Wien): **Pathologie und Therapie der Metrophlebitis. Therapie der Peritonitis.**

Die puerperale Parametritis, die eigentlich keine Parametritis, sondern die „Phlegmasia alba dolens“ des Ligamentum latum ist, beruht auf einer Metrophlebitis, die eigentlich keine Phlebitis, sondern eine „septische Thrombose“ ist. Von 27 zum Teil nach eigener vaginaler Methode operierten Fällen septischer Thrombose wurden 10 Fälle gerettet. Bezüglich des therapeutischen Erfolges der Frühoperation bei Peritonitis betont Latzko, daß die Prognose wesentlich vom Darm abhänge. Er rät möglichst frühzeitige Enterostomie nach Schnitzler.

Diskussion über das Verhandlungsthema:

Herr Zangemeister (Königsberg) hält alle bisher im Handel befindlichen Antistreptokokkensera am Menschen wirkunglos. Von Rekonvaleszentenserum sei ein Erfolg nicht zu erwarten, weil auch am Tier eine Immunität nach Ueberleben selbst schwerer Streptokokkeninfektion meist nicht auftritt, sondern nur wenn größere Mengen von Streptokokkenleibern und wiederholt injiziert werden. Dagegen scheine Menschennormalserum günstig zu wirken.

Herr Keller (Straßburg) zeigt, daß in den Fällen, in denen nach der Uterusspülung im Wochenbett das Fieber nicht abfiel, in 31 % Streptokokken, in je 4 % Staphylokokken und Bacterium coli gefunden worden waren, daß also Uterusspülungen bei positivem Streptokokkenbefund nutzlos seien; dagegen müsse man den Uterus spülen bei putrider Endometritis. Keller ersah aus der Zusammenstellung von 14 Fällen von Plazentarrestlösung in der Klinik, daß in keinem einzigen, nicht infizierten Fall Fieber nach der Lösung auftrat, daß bei infizierten Fällen die Temperatur meistens sogar abfiel. Nach den Sektionsprotokollen des pathologisch-anatomischen Instituts fand er bei 21 an Puerperalfieber eingegangenen nur dreimal Plazentarreste, in zwei Fällen ging die Infektion sicher davon aus, im dritten mit Wahrscheinlichkeit. Er schließt daher entgegen Winter, daß es unser Bestreben sein müsse, die Reste möglichst bald zu entfernen, ehe sie Veranlassung zu tieferer Gewebsinfektion werden konnten.

Herr Henkel (Greifswald) hält doch die Blutuntersuchung der Puerperae für recht wichtig und lehrreich.

Herr Latzko (Wien) fragt an, wie man eine saprämische von einer septischen Infektion, besonders im Frühstadium, unterscheiden wolle. Ihm sei dies unmöglich, auch halte er unter den derzeitigen Verhältnissen die Unterscheidung völlig bedeutungslos. Er möchte den Begriff „Saprämie“ überhaupt gestrichen sehen. Latzko demonstriert einen vaginal entfernten puerperalen Uterus mit Myomnekrose, wo im mikroskopischen Schnitt die Lymph- und Blutbahnen mit Streptokokkeneiter gefüllt sind!

Herr Thaler (Wien) hat an der Schautaschen Klinik bestätigen können, daß die Anwesenheit hämolytischer Streptokokken im Scheidensekret prognostisch bedeututungslos ist; ebenso weist er auf die großen Schwierigkeiten der prognostischen Brauchbarkeit des bakteriologischen Blutbefundes hin.

Herr Opitz (Marburg) konnte bei Sekretentnahme aus dem hinteren Scheidengewölbe am vierten Wochenbettstag nur in 13 % Streptokokken finden. Fordert neben dem Nachweis der Bakterien besonders zum Studium der Resistenz des Organismus auf. Von der Alkoholtherapie hat Opitz nichts Gutes gesehen. Die Entfernung von Plazentarresten hält er für sehr gefährlich, auch wenn vorher kein Fieber vorhanden war; er rät abzuwarten, wenn nicht Blutung Indikation zum Eingriff gibt; er hält die Kürette zum Ausräumen nicht für gefährlicher als den Finger.

Herr Menge (Heidelberg) hält den Blutschwamm für kein sicheres Verfahren zur Virulenzbestimmung; auch Plazentarreste räumt er nicht aus, falls nicht Blutung auftritt. Die Hysterektomie hat er nie ausgeführt, da ihm die Indikationsstellung zu unsicher ist. Prophylaktisch scheint am wichtigsten die Einschränkung der geburtshilflichen Operationen. Die Indikationsstellung müsse strenger genommen, die fötale Indikation mehr ausgeschaltet werden! Dazu müsse auch das Publikum aufgeklärt werden; denn das Publikum habe ein Recht, gut und wissenschaftlich behandelt zu werden.

Herr Pfannenstiel (Kiel) stimmt grosso modo den Referenten zu; bloß spricht er sich eher für Lösung retinierter Plazentarreste aus. Von der Venenunterbindung hat er ganz schlechte Resultate gehabt.

Mayer (Tübingen) weist auf die Verlangsamung der Blutgerinnung nach Injektionen von Antistreptokokkenserum hin. Er hat weiter festgestellt, daß diese Hemmung von einer Gerinnungssteigerung gefolgt wird, die er therapeutisch zu verwerten suchte, allerdings ohne Erfolg.

Herr Doederlein (München) möchte doch die Behandlung des Endometriums als Ausgangspunkt der Infektion nicht ganz unterlassen sehen. Er empfiehlt Uterusspülung mit reichlich physiologischer Kochsalzlösung, zum Schluß Eingießen von 50 ccm 10%iger Jodalkohollösung.

Herr Heynemann (Halle) berichtet, daß bei Versuchen an Mäusen normale Wöchnerinnensera einen gewissen infektionshemmenden Einfluß ausübten, während bei Verwendung von Serum solcher Wöchnerinnen, die eine schwere Streptokokkeninfektion durchgemacht hatten, die Versuchstiere nicht länger lebten, häufig sogar früher starben. Lebensrettende Wirkungen wurden nie erzielt, auch nicht mit Nukleïn und Formalin. Ausgezeichnet wirksam im Tierversuch sei Höchster Antistreptokokkenserum.

Herr Hammerschlag (Königsberg) weist bei der Frühoperation der puerperalen Peritonitis auf die differentialdiagnostische Schwierigkeit gegen beginnendes parametritisches Exsudat hin. Er erwähnt ferner einen Fall von septischem Abort, wo er bei septischen Allgemeinerscheinungen und beginnender Peritonitis durch vaginale Totalexstirpation und Drainage der Bauchhöhle Heilung erzielte.

Herr Graefenberg (Kiel) stellt fest, daß das Antitrypsin gegenüber dem Choriontrypsin allen anderen Trypsinen des menschlichen Körpers identisch ist.

Herr Sarwey (Rostock) empfiehlt dem Praktiker Jodipin bei puerperaler Sepsis.

Herr v. Herff (Basel) hat bei Bakteriämie seit acht Jahren Alkoholabstinenz ausgeführt, immer mit besserem Erfolg als bei hohen Alkoholdosen.

Herr v. Rosthorn (Wien) weist zunächst auf die Schwierigkeit, hin, den richtigen Moment zur Venenunterbindung festzustellen. Er erwähnt einen Fall, wo er wegen puerperaler Sepsis Totalexstirpation des Uterus ausgeführt hat, wo dann die Autopsie Abdominaltyphus ergab. Die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion hält er nach Analogie des Zusammenhangs von Angina und Appendicitis, Angina und Oophoritis haemorrhagica für wohl denkbar. Er warnt dringend vor der Kurette im puerperalen Uterus.

Herr Bondy (Wien) lehnt den Wert des Frommeschen Blutschwammverfahrens ab. Er erinnert, daß von den 22 Fällen Frommes mit virulenten Streptokokken in den 18 letalen Fällen die Streptokokken immer entweder im Blut oder im Peritoneum, bei den vier geheilten hingegen bloß in der Scheide nachweisbar waren. Die Unmöglichkeit einer therapeutischen Nutzanwendung der Frommeschen Behauptungen erhelle daraus, daß Fromme eine aktive Therapie nur für die Fälle anrät, wo virulente Streptokokken bloß in der Scheide sind, — die anderen Fälle seien hoffnungslos —, daß aber gerade diese vier Fälle Frommes auch ohne Therapie geheilt sind. Er anerkennt aber das große theoretische Interesse der Frommeschen Untersuchungen.

Herr v. Franqué (Gießen) teilt seine Erfahrungen über operative Eingriffe bei Puerperalerkrankungen mit.

Herr E. Levy (Straßburg) weist die Befürchtung Heynemanns, daß bei der aktiv-passiven Immunisierung Aggressinwirkung auftrete zurück. Er berichtet über die günstigen Erfolge der aktiv-passiven Immunisierung bei Pneumokokkeninfektion der Kaninchen und bespricht die Vorteile dieser Methode gegenüber den bisher angewandten Immunisierungsverfahren.

Herr Asch (Breslau) warnt vor Polypragmasie post partum und berichtet genauer über 65 Fälle schwerster puerperaler Infektion.

Herr Frankl (Wien) rät anstatt der übertriebenen ausschließlichen Bakterienforschung (Hämolyse etc.) eingehende Immunitätsforschung an. Wenn sich auch diagnostisch aus dem Vorhandensein von Antikörpern nichts schließen lasse, so werde doch wohl prognostisch bei Verfeinerung der Methodik mancherlei Aufklärung gewonnen werden können. Er selbst wies bei Sepsis häufig freies Hämolysin im Serum nach.

Herr Sachs (Berlin) hat bei 250 Wöchnerinnen durch Ausstrich einer Oese Lochialsekret auf der Blutagarplatte diagnostisch brauchbare Resultate erhalten. Er weist auf die Fehlerhaftigkeit der Gußplatte hin, da diese nicht gestatte, die Mengenverhältnisse der Keime gegenseitig abzuschätzen; dies sei aber durchaus nötig, da die pathogenen Keime die saprophytischen schnell überwuchern, die Reinkultur eines Keimes also sehr für dessen Pathogenität spreche.

Herr Cramer (Göttingen) empfiehlt für alle Fälle, in denen Verdacht auf endometrischen Puerperalprozeß besteht, die Auswischung des Endometriums mit Oleum Terebinthinae. Dieses Mittel erzeugt eine starke lokale Leukozytose, beschleunige also die Bildung des Granulationswalls, dann sei es bakterizid, rufe keinen Aetzschorf hervor und wirke sehr lange nach. In den ersten Tagen nach der Auswischung sollen Spülungen unterbleiben. Eine nachteilige Wirkung auf die Niere konnte er nie feststellen.

Herr Runge (Göttingen) verteidigt seine Alkoholdarreichung beim Puerperalfieber gegen v. Herff und betont, daß gerade der Aethylalkohol wesentlich sei und besonders auch die ätherischen Substanzen darin nicht fehlen dürften. Daher empfiehlt er guten alten Kognak.

Schlußwort der Referenten. Herr Bumm bezeichnet als besonders bedauerlich, daß man immer noch kein Mittel hat zur Erkennung der gefährlichen Fälle, da einem so die positive Unterlage zur operativen Indikationsstellung fehle. Im allgemeinen werde man sich zur Operation leichter entschließen, wenn schon sub partu Fieber bestanden, wenn schwere Plazentarlösungen vorausgegangen, überhaupt schwere Eingriffe notwendig geworden. Aber immer sei zu bedenken, daß die Uterusexstirpation nicht ungefährlich, besonders bei Streptokokken-Endometritis, am besten auszuführen bei Fäulnisprozessen, die bis in die Muskulatur hineingegriffen haben, verjauchten Myomen etc. Im übrigen faßt Bumm die schon eingangs erwähnten Punkte nochmals zusammen und warnt vor resigniertem Pessimismus, da man dadurch in der Medizin noch nie weiter gekommen sei; auch auf serotherapeutischem Wege müsse auf Grund der günstigen Tierversuche am Menschen weiter geforscht werden.

Herr Walthard: Es wurde keine Einigung erzielt hinsichtlich der Möglichkeit, im Einzelfalle das Penetrationsvermögen der Infektionserreger für das Gewebe ihrer Trägerinnen festzustellen. Demnach fehlt zurzeit jede Möglichkeit, den wahren Wert der internen Behandlungsmethoden im Einzelfall klarzustellen, um die Behandlungsmethoden untereinander zu vergleichen. Es ist weiter zu untersuchen, ob die Frommesche Blutschwamm-Methode oder der antitryptische Index, oder ein glykosurischer Index, oder serologische Indices gemeinsam mit den klinischen Erscheinungen die Prognose des Einzelfalles beurteilen lassen. Es steht heute lediglich fest, daß die bakeriologische Untersuchung der Genitalsekrete fiebernder Wöchnerinnen die Bakterienfreiheit des Sekrets oder die Diagnose Gonorrhoe, Diphtherie, Staphylomykose bzw. Streptomykose stellen läßt und daß diese bakteriologische Untersuchung der Genitalsekrete stets die Grundlage jeder spezifischen Serotherapie oder Bakteriotherapie darstellt.

Herr Winter verteidigt den in seinem Referat vertretenen, streng konservativen Standpunkt bei Behandlung lokaler Puerperalprozesse. (Schluß folgt.)

11. Internationaler Kongreß für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Berichterstatter: Dr. W. Clausen, Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin.

Herr Dolcet (Barcelona): **Vorzüge der Exstirpation vor der Radiotherapie bei der Behandlung des Lidkarzinoms.**

Letztere dringe nicht genügend in die Tiefe und rufe außerdem in den Geweben eine geringere Vernarbungstendenz hervor. Ferner können durch Radium leicht Komplikationen am Auge wie Conjunctivitis, Keratitis etc. entstehen.

Diskussion. Herr Pons y Marquez (Madrid): Die Radiotherapie kann bei nicht mehr operablen Fällen oder, wenn die Operation abgelehnt wird, von großem Wert sein. — Herr Megardi (Angelos) hält die Radiotherapie für die beste, bequemste und ohne Narkose anwendbare Methode. Rezidive hat er danach nicht gesehen.

Herr Dransart (Somain): **Behandlung und Verhütung der Netzhautablösung und der progressiven Myopie.**

Die Iridektomie, unterstützt durch subkonjunktivale Injektionen und eventuell Bettruhe, ist die beste Behandlungsmethode der Netzhautablösung. Gegen die Progression der Myopie empfiehlt Vortragender Vollkorrektion. Schreitet die Myopie trotzdem fort, so ist unverzüglich Iridektomie auszuführen. Die letztere stellt ein ausgezeichnetes Prophylacticum gegen die Ablatio retinae bei Myopie dar. Bei 362 mit Iridektomie behandelten Myopiefällen soll nur viermal Ablatio retinae eingetreten sein, bei allen vier waren die sonstigen hygienischen Maßnahmen unbeachtet geblieben. Die Fukalasche Operation führt er sehr selten aus.

Diskussion. Herr Marquez (Madrid) legt den größten Wert auf die Prophylaxe der Ablatio retinae bei Myopie und fordert genaueste Korrektion der Refraktionsanomalie. Von der Iridektomie verspricht er sich sehr wenig. — Herr Dransart (Schlußwort) weist auf seine 362 mit gutem Erfolg operierten Fälle hin.

Fräulein Raja (Neapel): **Dacryocystitis der Neugeborenen.**

Vor der chirurgischen Behandlung sollen antiseptische Waschungen, Protargoleinträufelungen und Massage der Tränensackgegend von oben nach unten genügend lange Zeit angewendet werden, denn gewöhnlich komme man damit zum Ziel.

Herr Leoz Ortin (Madrid): **Indikationen für Eserin und Atropin bei der Kataraktoperation mit Lappenbildung und Iridektomie.**

Empfiehlt zur Vermeidung von hinteren Synechien Atropin.

Herr S. Baudry (Lille): **Zentrales und parazentrales Hornhautleukom, sowie einige andere Augenläsionen in ihrem Verhältnis zur Sehschärfe und Erwerbsfähigkeit.**

Die optischen Folgen des zentralen und parazentralen Hornhautleukoms sind ganz verschieden je nach Lage, Ausdehnung und dem Grade der Dichtigkeit; hinsichtlich der Erwerbsverminderung sind sie nach dem Beruf des Verletzten verschieden zu bewerten. Bei Simulanten kann man dadurch, daß man die optischen Folgen des Leukoms mit denjenigen eines identischen, nicht traumatischen Leukoms vergleicht, ungefähr die Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit bestimmen. Metallarbeiter sind in zwei Gruppen zu trennen: 1. solche, die ein binokulares Sehen benötigen, und 2. solche, die mit gewöhnlicher Sehschärfe auskommen. Die obere Grenze der nötigen Sehschärfe ist bei 1. V. = 0,5, bei 2. V. = 0,4, die untere Grenze beträgt bei 1. V. = 0,2, bei 2. V. = 0,1, die durchgängige Bewertung des Verlustes eines Auges mit $33^1/_3$ % ist nicht zu billigen. Vortragender schlägt vor, den Verlust eines Auges bei normaler Sehschärfe des anderen, bei Berufen, die eine niedrige Sehschärfe erfordern, mit 15—20 %, bei Berufen mit gewöhnlichen Anforderungen an die Sehschärfe mit 25 %, und bei solchen mit höheren Anforderungen (binokulares Sehen, wie z. B. bei Präzisionsarbeitern) mit 40 % zu bemessen.

Diskussion. Herr Coppez (Brüssel): Der gute Wille der Verletzten spielt bei diesen Untersuchungen eine große Rolle. — Herr Baudry (Schlußwort) teilt die Ansichten Coppez, über Simulation und Aggration. Die professionelle Blindheit beginnt erst mit $^1/_{20}$ der normalen Sehschärfe.

Herr M. Marquez (Madrid): **Therapie der Silbernitratflecken der Hornhaut.**

Eine Aufhellung dieser Flecken läßt sich manchmal mit einer 5 %igen Lösung von Natriumhyposulfit nach vorheriger Kokainisierung und Epithelabschabung der Hornhaut erzielen.

Herr Arroyo de Márquez (Madrid): **Vorteile der Atropinanwendung bei Hornhautgeschwüren.**

Vortragender empfiehlt auch bei peripherischen tiefen Hornhautgeschwüren, selbst nach Perforation, Atropineinträufelung, nur bei fehlender Iritis ist Eserin gestattet.

Herr L. Pons y Marquez (Madrid): **Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin.**

Er hält die Ophthalmoreaktion für ein sicheres und einfaches Mittel zur Frühdiagnose der Tuberkulose. Die Reaktion ist kurzdauernd und wenig intensiv, auch bei Erkrankungen des äußeren Auges. Unangenehme Zufälle gehören zu den Ausnahmen.

Diskussion. Herr Borsalino zieht die Inokulation in die Vorderkammer oder ins Abdomen von Tieren der Ophthalmoreaktion vor, die unzuverlässig sei. — Herr Pardo (Modena) sah eine schwere Keratoconjunctivitis nach der Ophthalmoreaktion auftreten.

Herr G. Valenti (Rom): **Vernarbende Wirkung der Pikrinsäure bei Hornhautläsionen.**

Er erzielte nach Anwendung einer 2 %igen Pikrinsäuresalbe nicht nur bei Entzündungen der Conjunctiva gute Erfolge, sondern auch bei denen der Kornea, so namentlich beim Ulcus serpiginosum, bei Keratitis infolge Conjunctivitis diphtherica, Keratitis superficialis, phlyktaenulosa, schließlich auch bei Hornhautverbrennungen mit Kalk. Bei vorgeschrittener Vernarbung ist das Mittel auszusetzen, weil sonst eine Entzündung sich einstellen könnte.

Herr G. Giordano (Florenz): **Einfluß des Alters auf das Akkommodationsvermögen.**

Das Akkommodationsvermögen nimmt bis zum 20. Lebensjahre zu, um vom 25. Jahre ab allmählich abzunehmen. Erst nach

45 Jahren hat man nicht mehr genügend Akkommodationsvermögen, um feinere Arbeiten ausführen zu können. Akkommodation, Pupillenverengerung und Konvergenz der Sehachsen stellen einen synergischen Funktionsvorgang dar.

Herr M. Ed. Pergens (Maeseyck): **Bezeichnung der Astigmatismusmeridiane.**

Vortragender wünscht folgende Bezeichnung allgemein eingeführt zu sehen: In der Vertikalen oben 0°, seitwärts weiterzählen bis 90° „temporal“ oder „nasal“.

Herr O. Pes (Turin): **Enchondromatöse Metaplasien im Augeninnern.**

Redner konnte in der Chorioridea einen Knorpelherd auffinden, an dem er mehrere Entwicklungsphasen feststellte. Der Herd stammte aus Entzündungsprodukten und deren bindegewebiger Organisation. Kalkpräzipitation oder Ossifikation war nicht nachzuweisen.

Herr Pardo (Modena): **Regeneration des Sehnerven.**

Bei Tritonen trat nach Durchschneidung des Sehnerven anfangs ein degenerativer Prozeß, später eine Regeneration des Sehnerven ein, der in der Mehrzahl der Fälle wieder ein völlig normales Aussehen angenommen hatte.

Diskussion. Herr Marquez (Madrid) teilt im Namen von Leoz Ortin (Madrid) mit, daß letzterer bei Hunden und Katzen gleiche Versuche gemacht hat. Auf den ersten Blick schien auch hier eine Regeneration der Sehnerven stattgehabt zu haben. Diese stellte sich bei histologischer Untersuchung nach Golgi und Cajal jedoch als völlig illusorisch heraus. — Herr Pardo (Schlußwort): Bei höheren Tieren ist eine Regeneration ausgeschlossen, nur bei den niederen Vertebraten sei dies Phänomen ausgesprochen.

Herr Orlando Orlandini (Venedig): **Glaucoma haemorrhagicum und verwandte Formen.**

Aetiologisch fanden sich in fast allen Fällen schwere Veränderungen des Gefäßsystemes. Operationen sind beim Glaucoma haemorrhagicum wegen ihrer Nutzlosigkeit, ja eventuellen Schädlichkeit, zu unterlassen.

Herr C. Cabannes (Bordeaux): **Keratitis neuroparalytica bei Syphilis.**

Die Keratitis neuroparalytica kommt namentlich bei der akquirierten Lues, selten bei hereditärer Lues vor. Sie ist die Folge einer endocraniellen Läsion des 5. Nervenpaares oder des Ganglion Gasseri. Das erste Symptom ist sehr oft eine Gesichtsneuralgie, gewöhnlich um das Auge herum mit Schmerzpunkten am Nervus supra- und infraorbitalis. Bei der Tabes kommt diese Keratitisform nicht vor, wohl hauptsächlich deshalb, weil hier in erster Linie bulbäre und nukleäre Läsionen des Trigeminus mit erst sekundärer Degeneration des Nervenstammes vorkommen. Das Ganglion Gasseri bleibt in jedem Falle von Tabes fast unverändert.

Herr A. Trantas (Konstantinopel): **Marmarokoniasis.**

Bei Marmorhauern, die längere Zeit im Beruf sind und harten Marmor bearbeiten, finden sich unter dem Epithel der Cornea zahlreiche kleinste, grauweiße, manchmal rötliche, z. T. eckige Steinpartikelchen, wodurch die Hornhaut dasselbe Aussehen erhält wie bei der Iritis serosa. Bei Rechtshändern ist die linke Hornhaut besonders imprägniert, bei Linkshändern die rechte. Therapeutisch kann man Instillation oder Umschläge mit schwacher Essigsäurelösung versuchen.

Diskussion. Herr Jacovidès (Alexandrien) hält es für sehr wichtig, für gewisse Arbeitergruppen auch gewisse berufliche Krankheitseinheiten festzusetzen, findet die Bezeichnung Marmarokoniasis sehr bezeichnend. — Herr Coppez (Brüssel) hat ähnliche Beobachtungen in Belgien an den Arbeitern in den Granitsteinbrüchen gemacht. Das Aussehen der Hornhaut gleicht manchmal dem bei Iritis serosa.

Herr Domenico Angiolella (Lucera): **Lähmung des Rectus externus und Neuritis optica nach Typhus.**

Führt die Augenmuskellähmung sowie die Neuritis optica auf toxische Produkte zurück. Die Neuritis optica war von einer intracraniellen Drucksteigerung begleitet, stand aber nicht in direkter Beziehung damit.

Herr v. Pflugk (Dresden): **Die Linsenform in der Wirbeltierreihe.**

Mit Hilfe des Kohlensäuremikrotoms ist es ihm gelungen, die Linsenform im Auge zu fixieren.

Sitzung am 6. April 1909.

Präsident: Herr Sattler (Leipzig).

Herr W. Clausen (Berlin): **Aetiologie des Trachoms.**

Berichtet an der Hand von Abbildungen über Form und Eigenschaften der sogenannten „Trachomkörperchen“, die er für absolut spezifische Gebilde des Trachoms hält. Dem Vorhandensein oder Fehlen dieser Trachomkörperchen gerade bei zweifelhaften Conjunctivitisfällen ist großer differentialdiagnostischer Wert beizulegen, wie aus der Mitteilung von Fällen hervorgeht.

Diskussion. Herr Addario (Palermo) will die Trachomkörperchen auch bei anderen Conjunctivitisformen als Trachom, ja selbst in der normalen Conjunctiva gefunden haben. Er führt sie auf Präparation, Farbstoffniederschläge und Zelldegenerationen zurück. — Herr Jacovidès (Alexandrien) fragt, ob es sich bei diesen Untersuchungen um reines Trachom mit echten Follikeln gehandelt habe. Will ferner wissen, ob für die Uebertragung des Trachoms eine direkte Inokulation von Mensch zu Mensch für nötig erachtet wird. — Herr Lodato (Palermo) will die Trachomkörperchen auch beim Frühjahrskatarrh gefunden haben. — Herr Gallenga (Parma) bestätigt die Befunde von Clausen, hat die Trachomkörperchen nur beim Trachom, allerdings ausschließlich in den Epithelzellen gefunden. Auf niedere Affen ist Trachom nicht übertragbar. — Herr Clausen (Schlußwort): Zur sicheren Beurteilung der Befunde von Addario und Lodato wäre es notwendig gewesen, daß sie Präparate unter dem Mikroskop vorgelegt hätten, wie es von seiten Gallengas geschehen ist. Er vermutet in den Befunden dieselben Gebilde, wie er selbst sie bei verschiedenen Conjunctivitisarten erhoben hat; mit den Trachomkörperchen, von denen sie bei einiger Uebung unschwer zu unterscheiden sind, haben sie nichts zu tun. Die Anfrage von Jacovidès bejaht er.

Herr G. Lewinsohn (Berlin): **Experimentaluntersuchungen über die Beziehungen des vorderen Vierhügels zum Pupillarreflex.**

Will durch seine Experimente den Nachweis geführt haben, daß wir zurzeit den Verlauf der zentripetalen Pupillenfasern nur bis zum Corpus geniculatum externum kennen, daß die Kenntnis des weiteren Verlaufs, insbesondere der Verbindung dieser Fasern mit dem Oculomotoriuskern noch aussteht, daß jedenfalls das ganze Corpus quadrigeminum inklusive beider Vierhügelarme und der bis zur Basis des Aquaeductus ventralwärts hinabreichenden Haubenschichten für die auf Lichteinfall zustandekommende Sphinkterkontraktion nicht in Frage kommt.

Herr Antonio Fortunato (Palermo): **Enophthalmus bei Lähmung des Obliquus superior.**

Führt den Enophthalmus bei Lähmung des Obliquus superior auf Innenzug der Recti zurück.

Herren Axenfeld und Stock (Freiburg): **Rezidivierende Glaskörperblutungen und Retinitis proliferans auf tuberkulöser Basis.**

Rezidivierende Glaskörperblutungen sowie hämorrhagische Erkrankungen des Bulbus beruhen viel häufiger als bisher angenommen wird auf tuberkulöser Basis. Vortragende haben häufig Fälle beobachtet, bei denen auf dem einen Auge eine schleichende Uveitis sich ausbildete mit zeitweisen Tuberkelknötchen, die aber nur mit der binokularen Lupe sichtbar waren, während auf dem andern Auge sich leichte Zeichen einer Retinitis proliferans und bald darauf rezidivierende Blutungen in den Glaskörper sich entwickelten. Bei andern Patienten bestand zunächst nur das Bild der unkomplizierten rezidivierten Blutung, während die Zeichen einer Uveitis sehr gering waren oder ganz fehlten. Die tuberkulöse Natur wurde durch die subkutane Tuberkulininjektion oder die Ophthalmoreaktion festgestellt. Die Prognose dieser Blutungen ist ernst. Therapeutisch verspricht neben den allgemeinen Maßnahmen gegen die Tuberkulose Aufenthalt an der See oder im Gebirge noch am meisten. Die diesen Hämorrhagien zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen brauchen trotz sicher tuberkulöser Natur nicht die typischen tuberkulösen Veränderungen zu zeigen.

Herr K. Wessely (Würzburg): **Flüssigkeitswechsel des Glaskörpers und das Verhalten der Augenflüssigkeiten bei Hämoglobinämie.**

Wessely hat durch zahlreiche Versuche an Kaninchen nachgewiesen, daß auch in den intakten Glaskörper die Eiweiß- und Antikörper des Serums bei Erzeugung künstlicher Hyperämie in vermehrter Menge eintreten, nur allerdings in viel geringerem Grade als ins Kammerwasser. Für beide Erscheinungen stellen aber gleicherweise die Ciliarfortsätze die Quelle der qualitativ veränderten Flüssigkeitsproduktion dar, sodaß eine prinzipielle Differenz zwischen beiden Augenflüssigkeiten weder in bezug auf Abkunft noch auf das sonstige Verhalten besteht. Um die Herkunft der in den Glaskörper eintretenden Serumbestandteile zu eruieren, rief Wessely durch Injektion von Aqua destillata, Galle oder defibrinierten Blutes in die Blutbahn eine künstliche Hämoglobinämie (4 %) hervor, leider ließ sich dieselbe beim Kaninchen nicht über hinreichend lange Zeit unterhalten, um in sichtbarer Menge den Blutfarbstoff in den Glaskörper eintreten zu lassen. Dagegen ließ sich beobachten, daß nach Punktion der Vorderkammer bei diesen Tieren mit Hämoglobinämie ein rot getrübtes Kammerwasser eintrat. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 27 BERLIN, DEN 8. JULI 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Lungenkrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat M. Wolff.)

Opsonine und Lungentuberkulose.

Von Prof. **M. Wolff** und Dr. **H. Reiter,** Assistent der Poliklinik.

Obgleich in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose veröffentlicht worden sind, haben sich doch nur wenige Autoren, besonders in Deutschland, mit der Verwertung der opsonischen Untersuchung bei der Lungenphthise beschäftigt. Die Gründe hierfür sind wohl teils in der Jugend dieses Zweiges der Forschung, teils in der tatsächlich noch heute vorhandenen Unkenntnis des Wesens der Opsonine und nicht am wenigsten in der Schwierigkeit der opsonischen Methode zu suchen.

Wenn man die Vorschriften Wrights streng befolgt, wenn man auch zeitlich auf das genaueste arbeitet (bis auf $^1/_5$ Minute genau), so lassen sich die von den verschiedensten Seiten angegebenen Index-Schwankungen resp. Fehlerquellen auf sehr enge Grenzen beschränken. Um ein ganz objektives Urteil über den opsonischen Index zu gewinnen, wurden unsere Untersuchungen ohne vorherige klinische Kenntnis des einzelnen Falles vorgenommen.

Zunächst ergab sich als Resultat der Untersuchungen an Gesunden, daß der opsonische Index nie Werte über 1,15 oder unter 0,85 zeigte — Zahlen, die mit denen von Wright und namentlich von Szaboky, Turban und Baer am meisten übereinstimmen.

Sodann wurden untersucht 105 verschiedene Patienten, die nach klinischer Untersuchung bzw. nach probatorischer Tuberkulininjektion als sicher tuberkulös erkannt worden waren. — Die opsonischen Untersuchungen, die Komplementbindungsversuche, die Pirquetschen und Konjunktivalreaktionen, über die wir gleichzeitig berichten, wurden selbstverständlich vor jeder subkutanen Tuberkulininjektion vorgenommen. Von den 105 untersuchten Fällen waren 45 Frühfälle1), 31 gehörten dem I., 13 dem II., 16 dem III. Stadium der Erkrankung an.

Hiervon wurden 64 Fälle nur einmal opsonisch untersucht: 30 Frühfälle, 15 des I., 6 des II., 13 des III. Stadiums. Wir bezeichnen im folgenden diese stets als I. Versuchsreihe; die anderen 42 Fälle, die zwei- oder mehrmals opsonisch untersucht wurden, als II. Versuchsreihe. Hier waren 15 Frühfälle, 16 im I., 7 im II., 3 im III. Stadium der Erkrankung.

I. Versuchsreihe (1malige opsonische Indexbestimmung, 64 Fälle).

Der opsonische Index war erniedrigt 40 mal (= 62 %),
davon Frühfälle: 15 (= 50 % der Gesamtfrühfälle der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 14 mal, negativ 2 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 10 „ , „ 7 „
„ „ Komplementbindung „ 10 „ , „ 0 „
davon I. Stadium: 10 (= 62 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 8 mal, negativ 3 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 6 „ , „ 4 „
„ „ Komplementbindung „ 7 „ , „ 1 „
davon II. Stadium: 4 (= 66 % der Gesamtfälle des II. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 3 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 3 „ , „ 1 „
„ „ Komplementbindung „ 3 „ , „ 1 „
davon III. Stadium: 11 (= 84 % der Gesamtfälle des III. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 4 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 3 „ , „ 1 „
„ „ Komplementbindung „ 6 „ , „ 2 „ .

Der opsonische Index war erhöht 16 mal (= 25 %),
davon Frühfälle: 10 (= 33 % der Gesamtfrühfälle der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 10 mal, negativ 3 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 7 „ , „ 5 „
„ „ Komplementbindung „ 8 „ , „ 4 „
davon I. Stadium: 4 (= 27 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 4 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 4 „ , „ 3 „
„ „ Komplementbindung „ 2 „ , „ 2 „
davon II. Stadium: 0,
davon III. Stadium: 2 (= 15 % der Gesamtfälle des III. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 1 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 1 „ , „ 0 „
„ „ Komplementbindung „ 1 „ , „ 1 „ .

Der opsonische Index war normal (zwischen 0,85 und 1,15) 8 mal (= 12 %),
davon Frühfälle: 5 (= 18 % der Gesamtfrühfälle der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 4 mal, negativ 2 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 5 „ , „ 5 „
„ „ Komplementbindung „ 2 „ , „ 1 „
davon I. Stadium: 1 (= 7 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 1 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 1 „ , „ 1 „
„ „ Komplementbindung „ 1 „ , „ 0 „
davon II. Stadium: 2 (= 33 % der Gesamtfälle des II. Stadiums der I. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 2 mal, negativ 2 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 2 „ , „ 2 „
„ „ Komplementbindung „ 1 „ , „ 0 „
davon III. Stadium: 0.

II. Versuchsreihe (mehrmalige opsonische Indexbestimmung, 42 Fälle).

Der opsonische Index war erniedrigt 24 mal (= 57 %),
davon Frühfälle: 8 (= 53 % der Gesamtfrühfälle der II. Reihe).
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 8 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 6 „ , „ 5 „
davon I. Stadium: 10 (= 62 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der II. Reihe),

---

1) Unter Frühfällen verstehen wir solche, die außer verdächtigen Allgemeinerscheinungen (Abmagerung, Husten, Anämie, zeitweise etwas erhöhte Temperatur, erhöhte Pulsfrequenz) auf subkutane Tuberkulininjektion sicher reagiert hatten, bei denen aber der physikalische Lungenbefund negativ oder zweifelhaft war.

hierbei war Pirquetreaktion gemacht 10 mal, negativ 2 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 6 „, „ 2 „
davon II. Stadium: 4 (= 57 % der Gesamtfälle des II. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 4 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 4 „, „ 2 „
davon III. Stadium: 2 (= 66 % der Gesamtfälle des III. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 1 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 1 „, „ 0 „.

Der opsonische Index war erhöht 5 mal (= 12 %),
davon Frühfälle: 2 (= 13 % der Gesamtfrühfälle der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 2 mal, negativ 2 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 2 „, „ 2 „
davon I. Stadium: 3 (= 19 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 3 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 2 „, „ 0 „
davon II. Stadium: 0.
davon III. Stadium: 0.

Der opsonische Index war schwankend 12 mal (= 29 %).
davon Frühfälle: 5 (= 33 % der Gesamtfrühfälle der II. Reihe).
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 5 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 5 „, „ 1 „
davon I. Stadium: 3 (= 19 % der Gesamtfälle des I. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 3 mal, negativ 1 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 3 „, „ 2 „
davon II. Stadium: 3 (= 43 % der Gesamtfälle des II. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 3 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 3 „, „ 0 „
davon III. Stadium: 1 (= 33 % der Gesamtfälle des III. Stadiums der II. Reihe),
hierbei war Pirquetreaktion gemacht 1 mal, negativ 0 mal
„ „ Konjunktivalreaktion „ 1 „, „ 0 „.

Der opsonische Index war normal in keinem Fall.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich, daß der opsonische Index in den meisten Fällen von Tuberkulose, und zwar bei einmaliger wie bei mehrmaliger Untersuchung, erniedrigt ist (62 % bzw. 57 %). Eine Erhöhung fand sich bei einmaliger Bestimmung in 25 %, bei mehrmaliger Bestimmung in 12 %.

Normal war der opsonische Index bei mehrmaliger Untersuchung in keinem einzigen Fall, bei einmaliger Untersuchung fand er sich in 8 Fällen (12 %). In diesen 8 Fällen handelte es sich 5 mal um Frühfälle, und in sämtlichen 8 Fällen mit normalem Index hatten auch die übrigen Reaktionen beinahe überall versagt.

Einen Zusammenhang zwischen Höhe des opsonischen Index und Stadium der Erkrankung kann man nach unseren Beobachtungen, wie aus den folgenden Tatsachen hervorgeht, nicht feststellen:

Fassen wir zunächst das Ergebnis bei den Frühfällen zusammen, so finden wir, daß bei einmaliger Untersuchung der opsonische Index erniedrigt war in 50 %, erhöht in 33 %, normal in 18 %, daß bei mehrmaliger Untersuchung der opsonische Index erniedrigt war in 53 %, erhöht in 13 %, schwankend in 33 %, normal in 0 %.

Das Ergebnis beim I. Stadium der Erkrankung zeigt bei einmaliger Bestimmung erniedrigten opsonischen Index in 62 %, erhöhten opsonischen Index in 27 %, normalen opsonischen Index in 7 %, bei mehrmaliger Bestimmung erniedrigten opsonischen Index in 62 %, erhöhten opsonischen Index in 19 %, schwankenden opsonischen Index in 19 %, normalen opsonischen Index in 0 %.

Das II. Stadium ergibt bei einmaliger Bestimmung Erniedrigung des opsonischen Index in 66 %, Erhöhung in 0 %, normalen Index in 33 %, bei mehrmaliger Bestimmung Erniedrigung in 57 %, Erhöhung in 0 %, Schwankung in 43 %, normalen Index in 0 %.

Das III. Stadium zeigt bei einmaliger Untersuchung erniedrigten opsonischen Index in 84 %, erhöhten opsonischen Index in 15 %, normalen Index in 0 %, bei mehrmaliger Untersuchung Erniedrigung des opsonischen Index in 66 %, Schwankung in 33 %; erhöhter und normaler Index wurden nicht beobachtet.

In jedem Stadium finden wir demnach den erniedrigten opsonischen Index am häufigsten: Bei Frühfällen, I. und II. Stadium in über 50 %, meist über 60 %, beim III. Stadium in noch höherem Prozentsatz. Das gänzliche Fehlen des erhöhten Index im II. und III. Stadium bei mehrmaliger Untersuchung macht dort den hohen Prozentsatz (43 % resp. 33 %) der schwankenden Indices erklärlich.

Betrachten wir dagegen unsere Fälle mit Rücksicht auf die Frage, ob der Prozeß in dem betreffenden Fall zur Zeit der Untersuchung stationär war oder im Fortschreiten begriffen, so ergibt sich als Resultat, daß es sich bei den meisten mäßig erniedrigten Indices (0,7) um chronische, fast stationäre Prozesse handelt, daß stark erniedrigte (0,3 oder 0,4) und stark schwankende Indices in der Mehrzahl zurzeit fortschreitende Fälle anzeigten.

Trotzdem behaupten wir nicht, aus dem opsonischen Index eine gute oder schlechte Prognose mit Sicherheit ableiten zu können, wiewohl es scheint, als ob der stark erniedrigte Index wie auch der stark schwankende Index eine schlechte Prognose abgeben. Hier näher darauf einzugehen, würde zu weit führen, wir glauben die diesbezüglichen Ansichten von Crace Calvert, v. Szaboky, Turban und Baer, Lüthje, Rotch und Floyd durchaus bestätigen zu können. Ob vielleicht prognostisch auch die von uns mehrfach bei der Untersuchung beobachtete Agglutination der Blutkörperchen, auf die schon Wright und andere Untersucher aufmerksam machten, zu verwerten ist, werden weitere Untersuchungen ergeben. Was die theoretische Erklärung des schwankenden Index anbetrifft, so verweisen wir auf die Arbeiten Wrights, der solche Schwankungen im Opsoningehalt des Blutes auf Autoinokulation des Körpers vom Herde aus mit Erzeugung von sich rasch folgenden positiven und negativen Phasen zurückführt.

Schließlich noch einige Bemerkungen über die anderen von uns angewandten Untersuchungsmethoden: Pirquetreaktion, Konjunktivalreaktion, Komplementbindung.

In den 105 Fällen sicherer Tuberkulose wurden gemacht:
Pirquetimpfung 92 mal, davon negativ 25 (= 27 %).
Konjunktivalimpfung 77 mal, davon negativ 44 (= 57 %).
Komplementbindung 43 mal, davon negativ 10 (= 23 %).

Die Beziehungen dieser Methoden zu den einzelnen Krankheitszuständen sind in den Tabellen angegeben. Im wesentlichen führen diese Zahlen zu ähnlichen Resultaten, wie sie M. Wolff für die Pirquetreaktion und Konjunktivalreaktion,[1] weiter M. Wolff und Mühsam[2] für die Komplementbindung schon früher veröffentlicht hatten.

Am wenigsten zuverlässig ist auch nach den erneuten Erfahrungen die Konjunktivalreaktion von Wolff-Eisner; wesentlich bessere Resultate ergab die Pirquetreaktion und die Komplementbindungsmethode. Ueber die opsonische Indexbestimmung ist hier einzufügen, daß sie nach obigen Zahlen bei einmaliger Untersuchung in 12 % versagte, daß sie dagegen nie versagte bei mehrmaliger Untersuchung.

Schlußfolgerungen. 1. Der opsonische Index des Gesunden schwankt zwischen 0,85 und 1,15.

2. Liegt der opsonische Index außerhalb dieser Grenzen, so ist mit größter Wahrscheinlichkeit eine tuberkulöse Infektion als vorliegend zu betrachten. Ist der opsonische Index bei der ersten Untersuchung eines auf Tuberkulose Verdächtigen normal, so ist eine zweite opsonische Indexbestimmung unter ganz den gleichen äußeren Verhältnissen nötig.

3. Aus der Höhe des opsonischen Index kann man bei wiederholter Untersuchung auf den gegenwärtigen Krankheitsprozeß schließen. Dauernd mäßig erniedrigter opsonischer Index deutet auf chronische, zurzeit stationäre, stark erniedrigter oder stark schwankender Index auf fortschreitende Prozesse.

4. Die Konjunktivalreaktion versagt gegenüber den anderen Untersuchungsmethoden am häufigsten, sie ist die unzuverlässigste und gröbste der Tuberkulosereaktionen und fällt daher weniger häufig positiv aus. Die Behauptung von Wolff-

---

[1] Kutane, konjunktivale und subkutane Tuberkulinreaktion. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 6. — [2] Mit Tuberkulin komplementbindende Antistoffe im Serum Tuberkulöser. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 35.

Eisner, daß sie nur aktive Tuberkulose anzeigt, läßt sich weder durch die hierfür angegebenen theoretischen Erklärungen, noch durch die tatsächlichen klinischen Lungenbefunde stützen.

5. Die feinste und zuverlässigste Reaktion auf Tuberkulose liegt in der subkutanen Tuberkulininjektion, ihr am nächsten kommt die opsonische Indexbestimmung.

6. Die opsonische Indexbestimmung, die Pirquet-Konjunktival-Subkutan-Impfung, sowie die Komplementbindungsmethode sind bei einiger Bemühung in der Poliklinik sehr gut und mit der für die Beobachtung notwendigen Sicherheit ausführbar.

In bezug auf Satz 4, der sich auf Grund unserer zahlreichen früheren und jetzigen Erfahrungen gegen den von Wolff-Eisner an den verschiedensten Stellen wiederholten Gedanken ausspricht, daß die Konjunktivalreaktion die einzig zuverlässige Methode für die Erkennung der aktiven Tuberkulose sei, verweisen wir hier auch auf das vortreffliche Lehrbuch von Bandelier und Röpke (Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose 1909, S. 36):

> „Die in der jüngsten Veröffentlichung Wolff-Eisners (30) immer wieder aufgestellte Behauptung, daß die Konjunktivalreaktion im Gegensatz zu allen andern Tuberkulinproben die Reaktion der aktiven Tuberkulose sei, ist so oft und so gründlich widerlegt, daß die Kühnheit überrascht, mit welcher sie wiederholt wird. Und es wäre ein geradezu verhängnisvoller Rückschritt, der uns durch die Konjunktivalreaktion beschert würde und der den jetzt in der Tuberkulosebekämpfung allgemein merkbaren Segen der Frühdiagnose ins Gegenteil umschlagen lassen müßte, wenn die Wolff-Eisnersche Bewertung der Konjunktivalreaktion auch nur von einzelnen Aerzten als zutreffend angesehen werden würde.“

Auch mit unserem Satz 5, der in bezug auf die beste Methode der Tuberkulinanwendung bereits in derselben Weise seinen Ausdruck in der früheren Arbeit von M. Wolff, Berliner klinische Wochenschrift 1908, gefunden hat, stimmen die Ansichten von Bandelier und Röpke ebenfalls überein:

> „Die subkutane Injektion ist die praktisch am meisten brauchbare und gleichzeitig einzig zuverlässige Darreichungsmethode des Tuberkulins“, l. c., S. 46.

Ueber den Einfluß von probatorischen und therapeutischen Tuberkulininjektionen auf den opsonischen Index, über Nachprüfungen der Angaben von S. Stewart, Peel Ritchic, Bine Cinuer und Szaboky werden wir später berichten. Versuche nach dieser Richtung sind seit längerer Zeit im Gange.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Medizinischen Gesellschaft in Charkow.

Ueber Komplementbindung bei Typhus recurrens.

Von Priv.-Doz. Dr. S. Korschun und Dr. Leibfreid.

Schon bald nach der Veröffentlichung der Wassermannschen Reaktion wurde ihre Spezifizität von verschiedenen Seiten angezweifelt, und zwar aus dem Grunde. weil die Reaktion mit Erfolg mit verschiedenartigen Antigenen ausgeführt werden konnte. Die ursprüngliche Voraussetzung Wassermanns, daß bei dieser Reaktion eine Bindung zwischen einem spezifisch syphilitischen Antigen und einem ihm entsprechenden Antikörper zustande kommt, wurde durch einige Tatsachen widerlegt. Während aber einerseits die theoretischen Grundlagen der Reaktion erschüttert wurden, bestätigten anderseits zahlreiche an umfangreichem und verschiedenartigem klinischen Material ausgeführte Prüfungen ihre praktische Bedeutung für die Diagnose. Es schien keine Krankheit mehr zu geben, bei welcher diese Reaktion nicht geprüft würde, und im allgemeinen sind die Autoren darin einig, daß ein Extrakt aus einer syphilitischen Leber Komplementbindung nur bei Syphilis und eventuell bei Scharlach gibt. Die positiven Befunde bei Lepra und Trypanosomenkrankheiten haben für europäische Verhältnisse nur eine beschränkte Bedeutung.

Den westeuropäischen Forschern ist aber, aus rein äußerlichen Gründen, eine Art von klinischem Material entgangen, die für die Bewertung der Wassermannschen Reaktion ein besonderes Interesse beansprucht, nämlich das Rückfallfieber, welches bekanntlich von europäischen Ländern nur in Rußland, Bosnien und der Herzegowina einheimisch ist.

Schon die Tatsache allein, daß sowohl der Erreger des Recurrens als auch der Erreger der Syphilis zu der Gruppe der Spirochäten gehören, sollte die Aufmerksamkeit der Forscher auf diese Krankheit lenken. Wenn wir noch dazu in Betracht ziehen, daß die pathogenen Spirochäten eine abgesonderte Stellung unter den anderen Mikroorganismen einnehmen, daß sie gemeinsame biologische Eigenschaften besitzen, welche sie in nahe Beziehungen zu den Protozoen stellen, so wird die Bedeutung der Prüfung der Wassermannschen Reaktion bei dieser Krankheit ganz klar erscheinen. Dazu drängen auch die positiven Resultate, die viele Autoren bei Trypanosomenkrankheiten erhalten haben, sowie die Versuche, mit der Pyroplasmose der Hunde aus dem Metschnikowschen Laboratorium, wo Levaditi und Nat. Larrier eine Komplementbindung mit syphilitischem Extrakt bei mit Piroplasmosen, d. h. intrazellular lebenden Erregern aus der Klasse der Protozoa infizierten Hunden, erhalten haben.

Diese Ueberlegungen veranlaßten uns, eine in unserer Stadt herrschende Recurrensepidemie zu benutzen, um serologische Untersuchungen nach Wassermann auszuführen.

In der Literatur konnten wir nur zwei Arbeiten ausfindig machen, die eine Beziehung zu dieser Frage haben.

Die erste dieser Arbeiten gehört Manteufei und ist im 28. Bande der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte erschienen (Untersuchungen über spezifische Agglomeration und Komplementbindung bei Spirochäten und Trypanosomen). Die zweite ist in dieser Wochenschrift (No. 27, 1907) von Kolle und Schatiloff veröffentlicht (Untersuchungen über Komplementbindung bei Recurrenserkrankung des Menschen und experimentelle Recurrensspirochätose der Mäuse und der Ratten).

Die Versuche Manteufels verfolgten den Zweck festzustellen, inwiefern die Komplementbindungsmethode zur Ermittelung der Immunitätserscheinungen geeignet ist. Damit seine Versuche bei denselben Bedingungen wie die Wassermannsche Reaktion verlaufen, d. h. ohne Reinkultur als Antigen, wählte er die Recurrensspirochätose als eine Krankheit, die durch einen morphologisch ähnlichen Erreger hervorgerufen wird. Er bediente sich bei seinen Versuchen der russischen (auch europäische genannt) Spirochäte, die er durch Ueberimpfungen von Ratte zu Ratte am Leben erhielt. Er gelangte zu dem Resultat, daß das Rattenserum, das nach einigen Injektionen von Recurrensmaterial alle Eigenschaften eines Immunserums besaß, keine Komplementbindung mit Organextrakten aus mit Recurrens infizierten Ratten gab. Als aber anstatt Organextrakten Extrakte aus reichlich Spirochäten enthaltendem Blute angewandt wurden, waren die Resultate positiv.

Das Endergebnis der Manteufelschen Versuche war nach der Auffassung des Autors, weder für die Komplementbindungsmethode im allgemeinen noch für die Anwendung derselben bei Syphilis besonders günstig.

Kolle und Schatiloff haben ihre Untersuchungen teils an experimentellem Recurrens der Ratten und Mäuse, teils an menschlichem Recurrens ausgeführt. Ihnen standen nur sieben Sera von Recurrenskranken zur Verfügung, wobei drei von den Blutproben während der Rekonvaleszenz entnommen waren; welcher Periode der Krankheit die anderen vier Sera entstammten, ist nicht angegeben. Diese Autoren haben folgende Resultate erhalten: Ein Recurrensimmunserum der Mäuse gibt keine Komplementbindung mit Extrakten aus spirochätenhaltigen Organen oder Blut. Bei Ratten erhält man bei derselben Versuchsordnung ebenfalls ein negatives Resultat. Beim Menschen bekommt man während des Verlaufes der Krankheit ein negatives, während der Rekonvaleszenz ein positives Resultat. In sämtlichen Seren (3), die in der Rekonvaleszenz entnommen waren, erhielten die Autoren eine Komplementbindung, und zwar eine streng spezifische, d. h. nur dem europäischen, aber nicht dem amerikanischen oder afrikanischen Recurrens gegenüber. Aus den Versuchen ziehen sie den Schluß, daß die Komplementbindungsmethode nicht nur für die Spätdiagnose des Typhus recurrens, sondern auch für die Differenzierung der drei Arten von Recurrens-Spirochäten gut verwertbar ist.

Mit den angeführten zwei Arbeiten ist alles, was wir über Komplementbindung bei Recurrens in der Literatur finden konnten, erschöpft.

Unsere eigenen Versuche bezweckten zunächst nur die Untersuchung einer möglichst großen Anzahl von Patientenseren auf ihre Komplementbindung in Gegenwart eines syphilitischen Extraktes. Wir haben sie aber später erweitert. Es ist uns geglückt, eine Leber von einer totgeborenen Frucht zu erhalten, die von einer an Recurrens erkrankten Mutter stammte. In dieser Leber fanden sich zahlreiche Spirochäten

(Obermeieri). Wir haben aus dieser Leber einen alkoholischen Extrakt hergestellt und verwandten denselben parallel mit dem syphilitischen bei der Untersuchung unserer Sera.

Es war sehr interessant zu ergründen, wie das Phänomen von Bordet und Gengou verlaufen wird bei der gegenseitigen Wirkung des syphilitischen und Recurrensextraktes einerseits und der syphilitischen, Recurrens- und normalen Sera anderseits.

Dementsprechend wurden die Versuche möglichst nach folgendem Schema angesetzt.

Extrakte	Sera	Komplement	Hämolytischer Ambozeptor	Hammelblutkörperchen
Syphilitischer 0,2—0,1—0,05—0,025	a) Recurrensserum b) syphilitisches c) normales 0,2—0,1	0,05—0,1	0,004—0,006	1 ccm einer 5%igen Aufschwemmung
Rekurrensextrakt 0,2—0,1 - 0,05—0,025	a) Recurrensserum b) syphilitisches c) normales 0,2—0,1			in physiologischer Kochsalzlösung

Die Patientensera wurden bei den Recurrenskranken in verschiedenen Perioden der Krankheit entnommen. Der syphilitische Extrakt und die normalen Sera wurden aus den Vorräten des Charkower Bakteriologischen Instituts bezogen.

Der syphilitische Extrakt, der unseren Versuchen diente, wurde aus den Beinmuskeln eines Syphilitikers hergestellt und mehrmals in unserem Institute kontrolliert. Seine Wirksamkeit wurde außerdem geprüft parallel mit einem aus der Berliner I. Medizinischen Klinik übersandten Extrakt. Der Extrakt aus der Leber der Recurrensfrucht wurde nach dem üblichen Verfahren zur Herstellung alkoholischer Extrakte angefertigt.

Für unsere Untersuchungen entnahmen wir das Blut von Patienten, bei welchen die Recurrenserkrankung auf Grund der mikroskopischen Untersuchung des Blutes (38 von 52 Fällen) oder auf Grund der Temperaturkurve (14 Fälle) festgestellt wurde. Bei sämtlichen Patienten ergab die Anamnese und die objektive Untersuchung in bezug auf Syphilis ein negatives Resultat.

Am folgenden Tage nach der Blutentnahme wurde das Serum eine halbe Stunde bei 56° C inaktiviert. Wenn der Zeitraum zwischen der Inaktivierung und der Untersuchung mehr als 24 Stunden betrug, wurden die Sera in gefrorenem Zustande im Frigo aufbewahrt.

Bei sämtlichen Versuchen wurden Kontrollen zur Prüfung der hämolytischen und bindenden Wirkung des Antigens allein, des Serums allein (in doppelter Dosis) und einer Kombination von beiden, um eine mögliche Summierung der Effekte auszuschließen, angestellt.

Wir müssen an dieser Stelle bemerken, daß unsere syphilitischen Extrakte eine hämolytische Wirkung besaßen. Diese an und für sich ungünstige Erscheinung beeinträchtigt jedoch nicht im geringsten die Bedeutung unserer Versuche, da die Sera die hämolytische Wirkung des Antigens paralysierten.

Als Komplement benutzten wir Meerschweinchenserum; die notwendige Menge desselben wurde jedesmal austitriert; sie schwankte zwischen 0,05 und 0,1 ccm.

Unser hämolytischer Ambozeptor stammte aus einem mit Hammelblutkörperchen immunisierten Kaninchen.

Zur Verwendung kam 0,001—0,006 ccm (die dreifache Titerdosis). Die gut ausgewaschenen Hammelblutkörperchen wurden in einer 5%igen Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung angewandt. Zunächst brachten wir in jedes Reagenzglas die drei Reagentien, jedes bis zu 1 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung ergänzt, in folgender Reihenfolge: zunächst das Antigen, dann das Serum und zuletzt das Komplement, sodaß jedes Reagenzglas 3 ccm Flüssigkeit enthielt. Das Gemisch wurde in den Brutschrank (37°) auf eine Stunde gestellt. Alsdann wurden in jedes Reagenzglas 2 ccm eines Gemisches aus gleichen Teilen der hämolytischen Ambozeptorenverdünnung und 5%iger Aufschwemmung der Hammelblutkörperchen zugesetzt. Dieses letztere Gemisch wurde vor dem Gebrauch auf eine Stunde in den Brutschrank gestellt. Auf diese Weise erreichte der Inhalt jedes Reagenzglases 5 ccm. Die Röhrchen wurden wiederum auf $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde in den Brutschrank gebracht, bis in den Röhrchen, die nur Serum und Komplement enthielten, eine vollständige Hämolyse eingetreten war. Die Röhrchen wurden dann an einem kühlen Orte (10—12° C) aufbewahrt, und nach zwölf Stunden wurde das Resultat notiert.

Wir haben im ganzen 50 Fälle von Typhus recurrens untersucht; 23 von ihnen wurden nur mit syphilitischem, 27 mit beiden Extrakten (syphilitischem und Recurrensextrakt) untersucht.

Die Ergebnisse waren folgende:

1. Mit dem syphilitischen Extrakte erhielten wir eine vollständige Komplementbindung in 28 Fällen, die übrigen 22 Fälle ergaben ein negatives Resultat.

2. Der Recurrensextrakt ergab 26mal ein positives und 1mal ein negatives Resultat.

3. Syphilitische Sera gaben Komplementbindung in sämtlichen Versuchen mit beiden Extrakten, syphilitischem und Recurrensextrakt, und zwar mit letzterem nicht im geringsten schwächer als mit dem ersten.

4. Normale Sera gaben mit beiden Extrakten ein negatives Resultat.

5. Der Unterschied in der Wirkung beider Extrakte auf das Recurrensserum war nur ein quantitativer: wenn z. B. der Recurrensextrakt in der minimalen Menge von 0,025 eine komplette Bindung gab, so mußte zur Erreichung desselben Resultats von dem syphilitischen Extrakt 0,1 angewandt werden, d. h. die Bindungskraft des syphilitischen Extraktes war 4mal schwächer.

Nach der Krankheitsperiode, während welcher die Serumuntersuchung vorgenommen wurde, teilen sich unsere Fälle folgenderweise ein:

1. Anfall (nicht vor dem 6. Tage)	7 Fälle
2. „	15 „
3. „	4 „
1. Apyrexie	8 „
2. „	10 „
nach 3 Anfällen	4 „
nicht angegeben	2 „

Einen Einfluß der Krankheitsperiode auf das Resultat der Reaktion konnten wir nicht feststellen.

Außer den angeführten haben wir noch 2 Patienten untersucht, die zweifellos das Rückfallfieber im Alexander-Krankenhaus überstanden haben vor 1 resp. 6 Monaten vor der Untersuchung. Im 1. dieser Fälle fiel die Reaktion mit 0,1 Extrakt und 0,1 Serum positiv aus, im 2. Falle kam eine Komplementbindung nicht zustande.

Durch weitere Untersuchungen muß festgestellt werden, wielange das Serum der Recurrensrekonvaleszenten die Fähigkeit der Komplementbindung sowohl mit dem syphilitischen wie mit dem Recurrensextrakt behalten kann.

Schlüsse. Bei der Wassermannschen Syphilisreaktion müssen wir die früher übertragene Recurrensinfektion berücksichtigen und vice versa. Die Komplementbindungsmethode kann bei der Diagnose des Typhus Recurrens, z. B. während der Apyrexie oder bei Rekonvalesenten, mit Erfolg angewandt werden. Der alkoholische Extrakt aus einer Recurrensleber enthält offenbar außer Substanzen, die mit syphilitischem Serum reagieren, auch andere, welche eine spezifische Reaktion mit dem Serum der Recurrenskranken geben.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Straßburg i. E.

Ueber Römers spezifische Therapie des beginnenden Altersstars.

Von Prof. **Otto Schirmer.**

Auf der letzten Tagung der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft, Anfang August 1908, hielt Prof. Römer einen Vortrag über Versuche, den beginnenden Altersstar durch eine spezifische Therapie nicht nur in seiner Entwicklung aufzuhalten, sondern auch, wenigstens teilweise, wieder zur Aufhellung zu bringen. Bei der subkapsulären Form der senilen Katarakt will er durch Verfütterung eines aus Linseneiweiß hergestellten Präparats nicht nur Gleichbleiben der Sehschärfe, sondern bei nicht wenigen Patienten Besserungen, in einer ganzen Reihe von Fällen sogar erhebliche Besserungen beobachtet haben. Eine Verschlechterung der Sehschärfe wurde unter dem Gebrauch des „Lentocalins“ innerhalb der Beobachtungsdauer, die sich bis zu 12 Monaten erstreckte, niemals beobachtet. Trotz dieses nach den Tabellen durchaus ermutigenden Resultats drückte sich Römer über den Wert der Methode sehr vorsichtig aus und betonte nur ihre vollständige Unschädlichkeit.

Schon nach wenigen Tagen war der Inhalt dieses Vortrags in die Tageszeitungen übergegangen, und aus den Versuchen, beginnenden Altersstar aufzuhalten, war eine Methode, den Star ohne Operation zu heilen, geworden. Es ist leicht begreiflich, daß diese Notiz, die in viele Blätter aufgenommen wurde, unter den zahlreichen Starpatienten große Erregung hervorrief und daß sie sich an ihren Arzt wandten mit der Frage, was an der Sache Wahres sei, und mit der Bitte, ihnen das Lentocalin zu verschaffen.

Die meisten werden sehr erstaunt gewesen sein, als sie hörten, daß das letztere unmöglich ist. Lentocalin ist im Handel nicht zu haben, und seine Herstellungsweise ist von Römer nicht mitgeteilt worden. Wir wissen zwar, daß Linseneiweiß das wirksame Prinzip darin ist, aber wie es konserviert wurde und in welcher Dose es gegeben wird, ist nicht bekannt. Kein Arzt kann also seinem Patienten, der ihn darum angeht, das Lentocalin verschaffen. Denn Römer hat sich allein die Behandlung mit demselben vorbehalten; und jeder Patient, der damit behandelt werden will, muß nach Greifswald reisen und sich in die Behandlung von Prof. Römer begeben. Als Grund für sein Vorgehen führt Römer an, nicht etwa daß die Fabrik nicht genügende Mengen Lentocalin herstellen kann, sondern er tut es, damit sich die Ophthalmologie „nicht vielleicht über enttäuschte Hoffnungen zu beklagen habe".

In seiner Publikation in dieser Wochenschrift (1909, No. 7) kommt Römer noch einmal auf diesen Punkt zurück und sucht sein Vorgehen zu rechtfertigen. Er sagt, die Herstellung des Präparates sei zu kostspielig, als daß man es allen Aerzten gratis überlassen könne. — Das kann natürlich auch kein Mensch verlangen. — „Nehmen wir aber von vornherein das Mittel von der Allgemeinheit bezahlt, und es stellt sich heraus, daß wir doch nicht auf dem richtigen therapeutischen Wege waren, wer trägt dann die Verantwortung?" Selbstverständlich der, der es anwendet, obwohl er aus Römers Publikationen weiß, daß sein Heilwert noch nicht sicher gestellt ist. Und kein Mensch würde Römer später einen Vorwurf machen können, da er ja von vornherein erklärt hat, die Wirksamkeit des Mittels sei noch zweifelhaft. Wer sich unter diesen Umständen des Mittels bedient, tut es auf eigenes Risiko. Und werden nicht so fast alle neuen Heilmittel in den Handel gebracht, um wieder daraus zu verschwinden, falls sie die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllen! Und hat nicht Römer selbst sein Pneumokokkenserum so in den Handel gebracht! Ich bezweifle, daß die von Römer angeführten Gründe viele Aerzte überzeugen werden, daß es nötig war, das Lentocalin, mag es nun helfen oder mag es nicht helfen, der Allgemeinheit vorzuenthalten.

Ebenso schwierig war es, auf die andere Frage der Patienten eine bestimmte Antwort zu geben. Denn es ist ein bekannter Erfahrungssatz, daß der Vater einer neuen Behandlungsmethode immer begeistert von ihr ist. Nun hat allerdings Römer in letzter Zeit sein Lentocalin an die Universitätsaugenkliniken in Wien und Würzburg zu Versuchszwecken abgegeben. Aber wie lange Zeit vergeht, und wie ausgedehnte Versuchsreihen sind nötig, bis man bei einer so langsam verlaufenden, so zu Stillständen und zuweilen selbst zu spontanen Besserungen neigenden Krankheit, wie es der Altersstar ist, zu einem sicheren Urteil über den Wert einer Behandlungsweise kommt. Darüber vergehen Jahre.

Es schien mir deshalb gerechtfertigt, experimentell zu prüfen, wie sich Linseneiweiß im Körper und bei künstlicher Verdauung verhält, obgleich mir das Lentocalin nicht zur Verfügung steht. Aber Linseneiweiß ist das wirksame Prinzip desselben, und in einem kurzen Artikel in den Münchener Neuesten Nachrichten vom August vorigen Jahres hatte Herr Privatdozent Dr. Bartels nach mündlicher Mitteilung Römers zwei Tierlinsen als die durchschnittliche tägliche Dosis bezeichnet. Alle unten näher beschriebenen Versuche sind deshalb mit ganz frischen Tierlinsen und mit relativ viel höheren Dosen angestellt.

Nun ist allerdings eine Nachprüfung der theoretischen Grundlagen dieser Therapie dadurch außerordentlich erschwert, daß Römer nur scheinbar auf Grund einer bestimmten Theorie, seiner Theorie über die Entstehung des Altersstars, zu dieser Behandlungsweise gekommen ist. In Wirklichkeit verzichtet er, trotzdem er am Eingang seines Vortrags das Gegenteil versichert, auf jede theoretische Erklärung und stellt zum Schluß die Linsenfütterung als einen Versuch hin, über dessen Wert nur die Erfahrung uns aufklären kann.

Ich möchte in wenigen Worten die Fragen, um die es sich hier handelt, skizzieren. Römer hat die Hypothese aufgestellt, der Altersstar entstehe durch die Einwirkung zytotoxischer Substanzen auf die Linsenzellen. Der reichliche Untergang von Körperzellen im alternden Organismus könne autozytotoxische Stoffe erzeugen, falls „die Regulationsvorrichtungen des intermediären Stoffwechsels versagen", die für gewöhnlich die Bildung autozytotoxischer Substanzen verhindern. Diese Stoffe könnten aus dem Blut ins Kammerwasser dringen, falls die Vorrichtungen versagen, welche unter normalen Verhältnissen den Eintritt zytotoxischer Substanzen ins Kammerwasser unmöglich machen. Und es könnten schließlich diese Stoffe in die Linse eindringen, falls sie hier Rezeptoren finden, für welche sie eine maximale Affinität besitzen; sie könnten sich hier an den Zellen verankern und sie zum Zerfall bringen.

War diese Anschauung Römers richtig, so konnte es rationell erscheinen, diese im Blut kreisenden, zytotoxischen Stoffe gleichsam abzufangen, ehe sie zur Linse gelangen konnten, und das erschien möglich dadurch, daß man Linseneiweiß mit seinen spezifischen, auf diese Stoffe eingestellten Rezeptoren dem Organismus einverleibte und so schließlich in die Blutbahn brachte.

So sprach sich auch Römer im Anfang seines Vortrags aus; er hoffte, den Stoffwechsel der erkrankten Linse irgendwie in günstiger Weise zu beeinflussen, „vielleicht in dem Sinne, daß die postulierten zytotoxischen Produkte des Stoffwechsels irgendwie abgelenkt, paralysiert oder auch die Ernährung der Linse sonst irgendwie beeinflußt werden kann." Eine Beeinflussung in diesem Sinne ist nur möglich, solange das Linseneiweiß seine spezifische Struktur behält. Und Römer verläßt deshalb seinen Standpunkt völlig, wenn er in der Mitte des Vortrags sagt:

> „Selbstverständlich werden auch die Bestandteile der Linse im Magendarmkanal abgebaut, gespalten und ihre chemischen Bausteine nach den Bedürfnissen des Körpers verwertet. Wenn aber das spezifische Organ erkrankt ist, und wir sind dann in der Lage, den Organismus zu zwingen, genau dasselbe Organ mit derselben biochemischen Struktur zu assimilieren, was wird dann aus der Starentwicklung?"

Hier verläßt also Römer die serologische Erklärung vollständig. Er stellt die Linsenfütterung als eine einfache Organtherapie hin; er weist auf die Möglichkeit hin, daß auch das durch die Verdauung abgebaute und seiner spezifischen Struktur beraubte Linseneiweiß einen Einfluß auf die Starentwicklung haben könne. In welcher Weise er sich diesen Einfluß denkt, darüber spricht er allerdings nicht einmal eine Vermutung aus.

Unter diesen Umständen ist natürlich eine wissenschaftliche Diskussion über den Wert der Linsenfütterung schwer möglich. Denn die ganze Therapie hat gar keine wissenschaftliche Basis, sondern es ist ein Versuch auf gut Glück, genau ebenso wie es ein solcher Versuch war, als Königshöfer im Jahre 1897 ein aus Linseneiweiß bestehendes Präparat erfolglos an Starpatienten verfütterte.

Trotzdem scheint es mir nicht zwecklos, hier über Versuche zu berichten, die ich im Laufe des letzten Winters in meiner Klinik anstellen ließ, Versuche, die sich auf diejenige Theorie der Römerschen Startherapie beziehen, wie er sie im ersten Teil seines Vortrags aufstellt.

Mein Gedankengang war folgender: Wenn im alternden Körper gebildete und im Blut kreisende zytotoxische Stoffe durch Linseneiweiß verankert werden sollen, ist es nötig, daß dies Linseneiweiß ins Blut gelangt, ohne seine spezifische Struktur verloren zu haben. Nun führt Römer die Linsen durch den Magen ein. Es fragt sich also, ob durch die Verdauung das Eiweiß derselben so weit abgebaut wird, daß es seine spezifische Struktur, seine spezifischen Gruppen verliert. Ist dies in der Tat der Fall, gelangen in den Organismus in der Tat nur indifferente Bausteine des Linseneiweißes, aus welchen der Körper sein eigenes, anders geartetes Eiweiß aufbaut, so fällt damit die Möglichkeit fort, daß die per os eingeführte Linse nach ihrer Verdauung im Blute kreisende, auf Linseneiweiß eingestellte zytotoxische Stoffe verankert, unschädlich macht. Es bleibt dann aber noch die Möglichkeit, daß ein Teil des Linseneiweißes der Verdauung entgeht und unverdaut resorbiert wird, wie das z. B. beim Hühnereiweiß geschieht, allerdings nur, wenn man es Kaninchen in sehr großer Dose (ein Eierklar täglich) mit der Schlundsonde einverleibt (Uhlenhuth). Dies Eiweiß müßte dann die Bildung spezifischer Reaktionskörper im Organismus veranlassen, die im Blut auf serologischem Wege nachgewiesen werden könnten.

Es ergaben sich also zwei verschiedene Versuchsreihen. In der einen sollte Linseneiweiß im Reagenzglas der künstlichen Verdauung unterworfen und untersucht werden, ob resp. wann die Präzipitation mit Linsenantiserum aufhöre.

Gab das Verdauungsprodukt mit dem Serum mit Linsen gespritzter Kaninchen keine Präzipitation mehr, so durfte man annehmen, daß es seine spezifische Struktur verloren habe. Mit dieser Untersuchungsreihe betraute ich Herrn Medizinalpraktikanten R. Wissmann.

Die zweite Aufgabe war, Kaninchen längere Zeit mit Linsen zu füttern und zu untersuchen, ob sie spezifische Reaktionskörper gegen Linseneiweiß bilden, ob also ihr Serum gegen Linsenlösung präzipitiert. Diese Untersuchungen, die nebenbei das interessante Resultat ergaben, daß man durch Linsenfütterung Anaphylaxie erzeugen kann, wurden von Herrn Assistenzarzt Dr. F. Börnstein ausgeführt.

Die ausführlichen Berichte der beiden Herren über ihre Versuche werden im Archiv für Ophthalmologie publiziert werden. Hier teile ich nur kurz ihre Resultate mit, soweit sie für das Verständnis meiner folgenden Ausführungen erforderlich sind.

Wissmann hat festgestellt, daß selbst langdauernde Einwirkung von Verdauungsfermenten die präzipitinogene Substanz der Linse nicht zu zerstören vermag. Die Präzipitinreaktion ist aber stets an das Vorhandensein von koagulablem Eiweiß gebunden, und die Menge der koagulablen Substanz geht der Stärke der Präzipitinreaktion meistens parallel. Da wir ferner wissen, daß die zur Entfernung des koagulablen Eiweißes angewandten Methoden keinen schädigenden Einfluß auf die Albumosen und Peptone haben, so ist der Schluß zulässig, daß wir nach Entfernung des koagulablen Eiweiß eine positive Präzipitinreaktion bekommen hätten, wenn das Präzipitinogen in enger Beziehung zu den Albumosen oder Peptonen stände. Dies war jedoch nie der Fall. Vielmehr schließt sich das Präzipitinogen in seiner Eigenschaft, thermolabil zu sein, in seinem Verhalten bei der Ammoniumsulfatfällung so sehr den koagulablen Eiweißkörpern an, daß man, wenn auch keine Identität, so doch ein Parallelgehen behaupten kann. Und es ist also anzunehmen, daß in den Verdauungsprodukten des Linseneiweißes, in seinen Albumosen und Peptonen die spezifische Struktur des Linseneiweißes verloren gegangen ist.

Börnsteins Versuche sollten entscheiden, ob neben dem verdauten vielleicht noch unverdautes Linseneiweiß in den Körper überginge und hier die für Linseneiweiß spezifischen reaktiven Erscheinungen hervorriefe, d. h. spezifische Antikörper erzeuge. Es zeigte sich, daß dies bei den herbivoren Kaninchen in der Tat der Fall ist, wenn Linsen in großer Menge eingeführt werden.

Alle Tiere, die täglich ein bis zwei Rinderlinsen, zu Brei zerquetscht, durch die Schlundsonde einverleibt erhielten, zeigten, wenn sie lange genug am Leben blieben, Präzipitation ihres Serums gegen Linsenfiltrat; allerdings erst nach $6^1/_2$—$7^1/_2$ Wochen; einmal, wo vom zehnten Tage ab zwei Linsen täglich gefüttert wurden, schon von $3^1/_2$ Wochen ab. Eine Rinderlinse ist für das Kaninchen der tausendste Teils seines Körpergewichts. Römer gibt seinen Patienten vermutlich den achtzig- bis hunderttausendsten Teil ihres Körpergewichtes täglich. Vermutlich wäre auch bei Verfütterung von einer halben Rinderlinse täglich mit der Zeit Präzipitation eingetreten. Diese Versuche wurden aber nicht lange genug fortgesetzt, sondern man ging stets nach einigen Wochen zu höheren Dosen über.

Wurde nur ein Zehntel Rinderlinse täglich, also $^1/_{10000}$ des Körpergewichts, verfüttert, so trat bei zwei Tieren nach 62 Tagen keine Präzipitation auf, während beim dritten am 46. Tage eine minimale, am 62. deutliche Präzipitation zu beobachten war. Bei einem Zehntel Rinderlinse scheint also die Grenze zu liegen, wo noch bei einzelnen Tieren unverdautes Linseneiweiß in den Körper übergeht.

Bei den karnivoren Katzen dagegen, die 86 Tage lang täglich $^1/_{10}$ Rinderlinse, also $^1/_{5000}$ ihres Körpergewichts per os bekamen, ebenso bei denjenigen Katzen, die 163 Tage lang täglich eine ganze Rinderlinse per Klisma erhielten, wurde niemals Präzipitation, also niemals ein Uebergang von unverdautem Linseneiweiß in den Organismus beobachtet. Ebenso verhielt es sich in dem Versuch, den Herr Dr. Börnstein mit sich selbst anstellte, indem er täglich eine ganze Rinderlinse, d. i. $^1/_{35000}$ seines Körpergewichts zu sich nahm. Niemals während der 80 tägigen Dauer des Versuchs wurde Präzipitation beobachtet. Und ebensowenig hatte die viel feinere Methode der Komplementablenkung jemals bei ihm oder bei den beiden gefütterten Katzen Hemmung der Hämolyse zur Folge.

Aus diesen beiden Untersuchungsreihen geht also mit großer Wahrscheinlichkeit hervor, 1. daß das Linseneiweiß nach der Verdauung ohne spezifische Gruppen resorbiert wird und 2. daß beim Kaninchen wirksames, mit seinen spezifischen Gruppen versehenes Linseneiweiß nur dann in den Körper übergeht, wenn es in sehr großer Menge eingeführt wird. Bei den karnivoren Katzen und beim Menschen, soweit die geringe Zahl der Versuche einen Schluß gestattet, scheint ein solcher Uebergang auch bei reichlicher Zuführung nicht stattzufinden. Gelangt aber das Linseneiweiß nicht als solches in das Blut, so kann es hier auch nicht Römers hypothetische Autozytotoxine verankern und dadurch die Linse gegen ihre schädigende Wirkung schützen. Die Theorie der günstigen Wirkung der Linsenfütterung, die aus Römers Hypothese über die Entstehung des Altersstars zu folgern wäre, findet also in den berichteten Versuchen bei Karnivoren nicht nur keine Stütze; im Gegenteil, dieselben sprechen direkt gegen eine solche Erklärung.

Ob dies der Gedankengang ist, der Römer zur Linsenfütterung führte, weiß ich nicht. Festgelegt hat er sich jedenfalls nicht auf ihn, sondern läßt jede Möglichkeit der Erklärung zu. Und deshalb wäre es natürlich ein Fehlschluß, wollte man aus den obigen Darlegungen die Unwirksamkeit der Römerschen Startherapie schließen. Nur die wissenschaftliche Begründung dieser Therapie, wie sie sich aus Römers Arbeiten von selbst darbietet und an die auch Römer vermutlich gedacht hat, als er schrieb (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 7, S. 286), daß „diese praktische Konsequenz seiner Versuche zwischen den Zeilen zu lesen war“, nur diese wissenschaftliche Begründung scheint mir durch unsere Versuche widerlegt.

Fassen wir aber — und, wie aus Römers Ausführungen in der Mitte seines Vortrags zu schließen ist, müssen wir das — seine Therapie lediglich als einen Versuch auf gut Glück auf, so kann über Wert oder Unwert dieser Therapie natürlich keine wissenschaftliche Spekulation, sondern nur der Erfolg entscheiden. Bis wir über den Erfolg dieser Therapie ein sicheres Urteil gewonnen haben, dürften aber noch Jahre vergehen. Denn nur ein sehr großes Beobachtungsmaterial kann bei einer Krankheit, die, wie der Altersstar, auch spontane Besserungen zeigt, beweisende Schlüsse gestatten.

Nun könnte aber jemand sagen, die Wirksamkeit der Linsentherapie sei durch Römers Tabellen, die sich auf weit über 100 Augen und eine Beobachtungsdauer bis zu 12 Monaten erstrecken, schon bewiesen. Dieser Annahme, die auch Römer selbst nicht macht, muß ich entschieden widersprechen. Erstens ist, wie ich schon einleitend sagte, der Vater einer neuen Therapie stets leichter von derselben befriedigt als seine nüchternen Nachuntersucher.

Und zweitens widersprechen dem Königshöfers Erfahrungen; denn der Versuch, den Altersstar durch Linsenfütterung zu heilen, ist nicht neu. Schon in den Jahren 1897—1901 hat Königshöfer, wie er erst nach dem Römerschen Vortrage in der Klinischen Woche mitteilte, eine Anzahl Starkranker mit einem Präparat behandelt, das aus tierischen Linsen hergestellt war, und diese Behandlung bei einzelnen mehrere Jahre fortgesetzt. Er hat aber diese Therapie wieder aufgegeben, weil er keine Erfolge davon sah. Nun wird ja höchstwahrscheinlich das Königshöfersche Präparat etwas anders hergestellt sein als das Römersche. Gemeinsam ist aber beiden als wirksames Prinzip das Linseneiweiß. Und daß ein so erfahrener klinischer Beobachter wie Königshöfer gar keine Erfolge gesehen hat, muß gegenüber den guten Resultaten Römers bei der Cataracta subcapsularis zu doppelter Vorsicht mahnen.

Daß man auf solche Statistiken gerade in der Therapie der Cataracta senilis sich sehr wenig verlassen kann, ist ja auch Römers Ansicht; sonst hätte er nicht ein so abfälliges

Urteil über die Jodkalitherapie fällen können. Denn die Resultate, die vor allem Verderame[1]) und v. Pflugk[2]) nach subkonjunktivalen Jodkaliumeinspritzungen gesehen und publiziert haben, sind doch höchst auffallende. Besserungen von $^1/_6$, $^1/_8$ ja $^1/_{10}$ auf $^2/_3$ der Norm berichtet Verderame mehrfach. Und auch v. Pflugk will Besserungen von $^1/_4$ auf $^2/_3$ in einem Jahr, von $^1/_8$ auf $^1/_2$ in $^5/_4$ Jahren nicht etwa vereinzelt, sondern in einer größeren Reihe von Fällen gesehen haben. Ich mache Römer aus seiner Skepsis durchaus keinen Vorwurf. Im Gegenteil! Ich teile dieselbe, da es auch mir in einer allerdings noch beschränkten Zahl von Fällen nicht gelungen ist, Besserungen zu erzielen, die sicher außerhalb der Fehlergrenzen liegen. Römer wird es aber begreiflich finden, daß ich mit der gleichen Skepsis auch seine Resultate betrachte und die Wirksamkeit der von Königshöfer und ihm versuchten Therapie nicht eher als bewiesen ansehe, als bis auf Grund eines großen Materials von verschiedenen Seiten übereinstimmend festgestellt worden ist, daß die Entwicklung eines nicht behandelten Altersstars wesentlich schneller vor sich geht als bei Linsenfütterung.

Schließlich muß ich noch die von Römer betonte absolute Unschädlichkeit seiner Therapie mit einem, wenn auch kleinen, einschränkenden Zusatz versehen. Börnstein hat bei seinen Fütterungsversuchen gefunden und in einer besonderen kleinen Arbeit[3]) mitgeteilt, daß eine recht erhebliche Zahl seiner Kaninchen bei einer der späteren Fütterungen unmittelbar nach Vollendung derselben unter Krampferscheinungen im Shock starb, ohne daß der Sektionsbefund oder der Ernährungszustand der Tiere den geringsten Anhaltspunkt für die Todesursache ergaben. Es handelt sich hier um die Erscheinungen der Anaphylaxie, die ja auch beim Menschen bei einzelnen besonders disponierten Individuen, z. B. in der sogenannten Serumkrankheit, zur Beobachtung kommt und die, wie das Tierexperiment zeigt, auch bei oraler Verabreichung der körperfremden Eiweißsubstanz einzutreten vermag. Es erscheint ja ausgeschlossen, daß beim Menschen jemals so schwere Erscheinungen auftreten, wie wir sie beim Kaninchen beobachtet haben. Aber man muß doch an die Möglichkeit denken, daß bei einzelnen, die vielleicht durch irgendeine Anomalie ihres Digestionstraktes besonders disponiert sind, Anaphylaxie auftritt und irgendwelche lästigen Symptome hervorruft.

---

[1]) Tratamiento médico de las cataractas seniles. Archivos de Oftalmologia Hispana Americ. Juli 1906. — [2]) Der Einfluß des Jodkaliums auf die Cataracta incipiens. Archiv für Ophthalmologie 1908, Bd. 67, S. 546. — [3]) Ueber Anaphylaxie durch Fütterung gegenüber Fütterung. Zentralblatt für Bakteriologie 1909, Bd 50, S. 374.

Aus der Klinik für psychisch und Nervenkranke und dem Hygienischen Institut in Bonn.

Ueber die Much-Holzmannsche Kobragiftreaktion im Blute Geisteskranker.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. H. Hübner**, Oberarzt der Klinik, und Priv.-Doz. Dr. **H. Selter**, Assistenten des Instituts.

Vor kurzem haben Much und Holzmann in der Münchener Medizinischen Wochenschrift eine Reaktion im Blute Geisteskranker beschrieben, von der sie sowohl nach der diagnostischen wie nach der ätiologischen Seite hin für die psychiatrische Forschung große Fortschritte erhofften.

Das Prinzip der Reaktion ist nach den Angaben der Autoren folgendes:

> „Gewaschene Menschenblutkörperchen werden durch Kobragift gelöst. Setzt man zu dem Kobragift menschliches Serum hinzu, so wird die Lösung der Menschenblutkörperchen nicht verhindert. Eine solche Verhinderung geschieht nur bei Zusatz von Serum, das von Manisch-depressiven oder Dementen (praecox) stammt."

Nur bei Angehörigen der Gruppe des manisch-depressiven Irreseins, ferner bei Fällen von Dementia praecox und schließlich auch bei solchen Formen der Epilepsie, „die mit zirkulären Gemütsaffektionen vergesellschaftet sind", haben die Forscher ihre Blutreaktion gefunden.

Jedem, der die psychiatrische Literatur der letzten Jahre verfolgt hatte, mußten die Befunde von Much und Holzmann deshalb von besonderem Interesse sein, weil sie sich mit den bisherigen klinischen Anschauungen, wie sie in den Lehrbüchern von Kraepelin, Ziehen, Binswanger-Siemerling und anderen, ferner in den Arbeiten von Thomsen, Bumke, A. Westphal, Hoche, Wollenberg, Kölpin, Weygand, Dreyfus, Hübner, Walker und zahlreichen Anderen niedergelegt sind, nicht leicht in Uebereinstimmung bringen ließen.

Wer die erste Veröffentlichung der beiden Autoren las, dem ist gewiß mancherlei dabei aufgefallen[1]), was nicht ohne weiteres mit ihren sehr bestimmt formulierten Schlußsätzen in Einklang zu bringen war. Es ergab sich z. B., daß auch ein Dégénéré (Fall 8 Ma) und — was noch wichtiger ist — auch ein Paralytiker (Fall 10 Gu) positive Psychoreaktion aufzuweisen hatten. Aber schließlich konnte es sich da nur um seltene Ausnahmefälle handeln, die der Qualität des Phänomens keinen Abbruch zu tun brauchten, wenn sich die Angabe der Autoren bestätigte, daß die Psychoreaktion bei sicheren Fällen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein stets positiv ausfiel. Kein „sicher diagnostizierter Fall" sollte ja die Reaktion vermissen lassen.

Bei den weitgehenden Konsequenzen, welche sich daraus ergeben konnten, war es Pflicht für jeden, der über das erforderliche Material verfügte, Nachprüfungen der Angaben von Much und Holzmann vorzunehmen. Wir haben dies getan, und zwar in 82 Fällen.

Was zunächst die Technik anlangt, so wurden die Untersuchungen genau in der von Much vorgeschriebenen Anordnung ausgeführt. Das Ehrlichsche Institut stellte uns eine 1%ige Lösung von Kobragift in Aqua destillata und Glyzerin āā zur Verfügung, von der ausgehend vor jedem Versuch die entsprechenden Verdünnungen mit Kochsalzlösung hergestellt wurden. 0,35 ccm Serum wurden mit 0,5 Kobragiftlösung (1 : 5000; im Versuch III auch noch 1 : 6000) gemischt und dann 0,5 ccm 10%ige Menschenblutkörperchenaufschwemmung zugesetzt. Die Mischung kam für zwei Stunden in den Brutschrank bei 37° und 22 Stunden in den Eisschrank. Die Menschenblutkörperchen wurden in der vorgeschriebenen Weise gewonnen und bis zur Anstellung der Versuche im Frigo aufbewahrt. Ebenso wie Much sahen auch wir, daß die Kontrolle ohne Serumzusatz nach zwei Stunden nicht immer gelöst war; die Lösung trat aber bald ein, nachdem das Röhrchen geschüttelt war. Um gleichmäßig vorzugehen, wurden die Röhrchen bei der Herausnahme aus dem Brutschrank nochmals geschüttelt. Das Ablesen geschah 24 Stunden nach Umschütteln. Als negativ bezeichneten wir die Sera, bei denen eine vollständige Hämolyse ohne Bodensatz und nach dem Schütteln eine geringe Trübung eingetreten war; als fraglich galten die Sera, bei denen wohl eine deutliche Hämolyse an der lackfarbenen Beschaffenheit der Flüssigkeit zu erkennen war, wo aber nach dem Schütteln eine ausgesprochene leichte Trübung blieb.

Unsere bisherigen Untersuchungen stützen sich auf 82 Fälle. Wir geben unsere Versuchsprotokolle in der gleichen Weise wieder, wie Much und Holzmann dies getan haben.

Versuch I.[2]) Es wurden 26 Sera geprüft. Alle Sera waren aktiv. Es reagierten 9 Sera positiv, 9 wurden als fraglich bezeichnet und 8 als negativ. Unter den 9 positiv reagierenden waren 2 Fälle von Melancholie, 2 Fälle von Katatonie, 3 Fälle von Hebephrenie, 1 Fall von Hysterie, 1 Fall von Neurasthenie mit Lues.

Unter den 8 negativen war 1 Epileptiker, 3 sichere Melancholien und 3 klinisch einwandsfreie Katatonien, eine Hebephrenie und eine Epilepsie. Die 9 fraglichen Fälle verteilen sich nur auf das manisch-depressive Irresein und die Dementia praecox.

Versuch II. Zur Untersuchung kamen 13 Sera, alle waren wieder aktiv. Es reagierte keins derselben positiv; 6 waren negativ (darunter 4 Manisch-depressive, eine Hebephrenie und eine Frau mit Pneumonie). 4 sichere Maniaci, 1 Melancholiker und 1 Fall von Tabes wurden als fraglich bezeichnet.

Versuch III.[3]) In dieser Versuchsreihe wurden 23 Sera geprüft, und zwar in Form von zwei Parallelversuchen. Es wurde nämlich eine Kobragiftlösung 1 : 5000 und eine zweite 1 : 6000 verwandt.

Das Resultat zeigt die folgende Tabelle:

		1 : 5000	1 : 6000
B.	Tabes oder spinale Neurasthenie	+	+
P.	Hebephrenie	+	+
Bergw.	Manie	+	+

---

[1]) Als ungewöhnlich ist wohl zunächst die klinische Deutung einzelner Fälle zu bezeichnen. — [2]) Zu Versuch I und II wurden dieselben Menschenblutkörperchen benutzt, in I 18 Stunden, in II 42 Stunden nach der Entnahme. — [3]) Zu Versuch III und IV wurden Menschenblutkörperchen von einem andern Menschen verwandt, in III zwei Stunden, in IV 18 Stunden nach der Entnahme.

		1:5000	1:6000
Bar.	Hebephrenie	+	+
Me. St.	Imbezillität	+	+
Ple.	Dem. paranoid	+	+
Schi.	Man.-Depr.	+	+
Wie.	„ „	?	?
Lev.	Dem. praec.	+	?
We.	Melanch.	?	
Li.	Manie	+	
Rübh.	Manie	+	?
P.	Man.-Depr.	+	+
St.	Manie	+	?
Sü.	„	+	+
Mi.	„	+	
Bo.	„	+	+
Schm.	„	+	—
He.	Eklamptische Psychose	+ + +	+
St.	Paralyse	—	—
Chr. S.	Neurasthenie	+	—
Br.	Paralyse	—	—
Setz.	Hebephrenie	+	+

Bemerkenswert ist aus dieser Gruppe, daß eine eklamptische Psychose, eine Neurasthenie, eine fragliche Tabes und eine sichere Imbezillität positiv reagierten. Die Kobragiftlösung 1:5000 ergab in 7 Fällen ein besseres Resultat, sie scheint also für die Anstellung der Reaktion geeigneter zu sein als die Lösung 1:6000; infolgedessen wurde auch im Versuch IV nur die erste Lösung verwandt.

Erwähnen wollen wir noch, daß der eine von uns, der die Reaktionen ausführte, die klinischen Diagnosen nicht kannte, bei der Beurteilung des Ausfalls also gänzlich unbeeinflußt war.

Versuch IV. Er umfaßt 20 Fälle. Die Reaktion fiel positiv aus 16 mal, in 3 Fällen wurde ein Fragezeichen notiert, und ein Alkoholdelirant reagierte negativ.

Unter den mit + bezeichneten Seris stammt eins von einem 19jährigen Mädchen, das wahrscheinlich an einer Hebephrenie leidet (es ist aber auch die Diagnose Hysterie in Frage gekommen). Die übrigen Beobachtungen verteilen sich folgendermaßen: Hysterie 3 Fälle, Aphasie nach Kohlenoxydvergiftung 2 Fälle, traumatische Gehirnblutung 1 Fall (stark positiv), Schußverletzung des Gehirns 1 Fall (stark positiv), Huntingtonsche Chorea 1 Fall (stark positiv), traumatische Neurose 1 Fall, Epilepsie 1 Fall, Paralyse 2 Fälle, Dementia senilis 3 Fälle.

In dieser Versuchsreihe sehen wir die heterogensten Fälle positiv reagieren.

Stellen wir unser Gesamtmaterial nochmals zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

Diagnose	Zahl der Fälle	+	—	?
Manisch-depressives Irresein	27	12	7	8
Dementia praecox	24	10	5	9
Epilepsie	2	1	1	—
Vergleichsfälle	29	21	4	4

Zusammenfassung. Aus den oben wiedergegebenen Versuchsreihen ergibt sich folgendes:

1. Die Kobragiftreaktion wurde nicht nur beim manisch-depressiven Irresein und bei der Dementia praecox gefunden, sondern auch bei vielen anderen Krankheiten, und zwar sowohl Psychosen, wie Neurosen und organischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.

2. Selbst wenn wir nur die diagnostisch ganz geklärten Fälle unseres Materials ins Auge fassen, konnte die Reaktion in noch nicht 50 % der Fälle von mechanisch-depressivem Irresein und Dementia praecox als positiv bezeichnet werden.

Die Befunde, welche wir erhoben haben, weichen also erheblich von denen Muchs ab. Wodurch diese Verschiedenheit der Ergebnisse bedingt ist, bleibt zunächst wohl noch eine offene Frage. Durch technische Fehler allein wird man die Differenz nicht erklären können, denn bemerkenswerterweise haben nicht nur wir die Angaben von Much und Holzmann nicht bestätigen können, sondern auch Alt scheint in dem Laboratorium der Anstalt Uchtspringe ähnliche Befunde wie wir erhoben zu haben. Wir glauben dies einer kurzen Notiz der Psychiatrisch-neurologischen Wochenschrift (1909, S. 103) entnehmen zu dürfen.

Aus der Städtischen Anstalt für Epileptische in Wuhlgarten.

Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie.

Von Oberarzt Dr. **Bratz** und Anstaltsapotheker Dr. **Schlockow.**

Seit Jahren hat der eine von uns (Br.) in der hiesigen Anstalt fast alle neu auftauchenden, gegen Epilepsie empfohlenen Arzneimittel durchprobiert. Eine jedesmalige Veröffentlichung der Versuche haben wir schon deshalb unterlassen, weil wir über Erfolge nirgends berichten konnten.

In ganz vereinzelten Fällen erwies sich Bromipin wirksamer als die alten Bromsalze. Ueber die negativen Erfahrungen hinsichtlich Epileptol ist bereits im Jahresbericht der Anstalt Wuhlgarten 1907 durch Herrn Direktor Dr. Hebold berichtet worden. Ich fasse bezüglich des Epileptols, das als wirksames Prinzip Formamid und Formaldehyd enthält, meine Erfahrungen dahin zusammen: Epileptol kann für die Behandlung der Epilepsie nicht empfohlen werden. Es schafft nirgends mehr, häufiger weniger Vorteil als die Bromsalze.

Theoretisch außerordentlich interessant ist ja die Toulouse-Richetsche Methode der Salzentziehung bei gleichzeitiger Bromzufuhr. Nach umfangreichen Versuchen können wir jedoch auch dieser Methode in ihrer reinen, von den Autoren gewünschten Form eine praktische Bedeutung für die Behandlung der Epilepsie nicht zuerkennen. Außerhalb der Anstalt angefangen oder fortgeführt, setzt sie den Kranken erheblichen Gefahren aus; ein wirklich praktisches Behandlungsmittel ist aber nur ein solches, das den Epileptiker befähigt, außerhalb des Krankenhauses seinem Berufe nachzugehen.

Die mildere Form der Salzentziehung (Milch und vegetabilische Diät) ist schon früher erfolgreich angewandt worden und wird auch in Zukunft ihre Geltung behalten, so lange wir bei jedem Epilepsiefall gezwungen sind, die günstigste Art der Bromapplikation zu ermitteln. Von vornherein ist das nicht zu bestimmen; wir wissen auch nicht, welche Bedingungen es bewirken, daß bei dem erwähnten Probieren immer wieder einzelne Fälle sich ergeben, bei denen die Bechterewsche Kombination von Bromsalz mit Adonis vernalis günstiger wirkt als Bromsalz allein.

Angesichts dieser nicht sehr angenehmen Lage der Therapie erscheint es berechtigt, auf ein neues Brompräparat hinzuweisen, das nach seinem ganzen Wesen zwar nicht günstiger wirkt und nicht günstiger wirken kann als die altbewährten Bromsalze, das aber in zahlreichen Fällen in seiner praktischen Anwendung Vorteile vor diesen bietet. Es handelt sich um das Sabromin, eine dem Sajodin in seiner Zusammensetzung analoge Verbindung, welche von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld und den Höchster Farbwerken vormals Meister, Lucius & Brüning seit kurzer Zeit in den Handel gebracht wird.

Das Sabromin stellt chemisch das Kalziumsalz der Dibrombehensäure dar und soll theoretisch etwa 31 % Brom enthalten. Aus technischen Gründen wird es aber mit nur 29 % Brom dargestellt, sodaß sein Bromgehalt etwas weniger als die Hälfte des Bromgehaltes des Bromkali beträgt.

Es sind in hiesiger Anstalt ungefähr 50 Fälle mit Sabromin behandelt werden. Es sind 13 kg Sabromin verbraucht worden. Die günstigste Verabreichung scheint in der Stunde nach den Mahlzeiten zu sein, wie das schon Heymann angegeben hat, dessen Angaben wir auch in fast allen anderen Richtungen bestätigen können. Wir haben das Sabromin in Form von Tabletten = $^1/_2$ g und in Form von Pulvern = 1 g angewendet. Bei den meisten Patienten waren vorher schon ein oder mehrere Brompräparate monate- bis jahrelang durchprobiert, und wir konnten nun die Wirkung des Sabromins, die wir bis zur Dauer von fünf Monaten verfolgt haben, mit der Wirkung der früheren Brompräparate vergleichen.

Wir haben zunächst den betreffenden Patienten 3 g oder 6 Tabletten etwa $2^1/_2$ Monate verabreicht. In denjenigen Fällen, wo der Zustand nicht befriedigend erschien, sind wir dann auf 6 g Sabromin gestiegen. Es ergab sich, daß 3 g Sabromin bereits dieselbe Wirkung in bezug auf Bekämpfung der Anfälle haben wie 4 bis 6 g Bromkali. Bereits unter 3 g Sabromin, öfter unter 6 g Sabromin sahen wir, daß die Anfälle seltener wurden als unter 4 g bzw. 6 g Bromkalium. Dieser Effekt allein würde keine sehr erhebliche Empfehlung bedingen, allerdings ist die Tablettenform als Abwechselung zuweilen eine angenehme Veränderung. Wir möchten sie besonders Epileptikern bei Reisen empfehlen.

Sehr günstig, wie dies in einem Falle schon von Heymann beobachtet ist, wirkt Sabromin in bezug auf die Hautaffektionen, welche durch andere Bromsalze hervorgerufen waren.

Drei Fälle von schwerster Bromakne heilten unter Sabromin trotz Steigerung bis zu 6 g völlig ab, während die Anfälle und sonstige epileptische Erscheinungen in den betreffenden Fällen zweimal seltener wurden, einmal so häufig wie zuvor blieben.

In gleicher Weise kam ein Fall von schwerem Bromgeschwür, der durch 6 g Bromkali veranlaßt war, unter 6 g Sabromin zur völligen Heilung. Die epileptischen Erscheinungen blieben in diesem Falle dieselben.

Niemals trat unter Sabromin irgendwelche Bromaffektion der Haut, wie Akne etc., neu auf. Bei einem einzigen Falle ist die durch Bromkali erzeugt gewesene Bromakne unter vierwöchiger Sabrominkur nicht völlig geschwunden. Wir haben der Kürze halber bei obiger Vergleichung der alten Bromsalze mit dem Sabromin immer nur von der Zahl der Anfälle gesprochen. Selbstverständlich wurden in jedem Falle das Verhalten der Psyche (Benommenheit, Reizbarkeit), das Allgemeinbefinden (Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit) und alle sonstigen Erscheinungen der Epilepsie (Zuckungen außerhalb der Anfälle) mit berücksichtigt. Was wir oben über die günstige Wirkung des Sabromins meist nur unter Erwähnung der Anfälle gesagt haben, gilt auch für die übrigen epileptischen Erscheinungen. Zwei Fälle mit sehr häufigen petit-mal-Anfällen wurden durch Sabromin garnicht beeinflußt. Es ist eine alte Erfahrung, daß solche Fälle auch durch sonstige Brompräparate keine günstige Beeinflussung erfahren. Sie beruhen übrigens, soweit wir gesehen haben, auf gröberen anatomischen Veränderungen des Gehirns.

In theoretischer Beziehung mußte bei obigen Erfahrungen zunächst auffallen, daß Sabromin soviel weniger Hautaffektionen hervorruft als die alten Bromalkalien. Dies liegt gewiß zum Teil daran, daß bei der Sabrominbehandlung weniger Brom in den Körper eingeführt zu werden braucht.

Die zweite, prinzipiell bedeutsamere Tatsache aus unseren therapeutischen Beobachtungen ist die, daß Sabromin bei geringerer Bromeinführung dieselbe antiepileptische Wirkung auf das Gehirn ausübt wie die Bromsalze. Eine Erklärung dieser für den weiteren Fortschritt der Epilepsiebehandlung wichtigen Tatsache ist von Winternitz in der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, wo wir diese Fragen schon aufgeworfen haben, bereits versucht worden. Winternitz hält auf Grund von Analogieschlüssen mit dem Verhalten des Sajodins dafür, daß das Sabromin als neurophile oder lipophile Substanz sich direkt an den Nervenstamm anlagert, und zwar als ganzes Molekül. Bei der Regeneration der Nervensubstanz wird mit den Zerfallsprodukten auch das Sabromin ausgeschieden bzw. das Brom desselben. Diese Hypothese, welche Winternitz selbst für experimentell nicht beweisbar erklärt, würde doch zur Deutung des Verhaltens des Sabromins im Körper nach zwei Richtungen beitragen. Einmal würde damit die langsamere Ausscheidung des Sabromins erklärt werden, dann aber würde auch der Umstand seine Erklärung finden, daß viel geringere Bromdosen denselben therapeutischen Effekt erzielen wie die viel größeren Bromdosen bei Bromkalimedikation. Beim Bromkali wird der ganze Körper mit Brom „überschwemmt“, das Sabromin wird mehr auf diejenigen Körperteile lokalisiert, wo es verbraucht wird. Es liegt auf der Hand, daß diese selektive Bromierung bedeutend sparsamer arbeiten muß als die überschwemmende.

Eine Erklärung der in Rede stehenden Tatsache könnten auch Stoffwechselversuche anbahnen, welche genau die Ausscheidung des Broms bei Sabromin und bei Bromalkalien quantitativ vergleichen. Auf diese ärztliche Fragestellung hin sind folgende Versuche hier durch einen von uns (Schlockow) gemacht worden.

Von zwei Patienten, von denen der eine 6 g Bromkali (Patient I), der andere 6 g Sabromin (Patient II) pro die erhielt, wurde der Urin gesammelt. Der Patient I sezernierte täglich im Durchschnitt 2400 ccm, Patient II 1500 ccm Harn. Zu bemerken ist, daß Patient II früher Brompräparate nicht bekommen hatte. Der gesammelte Urin wurde dann nach der in den Berichten der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft XIX (1909), Heft 4, beschriebenen Methode untersucht und ergab folgende Zahlen:

	Bromkalipatient		Sabrominpatient	
	AgBr	AgCl	AgBr	AgCl
1. Tag	5,072	70,288	2,05	22.96
2. „	8,016	25,488	3,94	15,32
3. „	9,932	31,728	4,74	20,34
4. „	8,592	40,848	4,08	22,29
5. „	7,200	53,664	1,74	13,71
6. „	4,560	—	4,95	18,18
7. „	12,240	44,208	4,71	16,41
8. „	8,736	70,176	4.92	27,87
insgesamt	64,348	336,400	31,13	157,0
	= 40,949 KBr	138,1 NaCl	19,276 KBr	64,485 NaCl
also pro die	5,119 „	19,729 „	2,476 „	8,061 „

Wir sehen also, daß der Patient I sowohl absolut mehr Kochsalz ausschied als Patient II wie auch relativ. Im Laufe der Versuchszeit schied Patient I 157,829 g Kochsalz aus, Patient II nur 64,485 g. Diese NaCl-Ausscheidung ging natürlich nicht gleichmäßig von statten, sondern wechselte mit der Nahrung. Besonders der erste und der letzte Versuchstag fallen durch sehr große Chlorzahlen auf, die aber ihre Erklärung darin finden, daß die Patienten an den diesen vorhergehenden Tagen Pökelfleisch bekommen hatten. Daß die Chlorzahlen für den Patienten II viel weniger schwanken — obgleich eine Steigerung, besonders am letzten Tage, ganz evident ist —, liegt zum Teil daran, daß er, ein kleiner, schwächlicher, magerer Mensch, viel weniger Nahrung zu sich nimmt als Patient I, und damit auch viel weniger Salz. Bemerkenswert ist weiter, daß die vermehrte Cl-Ausscheidung nicht mit einer vermehrten Br-Ausscheidung parallel geht, sondern daß die stärkste Br-Ausfuhr dann stattfand, wenn die Cl-Ausfuhr sich auf mittlerer Höhe hielt. Die gegen die Br-Gabe beim Patienten I scheinbar verminderte Br-Ausscheidung — 6 g gegen 5,119 g — findet ihre Erklärung darin, daß ein Teil des Bromkaliums im Körper deponiert, ein anderer Teil aber nicht durch die Nieren eliminiert wird, sondern durch die Haut. Wie groß dieser letztere Anteil ist, das zu untersuchen möchten wir uns für später vorbehalten. Im Gegensatz dazu gelangt das Sabromin beim Patienten II fast vollständig zur Ausscheidung. Die 2,476 g Bromkalium, welche die Analyse ergibt, entsprechen 5,74 g Sabromin, und der kleine Rest wird wahrscheinlich im Körper nicht dauernd deponiert, sondern seine Ausscheidung geht langsamer vor sich, als dies beim Bromkalium der Fall ist. Derselbe Vorgang ist bei dem dem Sabromin entsprechenden Jodpräparate, dem Sajodin, gleichfalls beobachtet worden.

Wie verhält sich nun die Chlorausscheidung bei Darreichung von Bromkali zu derjenigen bei Sabromingabe?

Wie oben schon erwähnt, beträgt der Bromgehalt des Sabromins 29 % Br, der des Bromkalis etwa 66,5 %. Der erstere verhält sich also zum zweiten wie 1 : 2,29. Patient II nimmt täglich 1,74 g Bromkali zu sich, Patient I täglich rund 4 g. Nun scheidet Patient I täglich 11,972 g Cl aus, Patient II täglich 4,89 g Cl. Die Cl-Ausscheidung verhält sich also zur Bromdosis

bei Patient I wie 4,00 : 11,972 = 1 : 2,993,
„ „ II „ 1,74 : 4,89 = 1 : 2,81.

Da nun bei der Bromkalitherapie größere Bromdosen gegeben werden müssen als bei der Sabrominmedikation, große Bromkalidosen aber, wie auch Laudenheimer und v. Wysz gezeigt haben, zu einer Chlorverarmung des Körpers führen, so scheint nach diesen Stoffwechseluntersuchungen das Sabromin in den Fällen indiziert, wo eine Chlorverarmung des Körpers vermieden werden soll.

Zusammenfassung. Die Tablettenform des Sabromins ist zeitweilig für Epileptiker eine angenehme Verordnung, besonders zu empfehlen für Reisen. Sabromin macht erheblich weniger Hautaffektionen als die Bromalkalien. In den Fällen, wo eine günstige Wirkung des Bromkalis oder der Erlenmeyerschen Mischung erreicht ist, wo aber die Fortführung dieser Medikation durch Hautaffektionen erschwert ist und wo Arsen und die übliche Hautpflege uns im Stich lassen, in diesen häufigen Fällen wird man die Bromalkalien durch Sabromin ersetzen. Was die Menge des darzureichenden Sabromins betrifft, so werden die antiepileptischen Wirkungen von 6 g Bromkali mit 4 g Sabromin erreicht. Sabromin wird am besten in der Stunde nach den Mahlzeiten gegeben. Da 4 g Sabromin etwas weniger als die Hälfte von 4 g Bromkali enthalten, aber so wirksam sind wie 6 g Bromkali, so wird hier die gleiche antiepileptische Wirkung mit etwa $^1/_3$ Bromeinführung erzielt. Der Grund dieser bedeutsamen Tatsache ist noch nicht klargestellt. Es scheint nach den Versuchen des einen von uns (Dr. Schlockow), daß bei gleichen Grammdosen Bromkali und Sabromin die Chlorausscheidung absolut und relativ beim Bromkali größer ist als beim Sabromin.

Literatur: 1. Heymann, Neuere Brompräparate in der Epilepsiebehandlung. Medizinische Klinik 1908, No. 50. — 2. Kalischer, Sabromin, ein neues Brompräparat. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 40. — 3. Eulenburg, Medizinische Klinik 1908, No. 45. — 4. Schlockow, Vortrag, Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, Bd. 19, 1909, H. 4. — 5. Winternitz, Diskussionsbemerkung, Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, Bd. 19, 1909, H. 4 — 6. Bratz, Diskussionsbemerkung, Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, Bd. 19, H. 4. — 7. Hebold, Jahresbericht der Deputation für die städtische Irrenpflege 1907. — 8. v. Mehring, Medizinische Klinik 1908, No. 38.

Ileus nach subkutanen Traumen.

Von Dr. **Alfred Schönwerth,** Oberstabsarzt und Privatdozent für Chirurgie in München.

Krankengeschichten. Fall 1. E. F., 14jähriger Gymnasiast, sucht eine angelehnte und eben umfallende Leiter festzuhalten und wird hierbei von dem Ende der einen Seitenstange auf das Abdomen getroffen (22. Januar 1899); sofort an der betreffenden Stelle ein stechender Schmerz, der jedoch sehr bald wieder vollständig schwindet. In der folgenden Nacht heftige Leibschmerzen, dabei Abgang von Gasen und Stuhl.

23. und 24. Januar ohne jeden Schmerz; völliges Wohlbefinden.

25. Januar einmaliges galliges Erbrechen, Pulsverlangsamung auf 60.

26. Januar Leib weich, nicht aufgetrieben, Stuhl; Temperatur normal; in der Nacht vom 26. zum 27. Januar mehrfach Erbrechen von kotig riechenden Massen. — Befund am 27. Januar morgens 8 Uhr: Hochgradiger Kollaps, Puls klein, weich, 128; Abdomen fast garnicht aufgetrieben, Muskeln gespannt, Leberdämpfung erhalten. Rechts und links vom Nabel Druckempfindlichkeit, letzere in der Blinddarmgegend fehlend, häufiges Erbrechen dünnflüssiger, kotigriechender Massen.

In Aethernarkose Laparotomie morgens 9 Uhr. Da bei dem fehlenden Meteorismus der Sitz des Hindernisses hoch oben vermutet wird, 12 cm langer Medianschnitt, dessen Mitte dem Nabel entspricht; mäßige Mengen freier, seröser Flüssigkeit; Dünndarmschlingen gebläht mit glatter, glänzender Serosa; in der Blinddarmgegend eine kollabierte Dünndarmschlinge. Nach Erweiterung des Schnittes nach abwärts ergibt sich folgender Befund: Eine tiefgelegene Ileumschlinge ist durch eine Spange abgeschnürt, die vom Mesenterialansatze ausgehend das Darmrohr ringförmig umgibt; oralwärts davon ist der Darm aufgebläht, analwärts kollabiert. Die Spange reißt schon bei mäßigem Anspannen gelegentlich der Untersuchung ein und wird abgetragen; ein dabei entstehender erbsengroßer Serosadefekt am Darme wird übernäht; während der Ausführung dieser Naht läßt sich der Uebertritt der Gase aus dem geblähten in den leeren Darm beobachten. Schichtenweise Naht der Bauchdecken. Im Laufe des Tages häufig kotigriechendes Aufstoßen, kein Gasabgang, Temperatur 37,3—37,6, Puls 128. Am 28. Januar Temperatur 37,1—37,4, Puls 128; seit 2 Uhr nachts drei dünnflüssige Stühle und reichlicher Gasabgang.

30. Januar Temperatur 36,7, Puls 68; zunehmende Besserung. 4. Februar Wunde reizlos verheilt. 11. Februar geheilt entlassen.

Die Krankengeschichte dieses von mir lediglich beobachteten Falles verdanke ich der Güte des Herrn Geheimrat Dr. von Angerer, der die Operation in der hiesigen chirurgischen Klinik ausführte.

Fall 2. W. H., 20 Jahre alt, Infanterist, früher stets gesund, gleitet Anfang November 1906 beim Exerzieren im Kasernenhofe aus und schlägt mit dem Leibe auf den Boden auf; einige Stunden später Erbrechen; 2—3 Tage lang Schmerzen, darauf völliges Wohlbefinden.

Am 15. November 1907, ein Jahr später, nach vorausgehender dreitägiger Obstipation plötzlich Schmerzen in der Unterleibsgegend rechterseits.

16. November Stuhl von harter Beschaffenheit, fast völliges Verschwinden der Schmerzen. 18. November Stuhl.

19. November neuerdings heftige Schmerzen in der Unterleibsgegend rechterseits; in der folgenden Nacht Zunahme der Schmerzen und einmaliges Erbrechen.

20. November häufiges Erbrechen, erst von Mageninhalt, später von gelblichgrünen Massen. Abends Verbringung ins Garnisonlazarett. Nacht schlaflos wegen heftiger Schmerzen, viermal Erbrechen.

21. November Schmerzen an der erwähnten Stelle andauernd, ständige Brechneigung; seit 19. November Sistierung des Gasabgangs; seit 18. November kein Stuhl mehr.

Befund. Vormittag 10 Uhr: Kräftig gebaut, guter Ernährungszustand, Gesicht gerötet, Zunge leicht belegt; Puls 72, kräftig, regelmäßig; Temperatur 37,6, Leib gespannt, in den unteren Partien etwas aufgetrieben. Rechts vom Nabel deutliche Vorwölbung, hochtympanitisch, bisweilen peristaltische Bewegungen zeigend; über der unteren Leibeshälfte gedämpft tympanitischer Perkussionston; Blinddarmgegend ebenfalls leicht vorgewölbt; tiefe Betastung des Abdomens unmöglich wegen starker Druckempfindlichkeit; letztere am meisten ausgeprägt in der Blinddarmgegend. Untersuchung per rectum negativ. Urin wird spontan entleert, normal.

Vormittag 11 Uhr in Chloroformnarkose Operation, deren Vornahme erst jetzt zugegeben wird. 8 cm langer Medianschnitt, etwas oberhalb des Nabels beginnend und gegen die Symphyse hinziehend; Eröffnung des Bauchfells, sofort Vorquellen stark geblähter, dunkelblauer Dünndarmschlingen, Orientierung nicht möglich. Nach Verlängerung des Schnittes nach unten zu und Eventration des Dünndarms ergibt sich folgender Befund: Dickdarm leer, kontrahiert, bis auf Fingerdicke geschrumpft, Wurmfortsatz 14 cm lang, unverändert, frei beweglich; Dünndarm etwa 6 cm vor seiner Einmündung in den Blinddarm deutlich abgeknickt durch eine Spange, die bei einer Breite von 3 cm und einer Höhe von etwa 1½ cm von einer dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Darmpartie ausgeht und sich am wandständigen Bauchfell im kleinen Becken, etwas rechts von der Mittellinie inseriert. Diese Spange ist dunkelblau verfärbt, sukkulent und wird nach doppelter Ligatur exzidiert. Uebernähen des am Darm hierdurch gesetzten Serosadefekts. Reposition des Darmes; Schichtennaht der Bauchdecken.

Ueber den weiteren Verlauf sei zusammenfassend bemerkt, daß sich die Heilung ohne jede Störung auch von seiten des Peritoneums vollzog; der Puls betrug die beiden ersten Tage 110 im Durchschnitt, um dann seine normale Frequenz definitiv zu erreichen; am Tage nach der Operation erfolgte der erste Stuhlgang; am 28. November war die Heilung abgeschlossen.

Das verletzende Trauma war in beiden Fällen ein leichtes. Im Fall 1 war dasselbe bedingt durch eine umfallende, mit dem Ende der einen Seitenstange auftreffende Leiter; bei Fall 2 handelte es sich um Fall auf den ebenen Boden; beide Male waren die hierdurch veranlaßten Schmerzen zunächst nur vorübergehender Natur.

Das klinische Interesse liegt bei Fall 1 m. E. in der raschen, lückenlosen Aufeinanderfolge der Erscheinungen, welche den Zusammenhang von Trauma und Ileus außer Zweifel stellen: unmittelbar nach der Verletzung heftige, nach kurzer Zeit wieder schwindende Schmerzen, die jedoch 10 Stunden später neuerdings einsetzen, um nun die ganze Nacht in großer Intensität anzuhalten. Dieselben sind als der Ausdruck der durch das Trauma verursachten umschriebenen Peritonitis aufzufassen. — Das drei Tage später auftretende Erbrechen war nur vorübergehend, ist also nicht auf Darmverschluß, sondern auf Reflexwirkung, auf peritonitische Reizung zurückzuführen. Erst das in der Nacht vom 26. zum 27. Januar sich einstellende und jetzt bis zur Operation anhaltende kotige Erbrechen war durch die Darmabschnürung selbst ausgelöst. Auffallend ist das Fehlen des Meteorismus, der trotz tiefen Sitzes des Hindernisses selbst zur Zeit des Eingriffs sich noch sehr wenig geltend machte. Die Wirkung der jugendlichen, straffen Bauchmuskeln allein genügt nicht, die Gasauftreibung solange hintanzuhalten. Ich glaube deshalb, daß der durch den operativen Eingriff festgestellte Darmverschluß erst relativ spät durch die zunehmende Schrumpfung der peritonitischen Spange zustande kam, während die schon früher einsetzenden Ileuserscheinungen größtenteils auf reflektorische Vorgänge zu beziehen sind.

Auch bei Fall 2 verursachte das Trauma zunächst nur vorübergehende peritonitische Erscheinungen leichterer Art; schon nach wenigen Tagen hatten sich diese wieder gänzlich verloren; Patient war in der Folge imstande, ein ganzes Jahr lang den anstrengenden militärischen Dienst ohne die geringsten Beschwerden zu verrichten. Die Katastrophe überraschte ihn bei voller Gesundheit. — Im Gegensatz zu Fall 1 sind hier Trauma und Ileus durch einen längeren Zwischenraum voneinander getrennt. Das den Ileus auslösende Moment bestand wohl in einer plötzlichen, durch vorausgehende Obstipation begünstigten Gasüberfüllung des zuführenden Darmrohres, wodurch bei vorhandener Fixation eine Knickung zustande kam; die geblähte Schlinge drückt hierbei den parallel verlaufenden, leeren Darmschenkel zusammen und bedingt so den Verschluß; andere Momente, die bei der Entstehung des Verschlusses noch in Betracht kommen, sind Drehung des zuführenden Schenkels um die Längsachse, Veränderungen innerhalb der Adhäsionen selbst etc.

Derartige Adhäsionen können bei günstiger Lagerung der Darmschlingen ohne Beschwerden jahrelang ertragen werden, doch ist beständig mit der Gefahr eines plötzlich auftretenden Ileus zu rechnen. Die verschieden lange Zeitdauer, welche der Darmverschluß in beiden Fällen zu seinem Zustandekommen benötigte, steht in Verbindung mit der anatomischen Beschaffenheit der peritonitischen Spangen; bei einer ringförmigen Abschnürung des Darmes liegen die Bedingungen für die Entstehung eines Verschlusses wesentlich günstiger als bei einfacher Fixierung durch eine bandartige Adhäsion.

Beide Male trugen die Verwachsungen einen umschriebenen Charakter. Im Gegensatz hierzu finden wir in anderen Fällen flächenhaft ausgedehnte, eventuell selbst räumlich voneinander getrennte Adhäsionen.

So berichtet Vogel „über ziemlich ausgedehnte, teils strang-, teils flächenhafte Verwachsungen der Därme unter sich und mit dem Netz und der vorderen Bauchwand, die sich bei einem 57jährigen Ingenieur unter den Erscheinungen der Darmstenose innerhalb eines halben Jahres entwickelt hatten“. Ursache: Ein mit geringer Vehemenz gegen das Abdomen anfahrendes Rad. — Bei einem 50jährigen Fuhrmann, der einen Hufschlag gegen den Unterleib erhalten hatte, fanden sich gelegentlich des drei Monate später ausgeführten Bauchschnittes „Adhäsionen zwischen einigen Dünndarmschlingen, Colon transversum und vorderer Bauchwand“.

Derartig gelagerte Fälle führen zu einem chronischen Krankheitsbilde; im Vordergrund desselben stehen die Erscheinungen einer gelegentlich auch zu Ileus führenden Darmstenose.

Die Entstehung der Adhäsionen haben wir uns so vorzustellen, daß ein Trauma zunächst eine oberflächliche Läsion des wandständigen Bauchfells, der Darmserosa verursacht; eine Blutung, und wenn sie auch noch so gering sein sollte, stellt sich ein; es kommt zur Verklebung seröser Flächen; der begünstigende Einfluß der Blutung auf das Zustandekommen der Adhäsionen steht außer Zweifel; das Blut gerinnt an den verletzten Stellen und führt, auch ohne Mitwirkung von Bakterien, zu ausgedehnteren Verwachsungen, als solche durch die Verletzungen allein bedingt gewesen wären (Vogel).

Ich glaube nun, daß Adhäsionen nach derartigen Traumen (tiefere Verletzungen, wie subkutane Darmrupturen, kommen hier nicht in Betracht) nicht die Regel, sondern die Ausnahme bilden. Beobachtungen, wie solche in den vorliegenden Krankengeschichten niedergelegt sind, müßten sonst häufiger sein. Man denke nur an die durchaus nicht seltenen, bisweilen selbst schweren Insulte, denen das Abdomen ausgesetzt ist, ohne daß im Anschlusse hieran Folgeerscheinungen sich geltend machen. Die Verhältnisse, wie solche durch die Eröffnung der Bauchhöhle, auch durch Laparotomien gegeben sind, lassen sich in dieser Beziehung nicht ohne weiteres auf die hier in Betracht kommenden subkutanen Verletzungen übertragen.

Im ersteren Falle handelt es sich um eine ganze Reihe von Insulten, die mit Eröffnung der Leibeshöhle, mit unseren Manipulationen innerhalb der Bauchhöhle verbunden sind und die das Zustandekommen ausgedehnter, auch räumlich getrennter Adhäsionen ohne weiteres erklären. In unseren Fällen dagegen wird die Bauchhöhle überhaupt nicht eröffnet, es ist ein Trauma vorausgegangen, das meist an einer umschriebenen Stelle und auch hier nur ein einziges Mal eingewirkt hat.

Die Bedingungen für eine Restitutio ad integrum sind deshalb hier in mancher Beziehung günstiger gelagert als bei Laparotomien. Ist es aber im Anschlusse an ein Trauma zu Adhäsionen gekommen, so hat höchstwahrscheinlich hierbei eine ganze Reihe von Momenten, aber nicht ausschließlich ein einziges mitgewirkt, so die Schwere der Verletzung, der Grad der Blutung, das Verhalten der Peristaltik unmittelbar nach der Verletzung, nicht zuletzt das Zustandekommen oder Ausbleiben der Infektion.

Die Adhäsionen sind umschrieben oder flächenhaft; hat das Trauma ein einziges Mal auf eine umschriebene Stelle eingewirkt, so wird es gegebenenfalls in der Regel auch zu lokal umschriebener Adhäsion kommen, wobei auf die Ausdehnung dieser letzteren die Blutung einen begünstigenden Einfluß ausüben wird und eine bakterielle Mitwirkung nicht eine unbedingte Voraussetzung für das Zustandekommen ist. Handelt es sich dagegen um flächenhaft ausgedehnte, insbesondere auch räumlich getrennte Adhäsionen, so möchte ich für die Bildung derselben nicht, wie Vogel dies tut, die Wirkung des Blutes, sondern die Infektion in den Vordergrund stellen. Wenn wir bei derartigen Befunden in erster Linie den Einfluß des Blutes geltend machen wollen, so müssen wir besonders bei räumlich getrennten Adhäsionen eine Verschleppung desselben vom ursprünglichen Herde aus annehmen, wodurch Verklebungen zwischen intakten Darmschlingen gesetzt werden. Die Menge des ergossenen Blutes wäre hierbei von Wichtigkeit. Nun wird aber die Blutung im allgemeinen, dem Charakter der Quetschwunden entsprechend, nur eine geringe sein; man denke in dieser Beziehung an den Befund bei subkutanen Darmrupturen.

Ich halte es für wahrscheinlicher, daß in derartigen Fällen das Trauma eine Ernährungsstörung innerhalb der Darmwandung hervorruft und damit Durchlässigkeit derselben für Bakterien bedingt. Die Folge ist eine infektiöse, umschriebene Peritonitis, welche weiterhin zu ausgedehnten, auch räumlich getrennten Adhäsionen führen kann. Daß Blutergüsse auch ohne bakterielle Mitwirkung am Ort der Verletzung Adhäsionen im Gefolge haben können, sei deshalb nicht bestritten; doch kommt bei sehr ausgedehnten, besonders räumlich getrennten Adhäsionen meines Erachtens in erster Linie die Infektion in Betracht; das Blut wirkt hierbei lediglich unterstützend, entweder als solches oder durch den begünstigenden Einfluß, den ein Hämatom auf die weitere Verbreitung einer bereits stattgehabten Infektion ausübt. Individuelle Schwankungen müssen auch hier ohne weiteres zugegeben werden.

So berichten Busch und Bibergeil über einen Fall von Volvulus, der 22 Tage nach der Operation infolge einer beiderseitigen Pneumonie tödlich endigte. Die Sektion ergab keine Spur von Adhäsionen, trotz der sehr starken, infolge der Bakteriendurchwanderung auch sicher bakteriellen Reizung, „trotz bei der Eventration der ad maximum dilatierten Darmschlingen eingetretenen, sogar sichtbaren Serosaverletzungen (Risse)“; hier waren also Infektion und Läsionen nicht imstande, Verwachsungen herbeizuführen.

Von Einfluß auf das Zustandekommen der Infektion wird auch das jeweils vom Trauma betroffene Organ sein, insofern als Verletzung des Darmrohres zu Infektion mehr disponieren wird als eine Schädigung des wandständigen Peritoneums, des Mesenteriums.

Ein besonders intensiv wirkendes Trauma für die Entstehung der Infektion als unbedingt erforderlich vorauszusetzen, halte ich nicht für nötig. Es kommt hier nicht nur auf die einwirkende Gewalt, sondern auch auf das momentane Verhalten des betreffenden Darmes an; der nämliche Stoß, der einen leeren, mobilen Darm nicht oder wenig schädigt, kann imstande sein, eine mit Gas überfüllte, in ihrer Beweglichkeit vorübergehend beschränkte Schlinge schwer zu verletzen.

Therapeutisch kommt nur der operative Eingriff in Betracht; vom prognostischen Standpunkte sind hierbei umschriebene und diffuse Adhäsionen scharf voneinander zu trennen.

Zur ersteren Kategorie gehören die beiden hier veröffentlichten Fälle. Die Operation besteht in Eröffnung des Leibes und Aufsuchen des Hindernisses; peritonitische Stränge sind nach doppelter Unterbindung zu trennen, eventuell zu exzidieren. Zur Vermeidung von Rezidiven empfiehlt sich dringend, durch Serosanähte allenfalsige oberflächliche Defekte, wie solche der Eingriff mit sich bringt, zu übersäumen; in Anbetracht ihrer geringen Ausdehnung erwachsen hierdurch keine technischen Schwierigkeiten. — Bei Fall 2 erschwerte der beträchtliche Meteorismus die Orientierung; ich habe deshalb die Eventration vorgenommen. Obwohl die mit diesem Verfahren unbedingt verbundene Shockwirkung durch Kochsalzinfusionen, Kampfereinspritzungen in ihren Effekten gemildert werden kann, so wird man eine so eingreifende Methode bei schwächlichen Individuen womöglich doch lieber unterlassen, wie dies auch bei Fall 1 geschah. Zur Vermeidung der Autointoxikation erscheint die möglichst rasche Entleerung des Darmes von größter Wichtigkeit; man wird deshalb bei sehr starkem Meteorismus unter Umständen die Enterostomie sofort an den Eingriff selbst anschließen; in Fall 2 (bei Fall 1 kam mir stärkere Gasauftreibung überhaupt nicht in Betracht), bei einem jugendlich kräftigen Manne glaubte ich hiervon Abstand nehmen zu können, und mit Recht, wie der weitere Verlauf zeigte; auf jeden Fall aber hat die Nachbehandlung durch Anregung der Peristaltik für baldige Entleerung des Darmes zu sorgen.

Die Prognose derartiger Eingriffe in bezug auf Rezidive ist nicht ungünstig, wenn man die Serosadefekte übernäht, ein Vorgehen, welches bei der Kleinheit derselben, wie bereits bemerkt, wohl kaum auf technische Hindernisse stoßen wird; auch baldige Anregung der Peristaltik dürfte sich aus demselben Grunde empfehlen. Der als Fall 1 angeführte P. wurde vor neun Jahren operiert, er klagte während dieses Zeitraumes niemals über Schmerzen im Bereiche des Abdomens und macht gegenwärtig seinen Dienst als aktiver Offizier ohne Beschwerden. — Fall 2 wurde von mir ein Jahr nach der Operation untersucht; er klagte hierbei über Schmerzen, die nach stärkeren Anstrengungen unterhalb des Nabels auftreten sollten. Die von mir vorgenommene Untersuchung ergab keinerlei Andeutung eines Bauchbruchs. Die Möglichkeit, daß sich neuerdings Adhäsionen gebildet haben, läßt sich natürlich nicht von der Hand weisen. Anderseits hat auch die Annahme, daß bei den erwähnten Angaben der Wunsch nach Beibehaltung der Rente mitgesprochen hat, ganz gewiß ihre Begründung.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei diffusen Adhäsionen. Der hier in Betracht kommende Eingriff hat in Lösung der vorhandenen Verwachsungen zu bestehen, unter Umständen eine langwierige, mit Eröffnung von Darmschlingen verbundene Operation. Das Mißliche liegt nun in dem Umstand, daß die hierbei gesetzten Serosadefekte infolge ihrer Mehrzahl, ihrer großen Ausdehnung sich wohl nur sehr selten in genügender Weise übernähen lassen. Damit erklärt sich ohne weiteres die Häufigkeit der Rezidive, die schlechte Prognose, die aus den Mitteilungen Riedels und Vogels zutage tritt. In entsprechenden Fällen wird man deshalb unter Umständen von vornherein auf die Lösung der Verwachsungen verzichten und Stenosen durch Anlegen einer Entero-Anastomose umgehen.

Bei akut auftretenden Ileuserscheinungen wird man zweckmäßigerweise zunächst durch Anlegen einer Darmfistel der Indicatio vitae genügen. Entero-Anastomose, Lösung der Adhäsionen sind erst als Sekundäroperationen in Betracht zu ziehen.

Resümee: Man hat umschriebene von diffusen, auch räumlich getrennten Adhäsionen zu unterscheiden; bei der Entstehung der ersteren kommt seiner Ansicht nach der unterstützende Einfluß des Blutergusses, bei letzterer mehr die Einwirkung der Infektion in Betracht.

Literatur: Wilms, Der Ileus. Deutsche Chirurgie, Lief. 46g. — Vogel, Trauma und Ileus. Medizinische Klinik 1908, No. 6. — Vogel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 63. — Busch und Bibergeil, Experimentelle Untersuchungen über Verhütung der peritonealen Adhäsionen. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 1. — Riedel, Ueber Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 47. — Riedel, Ueber Peritonitis chronica etc. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 57.

Aus dem staatlichen Hygienischen Institut in Galatz.

Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus.

Von Dr. **D. Mezincescu,** Direktor des Instituts.

Hoffmann, Löhe und Muelzer erweisen vor kurzem die Möglichkeit der Hervorrufung einer primären syphilitischen Läsion bei Affen und Kaninchen durch Einspritzung größerer Mengen von syphilitischem Virus in den Hoden genannter Tiere[1]).

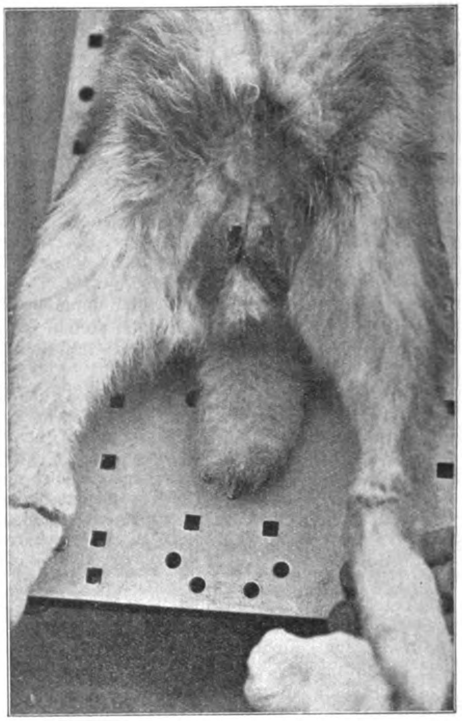
Gelegentlich der Untersuchungen, welche wir derzeit über experimentelle Syphilis machen, gelang es uns fast regelmäßig, durch Impfung in den Hoden von Kaninchen einen syphilitischen Initialaffekt an der Einstichstelle der Bauchhaut hervorzurufen.

Wir behalten uns vor, auf die Ergebnisse dieser Versuche in einer ausführlichen Arbeit zurückzukommen; bis dahin möchten wir hier bloß die interessanten Läsionen der Hoden, die wir nach dieser Impfung beobachteten, wiedergeben.

Schon Hoffmann und seine Mitarbeiter erwähnen eine Anschwellung der geimpften Hoden, welche zur gleichen Zeit mit der Hautläsion auftritt, ohne andere Einzelheiten über die Natur dieser Läsionen anzugeben. Wir waren daher bei einem eingehenderen Studium dieser Läsion überrascht, nicht nur eine Haftung des syphilitischen Virus an den geimpften Hoden, sondern auch spezifische histologische Veränderungen, die bei experimenteller Syphilis noch nicht erwähnt wurden, zu finden.

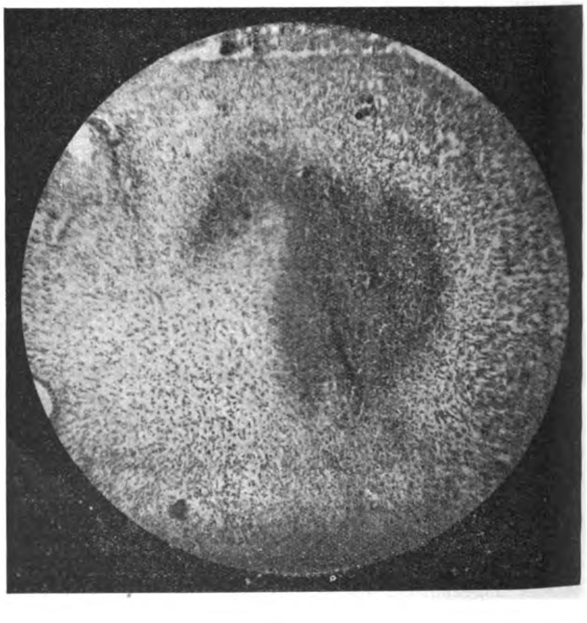
Der erste Fall, der uns zu diesen Bemerkungen Gelegenheit darbot, bezieht sich auf ein graues Kaninchen, das mit Saugserum einer syphilitischen Papel in beiden Hoden am 14. November 1908 geimpft wurde. 35 Tage später entwickelten sich in beiden Einstichstellen zwei Infiltrate, welche sich alsdann in die zwei durch untenstehende Photographien wiedergegebenen Geschwüre verwandelten.

Fig. 1.



Diese Geschwüre hatten eine ausgedehnte Infiltrationsbasis und enthielten in ausgepreßtem Serum Spirochäten in großen Mengen.

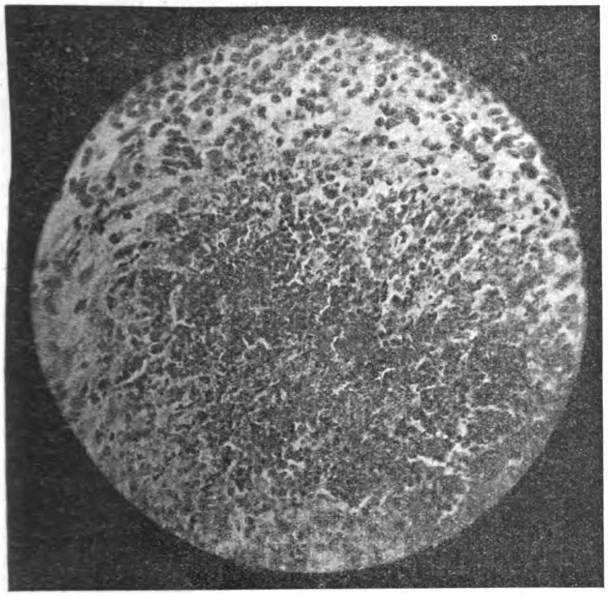
Fig. 2.



---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 27.

Fig. 3.



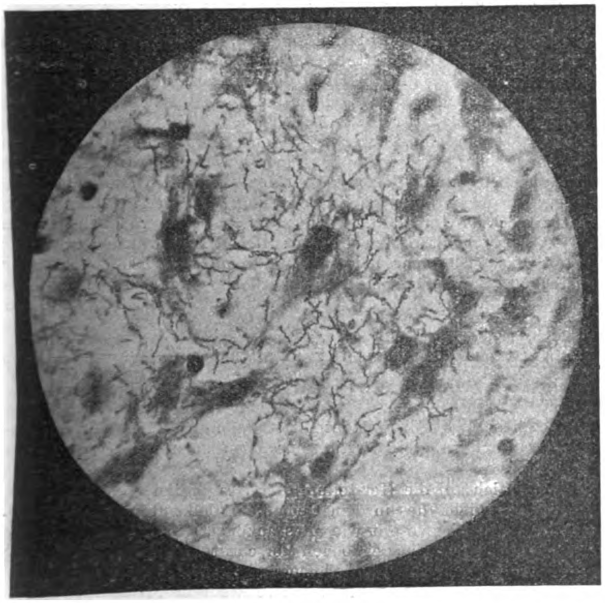
Die Hoden waren jedoch sehr wenig vergrößert und bewegten sich frei im Hodensack. Nach 25 Tagen gingen beide Geschwüre zurück und verheilten vollständig, an ihrer Stelle verhärtete Narben zurücklassend.

Bei der Entfernung dieser Narben und der rechten Hoden, um dieselben für weitere Impfungen zu benutzen, fanden wir auf der inneren Fläche des Hodensackes, entsprechend der Einstichstelle, eine kleine Infiltrationszone. Die Hoden waren sonst ganz frei im Hodensack, unvergrößert und zeigten an der gleichen Stelle einen Infiltrationsherd mit einigen kleinen, grauen Knötchen.

In den nach **Levaditischer** Methode imprägnierten Schnitten fanden wir zu unserer Ueberraschung typische syphilitische Veränderungen der Hoden, große Mengen Spirochäten enthaltend, vor. Der ganze Prozeß war in diesem Falle besonders auf das Mediastinum testis beschränkt, dessen ganzes Gewebe von einer enormen Anzahl Spirochäten überschwemmt war.

Das Allerinteressanteste der ganzen Läsion war das Vorhandensein typischer syphilitischer Umwandlungen, richtiger Gummiknötchen, öfters mit zentralen käsigen Entartungen, so wie man sie bei der tertiären Syphilis vorfindet.

Fig. 4.



Ohne auf die histologischen Einzelheiten dieser Läsion einzugehen, geben wir hier einige Mikrophotographien derartiger Knötchen wieder, die wir der Liebenswürdigkeit unseres Freundes Dr. **Bruckner** verdanken.

Die Topographie der Spirochäten in diesen Läsionen ist ebenfalls sehr interessant. Während dieselben im übrigen Gewebe in großen Mengen vorhanden sind, werden sie seltener in der Nähe der Gummiknötchen, um in den letzteren gänzlich zu verschwinden.

Wir hatten unlängst Gelegenheit, in einem zweiten Falle das Gleiche zu beobachten, was uns zur Folgerung veranlaßt, daß man durch Impfung in den Hoden außer dem Initialaffekt der Haut an der Einstichstelle ein echtes Syphilom des obengenannten Organs hervorrufen kann.

Anmerkung bei der Korrektur. Bei Durchsicht der histologischen Schnitte früherer Stadien der mit syphilitischem Virus geimpften Kaninchenhoden ergab sich, daß der erste Beginn der Vermehrung der Spirochäten im Niveau der Tunica vaginalis stattfindet. Es entwickelte sich alsdann, von hier ausgehend, jene oben beschriebene ausgebreitete, echte interstitielle Orchitis. Der ganze Prozeß spielt sich ausschließlich im Bindegewebe der Albuginea und in den interkanalikulären Septen ab.

Einen gleichen Befund machten übrigens A. **Buschke** und W. **Fischer** bei der syphilitischen Hodeninfektion der Affen, ohne aber Spirochäten aufzufinden (Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 15, S. 690).

Bei dieser Gelegenheit will ich auch erwähnen, daß bei einem der von mir in die Hoden geimpften Kaninchen sich 50 Tage nach Ausheilung des Primäraffektes eine doppelseitige Keratitis parenchymatosa mit zahlreichen typischen Spirochäten in ihr entwickelte.

Ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers.

Von H. Citron in Berlin.

Es gibt wenig Methoden in der klinischen Chemie, an denen so viel herum verändert und verbessert worden ist als an der **Fehlingschen** Titriermethode des Traubenzuckers. Diese Bemühungen sprechen einerseits dafür, daß es lohnt, soviel Mühe zu verwenden, anderseits, daß diese Bemühungen alle nicht recht zum Ziele geführt haben. Als ich vor etwa fünf Jahren die Methode der Traubenzuckertitrierung nach **Lehmann** kennen lernte, war mir von vornherein klar, daß in dieser Methode, die allerdings eine sehr weitgehende Modifikation des ursprünglichen Verfahrens darstellt, ein sehr wesentlicher Fortschritt liege. Die jodometrische Methode besteht darin, daß ein abgemessenes Quantum Urin mit einer abgemessenen Menge **Fehlingscher** Lösung erhitzt, durch ein Asbestfilter filtriert, mit Schwefelsäure und Jodkali versetzt und das freiwerdende Jod mit Thiosulfat und Stärke titriert wird. Die Grundidee ist folgende: Der Traubenzucker zersetzt eine seiner Menge proportionale Menge **Fehlingscher** Lösung. Das ausgeschiedene Kupferoxydul bleibt ungelöst auf dem Filter zurück. Das Filtrat setzt sich auf Zusatz von Schwefelsäure und Jodkali folgendermaßen um: $CuSO_4 + 2\,JK = CuJ + J + K_2SO_4$. Somit wird auf jedes Molekül noch vorhandenen Kupfersulfats ein Atom Jod frei, das gemessen wird.

Aus dieser Jodmenge kann man also die Menge des in Lösung befindlichen, durch Differenz die des ausgeschiedenen Kupfers, daraus schließlich unter Benutzung der **Allihnschen** Tabellen die des Zuckers berechnen. Wesentliche Vorteile des Verfahrens sind der Fortfall der schwierigen Entfärbungsreaktion, an deren Stelle die sehr viel schärfere Jodreaktion tritt. Auch daß nur einmal gekocht zu werden braucht, während bei der ursprünglichen Titrierung nach jedem Zusatz erhitzt werden muß, ist entschieden ein Vorteil. Gewisse Mängel haften auch der jodometrischen Methode in dieser ursprünglichen Gestalt an. Ein solcher ist z. B. das Erfordernis eines gut funktionierenden Astbestfilters, das fast eine Contradictio in adjecto ist, in jedem Falle aber ein nicht unbeträchtliches Maß von Zeit und Geschicklichkeit beansprucht. Wie ich schon in meiner ersten Publikation1) hervorhob, läßt sich das Asbestfilter dadurch umgehen, daß man in die Spitze eines gewöhnlichen Faltenfilters eine Wenigkeit fein gepulverten Bimsteins schüttet. Man erzielt mit diesem einfachen Hilfsmittel sofort klare Filtrate. Eine zweite Veränderung, die ich wohl gleichfalls als Verbesserung ansprechen durfte, betraf die Einrichtung der Bürette. Diese wurde auf der Vorratsflasche selbst befestigt und

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 44.

mit einer automatischen Füllvorrichtung versehen. Ferner wurde die Graduierung so bemessen, daß auf Grund obiger Berechnung der Zuckergehalt des Urins unmittelbar in Prozenten abgelesen werden konnte.

Die Resultate, die ich mit diesem Verfahren bekam, waren im allgemeinen recht befriedigende; das Instrumentarium, dem ich den Namen Jodosaccharometer gab, hat anscheinend in ärztlichen Kreisen eine nicht unerhebliche Verbreitung gefunden. Bei alledem haften auch diesem Verfahren gewisse Mängel an. Am schlechtesten fallen die Resultate aus, wenn der Zuckergehalt des Urins sehr niedrig ist. In diesem Falle nämlich, in dem der größte Teil des Zuckers der Reduktion entgeht und in Lösung bleibt, ist es sehr schwierig, das Filter ganz kupferfrei zu waschen. Da das Auswaschen nicht allzu weit getrieben werden darf, um durch zu starke Verdünnung des Filtrats die Reaktion nicht unscharf zu machen, so erhält man auf diese Weise zu niedrige Kupfer-, demgemäß einer einfachen Ueberlegung zufolge zu hohe Zuckerwerte. Auch aus anderen Gründen war es wünschenswert, den Filtrationsprozeß, der das Verfahren immerhin kompliziert, zu umgehen.

Ich glaube es daher als einen sehr wesentlichen Fortschritt ansehen zu können, daß es mir nunmehr gelungen ist, die Zuckerbestimmung in einem Zuge und in ein und demselben Gefäße, mit völliger Umgehung des Filtrierens, zu Ende zu führen, wodurch das Verfahren an Genauigkeit, Einfachheit und Kürze gewinnt. Ich habe mich nämlich überzeugen können, daß nur das in Lösung befindliche, nicht aber das bereits reduzierte Kupfer an der Freimachung des Jods beteiligt ist. Bedingung scheint nur zu sein, daß beim Ansäuern bereits Jod in der Flüssigkeit vorhanden ist. In diesem Falle bildet sich, wie ich durch zahlreiche Versuche festgestellt habe, nur soviel freies Jod als dem unzersetzten Kupfer entspricht, während das Kupferoxydul quantitativ in Kupferjodür übergeht. Ich habe bei dieser Gelegenheit den ganzen Gang der Analyse nochmals einer gründlichen Durchsicht unterzogen und eine genaue Anleitung dafür ausgearbeitet. Die erforderlichen Reagentien und Gerätschaften[1] werde ich am Schluß noch kurz besprechen. Jetzt will ich nur den Gang der Analyse selbst schildern.

In eine Porzellanschale mit Stiel gießt man 10 ccm der Seignettesalzlösung, mißt im Meßkölbchen 10 ccm der Kupferlösung ab und entleert den größten Teil derselben gleichfalls in die Schale. Darauf mißt man mit der Pipettenspritze 1 ccm Urin genau ab, fügt ihn hinzu und rührt alles gut durch. Ist der ganze Inhalt klar gelöst, so erhitzt man über kleiner Flamme etwa $1^1/_2$ Minuten lang zum Kochen und stellt dann die Schale in ein Gefäß mit kaltem Wasser. Die Zeit der Abkühlung verwendet man zur Herstellung der Stärkelösung, indem man ein haselnußgroßes Stück derselben in einem halben Reagenzglas Wasser zum Kochen erhitzt und dann gleichfalls kalt stellt. Die Bürette ist mit der Natriumthiosulfatlösung aus der Vorratsflasche zu füllen, was einfach dadurch bewirkt wird, daß man sie auf die Flasche steckt — auf der sie für spätere Analysen übrigens verbleiben kann — und in das Mundstück kräftig hineinbläst. Die Flüssigkeit steigt über den höchsten Strich, der mit 9% bezeichnet ist, und stellt sich, wenn man mit Blase naufhört, auf diesen Strich ein.

Die inzwischen abgekühlte Kupfermischung wird jetzt mit etwa 4 ccm einer 25%igen Schwefelsäure angesäuert. Für den Fall, daß der Zuckergehalt des Urins 9% und darüber betragen sollte, tritt eine milchweiße Färbung ein. Sie zeigt eben an, daß der Zuckergehalt höher ist, als der Kapazität des Apparates entspricht. Der Versuch wäre dann mit der doppelten Menge Fehlingscher Lösung und Multiplikation des Resultates mit 2 zu wiederholen. Abgesehen von diesem Ausnahmefall wird in den meisten Fällen auf Zusatz der Schwefelsäure ein dicker, lehmfarbener Niederschlag auftreten. Ist dies der Fall, so fügt man aus der Bürette soviel auf einmal hinzu, daß das Niveau von 9 auf 8% heruntergeht. Nunmehr setzt man einige Kubikzentimeter der Stärkelösung zu, wodurch die Flüssigkeit tief schwarzblau gefärbt werden muß. Sollte dies nicht der Fall sein, so setzt man noch etwas mehr Schwefelsäure und Stärkelösung hinzu. Mit dem prozentweisen Zusatz der Thiosulfatlösung aus der Bürette fährt man so lange fort, bis die Flüssigkeit ganz milchweiß wird und beim Umrühren auch bleibt. Nun fügt man den Kupferrest aus dem Meßkölbchen zu samt dem Waschwasser. Bleibt die Flüssigkeit weiß, so liest man das Resultat an der Bürette direkt ab. Tritt wieder Blaufärbung ein, so läßt man so lange aus der Bürette, diesmal aber nicht prozentweise, sondern Tropfen für Tropfen zulaufen, bis der Umschlag in Weiß erfolgt. Alsdann wird das Resultat abgelesen.

Das Verfahren bringt in dieser Form eine Reihe von Modifikationen, die an und für sich unbedeutend erscheinen mögen, aber insgesamt dazu beitragen, die Methode einfacher, bequemer und doch genauer zu gestalten. Die genaue Abmessung des Urins ist bei der geringen in Frage kommenden Menge von 1 ccm von der größten Wichtigkeit. Wer des öfteren Gelegenheit gehabt, Ungeübte in der schwierigen Kunst des Pipettierens zu unterweisen, wird wissen, wie schwer es dem Anfänger fällt, 1 ccm genau abzumessen, ohne die mehr oder minder appetitliche Flüssigkeit zu aspirieren. Das von mir angewandte Instrument besteht aus einer etwa 2 ccm fassenden Spritze, die mit einer auf 1 ccm genau graduierten Pipette verbunden ist. Es ist auf diese Weise möglich, die Abmessung ganz genau vorzunehmen, ohne daß, worauf ich Wert legen möchte, die Spritze selbst mit der abzumessenden Flüssigkeit in Berührung kommt. Ferner kommt hierzu der praktische Vorteil, es statt mit einer schwierig zu justierenden Spritze mit einer sehr leicht genau zu graduierenden Pipette zu tun zu haben. Welche Vorteile darin liegen, daß der ganze Filtrationsprozeß jetzt fortfällt, ist in die Augen springend und schon oben von mir erwähnt. Einen weiteren Vorteil möchte ich in der Anwendung der Restmethode sehen. Das lästige tropfenweise Probieren fällt bis auf den Schlußakt gänzlich fort.

Was nun die **Reagentien** betrifft, so würde ich im allgemeinen empfehlen, sie fertig zubereitet von einer unbedingt zuverlässigen Firma zu beziehen. In Frage kommen folgende Lösungen: 1. eine Auflösung von 34,639 g reinsten Kupfersulfats in 500 g destilliertem Wasser unter Zusatz von 1 ccm Schwefelsäure. Letzteren Zusatz habe ich zweckmäßig gefunden zur Vermeidung der Bildung von Kupferkarbonat; 2. eine Auflösung von 173 g Seignettesalz, 50 g Natronhydrat und 100 g Jodkalium in 500 ccm Wasser; 3. eine $^1/_5$ Normalnatriumthiosulfatlösung, die außerdem 0,1%iges arsenigsaures Natrium enthält. Dieser Zusatz ist sehr geeignet, die Haltbarkeit der sonst leicht zersetzlichen Thiosulfatlösung zu erhöhen; 4. die Schwefelsäure wählt man etwa 25%ig; 5. die Stärkelösung bereite ich mir in letzter Zeit nur noch durch Auflösung eines zum Aufkleben von Photographien im Handel befindlichen Präparats (Günther Wagner). Von all diesen Chemikalien dürfte Schwierigkeiten nur die Herstellung der Thiosulfat- und der Kupferlösung bereiten. Erstere beziehe ich selbst in Form der $^1/_1$ Normallösung fertig aus einer zuverlässigen Fabrik. Die Verdünnung auf $^1/_5$ normale Stärke sowie der Zusatz von 1 g arsenigsaurem Natron per Liter lassen sich leicht selbst bewirken. Da das Liter der $^1/_1$ Normallösung sich auf etwa 1,50 M stellt, so ist die $^1/_5$-Normallösung demgemäß äußerst wohlfeil zu bereiten. Die Fehlingsche Kupferlösung ist ziemlich teuer, der Gebrauch nicht unerheblich. Will man die Ausgabe daran wenden, so beziehe man sie aus einer durchaus zuverlässigen Handlung, aber nur einer solchen.

Was die Selbstherstellung betrifft, so kann ich denjenigen, die eine kleine Mühe nicht scheuen, einen durchaus zuverlässigen Weg angeben, bei dem sich die Herstellungskosten nur auf etwa den fünften Teil wie beim direkten Bezuge belaufen. Erforderlich ist hierzu der Besitz einer $^1/_5$ Natriumthiosulfatlösung und der mehrfach erwähnten jodometrischen Bürette. Man geht nun so vor, daß man sich ungefähr 40 g chemisch reinen Kupfersulfats in einer Porzellanschale mit destilliertem Wasser unter Erwärmen auflöst, filtriert und auf 500 ccm ausfüllt. Von dieser Menge werden 50 ccm abgemessen und 10 ccm mit einigen Tropfen Schwefelsäure, 2 g Jodkali und etwa 3 ccm Stärkelösung versetzt. Nun läßt man aus der jodometrischen Bürette zunächst den ganzen Inhalt hineinlaufen, wodurch die Flüssigkeit noch nicht weißgefärbt werden darf, sondern noch blauschwarz bleiben muß. Nun füllt man abermals bis auf 9% auf und titriert langsam bis zur Weißfärbung aus, genau so, als ob man eine Zuckerbestimmung zu machen hat. Ist der Farbenumschlag erfolgt, so liest man das Resultat ab. Ist diese Zahl gleich p gefunden, so folgt einer einfachen Ueberlegung zufolge, daß die noch übrige Kupferlösung, also nach Abnahme der 50 ccm noch 450, mit 50 (9 — p) ccm Wasser zu verdünnen ist, um die erforderliche Stärke zu erhalten. Beispiel: Es wurden etwa 40 g (man kann auch mehr nehmen) Kupfersulfat in 500 ccm Wasser gelöst, 50 ccm abgenommen, 450 zurückbehalten. An Thiosulfatlösung wurde verbraucht erst eine volle Bürette zu 9%, dann von der zweiten Füllung bis zum Strich 7,5%.

Es ist nun folgender Ansatz zu machen: $\frac{450}{450 + X} = \frac{9}{9 + 9 - p}$, mithin ist der erforderliche Zusatz $X = 50\ (9 - 7{,}5) = 75$ cm. Wie ich mich durch zahlreiche Versuche habe überzeugen können, sind die auf diese Weise hergestellten Lösungen den durch Einwage bereiteten durchaus gleichwertig, nur eben sehr viel bequemer zu bereiten.

Wenn ich auf die Herstellung der Reagentien so großen Wert lege, so geschieht dies in dem Gedanken, daß auf die Zuverlässigkeit derselben hier so gut wie alles ankommt. Ist diese Bedingung erfüllt und werden die gegebenen Vorschriften genau inne gehalten, so liefert die modifizierte jodometrische Zuckerbestimmung auch in der Hand des Ungeübten innerhalb weniger Minuten einwandfreie und genaue Resultate. Zu dem gleichen Ergebnis ist, laut gütiger mündlicher Mitteilung, Herr Prof. Jacoby, Vorsteher der chemischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit, gelangt, der die Freundlichkeit hatte, das Verfahren einer sorgfältigen Prüfung zu unterziehen.

---

[1] Zu beziehen durch Richard Kallmeier & Co. in Berlin.

Zusammenfassung. Die jodometrische Zuckerbestimmung zeichnet sich vor der gewöhnlichen Titrierung mit **Fehlingscher** Lösung durch die sehr scharfe und unverkennbare Endreaktion aus. Die von mir beschriebene Modifikation der jodometrischen Zuckerbestimmung verkürzt und verschärft das Verfahren durch den Fortfall der Filtration und die automatische Regulierung der Abmessungen und Berechnungen.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. Kétly.)

Ueber eine neue spektroskopische hämochromogene Blutprobe der Faeces.

Von Csépai Károly.

Zweifellos haben die spektroskopischen Blutproben mehr Wert als die Farbenreaktionen, da letztere in Gegenwart von Eisen oder gewissen Enzymen auch ohne Blut positiv ausfallen können. Die bisher bekannten spektroskopischen Blutproben haben sich aber nicht bewährt.

1. Das Ausführen der Proben ist oft schwierig wegen der schlechten Filtrierbarkeit des Faecesextraktes (besonders beim alkalischen Extrakt).

2. In der reduzierten Flüssigkeit entsteht bei gewissen Proben eine Trübung, welche die spektroskopische Untersuchung verhindern kann.

3. Die Proben sind sehr wenig empfindlich. Wenn man z. B. nach **Weber** den essigsauren Extrakt der Faeces mit KOH alkalisiert und mit $(H_4N)_2S$ reduziert, kann man noch in Gegenwart von 0,003 g defibriniertem Rindblut einen eben noch sichtbaren Absorptionsstreifen des Hämochromogens bemerken. **Schumm** alkalisiert das Extrakt mit $(H_4N)OH$ und reduziert mit $(H_4N)_2S$. 0,001 g Blut ist die Grenze der Empfindlichkeit. Die entstehende Trübung ist störend. **Schmilinskys** Hämatoporphyrinprobe entspricht einer Empfindlichkeit von 0,002 Blut, und dazu wirkt die dunkle Farbe sehr störend. Die Farbenreaktionen sind dagegen weit empfindlicher. Die Guajacprobe (**Weber-Schumm**) z. B. ist noch in Gegenwart von 0,0001—0,0009 g Blut schwach positiv.

Ich benutze das von **Donogány** schon vor Jahren als ausgezeichnetes Reduktionsmittel empfohlene Pyridin und $(H_4N)_2S$. Die Reduktion damit ist so vollkommen, daß die Empfindlichkeit der Probe etwa zehnfach die anderen spektroskopischen Proben übertrifft.

Die Probe wird folgendermaßen ausgeführt:

4 g Faeces werden nach **Schumm** mit alkoholischem Aether aa (30 ccm) und Aether durchgewaschen, die Flüssigkeit in offenem Filter abfiltriert. Die auf dem Filter gebliebenen Faeces enthalten das Blutpigment. Sie werden jetzt mit 4—5 ccm konzentrierter Essigsäure gründlich extrahiert. Der saure Extrakt wird nicht alkalisiert, sondern $\frac{1}{2}$ ccm davon mit 1 ccm Pyridin vermischt und dazu ein bis drei Tropfen $(H_4N)_2S$ gegeben. Die Flüssigkeit bleibt ganz klar und zeigt vor dem Spektroskop bei Anwesenheit von Blutpigment das charakteristische Spektrum des Hämochromogens.

Wichtig ist, daß das $(H_4N)_2S$ farblos und frisch sein soll, wenigstens nicht älter als eine Woche. Die Menge des $(H_4N)_2S$ ist wechselnd, ein bis drei Tropfen sind genug. Mehr $(H_4N)_2S$ wirkt störend, weil leicht eine Trübung entsteht und die Reduktion auch schlechter ausfällt.

Die Empfindlichkeit der Probe ist folgende: 0,0002 g defibriniertes Rindblut gibt noch eine positive Reaktion. Wenn das Blut zu den Faeces gemischt wird, so kann man noch in Gegenwart von 0,06 % Blut eine positive Reaktion erhalten. Die Probe ist etwas weniger empfindlich als die Guajac- und Aloinprobe, aber empfindlicher als die Benzidinprobe. Ich benutzte ein Browning-Spektroskop à vision direct, Gare-Lampe (die Frauenhoffer-Linien können störend wirken) und natürlich enges Diaphragma.

Mit einem Teil des Essigsäureextraktes kann man die Guajac- oder Aloinprobe ausführen.

Literatur: **Weber**, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 19. — **Schumm**, Die Untersuchung der Faeces auf Blut. 1906.

Ein Kniegelenk für künstliche Beine.

Von Prof. Dr. Oscar Vulpius in Heidelberg.

Die Zeit jener künstlerisch und technisch interessanten Prothesen, welche durch allerlei Mechanismen ein antagonistisches Muskelspiel wieder herzustellen trachteten, ist vorüber. Die Feinheit und Kompliziertheit ihrer Konstruktion ließ sich mit den wichtigsten Forderungen der Haltbarkeit und Zuverlässigkeit nicht vereinigen. Die letzteren kann nur ein einfacher Mechanismus verbürgen.

Was speziell das Kniegelenk einer Prothese betrifft, so muß es leicht die Beugung beim Heben des Oberschenkels gestatten und bei der Belastung sich in gesicherte Streckstellung begeben können.

Es ist nicht meine Absicht, die zahlreichen Varianten solcher Gelenke zu beschreiben, welche das Gemeinsame haben, daß sie durch elastische oder Federzüge aus der Flexion in Streckstellung gebracht und in dieser mit mehr oder weniger Kraft festgehalten werden. Ich möchte vielmehr auf eine Gelenkverbindung hinweisen, welche der Leiter meiner Anstaltswerkstätte, Herr F. **Bingler**, ausgeführt hat und die unzweifelhaft, was Einfachheit, Sicherheit und Dauerhaftigkeit betrifft, Vorzügliches leistet.

Fig. 1.

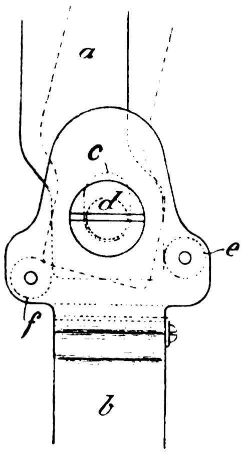
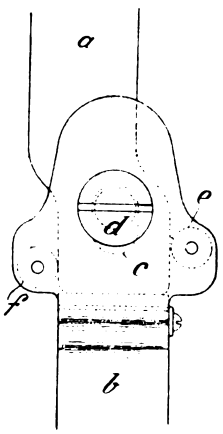


Fig. 2.



Dieses Kniestück besteht aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Schienen a und b des Ober- und Unterschenkels. Die Oberschenkelschiene a hat an ihrem unteren Ende einen ovalen Schlitz c, in welchen der am oberen Ende der Unterschenkelschiene befestigte Zapfen d eingreift. Zu beiden Seiten des Stiftes d sind auf der Unterschenkelschiene zwei seitliche, als Rollen ausgebildete Anschläge e und f angebracht, von denen der gegen die Kniekehle gerichtete Anschlag e so hoch steht, daß er dem Ende der Oberschenkelschiene a in jeder Stellung als Anschlag dient. Der vordere Anschlag f ist etwas tiefer befestigt, sodaß er dem Ende der Schiene a nur dann als Anschlag dient, wenn die letztere belastet ist und der Bolzen d daher am oberen Ende des Schlitzes c steht.

Wenn die Unterschenkelschiene b ohne Belastung ist, so steht der Anschlag infolge Herabsinkens des Unterschenkelteiles frei. Sobald aber eine Belastung des künstlichen Beines in der Längsrichtung stattfindet, werden die Schienen a und b starr miteinander verbunden, das Kniegelenk ist absolut fixiert. Wird der Oberschenkel wieder gehoben, so gleitet die Oberschenkelschiene zwischen den beiden Anschlagröllchen in die Höhe und über den vorderen Anschlag hinweg, das Kniegelenk ist frei.

Die Gelenkführung in einem Schlitz ist schon von **Engels** angewendet worden, der seiner Prothese bekanntlich die Fähigkeit geben wollte, in jedem beliebigen Kniebeugewinkel festgestellt zu werden, sobald nur das Gelenk belastet wird. Der von **Engels** eingefügte Mechanismus ist geistreich erdacht, aber nicht ganz einfach.

Den Vorzug größter Einfachheit kann man der **Binglerschen** Konstruktion (R. P. 208761) gewiß nicht absprechen, sie gestattet die automatische Sperrung freilich nur in völliger Extension.

Ich glaube, daß wir durch die Erfindung dieses Kniegelenks in der Vervollkommnung unserer Prothesen einen guten Schritt vorwärts gekommen sind.

Ein Weichgummi-Plessimeter.

Von Dr. **Engelen**, Chefarzt der Inneren Abteilung des Marienhospitals in Düsseldorf.

Die Finger-Finger-Perkussion kann trotz ihrer großen Vorzüge nie ganz die Hammer-Plessimeter-Perkussion entbehrlich machen. Der Hauptübelstand der Finger-Finger-Perkussion ist darin zu sehen, daß bei kräftiger Ausübung schon nach nicht allzulanger Zeit der Untersucher ermüdet und daß auch bei leisem Anschlage diese Untersuchungsmethode bei lang fortgesetztem Perkutieren für den Arzt recht schmerzhaft wird. Bei längere Zeit durchgeführtem intensiven Gebrauch des Plessimeter-Fingers entwickeln sich nicht selten entstellende Verdickungen der Weichteile und zuweilen recht empfindliche Periostitiden. Schließlich wird man öfter es gerne vermeiden, die Hand in unmittelbare Berührung mit der Haut der Patienten zu bringen. Der hauptsächliche Nachteil der meist üblichen Hammer-Plessimeter-Perkussion ist der starke Eigenschall, der beim Anschlagen der Gummiarmierung des Hammers auf die Plessimeterplatte sich sehr störend geltend macht. Ich habe deshalb nach einer Methode gesucht, die die Vorzüge beider mittelbaren Perkussionsarten möglichst vereinigt, einerseits die bestmöglichste Eliminierung des Nebenschalles, anderseits die Gewährleistung bequemer Untersuchung auch bei kräftigem Schlage und bei länger fortzusetzender Tätigkeit.

Ich ließ mir durch die Firma B. B. Kassel, Frankfurt a. M. Plessimeter aus Weichgummi konstruieren. Ich wählte die Bajonettform, wie sie das Plessimeter nach **Seitz** zeigt, da diese Form sich mir als die handlichste erwiesen hat. Durch diese Form sind zwei Platten von verschiedener Breite und verschiedener Dicke zu einem Instrument vereinigt; die eine Platte ist 5—6 mm dick und zulaufend 15—21 mm breit, die andere Platte 9—10 mm dick, 22 bis 55 mm breit. Die dünnere Platte, die zur Steifung eine schallfreie Einlage enthält, dient zu leiser Perkussion, die dicke zu mittelstarker und starker. Diese Platte ist sehr zweckmäßig zur Perkussion in Kantenstellung des Plessimeters zwecks Grenzbestimmung der Organe. Wichtig bei der Ausübung dieser Perkussionsmethode ist, daß die Gummiarmierung des Hammers recht dick ist und die gleiche Konsistenz hat wie das Plessimeter. Bei einiger Uebung in dieser Perkussionsmethode ist man mit ihrer Eigenart sehr bald vertraut. Der Eigenschall beim Aufschlage des Hammers auf die Platte ist, wie man sich leicht überzeugen kann, noch geringer als bei starker Finger-Finger-Perkussion, bei der der nur von dünnen Weichteilen umkleidete Knochen des Plessimeter-Fingers immer einen deutlich vernehmbaren Ton gibt. Man überzeugt sich hiervon am leichtesten, wenn man diese beiden Perkussionsarten über dicken Weichteilen, z. B. über dem Oberschenkel vergleicht. Ein weiterer Vorzug des Weichgummi-Plessimeters beruht darauf, daß die Platte dicht, aber mit gleichmäßigem Druck der Haut aufliegt. Bei Benutzung eines starren Plessimeters können durch verschieden starkes Aufdrücken, zumal bei kräftigem Anschlag, Schalldifferenzen entstehen, die leicht zu Täuschungen führen. Bei Benutzung meines Weichgummi-Plessimeters hindert bei gewöhnlicher Handhabung das weiche, nachgiebige Verbindungsstück der Platten ein zu starkes, ungleichmäßiges Aufdrücken. Die Art des erzeugten Perkussionsstoßes ist etwas anders als bei Benutzung eines harten Plessimeters, bei der der Schlag elastischer, kürzer ist; der Hammer schnellt von der harten, unnachgiebigen Unterlage zurück. Beim Zusammentreffen gleich konsistenter weicher Gummimassen wird ein langsamer, gleichsam zögernder Stoß hervorgerufen.

Fig. 1.

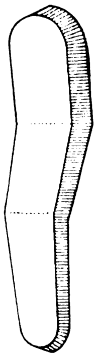


Fig. 2.

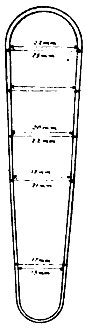
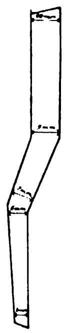


Fig. 3.



Die verschiedenen Qualitäten des Perkussionsschalles werden bei Benutzung des Weichgummiplessimeters durch die geänderten physikalischen Bedingungen etwas modifiziert gegen die gebräuchliche Perkussion auf harte Plessimeter. Doch gehört nur wenig Uebung dazu, um bald die charakteristischen Unterschiede der einzelnen Schallarten wiederzuerkennen und gegeneinander zu differenzieren. Die Auffindung geringer Unterschiede in der Schallhöhe und Schallintensität sowie der Nachweis eines nur geringen tympanitischen Beiklanges wird wesentlich erleichtert durch den Wegfall des Plessimetereigenschalles. Besonders zur Auffindung zentralgelegener Lungenherde mit tympanitischem Beiklang mittels kräftiger Tiefenperkussion hat sich dieses Verfahren gut bewährt. Außer zur vergleichenden Perkussion korrespondierender Köperregionen ist das Weichgummiplessimeter auch zur Grenzbestimmung der Organe zweckdienlich. Zur scharfen Abgrenzung lufthaltiger gegen luftleere Organe benutzt man zweckmäßig die dicke Platte des Plessimeters in Kantenstellung. Zur Perkussion der Milz, zur Feststellung der unteren Lebergrenze ist diese Methode sehr empfehlenswert. Auch die Darstellung der absoluten Herzdämpfung liefert bei dieser Untersuchungsart sehr exakte Resultate. Ich bestimme regelmäßig beide Figuren, das Gebiet der absoluten und das der relativen Dämpfung, und habe stets gefunden, daß zur Diagnosenstellung eine Erwägung der so gewonnenen Resultate unter Berücksichtigung der auskultatorischen Phänomene vollständig ausreichend ist, wenn auch natürlich die Röntgenfernphotographie den Ansprüchen minutiöser Grenzbestimmungen besser genügt.

Bei meinen Versuchen mit diesem neuen Plessimeter wurde mir mehrfach von Assistenten mitgeteilt, daß sie ähnliche Instrumente anderorts in Kliniken in Gebrauch gesehen hätten. Jedoch literarische Veröffentlichungen sind mir hierüber nicht bekannt, abgesehen von einer bei der Literaturdurchsicht gefundenen Bemerkung **Ewalds** auf dem 24. Kongreß für innere Medizin, daß als Plessimeter ein Radiergummi zweckmäßig sei, der, auf die Kante gestellt, in die Interkostalräume gut hinein paßt. Daher hielt ich es für angezeigt, auf diese bequeme und häufig wertvolle Modifikation der mittelbaren Perkussion hinzuweisen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der jetzige Stand der obligatorischen Leichenschau in Deutschland.

Von J. **Schwalbe**.

(Schluß aus No. 26.)

Gegenüber derartigen hohen Werten einer sachgemäßen Leichenschau erscheint es fast unbegreiflich, daß die Anerkennung ihrer Notwendigkeit noch nicht allgemein Platz gegriffen hat und daß ihre praktische Ausübung noch nicht überall stattfindet. **Die Frage, aus welchen Gründen diese Verzögerung zu erklären ist**, beantwortet ein weiterer Ministerialerlaß aus dem Jahre 1902 in voller Klarheit.

„In der überwiegenden Mehrzahl der ländlichen Kreise haben nach der Auffassung der Berichterstatter der Einführung der Leichenschau gewichtige Bedenken entgegengestanden. In einer Reihe von Kreisen wurde die Bedürfnisfrage verneint, in anderen das Bedürfnis zwar erkannt, jedoch entweder die Gewinnung eines geeigneten Leichenschauerpersonals als unmöglich oder die Schwierigkeit einer angemessenen Lösung der Kostenfrage als zurzeit unüberwindlich bezeichnet. Bezüglich des **Personals** neigt die überwiegende Zahl der Berichterstatter der Ansicht zu, daß die von uns hervorgehobenen Zwecke der Leichenschau nur unter der Voraussetzung erreichbar wären, daß die Schau grundsätzlich durch Aerzte stattfände, da nur sie imstande seien, zuverlässige Ermittelungen über die Todesursache anzustellen und namentlich das Vorhandensein einer übertragbaren Krankheit festzustellen. Die Zahl der Aerzte sei aber trotz des an manchen Orten bestehenden Ueberflusses an Aerzten in ausgedehnten Bezirken der Monarchie viel zu klein, um eine Durchführung der ärztlichen Leichenschau zu ermöglichen, ganz abgesehen von den dabei erwachsenden verhältnismäßig hohen Kosten. Gegen die Uebertragung der Leichenschau auf Laien wird die Gefahr der Krankheitsübertragung geltend gemacht und überdies hervorgehoben, daß es Laien nur ausnahmsweise gelinge, sich die erforderlichen anatomischen und pathologischen Kenntnisse anzueignen, um zuverlässige Gutachten abgeben zu können. Auch fehle es in den meisten Bezirken, namentlich in ländlichen Ortschaften, an Persönlichkeiten, welche sich zur Ausbildung und Anstellung als Leichenschauer eigneten. Von der Beteiligung der Lehrer müsse schon mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Krankheitsübertragung Abstand genommen werden. Die Ortsvorsteher seien entweder zu sehr beschäftigt, um das Amt eines Leichenschauers übernehmen zu können, oder es fehle ihnen an der Befähigung oder Neigung dazu. Andere geeignete Laien seien aber auf dem Lande nur selten vorhanden. Besonders schwierig sei die Regelung der **Kostenfrage**. Die unentgeltliche Ausübung der Leichenschau könne den Aerzten nicht wohl zugemutet werden, soweit sie nicht als behandelnde Aerzte zur unentgeltlichen Ausstellung eines Totenscheins bereit wären. Den Angehörigen, welche schon durch das Krankenlager und die Beerdigung erhebliche Auslagen hätten, auch noch die Kosten der Leichenschau aufzuerlegen, sei unbillig und geeignet, Mißstimmung hervorzurufen. Die Uebernahme der Kosten der Leichenschau auf die Gemeindekasse werde an Orten, wo keine Armenärzte vorhanden seien, in der Regel abgelehnt und stoße auch da, wo Armenärzte angestellt seien, auf Bedenken, weil die letzteren auf Grund der durch die Leichenschau entstehenden Mühewaltung eine Erhöhung ihrer Vergütung beanspruchten. In Würdigung dieser Bedenken, deren teilweise Berechtigung nicht zu verkennen ist, wird in ländlichen Kreisen von der Einführung der Leichenschau auf dem Wege der Polizeiverordnung bis auf weiteres im allgemeinen Abstand zu nehmen sein. Die in zahlreichen mittleren und größeren Städten gemachten günstigen Erfahrungen ermutigen dagegen zu einem Beharren auf dem eingeschlagenen Wege.“

Wie wir sehen, findet die allgemeine gesetzliche Regelung der Leichenschau erhebliche Hindernisse in der Personal- und Kostenfrage. Eine ihren sämtlichen Aufgaben gerecht werdende Leichenschau vermag — das wird wohl in überzeugender Weise niemand bestreiten können — allein von medizinischen Sachverständigen ausgeübt zu werden. Indes in nicht wenigen Teilen Preußens, im Osten wie im Westen und auch in mitteldeutschen Gebirgsgegenden besteht (trotz des allgemeinen relativen Ueberschusses an Aerzten) ein Aerztemangel, und hier scheitert die ärztliche Leichenschau sowohl an der begrenzten Leistungsfähigkeit der schon durch die Versorgung der Kranken überaus stark in Anspruch genommenen Aerzte als auch an den Kosten, die die ärmere Landbevölkerung oft nicht zu tragen imstande ist. Oft fehlt sicherlich auch bei denjenigen, die genügend Mittel besitzen, die Bereitwilligkeit, das Honorar für eine ärztliche Leichenschau zu opfern, durch das keinem der Hinterbliebenen ein offensichtlicher Nutzen geschaffen wird. Anderseits wird die Ausübung der Leichenschau durch Laien oft recht unvollkommen und unzuverlässig sein. Die Gefahr von Krankheitsübertragungen ist nicht zu unterschätzen.

Trotz dieser schwerwiegenden Momente zeigen wiederholte Berichte der Regierungsorgane, daß Einsicht und Opferwilligkeit der Bevölkerung — der Einzelpersonen sowohl wie der Kommunen — auch auf diesem Gebiete Ersprießliches zu leisten vermögen. Hierfür ist sehr lehrreich ein Bericht des Magdeburger Regierungs- und Medizinalrats über die Leichenschau des Kreises Jerichow im Jahre 1902:

„Die Schwierigkeiten, welche entstanden, haben sich verhältnismäßig schnell überwinden lassen, sodaß heute die Einrichtung als sicher und gut funktionierend bezeichnet werden kann. Die Kostenfrage hat sich infolge des Entgegenkommens der Aerzte gegen die Wünsche des Publikums regeln lassen. Das verständige Publikum hat nach den vorliegenden Erfahrungen überall die bei einem Todesfall bestehenden Beschwerlichkeiten als selbstverständlich und als im Interesse der Allgemeinheit unvermeidlich in den Kauf genommen und betrachtet es als einen Vorzug, daß nunmehr jeder Todesfall ärztlich festgestellt wird. Trotz der kurzen Zeit von einem halben Jahr seit Einführung der obligatorischen Leichenschau hat sich herausgestellt, daß dieselbe für die Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege unentbehrlich ist. Es sind mehrfach Todesfälle von Gebärenden und Kreißenden auf diese Weise erst zur Kenntnis des Kreisarztes gekommen, und haben sich nur so entsprechende Maßnahmen gegen die Verbreitung des Kindbettfiebers treffen lassen. Auch hat die Leichenschau insofern eine höchst erziehliche Wirkung auf Aerzte und Hebammen ausgeübt, als das Anzeigewesen bei ansteckenden Krankheiten bei weitem besser funktioniert als früher. Manche Epidemie auf dem Lande ist erst dadurch bekannt geworden, daß ein Todesfall vorkam, auf Grund dessen Ermittlungen stattfinden konnten. Des weiteren hat sich der Wert der Leichenschau für die Medizinalstatistik dermaßen herausgestellt, daß diese ohne jene gar nicht denkbar ist. Auch in gerichtlich-medizinischer Hinsicht sind Erfolge zu verzeichnen gewesen, insofern die Leichenschau den Tod zweier Kinder infolge von Mißhandlung und Vernachlässigung durch die eigene Mutter und die Angehörigen an den Tag brachte. Dadurch war zur Einleitung eines gerichtlichen Verfahrens Veranlassung gegeben, das ohne die Leichenschau unterblieben wäre. Im ganzen hat sich die Einrichtung so bewährt, daß das Publikum jetzt eine Aufhebung der Verordnung nicht mehr verstehen würde.“

Aehnlich äußert sich ein Ministerialerlaß vom 16. Juli 1907: „Die überwiegende Mehrzahl der Berichte spricht sich dahin aus, daß die Einführung der Leichenschau im allgemeinen ohne Schwierigkeiten vor sich gegangen ist und sich bewährt hat. Sie wird fast ausnahmslos durch Aerzte, nur in wenigen Fällen durch Laien ausgeübt. Die Kosten werden in der Regel von den zur Beerdigung Verpflichteten, gewöhnlich den Angehörigen des Verstorbenen, bei Unvermögen aus Gemeinde- oder Polizeimitteln getragen. In einem Regierungsbezirke hat, was besonders hervorzuheben ist, ein großer Teil der Gemeinden allgemein die Kosten übernommen. In gleicher Weise wird auch in mehreren Gemeinden anderer Bezirke verfahren. Die Hauptschwierigkeit, welche jetzt noch der weiteren Einführung der Leichenschau entgegensteht, würde voraussichtlich beseitigt werden, wenn dieses Beispiel mehr Nachahmung finden würde. Vereinzelt sind, namentlich auf dem Lande, Klagen über die Höhe der Kosten laut geworden. Es ist mehrfach der Versuch gemacht worden, durch Verhandlungen mit den Aerztevereinen einheitliche, den Verhältnissen angepaßte Gebührensätze für die Ausstellung der Todesbescheinigung zu vereinbaren. Sofern der beabsichtigte Zweck damit erreicht wird, erscheinen derartige Verhandlungen ebenfalls geeignet, die Kostenfrage einer befriedigenden Lösung näher zu bringen.“

Noch überzeugender ist endlich der umfassende Bericht, den der Oberpräsident der Rheinprovinz auf Grund einer bei den Regierungspräsidenten seiner Provinz veranstalteten Umfrage erstattet; und zwar war die Umfrage von der Rheinischen Aerztekammer im Anschluß an ein Referat ihres Vorsitzenden Geheimrat Lent im vorigen Jahre veranlaßt worden. Wir geben diesen Bericht in seinem wesentlichen Teil, weil er einen klaren und detaillierten Einblick in die lokalen Verhältnisse gestattet, nach dem Sitzungsprotokoll der Rheinischen Kammer vom 21. Januar 1909 wieder.

„I. . . . . . .

II. Wo die Leichenschau bisher als obligatorisch eingeführt gewesen ist, hat sie sich ausnahmslos nach dem allgemeinen Urteile vortrefflich bewährt und hat ihre Durchführung keine Schwierigkeiten gemacht. Ihre weitere Einführung in sämtlichen Teilen der Provinz wird von allen mir nachgeordneten Behörden als sehr wünschenswert, von der Mehrzahl derselben als notwendig bezeichnet.

III. Was die Verwendung von Laien als Leichenschauer anbetrifft, so ist ihre Inanspruchnahme innerhalb der Provinz nur eine verschwindend geringe gewesen. In den Regierungsbezirken Aachen, Köln und Trier sind Laien überhaupt nicht, in dem Regierungsbezirke Koblenz nur sehr selten herangezogen worden. In dem Bezirke Düsseldorf, wo die Beschau durch Laien ausdrücklich in den §§ 2 und 5 der Regierungspolizeiverordnung vom 8. November 1902 vorgesehen ist, hat ihre Verwendung nur im Kreise Moers stattgefunden und sich dort gut bewährt.

IV. Es folgt die wichtige Frage, ob die obligatorische Leichenschau innerhalb der Provinz allein durch Aerzte, ohne Hinzuziehung von Laien durchführbar ist. Um diese Frage zu bejahen, müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: 1. daß überall die nötige Anzahl von Aerzten vorhanden und bereit ist, die Leichenschau zu übernehmen, 2. daß den unbemittelten Beteiligten keine drückenden Kosten erwachsen. Die Aerztekammer hält die Versorgung der Provinz mit Aerzten für die Einführung der obligatorischen ärztlichen Leichenschau für ausreichend. Die von Euer Hochwohlgeboren[1]) im Bereiche des dortigen Aerztevereins veranstaltete Umfrage hat auch ergeben, daß auf seiten der Aerzte durchweg wenigstens der gute Wille besteht, den Gemeinden entgegenzukommen, welch letztere ja in letzter Linie voraussichtlich berufen sein würden, für Unbemittelte die Kosten zu tragen. Von allen Herren Regierungspräsidenten sind aber schwerwiegende Bedenken gegen eine allgemeine Einführung der Aerzteschau in denjenigen Gemeinden rein ländlicher Kreise geltend gemacht worden, welche weitab von dem Wohnorte des Arztes liegen und welchen deshalb besonders hohe Kosten für die Beschau bei Unbemittelten erwachsen würden. Es gilt dies insbesondere von den Gemeinden des Hunsrücks, der Eifel, des Westerwaldes. Ich vermag jenen Bedenken auf Grund meiner persönlichen Kenntnis der in Betracht kommenden Verhältnisse nur beizutreten und bin deshalb geneigt, in der etwa zu erlassenden Polizeiverordnung die Leichenbeschau durch Laien subsidiär zuzulassen, wie dies im Bezirke Düsseldorf bisher der Fall gewesen ist und sich bewährt hat. Eine nochmalige gutachtliche Aeußerung der Aerztekammer zu diesem Punkte wäre mir jedoch erwünscht.

Wie die Kostenfrage in den einzelnen Regierungsbezirken bisher geregelt gewesen ist, darüber sprechen sich die Herren Regierungspräsidenten in folgender Weise aus:

Regierungsbezirk Aachen. Die Kostenfrage ist im hiesigen Bezirke bis jetzt fast stets in der Weise geregelt worden, daß die Kosten von den Angehörigen getragen worden sind, und daß in denjenigen Fällen, wo es sich um Ortsarme handelt, die Armenkasse eingetreten ist. Nur in wenigen Orten sind die Kosten allgemein von den Gemeinden übernommen worden. An der Kostenfrage sind die bisherigen Versuche, der obligatorischen Leichenschau eine weitere Verbreitung auf dem Lande zu verschaffen, gescheitert. Es wurden sogar schon an denjenigen Orten, in denen Aerzte wohnen und die Kosten der Leichenschau in der Regel nur 2 bis 3 M betragen, Klagen über die entstehende Belastung erhoben. In denjenigen Orten, in denen keine Aerzte wohnen, würden sich die Kosten vielfach erheblich höher stellen (auf 10 bis 15 M). Da auch die Kreise wegen ihrer sonstigen Inanspruchnahme sich zu Beihilfen wohl kaum entschließen, würde meines Erachtens die allge-

---

1) Geheimrat Lent.

meine Durchführung der obligatorischen ärztlichen Leichenschau nur dann möglich sein, wenn für diejenigen Gemeinden, in denen Aerzte nicht ansässig sind, staatliche Unterstützungen gewährt werden könnten.

Regierungsbezirk Koblenz. In vielen Kreisen, namentlich in den ärmeren, rein ländlichen Gegenden des Westerwaldes, der Eifel und des Hunsrücks wohnen die Aerzte unter meist ungünstigen Verhältnissen sehr weit voneinander entfernt. Unter den bei der Personenstandsaufnahme im Jahre 1907 festgestellten 677 277 Einwohnern des 617 045 ha großen Regierungsbezirks Koblenz befinden sich außer den beamteten 316 nicht beamtete Aerzte. Im Durchschnitt kommen auf einen Arzt im Kreise:

	an Einwohnern	an Flächeninhalt
Adenau	5994	13 736 ha
Ahrweiler	1173	1 003 „
Altenkirchen	3646	3 188 „
Cochem	3379	4 185 „
St. Goar	2453	2 737 „
Koblenz-Land	2519	962 „
Kreuznach	1607	1 092 „
Mayen	2685	1 988 „
Meisenheim	4596	5 878 „
Neuwied	2899	2 003 „
Simmern	3556	5 708 „
Wetzlar	4560	3 122 „
Zell	2812	3 099 „

In den dünnbevölkerten Gegenden räumlich ausgedehnter Kreise werden die Verhältnisse sich in absehbarer Zeit nicht wesentlich ändern. Hier würde eine Leichenbesichtigung mitunter eine ganztägige Reise des Arztes erforderlich machen, für die er mindestens 10 bis 15 M beanspruchen müßte. In der Mehrzahl der Fälle werden die Angehörigen des Verstorbenen in solchen Gegenden kaum imstande sein, diesen Betrag zu zahlen, und die in Frage kommenden Gemeinden sind bereits derart belastet, daß ihnen ebenfalls die Tragung der Kosten nicht wohl zugemutet werden kann. In dem Berichte des Landrats von Altenkirchen ist ausgeführt, daß beispielsweise in der Bürgermeisterei Wissen beim Bestehen der Leichenschau die vorhandenen Aerzte im Vorjahre, in dem 118 Todesfälle angezeigt worden sind, 436 km hätten zurücklegen müssen, und daß unter Zugrundelegung von 3 M für die Besichtigung der Leiche und von 1 M für das Wegekilometer 790 M Kosten entstanden wären, was eine Mehrbelastung der Bürgermeisterei Wissen von 1⅓ % bedeute. Für den ganzen Kreis Altenkirchen werde die Einführung einen Kostenaufwand von nicht weniger als 10 000 M verursachen, was 2½ % des gegenwärtigen Umlagesteuersolls entspreche. Die Vornahme der Leichenschau allein durch Aerzte erscheint unter diesen Umständen im hiesigen Regierungsbezirke nicht allenthalben durchführbar.

Was die Frage nach der bisherigen Regelung der Kostenpflicht betrifft, so wird im hiesigen Regierungsbezirke verschieden verfahren. In Horchheim trägt die Gemeinde die Kosten vorbehaltlos, in Wetzlar werden dem Aussteller des Todesscheins von der Stadt je 3 M gezahlt; daneben können die Aerzte sich von den wohlhabenderen Einwohnern den Weg vergüten lassen. In Ehrenbreitstein und Pfaffendorf erhält der Arzt ebenfalls seine Entschädigung aus der Gemeindekasse, diese zieht sie dann von den Verpflichteten — in Pfaffendorf nur von denen mit mehr als 1050 M Jahreseinkommen — in voller Höhe wieder ein. Im Kreise Neuwied wird die Todesbescheinigung bei Mitgliedern von Krankenkassen durch letztere bezahlt. Im übrigen haben die Angehörigen der Verstorbenen für die entstehenden Kosten aufzukommen. Sind sie dazu nicht in der Lage, so tritt gewöhnlich die Armenkasse ein. Eine besondere Ausnahme macht Meisenheim, wo nach dem Berichte des Kreisarztes die Ausfertigung des Todesscheins stets kostenlos erfolgt, und zwar bei Personen, die vor ihrem Tode von einem Arzt behandelt worden sind, durch diesen, sonst (ebenfalls kostenlos) durch den Armenarzt.

Regierungsbezirk Köln. Die Kostenfrage ist hier durchweg so geregelt, daß bei Bemittelten der Arzt seine gewöhnliche Gebühr von den Angehörigen erhält. Bei Unbemittelten werden den Armenärzten durch Vermittelung der Armenverwaltung aus Gemeindemitteln gezahlt: 1. im Stadtkreise Köln: 2 M, 2. im Stadtkreise Mülheim: nichts. (Der Armenarzt ist zu unentgeltlicher Bescheinigung verpflichtet.) 3. In der Stadt Kalk: wie zu 2., 4. im Stadtkreise Bonn: nichts, wenn der Verstorbene sich in klinischer Behandlung befunden hat, sonst 1 M in der inneren Stadt und 2 M in den Vororten. 5. Im Landkreise Bonn: 2—5 M je nach Vereinbarung. Im großen und ganzen wird die Einführung der Leichenschau im Regierungsbezirk Köln wegen der Kostenfrage keinen allzugroßen Schwierigkeiten begegnen. Nur in den Kreisen Wipperfürth, Gummersbach und Waldbröl wird dieser Punkt unzweifelhaft erhebliche Schwierigkeiten machen.

Regierungsbezirk Düsseldorf. Hinsichtlich der Kostenfrage ist gegenüber der Vorschrift des § 4 der hiesigen Polizeiverordnung in ihrer praktischen Durchführung insofern eine wesentliche Aenderung eingetreten, als sich ein großer Teil der Gemeinden zur vorbehaltlosen Uebernahme der Kosten hat bereit finden lassen und im übrigen die Hilfe der Gemeinden fast überall dort eintritt, wo die Kosten unbemittelten oder wirtschaftlich ungünstig gestellten Angehörigen der Verstorbenen zur Last fallen würden. Durch diese Regelung der Kostenfrage ist im hiesigen Bezirk die erfolgreiche Durchführung der obligatorischen Leichenschau, welcher sich von Anfang an abgesehen von der Kostenfrage in keinerlei Weise ein Widerspruch entgegengestellt hatte, ohne Schwierigkeiten erfolgt. Eine anderweitige Regelung der Kostenfrage erscheint deshalb für den hiesigen Bezirk nicht erforderlich.

Regierungsbezirk Trier. Im Stadtkreis Trier hat der zur Beerdigung Verpflichtete die Kosten des Totenscheines zu tragen. Er kann sich wegen unentgeltlicher Ausstellung der Bescheinigung an den Armenarzt wenden. Im Kreise Saarbrücken muß die Todesbescheinigung von demjenigen beschafft werden, welcher den Sterbefall nach § 57 des Personenstandsgesetzes vom 6. Februar 1875 anzuzeigen hat. Gesuche um Niederschlagung der Kosten sind an den Bürgermeister zu richten. In allen Bürgermeistereien des Kreises Saarbrücken sind Aerzte gewonnen, welche gegen eine jährliche Remuneration die Bescheinigungen für minder Bemittelte unentgeltlich ausstellen. Der ärztliche Verein des Kreises Saarlouis hat folgende Vorschläge gemacht: Die Gebühren sollen 50 Pfg. für 1 km zuzüglich 1 M für das Attest in Entfernungen über 2 km betragen; im Orte oder innerhalb 2 km von der Wohnung des Arztes 3 M einschließlich Attest. Für die Honorierung der auswärtigen Besuche zum Zwecke der Leichenschau soll der Umstand nicht in Betracht kommen, daß der Arzt bei dieser Gelegenheit anderswohin gerufen wird, wohl aber würde eine gelegentlich vorgenommene Leichenschau wie eine Leichenschau im Orte berechnet werden. Für die Honorierung sollen die obigen Sätze gelten, wenn der behandelnde Arzt die Leichenschau vornimmt, auch wenn ein anderer Arzt näher wohnt. In einer Versammlung der Aerzte der Kreise Merzig und Saarburg wurden diese Sätze gleichfalls als angemessen bezeichnet. Die Kostenfrage in der Polizeiverordnung zu regeln, scheint mir nicht zweckmäßig. Es dürfte vielmehr den Polizeiverwaltungen oder den Kreisbehörden zu überlassen sein, Uebereinkommen mit den Aerzten und ärztlichen Vereinen zu treffen, wie solches im Kreise Saarbrücken geschehen ist. Zu diesem Zwecke dürfte es sich empfehlen, daß die Aerztekammer auf die Aerzte bzw. ärztlichen Vereine einwirkt, ihre Ansprüche zu mäßigen und wie im Kreise Saarbrücken womöglich Pauschalsätze einzuführen. Für die Bemessung der Entschädigung dürften die oben angeführten Vorschläge des ärztlichen Vereins im Kreise Saarlouis die geeignete Grundlage bieten können, wobei eine Höchstbegrenzung nach den Entfernungen nach oben abzurunden sein würde, sodaß möglichst für den entfernter Wohnenden die Ausstellung der Bescheinigung nicht kostspieliger wird wie für den Näherwohnenden. Mit der Pauschalierung oder Höchstbegrenzung der Sätze würden sich die Aerzte besonders dann eher einverstanden erklären, wenn ihnen gestattet wird, die Rechnungen an die Bürgermeisterämter zu senden, sodaß sie den Schwierigkeiten der Einziehung der Gebühren bei minder Bemittelten entgehen."

Durch diese Mitteilungen wird bestätigt, daß die Durchführung der Leichenschau in den ärmeren, namentlich ländlichen Bezirken wegen der Kosten mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, daß diese Schwierigkeiten aber trotzdem bei zweckmäßiger Organisation zu überwinden sind, sodaß oft selbst die ärztliche Leichenschau unter scheinbar ungünstigen Vorbedingungen bei Konzessionen aller beteiligten Interessenten eingerichtet werden kann.

Es wäre sehr erwünscht, wenn diese Tatsache im Landtag bei den Abgeordneten derjenigen Parteien, die der obligatorischen Leichenschau, namentlich der ärztlichen, prinzipiell widerstreben, eine „wohlwollende" Würdigung fände. Begreiflicherweise handelt es sich hierbei fast ausschließlich um Agrarier, im konservativen und Zentrumslager; sie haben meistens der hygienischen Gesetzgebung Widerstände entgegengesetzt. Es ist für unsere politischen Verhältnisse charakteristisch, daß die Bekämpfung menschlicher Seuchen erst im Jahre 1900, die Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen bereits 20 Jahre früher, nämlich im Jahre 1880 reichsgesetzlich geregelt worden ist! In den letzten Jahren hat im Abgeordnetenhause der Zentrumsabgeordnete Dr. Heisig, Gutsbesitzer in Oberschlesien, wiederholt seine Ansichten gegen die Leichenschau vorgetragen. Unter den Gegengründen führt er mehrere Male an, daß ansteckende Krankheiten und Vergiftungen in einzelnen Fällen von Aerzten bei der Leichenschau nicht erkannt worden sind, daß durch die bis zum Eintreffen des Arztes während Aufbewahrung der Leichen mit ansteckenden Krankheiten und ebenso durch den — bisweilen vorkommenden — Transport von Kinderleichen in die Behausung des Arztes sich mißliche Verhältnisse ergeben können; er weist auf die hohen Kosten hin, und so gelangt er 1908 in seiner Rede zu dem Urteil: „Wo die

Leichenschau nötig wäre, ist sie zu teuer, wo sie nicht nötig ist, besteht sie und ermöglicht geradezu sanitätswidrige Vorkommnisse. Also fort mit ihr, so schnell wie möglich!" In eindringlicher Weise hat damals Geheimrat Kirchner als Regierungskommissar diese Ausführungen bekämpft. Er schloß seine Erwiderung unter dem Beifall der „Linken" mit den Worten: „Wir würden es im höchsten Grade bedauern müssen, wenn die obligatorische Leichenschau, wo sie besteht, wieder abgeschafft werden sollte; wir könnten es dagegen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege nur aufs freudigste begrüßen, wenn es möglich wäre, im ganzen Preußischen Staat die obligatorische Leichenschau durchzuführen. Die Schwierigkeiten, auf welche der Herr Vorredner hingewiesen hat, mögen ja hier und da bestehen. Aber dadurch kann die Maßregel als solche nicht diskreditiert werden. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß dadurch Kosten erwachsen, die dem einzelnen gelegentlich schwer fallen. In der Regel sind sie jedoch unbedeutend, auch sind diese Kosten für einen guten Zweck aufgewendet. Denn sie erwachsen im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung. Die Kommunen haben es in der Hand, Härten zu verhüten und auszugleichen."

Vielleicht hat diese bestimmte Stellungnahme von kompetenter Seite den Abgeordneten Dr. Heisig etwas milder gestimmt; jedenfalls hat er sich in seiner diesjährigen Rede (29. April 1909) weniger radikal geäußert und selbst die ärztliche Leichenschau für Fälle, in denen eine Leichenverbrennung beabsichtigt ist, ferner zur „Steuerung der Engelmacherei" und für Fälle vorzeitiger Beerdigungen konzediert. Hoffentlich läßt er seinen Widerspruch gegen die Leichenschau nach sorgfältigem Studium des einschlägigen Materials allmählich mehr und mehr fallen. Und mit ihm seine Parteigenossen!

In Berücksichtigung der Gegenden mit ärmerer Bevölkerung und dünner Aerztebesiedelung wird man eine allgemeine ärztliche Leichenschau im Gesetz nicht fordern können: der Versuch einer derartigen Maßnahme würde auch an dem Widerstreben der agrarischen Abgeordneten sicherlich scheitern. Aber schon mit der Einschränkung, daß — ähnlich wie nach dem bayerischen Gesetz — in erster Reihe Aerzte und nur in Ermangelung solcher auch Laien zu berufen seien, wäre ein erfreulicher Fortschritt gewonnen; daß an den allermeisten Orten eine genügende Zahl geeigneter Laien da, wo Aerzte nicht ausreichen, zur Verfügung steht, kann nicht bezweifelt werden. Geprüfte Heilgehilfen und Heilgehilfinnen, geprüfte Desinfektoren, geprüfte Krankenwärter und Krankenpflegerinnen, ehemalige Sanitätsmannschaften, von den Vereinen des Roten Kreuzes oder von den Samaritervereinen ausgebildete Personen und andere mehr können für die Leichenschau unterrichtet und nach abgelegter Prüfung mit der Funktion von Laienschauern betraut werden. Sobald es an einem Orte sich erreichen läßt, ist die Laienschau durch die ärztliche, die allein den oben bezeichneten wesentlichen Aufgaben der Leichenschau gerecht zu werden imstande ist, zu ersetzen. Es ist zu hoffen, daß auch die ärmeren Gemeinden durch Gründung von Zweckverbänden, durch Unterstützung des Staates, der Provinzen und Kreise zu einer genügenden ärztlichen Versorgung des platten Landes gelangen werden.[1]) Die Gewährung einer angemessenen Vergütung für die Leichenschau würde oft mit geeignet sein, einem Arzte die Niederlassung auf dem Lande zu ermöglichen.

Auch die Schöpfung des Reichsseuchengesetzes und der sich anschließenden Landesseuchengesetze ist erst nach langen Kämpfen gelungen: möge die Zeit nicht fern sein, wo die wichtige Ergänzung dieser Gesetze durch ein Reichsgesetz über die Leichenschau errungen wird!

Soziale Hygiene.

Mütterberatungsstellen und die Bedeutung des Selbststillens.

Von Dr. W. T. Wiemer, Assistent des Wöchnerinnenasyls in Aachen, zurzeit Frauenarzt in Herne i. W.

Um der hohen Säuglingssterblichkeit Einhalt zu tun, hat man seit einigen Jahren nach dem Muster Frankreichs, wo diese Frage bei der niedrigen Geburtenzahl eine besonders brennende geworden war, auch in Deutschland der Säuglingsfürsorge erhöhtes Interesse zugewandt. Größere und kleinere Städte errichteten an ihren Spitälern Säuglingsabteilungen; sorgten, daß das ärmere Volk für billiges Geld gute, einwandfreie Milch erhalten konnte; in Vereinen wurden Vorträge über Säuglingsernährung gehalten und Merkblättchen verteilt etc. etc., und überall da, wo das Wesentlichste einer rationellen Säuglingsfürsorge, das Stillen an der Mutterbrust, in den Vordergrund gestellt wurde, war auch eine wesentliche Besserung in der Säuglingsmortalität zu verzeichnen.

Nach Westergaard (1) beträgt die Säuglingssterblichkeit

in Schweden und Norwegen	9–10%
„ der Schweiz und Holland	15%
„ Italien	18%
„ Preußen und Baden	20—22%
„ Rußland	27%
„ Sachsen.	28%.

und zwar sind es vor allem Erkrankungen des Magendarmtractus, denen der größte Teil der Kinder zum Opfer fällt; nach einer Zusammenstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes sind es mehr als ein Drittel aller Todesfälle im ersten Lebensjahre.

Nun ist ja zweifellos in den letzten Jahren die Sterblichkeitsziffer im allgemeinen und auch speziell der Säuglinge gesunken. Während sie nach Ascher (2)

von 1875—1879 . . 257,8 betrug (1 : 1000 Lebende),
waren es von 1890—1894 . . 241,4
von 1900—1904 . . 233,2.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß durch Besserung der hygienischen Verhältnisse überhaupt, wie bessere Wohnungskontrolle, Bauordnung, Kanalisation, diese Vorteile auch der Herabminderung der Kindersterblichkeit zugute kommen und ferner der Rückgang der Geburten auch einiges zu bedeuten hat. Dieser Rückgang macht sich in den Großstädten recht empfindlich bemerkbar; so kamen in Berlin im Jahre 1876 auf 1000 Ehefrauen 240 Kinder, im Jahre 1905 aber nur noch 110; auch in anderen Großstädten hat die Geburtenzahl in dem gleichen Zeitraum um $^1/_3$ abgenommen.

Den wesentlichsten Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit übt jedoch die Art der Ernährung aus: bei Kindern, die an der Mutterbrust genährt sind, ist die Sterblichkeit nämlich viel geringer als bei Flaschenkindern. Das geht deutlich aus allen Statistiken hervor. So fand Westergaard (l. c.), daß von 10000 Kindern (bis zu einem Monat) nur 201 Brustkinder starben; dagegen 1120 Flaschenkinder. Auf 74 Brustkinder, die im Alter von einem Monat starben, kamen 588 Flaschenkinder.

Es hat ferner auch die Stilldauer einen wesentlichen Einfluß bei der Lebensdauer des Säuglings. Mayet (3) wies nach, daß je länger gestillt wurde, desto mehr die Säuglingssterblichkeit abnahm. Während einer kurzen Stilldauer von durchschnittlich 24 Tagen eine hohe Säuglingssterblichkeit von 30—40% entsprach, kamen auf eine Stilldauer von $3^1/_2$ Monaten nur noch 10—20%.

In denjenigen Ländern, in denen das Stillen an der Mutterbrust mehr geübt wird als das Nähren mit der Flasche, ist die Säuglingssterblichkeit dementsprechend geringer. Dies gilt besonders für Schweden und Norwegen (siehe die Statistik von Westergaard). Wir können daher Soltmann (4) nur zustimmen, wenn er sagt: „Die Brustnahrung, Muttermilch bleibt nun einmal das unersetzliche Material, das sich quantitativ und qualitativ dem Entwicklungsgang des Kindes anpaßt, die physiologische Funktion der Verdauungsorgane aufrecht erhält und unter günstigsten Verhältnissen den Gesamtorganismus zu einer normalen Vollkommenheit entfaltet, damit ist sie das Bollwerk, das den gesunden und kranken jungen Weltbürger feit gegen Gefahren und Siechtum, die Zitadelle für sein Leben, und darum heißt man ihn Säugling." Es tritt ferner durch das Selbststillen eine Konzeptionsbeschränkung ein, und da nach Schlossmann (5) hohe Geburtenzahl mit hoher Säuglingssterblichkeit einhergeht, so wird also das Selbststillen auch in dieser Beziehung die Mortalitätsstatistik günstig beeinflussen.

Die Schäden, denen die Flaschenkinder selbst bei streng aseptischem Betrieb ausgesetzt sind, sind ja mannigfacher Art. Zunächst können die Veränderungen der Milch beim Kochen, wodurch eine Karamelisierung des Zuckers herbeigeführt wird, dann Koagulation der Globuline und Albumine, Spaltungen der Phosphate und Sulfate etc. für den Säugling nicht gleichgültig sein. Ferner ist von wesentlicher Bedeutung, daß wir das Kind mit „artfremder" Milch ernähren müssen. Aus Moros (6) Versuchen wissen wir, daß es nicht gelingt, Kaninchen oder Meerschweinchen gleich von der Geburt an mit Kuhmilch zu ernähren, die Versuchstiere gingen regelmäßig ein. Wesentlich anders gestalteten sich die Versuche, wenn die Tierchen nur einige Tage Muttermilch getrunken; sie konnten dann am Leben erhalten werden, und je länger sie gesäugt waren, desto besser gediehen sie. Aehnlich ist es ja auch bei Säuglingen, und hiermit stimmen die Angaben von Mayet (l. c.) überein.

Ueber den Wert der natürlichen Ernährung sind sich daher alle Pädiater einig, und je mehr an Kinderabteilungen der Spitäler und in den Kinderheilstätten die Brustnahrung eingeführt wurde, desto mehr sank auch die Mortalität, nach Soltmanns (l. c.) Angaben bis über 20%.

Demnach müßte eine rationelle Säuglingsfürsorge in erster Linie darin bestehen, auf alle nur erdenkliche Weise die Frauen dahin zu bringen, ihre Kinder selbst zu stillen; das wäre die einfachste und beste Lösung der großen Frage. Nun wird ja zweifellos in dieser Beziehung, wie schon eingangs erwähnt, viel getan, namentlich scheinen die sogenannten Mütterberatungsstellen, in denen die Frauen über alles Wissenswerte in der Säuglingspflege aufgeklärt und wo sie zum Stillen angehalten wurden, einen großen Fortschritt in dieser Richtung zu bedeuten. Mit diesen Mütterberatungsstellen ist dann vielerorts eine Abgabestelle für einwandfreie Säuglingsmilch verbunden, ähnlich den französischen „Gouttes de lait“. Gerade letztere sind wie Pilze aus der Erde geschossen, und demnach müßte man annehmen, daß sie uns dem erstrebten Ziele wesentlich näher bringen würden.

---

[1]) Vgl. meinen Aufsatz: Aerztemangel auf dem Lande, „Die Woche" 1909, No. 8.

Ihnen haftet jedoch der große Fehler an, daß sie all den Frauen, die nicht stillen wollen, eine willkommene Hilfe sind und uns daher von unserem Ziele eher abrücken. Es sollten daher nur diejenigen Frauen, bei denen ärztlich festgestellt ist, daß sie unfähig sind, ihr Kind selbst zu stillen, die Vorzüge dieser Einrichtung genießen, sonst wird man nur die Gleichgültigkeit der breiten Massen gegenüber dem Selbststillen fördern.

Anders wäre es jedoch, wenn wirklich ein Rückgang in der Stillfähigkeit aus anatomisch-physiologischen Gründen vorhanden wäre. Um hierüber Genaueres zu erfahren, stellte ich auf Anregung des letzten Gynäkologenkongresses in Dresden bei unserem Material genauere Nachforschungen an, die folgendes Resultat ergaben.

Die hiesige (Aachen) Abgabestelle für Säuglingsmilch wurde am 15. Oktober 1908 von 541 Frauen in Anspruch genommen. Unter diesen waren jedoch nur 201, die ihr Kind ganz oder teilweise selbst stillten, also nur **36 %**. Von 500 Frauen des hiesigen Wöchnerinnenasyls konnten jedoch 485 ihr Kind während ihres zehntägigen Aufenthalts ganz selbst stillen, 10 weitere Frauen teilweise, also rund 99 % waren stillfähig. (Aehnliche Resultate hatten wir bei 245 unehelichen Erstgebärenden der städtischen Entbindungsanstalt, unter diesen waren 41, welche nicht stillen konnten resp. durften.)

Unter diesen 500 Frauen fanden sich 129, welche wenigstens ein Kind garnicht oder höchstens nur sechs Wochen gestillt hatten, weil sie durch Fabrikarbeit verhindert waren. Und zwar wurden hiervon betroffen 306 Kinder. Aus anderen, meist nichtigen Gründen hatten einmal garnicht oder höchstens sechs Wochen gestillt 131 Frauen. Hiervon wurden betroffen 413 Kinder. Insgesamt also 260 Frauen und 749 Kinder. Die Gesamtzahl der Kinder dieser Frauen betrug abzüglich der gerade geborenen 2458. Man folgere aber nicht, daß die übrigen 1709 Kinder genügend lange gestillt wären, nur ein sehr kleiner Bruchteil wurde länger als ½ Jahr an der Brust genährt.

Hinzufügen will ich noch, daß die Frauen, welche im Asyl niederkamen, zum großen Teil dieselben waren, welche die Milchabgabestelle in Anspruch nahmen, jedenfalls stammten sie aus derselben Volksschicht.

Diese Feststellungen, die ja ähnlich auch an anderen Instituten gemacht sind, beweisen jedenfalls, daß ein großer Gegensatz zwischen Stillfähigkeit und Stilltätigkeit besteht. Man sieht ferner, daß bei vernünftiger Zusprache, sachgemäßer Anleitung und geeigneter Lebensweise fast alle Frauen, soweit die anatomische Tätigkeit der Brustdrüse in Betracht kommt, imstande sind, ihr Kind selbst zu nähren. Abgesehen von nichtigen Gründen mannigfacher Art wurde von den meisten Frauen, wenn sie über den Grund ihres frühzeitigen Absetzens befragt wurden, als Grund ein Versiegen der Milch angegeben. Daß dem so ist, darf man wohl als Tatsache annehmen; denn bei schlechter Ernährung, angestrengter Arbeit, mangelhafter Stilltechnik, vor allem weil die Frauen nicht regelmäßig und zugleich auch in der Nacht stillen, muß die Brustdrüse bald aufhören zu sezernieren.

Welch großen Einfluß die Ernährung auf die Milchabsonderung ausübt, mag man in Finklers (7) Arbeit nachsehen.

Demnach käme den Stillprämien, bestehend in Milch und anderen Nahrungsmitteln, für die Mutter eine erhöhte Bedeutung zu, wie überhaupt jeder Art der Fürsorge, welche dahin geht, die Mutter in guter Stillfähigkeit zu erhalten.

Anderseits müßten in Orten, wo die Mütter vielfach durch Fabrikarbeit verhindert werden, ihre Kinder selbst zu stillen, nach französischem Muster die sogenannten Crèches (Krippen) eingeführt werden, welche mit den Fabriken in Verbindung stehen und in denen die Säuglinge während des Tages Unterkunft finden können. Auf diese Weise ist es auch den Fabrikarbeiterinnen möglich, ihre Kinder länger als bisher zu stillen. Wir sahen häufig, daß Frauen, welche in früheren Wochenbetten durch ihre Arbeit verhindert waren, ihr Kind zu stillen, in späteren für viele Monate genügend Milch hatten.

Der Vorschläge, das Stillen der Mütter zu heben, sind ja viele gemacht worden, erst jüngst noch hat Jaschke (8) in einer sehr lesenswerten Arbeit ausführlich darüber berichtet. Mir lag im wesentlichen daran zu zeigen, wie Stillfähigkeit und Stilltätigkeit sich hier zueinander verhalten und daß wir bei der hohen Bedeutung der Muttermilch durch Verteilung von Kuhmilch für die Säuglinge allein unserem Ziele wohl kaum wesentlich näher kommen werden.

Es bleibt noch vieles zu tun übrig, und erst dem angestrengten Bemühen vieler wird es gelingen, auf diesem Gebiete ernstlich Wandel zu schaffen.

Zusammenfassung. Sowohl Mortalitätsstatistik wie tägliche Erfahrung lehren uns, daß dem Säugling für die Muttermilch kein Aequivalent geboten werden kann. Darum sollte man mit allen nur erdenklichen Mitteln das Selbststillen der Mütter zu heben suchen. Genauere Nachforschungen haben ergeben, daß auch fast jede Mutter, soweit die physiologischen Funktionen der Brustdrüse in Betracht kommen, imstande ist, ihr Kind selbst zu stillen, jedoch besteht ein großer Gegensatz zwischen Stillfähigkeit und Stilltätigkeit. Diesen Gegensatz zu heben, ist somit Sache einer rationellen Säuglingsfürsorge.

Literatur. 1. H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität, 1901. — 2. Ascher, Entwicklungstendenzen in der Hygiene Preußens. Zeitschrift für soziale Medizin, Bd. 3, H. 2, zitiert nach Haeseler. Aerztliches Vereinsblatt 1908, No. 674. — 3. Mayet, zitiert ibidem. — 4. Soltmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 1. — 5. Schlossmann, Statistik und Säuglingsfürsorge. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 1. — 6. Moro, Experimentelle Beiträge zur Frage der künstlichen Säuglingsernährung. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 45. — 7 Finkler, Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Milchsekretion. Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. 26. Jahrg. — 8. Jaschke, Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit, bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung desselben. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 28, H. 2 u. 3.

Brief aus Ungarn.

Rüstig schreiten die Vorarbeiten für den in Budapest abzuhaltenden **Internationalen medizinischen Kongreß** und zum Empfange seiner Gäste vorwärts, und ein jedes Tun ist darauf gerichtet, ihren Aufenthalt in Ungarn aufs angenehmste zu gestalten. Selbst der Bau der neuen Kliniken wurde aufs dringendste beschleunigt, und bis zur Eröffnung des Kongresses werden sie sich alle vollständig fertiggestellt präsentieren. Der Begrüßungsabend findet im Palast der Schönen Künste im Stadtwäldchen, die feierliche Eröffnung des Kongresses Sonntag, den 29. August, vormittags 11 Uhr im Festsaale der hauptstädtischen Redoute statt. Hier wird vor allem der Kongreß durch den Vertreter Sr. Majestät, durch Erzherzog Joseph begrüßt; ferner haben das Wort die Mitglieder der ungarischen Regierung, die angemeldeten Vertreter der auswärtigen Regierungen, der Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt, der Präsident und der Generalsekretär des Kongresses. In dieser Sitzung wird weiter das Ergebnis der vom Minister des Innern ausgeschriebenen internationalen Preiskonkurrenz über die Aetiologie des Trachoms durch die Jury, Prof. Kolle (Bern), Prof. Pfeiffer (Breslau) und Prof. v. Grósz (Budapest), veröffentlicht. (Bis zum Termin liefen sieben Arbeiten ein: drei aus Deutschland, zwei aus Rußland, eine aus Bulgarien und eine aus Aegypten.) Die feierliche Schließung des Kongresses findet ebenfalls im Redoutensaale am 4. September statt. In dieser Sitzung wird der Ort des nächsten Kongresses festgesetzt und ein Vorschlag zur Errichtung einer ständigen internationalen Kongreßkommission vorgelegt, sowie ein Vorschlag betreffs der in Zukunft einzuhaltenden Intervalle zwischen den Tagungen der Kongresse unterbreitet werden. Hier wird ferner die Entscheidung über den von Baron v. Lenval gelegentlich des III. Internationalen otologischen Kongresses gestifteten Preis für das in den letzten vier Jahren erschienene beste Werk auf dem Gebiete der Otologie verkündigt. Es ist vorauszusehen, daß außer den in das Programm aufgenommenen Veranstaltungen noch anderweitige Soireen stattfinden werden, und zwar Empfänge bei Hof, beim Ministerpräsidenten, bei den Sektionspräsidenten, sodann auch ein Damenabend etc. Das wissenschaftliche Ergebnis des Kongresses verspricht ausgiebig zu werden. Umfaßt ja die Liste der bisher angemeldeten Vorträge sowie der Referate und Demonstrationen allein 43 enggedruckte Seiten. Während der Dauer des Kongresses erscheint täglich ein Kongreß-Tageblatt in vier Sprachen: deutsch, englisch, französisch und ungarisch. Die am 28. August erscheinende erste Nummer wird das definitive Programm und den Plan des alten Polytechnikums, wo alle Sektionssitzungen stattfinden und auch die Kongreßämter untergebracht werden, enthalten. Das Programm der Ausflüge ist definitiv festgestellt. Es werden solche veranstaltet nach Kolozsvár mit Besichtigung der Marosujvárer Salzwerke und der Réver Tropfsteinhöhle, in die Hohe Tátra mit Besichtigung der Dobsinaer Eishöhle, zum Plattensee, zum Eisernen Tor und schließlich nach Konstantinopel.

Es mögen noch zur allgemeinen Orientierung einige Bemerkungen hier Platz finden. Die Wohnungsfrage wurde in einer Weise gelöst, die einen großen Spielraum dem individuellen Geschmacke gewährt. Der lieber in Privatwohnungen absteigt, findet solche in gehöriger Menge. Die die Hotels vorziehen, mögen hier prinzipiell erfahren, daß diese ihre gewöhnlichen Preise um keinen Pfennig erhöht haben.

Die Versendung der Eisenbahnlegitimationen kann erst anfangs Juli bewerkstelligt werden, da die ausländischen Bahnen sehr viel Formalitäten gefordert haben und es leider nicht möglich war, mittels einer carte d'identité die Reiseermäßigungen zu erreichen. Da die deutschen Bahnen gar keine Fahrpreisermäßigungen bieten, so ist das ratsamste, die Fahrkarte nur bis zur Grenze zu lösen; von hier angefangen wird eine Ermäßigung von 50% gewährt.

Briefe mögen einfach nach „Budapest, Medizinischer Kongreß" adressiert, Telegramme kurzweg „Budapest, Kongreß" signiert werden.

Vor einigen Jahren traf ich unterwegs mit einem neurasthenischen Franzosen am Reiseweg zusammen, den nur die Befürchtung von einer Reise nach Ungarn zurückhielt, daß es in Ungarn vielleicht noch keine Aerzte gebe. Wenn dieser gute Mann das jüngste **„Aerztliche Jahrbuch von Ungarn"** sehen würde, würde er beruhigt sein. Es erhellt hieraus, daß es in Budapest bei einer Einwohnerzahl von 848 000 1407 Aerzte gibt, d. h. 0,166% der Einwohner, während dieses Verhältnis z. B. in Berlin 0,123%, in Wien 0,147% ausmacht. Budapest hat demnach der Aerzte zuviel — ein Umstand, dessen ungünstige Rückwirkung auf die Erwerbsverhältnisse wohl nicht näher geschildert zu werden braucht.

Der Senat der Budapester Universität hat jüngst ein Statut betreffs der **Nostrifikation ausländischer Doktordiplome** ausgearbeitet und dem Unterrichtsminister zur Genehmigung unterbreitet. Laut diesem Statut können die ausländischen (also auch die österreichischen) Diplome nur dann nostrifiziert werden, wenn deren Inhaber dieselben Studienvorbedingungen erfüllen, die von den Doktorenkandidaten der ungarischen Universitäten gefordert werden. Wenn aber ein ausländischer Staat gegenüber den Doktordiplomen der ungarischen Universitäten strengere Maßregeln anwendet, so ist gegenüber den Diplomen des betreffenden Staates ein gleiches Verfahren auszuüben. v. Györy (Budapest).

Brief aus Rußland.

Vom 1. bis 6. April alten Stils fand in Moskau der erste **Allrussische Kongreß der Fabrikärzte** unter gleichzeitiger Beteiligung von Fabrikbesitzern, Industriellen verschiedener Branchen, Ingenieuren, Technikern, Vertretern der staatlichen Fabrikinspektion sowie von gelehrten und professionellen Verbänden statt. In den letzten Jahren hat die Arbeiterfrage eine aktuelle Bedeutung gewonnen, und es erfordern die sowohl in der Industrie selbst als auch in den gegenseitigen Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter erfolgten radikalen Veränderungen eine vollständige Neugestaltung der Gesetzgebung für das Fabrikwesen. Die Regierung hat bereits mehrere Gesetzesvorlagen in der Arbeiterfrage behufs Einbringung in das Parlament ausgearbeitet, wobei die ärztliche Hilfeleistung und die Versicherung der Arbeiter gegen Unfälle als ein bedeutungsvoller Faktor im Dasein der arbeitenden Bevölkerung zur Hebung der ärztlichen Tätigkeit im Fabrikwesen besonders eingehend behandelt werden. Auf eine möglichst vollkommene Organisation der letzteren arbeiten die Fabrikärzte selbst hin, sodaß eine eingehende Kritik der erwähnten Gesetzesvorlagen sowie des Fabrikwesens überhaupt auf dem Kongreß der Fabrikärzte ebenso natürlich wie wünschenswert erschien. Indem die Kongreßleitung auch Vertretern der Industrie sowie Delegierten der professionellen Arbeiterverbände eine den Aerzten gleichberechtigte Mitarbeit an den Kongreßverhandlungen gewährte, glaubte sie eine möglichst vollständige Beleuchtung der schwebenden Fragen seitens aller am Fabrikwesen Beteiligten zu erzielen, jedoch muß erwähnt werden, daß die praktische Durchführung dieses Gedankens am Verhalten einer Gruppe von Aerzten und Arbeitern scheiterte, die immer wieder von der sachlichen Diskussion auf das Gebiet persönlicher Verhetzung und politischer Streitfragen abwichen und so den Verhandlungen den Charakter eines politischen Meetings gaben. Die Folgen davon waren Kollisionen mit den anwesenden Vertretern der Polizei, sodaß schließlich der Kongreß am sechsten Tage ein vorzeitiges Ende nahm, nachdem seitens der Polizeivertreter die nachdrückliche Forderung auf Einhaltung des Programms und Ablassen vom Predigen des Klassenkampfes gestellt worden war. Damit war leider ein wesentlicher Teil des groß angelegten Programms unerledigt geblieben, und von dem so wünschenswerten Erfolge des Kongresses blieb nicht viel mehr als eine politische Demonstration übrig. Und doch hätte bei einer sachlichen und festen Leitung den Kollisionen vorgebeugt werden können; so aber unterwarf diese sich selbst wie auch den Kongreß dem Terror einer sozialdemokratischen Gruppe, die in den letzten Tagen immer mehr anwuchs.

Das Programm des Kongresses war folgendermaßen eingeteilt: 1. Maßnahmen gegen die Cholera. Der gegenwärtige Stand der Behandlung der Cholera. 2. Die sanitären Verhältnisse der Arbeiterwohnungen. Maßnahmen zur Entscheidung der Wohnungsfrage für die Arbeiterklasse. 3. Der Arbeitstag. Kinder- und Frauenarbeit. 4. Traumatische Schädigungen. Registration, Statistik und Expertise. Aus der Praxis über die Anwendung des Gesetzes vom Jahre 1903. Besichtigung der Arbeiten. 5. Klassifikation und Nomenklatur der Betriebe, der Fürsorge und der Beschäftigungsorte. Methoden zur Untersuchung der physischen Entwicklung und des Gesundheitszustandes der Arbeiter, der Morbidität, Mortalität und professionellen Erkrankungen. 6. Versicherung der Arbeiter. 7. Aerztliche Hilfe und sanitäre Beaufsichtigung in den Fabriken und Betrieben. 8. Aufsicht über die Arbeit vom Standpunkte der industriellen Gesetzgebung und der Bewahrung des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter. 9. Die sanitären Verhältnisse der Arbeiter bei den verschiedenen Zweigen des professionellen Gewerbes. 10. Methoden zur Entfernung fester und flüssiger Abfallsprodukte. 11. Die Beköstigung der Arbeiter in den verschiedenen Professionen. 12. Die physische Entwicklung und der Gesundheitszustand der Arbeiter in den verschiedenen Professionen. Morbidität und Mortalität der Fabrikbevölkerung. 13. Ueber die Verbreitung des Alkoholismus, der Tuberkulose, der Syphilis und anderer ansteckender Krankheiten unter den Arbeitern. Mittel zu ihrer Bekämpfung. 14 Das medizinische Personal in den industriellen Anstalten. Seine rechtliche Stellung. Seine Versicherung, Verbände und Genossenschaften. 15. Erziehungs- und Bildungsanstalten für die Arbeiter und deren Familien. Hilfsinstitutionen für Arbeiter. Asyle für Unheilbare und Greise.

Während des Kongresses wurden Ausfahrten behufs Besichtigung von Fabriken, Krankenanstalten in der Stadt und dem Moskauer Gouvernement unternommen. Ferner fand eine Ausstellung von Schutzvorrichtungen und Apparaten gegen verschiedene professionelle Schädigungen, Unglücksfälle etc. statt sowie von Plänen von Krankenanstalten, Krippen, Modellen von statistischen und Registrationskarten, Diagrammen, so auch von Arbeiten aus der in- und ausländischen Literatur über das Sanitätswesen in der Industrie.

Es würde zuweit führen, wenn ich hier auf die große Zahl der gehaltenen Vorträge (angemeldet waren mehr als 70) auch nur in kurzen Zügen eingehen wollte, daher will ich nur einige Bemerkungen über die wichtigsten Verhandlungsgegenstände machen. Die Verhandlungen über die Cholerafrage dürften dem deutschen Leser nichts Neues bringen. Den traumatischen Schädigungen der Arbeiter wurde ein ganzer Tag gewidmet. Laut Gesetz vom 2. Juni 1903 sind die Fabrikanten für die ihren Arbeitern zugestoßenen Unfälle verantwortlich, jedoch wurde in Vorträgen und Debatten auf einige Mängel dieses Gesetzes hingewiesen, die sich seit seiner Anwendung herausgestellt haben. Als wünschenswert wurde eine Kollektivversicherung der Arbeiter gegen Unfall, Invalidität, Krankheit und Alter durch den Staat und Unternehmer hingestellt, wobei die Kosten aus der progressiven Steuer auf Besitz, Erbschaft und Einnahmen gedeckt werden sollen, bei voller Autonomie der Versicherten. Als ein Mangel des Gesetzes werde angesehen, daß von der Unfallversicherung die professionellen Krankheiten ausgeschlossen sind.

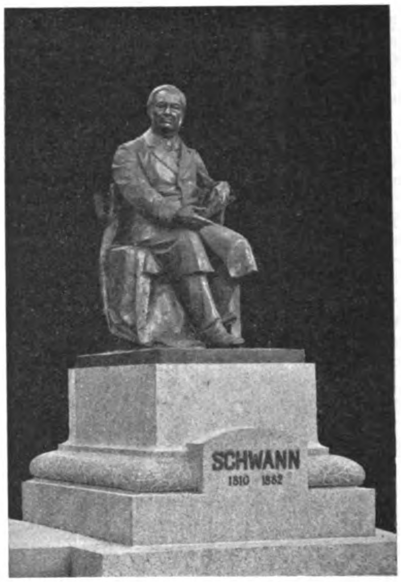
Die gegenwärtige Handhabung der Expertise wurde gleichfalls bemängelt und die Gründung von Expertenbureaus befürwortet, wie sie bereits in Moskau bei der Gesellschaft der Fabrikärzte bestehen, während von mehreren Rednern die Notwendigkeit einer staatlichen Expertise hervorgehoben wurde. Hinsichtlich der Registrierung von Krankheiten wurde die Notwendigkeit eines einheitlichen, für alle Fabrikärzte obligatorischen Schemas zwecks besserer Verarbeitung des statistischen Materials betont. Durch die bisherigen statistischen Untersuchungen sind hinsichtlich des Gesundheitszustandes der Fabrikbevölkerung in Rußland recht betrübende Tatsachen festgestellt worden, manche Autoren reden sogar von ihrer Entartung, die sich in einer sehr großen Kindersterblichkeit, in einer mangelhaften körperlichen Entwicklung der Kinder von Arbeitern und der aus ihnen hervorgehenden Rekruten, sowie auch in der herabgesetzten Produktivität des weiblichen Geschlechtes äußert. Zur Bekämpfung derartiger Entartungserscheinungen wurden unter anderen folgende Maßnahmen empfohlen: unerwachsenen Mädchen soll die Fabrikarbeit verboten, stillenden Frauen soll die volle Möglichkeit, ihr Kind selbst zu stillen, gewährt und die Mutterschaft versichert werden. In einer Reihe von Vorträgen wurde auf die Bedeutung des Alkoholismus, der Tuberkulose, der Syphilis und anderer Infektionskrankheiten für die Entartung der Fabrikbevölkerung hingewiesen und zwecks Bekämpfung derselben die Notwendigkeit der Aufklärung und der Hebung des geistigen Niveaus der Arbeiterklasse betont. Von anderer Seite wurde als einzig erfolgreiches Mittel zur Bekämpfung der physischen Entartung der Arbeiter die uneingeschränkte Fortentwicklung der Arbeiterbewegung gepredigt. „Erst wenn die herrschende Staatsordnung nicht mehr sein wird, kann die gewünschte Besserung erreicht werden", rief ein anwesendes Mitglied der äußersten Linken der Reichsduma unter tosendem Beifall aus, ohne daß der Vorsitzende darauf reagierte. — In einigen Vorträgen und Debatten wurde auf die Notwendigkeit der Einführung des achtstündigen Arbeitstages und der Beschränkung der Arbeit an Feiertagen hingewiesen (obwohl kein Land so reich an Feiertagen ist wie Rußland und beispielsweise zu Ostern in Moskau und vielen anderen Industriebezirken die Fabriken volle vier Wochen stille stehen). — Bezüglich der Fabrikinspektion wurde verlangt, daß den betreffenden Behörden der staatliche Charakter genommen werde und an Stelle der von der Regierung ernannten Inspektoren in den größeren Städten von den Arbeitern und Fabrikanten in gleicher Zahl gewählte Inspektoren treten.

Unter den russischen Fabrikärzten herrscht die Tendenz, das Sanitätswesen auf den Fabriken zu einem selbständigen Zweige der öffentlichen Medizin zu machen, zu einer „gesellschaftlichen Medizin" (im Gegensatz zur privaten und staatlichen) auf breiter demokratischer Basis, wie die landschaftliche (Sémstwo) und städtische es bereits an vielen Orten sind. Eine derartige Neugestaltung des Medizinalwesens in den Fabriken und Bergwerken wurde immer wieder als die erste Aufgabe hingestellt, während als das größte Hindernis bei der befriedigenden Lösung der brennenden Frage die Abhängigkeit der Aerzte von den Fabrikanten anerkannt wurde, wodurch ihnen gegenwärtig eine erfolgreiche, auf die Besserung des Sanitätswesens gerichtete Arbeit unmöglich gemacht werde. Hat doch schon vor 20 Jahren der damalige Moskauer Professor für Hygiene, Erismann (jetzt in Zürich), auf die Notwendigkeit der Uebergabe des Fabrik-Sanitätswesens an die Sémstwo hingewiesen, dessen selbständige Entwicklung im Industriewesen für unmöglich haltend, da die Fabrikanten auf die ihnen zur Pflicht gemachte Beschaffung der ärztlichen Hilfe für ihre Arbeiter meist wie auf eine ihnen aufgedrungene Last sehen. Diese Anschauung vertraten auch auf dem Kongreß viele Aerzte, indem sie darauf hinwiesen, daß die Fabrikärzte selbst außerstande seien, den offenkundigen Mängeln zu steuern, da ihnen nur die Behandlung der Arbeiter zur Pflicht gemacht wird; falls sie aber, aus diesem begrenzten Rahmen ihrer Verpflichtungen heraustretend, auf sanitätswidrige Zustände in den Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Industrie hinweisen, ihnen Unannehmlichkeiten, ja selbst Entlassung aus dem Amte drohen. — Bei der Abstimmung wurde schließlich eine Resolution angenommen zugunsten der Einführung der Krankenkassen, die von Arbeitgebern und Arbeitern zu unterhalten, aber von den letzteren zu verwalten seien. Die Idee der Krankenkassen wurde am eifrigsten von den Arbeitern vertreten und schließlich trotz der bekannten Erfahrungen in Deutschland auch von den Aerzten mit erdrückender Majorität angenommen.

Zur Wohnungsnot in den Industriezentren äußerte sich ein Vortragender folgendermaßen: die Wohnungsnot wächst rapide trotz der fortschreitenden Entwicklung des Landes in kultureller und technischer Hinsicht, während die in beschränktem Maßstabe angestellten praktischen Versuche, ihr zu steuern, sich, wie früher, durch Zufälligkeit und Systemlosigkeit auszeichnen. Das langsame Fortschreiten der Entscheidung der Frage bezüglich der Arbeiterwohnungen oder überhaupt der Wohnungen für die unbemittelte Bevölkerung ist einerseits durch den allgemeinen Entwicklungsgang der Industrie in Rußland, anderseits durch eine Reihe komplizierter, in nächster Zeit nicht zu beseitigender Ursachen bedingt. Bis zur Ausarbeitung von neuen Gesetzen können die unleidlichen gegenwärtigen Zustände bis zu einem gewissen Grade abgeschwächt werden durch eine ausgedehnte Tätigkeit der soeben begründeten Verbände von Wohnungsmietern, der örtlichen Kuratorien, durch Einrichtung von Krippen, Kindergärten, Asylen, Spiel- und Turnplätzen etc. In den Debatten und vielen Vorträgen wurden jedoch nur die herrschenden Uebelstände erwähnt, während jeder Versuch, auf zweifellos vielerorts bestehende gute sanitäre Einrichtungen in Fabriken und Gewerken hinzuweisen, durch Lärmen etc. vereitelt wurde. Es durfte eben nur das geredet werden, was den Herren Sozialisten paßte.

Der Verband der Heilgehilfen hatte durch seine Vertreter einen Vortrag halten lassen, der in folgenden Forderungen gipfelte: Versicherung des gesamten Personals gegen Invalidität und Tod an Unfällen oder epidemischen Krankheiten auf Kosten der Fabrikanten. Die Einführung von normalen Kontrakten behufs Befreiung der Heilgehilfen von der Willkür der Fabrikanten. Die Einführung des achtstündigen Arbeitstages für alle Arbeiten im Krankenhause, Ambulanz und Apotheke; genügende Erholung nach der 24stündigen Dujour; Einführung eines freien Tages wöchentlich; jährlich Urlaub für einen Monat zur Erholungszeit mit Gewährung des Gehaltes und eines Stellvertreters auf Kosten des Fabrikanten; alle drei bis vier Jahre Abkommandierung zu wissenschaftlichen Zwecken auf Kosten (wenigstens teilweise) des Fabrikanten; Befreiung der Feldscherer von nichtmedizinischen Verpflichtungen in der Fabrik. In allen industriellen Anstalten mit einem medizinischen Personal von mehr als zwei Personen soll ein Krankenhauskonseil, bestehend aus den Aerzten, Heilgehilfen (beiderlei Geschlechts), Hebammen, Vertretern des Dienst- und Arbeitspersonals mit dem Recht der Hinzuziehung von Vertretern der Fabrikleitung zu den Beratungen eingerichtet werden! Dr. W. Vierhuff (Moskau).

Das Denkmal von Theodor Schwann
in Neuss.



Wie wir bereits in No. 21 mitgeteilt haben, ist am 6. Juni ein Denkmal für Theodor Schwann in Neuss, seinem Geburtsort, enthüllt worden. Ueber Schwanns Leben und Wirken finden die Leser näheres in einem früheren Vortrag Waldeyers (diese Wochenschrift 1907, No. 12, S. 483). Das Denkmal ist ein Werk des Düsseldorfer Bildhauers Hammerschmidt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Petitionskommission des Reichstags hat eine Petition um Neuregelung des Irrenwesens durch Reichsgesetz dem Reichskanzler als Material überwiesen. Regierungsseitig wurde ausgeführt, daß die Stellung der Bundesregierungen zu dieser Frage sehr geteilt sei. Von einer großen Zahl von Bundesregierungen ist ein Bedürfnis für die Regelung verneint und in beachtenswerter Weise die Auffassung vertreten worden, daß die bestehenden landesrechtlichen Verordnungen und Verwaltungsvorschriften durchweg genügten und geeignet seien, etwaigen Mißständen vorzubeugen, und daß, wo solche gleichwohl vorkommen sollten, ihnen durch Aenderung oder Verbesserung der landesrechtlichen Verordnungen begegnet werden könne. Die Angelegenheit ist also mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, es schweben aber trotzdem „Erwägungen" darüber, ob es möglich sei, gewisse Grundzüge aufzustellen, die einem gesetzlichen Vorgehen als Grundlage dienen können. — Die Erfahrungen, die man mit den in den letzten Jahrzehnten vorgenommenen Verbesserungen der Irrengesetzgebung gemacht hat, sind nicht gerade geeignet, sehr ermutigend auf weitere Versuche hinzuwirken. Bekanntlich ist als eine Frucht der gesetzgeberischen Bemühungen, den wirklichen und vermeintlichen Mißständen der Irrenanstalten abzuhelfen, die Einsetzung von Irrenkommissionen zu betrachten, deren ärztliche und Laien-Mitglieder die Aufgabe haben, mindestens einmal im Jahre die Irrenanstalten zu kontrollieren und dabei Beschwerden der Irren entgegenzunehmen. In Hamburg, wo ebenfalls eine derartige Kommission besteht, hat der Senat im vorigen Jahre der Bürgerschaft eine Vorlage zugehen lassen, wonach das Beschwerderecht der Irren erheblich eingeschränkt werden soll, und zwar im eigenen Interesse der Kranken. Die Bürgerschaft hat die Vorlage an eine Kommission verwiesen, die beschlossen hat, das Beschwerderecht der Irren unangetastet zu lassen, aber die Mitwirkung der Laien wieder zu beseitigen!

Dabei ging die Mehrheit der Kommission davon aus, dass die Erwartungen, die man an die Einrichtung einer besonderen, teilweise aus Laien bestehenden Kommission geknüpft habe, sich in keiner Weise bewährt hätten. Die Laienmitglieder der Kommission spielten lediglich eine passive Rolle und verließen sich im wesentlichen auf das Gutachten der Aerzte, was in der Natur der Sache liege. Die Kommission sei aber nicht nur nutzlos, sondern direkt schädlich. Das Bestehen einer Sondereinrichtung für Beschwerden reize die Kranken gerade zu Beschwerden und versetze sie in langdauernde Beunruhigung oder sogar Wutzustände, die schon zu Tätlichkeiten gegen Kommissionsmitglieder geführt hätten. Die Mitwirkung von Laien nehme den Kranken das für die Heilung so überaus wichtige Vertrauen zu den Aerzten, denn wie solle der Kranke den Aerzten trauen, wenn selbst die Bevölkerung ihnen ihr Mißtrauen ausdrücke!

— Im Anzeigenteil dieser Nummer S. 5 ist ein Erlaß betreffend Prüfung der Kreisärzte veröffentlicht.

— Im Anzeigenteil S. 7 hat der Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen näheres über kurzfristige Kurse in Erlangen und Posen bekannt gemacht; ebenda auch das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen über die diesjährige, am 3. September beginnende Fahrt. (Das vorläufige Programm liegt dieser Nummer bei.)

— Das zweite Militärdiensthalbjahr der Mediziner und seine Anrechnung auf das praktische Jahr hat die Petitionskommission des Reichstags beschäftigt. Nachdem von elf deutschen medizinischen Fakultäten zustimmende Erklärungen zu der Berechtigung des Wunsches, daß das zweite Militärdiensthalbjahr der Mediziner auf das praktische Jahr angerechnet werde, eingegangen waren, legte die Münchener Klinikerschaft im Auftrage des Verbandes Deutscher Klinikerschaften dem Reichstage die Bitte vor, den §§ 59 und 63 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 Zusätze beizufügen, dahingehend, daß: 1. den militärpflichtigen Medizinalpraktikanten gestattet werde, zur Ableistung ihres zweiten Militärdiensthalbjahres als einjährig-freiwillige Aerzte die letzten sechs Monate des praktischen Jahres zu verwenden und daß ihnen nötigenfalls 2. zur Uebernahme der von der Militärbehörde geforderten Verantwortlichkeit nach Ableistung der ersten sechs Monate des praktischen Jahres die Approbation unter Vorbehalt der Ableistung des zweiten Militärdiensthalbjahres erteilt werde. Begründet werden die Anträge dadurch, daß die Tätigkeit des einjährig-freiwilligen Arztes im allgemeinen den Obliegenheiten des Medizinalpraktikanten entspricht, daß das medizinische Studium höhere Anforderungen an Zeit und an Geld als das Studium bei anderen Fakultäten stellt und viel ungünstigere Existenzbedingungen nach Vollendung der Studien bietet, ferner daß die Freude am Militärdienst bedeutend gesteigert wird in dem Bewußtsein, dadurch in dem späteren Existenzkampf nicht in Nachteil zu kommen gegen die militärfreien Kollegen. Die Petition gelangte in der Sitzung vom 28. April d. J. zur Beratung. Der Vertreter des Reichsamts des Innern gab nachstehende Erklärung ab: „Die Frage, ob das zweite Halbjahr der militärischen Dienstzeit für Mediziner — als einjährig-freiwilliger Arzt — in das praktische Jahr eingerechnet werden könne, ist vor Erlaß der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 auf das reiflichste erwogen worden. Man ist dabei zur Verneinung der Frage gelangt, in der Erwägung, daß die Approbation als Arzt grundsätzlich erst nach Vollendung des praktischen Jahres erteilt werden könne und daß anderseits die Armee nur solche Personen zur Handhabung des ärztlichen Gesundheits- und Krankendienstes bei der Truppe wie im Lazarett gebrauchen könne, welche die volle Approbation als Arzt bereits erlangt hätten. Man war überzeugt, daß es auch außerhalb der Armee im Volke sicherlich nicht gebilligt werden würde, wenn für die Armee nicht voll approbierte Aerzte zur Verwendung gelangten. Auch nach Erlaß der Prüfungsordnung — und zwar zuletzt im Jahre 1908 — hat Anlaß bestanden, die eingangs erwähnte Frage nochmals zu erörtern. Hierbei hat der in der Sache wesentlich beteiligte Königlich preußische Herr Kriegsminister insbesondere auch darauf hingewiesen, daß zwischen der unselbständigen Tätigkeit der Medizinalpraktikanten während des praktischen Jahres und der Tätigkeit der einjährig-freiwilligen Aerzte ein grundsätzlicher Unterschied bestehe. Wenn auch die letzteren in der Ausübung ihres Dienstes beaufsichtigt und geleitet würden, so bringe es doch ihre Verwendung bei der Truppe wie im Lazarett mit sich, daß sie häufig ärztliche Maßnahmen selbständig zu treffen hätten. Auch in hygienischer Hinsicht trete die Notwendigkeit an sie heran, im Augenblick weittragende Entschließungen zu fassen. Staatlich nicht approbierten Medizinern derartig wichtige Befugnisse einzuräumen, ihnen, wenn auch nur vorübergehend, die ärztliche Versorgung von Heeresangehörigen anzuvertrauen, würde Befremden erregen müssen. Bei dieser Sachlage wird die Erfüllung der Petenten zurzeit nicht zu erwarten sein. Es unterliegt jedoch kaum einem Zweifel, daß bei einer Revision der ärztlichen Prüfungsordnung der Inhalt der Petition erneut zum Gegenstand einer sorgfältigen Erörterung gemacht werden wird.“ Im Anschluß an diese Mitteilung beantragte der Berichterstatter, die Petition dem Reichskanzler als Material zu überweisen. Die Kommission beschloß demgemäß.

— Mit Rücksicht auf die dauernde Zunahme der Choleraerkrankungen in Petersburg (vom 27. Mai bis 26. Juni: 744 Krankheits- und 211 Todesfälle) bringt der Polizeipräsident seine durch Bekanntmachung vom 3. Oktober 1908 erlassene Anordnung in Erinnerung, nach der aus Rußland zugereiste Personen, die in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf, Deutsch-Wilmersdorf, Lichtenberg und Boxhagen-Rummelburg Aufenthalt nehmen, auch solche in einem der genannten Orte des Landespolizeibezirks Berlin ortsangehörige Personen, die nach längerem oder kürzerem Aufenthalt in Rußland nach Hause zurückkehren, sofern sie nicht Rußland schon vor länger als sechs Tagen verlassen haben, spätestens innerhalb 24 Stunden von dem Haushaltungsvorstand, dem Inhaber des betreffenden Gasthofes oder der sonstigen in Betracht kommenden Unterkunftsstelle der zugereisten Person dem für ihre hiesige Wohnung oder ihr Absteigequartier zuständigen Polizeirevier gemeldet werden müssen. Gleichzeitig werden die Polizeireviere angewiesen, Unterlassungen behufs Bestrafung zur Anzeige zu bringen.

— In der Akademie der Wissenschaften ist am Leibniztage (am 1. d. M.) Robert Koch eingeführt worden, nachdem er bereits am 1. Juni 1904 zum Mitglied ernannt war. In der Antrittsrede gab er eine kurze Uebersicht über sein Arbeitsgebiet, worauf der Sekretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse Geheimrat Waldeyer in seiner Begrüßungsansprache Kochs Verdienste schilderte. (Wir werden die beiden Reden in einer der nächsten Nummern veröffentlichen.) — Zu wissenschaftlichen Unternehmungen hat die Akademie bewilligt: dem Direktor des Neurologischen Instituts in Frankfurt a. M., Prof. Dr. Edinger, zu Studien über die Hirnrinde 3000 M, dem Prof. der Anatomie in Greifswald Dr. Peter zu ferneren Studien über individuelle Variationen der tierischen Entwicklung 1000 M.

— Durch Erlaß des Justizministers vom 24. Juni werden die Vormundschaftsgerichte angewiesen, ihre Ermittelungen auch auf die Gesundheitsverhältnisse der Minderjährigen auszudehnen, soweit das für eine zweckmäßige Durchführung des gerichtlichen Fürsorgeerziehungsverfahrens erforderlich ist.

— Die Deputation für die städtische Irrenpflege hat beschlossen, eine Fürsorgestation für geistig Minderwertige zu errichten.

— Für die in städtischen Diensten stehenden Aerzte sind nachstehende Gehaltsaufbesserungen beschlossen: Aerztliche Direktoren an den Krankenhäusern Friedrichshain, Moabit, Urban je 7800 (bisher 7200 bzw. 6000). [Die Stellen der ärztlichen Direktoren am Rudolf Virchow-Krankenhaus bleiben unverändert: 9000 M Diensteinkommen, wovon 3000 M auf Wohnungsentschädigung kommen.] Die dirigierenden Aerzte und Prosektoren der Krankenhäuser Friedrichshain, Moabit, Urban, „Rudolf Virchow“ 5000, nach je drei Jahren steigend auf 5500 und 6000 (5000, nach je fünf Jahren 5500 und 6000). Je zwei dirigierende Aerzte der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten und ein dirigierender Arzt der Abteilung für ansteckende Krankheiten am Rudolf Virchow-Krankenhaus 4000 M, nach je 3 Jahren 4500, 5000 M (4000). Verwaltungsdirektor: acht zweijährige Steigerungen zu je 500 M (statt dreijährige). — Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus: Direktor für die innere und Infektionsabteilung 6000 M (5000), für die äußere 5000 M (4200), wissenschaftlicher Assistent 3300 M (3000). — An den Irrenanstalten Dalldorf (Wittenau), Herzberge, Buch, Wuhlgarten Direktoren: 8000 bis 12 000 M in dreijährigen Steigerungen zu 500 M. Oberärzte 6000 bis 8000 M in dreijährigen Steigerungen zu 500 M. Die Anstaltsärzte 3600 M (3300), Assistenzärzte 1800 M nach je zwei Jahren steigend auf 2100, 2400, 2700, 3000 (1500, 1800, 2100, 2400, 2700). — Leitender Arzt am Friedrich Wilhelms-Hospital für Männer und der Siechenanstalt in der Fröbelstraße: 5000 M (4500), am Friedrich-Wilhelms-Hospital für Frauen 2400 (2100); zwei Assistenzärzte: je 2700 M, nach zwei Jahren 3000 M, keine Beköstigungsentschädigung und je 400 M Emolumente, außerdem die Amtsbezeichnung „Aerzte“ vom 1. April 1909 ab (1800 bzw. 1500, je 900 M Beköstigungsentschädigung und je 400 M Emolumente). Oberarzt am Waisen- bzw. Arbeitshaus Rummelsburg 4600 M (4200) bzw. 4600 M (4200), am Waisenhaus Berlin 5600 M (5000).

— Der von der österreichischen Regierung im Herrenhause eingebrachte Gesetzentwurf betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, über den unser Wiener Korrespondent in No. 6 bereits berichtet hat, ist dort in der Sitzung vom 25. Juni mehrfach amendiert worden. Als besonders bemerkenswert wollen wir hier die Bestimmung hervorheben, daß den zur Anzeige verpflichteten nicht beamteten Aerzten für jede

Anzeige einer anzeigepflichtigen Krankheit 1 Krone vergütet werden soll — völlig entsprechend einer Forderung, die Prof. Hueppe gelegentlich in dieser Wochenschrift (No. 10, 1908) aufgestellt hat. Begründet wird das Amendement des Herrenhauses mit den Worten: „. . . . Man muß zugestehen, daß im Namen der Humanität vom Arzte soviel verlangt wird, daß er bei Erfüllung aller Ansprüche eigentlich von nichts zu leben hätte . . Uebrigens ist die soziale Lage der Aerzte eine der schlechtesten.“ Ob das Abgeordnetenhaus und die Regierung das Amendement des Herrenhauses genehmigen werden, bleibt abzuwarten. Immerhin ist der Beschluß und seine Begründung als ein höchst erfreuliches Zeugnis für die Einsicht des österreichischen Herrenhauses anzuerkennen. Was für ein Lamento würden wohl unsere Konservativen im Landtag und Reichstag anstimmen, wenn ein gleiches Postulat von den Aerzten erhoben würde?! Welche Entrüstung über den zu stark ausgeprägten Familiensinn der Aerzte?!

— Prof. Magnus-Levy hat — wie früher F. v. Müller, v. Noorden, E. Wright u. a. — von der Harvey Society in New York eine Einladung erhalten, im Laufe des Winters 1909/10 vor ihren Mitgliedern einen Vortrag zu halten. Prof. Magnus-Levy wird über Diabetes und Gicht sprechen.

— San.-Rat Dr. Graff feierte am 1. d. M. den 70 Geburtstag.

— Die Deutsche Dichtergedächtnisstiftung hat mit der Verteilung von Büchern an Krankenhäuser und Heilstätten begonnen (vgl. 1908, No. 26, S. 1152). Näheres durch die Abteilung für Krankenhausbüchereien der Deutschen Dichtergedächtnisstiftung in Hamburg-Großborstel.

— Altwasser. Bis zum 26. Juni waren 394 Typhuserkrankungen amtlich gemeldet worden, von denen 19 bisher tödlich verlaufen sind. Die Zahl der Erkrankungen nimmt verhältnismäßig langsamer zu, 15 Typhuskranke sind bereits wieder gesund geworden.

— Duisburg. Die städtische Säuglingsmilchanstalt ist am 11. Juni eröffnet worden. Die für einen Säugling nötige Nahrung wird trinkfertig in fünf Flaschen zum Preise von insgesamt 50 Pf. (bei Minderbemittelten zu 25 Pf.) geliefert.

— Falkenstein. Dr. Krebs, Stabs- und Bataillons-Arzt des 2. Bataillons des Eisenbahn-Regiments No. 1, ist unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Chefarzt des Offiziersheims Taunus ernannt worden.

— Jena. Am 1. Juli ist ein gemeinsames thüringisches bakteriologisches Untersuchungsinstitut ins Leben getreten, unter der Leitung des Direktors des Hygienischen Universitätsinstituts, Geheimrat Gärtner, und in räumlicher Verbindung mit diesem Institut. Es werden dort diagnostische Untersuchungen aller infektiösen Krankheiten ausgeführt; ein Teil der letzteren wird nur an besonderen Tagen vorgenommen (Lues). Die Untersuchungen sind kostenlos. Der Staat gibt die Mittel; von den Gemeinden leistet nur die Stadt Jena einen Beitrag. Die Mehrzahl der thüringischen Staaten hat sich bereits an das Institut angeschlossen, von einer Minderzahl steht noch die Entschließung aus. Man beabsichtigt, die nötigen Gefäße in den Apotheken niederzulegen. Wasseruntersuchungen sollen nur dann vom Institut kostenlos gemacht werden, wenn Uebertragungen von Krankheiten auf Menschen in Frage stehen. — Die mikroskopischen Milzbranduntersuchungen finden seit längerer Zeit wenigstens in Weimar, unmittelbar an Ort und Stelle durch die beamteten Tierärzte statt; Rattenuntersuchungen auf Trichinen besorgt das Veterinärinstitut der Universität ebenfalls auf Staatskosten.

— Königsberg. Dr. Rupp, der Begründer und zeitige Vorsitzende des Verbandes Ostpreußischer Aerzte, ist anläßlich seines Rücktritts vom Vorstand zum Ehrenvorsitzenden ernannt.

— Münster i. W. Die Gründung eines Provinzialvereins für Säuglingspflege ist beschlossen. Dem Arbeitsausschuß gehören u. a. an die Geh. Med.-Räte Löbker (Bochum) und Krummacher (Münster). — Ein Stadtarzt ist mit der Aufgabe, die Gesundheit der Schulkinder zu überwachen, angestellt.

— Neustadt. Die Aerzteschaft der Rheinpfalz hat folgende Bekanntmachung erlassen: „Wir verweigern künftig die ärztliche Hilfe denjenigen Familien, welche bei Verletzungen zuerst den Arzt rufen und dann unter rücksichtsloser Beiseitesetzung desselben sich von Kurpfuschern weiter behandeln lassen. Ausgenommen ist ein einmaliger Beistand in Notfällen“.

— Posen. Am 28. Juni ist zum Neubau des Diakonissenhauses der Grundstein gelegt.

— Potsdam. Der Regierungspräsident hat durch Erlaß vom 3. März angeordnet, daß die Kreisärzte mehr als bisher gewerbliche Anlagen, die Gesundheitsschädigungen bedingen, in Gemeinschaft mit dem Gewerbeaufsichtsbeamten besichtigen; insbesondere Anlagen, bei denen gewerbliche Erkrankungen festgestellt sind, oder bezüglich deren auf Grund des § 120e der Gewerbeordnung besondere Bekanntmachungen seitens des Bundesrates erlassen sind.

— Sigmaringen. Am 16. d. M. feiert Geh. San.-Rat Dr. Alfons Bilharz sein goldnes Doktorjubiläum.

— Wermelskirchen. Zur Bekämpfung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose hat die Stadtverordneten Versammlung beschlossen, in jedem Falle, wo Personen mit vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose ihre Wohnung wechseln, die letztere, wenn die betreffenden Hausbesitzer bzw. Quartierwirte damit einverstanden sind, auf Kosten der Stadt desinfizieren zu lassen.

— Amsterdam. Am 6. Juni wurde das neue Anatomische Institut, dem das Institut für Hefenuntersuchungen angegliedert ist, feierlich eröffnet.

— Athen. Im Juni d. J. ist der erste Griechische Tuberkulosekongreß abgehalten worden.

— Paris. Der 22. französische Chirurgenkongreß wird am 4. Oktober eröffnet. Themata: 1. Chirurgie der Arterien. 2. Vor- und Nachbehandlung bei Bauchoperationen. 3. Chirurgie der Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. — Die 30 Millionen des 1907 verstorbenen Millionärs Osiris sind nach einem mehr als zweijährigen Prozeß dem Institut Pasteur zugesprochen worden. Die Erben hatten das Testament angefochten.

— **Epidemien.** Pest. Türkei (Bagdad) (7. Mai 1908—Mitte Mai 1909): 163 (85 †). — Azoren (Terceira) (Februar und März): 25 (10 †). — Aegypten (24. April—18. Juni): 163 (75 †). — Deutsch-Ostafrika (April): 80 †. — Persien (28. Mai 3. Juni): 4 †. — Britisch Ostindien (21. März—15. Mai): 42825 (35007 †). — Kalkutta (28. März—22. Mai): 1016 †. — Hongkong (7. März bis 8. Mai): 38 (33 †). — Straits Settlements (12.-18. April): 2 †. — China (10. 17. April): 25 (20 †). — Japan (25. März—19. Mai): 46 (5 †). — Mauritius (16. April-6. Mai): 6 (2 †). — Brasilien (1. Januar—31. März): 38 (10 †). — Neu-Süd-Wales (30. März 13. Mai): 10 (2 †). — Südaustralien (17. April bis 13. Mai): 3 (2 †).

— Cholera. Rußland (25. April—21. Juni): 474 (198 †). — Kalkutta (28. März—22. Mai): 732 †. — Straits Settlements (12.—19. Mai): 8 (7 †). — Philippinen (März und April): 1065 (618 †).

— Pocken. Deutsches Reich (2. Mai—19. Juni): 41. — Oesterreich (25. April—12. Juni): 8.

— Genickstarre. Preußen (25. April—19. Juni): 273 (120 †).

— **Hochschulpersonalien.** Erlangen: Prof. Dr. Rosenthal feiert am 12. d. Mts. das 50jährige Doktorjubiläum. — Heidelberg: An der soeben gegründeten Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Stiftung Heinrich Lanz, sind zu o. Mitgliedern der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse ernannt: Geh. Hofrat Kossel, Prof. Nissl (Heidelberg); zu a. o. Mitgliedern: die Proff. Arnold, Czerny, Erb, Fürbringer, Krehl, Leber, Quincke (Heidelberg), v. Kries (Freiburg). — Leipzig: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flechsig feierte am 25. Juni das 25jährige Professorenjubiläum. — Straßburg: Prof. Dr. Forster hat für seine Arbeiten über Typhus den Pettenkoferpreis erhalten. — Prag: Dr. E. Maixner, o. Prof. der Speziellen Pathologie und Therapie an der tchechischen Universität, hat den Titel und Charakter eines Hofrates erhalten. — Wien: Prof. v. Eiselsberg ist als Delegierter in die ständige Internationale Kommission der Internationalen medizinischen Kongresse gewählt. — Baltimore: Prof. Dr. W. H. Welch ist für das nächste Jahr zum Präsidenten der American Medical Association gewählt. — Caen: Dr. P. E. Léger ist zum Prof. der Medizinischen Klinik ernannt. — Cambridge: Anläßlich der Darwinfeier sind u. a. zu Ehrendoktoren ernannt: Prof. Dr. Schwalbe, Direktor des Anatomischen Instituts in Straßburg, Prof. Dr. Verworn, Direktor des Physiologischen Instituts in Göttingen.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfannenstiel, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Kiel, am 2. d. M., 47 Jahre alt, einer der hervorragendsten deutschen Gynäkologen. Er ist einer beruflichen Infektion zum Opfer gefallen. — Geh. San.-Rat Dr. Endemann, 76 Jahre alt, in Kassel. Der Verstorbene war u. a. nationalliberales Mitglied des Reichstages (von 1891 bis 1893 und von 1898 bis 1903) und des Abgeordnetenhauses (von 1898 bis 1903), Vorsitzender der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau, Vizebürgermeister und erster Beigeordneter von Kassel. — Dr. C. Labus, hervorragender italienischer Laryngologe, in Mailand, 65 Jahre alt. — Dr. A. Th. de Britto, Prof. der Propädeutischen Klinik in Bahia. — Dr. D. J. Cunningham, Prof. der Anatomie in Edinburgh.

— **Literarische Neuigkeiten.** Röntgenkatalog von Reiniger, Gebbert und Schall, Aktien-Gesellschaft. 140 S.

Berichtigung. In der Mitteilung von Baecchi: „Neue Methode zum Nachweis der Spermatozoen in Zeugflecken“ in No. 25, S. 1105, muß es statt Methylenblau überall Methylblau heißen.

— Ich bin vom 6. Juli bis 5. August verreist. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Ph. Jung (Erlangen), **Beiträge zur frühesten Eieinbettung beim menschlichen Weibe.** Mit 20 Figuren auf 7 Tafeln. Berlin, S. Karger, 1908. 112 S. 8,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Ausführliche Beschreibung eines ganz jungen menschlichen Eies von 2,5 : 2,2 mm Größe. Im wesentlichen werden die Befunde an jüngeren oder gleich jungen Objekten (Peters, Graf v. Spee, Beneke, Siegenbeck) bestätigt.

K. Brodmann (Berlin), **Rindenmessungen.** Antwort an Th. Kaes. Replik. Neurol. Ztralbl. No. 12. Polemik.

Kolmer (Wien), **Säugetierauge** mit **papillär gebauter Netzhaut** und **Aderhaut.** Ztralbl. f. Physiol. No. 6. Das Auge des fliegenden Hundes und seines afrikanischen Verwandten Cynonycteris zeigt statt des sonst allgemein der Kugelfläche des Auges entsprechenden glatten Baues papilläre Anordnung der Netz- und Aderhaut, was bei der tatsächlichen Sehtüchtigkeit dieser Tiere ganz besonders merkwürdig ist.

Physiologie.

Kisskalt (Berlin), **Hauttemperatur** des **Nackten** unter normalen und einigen abnormen physiologischen Bedingungen. Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 1 u. 2. Die Hauttemperatur steigt immer mehr an, je höher die Lufttemperatur ansteigt; zwischen 18 und 22° ist dies noch nicht sehr regelmäßig, bei einer Zimmerwärme über 23° steigt die Hauttemperatur regelmäßig an, von hier an hatten die Versuchspersonen meist nicht mehr das Gefühl der Kälte. Die Zunahme der Hauttemperatur erfolgt langsamer als die der Lufttemperatur; bei 35,5° fallen beide zusammen. Steigt die Lufttemperatur bei normaler Feuchtigkeit weiter, so bleibt die Hauttemperatur unter ihr, sie steigt überhaupt nicht mehr an, sondern hält sich auf 36°. Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist von 32° an die Hauttemperatur stärker erhöht und bleibt auch bei einer Luftwärme von 35,5° über ihr, aber nur bei 100%, noch nicht bei 84% Feuchtigkeit.

Mangold (Greifswald), v. Uexkülls **Fundamentalgesetz** des **Erregungsverlaufs.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Polemisch, gegen v. Uexküll.

Popielski (Lemberg), Neue **blutdrucksteigernde Substanz** des Organismus. Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Aus Extrakten der Thymus, Speicheldrüsen, Schilddrüse, des Pankreas und des Gehirns konnte der Verfasser einen mit dem Adrenalin nicht identischen, chemisch noch nicht näher definierten Körper erhalten, welcher bei Injektion in die Blutbahn eine einige Minuten anhaltende Blutdrucksteigerung hervorbringt durch peripherische vasokonstriktorische Wirkung und Verstärkung der Herztätigkeit. Der Mechanismus der Wirkung dieses Körpers, den der Verfasser Vasohypertensin nennt, weicht in mehreren Punkten von demjenigen des Adrenalins ab. Gleichzeitige Injektion des vom Verfasser aus Organen erhaltenen „Vasodilatins“ bewirkt Absinken des Blutdruckes.

De Bonis und Susanna, Wirkung des **Hypophysenextraktes** auf **isolierte Blutgefäße.** Ztralbl. f. Physiol. No. 6. Während Adrenalin alle Gefäße zur Kontraktion bringt, nur die Koronargefäße des Herzens erweitert, konnten die Verfasser durch Versuche an ausgeschnittenen Gefäßringen zeigen, daß Hypophysenextrakt alle Gefäße einschließlich der Koronargefäße zur Zusammenziehung bringt.

Comessati (Mailand), **Sublimatreaktion** des **Adrenalins.** Ztralbl. f. Physiol. No. 6. Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 25, S. 1111.

D. Franceschelli (Berlin), Wirkung der **Autolyse** auf das **Leberpräzipitinogen.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 1 u. 2. Nach fünfmonatiger Autolyse der Leber läßt sich eine Abnahme der präzipitablen Substanz nicht mit Sicherheit nachweisen; die Ergebnisse der Komplementablenkung deuten daraufhin, daß eine geringfügige, sehr langsame Zerstörung des Antigens stattfindet. Die präzipitable Substanz ist auch nach der Autolyse nicht dialysabel.

P. Liebermann (Budapest), **Quantitative Bestimmung** der **Phosphorsäure** im **Urin** und in **Alkaliphosphatlösungen.** Orvosi Hetilap No. 25. Die Methode stellt eine Modifikation der Volhardschen Halogenbestimmung dar. Man läßt die ausgeschiedene Phosphorsäure durch eine bestimmte Menge Silbernitrats ausfällen, und titriert den Ueberschuß des Silbers zurück.

Orlowski (Berlin), **Innervation** der **Potenz.** Neurol. Ztralbl. No. 12. Darlegung der betreffenden Nervenbahnen an der Hand eines Schemas.

E. Neumann (Königsberg), **Guaninkristalle** in den **Interferenzzellen** der **Amphibien.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 3. In den Interferenzzellen der Amphibien, deren Inhalt zu charakteristischen Interferenzerscheinungen führt, konnte Neumann typische rhombische Kristalle nachweisen, die sich chemisch als Guaninkristalle auswiesen. Auf ihnen beruhen die Interferenzerscheinungen. Am besten gelang der Nachweis in den Zellen des parietalen Peritoneums des Frosches.

Allgemeine Pathologie.

v. Jagić (Wien), Die **Granulationen** der **weißen Blutkörperchen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Bei Färbung lufttrockener, nicht besonders fixierter Blutausstrichpräparate mit wäßrigen Farbstofflösungen, die ihrer chemischen Konstitution nach weder zu stark sauer noch stark basisch sind (Toluidinblau, Sulfofuchsin, Indophenol), nehmen sämtliche Leukozytengranula, ohne Rücksicht auf ihre chemische Konstitution im Sinne Ehrlichs, die Färbung in gleichmäßig distinkter Form an. Ebenso lassen sich im Protoplasma der Lymphozyten und der Myeloblasten des myelämischen Blutes feine distinkte Körnchen zur Anschauung bringen, die der Verfasser nicht ansteht, nach diesen Befunden für einen integrierenden, selbständigen Bestandteil dieser Zellen zu erklären. Auch die Dunkelfeldbeleuchtung lehrt, daß es sich hierbei nicht um Kunstprodukte handelt. Die Färbung dieser Granula erfolgt in erster Linie auf physikalischem Wege durch Farbstoffadsorption und zeigt bei sämtlichen lymphoiden Zellformen so weitgehende Analogien, daß sich eine Trennung in einzelne entwicklungsgeschichtlich verschiedene Gruppen kaum aufrecht erhalten läßt.

R. Schneider (München), **Bakterizide** und **hämolytische Wirkung** der **tierischen Gewebsflüssigkeiten** und ihre Beziehungen zu den **Leukozyten.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 1 u. 2. In den polymorphkernigen Leukozyten sind bakterizide Stoffe enthalten; letztere werden infolge einer vitalen sekretorischen Tätigkeit der Leukozyten auf gewisse Reize hin im Reagenzglase wie im Tierkörper frei. Die antibakterielle Wirkung der Leukozytenstoffe, „der Leukine“ ist eine umfassendere als die des Blutserums, indem sie sich auch auf Bakterien erstreckt, gegen die das Serum ohnmächtig ist. Die Leukine sind nicht mit den Alexinen identisch, sondern Substanzen sui generis. Die hämolytische Wirkung der Extrakte aus den Lymphdrüsen und die globulizide Aktion des Blutserums sind auf verschiedene Stoffe zurückzuführen. Die Lymphe des Unterhautgewebes erhält ihre bakterizide Wirkung hauptsächlich durch die von den eingewanderten Leukozyten sezernierten Leukine. Die Leukozyten sind nicht die Lieferanten des Blutalexins. Die mononukleären Leukozyten vermögen, wie die polymorphkernigen, Bakterien aufzunehmen und zu verdauen, es lassen sich jedoch aus ihnen weder bakterizide noch hämolytische Stoffe extrahieren.

G. Bachrach und E. Grafe (Berlin), Empfindlichkeit der **Blutarten** gegenüber **hämolytischen Giften.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 1 u. 2. Bei der Untersuchung von verschiedenen Blutarten in ihrer Empfindlichkeit auf hämolytische Gifte (Bakteriengifte, tierische Hämolysine und einige Alkaloide) zeigten sich Huhn, Taube und Pferd als wenig, Hammel und Rind als am meisten empfindlich.

Babák (Prag), **Rückenmarksshock.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Verwahrung gegen den Amerikaner Pike, welcher den Verfasser mit Unrecht zu denjenigen gerechnet habe, die den Shock rein durch Hemmungsvorgänge erklären, und im Anschluß daran Bemerkungen über die entwicklungsgeschichtliche und phylogenetische Betrachtung der Rückenmarksfunktionen.

Bickel (Berlin), Beobachtungen an **Hunden** mit **exstirpiertem Duodenum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Beddard und Pembrey, **Acidosis** und **Kohlensäuregehalt** des **Blutes** bei **Coma diabeticum.** Lancet 19. Juni. Im Gegensatz zu den Anschauungen von Pavy nehmen die Verfasser an, daß der niedere Prozentgehalt des Blutes und der Alveolarluft an CO_2 im Coma diabeticum auf einer geringeren Kohlensäureproduktion in den Körpergeweben und auf einer erhöhten Empfindlichkeit des Atemzentrums gegenüber CO_2 beruht. Verminderung der CO_2 im Blute und große Atmung im diabetischen Koma sind beide durch die Azidose hervorgerufen.

Pathologische Anatomie.

Moriyasu, **Pathologische Anatomie** der **Katatonie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Histologische Untersuchung des Gehirns in

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

neun Fällen von Katatonie. Ueberall fanden sich in der Großhirnrinde die Fibrillen zerfallen; die Veränderungen der Ganglienzellen der Rinde haben nichts Charakteristisches, ebenso wenig die der Gefäße. Regelmäßig fanden sich Veränderungen der Zellen der Clarkeschen Säulen und der Vorderhörner.

Groz, **Mikrogyrie** und **Balkenmangel** im menschlichen Großhirn. Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Zwei Fälle dieser seltenen Kombination und Erörterung der Pathogenese.

M. Oeconomakis, **Taenia pontis.** Neurol. Ztralbl. No. 12. Die „Taenia pontis“ ist höchstwahrscheinlich ein zerebrofugales und zerebellopetales, aus den pedunkulären Fasern entspringendes Bündel, dessen Ursprung also im Großhirnschenkel zu suchen ist. In dem mitgeteilten Falle war die Taenia einseitig hypertrophisch. Da trotz beträchtlicher Zerstörung der einen Gehirnhemisphäre keine nennenswerte Motilitätsstörung vorlag, glaubt der Verfasser dieser Hypertrophie eine kompensatorische Bedeutung beilegen zu müssen.

Petrén, **Syringomyelie** und **Syringobulbie.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2 u. 3. Die umfangreiche Arbeit enthält eine ausführliche Darstellung und Besprechung zweier Fälle von Syringomyelie. Sie unterschieden sich besonders durch den Anteil, den einerseits die Glia-, anderseits die Bindegewebswucherung an dem anatomischen Befunde hatte. Der Verfasser schließt aus seinen und aus den sonst bekannten Fällen, daß bei relativ raschem Verlauf die Neubildung der Glia, bei chronischem Verlauf die des Bindegewebes überwiegt. Er bezeichnet die Wucherung des letzteren als einen entzündlichen Prozeß. Ueber das kausale und zeitliche Verhältnis der im ersten Falle ausgesprochenen Ependym-, sowie der Glia- und Bindegewebsneubildung ist der Verfasser zu einem abschließenden Urteil nicht gelangt. Syringomyelie und Syringobulbie müssen pathogenetisch gleich beurteilt werden. Die Unterschiede erklären sich aus den lokalen Bedingungen, die u. a. im Bulbus eine erhebliche Gliawucherung ausschließen, weil mit ihr ein längeres Leben nicht vereinbar wäre.

D'Amato und Faggella, Veränderungen des **Nervensystems** bei **Tollwut.** Riform. med. No. 25. Die in die Negrischen Körper eingeschlossenen Körperchen können nicht als die Erreger der Tollwut anerkannt werden. Die Negrischen Körper sind keine Protozoen. Die Lentzschen Körper sind Degenerationsformen.

Poggenpohl, **Pankreas** bei **Leberzirrhose.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 3. In 25 Fällen von Leberzirrhose und zwar 23 der atrophischen und zweien der hypertrophischen Form wurde das Pankreas untersucht. Dasselbe geschah bei fünf Kaninchen, bei denen durch Verabreichung von Buttersäure Veränderungen der Leber erzeugt wurden, die der Verfasser als die Anfangsstadien der Zirrhose ansieht. Es fand sich übereinstimmend eine intralobuläre Bindegewebszunahme mit entsprechenden degenerativen Prozessen an den Acinis. Die Bindegewebszunahme entwickelte sich von den Gängen aus, welche entzündliche Zustände darboten. Die Langerhansschen Inseln waren entweder alle unverändert oder nur durch Bindegewebe umhüllt, das auch zuweilen in sie eindrang.

Cheney, **Akute Pancreatitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ein großer Teil der Bauchspeicheldrüse war nekrotisch und eitrig infiltriert. Keine Fettnekrosen etc. um den Ductus pancreaticus. Ein kleiner Ast mündete in den Defekt. Gallenblase und Gallengänge normal. Gram-positive Kokken (Pneumokokken) und Gram-negative Stäbchen fanden sich in den Pankreasherden und den Gallengängen.

Mikrobiologie.

M. Neisser (Frankfurt a. M.), **Abstich-** und **Zählapparat** für **Bakterienkolonien.** Arb. aus d. Inst. f. exper. Therapie in Frankfurt a. M. H. 4. Stativapparat für die Betrachtung senkrecht stehender Agarplatten bei durchfallendem Licht, sichere Abstechung und Auszählung der einzelnen Bakterienkolonien. Hetsch (Metz).

H. E. Kersten, **Haltbarkeit** der **Diphtherie-** und **Paratyphus B-Bazillen** in der **Milch.** Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 30, H. 2. Ueber die Lebensdauer der erwähnten Bazillen trifft man in der Literatur die verschiedensten Angaben. Kersten fand, daß die rohe Handelsmilch ein guter Nährboden für Diphtheriebazillen ist, die eine Vermehrung zuläßt bzw. eine lange Haltbarkeit der Bazillen erlaubt. In steriler Milch halten sich die Diphtheriebazillen außerordentlich lange, über ein halbes Jahr. Immer bewahrten die Bazillen ihre typischen biologischen Eigenschaften. Auch für die Paratyphus B-Bazillen ist die rohe Handelsmilch ein guter Nährboden. Gärtner (Jena).

T. Kern (Budapest), **Yoghurtbacillus.** Orvosi Hetilap No. 23 und 24. Die Untersuchungsresultate Wejnerts werden bestätigt: es besteht eine bedeutende Abnahme der Kolibazillen im Stuhl nach Darreichung von Lactobazillen. In vitro kann man eine entwicklungshemmende Wirkung des Bacillus bulgarus auf das Bacterium coli nachweisen.

Allgemeine Diagnostik.

Witte (Hannover), **Biologische Diagnose** des **Karzinoms** unter besonderer Berücksichtigung des Magenkrebses. Berl. klin. Wochenschr. No. 25 u. 26. Sammelreferat über die Arbeiten der letzten Jahre, mit Hilfe biologischer Methoden (Untersuchung des Blutes, des Mageninhalts und des Urins) diagnostische Aufschlüsse über das Vorhandensein eines latenten Krebses zu erhalten. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß „unser Wissen und Können auf diesem Gebiete bisher noch eitel Stückwerk ist“.

Allgemeine Therapie.

V. D. Lenkei (Budapest) und E. Weisz (Postyén), **Emanationsmessung.** Orvosi Hetilap No. 24 u. 25. Physikalische Untersuchungen über die Rolle des Normalverlustes (des Verlustes durch Luftleitung) und der Temperaturschwankungen bei der Messung der Emanation.

Silbergleit (Kissingen), Einfluß der **Radiumemanation** auf den **Gesamtstoffwechsel** des Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Bei zwei von drei Versuchspersonen trat nach Zuführung der Radiumemanation (täglich 10—30000 Einheiten Radiogen in 10 ccm Wasser) eine deutliche Erhöhung des Gaswechsels ein.

A. C. Dragomirescu, Behandlung des **arteriellen Ueberdruckes** mittels **hochfrequenter Ströme.** Spitalul No. 9. Der Verfasser beschreibt das Prinzip der Behandlung des arteriellen Ueberdruckes mittels d'Arsonvalscher hochfrequenter Ströme und gibt eine Beschreibung der hierzu notwendigen Apparate. Er konnte mit denselben sehr gute Erfolge erzielen und diese durch systematische Messungen des arteriellen Druckes, der täglich in stetiger Weise abnahm, kontrollieren.

J. A. Rivière, **Fulguration** des **Krebses.** Spitalul No. 10. Rivière weist darauf hin, daß er als erster auf dem elektrologischen Kongresse in Paris (1900) die elektive Wirkung hochfrequenter Funken und Effluvien auf karzinomatöses Gewebe hervorgehoben hat. Dieselben haben auch eine stimulierende Wirkung auf das umgebende gesunde Gewebe, dessen trophoneurotische Tätigkeit in erheblichem Maße gesteigert wird. Die operierte Gegend soll auch späterhin von Zeit zu Zeit hochfrequenten Strömen ausgesetzt werden, um Rezidiven vorzubeugen.

K. Borszéky und G. Turáu (Budapest), **Ferment- und Antifermentbehandlung.** Orvosi Hetilap No. 23. Die Wirkung der Trypsinferment-Behandlung bei tuberkulösen Eiterungen besteht — bereits nach zwei bis drei Injektionen — in der Verdünnung und dem Versiegen der eitrigen Sekretion; auch der Bildung gesunder Granulationen wird dadurch Vorschub geleistet. Die beiden Resultate sind zu erzielen beim tuberkulösen Senkungsabszeß, vereiterten Lymphdrüsen, Weichteilgeschwüren, Sehnenscheidenentzündung, Ganglion und Hygrom. Bei Knochen- und Gelenkerkrankungen beschleunigt die Fermentbehandlung die Heilung nach der Operation und kann wegen ihrer Gefahrlosigkeit und Einfachheit nur empfohlen werden. Die Antifermentbehandlung akuter Eiterungen wurde ebenfalls erprobt und hat besonders in den Fällen akuter Abszedierung gute Resultate gezeitigt.

Masland, **Inhalationstherapie.** Journ. of Amer. No. 23. Angesichts der anerkannten Wirksamkeit des Chinins bei der Keuchhustenbehandlung schien es angezeigt, mit der heutigen verbesserten Technik die Versuche einer direkten Applikation auf die Bronchialschleimhaut wieder aufzunehmen. Als Lösungsmittel wurde der Petrox liquidus des Nat. Form. wie folgt modifiziert: 5 g einer alkoholischen Kalilauge 29,6 : 170,4 werden versetzt mit 10 g Oelsäure und 25 g Paraffinum liquidum. Damit läßt Masland mittels eines Sprayapparates mindestens dreimal täglich inhalieren. Die Hauptschwierigkeit dieser Therapie besteht darin, die Mütter zu bewegen, sie trotz der binnen einer Woche erreichten Besserung systematisch fortzusetzen (!). Im gleichen Menstruum läßt man z. B. bei akuten Entzündungen des Respirationstraktus Benzoinum compositum, bei gewissen Anginen Guajac inhalieren.

Glaser (Spalato), **Schwefelquelle** in **Spalato.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Das Wasser dieser Quelle ist als ein an festen gelösten Stoffen reiches Mineralwasser zu bezeichnen, welches infolge seines Gehaltes an Schwefelwasserstoff und Sulfiden in die Reihe der Schwefelwässer gehört. Der Reichtum an Kochsalz und anderen Chloriden nähert es ferner dem Meerwasser.

Hougthon, **Einheitliche Prüfungsmethode** für **Herztonica** aus der **Digitalisgruppe.** Lancet 19. Juni. Bei dem wechselnden Gehalt der Digitalispräparate an wirksamen Bestandteilen wäre es wünschenswert, daß durch eine internationale Konferenz die beste physiologische Prüfungsmethode hierfür allgemein eingeführt würde.

Kohlrausch (Hannover), Verhalten von **Betain, Methylpyridylammoniumhydroxyd** und **Trigonellin** im Tierkörper.

Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Alle drei erwähnten Stoffe werden im Harn zum Teil unverändert ausgeschieden, und zwar das ganz reine Betain entgegen älteren Angaben auch beim Pflanzenfresser. Das Methylpyridylammoniumhydroxyd, welches im menschlichen Harn nach Tabak- und Kaffeegenuß (Pyridingehalt!) gefunden worden ist, ist ziemlich giftig. Das ihm nahe verwandte Trigonellin findet sich auch im Kaffee.

Herter, **Gelatine bei Darmkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Gelatine kann bis zu 63% des Nahrungsstickstoffes liefern. Sie kann vermöge ihres hohen Kalorienwertes (30 g entsprechen 120 Kalorien) Eiweiß, Fette und Kohlehydrat in weitem Umfange ersetzen; da sie keine Tyrosin- und Tryptophangruppen enthält, ist sie fäulnisunfähig, dabei leicht resorbierbar und kein Nährboden für verschiedene Mikroben, welche Darmkrankheiten verursachen, nämlich Bifidus und Infantilis.

Boschi, **Sabromin.** Gazz. d. ospedali No. 46. Das Sabromin ist ein Analogon des Sajodin und dementsprechend frei von lästigen Nebenwirkungen. Es wirkt nicht hypnotisch, sondern nur beruhigend; es versagt in schweren Erregungszuständen, bewährt sich aber in leichteren Fällen, sowie bei Hemikranie und Trigeminusneuralgie. Es dürfte sich auch für die Behandlung der Epilepsie eignen.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Innere Medizin.

Hermann Eichhorst (Zürich), **Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.** Vierte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Bd. 4. Mit 216 Abbildungen. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1909. 1221 S. 22,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Der neuste Band enthält die Krankheiten der Nebennieren, des Blutes, Stoffwechsels, die Infektionskrankheiten und Zoonosen. Wenn auch nicht alle Kapitel des Buches gleichwertig sind, so steht doch dieser Teil des Werkes auf der gleichen Höhe wie die früheren (vgl. 1908, No. 46, S. 1994). Es dürfte wenig praktische Fragen geben, auf die das Buch die Antwort schuldig bliebe.

Betz, **Charakter** und **psychische Degeneration.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24 u. 25. Klassifizierung der Charaktere. Gegenüberstellung der Charaktere und der entsprechenden Geisteskrankheiten. Auf dieser Grundlage lassen sich die Psychosen klassifizieren und werden auch die mannigfachen Misch- und Uebergangsformen verständlich gemacht.

Döblin (Berlin), **Aufmerksamkeitsstörungen** bei **Hysterie.** Arch. f. Psych. Bd. 45. H. 2. Eingehende Analyse eines Falles von Hysterie mit Dämmerzuständen und anderen psychischen Störungen; der Verfasser beschäftigt sich besonders mit den eigentümlichen Aufmerksamkeitsstörungen, die er als Dysergasie zu bezeichnen vorschlägt.

W. v. Bechterew, **Zwangsweise Darm-** und **Blasenkrisen** und ihre Behandlung durch **Suggestion.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Es sind echte Darmstörungen mit häufigem Stuhldrang und sogar Diarrhöen, die sich in höchst unpassenden Zeiten einstellen und die Kranken in beständiger Furcht davor halten. Dasselbe gilt für die „zwangsweisen Blasenkrisen“. Beide Zustände kommen bei Neuropathischen, wie bei echten Neurasthenikern vor, hängen aber nicht von der Neurasthenie direkt ab. Die Therapie besteht in einer Kombination von psychischen und physikalischen Einwirkungen: beruhigende Nervina und Opiate (besonders Brom-Kodeinmischungen, Tinct. Valer. mit Strophanthus oder anderen Herzmitteln), lauwarme Bäder, im wesentlichen systematische Suggestion.

Weisz (Budapest), **Hysterische Harnretention.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Fall von hysterischer Harnretention bei einer 39jährigen Frau (angeblich Harnröhrenpolyp). Heilung nach suggestiver Entfernung des Polypen.

Friedr. Wohlwill (Hamburg-Eppendorf), **Funktionell bedingtes Fehlen** der **Patellarreflexe.** Neurol. Ztralbl. No. 11. In sehr seltenen Fällen kann der Patellarreflex bei funktionellen Nervenkrankheiten fehlen. Ein solcher Fall, der auf der Nonneschen Abteilung beobachtet worden ist, wird mitgeteilt.

Stauffenberg (München), **Hemianästhesie ohne Motilitätsstörungen.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Fall 1 zeigte reine Hemianästhesie ohne grobe Motilitätsstörung und Ataxie, bedingt durch einen Herd im Mark der hinteren Zentralwindung und des Gyrus supramarginalis. Aus Herden im linken Okzipital- und Temporallappen erklärt sich die vorhanden gewesene Hemianopsie, Aphasie, Alexie und Agraphie. Der zweite, nur klinisch beobachtete Fall zeigt gleichfalls Hemianästhesie ohne motorische Störung. Stauffenberg nimmt einen Herd im Thalamus opticus an.

Kölpin (Andernach), **Multiple Adenome** (Adenokarzinome) des **Gehirns.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. **Multiple** Adenokarzinome im Gehirn bei einer 53jährigen Frau, wahrscheinlich metastatischer Art. Klinisch hatten Blicklähmung nach oben, Stauungspapille, Fehlen des einen Patellarreflexes, psychische Störungen bestanden.

Schultze (Greifswald), **Akute zerebellare Ataxie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Zwei Fälle der von v. Leyden so benannten akuten zerebellaren Ataxie, der eine einen Paralytiker betreffend, nach Art eines paralytischen Anfalles einsetzend. Im zweiten Falle entwickelten sich während eines Typhus Gaumensegellähmung, zerebellare Ataxie, beiderseitig Taubheit und leichte Schwäche aller vier Extremitäten. Die Taubheit blieb dauernd zurück. Der Verfasser nimmt eine Polyneuritis an mit neuritischer Affektion des Acusticus, daneben eine Encephalitis des Kleinhirns.

Segre, **Blasenstörungen** bei **Rückenmarkserkrankungen.** Riform. med. No. 24 u. 25. Besprechung der Blasenfunktionen bei verschiedenen Rückenmarksaffektionen. Das verschiedenartige Verhalten der Blase gestattet diagnostische Schlüsse auf den in der Medulla sich abspielenden Prozeß.

Tria und Landolfi, **Gastrische Krisen** bei **Tabes.** Riform. med. No. 25. Die gastrischen Krisen bei Tabes sind ein komplizierter Vorgang, bei dem auf reflektorischem Wege sekretorische, motorische und sensible Störungen ausgelöst werden. Vorangegangene Magenaffektionen sind nicht ohne Einfluß auf den Verlauf und die Art der Krisen, und so erklärt es sich, daß mitunter vorwiegend oder ausschließlich sekretorische, motorische oder sensible Fasern beteiligt sind. Es entstehen dadurch abweichende Krankheitsbilder, bei denen unter Umständen die Sekretionsanomalie vorwiegt.

Cramer (Köln), **Metatraumatische vasomotorisch-trophische Neurosen.** Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Cramer berichtet ausführlich über drei eigenartige Krankheitsbilder: Nach Quetschung der Hand bzw. des Vorderarmes entwickeln sich schwere Zirkulationsstörungen (Blaufärbung, Oedem etc.) der Hand und des Armes sowie starke Störungen der Sensibilität. In einem Falle wurde sogar die Amputation des Armes und die Durchschneidung des Plexus brachialis (erfolglos) ausgeführt. Die Diagnose ist schwierig, die Prognose sehr schlecht. Die Durchforschung der Literatur zeigt, wie mangelhaft unsere Kenntnisse der vasomotorisch-trophischen Störungen noch sind.

Seilikivitch, **Angioneurotisches Oedem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Das periodische Erbrechen kann auf ein angioneurotisches Oedem des Magens zurückgeführt werden; auch der Hydrops articulorum intermittens geht auf eine analoge Ursache zurück.

Ludwig Hofbauer (Wien), **Atmungsgymnastik** bei **Bronchialasthma.** Wien. med. Wochenschr. No. 26. Das Wesentliche der Methode ist eine allmähliche Verlängerung der Exspiration, Verkürzung der Inspiration mittels eines besonderen Apparates. Der Autor berichtet über verschiedene Fälle, die nach erfolgloser chirurgischer und innerlicher Behandlung durch dieses Verfahren geheilt wurden.

Ewart, **Paravertebrale Dämpfung.** Lancet 19. Juni. Die Begrenzung der von Grocco beschriebenen paravertebralen dreieckigen Dämpfung bei Pleuraergüssen verläuft geradlinig. Auch bei Ergüssen in der Bauchhöhle ist das Dreieck vorhanden, nur ist die Basis dann breiter. Bei doppelseitigen Pleuraergüssen finden sich zwei Dreiecke, meist von ungleicher Größe. Anschließend theoretische Erörterungen über die Entstehung der Dämpfungsfigur.

E. Fornet (Marienbad), **Therapeutische Indikationen** bei **Herzkranheiten.** Orvosi Hetilap No. 22 u. 23. Nichts Neues.

Siemerling (Kiel), **Rückenmarkserkrankungen** und **Psychose** bei **perniziöser Anämie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. 39jähriger Mann, Potator, seit Jahren schwere Anämie, Aenderung des Wesens, deprimiert. Später unsicherer Gang, gesteigerte Reflexe, Babinskisches Symptom, Parese der unteren Extremitäten, leichte Sensibilitätsstörungen, Schwäche der oberen Extremitäten. Psychisch gehemmt, schwere hypochondrische und Persekutionsideen. Bei der mikroskopischen Untersuchung myelitische Herde in den Hinter-, Seiten- und Vordersträngen.

Akin, **Magensymptome** bei **Arteriosklerose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Häufig äußert sich eine Arteriosklerose zunächst ausschließlich durch Magenbeschwerden und wird dann gewöhnlich verkannt. Der Verfasser erörtert die Pathogenese des Zustandes sowie seine Symptome und empfiehlt Theobromin sowie Jodpräparate zu seiner Behandlung.

Michelsson, **Akute Magendilatation** und **arterio-mesenterialer Darmverschluß.** Petersb. med. Wochenschr. No. 23. 30jähriger Mann, der früher an Verdauungsbeschwerden gelitten, aber

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

sonst gesund gewesen war, erkrankt unter Stuhlverhaltung und sehr heftigen Leibschmerzen. Einmaliges Erbrechen. Starke Auftreibung des Abdomens. Im Epigastrium eine kindskopfgroße Vorwölbung. Facies hippocratica. Puls 120, Temperatur 37,6. Bei einem Brechakt kollabiert und stirbt der Patient. Die Autopsie ergab eine ungeheure Dilatation des Magens und eine Abknickung des Duodenums an der Kreuzungsstelle mit dem Mesenterium. Der Verfasser hält die Magendilatation für den primären Vorgang.

Mayerhofer und Pribram (Wien), Verhalten der **Darmwand** als **osmotische Membran** bei **akuter** und **chronischer Enteritis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Die osmotische Permeabilität akut enteritischer Darmmembranen ist bedeutend erhöht, dagegen diejenige chronisch erkrankter Darmmembranen wesentlich vermindert. Die Rückkehr der einmal verminderten osmotischen Durchgängkeit chronisch kranker Därme zum normalen Werte geschieht erst nach längerer Zeit. Diese physikalischen Unterschiede dürften auf Differenzen im Quellungszustande (akute Enteritis) und der Quellungsfähigkeit (chronische Enteritis) der Darmmembranen beruhen.

Albu und Rotter (Berlin), **Sammelforschung** der Berliner medizinischen Gesellschaft betreffend die **Blinddarmentzündungen** des Jahres 1907 in Groß-Berlin. Berl. klin. Wochenschrift No. 26. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 12. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 21, S. 953.)

Borchardt (Königsberg), **Lebertumor** und **Lävulosurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Es handelte sich in dem Falle (44jährige Frau) um eine schwere, wahrscheinlich karzinomatöse Erkrankung der Leber mit allen Zeichen der Leberinsuffizienz (toxischer Eiweißzerfall, Erhöhung des Ammoniakquotienten, Urobilinurie), bei welcher spontane Lävulosurie beobachtet wurde, während Traubenzuckerzufuhr ohne Einfluß auf die Zuckerausscheidung blieb.

Smith, **Frühdiagnose** der **Cholelithiasis** und **Pancreatitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die Pancreatitis beruht in vier Fünftel der Fälle auf Gallensteinkrankheit. Heilbar ist erstere nur, wenn sie noch nicht lange bestanden hat. (Außerdem ist die Gallensteinkrankheit sogar, wenn sie sich nicht in Anfällen äußert, keineswegs harmlos, da sie dyspeptische Zustände etc. verschuldet.) Darum erkennt der Verfasser nicht an, daß latente Gallensteine sich selbst überlassen werden dürfen, vielmehr will er die 7% der Menschheit, welche solche tragen (in Deutschland sind es sogar 10%) operiert wissen, und zwar möglichst frühzeitig. Er findet auf Grund seiner Operationsbefunde die von Moynihan angegebenen Frühsymptome trotz ihrer Geringfügigkeit sehr zuverlässig. Außer den Symptomen der Cholecystitis (Gallenblasendyspepsie, Zwerchfellspasmus, Empfindlichkeit in der Boasschen Zone) sind vorübergehende, unregelmäßige Temperaturschwankungen auf 39 und mehr Grad — meistens als Malaria aufgefaßt! — von diagnostischer Bedeutung. Findet man bei der Operation auch einmal keine Gallensteine, so schadet dies nichts, man verhindert dann ihre Entstehung. (Da man in Deutschland vielfach den radikalen Standpunkt Riedels nicht gelten läßt, so wird man für diesen geradezu fanatischen des amerikanischen Autors wohl nur ein Achselzucken haben. Ref.)

Cheinisse, **Hämorrhagien** nach **Grippe.** Sem. méd. No. 25. Blutungen im Verlauf der Grippe sind nicht selten; hauptsächlich kommen Nasenblutungen zur Beobachtung, aber auch Hämoptysen, Metrorrhagien, Ohrblutungen und Hautblutungen werden beschrieben. Cheinisse weist darauf hin, daß diese Neigung zu Blutungen nicht nur im Beginne der Krankheit besteht, sondern auch noch weit in die Rekonvaleszenz hineinreicht. Er bezieht dies auf die der Grippe eigentümlichen Störungen der vasomotorischen Innervation, die im übrigen bei Frauen häufiger als bei Männern vorkommen.

Leick (Witten), **Serumtherapie** bei **epidemischer Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Das Kolle-Wassermannsche Meningokokken-Heilserum zeigte sich bei intralumbaler Einverleibung von großem therapeutischen Werte. Durch dasselbe gelang es, die Mortalität von 67,7% auf 20,7% herabzusetzen. Eine Schädigung durch das Serum ist nicht zu befürchten.

Landwehr (Köln), **Spondylarthritis ankylopoetica** nach **Meningitis epidemica.** Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Im Anschluß an eine Genickstarre entwickelte sich bei dem 14jährigen Patienten eine fixierte Kyphose der Lenden- und untersten Brustwirbelsäule. Die mit dem Ludloffschen Apparat aufgenommenen Kurven demonstrieren den Umfang der Bewegungsstörung. Röntgenbilder ließen Veränderungen an den Wirbelkörpern nicht erkennen, wahrscheinlich haben die Zwischenwirbelscheiben notgelitten. Die Vermutung einer Spondylarthritis infectiosa liegt nahe.

Fr. Meyer (Berlin), **Serumtherapie** der **Diphtherieintoxikation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 25, S. 1121.)

Cammidge, **Pankreasdiabetes** als Folge von **Unterleibstyphus.** Lancet 19. Juni. Bei einem 51jährigen Manne, der vor zehn Jahren einen Unterleibstyphus durchgemacht hatte, trat ein leichter Diabetes auf. Der positive Ausfall der Cammidgeschen Reaktion im Urin sowie die zahlreichen unverdauten Muskelfasern im Stuhlgang machten eine Pankreaserkrankung wahrscheinlich. Da in den Faeces bakteriologisch noch vereinzelt Typhusbazillen gefunden wurden, so ist nach Ansicht des Verfassers als Ursache des Pankreasdiabetes eine chronische Pancreatitis infolge sekundärer Infektion vom Darm aus anzunehmen. Im Gegensatze zur üblichen Ansicht ist nach den Erfahrungen von Cammidge der Pankreasdiabetes gewöhnlich durch einen milden und chronischen Verlauf ausgezeichnet.

Alexandroff, **Komplikation** bei **Typhus recurrens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Die Komplikation bestand in dem beschriebenen Falle in der Bildung eines von der Milz ausgehenden subphrenischen Gasabszesses. Ausgang in Heilung.

H. Pribram (Prag), **Waschblauvergiftung.** Prag. med. Wochenschrift No. 25. Das Waschblau besteht im wesentlichen aus Ultramarin, welches unter der Einwirkung des sauren Magensaftes zersetzt wird und Schwefelwasserstoff abgibt, allerdings nur 0,02 g bei dem gewöhnlichen Säuregehalt des Magens. Die beiden Patientinnen des Autors zeigten nur geringfügige Symptome und genasen rasch, obwohl die eine 80 g Waschblau verschluckt hatte und erst 15 Stunden später in Behandlung kam.

Chirurgie.

Rudolf Grashey (München), **Atlas chirurgisch-pathologischer Röntgenbilder.** Mit 240 autographischen, 105 photographischen Bildern, 66 Skizzen und erläuterndem Text. München, J. F. Lehmanns, 1908. 152 S. 22,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Der Atlas bildet eine ebenbürtige Ergänzung des von demselben Verfasser herausgegebenen, rühmlich bekannten Atlas typischer Röntgenbilder von normalen Menschen. Die meisten Bilder haben Originalgröße. Dennoch konnte eine große Auswahl gegeben werden, weil aus ihnen nur der pathologische Teil mit der nächsten Umgebung dargestellt wurde. Die Autotypien wie Radiogramme zeichnen sich durch große Klarheit aus. Sie sind stets durch kurzen, bündigen Text und mitunter durch Skizzen erläutert. Die einleitenden Bemerkungen enthalten trotz ihrer Kürze nicht nur für Anfänger wertvolle Hinweise allgemeiner Art. In besonderen Kapiteln sind behandelt: Konkremente, Fremdkörper und Varietäten, Knochenerkrankungen, Gelenkleiden, Deformitäten, Tumoren, Weichteilveränderungen, Luxationen und Frakturen. — Der Atlas bildet sowohl zum Studium, wie als Nachschlagewerk ein wertvolles Hilfsmittel bei chirurgischen Röntgenuntersuchungen.

Frazier, **Schädelchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei Trigeminusneuralgie helfen Alkoholinjektionen nur vorübergehend, im Mittel sechs Monate. Die Gefährlichkeit der Radikaloperation ist nicht sehr groß, etwas über 3%. Am empfehlenswertesten ist die physiologische Exstirpation nach Spiller (Durchtrennnung der hinteren Wurzel). Bei Verletzungen des Hirns ist auf die Anwesenheit von Hirnödem großes Gewicht zu legen. Dabei ist die Blutdruckmessung, anders als im Tierversuch, ein ganz unzuverlässiger Wegweiser. Auch eine Stauungspapille findet man nur ausnahmsweise. Daher läßt man sich am sichersten vom klinischen Verlauf des Falles leiten und öffnet die Schädelkapsel nur da, wo anfangs nicht zu schwere Symptome bestehen, die sich aber in der Folge verschlimmern. Die Operabilität der Hirntumoren darf nicht auf Grund von Sektionsergebnissen berechnet werden, da der Chirurg ja nicht im Augenblick des Todes, sondern möglichst frühzeitig eingreifen soll. Wirklich inoperabel sind tief gelegene infiltrierende Gewächse, sowie sehr gefäßreiche. Bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube soll man sich auf die Dekompression beschränken; größere Eingriffe sind mit allzu großer Gefahr verbunden; auch die Lumbalpunktion unterbleibt wegen der mit ihr gemachten Erfahrungen besser. Die vom Verfasser übrigens nur für Ausnahmefälle vorgeschlagene Resektion von Teilen einer Kleinhirnhemisphäre zwecks Erlangung leichteren Zugangs zum Brückenwinkel hat keine bleibenden Ausfallserscheinungen im Gefolge.

Alexander, **Aphasie** mit **Jacksonscher Epilepsie.** Lancet 19. Juni. Bei einem 33jährigen Manne trat im Anschluß an motorische Aphasie mit Parese des rechten Armes eine rechtseitige Jacksonsche Epilepsie auf. Bei der Trepanation fand sich eine Zyste mit serösem Inhalt am hinteren Ende der dritten linken Frontalwindung, welche durch Punktion entleert wurde. Guter Heilungsverlauf.

Ludwig Löwe (Berlin), **Freilegung** der **Hypophysis.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Mitteilung eines neuen chirurgischen Verfahrens, das sich vor den früheren Methoden durch Einfachheit auszeichnet.

Sherman, **Distorsion im Halswirbelgelenk.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der sogenannte steife Hals, der meistens auf Erkältung zurückgeführt wird, beruht nach den Beobachtungen des Verfassers meistens, wahrscheinlich immer, auf einer Verschiebung der Gelenkfortsätze der Halswirbel. Sie tritt entweder nach ungeeigneter Lage während des Schlafes auf oder bei plötzlichen Kopfdrehungen. Gewöhnlich ist sie so geringfügig, daß sie im Schlafe, eventuell in der Narkose sich von selbst wieder einrenkt. Andernfalls ist die Behandlung nach Walton angezeigt, bestehend in dorsolateraler Extension und Rotation, wozu meist Narkose erforderlich ist.

Riedinger (Würzburg), **Typische Abrißfrakturen** von **Dornfortsätzen** der **untersten Hals-** und der **obersten Brustwirbelsäule.** Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Der von Riedinger beobachtete Patient zog sich einen Abriß der Spitze des zweiten Brustwirbeldornes beim Erdeschaufeln zu. Die Verletzung, welche im sagittal aufgenommenen Röntgenbild sehr schön zu sehen ist, gibt Riedinger Veranlassung, die Literatur zu sammeln und den Entstehungsmechanismus durch Muskelzug eingehend zu erörtern.

Magee, **Langes Ueberleben** nach einer **schweren Herzwunde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ein 18jähriger Neger war nach einer Schrotschußverletzung des Herzens imstande, noch 15—20 m zu gehen, ehe er tot umsank. Die Sektion ergab, daß der linke Ventrikel von oben bis unten gespalten war; im Septum waren zwei Löcher von Kleinfingerstärke.

Poynton und Trotter, **Cardiolysis.** Lancet 19. Juni. Im Anschluß an einen durch die Operation gebesserten Fall von adhärentem Pericardium bespricht der Verfasser die Indikation und operative Technik der Kardiolyse. Nur solche Fälle sind zu operieren, wo das Herzleiden bereits unter Ruhebehandlung Tendenz zur Besserung zeigt.

Wathen, **Postoperativer Ileus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der postoperative Darmverschluß ist entweder mechanischer oder paralytischer Natur und letzterenfalls entweder primär paralytisch oder sekundär aus einem mechanischen hervorgegangen. Eine Unterscheidung zwischen den beiden Formen des paralytischen Ileus ist leider nicht möglich. Da die Darmmotilität nach Durchtrennung von Vagus und Splanchnicus normal ist, so beruht der paralytische Darmverschluß nicht auf Nervenlähmung, sondern auf Nervenreizung. Die Ursache für diese ist in der Resorption von Bakterientoxinen zu suchen, also in einer Infektion. Die Behandlung ist operativ, doch soll der Eingriff möglichst gering sein — zumal Resektionen von abgestorbenen bakterienreichen Darmschlingen meist tödlich enden —, eventuell nur in einer Enterostomie bestehen; Magenspülungen und Salzwassereinläufe nach Murphy bilden die Nachbehandlung. Ist Bauchfellentzündung vorhanden, so drainiert man und zwar mit Gummi, da Gaze die Infektion begünstigt; man gibt flüssige Kost unter Ausschluß der Milch. Medikamentöse Behandlung ist bei bestehender Peritonitis kontraindiziert, andernfalls nutzlos — höchstens kann man Eserin in Milligrammdosen versuchen. Die beste Prophylaxe des postoperativen Ileus besteht in strenger Asepsis und rechtzeitiger Fürsorge für die Darmtätigkeit.

Frank (Wien), Technik der **subperitonealen Gallenblasenexstirpation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Das geschilderte Verfahren unterscheidet sich von der Witzelschen Methode dadurch, daß das Peritoneum nur an der Kuppe der Gallenblase inzidiert wird, der übrige Peritonealüberzug am Blasenhals dagegen intakt bleibt. Der ganze Akt der Ausschälung der Blase und der Ligatur des Cysticus spielt sich in dem gegen den Bauchraum gut abgrenzbaren Peritonealtrichter ab und man beginnt die Exstirpation von der leicht zugänglichen Kuppe anstatt von dem tiefer und versteckter liegenden Cysticus. Die Uebernähung des Cysticusstumpfes ist überflüssig und wird durch doppelte Ligatur ersetzt.

Lukis, **Milzruptur.** Lancet 19. Juni. Ein siebenjähriger Knabe wurde von einem Wagen überfahren und erlitt eine Milzruptur; obwohl erst 42 Stunden nach dem Unfall operiert wurde, trat völlige Heilung ein.

P. Wulff, **Operation** der **zystischen Dilatation** des **vesikalen Ureterrandes.** Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 6. Die Heilung gelang durch einen kleinen Eingriff mit dem Operationszystoskop, speziell durch Anbringen zweier Schorfe mittels des Brenners oberhalb der Harnleiteröffnung mit der Folge eines kreisförmigen Lochs und des Schwunds der Zyste.

C. Hirschmann (Berlin), **Radikaloperation** einer **totalen Blasenspalte** durch **Implantation** der **Ureteren** in die **Flexur.** Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 6. Ausführliche Schilderung des einen dreijährigen Knaben betreffenden Falls. Die Maydlsche Operation beseitigte das Uebel der Inkontinenz. Vor den plastischen Methoden hat das Verfahren den Vorzug, die Folgen des Zurückbleibens der unvollständigen Blasenschleimhaut (Inkrustation, Steinbildung) zu vermeiden, tauscht aber dafür die Gefahr einer Niereninfektion ein.

Schlenzka (Berlin), **Endoskopie** der **Urethra anterior** mit dem **Goldschmidtschen Irrigationsurethroskop.** Berl. klin. Wochenschrift No. 26. Beschreibung des von Goldschmidt bereits 1908 veröffentlichten und inzwischen noch verbesserten Irrigationsurethroskopes, das für die Sichtbarmachung der vorderen Harnröhre gegenüber den älteren endoskopischen Methoden (Valentinsches Instrument) besondere Vorzüge besitzen soll, die auch von anderer kompetenter Seite volle Bestätigung gefunden haben.

Charlton, **Hutnadel** in der **männlichen Harnröhre.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Kasuistik.

Max Jerusalem (Wien), **Stauung** des **Schultergelenks.** Wien. med. Wochenschr. No. 26. Die Schulterstauung, welche der Verfasser mittels eines besonders konstruierten Apparates vornimmt, ist auch für die Behandlung weiter peripherwärts gelegener Affektionen, z. B. Versteifung des Ellbogengelenks, sehr geeignet.

Harriehausen (Neuhaus bei Paderborn), **Schnellender Finger.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 12. Erörterungen über Häufigkeit und Entstehung der Erkrankung. Fälle auf rheumatischer Basis bieten der Behandlung erhebliche, solche auf gichtischer Basis meist unüberwindliche Schwierigkeiten. Aussichtsreich ist die Behandlung von Fällen, bei welchen Veränderungen der Beugesehne Ursache des Leidens sind. Leichtere Fälle heilen von selbst nach Ausschaltung der Schädlichkeiten oder unter warmen Handbädern, Massage, passiven Bewegungen, oder nach Hiller bei Anwendung von Fibrolysin und Thiosinamin. Tritt nach zwei Monaten keine Besserung ein, so operiere man unter Esmarchscher Blutleere und Lokalanästhesie: Durchtrennung der Haut parallel der Sehne, proximal von der Fingerhohlhandfalte; Spaltung der Sehnenscheide über etwaigen Knoten; knotige Verdickungen der Sehnenscheide werden ebenso wie Knoten der Sehne selbst exstirpiert. Meist genügt Spaltung des am proximalen Ende des Scheidenkanals gelegenen fibrösen Ringbandes.

Henschen (Tübingen), **Extensionsbehandlung** der **Ober-** und **Unterschenkelbrüche** (Extension in Entspannungslage). Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Bekanntlich ist dem Bardenheuerschen Extensionsverfahren in letzter Zeit ein Rivale entstanden: das Extensionssystem in Beugestellung (u. a. Zuppingers Vorrichtung). Henschen begründet die Fehler der Streckextension und die einleuchtenden, praktisch erprobten Vorzüge der Flexions- bzw. Semiflexionsstreckung durch physiologische Erwägungen über die Muskelspannungsverhältnisse.

Gaugele (Zwickau), **Heilung** der **Fußschmerzen** durch das **Schuhwerk.** Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Gaugele weist erneut darauf hin, daß ein queres Fußgewölbe entsprechend den Capitula metatarsalium nicht besteht, daß also Schmerzen in dieser Gegend nicht durch Senkung dieses vermeintlichen Gewölbes bedingt sein können. Die Beschwerden sind vielmehr durch abnorme Plantarflexion der Metatarsalknochen, eine Folge zu kurzen Schuhwerkes, zu erklären. Therapeutisch ist eine Einlage von Nutzen, obwohl die Affektion mit dem Plattfuß nichts zu tun hat.

Muskat (Berlin), **Plattfußstiefel ohne Einlage.** Münch. med. Wochenschr. No 25. Das Wesentliche des hier empfohlenen Stiefels liegt darin, daß die Sohle gleichzeitig die Einlage bildet. Die Sohle wird in der Weise geschnitten, daß sie an der Innenseite eine entsprechende Verbreiterung erhält, welche nachher auf das Gipsmodell aufmodelliert und so der Wölbung des Fußes angepaßt wird.

Frauenheilkunde.

Otto Kneise (Halle a. S.), **Handatlas der Zystoskopie.** 64 Blätter in Dreifarbendruck nach Aquarellen des Verfassers mit erläuterndem Text. Halle a. S., Gebauer-Schwetschke, 1908. 25,00 M. Ref. Zuckerkandl (Wien).

Wie von einigen anderen in neuerer Zeit zur Veröffentlichung gelangten zystoskopischen Bildwerken, ist auch des vorliegenden Buches Verfassers von Fach Gynäkologe. Wenn sich derselbe auch bestrebt hat, durch Einbeziehung von Prostatahypertrophie und Blasenstein in den Bereich der Darstellung das Gebiet zu erweitern, so ist es doch vorwiegend ein Bild der dem Gynäkologen bekannten und zugänglichen zystoskopischen Kasuistik, also nur ein Bruchteil aus dem Gesamtgebiet, was uns in dem vorliegenden Handatlas geboten wird. Schon die Bilder der normalen Blase stammen sämtlich von weiblichen Individuen, ebenso sind auch die dargestellten Formen der Zystitis diejenigen, die vorwiegend an Weibern beobachtet werden. Wir finden die Einwirkung von Adnextumoren, Extrauteringravidität auf die Blase dargestellt, desgleichen eingewanderte Ligaturfäden, den implantierten Ureter etc., dagegen fehlen die typischen Bilder renaler Hämaturie und Pyurie;

Die Namen der **ständigen Referenten** und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

es fehlt das ganze Gebiet der chirurgischen Erkrankungen der Nieren und des Ureters, die oft sehr prägnante Veränderungen am Blaseninnern geben. Da diese heute bereits zu eminenter diagnostischer Bedeutung gelangt sind, darf ihre Darstellung in einem Atlas der Zystoskopie nicht fehlen. Es liegt dem Referenten fern, deshalb das Verdienst des Autors schmälern zu wollen, es sollte nur betont werden, daß nicht das gesamte Gebiet, sondern nur ein Teil der Blasenpathologie im vorliegenden Werke bildlich dargestellt erscheint. Die ganz ausgezeichnet mit einem feinen Verständnis für Farbenwirkung vom Autor gemalten und farbig reproduzierten Bilder sind (wie namentlich Fig. 2, 3, 19, 24, 32) getreue Wiedergaben der Natur. Die Wirkung wird durch die dunklen Blätter, auf welche die Bilder geheftet sind, ganz außerordentlich gehoben, wie denn die Ausstattung des Buches als eine über jedes Lob erhabene bezeichnet werden muß.

L. Thumim (Berlin), **Hämaturie** bei Frauen. Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 6. Klinischer Vortrag, der den Untersuchungsgang (besonders Harnprüfung, Palpation und Zystoskopie) und die zahlreichen Grundkrankheiten des Symptoms eingehend berücksichtigt.

K. Natanson (Wien), **Hypoplasie** und **Mißbildung** des **inneren Genitales.** Wien. klin. Rundsch. No. 25 u. 26. Zusammenfassende Darstellung ohne neue Gesichtspunkte.

Scheuer (Wien), **Masturbation** beim **Weibe,** hervorgerufen durch **Pruritus genitalium. Heilung** durch **Uviollichtbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Kasuistik.

van Rooy, **Prolapsus uteri.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Totaler Prolaps der Gebärmutter, kompliziert durch eine Rekto-Vaginalfistel, durch welche ein großes Stück der Rektalwand prolabiert war. Die Fistel war durch ein Zwanck-Schillingsches Flügelpessar erzeugt worden, das zeitweilig getragen worden war.

Hirsch (Charlottenburg), **Chronische Metritis.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 3. In den zahlreichen von ihm untersuchten Fällen von sogenannter chronischer Metritis konnte der Verfasser charakteristische anatomische Befunde erheben. Die Uteri waren vergrößert, zum Teil sehr erheblich, ihr Gewicht auf das Doppelte, ja auf das Vierfache erhöht. Es fand sich eine Verdickung der Gefäßwandungen, hauptsächlich durch Zunahme der Muskulatur der Media und des Bindegewebes der Adventitia. Die Muskulatur der Uteruswand trat gegenüber dem vermehrten Bindegewebe zurück, das Verhältnis war in extremen Fällen 30 zu 70%. Der Verfasser bespricht sodann eingehend die Aetiologie, in der die Entzündung nur geringere Bedeutung hat. Statt Metritis sollte man daher besser chronische Anschoppung oder Fibromatosis hyperplastica sagen.

Theilhaber (München), **Entstehung** der **Uterustumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Theilhaber erschließt aus seinem Material, daß Uterusmyome weit häufiger bei reichen Leuten, Uteruskarzinome öfter bei den ambulatorisch behandelten Patientinnen vorkamen. Diese Zahlen scheinen dafür zu sprechen, daß die Art der Uterustumoren durch die soziale Stellung und durch die Rasse (Myome auffallend häufiger bei Jüdinnen) beeinflußt wird und weiter, daß das Wachstum vieler Tumoren die Folge einer qualitativen Veränderung, i. e. Verschlechterung des Blutes ist. Außer der Veränderung des Blutes ist zur Entwicklung der Tumoren noch ein bestimmtes Verhalten der Blutzirkulation nötig.

Rob. Meyer (Berlin), **Parametritis** und **Paravaginitis** mit **heterotoper Epithelwucherung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 14. Mai 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Briggs, **Spontane Ruptur** von **zystischen Ovarialtumoren.** Brit. med. Journ. 19. Juni. Die primäre Ursache von Zystenrupturen ist in nekrotischen Degenerationsvorgängen des Tumors zu suchen. Wenn trotz häufig vorkommender Degenerationen eine Ruptur relativ selten ist, so ist die Ursache darin zu suchen, daß bei Degeneration eine vikariierende Blutversorgung durch peritonitische Adhäsionen eintritt. Diese Adhäsionen sind nicht als das Resultat einer Peritonitis aufzufassen, sondern vielmehr als kompensatorische Vorgänge anzusehen.

L. Gózony und F. Wiesinger (Budapest), **Pathogenese der Eklampsie.** Orvosi Hetilap No. 23. Es wurden Versuche angestellt, um der Frage näher zu treten, ob die Erklärung der puerperalen Eklampsie nicht in einem anaphylaktischen Zustand des graviden Organismus gefunden werden kann. Die wenigen Versuche lassen diese Vermutung als wahrscheinlich erscheinen.

Zweifel (Leipzig), **Fleischmilchsäure** im Blut und Harn bei **Epilepsie** und **Eklampsie** eine **Folge** der **Krämpfe?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Es wurde gegen Zweifels Theorie von dem ursächlichen Zusammenhang der Eklampsie mit dem Fleischmilchsäuregehalt im Blut und Harn eingewendet, daß sich auch nach epileptischen Anfällen und nach anderen mit Erstickungsnot verbundenen Anlässen Laktazidurie finde, daß mithin die letztere nur eine Folge der bei Eklampsie auftretenden Zyanose sei. Dem gegenüber stellte Zweifel durch Untersuchung des Urins verschiedener Epileptiker bald nach den Anfällen fest, daß in mehreren die Fleischmilchsäure gänzlich fehlte, in dem einen Falle aber, wo sie wiederholt reichlich nachweisbar war, nach Innehaltung rein vegetabilischer Diät ebenso wie die Anfälle selbst vollständig verschwand. Die epileptischen Krämpfe bedingen also nicht in jedem Falle Laktazidurie; anderseits hat Zweifel auch bei der Vorstufe der Eklampsie, bei der Graviditätsnephritis, Rechtsmilchsäure vor Ausbruch der Krämpfe nachgewiesen.

Bland-Sutton, **Rote Degeneration** von **Uterusfibromen** während der **Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. 19. Juni. Daß Fibrome des Uterus in nicht schwangerem Zustande degenerieren, ist selten. Um so häufiger geschieht es in den ersten Monaten der Gravidität und zwar hauptsächlich bei älteren Erstgebärenden. Das hervorstechendste Symptom sind plötzlich einsetzende, sehr heftige Schmerzen, die sehr leicht zu Verwechslungen mit Stieltorsion von Ovarialtumoren, eventuell auch mit Tubargravidität Veranlassung geben. Die Degeneration charakterisiert sich anatomisch durch die Erweichung der vorher sehr harten Tumoren und durch die Annahme einer roten Farbe. Mikroskopisch ist eine Nekrose der Tumormassen zu konstatieren. Die rote Farbe rührt von Imbibition mit Blutfarbstoff und auch von starker Vaskularisation, wie vielfach angenommen wird, her. Einige Male gelang es, aus den erweichten Tumormassen Bakterien zu züchten. Eine genügende Erklärung für das Eintreten der Degeneration ist zurzeit nicht möglich.

Hellier, **Kaiserschnitt** bei durch **Myom** komplizierter Schwangerschaft. Brit. med. Journ. 19. Juni. Beschreibung zweier Fälle, in denen die Geburtswege durch Cervixmyome derart verlegt waren, daß der Kaiserschnitt gemacht werden mußte. Mutter und Kind blieben in beiden Fällen am Leben.

Nürnberger (München), **Geschichte** des **extraperitonealen Kaiserschnittes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Schon Jörg hat 1807 vorgeschlagen, nach Eröffnung der Bauchhöhle das Kind nicht durch Inzision des Uteruskörpers, sondern der relativ gefäßarmen Scheide und — wenn nötig — der untersten Partie der Cervix zu entwickeln. Die Gefahr der Verletzung des Peritoneums und einer septischen Peritonitis suchte dann F. A. Ritgen dadurch zu umgehen, daß er sich ohne Verletzung des Peritoneums an die Scheide heranarbeitete und die Blase sowie den Uterus nach links herüberdrängen ließ. Nach einem mißlungenen Versuche Ritgens (1821) machte schon im folgenden Jahre Physick den Vorschlag eines suprasymphysären extraperitonealen Cervixquerschnittes. Ihnen folgten 1823 Baudelocque mit seiner wegen unglücklicher Erfolge bald von ihm selbst verlassenen Elytrotomie, später Testa und endlich Gaillard Thomas 1870 mit der Empfehlung der Gastroelytrotomie als Ersatz für den Kaiserschnitt. Frank und Sellheim verhalfen der Methode, die jetzt nach Döderlein extra- oder transperitonealer Kaiserschnitt genannt werden soll, zu neuem, hoffentlich dauerndem Leben.

Labhardt, **Behandlung** der **Post-partum-Blutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Die schweren postparturiellen Atonien, die nach den mitgeteilten Zahlen beinah doppelt soviel Opfer wie die Placenta praevia fordern, haben sich allen therapeutischen Maßnahmen gegenüber äußerst unzugänglich erwiesen. Insbesondere hat die Dührssensche Tamponade (7 Fälle), obwohl sie lege artis angewendet wurde, völlig versagt. Der Verfasser erörtert die Gründe, aus denen er eine Wirksamkeit dieser Methode überhaupt für ausgeschlossen erklären muß und empfiehlt als einen zweckmäßigen Eingriff in diesen verzweifelten Fällen die Uterusexstirpation. Eine Richtschnur für den richtigen Moment des verstümmelnden Eingriffes zu geben, ist außerordentlich schwierig, jedoch liefert der Zustand der Herzkraft leidliche Anhaltspunkte. Nach Labhardts Erfahrungen läßt sich die Operation auch im Privathause mit Aussicht auf Erfolg ausführen.

Knyvett Gordon, **Abdominelle Uterusamputation** wegen **puerperaler Sepsis.** Brit. med. Journ. 19. Juni. Kasuistik.

Augenheilkunde.

Josef Hamburger (Lemberg), **Kasuistische Mitteilungen** aus dem Garnisonsspital No. 14 in Lemberg. Wien. med. Wochenschrift No. 26. 1. Wanderung eines Fremdkörpers im Bulbus. 2. Zerreißung des Bulbus. 3. Amyloide Entartung der Bindehaut (zwei Fälle). 4. Trachom (zwei Fälle). 5. Hornhauttrübung. 6. Bemerkungen über die militärärztliche Augenuntersuchung.

Koster, **Permanente Drainage** des **Tränenkanals.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Methode der permanenten Drainage des Tränenkanals. An einer großen Zahl von Fällen werden die günstigen Resultate bei Entzündungen der Tränenwege illustriert.

Schütz und Videky, **Behandlung** der **phlyktänulären Augenerkrankungen** auf Grundlage ihrer Aetiologie. Wien. klin.

Wochenschr. No. 25. Die Phlyktänen sind ätiologisch in zwei verschiedene Hauptgruppen zu trennen und zwar in die auf exsudativer und in die auf tuberkulöser Grundlage entstandenen. Die ersteren heilen auf spezifische Diät, die letzteren auf Tuberkulinbehandlung. Es gibt auch Fälle, die beiden Typen angehören. Durch sog. Provokationsversuche gelingt es meistens, die im Einzelfalle vorliegende Form zu erkennen und entsprechend zu behandeln.

Gutfreund (Brünn), **Trachomkörperchen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Der Verfasser ist in der Lage, die von Prowazek beim akuten Trachom erhobenen Befunde vollinhaltlich zu bestätigen und hält unter Voraussetzung einer exakten Technik und der nötigen Uebung einen Zweifel an der Existenz der fraglichen Gebilde und ihrem häufigen Vorkommen beim Trachom für vollständig ausgeschlossen. Ueber die Frage der Spezifität gestatten die bisherigen Erfahrungen Gutfreunds jedoch noch kein endgültiges Urteil.

Reis (Lemberg), Sogenannte **Trachomkörperchen** vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Die Gesamtzahl der untersuchten Trachomfälle betrug 100 (darunter kaum drei akute Fälle). Nur in einem Fall von akutem Trachom und in einem Fall von Granulationsgeschwulst des Auges, dessen trachomatöse Natur fraglich war, wurden im Protoplasma der Epithelzellen gewisse Gebilde gefunden, die den Prowazek-Greeffschen Körperchen entsprechen. Der Verfasser verhält sich auf Grund dieser sporadischen Befunde der spezifischen Bedeutung dieser Gebilde gegenüber vorläufig noch sehr skeptisch.

Vossius (Gießen), **Erfolge** der **Myopieoperation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Man muß die unmittelbaren Operationserfolge von den Dauerresultaten trennen. Während die ersteren in der Tat bestechend sind, müssen die Dauererfolge sich in vielen Fällen eine wesentliche Einschränkung gefallen lassen. Der Verfasser konnte in 24 von 60 Fällen eine erhebliche Verminderung der primär durch die Zyklolyse erreichten Sehschärfe bei nachträglicher Untersuchung konstatieren, darunter bei elf Augen infolge Netzhautablösung. Der für die Operation zweckmäßigste Grad der Myopie ist nach den Erfahrungen Vossius' 18,0 Dioptrien und darüber. Augen mit umfangreichen Aderhautveränderungen und Glaskörpertrübungen sind der Operation nicht zu unterwerfen.

Ohrenheilkunde.

J. Müller (Wien-Karlsbad), **Pertonation.** Wien. med. Wochenschrift No. 26. Der Apparat besteht aus einer Stimmgabel, die durch einen zwischen den Branchen angebrachten Elektromagneten in Schwingungen versetzt wird. Letztere werden mittels einer am Griff der Gabel befestigten Stahlsonde mit auswechselbarem Ansatz zur Vibration des Gehörorgans benutzt. Otalgien, Menièrescher Schwindel, subjektive Gehörsempfindungen sollen günstig beeinflußt, die Perzeption verbessert werden.

Kühne, Die **Bezold-Edelmannsche kontinuierliche Tonreihe.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Kühne sucht darzutun, daß bei einer Reihe nervöser Störungen die Untersuchung mittels der Bezold-Edelmannschen kontinuierlichen Tonreihe wichtige diagnostische Hilfsmittel liefern kann; z. B. bei traumatischen Erkrankungen zum Nachweis einer Affektion des Labyrinths, bei der Frage der Simulation einseitiger Taubheit, bei der Otosklerose, bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, bei Erkrankungen der Vierhügel, des akustischen Rindenzentrums etc.

Buys, **Graphische Aufzeichnung** des **vestibulären Nystagmus.** Journ. de Bruxelles No. 25. Der Apparat besteht aus einer der Form des Bulbus angepaßten Kautschuk-Ampulle, die mit einer Mareyschen Trommel mit Schreibhebel und Kymographion in Verbindung steht. Die Vorrichtung ermöglicht die Registrierung des Nystagmus während der Rotation und bringt auch den Effekt sehr geringer Drehungen (um 20°) zur Anschauung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Liebermann, **Helgoland** und **Heufieber.** Münch. med. Wochenschrift No. 25. Liebermann warnt davor, die Heufieberimmunität Helgolands zu überschätzen. Im Sommer 1908 haben fast sämtliche dort anwesende Heufieberkranke schwere Anfälle durchzumachen gehabt. (Das Oberland ist mit Gras bewachsen, auch die aus Nordost und Südwest wehenden Landwinde bringen den verderblichen Blütenstaub mit.)

Mühlenkamp, **Fremdkörper** in der **Nase.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. In beiden Fällen handelte es sich um rundliche Fremdkörper (Knopf, rote Perle) in der Nase; die Folgen waren jedoch diametral entgegengesetzt: in dem einen heftigste Reaktion, Eiterung und Entzündung, in dem anderen vollkommene Reaktionslosigkeit, obwohl der Patient die Perle 19 Jahre lang in der Nase herumgetragen hatte.

Donelan, **Erkrankungen** der **Kieferhöhle.** Lancet 19. Juni. Bei chronischen Eiterungen der Kieferhöhle ist frühzeitig zu operieren. Die Operation ist von der Nase aus vorzunehmen und dabei die untere Muschel möglichst zu schonen. Beschreibung der Operationsmethode sowie zweier vom Verfasser angegebenen Instrumente.

Clark, **Tonsillenzange.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die beiden Branchen fassen die Tonsille von den Seiten her. Auch sonst bietet das Instrumentchen technische Vorteile.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Pirie, **Entfernung** von **Haaren.** Lancet 19. Juni. Der Verfasser empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, bei Entfernung von Haaren auf elektrolytischem Wege sich anstatt einer Nadel eines feinen mit Schellack isolierten Drahtes in Verbindung mit dem negativen Pol zu bedienen.

Bettmann (Heidelberg), **Innerliche Behandlung** von **Hautkrankheiten** mit **Kalksalzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Veranlaßt durch die wiederholten Empfehlungen der englischen Fachpresse hat Bettmann seit 1½ Jahren die Kalkmedikation (Calcium lacticum 10,0, Aq. dest. ad 200,0 Ds. 3mal täglich 1—2 Eßlöffel vor den Mahlzeiten) bei einer größeren Zahl von Hautkrankheiten versucht. Der Eindruck war sehr ungleich, am günstigsten bei Pruritus senilis und bei drei Kindern mit typischer Prurigo Hebra, dagegen völlig negativ bei Ekzemen, Lichen ruber, habituellem Herpes, Pemphigus etc. Bei der absoluten Unschädlichkeit des Mittels sind weitere therapeutische Versuche unbedingt zu empfehlen.

Kupffer, Gegenwärtiger Stand der **Lepratherapie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 22 u. 23. Auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen im Leprosorium zu Kuda in Esthland muß sich Kupffer zum unbedingten Anhänger der Heilbarkeit der Lepra bekennen. Dank der modernen Therapie ist es gelungen, ein Drittel der etwa 150 Leprösen Esthlands in ein seit Jahren anhaltendes, praktisch der Heilung gleichkommendes Latenzstadium zu überführen und die übrigen 100 mit Symptomen Behafteten zum größten Teil arbeitsfähig zu erhalten, wobei sich ergeben hat, daß die Krankheit um so milder verläuft, je frühzeitiger, energischer und anhaltender die Behandlung ist. Die Therapie zerfällt in die Allgemeinbehandlung und in die Lokaltherapie. Die beiden Hauptmittel der ersteren sind das Chaulmoograöl und das Nastin Deyke, deren Anwendungsform und -gebiet von Kupffer sehr eingehend auseinandergesetzt wird und die auch vielfach kombiniert mit größtem Erfolge angewendet wurden. In bezug auf die Lokaltherapie schließt sich Kupffer hauptsächlich den Unnaschen Empfehlungen an.

Frances Ivens, Beziehungen der **Gonorrhoe** zu **gynäkologischen Affektionen.** Brit. med. Journ. 19. Juni. Der Verfasser fand unter seinem poliklinischen Material etwa 14 % durch Gonorrhoe bedingte Affektionen und empfiehlt nach Besprechung der Diagnose und der Behandlung ein möglichst genaues Studium der Erkrankungen von der ärztlichen Seite. Aufklärung und möglichst diskrete Behandlung der Patientinnen werden diese mehr der ärztlichen Behandlung zuführen. Am meisten ließe sich von zwangsweiser Behandlung der Gonorrhöe erwarten, doch ständen dem schwere andere Bedenken gegenüber.

Kirschbaum (Metz), **Serumreaktion** bei **Syphilis.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 12. Die in der Ueberschrift genannte, auf der Komplementbindungsmethode von Bordet und Gengou beruhende, nur für die Krankheit, nicht für den Erreger spezifische Reaktion kann als hervorragendes Hilfsmittel im Kampfe gegen Syphilis gelten, da sie nicht allein die Diagnose außerordentlich fördert, sondern auch beachtenswerte Gesichtspunkte für das Einsetzen und die Durchführung der Behandlung eröffnet.

Hauck (Erlangen), Klinischer Wert der **Wassermann-Neisser-Bruckschen Syphilisreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Auch die vorliegende Zusammenstellung (300 Fälle) ist geeignet, den hohen diagnostischen Wert der Reaktion zu beweisen. Von 184 Kontrollfällen reagierten nur zwei positiv, bei denen weder anamnestisch noch klinisch Anhaltspunkte für Lues vorlagen. Da nicht alle Organextrakte die gleiche Wirkung besitzen, empfiehlt es sich, zu allen diagnostischen Untersuchungen stets zwei geprüfte Extrakte zu verwenden.

Longo, **Häufigkeit** der **tertiären Syphilis.** Riform. med. No. 25. Der Verfasser behauptet auf Grund statistischer Zusammenstellungen (?), daß die Syphilis verhältnismäßig selten in das tertiäre Stadium eintritt.

D. Balás und E. Brezovski (Budapest), **Spondylitis syphilitica.** Orvosi Hetilap No. 25. Kasuistische Mitteilung. Durch antisyphilitische Behandlung wurde Besserung erzielt.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Kinderheilkunde.

Krummacher (Wesel), Versorgung des **Nabels** beim **Neugeborenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Ein sehr einfaches und aseptisches Verfahren ist folgendes: Nach provisorischer Abnabelung und nach dem Baden des Kindes macht der Arzt eine gewöhnliche Brennschere über der Spirituslampe glühend und sengt den Nabelschnurrest dicht an der Haut durch. Diese mag zum Schutz gegen strahlende Wärme abgedeckt werden; nötig ist das nicht. Verband mit sterilem Mull. In den nächsten acht Tagen wird das Kind nicht gebadet.

Rudolf Fischl (Prag), **Ernährungskrankheiten** der **Säuglinge.** Prag. med. Wochenschr. No. 24 u. 25. Die künstliche Ernährung nimmt die Funktion der Verdauungsorgane stärker in Anspruch als die natürliche; die Toleranzbreite, d. h. die Anpassungsfähigkeit an veränderte oder irrationelle Ernährung, ist bei ersterer geringer als bei letzterer. Das Mißverhältnis zwischen Ernährung und Verdauungskraft äußert sich in Krankheitssymptomen verschiedenen Grades: Bilanzstörung, Dyspepsie, Intoxikation, Dekomposition, deren Pathologie und Therapie im einzelnen beschrieben werden. Bei der Dekomposition (identisch mit der „Atrophie") ist vor Hungerdiät zu warnen; höchstens von Brustmilch in kleinen Mengen ist etwas zu erwarten. Auch beim Mehlnährschaden gibt man Brustmilch, anfangs in ganz kleinen Dosen (200—300 ccm).

Donald, **Katalepsie.** Lancet 19. Juni. Mitteilung eines Falles, wo kataleptische Erscheinungen bei einem 15jährigen Knaben vier Monate hindurch anhielten. Differentialdiagnostisch kamen anfangs Meningitis und postepileptischer Stupor in Betracht.

Trapel (Bonn), **Entwicklungsstörungen** des **Gehirns** bei **juveniler Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. 18jähriges Mädchen, hereditäre Lues, seit dem 15. Jahr Erscheinungen der Paralyse. Histologisch der Befund der Paralyse. Dagegen im Kleinhirn Anomalien, die Trapel als Entwicklungsstörungen auffaßt (Verlagerung der Purkinjeschen Zellen, solche mit doppelten Kernen). Ursache dieser Entwicklungsstörungen dürfte die Lues sein, die auf diese Weise die Disposition für die Entwicklung der Paralyse liefert.

Therese und Emil Savini, **Poliomyelitis acuta.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Einjähriges Kind, Masern, vorher Schädeltrauma. Sechs Wochen später das Bild der Landryschen Lähmung, an den Beinen beginnend und innerhalb von zwölf Tagen durch Atmungslähmung zum Exitus führend. Histologisch das Bild der Poliomyelitis mit schwerer Ganglienzellendegeneration, dagegen waren die interstitiellen Veränderungen relativ geringfügig, an den Gefäßen nur Hyperämie, keine Infiltrationen. Die Veränderungen beschränken sich nicht auf das Vorderhorn, sondern sind auch im Hinterhorn, der Medulla oblongata ausgesprochen.

Gierlich (Wiesbaden), Pathologie der **neuralen Muskelatrophie** (Hoffmann). Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 2. Beginn im ersten Lebensjahre; Lähmung der Dorsalflexoren beider Füße, Equino-Varusbildung, Atrophie der Wadenmuskulatur. Im vierten Lebensjahre Atrophie der kleinen Handmuskeln. Fehlen der Patellarreflexe. Ein älterer Bruder zeigt die gleiche Affektion. Tod mit sieben Jahren. Im Rückenmark Degeneration der Hinterstränge und der Seitenstränge, leichte Veränderungen der Vorderhornzellen, ausgesprochene der Clarkeschen Säulen, Degeneration der peripherischen Nerven; Atrophie der Muskulatur.

Ritter (Greifswald), **Entstehung** des **erworbenen muskulären Schiefhalses.** Arch. f. Orthopädie Bd. 7, H. 4. Die Aetiologie des intra partum erworbenen Schiefhalses ist noch nicht geklärt. Ritter wendet sich gegen die „entzündliche" Theorie Kaders. Er hat bei mikroskopischen Untersuchungen keine Entzündungsreste gefunden. Auch sind nie Infektionserreger nachgewiesen worden. Nach seiner Ansicht liegt ein hämorrhagischer Infarkt vor als Folge einer Muskelquetschung. Er hat an Extremitätenmuskeln nach Quetschung in drei Fällen analoge Zustände gesehen und auch die gleichen mikroskopischen Bilder erhalten wie in dem erkrankten Kopfnicker.

Parks, **Krawattennadel im Verdauungstrakt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ein Säugling von neun Monaten verschluckte eine Krawattennadel von 6 cm Länge. Dieselbe ging per vias naturales am nächsten Tage ab mit dem Knopf voran.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

P. Schmidt (Leipzig), Bestimmung der **Luftdurchlässigkeit** von **Kleidungsstoffen.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 1 u. 2. Die Bestimmung besteht darin, daß man mittels der Mariotteschen Flasche bei einer Saughöhe von 2—3 cm einen gleichmäßigen Luftstrom erzeugt und durch 25 qcm des zu untersuchenden Stoffes hindurchsaugt. Die auf diese Weise auch durch sehr verschiedene poröse Stoffe durchgesogenen Luftmengen sind nahezu gleich; es differieren nur die Drucke in der Stoffkapsel, und der in der Stoffkapsel gemessene negative Druck bietet einen Maßstab zur Beurteilung der Luftdurchlässigkeit der Stoffe. Die Durchlässigkeiten verschiedener Stoffe verhalten sich umgekehrt proportional wie die gemessenen Drucke. Der Luftdurchgang folgt dem Gesetze der Durchströmung der Kapillaren, nach welchem die Luftmenge proportional dem Drucke und umgekehrt proportional dem Widerstande ist.

Militärsanitätswesen.

Juninns (Köln-Mühlheim), **Dienstbeschädigung** und **Rentenfestsetzung** bei **Keratitis parenchymatosa** und anderen Hornhautentzündungen. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 12. Erkrankungen an Keratitis parenchymatosa bei Soldaten, bei welchen Dienstbeschädigung nicht angenommen werden kann, sind nicht häufig. Da wo gesetzlicher Versorgungsanspruch nicht anerkannt wird, ergibt sich die Möglichkeit, dem Kranken vorübergehend eine Unterstützung zu verschaffen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei den Rentenberechtigten namentlich für die späteren Jahre durchweg zu hohe Geldsätze bewilligt worden sind. Oberflächliche Hornhautentzündung führt zuweilen zu Dienstunbrauchbarkeit, wenn störende Hornhautflecke im Gebiete des Sehlochs zurückgeblieben sind. Außer auf Verletzungen beruhen sie fast stets auf Skrofulose und rechtfertigen nicht die Annahme einer Dienstbeschädigung.

Standesangelegenheiten.

M. Breuning (Berlin) und **E. H. Oppenheimer** (Berlin), **Der Schiffsarzt.** Leitfaden für Aerzte und Kandidaten der Medizin. Mit Angabe der Reedereien, ihrer Linien und Anstellungsbedingungen und Berücksichtigung aller einschlägigen Fragen. Mit 6 Textfiguren. Berlin, August Hirschwald, 1909. 79 S. 1,60 M. Ref. J. Schwalbe.

Die geringe Zahl von Aerzten, die alljährlich als Schiffsärzte auf Reisen gehen, wird die Broschüre, in der ihnen nicht das, was sie für ihren Dienst zu wissen nötig haben, kurz und klar dargestellt wird, dankbar entgegennehmen und mit Nutzen verwerten können. Wer freilich sich über die Materie eingehender unterrichten will, wird zu dem bekannten ausführlichen Werk von Nocht, in dem namentlich der Schiffshygiene, den Schiffs- und Tropenkrankheiten ein breiter Raum gewidmet ist, greifen müssen. Doch bringt anderseits der vorliegende Leitfaden in manchen praktischen Dingen eine willkommene Ergänzung des Nochtschen Buches.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Den chronischen Gebrauch von **Kampfer** bei gewissen Krankheitsformen empfiehlt Prof. Dr. Edlefsen (Hamburg) auf Grund jahrzehntelanger Erfahrungen. In der Regel ist eine Kombination mit Eisen notwendig und folgende Verordnungsweise am Platze:

Rp. Ferr. reduct.
Camphor. trit. aa 6,0
Extract. Chin aquos. 4,0
Pulv. gummos.
Aq. dest. aa q. s. f. pil. No. 90
D. S. 3 mal täglich nach dem
Essen 3 Pillen zu nehmen.

Diese Pillen kann man viele Wochen hindurch geben und wird nie Schaden davon sehen, wohl aber langdauernde Besserungen, ja Heilungen, z. B. bei fettleibigen Personen mit Symptomen von Herzschwäche (auch mit Stauungskatarrhen in der Lunge), bei den anämischen, nicht selten auch korpulenten Emphysematikern, bei Anämischen mit Klappenfehlern, bei Anämischen mit Ohnmacht, Schwindel, Herzklopfen, Kurzatmigkeit etc., also mit Zeichen hochgradiger Herzschwäche, bei chlorotischen Individuen mit Herzinsuffizienz höheren Grades. Kommt noch Arhythmie, vielleicht gar beginnender Hydrops hinzu, dann ist es ratsam, ehe man die Kampfer-Eisenpillen gibt, erst eine Kombination von Kampfer und Digitalis anzuwenden:

Rp. Camphor. trit. 6,0
Fol. Digit. pulv. 1,5
Extract. taraxac.
Mass. pilul. aa q. s.
f. pil. No. 60
D. S. 3 mal täglich nach dem
Essen 2 Pillen zu nehmen.

Die Kampferwirkung kommt hierbei sofort, die Digitaliswirkung allmählich zur Geltung, pflegt aber um so nachhaltiger zu sein. Die Erfolge waren oft ganz überraschend, selbst bei Kranken, wo man kaum noch an eine Besserung, geschweige denn vollständige Wiederherstellung geglaubt hatte. (Therapeutische Rundschau 1908, No. 40.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 und 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 23. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Langerhans, der seit Gründung der Gesellschaft deren Mitglied war, einen herzlichen Nachruf.

1. Herr Falkenstein: **Gichtfrage.**

Der Vortragende bespricht das Wesen der Stoffwechselkrankheiten, zu welcher Kategorie ja auch die Gicht gehöre. Der Stoffwechsel ist eine Kombination der Arbeit verschiedener Organe, der Aufnahme- und Verarbeitungsorgane der zugeführten Nährstoffe und der Ueberführungsorgane dieser verarbeiteten Stoffe in den Organismus. Wenn in diesen beiden Richtungen Funktionstörungen bestehen, so entwickeln sich Stoffwechselkrankheiten. Die Beteiligung des Magens an solchen Störungen ist daher nicht die alleinige krankmachende Ursache, weil der Magen nur ein Glied in der Reihe der Verdauungsorgane ist. Alle Stoffwechselkrankheiten beruhen auf der gleichen Grundlage. So beruht der Diabetes auf Erkrankungen des Pankreas, der Leber und anderer Organe, aber auch auf dem verminderten Verbrauch. Ebenso kann die Gicht auch auf vermindertem Verbrauch beruhen. Zwei Fälle, die Vortragender kürzlich beobachtet hat, sprechen für diese Annahme. In dem einen Fall handelte es sich um einen 45jährigen Patienten, bei dem vor 18 Jahren die Totalexstirpation der Schilddrüse vorgenommen worden war. Drei Jahre später traten zuerst gichtische Erscheinungen auf, die sich im Laufe der Jahre zu einer schweren typischen Gicht entwickelten. Keine Vererbung; Magen stets in vorzüglicher Verfassung. Hier war offenbar die Entfernung der Schilddrüse die Ursache der Gicht. In dem zweiten Falle entwickelte sich die Gicht nach einer interstitiellen Leberzirrhose. Auch Charcot hat auf ursächliche Leberkrankheiten hingewiesen. Gicht und Diabetes gehören zu einer Familie und finden sich auch nicht selten bei einem und demselben Individuum; daraus ist zu schließen, daß eine Störung der Pankreasfunktion zur Gicht führen kann. Schittenhelm hat die Ursache der Gicht in die Zellen verlegt. Die Wichtigkeit unbehinderter Zellarbeit für den Stoffwechsel liegt auf der Hand; die Zellen sind ebenfalls Assimilationsorgane, somit stimmt die Ansicht Schittenhelms mit der des Vortragenden überein. Aber die alleinige Ursache kann darin nicht gefunden werden, die Vererbung, das Auftreten im späteren Lebensalter u. a. sind damit nicht in Einklang zu bringen. In den Nieren finden wir oft charakteristische Veränderungen, besonders Ablagerungen von Harnsäure, sodann Schrumpfniere; doch sind dies sekundäre Erscheinungen. Für die Behandlung kommt in erster Linie die Wahl einer bestimmten Diät je nach der ursächlichen Organerkrankung (Pankreas, Leber, Magen, Zellen) in Betracht. Was die Heilmittel betrifft, so behauptet die Salzsäure den ersten Rang. Für ihre Indikation ist die spezielle Organerkrankung gleichgültig, da sie allgemein auf die Harnsäurebildung einwirkt. Ferner wirkt nach Falkensteins Erfahrung die Jodglidine sehr günstig neben der Salzsäure. Das Colchicum ist als den akuten Anfall kupierend und somit die Schmerzen beseitigend in dieser Periode als vortrefflich angezeigt, später nicht, da es die Krankheit an sich nicht beeinflußt. Oertlich gegen die Gichtlokalisation wirkende Mittel besitzt man bis jetzt nicht. Gegen die Schwellung scheint das Antiphlogistin gut zu wirken; jedenfalls empfehlen sich weitere Versuche damit.

Diskussion. Herr Steinthal hat bei einer Frau nach Herausnahme beider Ovarien das Auftreten von Gicht beobachtet und fragt den Vortragenden, ob er ähnliche Erfahrungen gemacht. — Herr Falkenstein hat keinen solchen Fall gesehen. — Herr L. Landau hat nach der Exstirpation der Ovarien nie Gicht auftreten sehen.

2. Herr Zondek: **Struktur des Knochencallus.**

Der Vortragende hat Mäusen einen bzw. beide hinteren Unterschenkel frakturiert, die Tiere nach verschiedenen zeitlichen Intervallen getötet, die ganze Fraktur, nach Entkalkung der Knochen, in Serien geschnitten und mit Borax-Carmin und Bismarck-Braun bzw. nach van Gieson gefärbt. Zondek macht auf die Anordnung der in der Entwicklung verschieden weit vorgeschrittenen Gewebsarten in den einzelnen Stadien der Callusbildung aufmerksam. Bei einer sechs Tage alten Fraktur (Demonstration) ist zwischen den Bruchenden und um die Bruchstelle herum zellreiches, rot gefärbtes Gewebe, Bildungsgewebe, distalwärts, nach oben wie nach unten, sind die Uebergangsstufen von Bildungsgewebe in Knorpelgewebe, dann ausgebildeter Knorpel, und noch weiter distalwärts osteoides Gewebe gelagert. Ferner besteht in quantitativer Hinsicht ein wesentlicher Unterschied auf der durch Druck und der durch Zug beanspruchten Seite der Fraktur. Auf der konkaven, der Druckseite, ist weniger Bildungsgewebe und vor allem mehr osteoides Gewebe vorhanden, als auf der Zugseite. Bei einer acht Tage älteren Fraktur (Demonstration) ist in der Umgebung der Bruchenden an Stelle des Bildungsgewebes im vorherigen Stadium Knorpelgewebe und distalwärts davon osteoides Gewebe vorhanden. Die Knorpelschicht in der Umgebung des oberen Bruchendes ist wesentlich kleiner, als in der des unteren Bruchendes, und auf der konvexen Seite von erheblich geringerem Umfang, als auf der konkaven Seite der Fraktur; in gleicher Weise verteilt sind die Knorpelreste in den osteoiden Bälkchen; je weiter diese von der Bruchstelle entfernt liegen, desto weniger Knorpelspuren sind in ihnen vorhanden, bis in den am meisten distalwärts gelegenen Bälkchen keine Knorpelreste mehr sichtbar sind. In weiteren Stadien der Callusentwicklung (Demonstration) werden die Knorpelherde immer kleiner, bis sie nur noch in der Umgebung der Bruchstelle, bzw. an den Berührungsstellen der Callusmassen als Knorpelreste in den osteoiden Bälkchen restieren, wiederum aber reichlicher auf der Konkavität, als auf der Konvexität der Fraktur. Der Vortragende demonstriert alsdann den Verlauf der osteoiden Bälkchen, macht auf ihre verschiedene Zahl und Größe in den verschiedenen Stadien, auf der Druck- und Zugseite, aufmerksam und hebt besonders an den Bälkchen ihre rechtwinklige Kreuzung hervor, die Julius Wolff gewissermaßen als Prüfstein für die Richtigkeit des von ihm aufgestellten Transformationsgesetzes betrachtet. Durch Orth ist das Vorkommen von Knorpelgewebe auch im menschlichen Callus festgestellt, und damit eine bessere Unterlage für die Bewertung des Befundes von Knorpelgewebe im tierischen Callus gegeben. Nach einem Hinweis auf verschiedene andere in transformatorischer und histologischer Hinsicht interessante Befunde, auf die Entwicklung des parostalen Callus, dessen Herkunft Orth in eingehender Untersuchung nachgewiesen, die Beziehungen der posttraumatischen Entzündung zu den regenerativen Vorgängen im Knochencallus (Maas, Arthur Leppmann, Krafft u. a.) hebt der Vortragende für die Behandlung der Knochenfraktur praktisch wichtige Gesichtspunkte heraus. Unter anderem erwähnt er, ein großer Callus ist nicht, wie man vielfach früher irrtümlich geglaubt hat, ein Zeichen für eine gute Adaption der Fragmente; im Gegenteil, je besser die Fragmente aneinander gelagert sind, desto kleiner der Callus, desto besser auch in statischer Hinsicht für eine möglichst früh einzuleitende funktionelle Behandlung die Bedingung für eine gute und schnelle Heilung.

Diskussion. Herr Orth hat den parostalen Callus vom Bindegewebe abstammen sehen, und zwar Neubildung von Knorpel und Knochen. Es handelt sich in solchen Fällen somit um eine metaplastische Bildung. Nach Virchow sollte die Metaplasie eine große Rolle bei Gewebsneubildung spielen; später ist ihr Gebiet sehr eingeschränkt worden; sie wird jetzt nur noch für die Bindesubstanz festgehalten. Ribbert hat sich stets gegen die Metaplasie ausgesprochen; nach ihm handelte es sich um Hinschleppung der parostalen Gebilde. In neuerer Zeit wird von seiner Schule die Metaplasie für die Grundsubstanz zugegeben. Und auch Ribbert hält es neuerdings für wahrscheinlich, daß Bindegewebszellen in Knochenzellen umgewandelt werden können.

3. Herr Max Böhm: **Kongenitaler ossärer Schiefhals.**

Unter Vorführung einer großen Zahl von instruktiven Lichtbildern demonstriert Böhm die Entstehung des Schiefhalses nicht nur durch Verkürzung eines M. sternokleidomastoideus, sondern auch durch Verwachsung der oberen Halswirbel miteinander, besonders die des Atlas mit dem Occiput. Max Salomon.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 16. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Ernst Schultze; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr W. Löhlein: **Parese der Akkommodation.**

a) als postdiphtherische Lähmung. Das elfjährige Kind bietet das typische und häufige Bild einer beiderseitigen, partiellen Lähmung der Akkommodation, die trotz Serumbehandlung drei Wochen nach Ablauf der Diphtherie beim Wiederbesuch der Schule zur Beobachtung kam. Bei einer Hyperopie von 2 D. beträgt die Akkommodationskraft beiderseits 6—6½ D., also etwa die Hälfte des zu Erwartenden; jedoch auch im Bereich der noch vorhandenen Akkommodation rasche Ermüdbarkeit. Pupille: Konvergenz, Visus für die Ferne normal. Begleitende postdiphtherische Erscheinungen: Schluckbeschwerden und näselnde Sprache.

b) bei Diabetes melitus. Die Akkommoditätslähmung bei Zuckerharnruhr ist eine seltenere, lange sogar angezweifelte Erscheinung. Der Patient, ein 27jähriger Arbeiter, steht seit einem Jahr wegen eines schweren Diabetes melitus in ärztlicher Behandlung und kam in die Klinik, weil er nicht mehr lesen und schreiben könne. Er ist im Zustande hochgradiger Abmagerung und Entkräftung. Der Urin (Tagesmenge 6 l, spez. Gewicht 1041) enthält bei nichtstrengster Diät 12 % Zucker; Reaktion auf Aceton und Acetessigsäure schwach positiv. Die Untersuchung der Augen ergibt beiderseits Emmetropie; das Sehvermögen für die Ferne beträgt kaum $^1/_3$ der Norm. Diese Herabsetzung findet ihre Erklärung in einer beiderseitigen beginnenden Cataracta diabetica; die Linse zeigt neben zahlreichen, kleinen, peripherischen radiären Trübungen in der vorderen und besonders der hinteren Subcapsularis eine zarte, staubförmige Trübung ihrer hintersten Schichten. Glaskörper und Fundus erweisen sich ophthalmoskopisch normal; eine konzentrische, mäßige Einengung der Gesichtsfelder für Weiß und Farben kann wohl aus der chronischen Unterernährung genügend erklärt werden; Skotome bestehen nicht. Die Untersuchung der Augenmuskeln ergibt ein normales Verhalten der Pupille und der äußeren Muskeln, wenn auch alle willkürlichen Bewegungen offenbar mit Anstrengung verbunden sind — besonders die Hebung, die ja schon normalerweise einen stärkeren Willensimpuls erfordert als die übrigen sehr viel häufiger geübten Blickrichtungen. Der Akkommodationseffekt, der dem Alter entsprechend 7 D. betragen sollte, hat nur einen Wert von 3 D. beiderseits. Es ist von Hess (Graefe-Sämisch II, 8. Februar 1903) die Vermutung ausgesprochen worden, daß diese Art der Akkommodationsbeschränkung bei Diabetes zu einem mehr oder weniger großen Teil auf Veränderungen in der Linse zu beziehen sei. Ist die Mitbeteiligung dieses Faktors nun auch im vorliegenden Fall wegen des Vorhandenseins von Linsenveränderungen nicht abzulehnen, so waren doch diese objektiv nachweisbaren Anzeichen einer Kataraktbildung noch so gering, daß man jedenfalls das Phänomen einer Herabsetzung des Akkommodationseffekts nicht allein aus einer relativen Starrheit der Linse erklären konnte, um so mehr als unter Eserin — vor Eintreten der maximalen Miosis — eine Steigerung des Akkommodationseffekts um 2 D. erfolgte, ein Zeichen, daß bei genügender Kontraktion des Ciliarmuskels die Linse einer weiteren Formveränderung fähig war. Es bestand also jedenfalls eine den Anforderungen nicht gewachsene Tätigkeit des Ciliarmuskels. Es liegt im Hinblick auf die hochgradige Abmagerung und Entkräftung des Patienten nahe, diese Minderleistung aus der allgemeinen Abnahme der Muskelenergie zu erklären, eine Möglichkeit, die auch Groenouw erwähnt. Ob die beginnenden Linsenveränderungen zusammen mit der erheblichen Muskelschwäche genügen, um eine Abnahme des Akkommodationseffekts von 7 auf 3 D. zu erklären, oder eine isolierte Schädigung des zugehörigen Kerngebiets angenommen werden muß, läßt sich nicht entscheiden.

2. Herr Gross: **Ueber die Funktionsprüfung des Pankreas.** (Ist in No. 16 als Originalartikel erschienen.)

3. Herr Halben: **Versuch einer mechanischen Erklärung der Entstehung des Langbaus des myopischen Auges. Die Myopie als Belastungsdeformität und die Orthopädie des Bulbus.**

Es soll der Beweis erbracht werden, warum, wenn Nahearbeit zu Dehnung resp. vermehrtem Größenwachstum der Augapfelwand führt, gerade die typische Form des myopischen Langbaus resultieren muß, und zwar ohne daß es nötig ist, besondere lokale Minderwertigkeit oder Erkrankung gerade des hinteren Abschnitts der Sklera vorauszusetzen. Der Beweis stützt sich darauf, daß zur Erzielung der Augenbewegungen das Zusammenspiel aller äußeren Augenmuskeln nötig ist. Sie wirken dabei teils als Agonisten, teils als den Exkursionsgrad regulierende Antagonisten, teils als quer zur Exkursionsbahn wirkende geleissichernde Muskeln. Die Sehnen strahlen fächerförmig direkt in die Skleralfaserung ein und setzen sich in sie fort. Diese Ausstrahlungen der vier geraden Muskeln erreichen und überkreuzen sich bis zu ihrer schließlichen Insertion in dem derben perikornealen Bindegewebsring, der gewissermaßen den festen ringförmigen Abschluß der Sklera nach vorn und ihre wenigst dehnbare Partie darstellt. Steigerung des Tonus der geraden Muskeln muß, da die bogenförmig den Augapfel umgreifende mechanische Einheit, die sich aus Muskel, Sehne und Sehnenausstrahlung zusammensetzt, dabei das Bestreben hat, sich aus dem Bogen in die Sehne zu spannen, also die Bulbuswand im Sinne weiterer Abweichung von der Kugelform zu deformieren, ihr Fassungsvermögen also zu vermindern, den intraokularen Druck steigern. Infolge der Inkompressibilität der Flüssigkeit geraten dabei die meridionalen Ausstrahlungen der vier Sehnen in erhöhte Spannung, die sich nach einfachen Gesetzen auch auf die quer und schräg sie durchflechtenden Fasern, mithin auf den ganzen vorderen Skleralabschnitt übertragen muß. Umgekehrt müssen die rückwärts von der Sehneninsertion gelegenen Meridionalfasern und nach dem gleichen Uebertragungsgesetz der ganze rückwärts davon gelegene Skleralabschnitt entspannt werden. Nun wirkt zwar der bei Muskelaktion gesteigerte intraokulare Druck auf alle Punkte der Wand in gleicher Kraft. Dehnende oder Dehnung begünstigende Wirkung kann er doch aber nur an solchen Punkten ausüben, wo nicht die gleiche oder größere Kraft in entgegengesetztem Sinne von außen die Sklera stützt. Er kann also nicht unter den Muskeln und im vorderen gespannten Abschnitt, wo er entsteht, die Sklera dehnen, sondern nur in der hinteren entspannten Skleralhälfte, in der entgegengerichtete Außenkräfte fehlen. Erkennt man diesen Einfluß von Skleralstraffung und -entspannung nicht an und läßt nur die Muskeln selbst als Außenstützen (bei Muskelaktion) und den Perikornealring als schwerstdehnbare Zone gelten, so bleibt immer noch der fundamentale Unterschied, daß das große, hintere, von Außenstützen freie Feld mindestens 16 mal so groß ist als die stützfreien Teilfelder zwischen den Muskeln untereinander und zwischen ihnen und dem Perikornealring. Diese Außenstützen wirken ähnlich wie die Rippen eines Schiffes oder Luftschiffes oder die Bänder eines Fasses. Das hydromechanische Grundgesetz hat zu der ganz irrigen Vorstellung geführt, daß der Innendruck als an allen Stellen gleich alle Stellen auch nur in gleichem Grade ektasieren könnte, mithin der Unterschied zwischen buphthalmischer und myopischer Form mechanisch unerklärlich wäre. Man hat vergessen, daß bei gleichem Druck auf allen Punkten das hintere freie Feld eine über 16 mal so große Last zu tragen hat als die vorderen Teilfelder, ganz abgesehen davon, daß die Druckanteile an um so längerem Hebelarm wirken, je näher dem Feldmittelpunkt und je größer das Feld. Da beim Buphthalmus die Druckhöhe nicht Folge der Muskelaktion ist, fällt diese Felderung im vorderen Abschnitt fort. Der Innendruck ist unabhängig von Außenkräften und wirkt dabei auf die ganze Bulbuswand als ein einziges Feld. Je stärker und exakter gehemmt und je dauernder die Muskeln arbeiten, um so ausgiebiger die Drucksteigerung und ihre dehnende Wirkung auf den hinteren Abschnitt. Unter allen gebräuchlichen Arten der Inanspruchnahme der Augen stellt aber das Lesen die höchsten Anforderungen und um so größere, je größer die Annäherung: Exakte Konvergenz, genaue Sicherung von Zeilenlänge, Zeilendistanz und geradlinige Zeilenführung, große Winkelexkursionen, große Bewegungsgeschwindigkeit und schnelle Folge. An zweiter Stelle das Schreiben. Daher die myopiebegünstigende Einwirkung dieser Tätigkeiten. Die Obliqui, deren Gesamtkraft nur zu etwa $^1/_6$ der Gesamtkraft der vier geraden geschätzt wird, sind immerhin geeignet, zur Drucksteigerung ein wenig beizutragen und wirken auf die zwischen ihren Funktionsstellen gelegene Skleralzone (eben die Staphylomzone) mangels der Interposition einer dem perikornealen Ring analogen derben Insertionsleiste zerrend oder dehnend. Die Hornhaut ist vor Dehnung geschützt, abgesehen von ihrer anderen Wölbung und Struktur und ihrer Kleinheit, durch den perikornealen Skleralring und durch das Irisdiaphragma. Der Sphincter iridis, der vor der Irisursprungsebene liegt, muß (und besonders bei seiner mit Konvergenz synchronen Kontraktion) qualitativ geeignet sein, einen wasserdichten Abschluß zwischen hinterer und vorderer Kammer herzustellen und somit einen Teil der Kraft der Muskelaktionsdruckwelle abzufangen. Eine quantitative Schätzung seiner Kraft wird nicht versucht Vom Wesselyschen Manometer sind interessante Aufschlüsse zu erwarten. Die bisherigen, mit anderen Methoden angestellten Messungen, die zu entgegengesetzten Resultaten geführt haben, sind zu ungenau, um die anatomische Analyse zu entkräften. Bei der Myopisierung handelt es sich weniger um Dehnung des schon Gewachsenen als um vermehrtes Flächenwachstum unter dehnenden Einflüssen. Daher entsteht die Myopie meist in jugendlichem Alter, um nach vollendetem Wachstum nicht mehr fortzuschreiten. Die Sklera ist in Analogie zu anderen Skeletteilen zu betrachten (Schädeldeformitäten, Brust- und Beckendeformitäten, O-Beine und Plattfüße!). Normaler Innendruck, zeitweise auch im kulturfreien Zustand gesteigert durch Naharbeit, ist Vorbedingung für normales Skleralwachstum. Abnorme Vermehrung der Naharbeit in Intensität und Dauer steigert den Grad dieses wachstumfördernden Faktors. Die Myopie ist eine Belastungsdeformität der Sklera! Das eigentliche Thema: Warum wird das Auge lang, wenn es durch Nahearbeit myopisch wird? ist damit erschöpft. Nur anhangsweise wird die Frage gestreift, warum bei gleicher Inanspruchnahme ein Auge myopisch wird, das andere nicht. Das richtet sich außer nach Intensität und Dauer der Nahearbeit nach dem Grade der dadurch verursachten Druckerhöhung (T dyn, dynamische Druckerhöhung nach Grad und Dauer), nach der individuellen Druckhöhe bei Muskelruhe (T stat, statische Druckhöhe) und nach dem Grade der „Geneigtheit der Sklera, unter der dehnenden Kraft des Druckes sich zu Flächenwachstum zu bequemen“. Halben hat dafür das Wort Ektasophilie, für sein Reziprokum, die Widerstände der Sklera gegen diese Geneigtheit, das Wort Ektasalexie (Ekal) geprägt. Jegliche im Wachstum resultierende Bulbusform, nicht nur die myopische (Schulmyopie so gut wie schwere Myopie), auch die hyperopische, emmetropische, mikrophthalmische und buphthalmische läßt sich dann aus der Formel $\frac{\text{T stat} + \text{T dyn}}{\text{Ekal}}$ erklären. Je nach dem Verhältnis von T stat zu T dyn muß eine mehr kugelige oder mehr längliche Form resultieren. Es ist leicht, an zahlreichen Beispielen die Brauchbarkeit dieser Formel zu erläutern. Da das Endresultat sich aus der Mischung dreier Faktoren zusammensetzt, kann natürlich auf sehr verschiedene Arten dieselbe absolute Bulbuslänge und Refraktion resultieren. So gut wie ungewollt und unzweckmäßig die angeführten mechanischen Faktoren die Bulbuslänge beeinflussen, muß man sie natürlich auch zielbewußt in den Dienst der Heilkunde stellen und so orthopädisch die Bulbusform beeinflussen können. Sowohl Hyperopie als Myopie müssen sich bekämpfen lassen durch Vermehrung oder Verminderung des T dyn (durch Gläser, stereoskopische Uebungen, ev. Operationen) als auch des T stat (antiglaukomatöse Operationen gegen Myopie). Systematische klinische Versuche müssen da natürlich entscheiden. Als eine Maßnahme im Sinne solcher Orthopädie des Bulbus, die sich schon glänzend bewährt hat, ist die Vollkorrektion der Myopie anzusehen. Eine ausführliche Erörterung dieser Fragen ist im Erscheinen begriffen in „Graefes Archiv für Ophthalmologie“.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Cramer: a) **Jugendirresein.**

Ein 20jähriger Kamerunneger, welcher am 11. September 1908 in Hannover in Schutzhaft genommen und nach der Beobachtungsstation Langenhagen gebracht wurde, war in Hannover in einem Hotel als Messerputzer angestellt gewesen, wurde vom Küchenpersonal gehänselt und im Scherze mit langen Messern bedroht. Aus Furcht, geschlachtet zu werden, lief er fort und irrte ängstlich in den Straßen Hannovers umher. Bei der Aufnahme am 5. Oktober 1908 in Göttingen, war er unruhig, ängstlich, schreckhaft, verweigerte die Nahrung, machte Entweichungsversuche und geriet besonders in Angst wenn man mit dem Hörrohr oder Perkussionshammer an ihm manipulierte. Allmählich wurde er ruhiger und zutraulicher. Neurologisch waren keine Veränderungen zu konstatieren. In deutscher Sprache konnte man sich mit ihm garnicht verständigen; sein englischer Wortschatz ließ sich auf 70 bis 100 Worte schätzen. Er sprach spontan nichts, doch fing er mitunter an zu grinsen; zeigte dann aber auch wieder Verstimmung. Vom 15. Dezember 1908 entwickelte sich bei ihm eine allmählich wachsende Hemmung, und am 2. Januar 1909 trat deutlich ein katatonischer Symptomenkomplex mit Flexibilitas cerea hervor. Am Abend des 2. Januar löste sich sein Stupor plötzlich, er wurde gegen Wärter und Kranke aggressiv und fing in hochgradiger Erregung an zu brüllen und zu boxen. Für Jugendirresein sprechen insbesondere der Stimmungswechsel mit Neigung zu Erregungszuständen, Katatonie und Hemmung in Verbindung mit dem jugendlichen Alter des Patienten. Der Fall bietet deshalb besonderes Interesse, weil in der Literatur bis jetzt ein zweiter von Jugendirresein (Hebephrenie von Hecker und Kahlbaum; Dementia praecox von Kraepelin und seiner Schule) bei einem Neger anscheinend nicht genauer beschrieben ist. Bekannt und beschrieben sind an Geisteskrankheiten bei Negern ausführlicher die progressive Paralyse und das Delirium tremens. Aetiologisch war nichts zu eruieren. Verständlicher kann der Fall werden, wenn wir bedenken, daß auch bereits bei den Negern zwei degenerative Faktoren, die Syphilis und der Alkohol ihre Verbreitung gefunden haben.

b) **Friedreichsche Ataxie.**

13jähriger Sohn eines Försters; in der Familie ist hereditär nichts nachweisbar. Im Sommer 1908 fiel Verwandten eine gewisse Unruhe in den Extremitäten und leichte Ermüdbarkeit beim Gehen auf. Die anfängliche Diagnose auf Kleinhirntumor wurde aufgegeben. Trotz Fehlen der Heredität sprechen für Friedreichsche Ataxie die fehlenden Kniephänomene, das jugendliche Alter, ferner die Sprachstörung, die choreiformen Zuckungen, das Fehlen der Sensibilitätsstörungen u. a. An multiple Sklerose ist deshalb nicht zu denken, weil hierfür sichere Anhaltspunkte fehlen. Auffällig war allerdings, daß zeitweise der Babinskische Reflex zu erzielen war. Die juvenile Tabes ist deshalb auszuschließen, weil weder Pupillenstarre noch Sensibilitätsstörungen nachweisbar waren. Die Ursache ist völlig unklar, da anamnetisch keine Anhaltspunkte gewonnen werden konnten. Da die Wassermannsche Reaktion in der Spinalflüssigkeit positiv gefunden wurde, kann vielleicht Lues hereditaria als ätiologisches Moment in Betracht gezogen werden.

c) **Brown-Séquardsche Lähmung.**

42jähriger Arbeiter, von dem ein Bruder angeblich an Gehirnschlag starb; er ist mit hysterischer Frau verheiratet; drei Kinder sind klein gestorben, venerische Infektion negiert, desgleichen Alkoholismus. Im Oktober 1907 hatte er geschwollene Handgelenke; sonst war er niemals krank. (Es handelt sich nicht um einen Unfallkranken.) Im Januar 1908 wachte er in einer Nacht plötzlich mit heftigsten Schmerzen in der linken Schulter auf. Ohne Störung des Bewußtseins entwickelte sich eine Lähmung der ganzen linken Seite, innerhalb 3 Stunden. Nach Schmierkuren subjektive Besserung. Neurologisch bot der Fall: linkseitige spastische Lähmung, zum Teil mit Atrophie; rechtseitige Lähmung aller Gefühlsqualitäten mit Ausnahme des Lagegefühls in der ganzen Körperseite unterhalb des 5. Dorsalsegments; die Klopfempfindlichkeit der Wirbelsäule erstreckt sich vom 3. bis 5. Wirbelbogen. Außerdem besteht eine Hyperästhesie links, die den Nerven des 4. und 5. Dorsalsegments entspricht. Nicht ohne weiteres verständlich ist die Atrophie, die auf eine Schädigung des peripherisch motorischen Neurons und auf das 4. und 5. Zervikalsegment hinweist. Da Wirbeltuberkulose, Rückenmarksblutung und multiple Sklerose auszuschließen sind, bleibt als ätiologisches Moment für die Halbseitenerscheinungen die Annahme eines Rückenmarkstumors, der auch die Erscheinungen am leichtesten erklärt; gegen Lues spricht das negative Ergebnis der spezifischen Behandlung.

2. Herr Eichelberg: **Praktische Bedeutung der Wassermann-Neisserschen Serumreaktion auf Lues.**

Die Wassermannsche Reaktion kommt sehr häufig vor, wenn auch nicht ausnahmslos im Blutserum von Individuen, die Lues haben oder gehabt haben; ferner bei Paralytikern und Tabikern. Außerdem ist sie beobachtet worden bei Scharlach, Malaria, Lepra und in vereinzelten Fällen von Epilepsie, Diabetes, Tuberkulosis, Pneumonie und Tumoren. In der Spinalflüssigkeit kommt die Wassermannsche Reaktion nur vor bei Tabikern, Paralytikern, und zwar bei der Tabes in etwa 60% und bei der Paralyse in 100%. In vereinzelten Fällen von Lues cerebrospinalis ist die Reaktion auch in der Spinalflüssigkeit gefunden. Die Wassermannsche Reaktion ist von praktischem Wert in gewissem Grade bei der Diagnose von Lues. Am wertvollsten ist ihre diagnostische Verwertbarkeit bei der Diagnose von Tabes und Paralyse, da außer bei Tabes, Paralyse und Lues cerebrospinalis bei keiner Erkrankung die Reaktion in der Spinalflüssigkeit positiv ist. (Vgl. No. 25, S. 1126.)

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 12. Januar 1909.

1. Herr Versé: **Demonstration eines malignen melanotischen Tumors des Praeputium clitoridis.**

5½ Jahre vor dem Exitus wurde der Tumor exstirpiert. Dann wurden nach und nach Metastasen der beiden kleinen Labien, die Inguinaldrüsen und die rechte Mamma entfernt. Es bildeten sich dann Hauttumoren und Lebermetastasen. Die Sektion ergab Metastasen in Leber, Ovarium, Nebenniere, Magen, Pankreas, Mesenterium, Lunge, Gehirn, Rückenmuskulatur und einem Lendenwirbel. Der Ausgangspunkt ist vermutlich ein Naevus des Praeputium clitoridis.

2. Herr Loening: **Unterschiede in der auf Streptokokken ausgeübten bakteriziden Wirksamkeit von Citratblut.**

Vortragender berichtet über seine Resultate bei der Prüfung der Einflüsse, welche die Widerstandskraft des Blutes zu lähmen, seine Empfänglichkeit für bakterielle Infektionen entsprechend zu steigern vermögen, wozu er Versuche an Armvenenblut, das mit der 1—2 fachen Menge steriler Citratlösung versetzt worden war, angestellt hat. Die Versuche können noch nicht als abgeschlossen gelten. Bemerkenswert erschien vor allem die nach dem Zusatz von Calciumsalzen gleichzeitig mit der Gerinnung auch immer zu beobachtende Abschwächung der bakteriziden Leistungen. Eine derart in Petrischälchen zur Gerinnung gebrachte reine Coagulummasse zeigte sich dann jedesmal von zahlreichen Kolonien durchsetzt. (Demonstration.) Ueber gewisse, unter der Einwirkung des Plasmas und Serums sich regelmäßig ausbildende, gerade durch Calciumzusatz aber dann stets zu verhütende Quellungs- und Degenerationserscheinungen seitens der Streptokokken soll später noch ausführlich berichtet werden.

Diskussion. Herr Loehlein erinnert an die Beobachtungen von Much, nach denen das Plasma des menschlichen Blutes starke, das Serum dagegen nur schwache, oder gar keine bakterizide Wirkung hat.

3. Herr Curschmann: **Influenza in Leipzig.**

Bei der Influenzaepidemie des Jahres 1908 kamen relativ nicht viel Fälle ins Krankenhaus. Bei 77 Fällen liegen Untersuchungen zugrunde. Sie betrafen meist jüngere Patienten, wovon 3 Kinder, nur 30 Kranke waren älter. Der Verlauf war gutartig, nur ein Todesfall ist zu melden. Die Symptome waren die bekannten: plötzliche Erkrankung mit Frösteln, Kreuz- und Gliederschmerzen, Prostration der Kräfte; daneben Erkrankungen der Hals und Brustorgane, Bronchitis, die nur selten als trockener Katarrh auftrat, dann aber wegen des quälende Kopfschmerzen verursachenden Hustens sehr unangenehm war. Einige Male konnte er Lungenblutung, 17 mal lobuläre Pneumonie beobachten. Die lobuläre Form betraf ältere Individuen. Das Herz wurde meist nicht in Mitleidenschaft gezogen. Einige Male wurde Eiweiß im Urin gefunden. Obstipation mit ileusartigen Erscheinungen fehlten, dagegen kamen häufiger Neuralgien zur Beobachtung. Das Fieber war verschieden, bald fehlte es ganz, bald war es sehr hoch und zog sich mehrere Tage und Wochen hin. In ätiologischer Beziehung war das in 49 Fällen durch exakte Sputumuntersuchungen festgestellte Fehlen des Pfeifferschen Bacillus interessant. Dagegen fand sich bei 46 Patienten der Diplococcus Fränkel-Weichselbaum. Aus diesen, auch durch das Tierexperiment bestätigten Ergebnissen zieht Vortragender den Schluß, daß bei der vorjährigen Epidemie in Leipzig der Fränkel-Weichselbaumsche Bacillus die Hauptrolle gespielt hat. Er ist der Ansicht, daß diese Epidemie als Influenzaepidemie zu bezeichnen ist, da, wie die Pathologie lehrt, gleiche Erscheinungen von verschiedenen Ursachen erzeugt werden können.

Diskussion. Herr Bahrdt hat in der vorjährigen Epidemie beobachtet, daß besonders viel Kinder erkrankten. Als bemerkenswerte Komplikation fand er Angina tonsillaris (meist am vierten Krankheitstage) und Leberschwellung mit Ikterus. Therapeutisch verwandte er meist Aspirin, zuweilen Chinin. — Herr Lohse konstatiert das Fehlen nervöser Anfälle, sowie die Seltenheit von Pneumonien und Todesfällen, trotz häufiger Erkrankung älterer Leute. Er empfiehlt große Chinindosen. — Herr Lange konnte sehr viel schwere Fälle beobachten, z. B. siebenmal Pneumonie, bei denen er Fränkel-Weichselbaumschen Diplococcus, aber auch Staphylokokken und Pfeiffer-Bacillus fand. Die Anginen charakterisierten sich durch Rötung ohne Beläge, ferner fand er viel hartnäckige Neuralgien. — Herr Quensel kann sich in seiner ganzen Praxis nur auf zwei Fälle von Influenzapsychosen besinnen. — Herr Milner fragt, ob in der medizinischen Klinik der Frankesche Influenzagaumen und Ostitiden, sowie Periostitiden zur Beobachtung kamen. — Herr Bahrdt hält die vorjährige Epidemie nicht für bösartiger wie die 1890. — Herr Curschmann (Schlußwort): Die Frankeschen Gaumenbögen konnten nicht besonders beobachtet werden. Die häufige Erkrankung der Kinder ist auch anderwärts konstatiert worden. Von Escherich sind Pneumonien bei Kinderinfluenza nachgewiesen worden.

4. Herr Stadler: a) **Huntingtonsche Chorea.**

40jähriger Gürtler. Der Vater und ein Bruder hatten angeblich das gleiche Leiden. Es kam bei dem Patienten mit 33 Jahren, ohne besondere Veranlassung, zum Ausbruch.

b) **Paramyoclonus multiplex** (Friedreich).

33jähriger Musiker. Die Erkrankung tritt am lebhaftesten am Oberschenkel, ferner noch an beiden Armen, Schultern und Unterschenkeln auf, während das Gesicht freibleibt. Vortragender bespricht sodann die Differentialdingnose mit anderen gleichfalls myoklonische Zuckungen darbietenden Erkrankungen. F. Walther.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 18. Januar 1909.

1. Herr Keimer: **Ein aus der Gegend der Bifurkation entfernter Knochen.**

Nach kurzer Schilderung der ösophagoskopischen Methode und ihrer Prävalenz über alle anderen ohne das Auge arbeitenden Methoden demonstriert der Vortragende einen etwa 3 cm langen und 1 cm dicken, sehr spitzen Knochen, welcher von einer Dame vor etwa einer Stunde verschluckt wurde. Darauf sofort die Unmöglichkeit, etwas, selbst Wasser herunterzubringen, sehr große Schmerzen unterhalb des Brustbeins. Die sofort mit Hilfe des Hausarztes vorgenommene Untersuchung mit dem Killianschen Röhrenspatel für die Hypopharyngoskopie ergibt Freisein des Oesophagusmundes. Mit dem 30 cm-Rohr findet man den Knochen quer gestellt die Speiseröhre spreizend, etwa 24 cm von der oberen Zahnreihe. Er sitzt sehr fest und muß erst gelockert werden, worauf er dann mit der Zange zugleich mit dem Rohr glatt entfernt wurde. Die ganze Prozedur erforderte nur etwa fünf Minuten, trotzdem es sich um eine etwas sensitive Dame handelte. Absolut keine Nachwirkung. — Eine Gebißplatte mit einem Zahn war einem Manne des Nachts in den Oesophagus geraten. Anfangs nichts gefühlt, nur die Platte vermißt. Allmählich stärkere Schmerzen in der Magengegend. Die Weichsonde ging glatt in den Magen, ohne daß etwas gefühlt wurde. Trotz eines starken, lückenlosen Gebisses und starken Oberkiefers gelang es leicht, auch hier, in sitzender Stellung, nach guter Kokainisierung ein 45 cm-Rohr von 13 mm Weite bis zur Kardia einzuführen, ohne daß etwas gesehen wurde. Beim vorsichtigen Zurückziehen des Rohres klappte die fest an der linken Oesophaguswand anliegende Gebißplatte in das Lumen des Rohres. Es saß direkt über der Kardia. Leider erwies sich die Extraktionszange bei dem abnorm großen Menschen als um etwa 2 cm zu kurz, sodaß die sonst sicherlich leichte Extraktion nicht gemacht werden konnte. Bei dem Manipulieren war wahrscheinlich der Krampf der Kardia durch die Weitung des Oesophagus gelöst, das Stück wurde nicht gesehen, es war in den Magen gelangt und ging nach 1½ Tagen ab.

2. Herr Asmus: **Die Behandlung des Schielens.**

Nach einer kurzen Einleitung, welche die ästhetische und praktische Seite der Schielfrage berührt, stellt Asmus, der im Anschluß an Priestley Smith, Cl. Worth, Bielschowski u. a. ein unbedingter Anhänger der Frühbehandlung ist, die Ziele der letzteren auf: 1. Erhaltung guter Sehkraft, 2. Erhaltung des binokularen Sehens, 3. Heilung, wenn möglich, ohne Operation, 4. wo eine solche nicht umgangen werden kann, möglichst idealer Erfolg durch vorbereitende Schulung im Sehen. Da die Frühbehandlung auf die Mitwirkung der praktischen Aerzte angewiesen ist, so richtet Vortragender an diese die Bitte, die kleinen Patienten möglichst im Beginn des Leidens untersuchen und behandeln zu lassen, wobei „behandeln" und „operieren" nicht zusammengeworfen werden darf. Es werden nun die Definition des Schielens gegeben, die Prüfungsmethoden besprochen und die hauptsächlichsten ätiologischen Momente beleuchtet, unter denen der mangelhafte Sinn für Fusion wahrscheinlich obenan zu setzen ist. Die Therapie hat vor allem in der peinlichsten Korrektion etwaiger Refraktionsfehler zu bestehen, wobei das Alter der Patienten keine Rolle spielt. Die Sorge vor Unfällen durch die Gläser ist erfahrungsgemäß unnötig. Das Schielauge muß bei konstant einseitig schielenden Kindern in früher Jugend durch Atropinisation des führenden oder, wo diese Maßregel nicht ausreicht, durch mehrfache, 4—6 Wochen dauernde Verbandkuren zum Sehen gezwungen werden. Die Erfolge sind nach der Erfahrung des Redners, was Besserung der Sehschärfe und der Stellung betrifft, sehr ermutigend. Fusionsübungen am Amblioskop sind zu versuchen, wenn auch die Meinungen über den Nutzen bei kleinen Kindern auseinandergehen. Jedenfalls ist der Nachweis etwaigen Fusionsvermögens von praktischem Wert für die Prognose und besonders auch für den Operationserfolg. Vortragender benutzt neuerdings die Lousinische Beleuchtungsvorrichtung, welche sowohl ein abwechselndes wie gleichzeitiges Belichten der Stereoskopbilder gestattet. (Demonstration.) Auf die Technik der Untersuchungsmethoden bei kleinen Kindern wird besonders eingegangen und ein praktisches Brillenmodell zum leichten Auswechseln der Gläser zwecks Skiaskopie demonstriert. Zur Messung des Schielwinkels dient Worths Deviometer. Was die Erfolge betrifft, so ließen 17 Kinder das Schielen unter der Brille ganz sein, 6 wenigstens für die Ferne, 8 schielten auch ohne Brille nicht mehr, 11 entschlossen sich zum Alternieren und bei 7 von diesen verkleinerte sich zugleich der Schielwinkel, 22 zeigten nur Verkleinerung des Schielwinkels, einige fast bis zur Unmeßbarkeit, bei 7 Kindern blieb jeglicher Erfolg aus. 32 Kinder wurden leider nach der ersten Untersuchung nicht wiedergebracht. Zum Schluß bespricht Redner die verschiedenen Operationsmethoden, von denen er unbedingt den Landoltschen sowie dessen Prinzip, möglichst mit Vorlagerung des Antagonisten auszukommen, den Vorzug gibt. Wo bei Strabismus convergens eine Rücklagerung nicht umgangen werden kann, wird nach Landolt subkonjunktival tenotomiert, wobei gute Adduktion gewahrt bleibt. Asmus liebt die Frühoperationen im allgemeinen nicht, hält sie aber bei Anwendung der Vorlagerungsmethode für erlaubt. Bei Insuffizienz der Konvergenz ist der Vorlagerung der Interni vor der Rücklagerung der Externi das Wort zu reden. Vorstellung von vier nach Landolts Prinzipien geheilten Schielpatienten sowie die Demonstration eines fünften in effigie.

3. Herr Arnolds: **Dünndarmresektion.**

Demonstration eines 2 m langen Stückes Dünndarm, total schwarz-gangränös, aashaft stinkend, das er vor vier Stunden bei einer 27jährigen Dame resezieren mußte. Diese war 15 Stunden vorher die Treppe unbedeutend hinaufgefallen und hatte mit dem Unterleib kaum merklich die Treppenkante gestreift. Bis zwei Stunden nach dem Falle hatte sie sich gänzlich wohl gefühlt. Dann waren plötzlich heftigste Leibschmerzen und starkes Erbrechen eingetreten. 13 Stunden nach dem Unfall vom Hausarzt zum Konsilium zugezogen, konstatierte Arnolds einen jagenden Puls von 135, ängstlichen, hastigen Blick, Rötung der Wangen, kein Fieber, große Unruhe, enorme Empfindlichkeit des ganzen Abdomens, gespannte Bauchmuskeln, leichte Dämpfung der abfälligen Partie. Vielleicht eine stärkere Empfindlichkeit in der Blinddarmgegend. Die Anamnese ergab Appendixanfall im sechsten Lebensjahr, sonst aber nie Beschwerden. Wegen der Diagnose Appendixperforationsperitonitis wurde sofortige Operation vorgeschlagen und zwei Stunden später, also 15 Stunden nach dem Ausgleiten, ausgeführt. Schnitt am Außenrande des rechten M. rectus. Bei Eröffnung des Peritoneums schießt unter hohem Druck eine blutig-jauchige, stinkende Flüssigkeit im Strahle vor, bei weiterem Eröffnen präsentiert sich ein großes, geblähtes, total schwarzes Dünndarmpaket, dessen dicker Stiel mehrfach torquiert ist. Es gelingt aber auf keine Weise, die Torsion zu lösen, bis nach längerem Suchen auffällt daß das Ileum 2 cm von der Ileozökalklappe unten in den torquierten Stiel hineinläuft, daneben ein anderer Schenkel des oberen Dünndarms sich ebenso hineinverliert. Die einschnürende Partie des torquierten Mesenterialstiels wird vorsichtig mit der Schere scharf eingekerbt, und nun gelingt es, eine große, schwarze, geblähte Schlinge aus dem Stiel herauszuziehen. Sofort dreht sich darauf spontan die gangränöse Dünndarmpartie unter gurrendglucksendem Geräusche mehrmals um ihre Längsachse und um die Stielachse, und das schwarze Darmbouqet liegt entfaltet da. Es zeigt sich, daß das Mesenterium entsprechend der schwarzen Partie am Ansatze an der Wirbelsäule quer abgerissen ist. Schnelle Resektion des Dünndarms in der Ausdehnung von 2 cm, Toilette der Bauchhöhle, Totalverschluß. Es hatte sich also hier um die Kombination eines ausgedehnten Querrisses des Mesenteriums nach geringfügiger stumpfer Gewalteinwirkung mit sekundärer Torsion des Darmes um seine Längsachse, einer Einklemmung und Volvulus des ganzen Pakets gehandelt. Der Verlauf war total reaktionslos. Aufstehen bei bestem Wohlbefinden am 20. Tage.

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung vom 20. Januar 1909 demonstrierte Herr R. v. Hösslin einen Fall von **Tetanie** bei einer 39jährigen Dame. Die Patientin war wegen Morbus Basedowii strumektomiert worden, und zwar zuerst nur links. Da aber die Erscheinungen von seiten des Herzens nicht besser wurden, wurde auch der größte Teil des rechten Lappens entfernt. Am Tage nach der zweiten Operation stellten sich nun die ersten Anfälle in den Extremitäten ein, und nach und nach bildete sich der schulgerechte Anfall aus. Nach einiger Zeit zessierten die Anfälle, um bei den nächsten Menses wieder aufzutreten. Jetzt wiederholen sie sich stets mit dem Wiedereintritt der Periode. Im Anfalle sind nach dem Vortragenden alle die charakteristischen Symptome der Tetanie zu beobachten. Nämlich: die Geburtshelferstellung der Hände, das Trousseausche Phänomen (Auslösung des Krampfes in den Extremitäten durch Druck auf die großen Arterien oder Nervenstämme der Extremitäten — wird demonstriert), die Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, das Facialisphänomen (Demonstration), die Aufhebung der Patellarsehnenreflexe und die Steigerung der elektrischen Erregbarkeit der motorischen Nerven (so schulgerechte Reaktion auf KaSZ bei 0,1 MA — ebenfalls demonstriert). Die Patientin befindet sich in einem guten Ernährungszustande und in psychischem Gleichgewichte. Aetiologisch glaubt der Vortragende die bei der Strumaoperation unbeabsichtigt geschehene Entfernung der äußerst schwer zu findenden Nebenschilddrüsen beschuldigen zu müssen. — In der Diskussion machte Herr F. v. Müller auf das Mailänder Parathyreoidin und dessen die Anfälle beseitigende Wirkung aufmerksam.

Herr G. Klein sprach **über die Heilbarkeit und Nichtheilbarkeit des Uteruskarzinoms.** Nach Zusammenstellungen Winters litten im Jahre 1900 rund 15 000 Frauen an Uteruskarzinom. Nach den Statistiken über die Heilungen nach Uteruskarzinom-Radikaloperation wären davon nur 600 zu retten gewesen, also etwa 3,6 %. Dieses geradezu trostlose Resultat der gegenwärtigen Operationserfolge, die der Vortragende an einem reichen selbstgefertigten Tabellenmaterial im einzelnen erklärte, veranlassen ihn zu dem Vorschlag, so wie es Winter in Ostpreußen getan hat, auch an das bayerische, speziell auch Münchener Publikum, an die Aerzte und Hebammen aufklärend heranzutreten. Aerztlicher Verein und Gynäkologische Gesellschaft sollten dabei Hand in Hand gehen.

In der Diskussion betonten die meisten Redner, daß man sich über den Erfolg einer Aufklärung im Sinne des Vortragenden keine zu großen Hoffnungen machen dürfe, wie man gerade aus den Winterschen Veröffentlichungen entnehmen könne. Alle Redner teilten aber die Meinung, daß unbedingt etwas geschehen müsse. Ein Kollege betonte unter allgemeiner Zustimmung, daß gerade in der vorliegenden Frage die Bekämpfung des Kurpfuschertums wohl eines der Hauptkampfmittel bilden müsse. Hoeflmayr.

Pariser Medizinische Gesellschaften.

Januar 1909.

Die **Académie de Médecine** in Paris ist nicht nur eine rein theoretische gelehrte Gesellschaft, sondern zugleich die wissenschaftliche Beraterin der französischen Regierung in allen staatlichen Medizinalangelegenheiten. Im letzten Jahre hatte sie auf Veranlassung der Regierung einen **Bericht über das französische Sanitätsgesetz vom 15. Februar 1902** und über etwaige Aenderungen und Verbesserungen daran auszuarbeiten. Die mit diesem Auftrag betraute Kommission der Akademie hat sodann durch ihren Vorsitzenden, Fr. Widal, ihren Vorschlag vor der gesamten Akademie zur Diskussion gebracht (vgl. Vereinsberichte in No. 4, S. 184). Dieser Vorschlag ging mit der einzigen Abänderung, daß für die Anmeldung von Infektionskrankheiten nicht das Familienhaupt (Anstaltsvorsteher, Wirt etc.) allein, sondern gemeinsam mit dem Arzte verantwortlich gemacht werden solle, bei der Abstimmung durch und wurde in dieser Fassung der Regierung, als der Rat der Académie de Médecine, zugestellt.

Einstweilen ist eine neue, ganz andere Frage der Académie de Médecine von der Regierung vorgelegt worden. Seit einigen Jahren leidet die französische Landwirtschaft, insbesondere der Weinbau und die Olivenproduktion, sehr stark unter den Zerstörungen durch Parasiten. Wenngleich es in Frankreich verboten ist, wenden die Bauern häufig arsenikhaltige Schutzmittel gegen jene Parasiten an. Die Regierung hatte nun die Akademie darüber befragt, ob es vom medizinischen Standpunkt aus sich empfehle, das **Verbot der arsenikhaltigen Insektenschutzmittel in der Agrikultur** aufrecht zu erhalten. Der Vorsitzende der zum Studium dieser Frage eingesetzten Kommission der Akademie, Prof. Moureu von der pharmazeutischen Hochschule in Paris, kam in seinem der gesamten Akademie verlesenen Bericht zum Schluß, daß das Verbot durchaus aufrecht erhalten werden soll, und zwar wegen der Schädlichkeit der mit Arsenikmitteln behandelten Weintrauben, wegen der Gefahr für die landwirtschaftlichen Arbeiter beim Verkehr mit großen Mengen von Arsenikverbindungen und schließlich wegen der leichten Verwechselung anderer chemischer Produkte der Agrikultur mit den Arsenikverbindungen.

Bei der Diskussion dieses Berichtes bemerkte zunächst Lucas-Championnière, daß die Arsenikverbindungen trotz des bisherigen Verbotes tonnenweise nach Frankreich eingeführt werden und daß es auch trotz aller Gesetze so weitergehen werde. Da die Vergiftungen, die vorkommen, durch die Unkenntnis oder die Nachlässigkeit der Landwirte verschuldet werden, so wäre es besser, zu belehren als zu verbieten. — Noch energischer ging Weiss vor. Er erklärte, daß die Akademie im Begriffe stehe, das einzige Mittel, das die schon so schwer geschädigten Weingärtner von Südfrankreich und Algier noch retten könne, zu verbieten. Ein ganz ungefährliches insektizides Mittel, das die Arseniksalze ersetzen könnte, gibt es nicht. Sodann wirft Weiss dem Bericht der Kommission vor, daß er keine Fälle von Arsenikvergiftungen aufzähle, daß man garnicht wisse, wann und wo solche Patienten ärztlich beobachtet und behandelt worden seien, daß man nur einige vereinzelte Fälle von irrtümlicher oder böswilliger Vergiftung durch jene Arsenikmittel kenne. Er verlangt, daß zunächst genaue ärztliche Erhebungen über solche Fälle gemacht werden. — Auch Linossier und Railliet erklärten, daß die Landwirte keine besseren insektiziden Mittel als die Arseniksalze besitzen und daß z. B. in Amerika diese schon seit 60 Jahren angewendet werden, ohne daß man schädliche Folgen davon beobachtet habe. Auch in Deutschland, England und Italien sind sie erlaubt. — In einem Schlußwort erklärte Moureu im Namen der Kommission, daß sie nach wie vor auf dem völligen Verbot der Arsnikmittel beharre. Er hat 28 Muster von Weinen aus mit Arseniksalzen behandelten Gütern untersuchen lassen, in allen fand man mehr oder weniger Arsenik. Darüber kann gar kein Zweifel bestehen, daß alle löslichen Arseniksalze zu verbieten sind. Nun wird von einigen Seiten die Erlaubnis für die unlöslichen Salze verlangt; aber diese Salze sind im Handel stets unrein, d. h. sie enthalten auch noch lösliche Salze. Außerdem werden sie oft von den Landwirten an Ort und Stelle im Moment der Anwendung hergestellt durch Mischung von schwefelsaurem Kupfer und arseniksaurem Natron. Dieses letztere Salz ist löslich und führt so leicht zu Mißgriffen. Die arsenikhaltigen Insektenmittel sind also gefährlich und bringen außerdem den französischen Wein in Mißkredit. Die Akademie gab aber trotzdem dem Einwand von Weiss Recht und erteilte der Regierung die vorläufige Antwort, daß zunächst noch eine ärztliche Untersuchung über das Wesen, die Häufigkeit und die Bedeutung der Vergiftungen durch die Arsenikmittel der Agrikultur angestellt werden müsse.

Monod hielt einen Vortrag über die **Erfahrungen mit dem Antituberkulin von Marmorek.** Seit seiner letzten Mitteilung darüber vom Jahre 1907 sind im ganzen in Frankreich und im Ausland 43 neue Veröffentlichungen, die sich über 1379 Patienten erstreckten, erschienen. Es geht daraus hervor, daß unter den internen Fällen 65 %, unter den chirurgischen 72 % günstige Beeinflussung durch die Behandlung erfahren haben. Von allen Beobachtern ist die völlige Gefahrlosigkeit des Serums festgestellt worden. Monod kommt darauf zum Schlusse, daß von allen Mitteln gegen die Tuberkulose keines so viele Besserungen und sogar in gewissen Fällen Heilungen gebe wie das Serum von Marmorek und daß es daher wünschenswert wäre, daß auch in Frankreich dieses hauptsächlich im Ausland erprobte Mittel neuen Versuchen unterzogen würde. Schober.

Aerztliche Gesellschaften Londons.

Januar 1909.

In der **Society of Tropical Medicine and Hygiene** (18. Dezember) sprach Dr. Horsack (Kalkutta) über die **Verbreitung der Pest durch den Rattenfloh.** Redner bekämpft in scharfer Weise diese von vielen englischen Aerzten aufgestellte Theorie, die, wie er nachzuweisen versucht, auf ungenauen Beobachtungen beruht. Es ist behauptet worden, daß die Zahl der Pestfälle in Bombay und Kalkutta mit den relativen Unterschieden in der Zahl von Mus rattus und Mus decumanus korrespondierten. Dies ist durchaus unrichtig, wie eine kürzlich vorgenommene Schätzung der Ratten ergeben hat; außerdem ist gar kein Unterschied in der Empfänglichkeit beider Spezies, beide erkranken gleich leicht an Pest. Es ist auch unrichtig, daß (wie im dritten Report der Pestkommission behauptet wurde) Mus rattus zehn Tage später die Pestsymptome zeige als Mus decumanus. Kalkutta ist übrigens auffallend frei von menschlichen Flöhen (Pulex irritans); Hundeflöhe werden sehr häufig, Rattenflöhe nur ganz ausnahmsweise dort gefunden. Es ist unrichtig, daß Flöhe im hellen Licht ihre Wirte verlassen, oder daß sie besonders bei Nacht beißen. Es ist ferner sicher festgestellt, daß der Rattenfloh eine starke Abneigung gegen die Menschenhaut hat, und den Menschen nur ungern beißt. In Häusern, in denen 15—20 Pestfälle vorkamen, wurden trotz eifrigen Suchens keine Rattenflöhe gefunden. Redner hält deshalb die Behauptung, die Pest werde durch den Biß des Rattenflohes auf den Menschen übertragen, für durchaus unrichtig. — Ford Petrie (ein Mitglied der Pestkommission) widerspricht den Ausführungen Horsacks, wenn auch andere Uebertragungsmöglichkeiten vorhanden sein mögen, so spielt doch der Rattenfloh die Hauptrolle. — Sir Havelock Charles spricht sich in ähnlicher Weise aus.

In der **Medical Society of London** (25. Januar) hielt Comyns Berkeley einen Vortrag über die **Wertheimsche Krebsoperation.** Redner hat 229 Fälle dieser Operation gesammelt, die in Großbritannien operiert wurden. Die Operation erweitert die Operabilität der Fälle ganz bedeutend und führt mehr Dauerheilungen herbei. Vergleicht man nur Fälle von gleicher Schwere, so muß man sagen, daß die Mortalität bei der Wertheimschen Operation nicht größer ist, als bei der vaginalen Exstirpation. Leichte Fälle geben bei der Wertheimschen Operation eine Mortalität von 6,8 %, mittelschwere eine solche von 8 % und die weit vorgeschrittenen eine solche von 26,7 %. Die Gesamtmortalität der von ihm gesammelten Fälle von Wertheimscher Operation betrug 18,3 %, er selbst hatte eine Mortalität von 16,6 %. Die Mortalität verringert sich bedeutend mit der wachsenden Erfahrung des Operateurs; die höhere Gesamtmortalität bei der Wertheimschen gegenüber der vaginalen Methode beruht lediglich darauf, daß man nach Wertheim viel schwerere und vorgeschrittenere Fälle operieren kann. Die Operationsmöglichkeit der Fälle beträgt bei der vaginalen Methode etwa 12, bei der Wertheimschen Operation etwa 40 %. Er selbst hat, seit er nach Wertheim operiert, 67 % aller Frauen, die mit Uteruskrebs kamen, noch operieren können. Redner zeigte eine eigene Zange zum Abklemmen der Vagina und die Präparate der 30 von ihm operierten Fälle. — Diskussion. Spencer glaubt, daß die Mortalität der Wertheimschen Operation doch viel höher ist im Verhältnis zur vaginalen, als Redner angegeben hat. Er glaubt deshalb, daß man die wenig vorgeschrittenen Fälle nach wie vor von der Vagina aus operieren soll. — Mc. Cann hält diesen Vorschlag für unrichtig, er sieht den Vorteil der Wertheimschen Operation nur in ihrer Anwendung bei frühen Fällen. Bei diesen ist sie nicht viel gefährlicher, als die vaginale Methode und gibt doch bedeutend bessere Dauererfolge. Die vorgeschrittenen Fälle rezidivieren auch, wenn sie nach Wertheim operiert worden sind. — Lewers hält die Wertheimsche Operation für die Operation der Zukunft, und zwar nicht nur für den Cervix, sondern auch für den Corpuskrebs. Er hat 22 Fälle operiert, und von den ersten zehn vier verloren, von den letzten zwölf dagegen keinen. — Russell Andrews sprach sich ebenfalls dafür aus, die Operation auch in den frühen Fällen auszuführen.

In der **Royal Society of Medicine.** Abteilung für Kinderkrankheiten (22. Januar) sprach David Forsyth über die **Säuglingssterblichkeit,** wie sie in einem Kinderspitale zum Ausdruck kommt. Redner hat für den Zeitraum von zehn Jahren alle Todesfälle bei Kindern unter einem Jahr analysiert, die im Eveline-Hospital zur Beobachtung kamen. Es waren 1202 Fälle, von denen 254 an akuten Lungenkrankheiten, 188 an Diarrhöen, 135 an Keuchkusten, 128 an Tuberkulose, 78 an Marasmus, 75 an angeborenen Mißbildungen, 55 an Syphilis, 44 an Sepsis, 34 an Invagination, 32 an Mastoiditis, 26 an nicht tuberkulöser Meningitis, 13 an Rachitis, 13 an Konvulsionen und 127 an verschiedenen anderen Krankheiten starben. Redner weist darauf hin, daß diese Zahlen .in vieler Beziehung nicht mit den Zahlen der offiziellen Sterblichkeitsstatistik übereinstimmen. Der staatliche Report gibt statt 1,2 % Konvulsionen 12,2 %, statt 7,3 Marasmus 16,3; statt 5,2 % Syphilis nur 1,3 etc. Es zeigt sich hieraus die große Ungenauigkeit in der Registrierung und die verhältnismäßig geringe Bedeutung, die man diesen Statistiken beimessen kann. Interessant ist die große Häufigkeit der Tuberkulose als Todesursache in dem Hospitalsbericht 12 % gegenüber der nur 5 % betragenden offiziellen Statistik.

In der **Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie** (14. Januar) sprach Florence E. Wylie über die **Histologie der kleineren Myome.** Schnitte durch kleine Myome von etwa 5 mm Durchmesser zeigen, daß die proliferierenden Zellen in wachsenden Tumoren Muskelzellen sind. Es handelt sich nicht um Zellen des Gefäßsystems, sondern um solche des Uterusparenchyms. Die Bildung einer Kapsel beginnt erst ziemlich spät. Subperitoneale Fibromyome beginnen häufig mit der Proliferation der Muskelbündel, die unmittelbar unter dem Peritoneum liegen, und die Kapselbildung beginnt zuerst an der Seite der Uteruswand. In Durchschnitten durch 70 Uteri aus verschiedenen Altersklassen wurde kein noch so kleines Fibromyon vor der Pubertät gefunden, die bei Frauen nach der Menopause gefundenen bestanden im wesentlichen aus fibrösem Gewebe. Es handelt sich bei der Entstehung der Fibromyome also wahrscheinlich um die Proliferation von Muskelzellen des Uterusparenchyms, die keine besonderen Beziehungen gegen Gefäßsystem haben. Die Ursache der Proliferation ist unbekannt, besteht aber wahrscheinlich eine Beziehung zwischen ihr und der Aktivität der Sexualorgane, da es sonst schwer zu erklären wäre, daß die Myome vor der Pubertät und nach der Menopause nicht wachsen.

R. H. Paramore sprach über die **Rolle des Perinäums bei der Geburt.** Der Damm hat nichts mit der Unterstützung der Viszera zu tun, Dammrisse führen auch keine Prolapse herbei. Er glaubt, daß in vielen Fällen ein Dammriß etwas direkt nützliches ist, und meint, daß es unnötig ist, ihn zu nähen, wenn nicht der Darm mit eingerissen ist. Gegen diese Vorschläge erhob sich, wie zu erwarten war, ein lebhafter Protest von seiten anderer Mitglieder der Gesellschaft.

J. P. zum Busch.

11. Internationaler Kongreß für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909.

(Schluß aus No. 26.)

Berichterstatter: Dr. W. Clausen, Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin.

Herr Falchi (Pavia): **Fleckförmige Conjunctivitis.**

Bei einem 22jährigen Mädchen trat neben einer Neuralgie im Gebiet des 1. und 2. Trigeminusastes und 3—4tägigem mäßigem Fieber eine einseitige Conjunctivitis mit weißen Pünktchen in der Conjunctiva tarsi, fornicis et bulbi, die allmählich konfluierten, auf. Ulzeration der Conjunctiva trat nie ein. Rezidive treten häufig auf.

Diskussion. Herr Gallenga (Parma) fragt, ob zwischen den akuten Conjunctivalveränderungen und dem Fieber irgendwelche Beziehungen gefunden seien. — Herr Ovio (Modena) will wissen, ob die Krankheit nicht syphilitischen Ursprungs sein könnte. — Herr Falchi (Schlußwort): Nach den histologischen Untersuchungen müsse es sich bei dieser Krankheit um viele degenerative Mischprozesse handeln. Spirochaete pallida wurde nicht gefunden, syphilitische Haut- und Schleimhautveränderungen bestanden nicht. Zwischen dem Fieber und dem Erscheinen der Flecke ließen sie keinerlei Beziehungen feststellen.

Herr Giuseppe Fiori: **Modifikation der Sklerotomie mit dem Thermokauter.**

Fiori schlägt vor, die Sklerotomia posterior statt mit einem Messer mit einem Thermokauter, der einen sichelförmig gebogenen Glühdraht trage, und zwar im vertikalen Bulbusmeridian, 8 mm vom Limbus entfernt, auszuführen. Die Oeffnung müßte 4 mm lang sein.

Diskussion. Herr Howe (Buffalo) macht auf die schlechte Anästhesie mit Kokain bei akutem Glaukom aufmerksam. Er empfiehlt zur Fixation bei Glaukomoperationen an älteren Leuten seine doppelte Fixierpinzette, die einen sicheren Halt gewähre. — Herr Addario (Palermo) zieht den Galvanokauter vor, es soll nur die Sklera, nicht die Chorioidea eröffnet werden, damit kein Glaskörper prolabiert.

Herr Tito di Giuseppe (Palomboro): **Entstehung und Verbreitung des Trachoms in den Abruzzen.**

Rein statistische Arbeit, aus der nur hervorgeht, daß in Gebirgsgegenden Trachom seltener ist als in den Niederungen.

Herr W. H. Luedde (St. Louis): **Augenveränderungen durch Atropin und Eserin.**

Eserin macht enge Pupille, stärkere Eröffnung des Kammerwinkels und Verdickung des vorderen Ciliarkörpers, Atropin von alledem das Gegenteil. Bei den atropinisierten Augen ließ sich konstant hinter der Zonula ein Hohlraum konstatieren, der bei total eserinisierten Augen fehlte. Auf einigen Schnitten von einem menschlichen Auge fand er eine Dekussation der Zonulafasern, die bei den Augen von Hunden ganz augenfällig war.

Herr Robert Coulomb (Paris): **Künstliche Augen.**

Die künstlichen Augen dürfen keinerlei Rauhigkeiten, scharfe Ränder und Spitzen haben. Sie müssen absolut glatt sein. Coulomb zieht den sogenannten Reformaugen mit doppelter Wandung, die leicht zerbrechlich, teuer und nicht zu ändern sind, einfache, sehr glatte Schalen mit verdickten Rändern vor.

Herr Dolcet (Barcelona): **Fliegenlarve (Sarcophaga carnaria) im Auge eines Kindes.**

Dolcet extrahierte bei einem 17 Monate alten Kinde eine 2 cm lange Larve aus der äußeren Kommissur des rechten Bulbus, wo sie zwischen Bulbus und äußerer Orbitalwand sich fand.

Herr L. Pons y Marquez (Madrid): **Lähmung des Levator palpebrae superioris infolge subkonjunktivaler Injektion von Quecksilbercyanür mit Kokain und Akoin.**

Er führt die Lähmung auf den Zusatz von Akoin zurück.

Herr L. Monesi (Piacenza): **Hämatoxylinmethode zur Färbung des elastischen Gewebes.**

Herr A. Rocchi (Cremona): **Traumatisches Granulom der Iris.**

In einem Irisgranulom, das sich nach einer Perforation des Bulbus gebildet hatte, fand sich ein Kupfersplitter.

Herr G. Samperi (Neapel): **Lymphgefäße und Lymphabflußwege der Lider.**

In der Lidhaut bestehen zwei Lymphsysteme, ein oberflächliches und ein tiefes. Zum ersteren sollen die Lymphgefäße des Oberlides sowie des äußeren Drittels des unteren Lides gehören, zum letzteren die Lymphgefäße des inneren Augenwinkels und der inneren zwei Drittel des Unterlides. Das oberflächliche System wird in einem einzigen Hauptgange zur Präaurikulardrüse, das tiefe zur Submaxillardrüse abgeleitet.

Herr Thomson Henderson (Nottingham): **Wirkungsweise der Iridektomie beim Glaukom.**

Die Irisvenen münden in den Schlemmschen Kanal, der somit ein venöser Sinus ist und mit den Ausläufern der Iris- und Ciliarvenen kommuniziert. Der Schlemmsche Kanal bildet mit Hilfe des Ligamentum cribriforme den Hauptabflußweg des Kammerwassers. Daneben besteht ein weiterer Abfluß durch die Irisvenen mittels der Fuchsschen Krypten. Der intraokulare Druck ist dem venösen Kapillardruck der inneren Augenvenen gleich. Daraus geht hervor, daß mit steigendem Blutdruck der Abfluß des Kammerwassers in die Venen zunimmt. Wenn der Abfluß durch den Schlemmschen Kanal infolge Sklerose desselben, wie sie sich bei älteren Leuten findet, erschwert oder ganz verlegt ist, so kann das Kammerwasser nur noch durch die Irisvenen abfließen. Sind nun die Iriskrypten nicht mehr zahlreich genug und hinreichend, um den freien Zutritt des Kammerwassers zu ihnen zu gestatten, wie es beim chronischen Glaukom infolge Sklerose und Atrophie des Irisgewebes der Fall zu sein pflegt, so wird eine ganz geringe Steigerung des intraokularen Druckes daraus resultieren; eine plötzliche Drucksteigerung wird erst einsetzen, wenn durch Pupillenerweiterung, allgemeinen arteriellen oder venösen Blutdruck der Abfluß durch die Irisvenen erheblich erschwert wird. Den Effekt der Iridektomie erklärt Vortragender dadurch, daß die das Kolobom bildenden Wundflächen bei einer normalen Iris überhaupt nicht vernarben und so eine resorbierende Fläche abgeben. Außerdem entstehen bei der Iridektomie zahlreiche Einrisse in der Irisoberfläche, die offen bleiben.

Herr Angelucci (Neapel): **Einfluß der Ureterenligatur auf den Uebertritt des Fluoresceins ins Kammerwasser.**

Nach Unterbindung der Ureteren trat das Fluorescein fast eine Stunde später im Kammerwasser auf als ohne Unterbindung. Vortragender hält für die Sekretion des Kammerwassers neben dem Blutdruck oder der Funktion des Epithels der Processus ciliares noch andere Ursachen für wahrscheinlich, so z. B. nervöse Reize.

Diskussion. Herr Ovio (Modena): Die Untersuchungen geben eventuell einen Aufschluß über den Einfluß von Allgemeinerkrankungen auf die Zirkulation des Humor aqueus. — Herr Scalinci (Neapel) erinnert an seine Untersuchungen, danach ist der Humor aqueus ein Produkt des Ciliarepithels. — Herr Lodato (Palermo) findet die Untersuchungen Scalincis nicht beweisend, da durch Fluornatriuminjektionen nicht nur die Ciliarepithelien, sondern auch das Ciliarstroma zerstört würde.

Herr Luigi Guglianetti (Neapel), **Modifikation des Oxydationsvermögens der Netzhaut durch monochromatische Spektrallichter gleicher Intensität, durch Wärme und Kokain.**

Die Strahlen des sichtbaren Spektrums bei der Linie G haben ein höheres Oxydationsvermögen der Netzhaut zur Folge als alle übrigen Strahlen dieses Spektrums. Wärme erhöht ebenfalls das Oxydationsvermögen. Kokain vermindert die Zunahme des Oxydationsvermögens der Netzhaut des Frosches, wenn er aus dem Dunkeln ans Licht kommt.

Diskussion. Herr Ovio (Modena) kann die Untersuchungen bestätigen.

Herr Coppez (Brüssel): **Augenschädigungen durch Atoxyl.**

Bei einem 54jährigen, hereditär-syphilitischen Patienten mit Arteriosklerose, Nephritis und Chorioiditis disseminata trat nach einer einzigen Injektion von 0,05 Atoxyl Amblyopie, nach fünf Injektionen völlige Erblindung auf. Bei einem anderen Patienten mit tertiärsyphilitischen Zungenplaques stellte sich jedesmal nach dem Betupfen dieser Plaques mit 10%igem Atoxyl eine Injektion am Auge ein.

Diskussion. Herr Sattler (Leipzig) berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle von Erblindung durch Atoxyl. Zur Zeit, wann die Sehstörungen auftreten, sind noch keine ophthalmoskopischen Veränderungen am Sehnerven nachweisbar. — Herr Lodato (Palermo) wünscht, daß Atoxyl aus dem Arzneischatz verschwindet. — Herr Coppez (Schlußwort) wollte hauptsächlich die praktischen Aerzte vor dem Gebrauch des Atoxyls warnen.

Herr Raffaele Castaldi (Neapel): **Embryoevolutive Modalitäten der menschlichen Netzhaut.**

Nach Castaldi ist die menschliche Netzhaut das komplexe Endresultat von sackartigen Faltungen, die sich anfänglich aneinanderlegen und nachher miteinander verschmelzen.

Herr Calderaro (Palermo): **Embryologische, anatomische und klinische Untersuchungen über die Persistenz des Hyaloidgewebes im Auge des erwachsenen Menschen.**

Danach handelt es sich bei den sogenannten persistierenden embryonalen Glaskörperresten beim Erwachsenen um neugebildete Gewebe von der Form der fötalen. Die Anomalien der A. hyaloidea treten am häufigsten im fünften oder sechsten Fötalmonat ein, zur selben Periode, in der die meisten syphilitischen Aborte vorkommen.

Herr de Lieto Vollaro (Neapel): **Feinere vergleichende Morphologie des Hornhautstomas.**

Die zentralen optischen Hornhautpartien (Pars optica) führen bei den kleinen Tieren viel weniger Zellen als die peripherischen. Außerdem hat er noch viele morphologische Eigenheiten besonders hinsichtlich der Ausläufer des Protoplasmas und der Kerne der Hornhaut gefunden. Die Färbung bestand in eine modifizierten Eisenhämatoxylinmethode.

Diskussion. Herr Ovio (Modena) fragt, ob das Fehlen der Protoplasmafortsätze bei den Tritonen eine morphologische Eigentümlichkeit oder auf eine Schwierigkeit in der Färbung zu beziehen ist. — Herr Addario (Palermo) erkundigt sich nach der Fixationsmethode, hält die Fixation mit Osmiumsäuredämpfen für die beste. — Herr de Lieto Vollaro (Schlußwort) erklärt das Fehlen der Protoplasmaausläufer bei den Tritonen für eine morphologische Differenz. Das Fixationsmittel war Sublimat 5%.

Herr Alfred Dutoit (Burgdorf): **Beziehungen der Frequenz und der Periodizität der Augenkrankheiten zum Lebensalter.**

Ebenso wie in der allgemeinen Pathologie hat auch in der Ophthalmologie die Altersdisposition Geltung.

Herr R. Seefelder (Leipzig): **Entwicklung der physiologischen Exkavation des Sehnerveneintritts beim Menschen**

Eine trichterförmige Exkavation der Sehnerveneintrittsstelle kommt bereits in ganz jungen embryonalen Augen vor und wird durch das Auseinanderweichen der Sehnervenfasern verursacht. Die Exkavation weist schon von Anfang an in bezug auf Größe und Form erhebliche individuelle Verschiedenheiten auf. Sie wird im Laufe der Entwicklung durch eine im Gefäßtrichter auftretende Wucherung von Gliazellen und Gliagewebe entweder ganz ausgefüllt oder vom Glaskörperraume abgeschlossen. Durch die später erfolgende Lageverschiebung und Resorption der Arteria hyaloidea und ihrer gliösen Hülle wird die Kommunikation der primitiven physiologischen Exkavation mit dem Glaskörperraume wieder hergestellt, und es kann eine anfänglich ganz ausgefüllte kleine Exkavation durch den gleichen Vorgang wieder manifest werden. Das sogenannte Schaltgewebe auf dem Boden der Exkavation ist im fötalen Auge ausschließlich gliöser Natur. Der mesodermale Anteil der Lamina cribrosa ist bis zum siebenten fötalen Monat äußerst schwach entwickelt.

Herr R. Steiner (Rom): **Strahlentherapie in der Okulistik.**

Therapeutisch sind in der Augenheilkunde hauptsächlich die ultravioletten Strahlen zu verwenden. Die bakterizide Kraft der Lichtstrahlen erstreckt sich auf alle Arten von Bakterien und Pilzen mit Ausnahme der Sporen. Die Linse absorbiert einen Teil der ultravioletten Strahlen und stellt somit ein Schutzorgan für die Netzhaut dar, so gegen das Sonnenlicht der Berge. Die von Hertel eingeführte Zinkkadmiumlampe eignet sich am besten zur Behandlung oberflächlicher bakterieller Prozesse am Auge, z. B. des Ulcus serpens. Für und wider Radiumtherapie sowie Verwendung von Röntgenstrahlen am Auge läßt sich zurzeit noch nichts Bestimmtes sagen.

Diskussion. Herr **Neuschüler** (Rom) wünscht, daß sich eine Kommission mit der Frage der Strahlentherapie in der Augenheilkunde befasse und auf dem nächsten internationalen Kongresse darüber berichte.

Herr P. Morgano (Catania): **Almatein in der Augenheilkunde.**

Almatein, ein Kondensationsprodukt aus Haematoxylin und Formaldehyd, wirkt in Form einer 20 %igen Salbe stark antiseptisch und zugleich vernarbunganregend bei Keratitis ulcerosa und phlyktaenulosa, Blepharitis impetiginosa und ulcerosa.

Herr M. Menacho (Barcelona): **Teleangiektatisches Melanosarkom der Chorioidea in einem atrophischen Auge. Enukleation. Sympathische Erkrankung des andern Auges.**

Infolge eines Tumors in einem atrophischen Auge soll auf dem andern eine sympathische Entzündung aufgetreten sein, die nach Enukleation des atrophischen Auges heilte.

Herr C. Pascheff (Sofia): **Neue Liderkrankung (Folliculitis ciliaris necroticans infectiosa).**

Die Erkrankung wurde bei drei Patientinnen beobachtet. Sie beginnt fast immer mit Schwäche, Fieber, Appetitlosigkeit; gleichzeitig tritt eine Schwellung der Lymphdrüsen auf der Seite des erkrankten Auges auf, zunächst der Praeauricular- und später auch der Submaxillardrüse. Dann rötet sich der Cilienrand und härtet sich an der Stelle, wo die zukünftige Pustel auftritt. Die Pusteln reifen sehr bald, brechen auf und vernarben dann. Die Cilien fallen an den erkrankten Stellen aus. Neben Streptococcus und Staphylococcus pyogenes aureus wurde ein bisher nicht bekannter Bacillus gefunden, den der Autor für den Erreger der Krankheit anspricht. Die Therapie besteht in Kauterisation der Pusteln.

Herr Sp. Ferentinos (Patras): **Sind die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut dem Sehreiz ab- oder zugekehrt?**

Das Pigmentepithel stellt das eigentliche Sinnesepithel dar. Durch das Licht werden an demselben Veränderungen hervorgerufen, die sich auf die Zapfen und Stäbchen fortpflanzen. Hier wird dadurch ein Reiz ausgelöst, der die Erregung des Lichtsinns zur Folge hat. Somit sind die Stäbchen und Zapfen dem Sehreiz, nämlich dem Pigmentepithel zugekehrt.

Herr J. Bistis (Athen): **Primärer Tränensacktumor.**

Beobachtete bei einem 60jährigen Mann einen haselnußgroßen Tumor in der Tränensackgegend, der sich als ein primäres Karzinom der Sackwand herausstellte. Der Tumor rezidivierte.

Herr A. van Lint (Brüssel): **Keratitis gonorrhoica metastatica.**

Bei Urethritis gonorrhoica beobachtete Vortragender zweimal eine Keratitis, die in beiden Fällen einen fast gleichen Verlauf nahm. Auf der einen Cornea traten plötzlich zahlreiche stecknadelkopfgroße Bläschen auf, die sich nach zwei Tagen in kleine Geschwüre mit sternförmigen Rändern umbildeten. Pericorneale Injektion bestand nicht, wohl aber lebhafte Lichtscheu. In fünf Tagen trat eine Vernarbung der Geschwüre ein, in 14 Tagen war die Hornhaut wieder völlig klar.

Herr Guido Folinea (Neapel): **Alte geheilte Ablatio retinae, die glücklich an Katarakt operiert wurde.**

Rät an der Hand eines Falles von alter Netzhautablösung, die vor Jahren durch Sklerotomie gebessert und jetzt durch Operation der bestehenden Katarakt geheilt wurde, zur chirurgischen Behandlung der Ablatio retinae, wenn die medikamentöse keinen Erfolg gehabt hat.

Diskussion. Herr d'Alessandro (Neapel) teilt einen Fall von frischer Ablatio retinae mit, die durch Operation geheilt wurde. — Herr **Menacho** (Barcelona) hat mit subkonjunktivalen Injektionen von 20%iger Kochsalzlösung, Galvanokaustik der Sklera, Bettruhe und Verband, in wenigen Wochen eine Ablatio retinae geheilt.

Demonstrationssitzung am 5. April.

Präsident: Herr Gallemaerts (Brüssel).

Herren Birch-Hirschfeld und Seefelder (Leipzig): **Mikroskopische Präparate.**

Die Vortragenden demonstrieren Zeichnungen und Diapositive von mikroskopischen Präparaten zu ihren Vorträgen S. 1000 u. 1215.

Herr Wessely (Würzburg): **Experimentell erzeugte Linsencolobome und andere Versuche am wachsenden Auge.**

Künstlicher oder angeborener Mangel der Processus ciliares ruft entsprechend der Stelle der Lücke an der wachsenden Kaninchenlinse ein Colobom hervor.

Herr Clausen (Berlin): **Demonstration mikroskopischer Präparate mit Trachomkörperchen.**

Herr Amberg (Luzern): a) **Modifiziertes Cornealmikroskop.**

Modifiziertes Cornealmikroskop von Czapski zur Messung der Vorderkammertiefe (ausgeführt von der Firma Zeiss). Die Vorderkammertiefe ergibt sich aus der Messung des Abstands des Pupillarsaumes vom Cornealspiegelbild des letzteren.

b) **Elektrische Ophthalmoskopier- und allgemeine Untersuchungslampe.**

Fabrikanten: Pfister und Streit |Bern].) Opallampe nach Koster-Siegrist, die ein rein diffuses Licht erzeugt.

Herr Rollet (Lyon): **Totales Narbenektropium.**

Operation des totalen Narbenektropiums mit vier gestielten Lappen (farbige Photographie). Das Verfahren soll sich vor allem für Narbenektropium durch Krebs und Verbrennungen bewähren.

Herr Grossmann (Liverpool): a) **Künstliche Augen, namentlich neuere Verbesserungen derselben.** b) **Astigmometer.**

Er hat sämtliche Zylindergläser in einem doppelreihigen Rahmen zusammengestellt, der mittels Zahnradumrandung und -triebs rotierbar ist (bei Emil Sydow, Berlin, Albrechtstraße 17) zu erhalten.

Herr Schanz (Dresden) demonstriert hygienische Beleuchtungsgläser (**Euphosglas**), sowie eine Tafel, die die Absorption der ultravioletten Strahlen durch das Euphosglas veranschaulicht.

Herr Addario (Palermo): a) Abbildungen von **Trachomkörperchen** aus der trachomatösen und nichttrachomatösen Konjunktiva.

Diskussion. Herr di Santo (Bari) macht auf seine **Trachomkörperchen-Befunde** im Gewebsschnitt der trachomatösen Konjunktiva aufmerksam. — Herr Clausen (Berlin) zweifelt die Befunde Addarios an, verlangt mikroskopische Präparate zu sehen.

b) **Blastomyceten** im Gewebe eines **trachomatösen Pannus.**

Diskussion. Herr Lodato (Palermo) hält die Gebilde nicht für Blastomyceten, weil sie deren Charakter nicht haben.

Herr Hirsch (Halberstadt): Demonstration eines **internationalen Registers für Ophthalmologen** zur Eintragung der Krankheitsfälle nach Diagnosen und Operationen.

Herr G. Mizuo (Osaka): **Präparate von Pesterkrankungen des Auges.**

Auffallend war die kolossale Menge von Pestbazillen, die entweder ektogenetisch oder endogenetisch ins Auge verschleppt worden waren. Besonders üppig gediehen die Pestbazillen in der retikulären Schicht des Irisgewebes und im Kammerwasser.

Herr Pardo (Modena) zeigt zahlreiche Tritonen, bei denen er eine **Transplantation** des ganzen **Bulbus** mit Erfolg ausgeführt hatte.

Herr Krusius (Marburg) demonstriert eine **„Isochrome Pupillenskala“**, die durch geeignete Verwendung einer mattierten Rotglasscheibe, in Verbindung mit einer aus Aluminium gestanzten Kreisflächenskala erlaubt, Pupillenmessungen sowohl im auffallenden wie im durchfallenden Lichte vorzunehmen. (Hergestellt vom Mechaniker M. Rinck, Marburg.)

Herr de Lieto Volaro (Neapel) demonstriert sehr schöne Präparate von **elastischen Fasern** in der **Hornhaut.**

Herr Menacho (Barcelona): Modifikation der **Enukleation.** Legt nach Durchschneidung der Recti durch die am Bulbus verbliebenen Sehnenenden des Externus und Internus Fäden und knüpft sie. Mittels der Fäden kann man den Bulbus gut halten und nach vorn ziehen.

Herr Dimmer (Graz): **Photographien des Augenhintergrundes.**

Von Herrn Thorner (Berlin) liegen einige stereoskopische Aufnahmen vom **Augenhintergrund** aus.

Als Ort für den nächsten Internationalen Ophthalmologenkongreß im Jahre 1914 wurde auf Vorschlag Koubly's Petersburg gewählt. Als allgemeine Diskussionsthemata wurden angenommen: 1. Die Aetiologie des Trachoms. — 2. Die Ernährung des Sehorgans.

Zur Verteilung der de Vincentiis-Medaillen an die von jüngeren Ophthalmologen eingereichten besten Mitteilungen der Kongreßverhandlungen (4 für Ausländer, 3 für Italiener) wurde ein Komitee gebildet.

Berichtigung. In der Diskussion von Weinberg (No. 21, S. 956, Sp. 1) ist Z. 38 „diese“ bis „dar“ in Klammern zu setzen und der Punkt vor „diese“ zu streichen. — Z. 42 lies: „Bastarde“ statt „Befinden“, Z. 53 lies: „Abweichung“ statt „Abwägung“, Z. 54 lies: „erwartungsmäßigen“ statt „vermutungsmäßigen“.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG. RABENSTEINPLATZ 2
№ 28 BERLIN, DEN 15. JULI 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung der Bronchiektasien.

Klinischer Vortrag.

Von **G. Hoppe-Seyler** in Kiel.

Unter den Erkrankungen der Respirationsorgane stellen die Erweiterungen der Luftröhren, die Bronchiektasien, bei ihrer Behandlung besonders große Anforderungen an das ärztliche Können und trotzen oft hartnäckig allen Bemühungen. Da sie als Infektionsherde jederzeit den übrigen Körper, besonders die Lungen, mit heftigen Entzündungen bedrohen, den Ablauf anderer Erkrankungen des Atmungsapparates ungünstig beeinflussen und bei größerer Ausdehnung die Atmung beeinträchtigen, so ist es schon sehr wichtig, ihre Entstehung zu verhüten. Daher muß man bei Bronchitiden Sorge tragen, daß sie sich nicht festsetzen, besonders daß keine Stagnation des Sekretes stattfindet. Diese kommt namentlich zustande, wenn die Expektoration infolge mangelnden Hustenreizes und zu geringer Exspirationskraft nicht ausgiebig genug erfolgt. So tritt bei Greisen dies leicht wegen der Herabsetzung der Sensibilität der Bronchialschleimhaut, wegen der Starre des Thorax, der mangelnden Elastizität der Lungen und der Schwäche der Atmungsmuskulatur ein. Man muß daher ausgiebigen Gebrauch von Expektorantien wie Senega, Liquor ammon. anis, Benzoë etc. machen, da sie den Hustenreiz anregen, die Kranken häufig die Lage wechseln lassen, namentlich auch bei Sitz im Unterlappen sie sich flach oder mit erhöhtem Unterkörper hinlegen lassen, damit das Bronchialsekret leicht herausläuft. Pneumonien, deren Resolution sich verzögert, müssen ebenfalls mit Atmungsgymnastik, Lagerung auf der gesunden Seite etc. behandelt werden, um die Verdichtung des Lungengewebes und damit dessen Starre zu beseitigen, welche die Entleerung des Bronchialsekretes behindern. Auch Verklebungen und Verwachsungen der Pleurablätter, namentlich wenn stärkere Schwartenbildung sich mit Bindegewebswucherungen und Schrumpfungen innerhalb der Lunge vergesellschaftet, werden leicht Bronchiektasien hervorrufen. Frühzeitige Entleerung pleuritischer Ergüsse, Atemübungen etc. werden dem vorbeugen. Da länger dauernde eitrig-infektiöse Bronchitis die Schleimhaut allmählich zerstört, die Elastizität der Wandung herabsetzt, so wird die Bekämpfung der Infektionserreger durch Terpentin- und Kreosotpräparate etc. ebenfalls vorbeugend wirken. Endlich spielt die Beseitigung von Fremdkörpern, die die Bronchien verlegen, oder von anderen sie verengenden Momenten eine wichtige Rolle bei der Prophylaxe. Zirkumskripte Entzündungen in der Lunge, Neoplasmen etc. können dabei in Betracht kommen, indem hinter der Stenose das Sekret sich anhäuft und immer stärker den Bronchialbaum ausdehnt.

Die beiden Arten der Bronchiektasie, die zylindrische und die sackförmige, unterscheiden sich in einigen Beziehungen in bezug auf ihre Behandlung.

Bei der zylindrischen handelt es sich meist um einen ganz diffus über einen größeren Teil der Lungen, besonders über die hinteren, unteren Partien derselben verbreiteten Katarrh, welcher chronisch geworden und meist mit Emphysem vergesellschaftet ist. Ihre Behandlung fällt daher auch mit der einer chronischen Bronchitis im wesentlichen zusammen. Handelt es sich um akute Nachschübe, so kann man mit Nutzen Expektorantien geben wie Senega, Liquor ammon. anis. etc., am besten kombiniert (Infus. rad. Seneg. 10,0:180,0, Liquor ammon. anis. 5,0, 2 bis 3stündlich 1 Eßlöffel). Sind zugleich stärkere Schwellungszustände der Bronchialschleimhaut, Produktion zähen Schleims, der die Entleerung hindert, vorhanden, so sind die mehr lösenden Medikamente wie Ipecacuanha als Infus zu 0,6 bis 0,8 : 180,0 Apomorphin. hydrochloric. (in Lösung zu 0,05 : 180,0) oder Mixtura solvens angebracht. Lange fortsetzen wird man diese Medikation nicht, da sie dann nur den Appetit verdirbt, ohne Nutzen zu schaffen. Eher kann man Jodkalium längere Zeit hindurch nehmen lassen (Kalii jodat. 3,0—5,0, Ammon. hydrochloric. 5,0 Etr. Liquir. 10,0, Aquae dest. ad 200,0, mehrmals täglich 1 Eßlöffel). Inhalation der Balsamica, innerliche Darreichung von Terpentin etc. kann dies unterstützen. Namentlich wird noch Abhärtung, gute Ventilation der Lungen durch ausgiebige Bewegung im Freien, Fernhalten von Staub und Qualm, Vermeiden von übermäßigem Alkohol-, besonders auch Biergenuß, Maßhalten im Essen, wenn Neigung zu Korpulenz besteht, und im Rauchen von Wichtigkeit sein. Atmungsgymnastik mit Kompression der unteren Thoraxpartien wird die Entleerung befördern. Sie kann vom Kranken selbst ausgeführt werden, indem er die Hände in die Brustseiten stützt und nun etwa noch Kniebeugen macht, wobei durch Hinaufdrängen des Zwerchfells ein Druck auf die unteren Lungenteile ausgeübt wird. Die Schräglage nach Quincke, wie sie unten näher geschildert werden wird, kann ebenfalls günstig wirken. Ferner ist die Kompression der unteren Thoraxapertur durch den Rossbach-Zoberbierschen Atmungsstuhl, namentlich bei stärkerem Emphysem, angebracht. Ein Ortswechsel wird oft nötig sein, wenn das Klima am Wohnort feucht und windig ist. Mit Ausnahme der Fälle, bei denen ein trockner diffuser Katarrh zugleich besteht und mehr ein gleichmäßig temperiertes feuchtes Seeklima erfordert, ist im allgemeinen ein trockener, windgeschützter Ort vorzuziehen. So kann ein Aufenthalt im Mittelgebirge schon gut tun, namentlich ein solcher im Hochgebirge im Winter, bei empfindlichen, älteren Leuten ein solcher am Südabhang der Alpen: Meran, Bozen, italienische Seen, an der Riviera di ponente (San Remo, Mentone, Nizza, Cannes), auch wohl in der Wüste (Biskra in Algerien, Heluan, Assuan in Aegypten). Trink- und Inhalationskuren in salinischen, alkalisch-salinischen und Schwefelbädern (Ems, Reichenhall, Wiesbaden, Baden-Baden, Heustrich, Stachelberg, Lenk, Weilbach, Weißenburg etc.) sind zweckmäßig, besonders da die betreffenden Orte zugleich günstige klimatische Verhältnisse aufweisen.

Bei den sackförmigen Bronchiektasien muß besonders Bedacht genommen werden auf eine gründliche Entleerung des Sekrets Die eitrigen Massen, welche sich in ihnen befinden, enthalten ja reichlich Bakterien, die einerseits eine Zersetzung des Inhalts herbeiführen und so zur Bildung reizender Fettsäuren etc. Veranlassung geben können, anderseits eine Infektion und Zerstörung der Wandung und so ein Fortschreiten des Prozesses auf die angrenzenden Lungenteile zur Folge haben können, wenn sie lange stagnieren. Es besteht ferner die Gefahr, daß die eitrigen Massen in andere Bronchialgebiete aspiriert werden und dort zu Entzündungen und Vereiterungen der Lunge führen. Die Entleerung findet nun bei Hohlräumen, die im Oberlappen ihren Sitz haben, im Stehen und Sitzen leicht statt. Es tritt oft ein dauernder Hustenreiz auf, weil immer wieder Sekret aus ihnen herabläuft und die Bronchial-Trachealschleimhaut reizt. Die Bronchiektasien des Unterlappens aber, und diese sind ja die häufigeren, werden in aufrechter Körperstellung schlecht entleert. Besser tritt dies bei liegender Haltung ein, und am besten gestaltet es sich bei Tieflagerung des Oberkörpers. So pflegt bei ihnen die Schräge- oder Hängelage, wie sie Quincke angegeben hat, von sehr gutem Erfolge begleitet zu sein. Zu diesem Zweck wird der Kranke im Bett möglichst flach gelegt und, nachdem er sich gewöhnt hat, diese Lage einige Zeit inne zu halten, wird das Fußende des Bettes durch untergeschobene Holzklötze, Backsteine oder einen Stuhl höher gestellt, sodaß der Oberkörper tief liegt. Das Sekret der unteren Lungenteile läuft nun, ohne daß die Exspirationsmuskulatur, der Husten etc. nachzuhelfen braucht, in die größeren Bronchien und in die Trachea und wird ohne Anstrengung expektoriert. So kann man schon nach einigen Wiederholungen der Schräglage eine wesentliche Abnahme der Sekretion nachweisen. Besonders bei den mehr akut im Anschluß an Bronchitis, Bronchopneumonien etc. auftretenden Bronchiektasien, wie sie v. Criegern näher geschildert hat, tritt oft eine rasche Besserung des Zustandes nach Entleerung großer Mengen von Eiter ein. Es ist allerdings in manchen Fällen nicht leicht, die Kranken dazu zu bringen, in dieser Lage einige Zeit auszuharren. Sie fürchten, ersticken zu müssen; manchmal ist ihnen der Blutandrang zum Kopf zu lästig. Um die Entleerung der Sputa tunlichst zu erleichtern, läßt man den Kranken den Kopf seitwärts legen und hält ihm ein Eiterbecken oder dergleichen vor. Morgens und eventuell auch abends sollten die Kranken eine Stunde lang diese Lage einnehmen. Manchmal ertragen sie sie noch viel länger. Da die Bronchiektasien vielfach ihres Epithels und der oberflächlichen Schleimhautschichten beraubt sind, ist die Sensibilität oft herabgesetzt, und der Hustenreiz erfolgt daher erst, wenn das Sekret die noch intakte Schleimhaut der Luftröhren erreicht. Daher wird, wenn nicht durch entsprechende Körperstellung der Abfluß erleichtert wird, vielfach eine langdauernde Ansammlung von Sekret und so immer stärkere Ausdehnung der Höhle stattfinden. In solchen Fällen, wo der zuführende Bronchus so liegt, daß er bei Seitenlage den tiefsten Punkt der Höhle einnimmt, wird auch die entsprechende Lagerung auf der Seite erfolgreich sein. Um zu eruieren, welche Lage die beste ist, muß man den Kranken oft verschiedene Stellungen einnehmen lassen. Diejenige, bei der der stärkste Hustenreiz und die ausgiebigste Entleerung erfolgt, wird als die richtige anzusehen sein. Unterstützt kann die Entleerung noch werden durch *Kompression der betreffenden Thoraxpartie*, also indem der Kranke selbst die Hände auf diese Stelle legt und sie einzudrücken sucht, ein Kissen unter sie geschoben wird oder ein anderer einen Druck auf sie bei der Exspiration ausübt. Das Atmen am Rossbachschen Atmungsstuhl, die Kompression durch die von Strümpell angegebenen Bretter, durch ein Schreibersches Korsett kann dabei auch nützlich sein. Atemübungen an Zander-Apparaten wirken auch oft gut. Sind die Kranken nicht zu schwach, so wird mäßige Bewegung im Freien und etwas Steigen infolge der ausgiebigeren Tätigkeit der Atmung ihnen gut tun und die Entleerung befördern.

Wird durch diese mechanische Behandlung der Stagnation des Sekrets und damit der Zersetzung des Höhleninhalts und der Weiterverbreitung der Infektion und Entzündung auf andere Teile vorgebeugt, so ist es außerdem noch zweckmäßig, *Medikamente* zu geben, welche antibakteriell wirken. Dazu gehören namentlich Terpentinpräparate und die Balsamica. Das Terpentinöl kann sowohl innerlich, mehrmals täglich etwa zehn Tropfen in Milch nach dem Essen oder in Kapseln, gegeben als auch durch Inhalation in die Bronchien eingeführt werden. Während zerstäubte Salzlösungen nicht soweit in die Verzweigungen der Bronchien eindringen, um bei Bronchiektasien eine direkte Wirkung entfalten zu können, werden die flüchtigen aromatischen Stoffe wie Terpentinöl, Latschenöl, Eukalyptusöl etc. verdampft sich der Luft leicht beimischen und mit ihr bis in die Kavernen vordringen. Man kann sie mit Atmungsmasken (nach Curschmann), in den Naseninspiratoren nach Feldbausch, mit Hilfe der Terpentinpfeife etc. einatmen lassen, indem mit der Substanz Watte oder Löschpapier getränkt wird oder die Luft die Flüssigkeit bei der Einatmung passiert. Am besten wird Terpentin- oder Latschenöl mit Wasserdämpfen zusammen inhaliert mit Hilfe der Schreiberschen oder Sängerschen Apparate, auch wohl in der Weise, daß einige Tropfen in den Dampfkessel eines gewöhnlichen Dampfinhalationsapparats gebracht werden, während die Vorlage mit Salzwasser oder Emserwasser gefüllt wird. Dies eignet sich besonders, wenn ein Katarrh, wie so häufig, in den oberen Teilen der Atmungswege besteht, zur Linderung des Reizzustandes und besserer Lösung des Schleims. Innerlich kann man statt Terpentinöl auch Toluol, Perubalsam, Kreosot, Guajakol in Kapseln oder andere Kresolpräparate, Thiokol etc. nehmen lassen. Man muß dabei darauf achten, daß der Magen nicht leidet, und namentlich feststellen, ob eine Nierenentzündung besteht, bei Albuminurie jedenfalls aussetzen.

Wie bei anderen länger dauernden Eiterungen, besteht immer die Gefahr einer Pyämie mit Bildung metastatischer Abszesse, so namentlich im Gehirn. Es würde zu weit führen, hier auf die Behandlung dieser Komplikationen, etwa dazutretender chronischer parenchymatöser Nephritis, Endocarditis, Polyarthritis einzugehen. Treten Entzündungen in den umgebenden Lungenpartien durch einfache Fortpflanzung per continuitatem oder auch in anderen Lappen infolge Aspiration des eitrigen Sekretes ein, entstehen daraus Abszedierungen, an die sich wiederum seröse und namentlich eitrige Entzündungen der Pleura anschließen können, so müssen diese noch speziell behandelt werden. Doch werden die oben angeführten Maßregeln zur besseren Entleerung der Eiterhöhlen und zur Beschränkung der Infektion und Zersetzung *auch dann anzuwenden sein*. Gute Ernährung und vor allem Aufenthalt in reiner Luft werden von wesentlicher Bedeutung sein. Namentlich pflegt ein Aufenthalt in trockenem, warmem Klima gute Resultate zu gewähren. Am meisten empfohlen wird bei den stark sezernierenden Bronchiektasien das Wüstenklima von Algerien (Biskra) und Aegypten (Assuan, Heluan); auch Sizilien, die westliche Riviera, Korsika eignen sich für den Winteraufenthalt. Im Sommer wird der Aufenthalt im Mittelgebirge von Vorteil sein, und zwar läßt sich damit eine Trinkkur verbinden, wenn man Orte mit salinischen, alkalisch-salinischen oder Schwefelwässern wählt. Es sind das dieselben, wie sie oben bei den diffusen Bronchiektasien angeführt sind.

Trotzen Bronchiektasien allen diesen Mitteln und Behandlungsmethoden, besteht eine sehr starke Eiterproduktion, welche auch die anderen Lungenteile bedroht, kommt es häufig zu Blutungen etc., so muß an *operativen Eingriff* gedacht werden, falls es sich nicht um sehr alte, dekrepide Leute mit Herzschwäche etc. handelt. So hat man die Bronchiektasien eröffnet und nach außen entleert. Nach Wegnahme mehrerer Rippenstücke in der betreffenden Gegend werden, wenn die Pleurablätter nicht wie gewöhnlich verwachsen sind, diese vernäht oder durch Tamponade zur Verlötung gebracht; dann wird durch Probepunktion die Lage der Eiterhöhle festgestellt und, wenn Eiter aspiriert wird, unter Leitung der in der Lunge steckenden Stichkanüle mit dem Thermokauter eine Oeffnung gebrannt, diese so weit erweitert, daß der Eiter gut ablaufen kann. Der Effekt ist zunächst der, daß die Menge des Auswurfes wesentlich abnimmt, die Putreszenz verschwindet, etwaiges Fieber, Störungen des Appetits und der Ernährung geringer werden. Aber es ist schwierig, auf diese Weise eine vollständige Heilung zu erzielen. Gewöhnlich bleibt eine hartnäckig eiternde Fistel zurück. Meist ist auch keine einzelne Bronchiektasie vorhanden, sondern ein Konglomerat von solchen. Man hat dann wohl die

Zwischenwände durchgebrannt und so eine größere, besser zu reinigende Höhle erzeugt. Ferner ist auch schon der Teil der Lunge, in dem die Bronchiektasien sich befinden, total exstirpiert worden. Es ist das ja ein für schwächere, schlecht genährte Menschen sehr starker und gefährlicher Eingriff, daher meist nicht durchführbar. Neuerdings hat man nun versucht, die Höhlen zum Kollabieren und dann zur Obliteration zu bringen. Dies wird erreicht durch ausgedehntere Rippenresektionen in der Gegend der Bronchiektasien. Die Brustwand sinkt dann ein und gestattet so der Lunge, sich zusammenzuziehen und der vorher ausgespannt gehaltenen Höhle sich zu verkleinern. Auch die Anlegung eines Pneumothorax durch Einblasen von Stickstoff in die Pleurahöhle der kranken Seite, bis ein starker positiver Druck entsteht, ist angewandt worden. Doch ist dies vielfach unmöglich, da die Pleurablätter verwachsen sind. Das beste operative Verfahren wird nach den bisher vorliegenden Erfahrungen darin bestehen, die Thoraxpartie, unter der sich die Bronchiektasien befinden, durch ausgedehnte Rippenresektionen zu mobilisieren und zum Einsinken zu bringen. Genügt dann dies allein nicht, um die Höhle zum Verschwinden und ihre Eiterproduktion zum Versiegen zu bringen, so müssen die Höhlen eröffnet und drainiert werden. Man wird dazu aber erst schreiten, nachdem die oben geschilderten inneren Mittel, Inhalationen, Atemgymnastik etc., nicht zum Ziele geführt haben.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Direktor: Prof. Dr. Rostoski.)

Zur Kenntnis seltener infektiöser Mononeuritiden.

Von Dr. **Paul L. Schlippe** in Darmstadt.

I. Einseitige Hypoglossuslähmung bei Angina staphylococcica.

Der N. hypoglossus erkrankt bei weitem häufiger in seinem intrazerebralen und bulbären als in seinem peripherischen Verlauf (Oppenheim[1])). Isolierte Halbzungenlähmungen sind deshalb nicht häufig. Nach Ascoli[2]) handelt es sich in nur etwa einem Drittel aller Fälle um peripherische Erkrankung. Welch wechselnder Art dieselbe sein kann (Trauma, Kompression etc.), will ich hier nicht wiederholen, sondern verweise auf die in den Arbeiten von Marina[3]) und Panski[4]) zu findenden ausführlichen Uebersichten über die bezügliche Literatur. Ganz besonders selten ist die isolierte Neuritis des Hypoglossus, weshalb ich den folgenden von mir beobachteten Fall der Mitteilung für wert halte.

Krankengeschichte. Fräulein M. A., 24 Jahre alt, hatte früher schon öfters rasch und komplikationslos heilende Mandelentzündungen, jedoch nie Diphtherie, im übrigen nur einmal Lungenentzündung gehabt. Sie erkrankte am 24. Juli an scheinbar typischer follikulärer Angina, welche vom Vater, der Arzt ist, behandelt wurde. Eine Besserung trat jedoch nicht ein, vielmehr blieben die lakunären Beläge bestehen, das Fieber stieg und bewegte sich seit dem 26. Juli stets über 39°. Es stellten sich von diesem Tage an beiderseits hochgradige Drüsenschwellungen am Halse, beträchtliche Erschwerung des Schluckens, Beschwerden beim Sprechen infolge des immer mehr zuschwellenden Halses und Zunahme der immer noch fleckigen Beläge ein. Seit heute (28. Juli) besteht auch übler Geruch aus dem Munde. Patientin fühlt sich sehr krank. Nachträglich gibt sie an, seit „einigen Tagen" bemerkt zu haben, daß es ihr schwer falle, Speiseteile aus der linken Wangentasche mit der Zunge herauszuholen.

Befund am 28. Juli 1908. Zartgebaute junge Dame. Leicht zyanotisch blasses Gesicht. Starke Schwellung der beiderseitigen Lymphdrüsen am Halse und unter dem Kinn mit deutlichem Oedem der umgebenden Weichteile. Rechts ist die sichtbare ödematöse Schwellung stärker und reicht bis hinter den Sternocleidomastoideus. Die Nase ist nicht erkrankt. Der Mund kann nur schwer geöffnet werden. Starker foetor ex ore. Zunge dick belegt. Mundschleimhaut ohne Befund. Die Tonsillen sind beiderseits enorm geschwollen, berühren sich fast median und sind bedeckt mit großen, zusammenhängenden, schmierigen, übelriechenden Belägen, welche sich nicht abwischen lassen und beiderseits, besonders aber rechts zentral nekrotisch aussehen. Die Uvula ist ebenfalls stark geschwollen und gerötet und zeigt einen kleinen Belag links an der Vorderfläche. Der Rachen ist nicht zu übersehen. Keine Symptome einer Larynxerkrankung. Die inneren Organe lassen keine krankhaften Veränderungen erkennen, Milztumor besteht nicht. Der Puls ist klein, weich, aber regulär, etwa 120 Schläge per Minute. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur 39,1.

Therapie. Da Diphtherieverdacht nicht auszuschließen ist, werden trotz noch ausstehendem bakteriologischen Untersuchungsresultat 1500 I. E. eingespritzt. Ferner Eiskrawatte, Gurgeln mit 1%igem Perhydrol. Aetzen der nekrotischen Stellen mit Karbolsäure-Alkohol.

29. Juli. Bakteriologisch durch Kultur Staphylokokken nachgewiesen, keine Diphtheriebazillen. Temperatur 38,6—39,5. Drüsen etwas, Halsödem deutlich abgeschwollen. Aussehen des Halses unverändert; foetor ex ore geringer.

Die Zunge wird deutlich nach links herausgestreckt. Dies wurde schon gestern beobachtet, aber nicht sicher für eine Lähmung erkannt. Sie ist stark belegt; die linke Zungenhälfte fühlt sich weicher an als die rechte. Sonstige Hirnnervenstörungen fehlen.

30. Juli. Temperatur 38,4—39,1. Oedem am Hals verschwunden, Drüsenschwellungen geringer. Tonsillen etwas kleiner, besonders links Beläge geringer. In der rechten Tonsille ist eine große, tiefe nekrotische Stelle sichtbar. Kein foetor ex ore mehr. Schmerzen geringer, kann heute etwas schlucken. Zunge wird nach links herausgestreckt. Zungenbelag links stärker als rechts. Fibrilläre Zuckungen fehlen. Am Mundboden liegend fällt keine Deviation der Zunge auf. Deutliche Erschwerung der Aussprache der s-, sch-, z-Laute.

1. August. Temperatur 37,6—37,2. Beläge bis auf geringen Rest rechts verschwunden. Tonsillen stark geschwollen und gerötet, ebenso die Uvula. Erneute Untersuchung auf Diphtheriebazillen ergab wieder negatives Resultat. Zunge unverändert; neue Hirnnervenstörungen sind nicht hinzugekommen. Elektrische Untersuchung. Eine indirekte Erregung der Zunge gelingt links nicht sicher. Bei direkter Reizung ist die linke Zungenhälfte faradisch unerregbar, galvanisch tritt bereits bei schwächeren Strömen als rechts eine deutlich leicht träge Zuckung ein. KSZ = ASZ.

6. August. Ist seit 4 Tagen entfiebert. Im Hals sind die Tonsillen zwar noch geschwollen und gerötet, aber gereinigt. Die Drüsen am Hals sind nur noch ganz gering geschwollen. Herz und Nieren sind dauernd in Ordnung. Die Zungenlähmung besteht unverändert fort; die beginnende resp. eingetretene Atrophie ist deutlich fühlbar und auch sichtbar in Gestalt einer tiefen, zerklüfteten Furche, welche von vorn nach hinten über die linke Zungenhälfte zieht. Dabei ist die linke Zungenhälfte dauernd deutlich stärker belegt als die rechte. Die elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse haben sich nicht geändert.

10. August. Wird heute aus dem Krankenhaus entlassen. Neue Komplikationen sind nicht eingetreten: keine Lähmungen, keine Reflexstörungen. Die Zungenlähmung besteht unverändert fort; Patientin hat jedoch ebensowenig wie früher Beschwerden, und auch die Sprache ist, wohl durch die Gewöhnung, bedeutend klarer geworden. Die Atrophie der Zunge ist deutlich sichtbar, hat aber scheinbar in den letzten Tagen nicht weiter zugenommen. Fibrilläre Zuckungen bestehen nicht, wohl aber gerät die ganze Zunge bei forcierten Versuchen, sie weit herauszustrecken, sofort oder mindestens sehr bald in starkes Zittern und unfreiwillige wogende Bewegung.

Zusammenfassend gesagt haben wir es zu tun mit einer nach einer schweren Staphylokokkenangina aufgetretenen Lähmung der linken Zungenhälfte. Trotz der außerordentlichen Häufigkeit selbst schwerer Mandelentzündung ist eine derartige Komplikation doch höchst selten beobachtet worden. Man muß bei einer nach „Mandelentzündungen" auftretenden Lähmung immer in erster Linie an Diphtherie denken; es gibt Autoren, die sogar immer Diphtherie annehmen, wenn nervöse Störungen nachfolgen, selbst wenn das klinische Bild diese Diagnose zu stellen nicht erlaubte. Im vorliegenden Falle kann man jedoch wegen des wiederholten negativen bakteriologischen Befundes, des für Diphtherie uncharakteristischen Krankheitsverlaufs und wegen der Lokalisation der Lähmung eine Diphtherieerkrankung wohl ausschließen.

Bei einer Durchsicht der Literatur auf eventuell früher beobachtete ähnliche Fälle finde ich, daß Marina[1]) 14 Tage nach einem akuten Rachenkatarrh die Halbzungenlähmung auftreten sah; er bringt die Erkrankung jedoch nicht mit der Pharyngitis in Zusammenhang, sondern spricht, „da keine veranlassende Ursache vorhanden ist“, von einer idiopathischen Hypoglossus-Neuritis. Erb[1]) hat einen Fall von primärer Hypoglossus-Neuritis mit halbseitiger Zungenlähmung beschrieben, der wegen der allerdings vier Wochen zurückliegenden Angina von mehreren späteren Autoren als infektiöse Neuritis angesprochen wurde. Dasselbe gilt von dem Montesanoschen[2]) Fall, über den ich mich leider im Original nicht orientieren konnte, bei dem „nach rheumatischer Ursache“ (zit. nach Marina) die halbseitige Zungenlähmung auftrat. Hofmann[3]) beobachtete einen Monat nach einer Angina mit Lymphdrüsenschwellungen auf der linken Seite eine linkseitige Zungenlähmung. Auch im Panskischen[4]) Fall trat die einseitige Zungenlähmung nach einer abszedierenden Angina auf.

---

[1] Lehrbuch. Aufl. 1908. — [2] zit. nach Marina. — [3] Neurologisches Zentralblatt 1896, Bd. 1, S. 338. — [4] Neurologisches Zentralblatt 1903, Bd. 2, S. 706.

[1] l. c.

Damit ist die Kasuistik bereits erschöpft, indem in allen anderen Fällen von Hypoglossuslähmung nach Entzündungsprozessen am Hals es sich nicht um Angina, sondern um meist vom Ohr ausgehende krankhafte Veränderungen handelte, die den Nerven an einer höher gelegenen Stelle — meist in Verbindung mit anderen Hirnnerven — lädierten (Dinkler, Kast).

Wenn wir nun genauer den Ort, an welchem die Schädigung des Nervs stattgefunden haben muß, festzustellen suchen, so deutet die Einseitigkeit des Prozesses und das ausschließliche Befallensein des linken Hypoglossus direkt auf einen peripherischen Sitz hin. Ein Beteiligtsein der aus den oberen Zervikalsegmenten stammenden, in dem Ramus descendens und Ramus thyreo-hyoideus des Hypoglossus verlaufenden Nervenfasern konnte nicht festgestellt werden, indem bei Schluckbewegungen asymmetrische Bewegungen des Os hyoideum nicht beobachtet wurden. Da bei der Natur der Erkrankung nicht angenommen werden kann, daß der Hypoglossus bereits, bevor er sich mit den Zervikalfasern vereinigt hat, also unmittelbar unter dem Canalis hypoglossi eine Schädigung erfahren hat, so steht fest, daß in unserem Fall eine ganz peripherische, nur die Rami linguales betreffende Erkrankung des zwölften Hirnnerven vorliegt.

Die Art, wie wir uns den schädigenden Einfluß vorzustellen haben, ist nicht ganz klar. Eine rein mechanische Kompression der Nerven durch die entzündliche Weichteil- und Drüsenschwellung halte ich für unwahrscheinlich, da diese nicht derart hochgradig, vor allem links, wo die Lähmung eintrat, geringer war als rechts und überhaupt erfahrungsgemäß, wenn es sich nicht um eine Infiltration durch maligne Neubildung oder eine solche mit Einschmelzungsprozessen handelt, eine Kompression der Nerven durch Weichteile nur selten zu Leitungsunterbrechung führt. Es bleibt also kaum etwas anderes übrig als anzunehmen, daß der Entzündungsprozeß der Weichteile sich auf die Nervenfasern fortgesetzt habe, sei es nun, daß man sich vorstellen will, daß die Krankheitserreger aus dem umliegenden Gewebe in die Nerven eingewandert sind, sei es, daß die in der den Nerven umspülenden Gewebsflüssigkeit enthaltenen Toxine den deletären Einfluß gehabt haben.

Zur Symptomatologie ist noch zu erwähnen, daß Schmerzen in der Zunge nicht gespürt wurden. Die Lähmung stellte sich vielmehr, ohne daß sie Patientin zum Bewußtsein kam, auffallend rasch, schon innerhalb der ersten vier Krankheitstage ein. Die leichten Störungen bei der Bewegung der Speisen im Mund sowie beim Sprechen kamen als zur Zungenlähmung gehörend der Patientin erst durch die genaue ärztliche Untersuchung nach Ablauf der akuten Angina zum Bewußtsein, während sie vorher als durch die hochgradige Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Halses bedingt angesehen wurden. Der Geschmack war ungestört. Im Vordergrund der Erscheinungen stand jedenfalls die Unmöglichkeit, die Zunge gerade herauszustrecken und sie nach links zu bewegen; sie wurde von vornherein stark nach links abweichend vorgestreckt.

Die von Dinkler näher beschriebene Abweichung der äußersten Zungenspitze nach der gesunden Seite ist mir nicht aufgefallen; in Unkennntnis der betreffenden Arbeit habe ich allerdings auch nicht besonders darauf geachtet. Die Atrophie der Zunge war 14 Tage nach Beginn der Erkrankung schon deutlich sicht- und fühlbar. Auf der linken Zungenhälfte verlief von vorn nach hinten eine tiefe, zerklüftete Furche; ferner zeigte die gelähmte Zungenhälfte, was anderwärts bereits beschrieben wurde, dauernd viel stärkeren Belag.

Die elektrische Untersuchung zeigte etwa acht Tage nach Beginn der Lähmung eine deutlich in Entwicklung begriffene, sechs Tage später deutliche, mittelschwere Entartungsreaktion.

Im weiteren Verlauf verschwand, offenbar infolge der Gewöhnung, die Sprachstörung fast vollkommen, noch ehe sich objektiv an der Zunge etwas geändert hatte. Die Lähmung wurde von Anfang an mit dem galvanischen Strom (Kathode) behandelt. Während sich bis zum 10. August eine Besserung noch nicht zeigte, verdanke ich dem Vater der Patientin die Mitteilung, daß Ende September, also etwa acht Wochen nach der Erkrankung, die Krümmung der Zunge sich verringert, die Längsfurche ausgeglichen hatte, während die atrophische Dünnheit der linken Spitzenhälfte noch deutlich fühlbar war. Im Oktober war keine sichtbare Veränderung der Zunge mehr nachweisbar. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die Galvanisation der Zunge zweimal wöchentlich fortgesetzt. Jetzt ist auch für die Palpation eine Differenz in der Muskelentwicklung der beiderseitigen Zungenhälften nicht mehr nachzuweisen. Irgendwelche sonstigen Folgen wurden nicht beobachtet.

Wie in dem vorbeschriebenen so trat auch in den früher beobachteten Fällen immer Heilung ein, wenn auch öfters erst nach längerer Zeit: im Erbschen Falle nach 1 Jahre, bei Marina nach 3 Jahren, bei Panski in 10 Wochen. Hofmann sah nach zwölf Monaten bedeutende Besserung, und auch Montesanos Fall wurde geheilt. Die Prognose dieser nach Anginen selten auftretenden halbseitigen Zungenlähmungen scheint demnach günstig zu sein, wenn auch im einzelnen Fall die vollständige Restitutio ad integrum unter Umständen erst nach monate- bis jahrelanger Dauer erreicht wird.

II. Peroneuslähmung nach Tetanus traumaticus.

Wenn sich auch nach Ansicht der meisten Autoren herausgestellt hat, „daß es wohl kaum eine Infektionskrankheit gibt, zu welcher nicht gelegentlich Polyneuritis hinzutreten kann“[1]) oder, wie Moritz sich bestimmter ausdrückt, „bei deren jeder schon Neuritis beobachtet wurde“, so sind es doch immer bestimmte Erkrankungen, besonders die Diphtherie, nach denen wir diese Komplikationen besonders häufig sehen, während wir sie bei anderen als seltene Begleit- oder Folgeerscheinung betrachten müssen. Zu letzteren Infektionskrankheiten scheint der Tetanus traumaticus zu gehören. Bei der Durchsicht der bekannteren Hand- und Lehrbücher finde ich darüber sehr spärliche, zum Teil widersprechende Angaben.[2])

Während Gowers sagt, daß Lähmungen bei Tetanus nicht beobachtet wurden, und auch nach Strümpell Lähmungserscheinungen fast niemals vorkommen, gibt Romberg an, in der Rekonvaleszenz einmal leichte neuritische Erscheinungen in den Beinen beobachtet zu haben. In Villarets Handwörterbuch finde ich die Notiz: „Als Nachkrankheiten sind .... Lähmungen beschrieben worden.“

Leider ist es mir nicht gelungen, eine kasuistische Arbeit aufzufinden. In der Mehrzahl der oben genannten größeren Werke ist über Neuritiden resp. Lähmungen bei Tetanus nichts angegeben. Auch bei Besprechung der Aetiologie der Neuritis findet man an den bezeichneten Stellen entweder nur allgemeine Angaben oder Aufzählung der für die Entstehung einer Neuritis wichtigsten Krankheiten, wobei jedoch der Tetanus traumaticus nur von Bernhardt[3]) und Eichhorst (Bd. 3, S. 164) besonders angeführt wird.

Nach alledem scheint mir die folgende Mitteilung einer nach Tetanus traumaticus aufgetretenen Peroneusneuritis eines gewissen Interesses nicht zu entbehren.

Krankengeschichte. C. S., 19 Jahre alt, Gärtnerlehrling, wurde am 23. August 1908 in nicht vernehmungsfähigem Zustande ins Krankenhaus gebracht. Die beim Vater erhobene und später ergänzte Anamnese ergibt, daß Patient früher nie krank gewesen

---

1 u. 2) zit. nach Marina. — 3) Neurologisches Zentralblatt 1899, S. 107. — 4) l. c.

1) Remak, Nothnagels Handbuch, Bd. 11, 3b. — 2) Nothnagel Bd. 5, 2, Bd 11, 1, Bd. 11, 3b, Ebstein-Schwalbe, Eichhorst, Mering-Krehl, Strümpell, Oppenheim, Gowers, Rose (Der Wundstarrkrampf des Menschen, Pitha-Billroth Bd. 1, 1897). — 3) Bernhardt, Nothnagel Bd. 11, 1, 2.

war und jetzt, am 21. August, ohne ihm näher bekannte Ursache „Spannungsgefühl in den Mandeln" bekam, den Mund nicht mehr recht aufmachen und nicht gut schlingen konnte. Am nächsten Tage gesellte sich Druckgefühl auf der Brust dazu, weshalb sich Patient zu Bett legte. Heute, am dritten Krankheitstage, ließ er den Arzt holen. Als dieser ihn untersuchte, „gab es ihm plötzlich einen Ruck, es zog ihm krampfartig den Kopf nach hinten, der Rücken wurde steif und hohl und er konnte sich nicht mehr bewegen". Der Arzt lieferte den Kranken mit der Diagnose Tetanus traumaticus ins Krankenhaus ein.

Befund. Die Untersuchung der inneren Organe ergab soweit ausführbar, normale Verhältnisse. Patient ist ein gut genährter, kräftiger junger Mann. Haut feucht, schwitzend; Fieber besteht nicht. Am linken Arme zeigen sich mehrere (etwa acht) kleine nun verschorfte Hautabschürfungen. Die Muskulatur des ganzen Körpers befindet sich in einem auffallenden Spannungszustand, Heben des Kopfes, Bewegungen der Arme, besonders die Bewegungen der Wirbelsäule sind nur sehr schwer ausführbar. Die Beine liegen fast ganz unbeweglich in Streckstellung, die Masseteren sind dauernd sicht- und fühlbar angespannt. Krämpfe bestehen für gewöhnlich nicht, beim Versuch zu trinken sowie bei aktiven und passiven Bewegungen verstärken sich die Spannungen in den verschiedensten Muskelgebieten zu schmerzhafter Kontraktion, besonders in der Rücken- und Kaumuskulatur. Es tritt Trismus auf, und Schaum zeigt sich vor dem Mund. Die Abdominalmuskulatur ist bretthart gespannt. Die Reflexe sind sehr lebhaft. — Am rechten Unterschenkel große Narbe infolge Osteomyelitis der Tibia Urin enthält eine Spur Eiweiß, keinen Zucker. Therapie: 100 A.-E. Tetanusheilserum. Chloralhydrat als Klisma.

Verlauf: 24. August. Nach ruhiger Nacht zeigt sich heute eine Zunahme der Steifigkeit. Patient kann sich kaum rühren: Beine vollkommen gestreckt und bewegungslos, Leib bretthart, Rücken stark opisthotonisch steif. Arme in Beugestellung an die Brust angepreßt, Hände mit eingeschlagenem Daumen zur Faust geballt. Dauernde Spannung der Masseteren, Mundöffnen gelingt uns schwer, Kopfheben überhaupt nicht mehr. Zeitweise, besonders durch Reize irgendwelcher Art ausgelöst, stellen sich tonische Krämpfe in der gesamten Körpermuskulatur ein, bei denen Patient laut aufschreit. Geringe Temperatursteigerung. Das Gesicht ist in charakteristischer Weise verändert: Der Mund ist breit gezogen, die Nasenlöcher erweitert, die Augen verkleinert, die Augenbrauen hochgezogen und die Stirn gerunzelt. Schwitzt sehr stark. Therapie: Morphium, 100 Einheiten Tetanusantitoxin.

29. August. Bei gleichbleibender Therapie wurden bis jetzt 800 Einheiten Tetanusantitoxin eingespritzt. Der Erfolg war der, daß Patient nach den Injektionen ruhiger wurde und daß sich zweifellos die tonischen Krämpfe seltener einstellten. Im großen und ganzen hat sich jedoch an der die gesamte Körpermuskulatur betreffenden Steifigkeit nichts geändert. Die Nahrungsaufnahme ist erschwert. Die Urinentleerung erfolgt gut, während bis jetzt trotz Einläufen und per os gereichten Abführmitteln ein Stuhlgang nicht erfolgte. Es besteht etwas höheres Fieber (bis 39°) mit sehr profusen Schweißen, für dessen Entstehung ein Anhaltspunkt nicht gefunden werden kann.

2. September. Da immer noch keine entscheidende Besserung eingetreten ist, werden nochmals 200 Einheiten Tetanusantitoxin eingespritzt.

5. September. Seit heute entschiedene Besserung, beginnt Bewegungen in den Armen zu machen, kann, was früher kaum ging, den Mund etwas öffnen; dadurch Nahrungsaufnahme besser. Krämpfe treten nicht mehr auf. Subjektiv, abgesehen von der allgemeinen Steifigkeit, keine Klagen. Morphium bleibt weg. Heute erster Stuhlgang.

8. September. Wiederbeginn der Bewegungen im rechten Bein, kann das Knie etwas bewegen. Linkes Bein ohne jede aktive Beweglichkeit, steif gestreckt. Passiv starker schmerzhafter Widerstand. Sehr lebhafte Sehnenreflexe; Babinski fehlt.

12. September. Bewegungsfähigkeit bedeutend besser. Auch im linken Bein beginnende Fähigkeit, das Knie etwas zu krümmen. Fuß und Zehen noch steif und unbeweglich. Am steifsten ist noch die Wirbelsäule. Patient kann sich deshalb weder aufsetzen noch sitzen. Nahrungsaufnahme nun sehr gut. Subjektiv keinerlei Klagen. Therapia nulla.

28. September. Patient hat unterdessen den letzten Rest von tonischer Muskelspannung verloren; als er heute zum erstenmal aufsteht, fällt das Vorhandensein einer Peroneuslähmung links auf. Es besteht vollkommene Unmöglichkeit, die Fußspitze zu heben und die Zehen zu strecken; daher typisch steigender Gang. Keinerlei Schmerzen, aber Gefühl von Taubsein am linken Unterschenkel. Sonstige Lähmungen fehlen. Die Peroneuslähmung betrifft alle von diesem Nerven versorgten Muskeln. Das Tibialisgebiet zeigt hingegen keinerlei Störungen. Patellar- und Achillessehnenreflexe sehr lebhaft. Strümpellsches und Oppenheimsches Phänomen fehlen. Fußsohlenreflex normal. Sensibilität: Am ganzen Körper für alle Empfindungsqualitäten ungestört. Am linken Unterschenkel und Fuß ist im Bereich der Hautäste des Nervus peroneus, also an der lateralen Hälfte der Vorderseite, sowie der Außenseite des Unterschenkels und Fußes der Gefühlssinn beträchtlich gestört; es besteht hochgradige taktile Hypästhesie, deutliche Hypalgesie und vollkommene Thermanästhesie am Fuß, Thermhypästhesie am Unterschenkel. Vasomotorische Symptome fehlen. Deutliche Equinovarusstellung des Fußes beim Liegen. Therapie: Kathodengalvanisation der gelähmten Muskeln.

Im weiteren Verlauf war noch lange die hochgradige Steigerung der Sehnenreflexe (Strümpell) nachweisbar. Ferner zeigte sich bei dem Patienten in der Rekonvaleszenz eine hochgradige Anämie, die jedoch ohne besondere medikamentöse Behandlung innerhalb eines Vierteljahres ausheilte.

Vom 28. September bis zu der am 23. Dezember 1908 erfolgten Entlassung aus dem Krankenhaus regelmäßig vorgenommene elektrische Untersuchungen ergaben, daß sich typische Entartungsreaktion im ganzen Peronealgebiet links einstellte. Die galvanische und faradische Erregbarkeit des Nerven war bereits bei der ersten Untersuchung am 6. Oktober vollkommen erloschen. In den Muskeln war die faradische Erregbarkeit ebenfalls aufgehoben, während sie auf galvanische Reize mit herabgesetzter Erregbarkeit und träger Zuckung reagierten, in den meisten Muskeln war auch die Umkehrung des Zuckungsgesetzes zu konstatieren, indem die AnSZ die KaSZ übertraf. Besonders schön ausgeprägt war das bekannte Verhalten degenerierter Muskeln, daß sie auf den galvanischen Strom mit viel ausgiebigerer, dabei träger Zuckung reagierten, wenn man die Reizelektrode nicht, wie üblich, an dem eigentlichen Muskelreizungspunkt, sondern an das distale Ende, nahe dem Beginn der Sehne, aufsetzte.

Der Erfolg der Behandlung war ein sehr günstiger insofern, als nach relativ kurzer Zeit, vom 9. November an, die galvanische und fast gleichzeitig die faradische indirekte Erregbarkeit zuerst im Musculus peroneus longus sich wieder einstellte und kurz darauf auch die aktive Beweglichkeit der betreffenden Muskeln möglich wurde. Die direkte faradische Erregbarkeit der Muskeln zum Peronealgebiet trat jedoch erst Mitte Dezember wieder auf.

Entsprechend der Besserung der Motilität ging diejenige der Sensibilität, sodaß bei der am 23. Dezember erfolgten Entlassung folgender Befund zu erheben war: Beim Gehen ist ein leichtes Hängen der Fußspitze noch unverkennbar; Patient kann aktiv die Fußspitze fast in normaler Ausdehnung heben, die Zehenstreckung gelingt sehr gut, alle Bewegungen der Peronealmuskulatur werden jedoch im Vergleich mit rechts noch kraftlos ausgeführt. Der Gefühlssinn ist im Gebiet der Hautäste des Nerv. peroneus erhalten; es besteht nur noch ganz geringe Unterempfindlichkeit im Vergleich mit rechts, die jedoch nur subjektiv nachweisbar ist, da Patient selbst leiseste Reize bemerkt. Im übrigen sind bei St. krankhafte Veränderungen nicht mehr festzustellen. Bei einer Vorstellung Mitte Januar war auch der letzte Rest der Peroneusparese behoben.

Der soeben geschilderte Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Zunächst handelt es sich um einen geheilten Fall von schwerem Tetanus traumaticus, bei dem erst am dritten Tage, jedenfalls länger als 30 Stunden nach Ausbruch der Erkrankung, die erste Heilseruminjektion gemacht wurde, zu einer Zeit, als bereits allgemeine Starre bestanden hat und man demnach hätte geneigt sein müssen, die Prognose ungünstig zu nennen. An der Diagnose eines Tetanus traumaticus kann nicht gezweifelt werden: Der Beginn der Krämpfe im Gebiet der Kau- und Schlundmuskulatur, deren Ausbreitung auf die Muskeln des Stammes und der Extremitäten, welche bewirkten, daß Patient schließlich ganz regungslos dalag, nur zeitweise erschüttert durch die anfallsweise sich steigernde Spannung der Muskeln, sind vollkommen charakteristisch.

Eine Ueberimpfung des Krankheitserregers auf Mäuse ist nicht gelungen, was nicht weiter wundern darf, da es ein Zufall gewesen wäre, aus der großen Zahl der vorliegenden Hautabschürfungen gerade die infizierte Stelle herauszugreifen.

Wie lange die Inkubationszeit bestanden hat — eine Frage, die bekanntlich für die Prognose von größter Bedeutung ist —, ließ sich nicht feststellen, da Patient nicht anzugeben wußte, wann er sich die verschiedenen Verletzungen zugezogen hatte. Aus der Tatsache, daß die kleinen, oberflächlichen Verletzungen, die ja wohl als Eingangspforte des Tetanusbacillus betrachtet werden müssen, noch nicht vollkommen verheilt waren, ist wohl der Schluß erlaubt, daß die Krankheit sich ziemlich rasch entwickelt hat, also zu den prognostisch ungünstigeren zu rechnen war und nur durch die häufige und intensive Anwendung des Tetanusheilserums zu einem günstigen Ende geführt wurde. Die hohen Serumdosen wurden gut vertragen (vom 23. August bis 2. September 1000 Antitoxin-Einheiten = 400 g Serum!). Die Injektionen waren nicht schmerzhaft; Serumschädigungen, wie sie sich im Ausbruch eines Exanthems, dem Auftreten von Gelenkschwellungen und -Schmerzen sowie Albuminurie zu äußern pflegen, wurden nicht beobachtet. — Erst eine 14 Wochen später (11. Dezember) nach vollkommener Abheilung des Tetanus zwecks serologischer Untersuchungen vorgenommene erneute Einspritzung von 100 A.-E. Tetanusheilserum führte zum Auftreten von Fieber, Gelenkschmerzhaftigkeit und dem Ausbruch eines von der Injektionsstelle ausgehenden urtikariellen Exanthems. Innerhalb weniger Tage verschwanden jedoch alle diese Erscheinungen, ohne dauernde Schäden zu hinterlassen.

Besonderes Interesse gewinnt der Fall durch das Auftreten der Peroneuslähmung. Diese trat als einzige nervöse Nachkrankheit in der 5.—6. Krankheitswoche auf und betraf sämtliche Aeste des N. peroneus, während der N. tibialis verschont blieb. Aus dem unter subjektiven Parästhesien erfolgenden Auftreten einer atrophischen Lähmung mit Entartungsreaktion und Sensibilitätsstörungen, die sich streng an das Ausbreitungsgebiet eines peripherischen Nerven halten, können wir mit Bestimmtheit die Diagnose Neuritis stellen.

Wie eingangs erwähnt, gehören Lähmungen nicht zum Bild des Tetanus, und wir waren deshalb, ehe wir die vorliegende Peroneuslähmung mit dem Tetanus in ursächlichen Zusammenhang bringen wollten, gezwungen, alle anderen Entstehungsmöglichkeiten auszuschließen. Durch seine exponierte Lage am Capitulum fibulae ist dieser Nerv den mannigfachsten mechanischen Schädigungen ausgesetzt. Diese haben aber sicher nicht stattgefunden, denn Patient hat, solange der tetanische Zustand dauerte, auf einem Wasserkissen gelegen. Man könnte daran denken, daß vielleicht die tonischen Krämpfe in den Beinen zu einer Zerrung des Nerven geführt hätten, wie ja auch Muskelzerreißungen beobachtet wurden; dann hätte man wohl durch hochgradige Schmerzhaftigkeit, eventuell auch durch die Zeichen einer Weichteilzerreißung den Ort der Läsion nachweisen können auf der kurzen Strecke zwischen der Trennung vom N. tibialis und dem Abgang der ersten Muskeläste. Auch eine Entstehung der Lähmung durch lokale Entzündung nach nicht aseptisch ausgeführten Injektionen, wie mehrfach beobachtet wurde, zumal von Substanzen, die auf die Nerven toxisch wirken, ist in unserem Fall auszuschließen. Daß die Heilseruminjektionen die Veranlassung zur Entstehung der Lähmung gegeben haben, halten wir für unmöglich, weil die Injektionen ohne jegliche andere Störungen, die man sonst nach Serumeinspritzungen beobachtet, gut vertragen wurden; auch ist es uns bei Durchsicht der einschlägigen Literatur nicht gelungen, eine Mitteilung zu finden, daß Heilserumeinspritzungen imstande seien, Lähmungen zu erzeugen (vgl. Pirquet, Die Serumkrankheit). Endlich hatte die letzte Injektion am 11. Dezember, die einen deutlichen Einfluß auf das Allgemeinbefinden ausübte, keinen Einfluß auf die Lähmung.

Nach alledem müssen wir annehmen, daß nach Analogie mit anderen Infektionskrankheiten die durch den Tetanusbacillus gebildeten Toxine die Degeneration des N. peroneus bewirkt haben. Aus einem Sammelreferat über die Lähmungen dieses Nerven von Daus[1]) geht hervor, daß der N. peroneus eine Prädilektionsstelle für Neuritiden der verschiedensten Aetiologie bildet. Aber auch in der reichhaltigen Zusammenstellung dieses Autors ist eine Peroneuslähmung nach Tetanus traumaticus nicht aufgeführt. Im Hinblick darauf, daß beim Kopftetanus (E. Rose) Lähmungserscheinungen im Gebiet der zwölf Hirnnerven vorkommen, und zwar fast immer auf der Seite, wo die Verletzung sitzt, ist noch besonders zu erwähnen, daß im vorliegenden Fall eine Verletzung am linken Bein nicht bestanden hat.

---

[1]) Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1903, Bd. 14, S. 69.

Okuläre Sympathicusaffektionen unbekannter Ursache.[1])

Von Dr. **Halben**, Privatdozent und Augenarzt in Greifswald.

I. Ptosis et Miosis sympathica oculi dextri e causa ignota.

Ein elfjähriger Knabe wurde mir gebracht, weil seit Jahren das rechte Auge kleiner als das linke sein soll. Er soll außerdem seit Jahren an Krämpfen gelitten haben. Als ich ihn zum erstenmal sah (April 1908), war die Lidspalte rechts nur wenig niedriger als links; Pupillendifferenz war nicht zu bemerken. Der Oculomotorius war in allen Zweigen intakt. Es bestand leichte Conjunctivitis und Blepharitis. Da außerdem leichtes Zittern der Lidränder und Kontraktionsfältchen an den Lidwinkeln wie an einem etwas zugekniffenen Auge zu sehen waren, nahm ich zunächst hysterische blepharospastische, sogenannte pseudoparalytische Ptosis an, beruhend auf einer Kontraktion des Orbicularis. Im Sinne von Hysterie deutete ich auch die Krämpfe, da Anzeichen für deren organische Natur fehlten. Ein auslösendes Moment für die hysterische Pseudoptose schien in der Conjunctivitis, die besonders bei Nervösen leicht erhebliche Lichtscheu verursacht, gegeben. Obendrein brachte Behandlung der Conjunctivitis und psychische Beeinflussung zunächst Besserung. Als der Patient sich mir nach fast vier Wochen zum viertenmal vorstellte, war keine Orbiculariskontraktur mehr vorhanden; dennoch bestand deutliche leichte Ptose und dazu deutliche Pupillendifferenz. Die rechte Pupille war kleiner als die linke; beider Reaktionen waren prompt und in jeder Hinsicht normal. Es bestand also zweifellos eine Parese in den oculo-pupillären Sympathicusfasern der rechten Seite. Irgendein Hals-, Brust-, Rückenmarks- oder Hirnleiden, das als primäre Ursache dieser Sympathicusbeschädigung hätte aufgefaßt werden können, war nicht zu finden. Die auf meine Bitte durch einen internen und neurologischen Spezialisten vorgenommene Untersuchung hat in dieser Hinsicht gleichfalls nichts ergeben.

Vierzehn Tage später war Ptosis und Pupillendifferenz noch deutlicher und hielt sich mit geringen Schwankungen so während der weiteren, einen Monat dauernden Beobachtung. Die hysterische spastische Ptose trat nicht wieder auf.

Da ich von einer Deutung dieser Sympathicusptose und -Miose als Aeußerung von Hysterie nie gelesen habe, muß ich sie für organisch, durch unbekannte Ursache bedingt, halten. Für die organische Natur spricht auch, daß sie durch psychische Beeinflussung nicht zu beheben war. Schwankungen im Grade der Erscheinungen sind bei diesen Sympathicusaffektionen sehr häufig. Interessant ist, wie die organische Affektion offenbar der Anlaß zur Entstehung einer im äußeren Effekt gleichsinnigen, im Wesen aber ganz andersartigen hysterischen Erscheinung war, die sich zu ihr summierte resp. bei zeitweiligen Remissionen für sie eintrat.

Vasomotorische Störungen im Gesicht, halbseitige Röte oder Blässe, halbseitiges Schwitzen oder Nichtschwitzen ist bei dem Patienten nie bemerkt. Bei einer Nachuntersuchung fand sich jetzt (19. November 1908) rechts eine Pupillenweite von 4, links von 5 mm Durchmesser, rechts bei Blick geradeaus eine Lidspaltenhöhe von $7\frac{1}{2}$, links von $9\frac{1}{2}$ mm, keine Störung im Bereich des Oculomotorius, keine Herabsetzung des Augapfelinnendruckes.

Eine andere, gleichzeitig behandelte Patientin von mir, eine 39jährige Frau, bietet im Nebenbefund denselben organischen Symptomenkomplex, einseitige Ptosis et Miosis sympathica. Auch bei ihr war eine Tensionsherabsetzung, die sicher als pathologisch zu deuten gewesen wäre, nie zu konstatieren. Die Körperuntersuchung ergab ebenfalls nichts, was die Sympathicuslähmung verursacht haben könnte. Da die Dame aber nicht frei von Verdacht auf alte Lues ist, so bieten sich der Annahme einer organischen Läsion des Augensympathicus im Verlauf seiner langen und komplizierten Bahn ja immerhin viele Möglichkeiten.

Von der sympathischen Bahn, die diese Augenmuskeln versorgt, ist uns ja nur eine Strecke des Verlaufes genau bekannt. Nämlich vom Gehirn hinab durch das Halsmark, durch den letzten Zervikal- und ersten Dorsalnerven in den Grenzstrang, aufsteigend zum Ganglion cervicale supremum und von diesem im Plexus caroticus weiter. Der Weg vom Plexus caroticus zu den Muskeln ist noch nicht sicher geklärt; entweder entlang der Ophthalmica und durchs Ganglion ciliare oder, was etwas wahrscheinlicher, mit dem ersten Trigeminusast in die Orbita und zum Teil durch die Nervi ciliares longi weiter. Am andern Ende soll der Verlauf hirnwärts zu Zellen an der Oberfläche der Thalami optici führen, und von dort aus sollen weitere Bahnen die Verbindung zur Großhirnrinde herstellen. Es ist danach verständlich, daß oft die eigentliche Ursache für solche Lähmungen nicht auffindbar ist.

---

[1]) Vorträge, gehalten im Medizinischen Verein in Greifswald am 21. Nov. 1908.

In dieselbe Krankheitsgruppe gehört der nächste, in vieler Beziehung sehr interessante und wohl extrem seltene Fall, während Fälle der eben beschriebenen Art zwar in der Literatur auch nicht häufig vorkommen, aber bei einiger Aufmerksamkeit doch öfter zu beobachten sind.

II. Einfache chronische Ophthalmomalacie mit Ptosis und Miosis sympathica beider Augen (Hornerscher Symptomenkomplex).

Der 22jährige Patient kam Anfang Dezember 1907 hauptsächlich wegen Zuckens in den Augen zu mir. Gesehen habe ich diese Zuckungen nie. Ich vermute, daß es sich um fibrilläre Zuckungen im Orbicularis oculi gehandelt hat, die bei Nervösen nicht so selten und ohne ernstere Bedeutung sind.

Schon bei seinem zweiten Besuch fiel mir auf, daß die konstatierte Hyperämie an beiden Augäpfeln etwas Ungewöhnliches hatte und kaum als Zeichen einer Entzündung der Conjunctiva oder Episklera zu deuten war, für die sonst alle Symptome fehlten. Ebenso fehlte jede Entzündung oder sonstige Erkrankung des Augeninnern; die optischen Funktionen waren normal. Ich maß den intraokularen Druck und fand ihn beiderseits zu 12—14 mm Quecksilber. Ich bediente mich dazu des Livschitzschen Tonometers, einer Modifikation des Fickschen. Durch eine Feder, deren Spannungsgrad meßbar ist, wird ein Glasprisma mit quadratischer Grundfläche senkrecht auf die Hornhautmitte gesetzt und so stark aufgedrückt, bis die Hornhautkuppe so weit abgeplattet wird, daß die kreisförmige Abplattungsfläche gerade die vier Seiten der quadratischen Prismenbodenfläche tangiert. Der Druck ist in doppelten Quecksilbermillimetern an einer Skala abzulesen.

In unserem Falle betrug also die Tension beiderseits weniger als die Hälfte der Norm, die man mit diesem Instrument um 28 mm Hg herum findet. Ich habe dann diese Messungen im Laufe von über 11 Monaten sehr oft wiederholt. Der intraokulare Druck schwankte, hielt sich aber immer weit unter der Norm. Der niedrigste Wert war für beide Augen 10, der höchste bis zum Oktober 20 mm Hg. Am häufigsten wurden Werte von 12—14 mm Hg gefunden. Verschiedene interne und lokale Therapie blieb ohne deutlichen Einfluß. In letzter Zeit hat sich das vielleicht geändert. Anfang Oktober verordnete ich intern Chinin. valerian., ein Mittel, das die alten Augenärzte in ihren in späterer Zeit angezweifelten Fällen von Ophthalmomalacie[1]) mit Erfolg gegeben haben wollen. Während am 3. Oktober der Druck noch beiderseits 13 mm Hg betrug, fand ich am 13. November rechts 18, links 22 mm. Ob das eine Besserung und ob eine dauernde bedeutet, oder ob es sich nur um eine ungewöhnlich hohe Schwankung nach oben handelt, kann ich natürlich noch nicht sagen.[2])

Die auf meine Bitte von autoritativer Seite vorgenommene interne und wiederholt (zuerst Februar 1907) vorgenomme neurologische Untersuchung hat, abgesehen von Tremor der Hände und hochgradiger Steigerung der Sehnenreflexe, Positives nicht ergeben. Die ebenfalls auf meine besondere Bitte vorgenommene Blutdruckmessung nach Riva-Rocci ergab 118—120. Also sicherlich keinen abnorm niedrigen Blutdruck, doch auch keine wesentliche Steigerung. Es ist demnach der niedrige Augendruck nicht etwa als eine einfache mechanische Folge niedrigen Blutdrucks zu deuten. Es handelt sich vielmehr um sogenannte essentielle Ophthalmomalacie, die uns in ihrem Zusammenhang mit dem Sympathicus klar wird, wenn ich behaupte, daß der Patient außerdem doppelseitige Lähmung des Müllerschen Lidmuskels und des Musculus dilatator pupillae hat, also dasselbe Krankheitsbild wie die beiden eben erwähnten Patienten, nur auf beiden Augen. Diese Diagnose ist natürlich bei Doppelseitigkeit der Affektion mangels des Vergleichs mit der gesunden Seite sehr viel schwerer zu stellen als bei einseitiger. Denn sowohl Lidspaltenhöhe als Pupillenweite weisen ja auch bei normalen Gesunden sehr verschiedene Werte auf, und Motilität der Lider und der Pupille wird für die üblichen Prüfungen durch Schwäche der vom Sympathicus innervierten Muskeln nicht beeinträchtigt. Ich habe den Patienten aber mit vielen Gesunden verglichen, und da fällt erstlich die völlige Verstreichung des Sulcus orbito-palpebralis superior auf, zweitens das Fehlen der Ueberlagerung der Deckfalte trotz ausgiebiger Haut, drittens die geringe Höhe der Lidspalte. Sie ist beiderseits nur 8—9 mm hoch, während sie beim gesunden Erwachsenen selten unter 12 mißt. Außerdem habe ich ihn mit den Fällen einseitiger Sympathicuslähmung verglichen, und da fällt auf, daß bei ihm auf beiden Augen das Hängen des Oberlides und die niedrige Lidspalte noch viel ausgeprägter ist als auf der kranken Seite in den beiden andern Fällen. Und schließlich erweitert sich sowohl Lidspalte als Pupille beiderseits nicht oder höchstens in sehr geringem Grade auf Instillation von Kokain, das ja das Bild der Sympathicusreizung am Auge liefert. Auffallende Röte oder Blässe anderer Teile als der Augäpfel war nicht zu bemerken, ebensowenig gibt der Patient Anomalien der Schweißsekretion im Gesicht zu.

Ein schwieriges, aber recht interessantes Problem bietet nun der Versuch einer mechanischen Analyse der Hyperämie am Augapfel und der Hypotonie. Am einfachsten schiene es ja zunächst, die Hyperämie primär aus einer Lähmung der Vasokonstriktoren infolge Sympathicuslähmung zu erklären. Dabei wäre die Beschränkung auf den Augapfel immerhin auffallend, wo doch Bindehaut und Lider aus denselben Gefäßen (A. palpebralis) versorgt werden, an den Lidern aber entsprechend starke Hyperämie vermißt wird. Wenn man will, kann man dann die Hypotonie im Sinne der von Schirmer in seinem am 5. Mai 1906 in unserem Verein gehaltenen Vortrag über Phthisis bulbi aufgestellten Anschauung als eine Folge der Ciliarkörperhyperämie auffassen, einer Anschauung, die auf den anatomischen Befund von Hyperämie des Ciliarkörpers in allen von ihm untersuchten frisch-phthisischen Augen gestützt war.

Die Herren, die seinerzeit bei dem Vortrag zugegen waren, werden sich vielleicht teilweise erinnern, daß ich schon damals gegen die Beweisführung den Einwand glaubte erheben zu müssen, daß der anatomische Befund der Hyperämie nach einfachen mechanischen Gesetzen in jedem hypotonischen Auge selbstverständlich sekundär eintreten mußte, auch wo primär keine Hyperämie bestand. Denn wenn der Augendruck sinkt, werden die Gefäßwände von ihm entlastet; es wird gewissermaßen mehr Platz im Augapfel; bei gleichem Blutdruck muß also mehr Blut in die Gefäße eintreten. Der Beweis, daß die Hyperämie das Primäre und nicht vielmehr durch den niedrigen Augendruck erst hervorgerufen und ermöglicht wäre, stände demnach noch aus und wäre nur durch das physiologische Experiment zu erbringen. Solche Experimente sind inzwischen in beweisender Zahl und großer Genauigkeit von Wessely mit einem von ihm konstruierten selbstregistrierenden Manometer, das sehr viel exaktere Resultate als die klinischen Tonometer gibt, angestellt und haben bestätigt, was physikalische Ueberlegung erwarten ließ. Es ergab sich, daß der Augendruck unter sonst gleichen Umständen mit dem Blutdruck steigt und fällt. Er folgt jeder Puls- und Atemschwankung; eröffnet man die Bauchhöhle, so sinkt er kolossal; hyperämisiert man den Ciliarkörper (durch subkonjunktivale Kochsalzinjektion), so steigt er. Was zu erwarten war; denn bei gleichbleibendem Karotidendruck muß der Ciliargefäßdruck steigen, wenn die Gefäßwände erschlaffen und damit der Teil des Blutdrucks, der durch den Tonus ihrer Wände vorher kompensiert war, frei wird. Umgekehrt sinkt der Augendruck gerade bei subkonjunktivaler Adrenalinanwendung, wo die Ciliargefäße sich kontrahieren und der Gefäßwandtonus einen größeren Kraftanteil des Blutdrucks „abfängt". Intravenöse Adrenalininjektion, die den Gesamtblutdruck steigert, erhöht wieder den Augendruck. Hyperämie des Ciliarkörpers müßte also an sich gerade zu Augendrucksteigerung führen und nicht zu Hypotonie. Findet man bei nicht herabgesetztem Karotidendruck Hypotonie mit Hyperämie im Ciliarkörper vergesellschaftet, so spricht das eben vielmehr dafür, daß die Hypotonie das Primäre und die Hyperämie eine selbstverständliche notwendige Folge der Hypotonie ist. Es muß eben noch andere Momente als den Blutdruck geben, die auf den Augendruck von Einfluß sind. Als solches ist ja selbstverständlich Kompression des Augapfels von außen, beispielsweise durch die Muskulatur, bekannt. Ich glaube aber, daß der vorgestellte Fall dafür spricht, daß der Augapfeldruck auch direkt durch Nerveneinfluß reguliert wird, sei es durch Beeinflussung der Zufuhr oder der Abfuhr der intraokularen Flüssigkeit. Anatomisch wäre beides gut denkbar. Daß und wie solcher Einfluß vorstellbar ist, habe ich schon damals auf Herrn Professor Schirmers Frage (der glaubte, sich das nicht vorstellen zu können) auseinandergesetzt, allerdings rein hypothetisch. Es scheint mir, daß dieser Fall die Berechtigung solcher aprioristischen Hypothese stützt. Ich glaube jetzt dem Sympathicus einen solchen Einfluß vindizieren zu dürfen. Ob außer ihm noch andere Nerven eine Rolle in der Regulation des Augendrucks spielen, muß ich dahingestellt sein lassen.

Diese Hypothese hat sich im vorliegenden Falle schon nützlich erwiesen, nur sie konnte mich auf die Idee bringen, den

---

[1]) Ein Verzeichnis der Fälle und der Literatur, auf deren genaue Wiedergabe ich darum hier verzichte, findet sich bei Schmidt-Rimpler, Ophthalmomalacie, Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, II. Aufl, Bd. VI, I. Abt., Kap. VII, ausgegeben 9. Juni 1908. Der Verfasser führt außer 9 eigenen nur 2 Fälle von einfacher chronischer Ophthalmomalacie aus der Literatur an. In keinem Fall ist die Druckhöhe tonometrisch bestimmt. Das Literaturverzeichnis zum ganzen Kapitel der Ophthalmomalacie umfaßt in 42 Jahren nur 38 Publikationen. Diese Angaben gestatten einen Schluß auf die Seltenheit dieser Erkrankungen. In meinem Fall ist die Diagnose schon im Dezember 1907 gestellt und vom 13. Dezember 1907 an durch oft wiederholte tonometrische Untersuchung kontrolliert.

[2]) 16. Januar 1908 wieder beiderseits 16—18 mm Hg.

Druck zu prüfen. Denn selbstverständlich muß, wenn die Hypotonie vermehrten Blutzufluß im Ciliarkörper nötig macht, entsprechende Blutfülle sich auch in den zu- und abführenden Gefäßen, die äußerlich am Augapfel sichtbar sind, finden. Ich habe mich schon damals gegenüber Herrn Professor Schirmers Einwänden und seiner Ansicht, daß Hypotonie am uneröffneten Bulbus immer für Entzündung mit Ciliarkörperhyperämie als Ursache der Hypotonie spräche, außer auf andere Gründe, auf die in der älteren Literatur vorhandenen Fälle von sogenannter essentieller Ophthalmomalacie bezogen. Herr Professor Schirmer glaubte diese Fälle, wie sie weder er noch ich je gesehen hätte, ins Bereich der Sage oder der ungenauen Beobachtungen verweisen zu dürfen. Das war damals vielleicht angängig, solange die Angaben über Druckherabsetzung nur auf Grund der immerhin recht subjektiven Digitalpalpation gemacht waren. Durch diesen Fall, der wohl der erste ist, in dem instrumentell die Druckherabsetzung gemessen und oft kontrolliert ist, ist das Vorkommen solcher Fälle jedenfalls bewiesen, und es dürften damit auch die älteren Fälle, von denen sich etwa 35 in der Literatur[1] finden, gerettet sein. Sie sind teils unter die intermittierende, teils unter die einfache akute, teils die einfache chronische Ophthalmomalacie gerechnet. Sind die Beobachtungen der letzten Gruppe, in die mein Fall gehören würde und in der die Sicherheit der Digitalpalpation am ehesten angezweifelt werden könnte, durch diese Messungen bestätigt, so darf man wohl die Richtigkeit der Beobachtungen in den beiden anderen Gruppen erst recht nicht anzweifeln.

Vergesellschaftung mit anderen okulären Sympathicuslähmungen, Ptosis, Miosis und Enophthalmus ist in etlichen Fällen angeführt. Dementsprechend wurde auch von den älteren Ophthalmologen die Ophthalmomalacie meist mit Sympathicuslähmung erklärt. Aus diesem Zusammenhang ist ja auch die Empfehlung der Resektion des Ganglion cervicale supremum gegen Glaukom zurückzuführen. Es ist denn auch öfters sofort nach der Resektion Sinken des intraokulären Drucks gefunden. Daß in meinem Fall außerdem direkte Gefäßlähmung im Augapfelgebiet mitbeteiligt sein kann, will ich nicht ausschließen. Ich halte es nur nicht für berechtigt, den niedrigen intraokularen Druck als ihre Folge anzusprechen.

Der Sitz der doppelseitigen Sympathicusaffektion ist in diesem Fall so dunkel wie in den beiden vorigen.

Es gibt also zweifellos Fälle primärer Augenerweichung, die ein direktes Gegenstück zum primären Glaukom bilden, nur viel seltener als dieses und Gott sei Dank viel unschädlicher sind. Der Zusammenhang dieser Fälle mit Nerveneinfluß sollte uns eine Mahnung sein zur Revision des allgemeinen ablehnenden Standpunktes gegenüber der alten Dondersschen Erklärung des Glaukoms als Sekretionsneurose. Unter der Bezeichnung „primäres Glaukom“ fassen wir ja sicher in ihren letzten Ursachen sehr verschiedene Krankheiten zusammen, und ich neige längst zu der Vermutung, daß eine Gruppe derselben, in die vielleicht besonders die mit Migräne vergesellschafteten Fälle gehören, doch im Dondersschen Sinne zustande kommen dürfte.

Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin,
Abteilung des Herrn Prof. Dr. Hochhaus.

Ueber die nach Ziehl nicht darstellbare Form des Tuberkelbacillus.[2]

Von G. Liebermeister.

M. H.! Schon lange ist es aufgefallen, daß man in manchen tuberkulösen Herden und manchmal auch im Sputum keine Tuberkelbazillen findet, bei Fällen, in denen es sich sicher um Tuberkulose handelt. Nun haben vor kurzem Much[3] und nach ihm einige andere Autoren verschiedene Arbeiten veröffentlicht, in denen nachgewiesen wird, daß es eine Form des Tuberkelbacillus gebe, die sich nicht nach der Ziehlschen Methode, sondern nach Gram darstellen läßt. Much stellt eine besondere „granuläre Form des Tuberkelbacillus“ auf und glaubt, daß die nach Gram färbbaren Tuberkelbazillen und besonders deren Granula diagnostisch verwertbar seien. Er unterscheidet drei verschiedene Formen von Tuberkelbazillen:

1. in Körner zerfallene Bazillen,
2. außerst feine, nur nach Gram darstellbare Stäbchen,
3. säurefeste, mit einer Fettsäuresubstanz imprägnierte Stäbchen.

Da ich seit längerer Zeit mit Untersuchungen über latente und atypische Tuberkulose beschäftigt bin und da ich bei diesen Untersuchungen häufig durch das Tierexperiment Bazillen nachweisen konnte, deren Auffindung im Ausstrich- und Schnittpräparat nicht gelungen war, so interessierte mich die Muchsche Entdeckung außerordentlich. War sie richtig, so war damit ein großer Fortschritt auf dem Gebiet der Tuberkulosediagnose gemacht, und ich hoffte, auch für meine eigenen Untersuchungen wesentlich dadurch gefördert zu werden. Ich beschäftigte mich daher mit der Frage der „Muchschen Granula“ um so lieber, als mir die Fragen der Bakteriengranula von früher her nicht fremd waren.

Die Tatsache, daß junge Tuberkelbazillen sich zuweilen nicht nach Ziehl färben, wohl aber mit den gewöhnlichen Anilinfarbstoffen darstellbar sind, ist schon länger bekannt.[1] Auch kennt man schon länger die Granula der Tuberkelbazillen. Diese entsprechen in allem den Babes-Ernstschen Körnchen.[2][3] Solche Körnchen finden sich normalerweise nicht nur in Tuberkelbazillen, sondern auch in allen möglichen anderen Bakterien, z. B. Lepra (v. Behring), Choleravibrionen (Pfeiffer), Smegma-, Milzbrandbazillen, auch Milzbrandvakzin I und II, Diphtherie-, Typhus- und Kolibazillen, Pyocyaneus, Megatherium. Sie scheinen bei den anaëroben Arten des malignen Oedems und Rauschbrands, auch bei anaërob gezüchtetem Milzbrand zu fehlen.[2]

Diese Granula sind gegen alle möglichen chemischen und physikalischen Einwirkungen außerordentlich widerstandsfähig, sie sind bei guter Abblendung in vielen Bakterienarten und auch in jungen Tuberkelbazillen schon im ungefärbten Präparat zu erkennen. Sie färben sich mit Sudan III schwach orange bis rosarot, geben die Naphtholblaureaktion, schwärzen sich aber nicht in Osmiumsäuredämpfen; sie lassen sich mit Alkohol, Aetheralkohol, Aether, Chloroform und Benzin nicht ausziehen und widerstehen auch länger dauernder Verdauung mit Pepsin, Trypsin und Papayotin. Sie lassen sich in vielen Bakterienarten mit verschiedenen Färbemethoden mehr oder weniger leicht nachweisen.[2]

Ein Beispiel sei herausgegriffen: In vielen Bazillen lassen sich die Granula mit der Ernst-Neisserschen Methylenblau-Bismarckbraunmethode darstellen, die ja speziell für die Diphtherie zu einem differentialdiagnostischen Verfahren geworden ist. Die Ernst-Neisserschen Granula der Diphtheriebazillen lassen sich nun mit einer etwas modifizierten Grammethode leicht darstellen; sie sind im allgemeinen etwas größer als die Tuberkelbazillengranula. In alten Diphtheriekulturen, die nicht mehr überimpfbar sind und mit dem typischen Neisserverfahren keine oder nur vereinzelte blauschwarze Körnchen erkennen lassen, sind die Körnchen mit der modifizierten Grammethode noch nachweisbar. Sie sind hier zum Teil noch kettenförmig angeordnet, an anderen Stellen lassen sie die Stäbchenform nicht mehr erkennen. Trotzdem werden wir solche körnchentragende Diphtheriebazillen und die nach Zerfall der Bazillen frei werdenden Körner nicht als eine besondere Form des Diphtheriebacillus ansehen dürfen. Ich zeige Ihnen hier je ein Präparat von körnchenhaltigen Tuberkelbazillen und freien Granula, desgleichen von Diphtheriebazillen und von einem nicht genauer bestimmten körnchentragenden Luftkeim, der auf Schrägagar üppig gewuchert ist, alle nach einer modifizierten Grammethode gefärbt (die Tuberkelbazillen nach der Muchschen Grammethode II, die anderen nach der gleichen Methode, nur mit etwas kürzerer Vorfärbung dargestellt).

Auch beim Tuberkelbacillus sind normalerweise im Bazillenleib Körnchen enthalten.[4][2] Daß man mit der gewöhnlichen Ziehl-Färbung diese Granula nicht nachweisen kann, hat seinen Grund darin, daß die Ziehlmethode die wachshaltige Membran der Tuberkelbazillen darstellt und infolgedessen den Inhalt des Bazillenleibes verdeckt. Es liegt **kein Grund** vor, eine besondere **„granuläre Form des Tuberkelbacillus“** aufzustellen.

---

[1] cf. Schmidt-Rimpler, Ophthalmomalacie für Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Augenheilkunde, 2. Aufl., 2. T., Bd. 6, Kap. 7.

[2] Nach einem in der 17. Versammlung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 21. März 1909 in abgekürzter Form gehaltenen Vortrag. — [3] Die Literatur seit Erscheinen der Muchschen Arbeiten siehe bei Weiss, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 9, S. 443 ff.

[1] Marmorek, Zeitschrift für Tuberkulose 1900, Bd. 1, S. 444. — [2] A. Dietrich und G. Liebermeister, Zentralblatt für Bakteriologie 1902. Originale Bd. 32, S. 858 ff. Daselbst auch frühere Literatur. — [3] v. Behring, Tuberculosis 1907, Bd. 6, S. 435. — [4] Ernst, Zeitschrift für Hygiene 1888, Bd. 5, Tafel V, Fig. 10.

Sind nun die in Ketten angeordneten Granula normale Bestandteile des Tuberkelbacillus, so stellen die freien Granula den chemisch resistentesten Teil der Bazillen dar, der bei dem Zerfall der Bazillen am längsten erhalten bleibt. Man kann diesen Vorgang im Reagenzglas verfolgen, wenn man Tuberkelbazillen oder tuberkulöses Gewebe der Autolyse überläßt. An geeignetem Material lassen sich auch in einem und demselben Präparat alle Uebergänge von granulahaltigen Bazillen zu freien Körnchen beobachten. Die chemische Natur der Granula ist noch nicht sicher festgestellt. Färbemethoden und mikrochemische Reaktionen legen die Annahme nahe, daß sie aus einem hochmolekularen — etwa der Gruppe der Nukleoalbumine angehörigen — Eiweißkörper bestehen, der wahrscheinlich auch eine Kohlehydrat- und eine Lipoidgruppe enthält.

Mit den Spenglerschen Splittern haben die Granula nichts zu tun. Eine Verwechslung ist nur insofern möglich, als die Gram-Methode — auch in ihren verschiedenen Modifikationen — häufig nicht bloß die Granula, sondern auch Bestandteile des übrigen Bazillenleibes und somit zuweilen auch „Splitter“ färbt. Die Färbemethoden sind ja vielfach keine chemischen Methoden, die bestimmte chemische Substanzen elektiv färben. Ich möchte noch ausdrücklich betonen, daß die Granula mit Sporen nichts zu tun haben; sie lassen sich z. B. bei den sporenbildenden Milzbrandbazillen neben den Sporen nachweisen und finden sich auch in sporenfreien Milzbrandbouillonkulturen und in dem keine Sporen bildenden Milzbrandvakzin I und II, ebenso in vielen anderen sporenlosen Bakterienarten.

Was nun an den Muchschen Untersuchungen von großer praktischer Wichtigkeit werden kann, ist der Umstand, daß die Tuberkelbazillen und ihre Granula sich nach Gram färben können, auch wenn sie die Färbbarkeit nach Ziehl verloren haben, daß also die nach Ziehl darstellbare Wachshülle der Tuberkelbazillen verloren gehen kann, während die Bazillen und ihre Granula erhalten bleiben, und daß die Granula — chemisch — so widerstandsfähig sind, daß man sie noch findet, wenn Stäbchen nicht mehr nachweisbar sind. Ich habe das durch viele Untersuchungen bestätigen können.

Es erhebt sich die Frage, ob die Gram-Färbung in ihren verschiedenen Modifikationen in solchen Fällen praktisch gute Resultate gibt, wo die Ziehl-Methode versagt. Das hat Much für gewisse Fälle schlagend bewiesen. Erst ganz neuerdings hat auch Weiss (l. c.) in käsig-kreidigen Lymphdrüsen mit der modifizierten Gram-Methode Tuberkuloseerreger nachgewiesen, die sich bei Ziehlfärbung dem Nachweis entzogen.

Einer praktischen Verwendung der Methode stehen bis jetzt noch mannigfache Bedenken in allen den Fällen entgegen, in denen die Anwesenheit anderer Bakterien nicht mit Sicherheit von vornherein auszuschließen ist, so vor allem im Sputum und in älteren Zerfallsherden. Wir haben gesehen, daß nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch eine ganze Reihe anderer Bakterien Granula enthalten, die nach Gram darstellbar sind. Es wird im Einzelfall sehr schwierig sein, den Nachweis zu erbringen, daß man nicht Granula anderer Bakterien gefärbt hat. Ferner darf man nicht einzelne Granula für sich als beweisend gelten lassen, sondern nur solche, die zu mehreren kettenförmig aneinandergereiht die Bazillenform erkennen lassen; diese letzteren haben ein recht charakteristisches Aussehen. Wollte man dagegen einzelne Granula — für sich und in Haufen — ohne erkennbare Bakterienform als beweisend ansehen, so würde man sich großen Irrtümern aussetzen, weil solche einzelne kleine Gebilde nicht von Körnchen anderer Bakterien, Kernzerfallsprodukten, Kohlepartikelchen und Niederschlägen zu unterscheiden sind. Vollends wird man nicht auf die „staubförmigen“ Gebilde, die nur in tuberkulösem Käse zu erkennen sein sollen, eine sichere Diagnose gründen können. Endlich ist die Färbung und die Differenzierung eine recht schwierige und gibt nur bei sorgfältigster Ausführung einwandfreie Resultate (s. a. Weiss l. c.)

Sicher ist der von Much betretene Weg sehr aussichtsreich, und wir werden weiter suchen müssen, die Tuberkelbazillen mit anderen als den bisher gebräuchlichen Methoden nachzuweisen. Wenn man alle die eben angeführten Schwierigkeiten kennt und sorgfältig berücksichtigt, so ist das Verfahren schon jetzt in vielen Fällen, z. B. bei Tumor albus, bei käsig-kreidigen Lymphdrüsen, recht brauchbar; es ist aber zu hoffen, daß die Färbemethoden, die bisher keine gleichmäßigen Resultate ergeben, noch in irgendeiner Weise ausgebaut und einfacher und sicherer gestaltet werden. Vor allem wird darauf geachtet werden müssen, daß die Granula anderer Bakterien nicht zu Verwechslung mit den Tuberkelbazillengranula führen.

Zusammenfassung. 1. Die Tuberkelbazillen enthalten in der Regel Granula, und diese Granula sind so widerstandsfähig, daß sie erhalten bleiben können, auch wenn der Nachweis der Stäbchen nicht mehr gelingt.

2. Nicht bloß Tuberkelbazillen, sondern eine ganze Reihe anderer Bakterien enthalten Granula; daher ist eine Verwechslung von Tuberkelbazillengranula mit solchen anderer Bakterien möglich.

3. Die Bakteriengranula sind chemischen und physikalischen Einwirkungen gegenüber außerordentlich widerstandsfähig. Ihr Nachweis beweist nichts für die Virulenz oder Vermehrungsfähigkeit der sie enthaltenden Bakterien. Es ist nicht berechtigt, die Granula als eine besondere Form der Tuberkelbazillen anzusehen. Die freien Granula und besonders die „staubförmigen“ Granula diagnostisch zu verwerten, halte ich zurzeit noch für sehr gewagt, da sie außerordentlich leicht zu Verwechslungen Anlaß geben können. Dagegen werden Gram-positive Stäbchen und granulierte Stäbchen diagnostisch verwertbar sein, wenn die Anwesenheit anderer Bakterien ausgeschlossen ist.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg,
Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten.
(Dirigierender Arzt: Oberarzt Dr. Ed. Arning.)

Ueber den Nachweis nach Ziehl nicht färbbarer Leprabazillen durch Anwendung der prolongierten Gramfärbung nach Much.

Von **Ed. Arning** und **F. Lewandowsky.**

Vor zwei Jahren entdeckte Much, daß es Formen des Tuberkulosevirus gibt, die sich nach den bisher gebräuchlichen Methoden, welche sich ja alle auf die Säure- und Alkoholfestigkeit der Tuberkelbazillen gründen, nicht sichtbar machen lassen. Nach den Erfolgen, die Much bei der Darstellung jener Formen mit einer von ihm erdachten prolongierten Gramfärbungsmethode hatte, schien es aussichtsreich, dieses Verfahren auch zum Studium der Lepraerreger anzuwenden, speziell in Fällen sogenannter anästhetischer Lepra, wo der Bazillenbefund bisher so oft im Stich gelassen hat.

Nach dieser Methode gefärbte Granula hatten Deyke und Behring schon gleich nach der Muchschen Publikation im Eiter unter Nastinwirkung zerfallener Lepraknoten nachweisen können. Vor ihm hat bereits Unna vor einer Reihe von Jahren das Verhalten der Leprabazillen gegenüber der Gramfärbung untersucht, glaubte aber, in den nicht säure- und alkoholfesten Bazillen tote Exemplare vor sich zu sehen.

Nachdem aber Much die Pathogenität seiner nicht säurefesten Tuberkelbazillen im Tierexperiment nachgewiesen hat und neuerdings Terebinsky (Annales de Dermatologie 1908) wie schon vorher Marmorek durch Versuche mit Kulturen das Vorkommen einer nicht säurefesten, aber vollvirulenten Jugendform des Tuberkelbacillus wahrscheinlich gemacht hat, gewinnt der Nachweis nicht säurefester Bazillen auch bei Lepra größere Bedeutung. Wir beschlossen daher, altes und neues Lepramaterial nach der neuen Färbungsmethode zu untersuchen, indem wir zunächst von den tuberösen Formen mit ihrem massenhaften Bazillenbefund absahen, dagegen den Haut- und Nervenveränderungen bei makulo-anästhetischer Lepra unser Hauptinteresse zuwandten. Auf die eigentümlichen tuberkuloiden, mit Nekrose einhergehenden Nervenläsionen hat der eine von uns (Arning) zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt.

Von vier Fällen, deren Präparate er auf dem VI. Deutschen Dermatologenkongresse in Straßburg demonstrierte und die bis auf einen von seiner Lepraexpedition auf Hawai stammten, konnte er in zweien sehr spärliche Bazillen nach der Lustgartenschen Methode nachweisen, in dem dritten war dieser Befund mit Ziehlscher Färbung schon früher von Kühne und Doutrelepont erhoben worden, konnte jedoch von Arning nicht bestätigt werden, in dem vierten war das Resultat ganz negativ.

Es war für uns natürlich von besonderem Interesse, diese alten Präparate umzufärben und Vorhandensein und Zahl der Bazillen nach Anwendung der Muchschen Methode mit den Ergebnissen der früheren Untersuchung zu vergleichen. Bei der Färbung hielten wir uns an die erste von Much gegebene Vorschrift:

Färben der Schnitte 48 Stunden bei Zimmertemperatur in Anilingentianaviolett, Abtrocknen mit Fließpapier (kein Wasser!), Lugolsche Lösung 5—10 Minuten, Abtrocknen mit Fließpapier (kein Wasser!), absoluter Alkohol, solange Farbstoffwolken abgehen, Xylol, Canadabalsam.

Eine Vor- oder Nachfärbung erwies sich uns, da es sich um relativ dicke, mit alter Technik geschnittene Objekte handelte, als nicht rationell, da die Bazillen dann schwerer zu sehen waren.

Wir untersuchten nach dieser Methode drei von den vier oben erwähnten Fällen und erhielten folgende Resultate:

In dem einen Falle, bei dem früher keine Bazillen nachzuweisen waren, fanden wir vereinzelte grampositive Stäbchen von Form und Größe der Leprabazillen. In einem anderen Falle (von einem Hawaiinsulaner) zeigten sich jetzt außerordentlich reichliche Bazillen, in jedem Gesichtsfeld mehrere, in manchen sehr viele. Auch in dem früher von Kühne und Doutrelepont untersuchten Falle übertraf die Zahl der jetzt gefundenen Bazillen die frühere um ein Vielfaches. Was das Aussehen der Bazillen anbetrifft, so fanden wir sowohl in toto gefärbte, tief blauschwarze als auch fein granulierte Stäbchen. Auch einzelne Granula waren zu sehen; da es sich aber, wie gesagt, um eine Umfärbung alter Präparate handelte, so waren Niederschläge nicht immer ganz zu vermeiden, und wir konnten uns daher nur an die typisch geformten Bazillen halten. Solche fanden wir auch im Nerven bei einem neuen von Arning noch nicht publizierten Falle anästhetischer Lepra, der klinisch und histologisch sich den übrigen analog verhielt. Hier war die Untersuchung auf Bazillen nach der Ziehlschen Methode völlig resultatlos verlaufen.

Tuberkuloide Läsionen der Haut, die den Arningschen Nervenbefunden entsprechen, hat wohl zuerst Jadassohn beschrieben und dabei auf die große Schwierigkeit des Bazillennachweises hingewiesen. Wir waren nun in der Lage, ein Präparat von dem zweiten Jadassohnschen Falle, den Tièche in den Verhandlungen des 9. Deutschen Dermatologen-Kongresses in Bern mitgeteilt hat, umzufärben und nach der Muchschen Methode zu untersuchen.

In diesem Falle war zu verschiedenen Malen mit großem Eifer nach Leprabazillen gesucht worden, aber stets vergeblich. Mit Hilfe der 48stündigen Gramfärbung gelang es uns, vereinzelt charakteristisch geformte Bazillen innerhalb der tuberkuloiden Infiltrate zu entdecken. Sehr zahlreiche Bazillen fanden wir ferner in der Haut bei einem Falle Arnings, der wohl als Uebergangsfall von makulöser zu tuberöser Lepra bezeichnet werden kann; die Ziehlsche Färbung zeigte hier nur ganz vereinzelte Exemplare.

Man könnte nun einwenden, daß die einfache Gramfärbung am Ende genügen würde, um die nicht säure- oder alkoholfesten Leprabazillen sichtbar zu machen. Um diesem Einwande zu begegnen, haben wir Präparate von dem letzterwähnten Falle sowie Schnitte von einer Lepramilz (jener visceralen Läsionen, die Arning auf dem 4. Dermatologenkongreß demonstrierte) vergleichsweise eine Stunde, 24 und 48 Stunden in der Farblösung gelassen. Es hat sich dabei herausgestellt, daß die Zahl der Bazillen nach einer Stunde bedeutend geringer war als nach 24, und hier wieder etwas kleiner als nach 48 Stunden.

Schluß. Wir glauben, daß die Anwendung der Muchschen Färbung auf die Leprabazillen von prinzipieller Bedeutung ist sowohl in diagnostischer Hinsicht, da mit ihrer Hilfe Bazillen entdeckt werden, die sonst verborgen blieben, als auch in theoretischer Beziehung. Denn gerade bei den Läsionen der Nerven hat, wie aus den jüngsten Publikationen von Shiota[1] und von Frugoni[2] hervorgeht, der negative Bazillenbefund Befremden erregt und zu Unklarheiten geführt. Ob sich eine Gesetzmäßigkeit nachweisen läßt, unter welchen Verhältnissen die Bazillen gegenüber der Entfärbung durch Säuren und Alkohol sich resistent erweisen, und ob hier bestimmte Beziehungen zur Reaktion des Gewebes bestehen, das müssen weitere Arbeiten an größerem Material zeigen. Vielleicht wird man auch später einmal die heute herrschenden Anschauungen revidieren müssen über die von verschiedenen Autoren aus Leprafällen gewonnenen Kulturen, deren ätiologische Bedeutung meist wegen der fehlenden Säurefestigkeit angefochten wurde.

Ueber die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei zuckerkranken Frauen.[3]

Von Dr. **Heinrich Offergeld** in Frankfurt a. M.-Sa.

Lange war die Irrlehre von der absoluten Sterilität diabetischer Frauen als unumstößliches Dogma verbreitet; erst Duncan wies anfangs der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts diese Fehlschlüsse nach durch Veröffentlichung einer Reihe eigener und fremder Beobachtungen; wir wissen jetzt, daß der Diabetes zwar den Eintritt einer Gravidität zu erschweren vermag durch atrophische und nekrotische Vorgänge im Endometrium und den Ovarien, ferner durch Reduzierung ihrer physiologischen Leistungen wie bei jedem Siechtume, daß aber selbst in den schwersten Fällen eine Konzeption nicht durchaus ausgeschlossen ist. In den letzten Jahren, wo wir nach Abklingen der Hochflut neuer technischer Produktionen in der Geburtshilfe und Frauenheilkunde wieder mehr dem Zusammenhange mit der gesamten Medizin zuströmen, hat man den mannigfachen Beziehungen zwischen dem Generationsprozesse und anderweitigen Erkrankungen eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt. Was nun den Diabetes anbelangt, so gehen die Ansichten über seine Beeinflussung durch die Gravidität und diejenige der Schwangerschaft durch ihn sehr auseinander; im allgemeinen vermögen die Vertreter der internen Disziplin die Zuckerkrankheit nicht als einen besonders wichtigen Faktor in der Gravidität anzuerkennen und umgekehrt; so z. B. stellt v. Noorden an seinem reichen Diabetesmateriale die Prognose als durchaus günstig, und der interne Referent auf dem Wiener Kongresse für innere Medizin (1908), wo als Hauptthema die wechselseitige Beeinflussung gynäkologischer und innerer Erkrankungen zur Verhandlung stand, Lenhartz (Hamburg), streifte diese Verhältnisse nur mit folgenden Worten: „Vom Diabetes weiß man, daß er die Konzeption erschwert, bisweilen Sterilität bedingt, Aborte und Frühgeburten begünstigt und ganz auffallend häufig in der Menopause beginnt.“ Dann fährt er fort: „Sehr wahrscheinlich handelt es sich um chemische Vorgänge, immerhin deuten mehrere Einzelbeobachtungen darauf hin, daß auch organische Erkrankungen eine Rolle spielen können.“ Dagegen erachten die Geburtshelfer den Diabetes alle als eine höchst verhängnisvolle Komplikation der Schwangerschaft; der Grund für diese Meinungsverschiedenheit liegt in den heutigen Zeitverhältnissen. Sobald Gravidität erfolgt, ist die Frau geneigt, nunmehr alle ihre Beschwerden dieser zuzuschreiben und sich an den Gynäkologen zu wenden; erfahrungsgemäß aber exazerbiert die Zuckerkrankheit in der Schwangerschaft und nimmt einen progredienten Charakter an; so kommt es, daß wir die schweren Fälle zu Gesicht bekommen und den Verlauf viel ungünstiger beurteilen lernen. Den richtigen Maßstab werden wir wohl dann erst anlegen, wenn wir zusammen mit den Internisten unsere Meinung austauschen und uns zu festen Schlüssen einigen.

Ich habe im 86. Bande des „Archiv für Gynäkologie“ an Hand von 63 Beobachtungen, die sich in der Literatur vorfinden und noch um einige in der letzten Zeit veröffentlichte zu vermehren wären, folgende Verhältnisse herausgerechnet: Von 57 Frauen (die andern müssen wegen nicht genügender Beobachtung unberücksichtigt bleiben) starben 17 = 30% im diabetischen Koma, welches intra partum oder ganz kurz nach der Entbindung erfolgte. Von den restierenden 43 Fällen scheiden aus dem gleichen Grunde 29 weitere aus; die letzten 14 sind in den nächsten 30 Monaten nach der Entbindung gestorben, und zwar dem Diabetes an sich oder seiner Komplikation mit der Lungentuberkulose erlegen, welche als Bronchitis im Puerperium begann. Es ist also die Gesamtmortalität nach $2\frac{1}{2}$ Jahren mindestens 50% (28 Todesfälle bei 57 Beobachtungen.) Von den Kindern dieser 57 Geburten starben schon intrauterin 29 = 51 %, 6 weitere (11 %) in den ersten Tagen infolge schlechter Entwicklung und endlich 7 weitere in den ersten Lebensjahren an Hydrocephalus, Diabetes und Polyurie; das Schicksal der übrigen ist unbekannt. Es sind also von diesen 57 Kindern mindestens 38 = $66\frac{2}{3}$ % nicht am Leben geblieben. Bei intrauterinem Fruchttode ist für die Mutter die Prognose erst recht schlecht, da unter diesen 25 Beobachtungen 17 mal der baldige Tod im Koma eintrat.

---

[1] Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909. — [2] Archiv für Dermatologie 1909, Bd. 95.

[3] Auszugsweise vorgetragen in der Medizinischen Sektion der „Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde“ in Bonn am 8. Februar 1909.

Angesichts dieser schlechten Resultate entsteht die berechtigte Frage, ob man diese Dinge so ihren Gang laufen lassen soll, oder ob es gelingt, durch therapeutische Maßnahmen die Prognose zu bessern. Da das Wesen des Diabetes in dem Unvermögen des Organismus liegt, die Kohlehydrate in normaler Weise zu verbrennen, so ist dieser Kranke zur Bestreitung seiner Bedürfnisse auf die Proteinsubstanzen und Fette angewiesen; letztere bilden ja in der diätetischen Behandlung dieser Kranken die hauptsächlichen Einnahmequellen. Damit wird die prekäre Lage einer diabetischen Gravida so recht beleuchtet; sie ist selbst auf eine einseitige Ernährung angewiesen, die ihren täglichen Kalorienverbrauch eben deckt, und nun soll sie die recht bedeutenden Ausgaben für den wachsenden Embryo auch noch übernehmen; dieser entzieht ihr vor allem die Proteinsubstanzen zur Bildung seines Organismus, ferner Fett und Kohlehydrate; ich habe nach eher zu geringer als zu hoher Einschätzung diese Ausgaben auf täglich 70 bis 200 große Wärmeeinheiten in den einzelnen Graviditätsmonaten angenommen (cf. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin 1909, Bd. 9, Verlag Kurt Kabitsch), daher ist eine Zulage für jede diabetische Schwangere unbedingt erforderlich, da sie mit 2500 Kalorien nur ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen kann. So kommt es, daß erfahrungsgemäß in der Gravidität der Diabetes in die schwereren Formen übergeht und einen progredienteren Verlauf zeigt. Bedenken wir noch, daß durch die Schwangerschaft an sich schon die diabetogenen Organe (Leber, Pankreas, Muskulatur) affiziert werden durch Neutralisation der fötalen Produkte, daß besonders die hochwichtigen Plazentarfermente in Aktion treten, so haben wir der Erklärungen für diesen Erfahrungssatz genug.

Solange wir keine ätiologische Therapie des Diabetes kennen, müssen wir uns mit der diätetischen Behandlung der Grundkrankheit auch während der Schwangerschaft zufrieden geben; in meinem eben erwähnten Aufsatze in den Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin 1909, Bd. 9, habe ich die Grundzüge hierfür angegeben. Das Fiasko dieser Therapie in einer ganzen Reihe von Fällen ist bekannt, daher suchte man schon lange nach anderen Mitteln. Ausgehend von der falschen Voraussetzung, der Embryo bringe durch seine Stoffwechselprodukte ganz allein eine Schädigung der Mutter zuwege, empfahl man die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Diese kritiklos ausgeführte Operation hat die Prognose keineswegs zu bessern vermocht; es trat dann die natürliche Reaktion auf, daß die Schwangerschaftsunterbrechung durchaus verworfen wurde. Beide extremen Standpunkte sind falsch; das Wahre liegt in der Mitte. Dieser von Born, Frey und Fellner im Prinzip empfohlene und von Dankworth und Kleinwächter verworfene Eingriff kann in geeigneten Fällen Gutes stiften. Schwierig ist, diese Fälle herauszulesen und rechtzeitig bei ihnen vorzugehen.

Vom praktischen Standpunkte ist es nötig, an der alten Einteilung in leichte, mittelschwere und schwere Fälle festzuhalten. Die Kriterien für diese einzelnen Rubriken übergehe ich; es sei nur nochmals hervorgehoben, daß aus den eben genannten Ursachen für gewöhnlich der Diabetes in der Schwangerschaft einen progredienten und malignen Verlauf anzunehmen pflegt. Was die eigentliche Therapie angeht, so deckt sie sich im großen und ganzen mit derjenigen, welche wir auch außerhalb der Gravidität gegen die Grundkrankheit in Anwendung bringen; gewisse Modifikationen können dabei gelegentlich erforderlich sein. Alle Komplikationen, welche die Schwangerschaft unabhängig vom diabetischen Grundleiden begleiten, sind als solche zu behandeln und beeinflussen im allgemeinen unsere Maßnahmen nicht; hierzu gehören allenfallsige Beckenanomalien und besonders exzessives Hydramnios. Alle leichten und mittelschweren Fälle sind mit diätetischen Maßnahmen zu bekämpfen, erst bei Aenderung ihres Charakters käme die Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht.

Diese kann vorgenommen werden in den ersten Monaten als künstlicher Abort oder in den späteren als künstliche Frühgeburt. Ueber die Technik wäre wohl nichts zu sagen, hat doch Fritsch noch erst kürzlich diese eingehend geschildert; ob man bei der künstlichen Frühgeburt den Eihautstich oder die Bougiemethode oder endlich den intrauterinen Ballon in Anwendung bringt, dürfte wesentlichen Einfluß nicht haben; mangels Erfahrung läßt sich noch nicht sagen, inwieweit die neueren chirurgischen Maßnahmen, etwa die vordere Kolpohysterotomie, sich empfehlen werden.

Wenn wir alle jetzt die kritiklose Unterbrechung der Schwangerschaft bei diabetischen Frauen verwerfen, so gibt es zweifellos Fälle, in denen dieser Eingriff im mütterlichen Interesse liegt. Diese herauszufinden ist sehr schwer, und die nunmehr folgenden Indikationen, welche sich auf 63 einzelne Fälle stützen, können schon bald anderen weichen, wenn wir durch gemeinsame Verbindung mit den Internisten, und besonders den praktischen Aerzten, über eine größere Anzahl verfügen werden; denn die zahlreichen Zuschriften beweisen mir, daß lange nicht alle Fälle veröffentlicht sind.

Vom geburtshilflichen Standpunkt teilen wir am besten die Indikationen für die Einleitung des künstlichen Abortes und der künstlichen Frühgeburt bei der Primipara und Multipara, weil letztere aus der Anamnese ihrer frühen Entbindungen uns mancherlei Aufschlüsse zu geben vermag.

Wir sind bei der diabetischen Primigravida meines Erachtens dann zur Vornahme des künstlichen Abortes berechtigt, wenn unter starker Zunahme der subjektiven Klagen, bestehend in beträchtlichem Durstgefühle, exzessiver Polyurie, Abmagerung, Schwäche und Pruritus, die Toleranzgrenze für Kohlehydrate auf einem sehr niedrigen Niveau sich befindet und noch ständig sinkt und dabei ein konstanter, durch die Wage feststellbarer Gewichtsverlust eintritt. Hier liefert der künstliche Abort die besten Chancen, da wir ihn prophylaktisch machen, um sicher drohenden, schweren Gefahren entgegenzuarbeiten, und die Mutter sich noch in leidlich gutem Ernährungszustande befindet. Hinsichtlich der Technik verweise ich auf den Aufsatz von Fritsch; nur dürfte es sich vielleicht empfehlen, der Dilatation mit Hegarschen Bolzen den Vorzug zu geben, da bei längerem Liegenlassen der Laminariastifte und der intrauterinen Tamponade sich eher Infektion einstellen kann; jedoch ist mir bei der Anwendung einer sterilisierten 5 %-Ichthyanat-Glyzerinlösung zur Tränkung des sterilen Jodoformmulles kein Fieber vorgekommen. Von seiten der Chirurgen wird ja eine besondere Vorliebe der Diabetiker zu septischen Prozessen angenommen; es läßt sich jedoch aus allen bislang bekannt gewordenen Fällen nicht beweisen, daß während der Schwangerschaft und Geburt die diabetische Frau in höherem Maße der Infektion ausgesetzt ist als gesunde Frauen. Dagegen muß mit allem Nachdruck davor gewarnt werden, den künstlichen Abort in einer Sitzung zu vollenden, wegen der dabei gewöhnlich auftretenden starken Blutungen; jeder Blutverlust wird aber bekanntlich von Diabetikern sehr schlecht ertragen und kann zum Ausbruche des Komas führen. Erst wenn die spontane Ausstoßung des ganzen Eies sich verzögert oder Blutungen entstehen, käme die Ausräumung in Frage. Hierbei sucht man aus später näher zu besprechenden Gründen ohne Narkose auszukommen, da diese das konstitutionelle Grundleiden meist ungünstig beeinflußt. Aber auch diese Einschränkung hat ihre Grenzen; zur psychischen Beruhigung und zur Unterdrückung des körperlichen Schmerzes ist man gelegentlich zu ihrer Anwendung gezwungen, um so mehr, als auch diese beiden Faktoren erfahrungsgemäß häufig als Gelegenheitsursachen für den Komaausbruch anzuschuldigen sind.

Bei der Multigravida läßt die Anamnese uns schon den richtigen Weg für unser therapeutisches Handeln erkennen. Abgesehen von den oben bei der Primigravida besprochenen Verhältnissen, haben wir es bei jener, soweit es sich um das geburtshilfliche Interesse handelt, alsdann bei schon in der vorhergehenden Gravidität bestehendem Diabetes mit der schweren Form der Erkrankung zu tun, wenn in der früheren Schwangerschaft bereits Intoxikationserscheinungen bestanden, die diabetische Acidose eventuell vergesellschaftet mit toxischer Nephrose (Albuminurie und Zylindrurie), Erscheinungen, welche post partum wieder schwanden, ferner, wenn das Puerperium und die Rekonvaleszenz lange dauerten und Bronchitis auftrat, oder zurzeit gar Tuberkulose der Lungen besteht, endlich auch mit Rücksicht auf den Ausgang, wenn das Kind in der früheren Schwangerschaft vor dem normalen Termine intrauterin abstarb; selbst wenn alle subjektiven, den Diabetes begleitenden Erscheinungen in der erneuten Gravidität sich besserten, dürfte sich nach meinem Dafürhalten in diesen Fällen doch der künstliche Abort empfehlen, weil mit jeder erneuten Schwangerschaft in ihrer zweiten Hälfte die gleichen Erscheinungen etwas eher und in verstärktem Maße einsetzen; nahmen diese subjektiven Symptome in der jetzigen Schwangerschaft zu, so werden wir natürlich erst recht den Eingriff unternehmen und uns auch leicht zu ihm entschließen.

Eingehender sind die Indikationen für die künstliche Frühgeburt zu besprechen; sie darf einzig und allein dem natürlichen Interesse dienen, soll ihr Wert nicht sonst ganz illusorisch werden. Daher ist sie vor allen Dingen, sind wir uns über ihren voraussichtlichen Erfolg gegebenen Falles einig, rechtzeitig, natürlich verschieden für die einzelnen Fälle, vorzunehmen. Absolut falsch ist es und kann nur verhängnisvolle Folgen und Komplikationen zeitigen, sie im Interesse des kindlichen Lebens überhaupt zu machen, etwa um das intrauterine Absterben in den letzten Schwangerschaftswochen zu verhindern, oder mit dem für die maternen Interessen dienlichen Eingriffe so lange zu warten, bis der Foetus zur extrauterinen Existenz reif ist; denn damit verpassen wir regelmäßig den günstigen Zeitpunkt. Aus diesem Grunde hat Kleinwächter den Eingriff überhaupt völlig verworfen; die Kinder erliegen alle den direkten Folgen, und an sich ist er für die diabetische Mutter durchaus nicht gleichgültig. Ich rede auch jetzt wieder von den unkomplizierten Fällen, indem alle anderen Komplikationen an sich für unseren Entscheid unabhängig von der Grundkrankheit maßgebend sind; dann ist die Unterbrechung der Schwangerschaft zunächst zu machen auch noch in den späteren Monaten, wenn aus irgend einem Grunde der Zeitpunkt zur Einleitung des künstlichen Abortus verpaßt wurde. Wichtiger als diese Indikation ist die gegen Mitte der Tragzeit für gewöhnlich einsetzende Exazerbation der konstitutionellen Erkrankung, welche den maligneren Charakter des Grundleidens beweist; es nehmen alsdann die bekannten subjektiven Symptome dieser Kranken sehr zu, es tritt quälender Durst, Polydipsie und Polyurie auf, der Appetit liegt danieder, lästiger Pruritus raubt die Ruhe, und neben noch mannigfachen anderen Beschwerden geht das Körpergewicht sehr zurück, und die Kräfte nehmen rapide ab. Es braucht zu dieser Zeit noch keine Spur der diabetischen Azidose angedeutet zu sein, denn der Organismus vermag jetzt noch durch annähernd normale Spaltung der Proteinsubstanzen seine und des Foetus Ausgaben zu decken, und nur der Abbau der Kohlehydrate vollzieht sich in anormalen Bahnen. Meist jedoch ist hierbei schon die Azidose angedeutet oder wenigstens zeitweise vorhanden. Der Entschluß, schon jetzt, ohne Rücksicht auf das Kind, die Gravidität zu unterbrechen, dürfte wohl manchem etwas verfrüht erscheinen. Aber er ist gerechtfertigt, denn für die Mutter sind jetzt die Chancen am günstigsten, weil der Organismus sich hinsichtlich seiner Ernährungsphysiologie noch im großen und ganzen in den physiologischen Bahnen bewegt mit Ausnahme der Saccharifizierung der Kohlehydrate. Man kann jedoch auch jetzt noch zuwarten, wenn man ganz sicher gehen will; die Mutter ist noch in so gutem Allgemeinzustande, daß ein Zuwarten meist ohne direkte Gefahren ist. Nur hat man alsdann dem weiteren Verlauf die allergrößte Aufmerksamkeit zu schenken, um unter genauer Kontrolle des Allgemeinbefindens das Auftreten und den Anstieg der diabetischen Azidose sofort zu erkennen.

Es lehrt die klinische Erfahrung, daß in diesen Fällen bald unter weiterem Sinken des Toleranzvermögens auch der Chemismus der Proteinsubstanzen sich außerhalb der physiologischen Bahnen begibt und damit eine ganz anormale Ernährung der Diabetiker eintritt. Nach Naunyn ist es die β-Oxybuttersäure, die Muttersubstanz der Diazetsäure, aus welcher sich das Azeton abspaltet. Als Ursache der Acidosis wird eine durch zu geringe Verbrennung von Kohlehydraten hervorgerufene Oxydationsstörung angesehen; man findet sie auch bei Gesunden bei Kohlehydratabstinenz, während sie sonst zu Kohlensäure oxydiert werden. Da nun einerseits die Kohlehydrate infolge ihrer leichten Brennbarkeit die Oxydation dieser Substanzen erleichtern und anderseits bei den „schweren“ Diabetesfällen trotz reichlicher Zufuhr die Kohlehydrate nur zum geringsten Teil oxydiert werden, so tritt gerade hierbei erst recht die Gefahr der Azidose auf. Diese Säuren entstehen nicht allein, wie hauptsächlich v. Noorden annimmt, nur aus den Proteinkörpern, sondern ganz besonders aus den Fetten. Die β-Oxybuttersäure wird nach vorheriger Neutralisation ausgeschieden; hierzu dienen besonders die Ammoniumbasen, daher der Anstieg des NH_3-wertes im Urin, und, falls diese nicht genügend vorhanden sind, die disponiblen fixen Alkalien. Bei gemischter Kost scheidet der Gesunde täglich etwa 0,5—1,0 NH_3 aus, bei Bevorzugung von Fleischnahrung bis zu 1,5 g (Naunyn). Stadelmann erachtet den Komaausbruch für wahrscheinlich bei täglicher Ausscheidung von 2,0 g NH_3, für gewiß, wenn der Wert bis auf 4,0 sich erhebt. Auf Grund dieser Tatsachen habe ich bei diabetischen Schwangeren die Unterbrechung in der zweiten Hälfte der Gravidität beantragt, wenn der ammoniakalische Harnkoëffizient sich über 10 % erhebt oder, mit anderen Worten gesagt, täglich 3—3,5 g NH_3 ausgeschieden wird. (Vgl. meinen Aufsatz in den Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin 1909, Bd. 9, H. 3.) Diese Analysen erfordern jedoch eine größere Uebung und sind somit für die allgemeine Praxis unbrauchbar; diese hat daher die hauptsächlichste Aufmerksamkeit dem Allgemeinbefinden und dem Anstiege der diabetischen Azidose zuzuwenden.

Das Charakteristische der diabetischen Azidose liegt in ihrer Tendenz zum Fortschreiten; wenn auch gelegentlich Remissionen auftreten und sie bei geeigneter Diät auch in einzelnen, günstigen Fällen dauernd verschwinden kann, so gibt sie doch meistens eine trübe Prognose, da sie eine chronische Unterernährung des Organismus bedeutet. Ich erachte daher den Augenblick, die Schwangerschaft zu unterbrechen, für gekommen beim Auftreten der Acidosis; diese muß aber konstant auftreten, sich mit physikalisch-diätetischen Maßnahmen nicht bekämpfen lassen, im Gegenteil Tendenz besitzen, vorwärts zu schreiten; die Menge des Azetons muß zunehmen (bestimmbar durch die tiefere Färbung der $FeCl_3$-Reaktion), und es müssen sich, wenn auch nur angedeutet, bald Diazet- und β-Oxybuttersäure finden. Jetzt beruht der Wert dieser Maßnahme darauf, daß einmal der Mutter die täglichen Ausgaben für den Foetus erspart bleiben und anderseits seine Produkte der regressiven Stoffwechselmetamorphose nicht mehr dem mütterlichen Organismus zur Entgiftung, Oxydation und Synthetisierung überantwortet werden. Neben diesem großen Nutzen für die Mutter kommt hinzu, daß die Kinder, wie sich aus meiner Zusammenstellung ergibt, bei länger bestehender Azidose regelmäß intrauterin absterben und damit die bislang dubiöse Prognose für die Mutter direkt infaust wird.

Dazu kommt ein weiterer Grund, der unser aktives Vorgehen rechtfertigen dürfte. In allen den Fällen, in welchen eine stärkere, anhaltende Acidosis auftritt, handelt es sich um die sogenannte „schwere“ Form des Diabetes, bei welcher bekanntlich auch die Oxydation der Proteinsubstanzen in mehr oder minder eingreifender Weise gestört ist. Neben dem schon erwähnten Schwanken in der Menge des ausgeschiedenen N tritt dann klinisch das Bild der Nephrose auf. Es ist schon lange bekannt, daß bei bestehender Azetonurie, wenn sie hochgradig ist und eine gewisse Zeit anhält, sich regelmäßig Albumen im Harn nachweisen läßt, wie man ja auch künstlich durch Einverleibung von Azeton Albuminurie erzeugen kann. Ehe wir daher berechtigt sind von einer wirklichen Erkrankung der Nieren zu reden, müssen sich auch Formelemente von ihnen im Urin auffinden; dann aber liegt sicher ein Fall von Diabetes vor, der hinsichtlich seines weiteren Verlaufes ernste Besorgnisse hegen läßt. Wenn ich absehe von Pavy, der in dem Auftreten der Albuminurie ein Zeichen der beginnenden Heilung des diabetischen Leidens erblickt, so hat Salus vollkommen recht, wenn er minimale Eiweißmengen für belanglos hält; sie sind der geringste Grad der toxischen Nephrose und schwinden beim Sinken der Glykosurie; höhere Werte der Albuminurie und besonders Zylindrurie sind prognostisch durchaus ungünstig. Zu annähernd gleichem Ergebnisse gelangten Külz und Vos. Es beweisen alle diese Tatsachen, daß wir es alsdann mit schweren Stoffwechsel- und Organerkrankungen zu tun haben, von welchen allein die Beteiligung der Nieren unter Umständen schon uns unser Handeln vorschreibt. Ob es überhaupt gelingt, in den „schweren“ Diabetesfällen die toxische Nephrose zu verhindern, ist ja noch fraglich; zur Zeit der Schwangerschaft sie jedoch nach Möglichkeit fernzuhalten, muß unbedingt angestrebt werden; daher soll die Unterbrechung der Gravidität schon vorgenommen werden ehe es zur Mitbeteiligung der Nieren gekommen ist. Das ist meines Erachtens der rechtzeitige Eingriff; aber selbst bei bestehender und ausgesprochener Nephrose ist der Versuch immerhin gerechtfertigt, durch Beseitigung der Frucht eine Wendung zum Bessern zu versuchen, wissen wir doch, wie sehr gerade durch den Bestand der Gravidität an sich das uropoëtische System in Mitleidenschaft gezogen wird; es besteht immerhin die Möglichkeit, daß nach Fortfall der einen Noxe die Nephrose selbst bei gleich bestehendem Diabetes zurückgeht, garnicht zu reden davon, daß auch die konstitutionelle Grundkrankheit eine erhebliche Besserung erfahren kann. Darum ist bei dauernder Albuminurie und Zylindrurie erst recht, und zwar sofort die Gravidität zu unterbrechen; die Nephrose stellt die äußerst erlaubte Grenze des Zuwartens dar; der Eingriff ist jetzt nicht mehr rechtzeitig, sondern verspätet ausgeführt worden, wenn auch noch nicht zu spät.

Wenn wir uns an diese in großen Umrissen gültigen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei diabetischen Frauen halten, so können wir sicherlich nur Ersprießliches mit diesem Eingriffe erzielen. Wir sind imstande, so die Progredienz des konstitutionellen Grundleidens aufzuhalten oder ihr Tempo zu mäßigen. Damit wird die gefürchtetste Komplikation im Verlaufe des Diabetes, der Ausbruch des Komas, nach Möglichkeit verhindert. Es lehrt die klinische Erfahrung, daß bei längerer Zeit bestehender Acidosis mit Vorliebe das diabetische Koma aufzutreten pflegt; jedoch schützt auch das konstante Fehlen der Azidose keineswegs sicher vor der Katastrophe. Gerade letztere Tatsache hat Anlaß gegeben, als unmittelbare Ursache für den Komaausbruch weniger die hypothetische Säurevergiftung des Organismus anzuschuldigen, als vielmehr auch hierfür die chronische Unterernährung des Organismus verantwortlich zu machen. Infolgedessen kommt es zu eine krankhaften Ernährung und Schwächung der nervösen Zentralapparate, welche dann zu irgendeiner Zeit spontan oder bei einer beliebigen größeren körperlichen Arbeit oder psychischen Erregung insuffizient werden, sodaß der Zusammenbruch des Nervensystems erfolgt. Dieser Zustand ist meist die direkte Todesursache;

jedenfalls läßt es sich an Hand der bislang vorhandenen Aufzeichnungen nicht nachweisen, daß dabei eine dauernde Heilung aufgetreten ist. Mit Vorliebe setzt das Koma in oder kurz nach der Entbindung ein, und es fragt sich, was da zu tun ist. Zunächst sollen wir es garnicht so weit kommen lassen, sondern schon vorher bei noch gutem Allgemeinbefinden, ehe durch die langdauernde Unterernährung die Insuffizienz der nervösen Zentralapparate in die Wege geleitet ist, die Gravidität unterbrechen. Sehen wir die diabetische Gravida im Koma, so müssen wir für unser Handeln uns vergegenwärtigen, daß erfahrungsgemäß dabei allemal die Kinder absterben und in diesem tiefbewußtlosen Zustande zumeist durch Uteruskontraktionen die Fruchtausstoßung vor sich geht; den Ausgang aber bestimmt in allen Fällen das Koma selbst, nicht die zufälligerweise vorhandene Komplikation der Schwangerschaft. Daher hat sich unsere hauptsächlichste Therapie gegen das Koma zu richten. Ergibt die Untersuchung noch einfachen Graviditätsbefund zu irgendeiner Zeit, so rate ich geburtshilflich garnichts zu unternehmen, da allein das Koma über das Schicksal der Frau entscheidet und das Kind ohne weiteres verloren ist. Anders dagegen, falls Wehen eingesetzt haben und die Fruchtausstoßung in Gang gekommen ist. Dann liegt die schonende, schnelle Entbindung insofern im mütterlichen Interesse, als die Möglichkeit besteht, daß durch Fortnahme der Wehenarbeit einem weiteren Zerfalle von Organsubstanz vorgebeugt wird und die krankhaft ernährten nervösen Zentralapparate sich somit aus ihrer Insuffizienz erholen. Unsere Maßnahmen haben nur den Interessen der Mutter zu dienen, denn sie allein soll der momentanen Lebensgefahr entrissen werden, das Kind stirbt, sobald das Koma ausgebrochen ist, stets sehr bald intrauterin ab; mit welchen Eingriffen wir diesen Zielen näher kommen, ist ganz verschieden je nach dem jeweiligen Stande der Fruchtausstoßung.

Das sind im großen und ganzen unsere therapeutischen Maßregeln, mit welchen wir das jähe Verhängnis von den zuckerkranken Schwangeren abzuwenden haben. Ich bin mir wohl bewußt, daß diese von mir entwickelten Ansichten mancherlei Widerspruch hervorrufen werden; wir stehen erst am Beginne unserer Erfahrungen in dieser Sache, und da ist jeder kasuistische Beitrag zur Klärung von Streitfragen mir willkommen; hier mitzuhelfen, ist Sache der Internisten und ganz besonders der praktischen Aerzte durch Mitteilung jeglicher Beobachtung.

Daß übrigens auch entgegengesetzte Ansichten existieren, wie ich sie soeben auseinandergesetzt habe, sei erwähnt; so z. B. rät Korach, schon die Gravidität zu unterbrechen, wenn sich noch keine Diazetsäure im Harn vorfindet; folgen wir diesem Vorschlage, so werden wir meiner Ansicht nach den Eingriff öfter vornehmen, als nötig ist. Schottelius sucht der diabetischen Mutter die Geburtsleistung zu verringern, indem er die vorzeitige Unterbrechung fordert, ausgehend von der Erwägung, daß im allgemeinen die Geburtsarbeit mit der Größe des Kindes zunimmt. Inwieweit diese Indikation zu Recht besteht, ist noch ungewiß; meiner Ansicht nach sind wir nicht dazu berechtigt, weil die eventuellen Gefahren den scheinbaren Nutzen überwiegen und wir nicht schablonenmäßig die Fälle behandeln dürfen, sonst machen wir den Eingriff der Unterbrechung der Gravidität allzu oft, ohne die Prognose für die Mutter zu bessern.

Ich will nur noch auf einige wenige Punkte eingehen, die geeignet erscheinen, unsere Entschlüsse mitbestimmen zu können. Zunächst sind das einmal die von chirurgischer Seite so sehr gefürchteten Gefahren der Infektion und der Narkose bei Diabetischen. Wenn auch bei diesen Kranken im allgemeinen infektiöse Prozesse progredienter verlaufen als bei Gesunden, so kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß reine Wunden auch bei Diabetikern vollständig aseptisch verheilen können. Schüller, der bemerkt, mit welcher Hartnäckigkeit sich Streptokokken gerade in den Geweben Zuckerkranker aufhalten trotz aller antiseptischen Maßnahmen, erblickt die Ursache in dem Schwinden der Abwehrmaßregeln der Gewebe und in der veränderten Biologie der Bakterien. Umso auffallender ist aber die Tatsache, daß im Gegensatze hierzu „von einer besonderen Disposition der serösen Häute für infektiöse Prozesse nichts bekannt ist. Hiernach möchte ich eitrige Entzündungen seröser Häute bei Diabetes sogar für selten halten“ (Naunyn). Interessant ist die von mir nachgewiesene Tatsache, daß bei den Geburten zuckerkranker Frauen, wiewohl zum Teil operative Entbindungen stattgefunden haben, kein Fall existiert, in dem der einwandfreie Nachweis gelingt, daß durch den Diabetes die Frau leichter infiziert sei; es besteht überhaupt nur Liepmanns Beobachtung, wo eine diabetische Puerpera der Infektion erlegen ist, und hierbei wurden Eingriffe wie Wendung, manuelle Plazentarlösung und Uterustamponade gemacht bei einer Frau, welche schon intra partum Streptokokken im Uterus beherbergte. Das ist von fundamentaler Wichtigkeit, sind wir doch so eher berechtigt, operativ einzugreifen; ganz besonders fällt diese Tatsache ins Gewicht beim Entschlusse, die Schwangerschaft zu unterbrechen, mögen wir eine Methode anwenden, welche wir wollen.

Schwieriger ist unsere Stellungnahme hinsichtlich der Narkosenfrage; eine jede Betäubungsmethode ist für den Diabetiker mit gewissen Gefahren verbunden; daher rate ich im allgemeinen ab hiervon bei geburtshilflichen Eingriffen; die Dilatation der Cervix selbst mit Hegarschem Bolzen zur Einführung des Metreurynters gelingt auch bei sensiblen Frauen meist ohne Narcoticum; will man dagegen operativ entbinden, so kann man der Narkose nicht entraten, wie man wohl auch gezwungen sein kann, zur Beruhigung der Psyche und Unterdrückung des Schmerzes bei sehr sensiblen Frauen sie sonst anzuwenden, zumal wir wissen, wie leicht gerade diese Faktoren bei Diabetikern das Koma auszulösen vermögen. Bei der Allgemeinnarkose ist dem Aether, in der Tropfmethode angewandt, der Vorzug zu geben, da er die diabetogenen Organe nicht schädigt; vom Chloroform wissen wir, daß häufig hiernach Fettinfiltration in den lebenswichtigen Parenchymorganen entsteht; infolgedessen wurde mit großer Freude die Medullaranästhesie begrüßt, jedoch die Todesfälle von Füth bewiesen, daß auch diese Methode ihre Gefahren für Zuckerkranke hat. Inwieweit sich der Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf als Ersatz eignet, ist noch nicht zu entscheiden, da darüber bislang keine Erfahrungen vorliegen, es folgt nur aus allem, daß wir mit der Narkose zurückhaltend und vorsichtig sein müssen. Daß die Narkose auch durch die psychische Alteration den Komaausbruch begünstigen kann, ist zweifellos; hiermit hat die von Becker angenommene hypothetische Vermehrung der Harnazidität nichts zu tun.

Viel wichtiger als der müßige Streit, mit welchem Narcoticum wir die kreißende diabetische Frau betäuben sollen, sind meines Erachtens die Maßnahmen, wie wir die unumgänglichen Gefahren auf das kleinste Maß zurückschrauben können. Ist Narkose angebracht, und bei jedem Falle müssen wir mit der Möglichkeit ihrer Anwendung rechnen, so ist vor allem eine längere Bettruhe und Fasten zu vermeiden; darum sollen, so es geht, die Eingriffe morgens, zur Zeit des „physiologischen Hungers“ ausgeführt werden; besonders sind verboten vorheriges stärkeres Abführen und Entziehung der Nahrung, vor allem des Wassers. Dagegen ist sehr zu empfehlen, ausgiebigen Gebrauch von Massage und Wasserzufuhr zu machen, welchen man zur Vorsicht reichlich Alkalien zusetzt (Natr. citric. oder bicarbonic.). Diese Flüssigkeit wird per os oder per rectum gegeben. Dagegen eignet sich zur subkutanen Darreichung wegen der Gefahr der Nekrose und Gangrän nur die sterilisierte physiologische Kochsalzlösung. Daß man mit den allergeringsten Gaben auszukommen trachtet und bei der Inhalationsnarkose die größte Vorsicht zu beachten hat, erübrigt sich von selbst. Nach dem Erwachen aus der Narkose ist, soweit das Erbrechen das zuläßt, möglichst bald mit der Wasserzufuhr (unter Umständen rektal oder subkutan) zu beginnen, ebenso hat baldigst eine geeignete ausgiebige Ernährung einzusetzen; mit diesen Vorsichtsmaßregeln jedoch gelingt es, die mit der Allgemeinnarkose unbedingt verbundenen Gefahren auf das geringste Maß zurückzusetzen.

Wie gelegentlich bei jedem schweren Falle von Diabetes, so kann auch bei den mit Gravidität komplizierten momentan, ohne Vorboten das Koma ausbrechen, das insofern ganz besonders verhängnisvoll sich gestaltet, als eine dauernde Besserung bei graviden Diabetischen nicht erfolgte. Die geburtshilflichen Maßnahmen habe ich schon erwähnt; sonst kämen in Betracht große Gaben von Alkalien durch die Schlund- oder Darmsonde, Infusionen von Kochsalzlösung und subkutane Injektionen von Kampfer und Aether. Inwiefern hierbei die gleichzeitige Darreichung der Kohlehydratsäuren (Glykonsäure) von etwaigem Nutzen ist, muß der Zukunft überlassen bleiben zu entscheiden.

Zusammenfassung. Die Zuckerkrankheit und Schwangerschaft beeinflussen beide sich gegenseitig in höchst unglücklicher Weise, trotzdem sind wir in der Lage, die verhängnisvollen Folgen durch geeignete Therapie nach Möglichkeit abzuwenden. Die sogenannten „leichten“ und „mittelschweren“ Fälle sind nach den bekannten Grundsätzen der diätetischen Therapie unter Zulage einer den Anforderungen des wachsenden Foetus entsprechenden Kalorienzahl zu behandeln. Die „schweren“ Fälle, und durch die Gravidität nimmt das konstitutionelle Grundleiden einen maligneren Charakter an infolge der Bedürfnisse des Foetus, der Ueberantwortung seiner Stoffwechselprodukte an den mütterlichen Organismus und der Tätigkeit der Plazentarfermente, können jedoch die Unterbrechung der Schwangerschaft nötig machen. Diese ist berechtigt beim rapiden Sinken des Toleranzvermögens, Abnahme des Körpergewichts, Zunahme der subjektiven Symptome; die Azidose an sich berechtigt allein nicht dazu, es sei denn, daß sie sich konstant vorfindet und mit Nephrose (Alluminurie und Zylindrurie) dauernd vergesellschaftet ist; dazu bietet bei der Multigravida die Anamnese wichtige Anhaltspunkte hinsichtlich des Verlaufes der vorhergegangenen Schwangerschaften und der Rekonvaleszentenzeit; obwohl das Koma ganz unvermittelt auftreten kann, gehen ihm meist Vorboten voraus, als da sind dauernde Azidose und Vermehrung der Ammoniumsalze; diese können daher unter Umständen, in der Höhe ihres täglichen Wertes mit ausschlaggebend sein. Ist das Koma ausgebrochen, so bestimmt dieses den Ausgang und, da hierbei die Kinder stets absterben, ist zur Zeit der Gravidität kein Eingriff gerechtfertigt, dagegen in der Geburt die möglichst schnelle und schonende Entbindung im Interesse der Mutter geboten.

Alle etwa sonst noch vorhandenen Komplikationen sind als solche zu behandeln. Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter gelegen, so ist sie ohne Rücksicht auf das kindliche Leben rechtzeitig vorzunehmen. Wichtig ist für unser Handeln die Tatsache, daß diabetische Kreißende in nicht höherem Maße der Infektion ausgesetzt sind als gesunde Frauen und auch keine besondere Disposition zu Blutungen bei ihnen besteht.

Bei allen Eingriffen, die wir unternehmen, trachten wir, wenn möglich, ohne Narkose auszukommen; über den Wert der neueren Betäubungsmittel fehlen bei diabetischen Kreißenden noch Erfahrungen; bei der Inhalationsnarkose ist dem Aether in der Tropfmethode unbedingt der Vorzug zu geben, wenn die Patientin in der richtigen Weise für diesen Akt vorbereitet ist und die Nachbehandlung gleichfalls planmäßig einsetzt.

Literatur. Ausführliche Angaben in meinen Abhandlungen: Archiv für Gynäkologie 1908, Bd. 86, H. 1, S. 160 ff. und Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin 1909, Bd. 9, H. 3 u. 4. Verlag Kurt Kabitzsch (Würzburg). — v. Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Verlag August Hirschwald, Berlin 1907. — Lenhartz, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Wien 1908. Verlag Bergmann (Wiesbaden), 1908, S. 85. — Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Deutscher Verlag Leipzig-Wien 1903. — Fry, Transactions americ. Society of gynecol. 1891, Vol. 16. — Stadelmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, S. 938. — Pavy, Untersuchungen über den Diabetes. Göttingen 1864. — Salus, Zentralblatt für die Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1906, Bd. 9, S. 161. — Külz, Beiträge zum Diabetes. Marburg 1874/75; Der Diabetes. Jena 1899. — Vos, Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 30, S. 841. — Korach, Innere Krankheiten und Schwangerschaft. Verlag von Konegen. Leipzig 1908. — Schüller, Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 47. — Naunyn, Der Diabetes mellitus. Wien 1906, S. 234. — Füth, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 3 u. 4, S. 65 ff. u. 82 ff. — Becker, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No, 16, 17, 18, S. 359 ff.

Aus der Hautabteilung des Knappschafts-Krankenhauses in Recklinghausen.

Ueber einen Fall von außergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von Hautgummata.

Von Dr. **Oskar Müller**, Spezialarzt für Hautkrankheiten.

Bei dem ständig wachsenden Interesse, das der genauen Kenntnis und Erforschung der Syphilis seit der Entdeckung der Syphilis-Spirochäte entgegengebracht worden ist und das jetzt durch die Wassermann-Neisser-Brucksche Serumreaktion eine neue Anregung bekommen hat, dürfte jeder das Krankheitsbild dieser chronischen Infektionskrankheit erweiternde und ergänzende Beitrag von Wichtigkeit sein. Ich will daher in folgendem über ein bei einem Fall von Lues von mir beobachtetes Vorkommnis berichten, das, soweit ich die Literatur übersehen kann, zu den größten Seltenheiten gehört.

Es handelt sich um einen 41jährigen Bergmann, der nach seiner Angabe bisher immer gsund gewesen ist, der speziell nie eine Geschlechtskrankheit gehabt haben will. Mitte Oktober 1908 bemerkte Patient ein „Wundsein“ am Glied, das sich bald zu einem Geschwür ausbildete. Die Vorhaut schwoll darauf stark an, sodaß sie nicht mehr zurückgezogen werden konnte. Wegen der bestehenden Schmerzen und des aus der Vorhaut sich entleerenden Ausflusses suchte Patient seinen Revierarzt auf und wurde von diesem mir zur spezialistischen Behandlung überwiesen. Der Befund bei seiner Aufnahme ins Knappschafts-Krankenhaus am 4. November 1908 ist folgender: Die Vorhaut ist stark entzündet und geschwollen, sodaß eine Phimose entstanden ist; aus dem Vorhautsack entleert sich gelbgrüner Eiter, der keine Gonokokken oder Streptobazillen enthält. An der linken Seite des Penis in der Gegend des Sulcus coronarius fühlt man eine Verdickung durch, die hart und sehr schmerzempfindlich ist. Die Leistendrüsen sind beiderseits geschwollen, aber nur wenig druckempfindlich. Am Körper ist kein Exanthem sichtbar, Mund- oder Halserscheinungen sind nicht vorhanden.

Zunächst wird die Phimose gespalten, wodurch eine speckig glänzende Induration am Sulcus coronarius sichtbar wird, welche die Diagnose Ulcus durum sofort zuläßt. (Bestätigung durch den Spirochätenbefund.) Die Behandlung ist vorläufig eine lokale und besteht in desinfizierenden Umschlägen und Pudern mit Jodoform; eine Quecksilberkur wird noch nicht eingeleitet. 14 Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus, also etwa Mitte November 1908 tritt eine typische Roseola am ganzen Körper auf, einige Tage später kommen Plaques auf der Wangenschleimhaut und den Tonsillen hinzu. Es wird jetzt bei Ausbruch der Sekundärerscheinungen sofort eine Quecksilberkur eingeleitet, und zwar bekommt Patient dreimal wöchentlich 1 ccm einer 10%igen Hydrargyr. salicylic.-Lösung intramuskulär injiziert. Die Erscheinungen schwanden schon nach den ersten Spritzen, sodaß Patient nach sechs Injektionen arbeitsfähig zur ambulanten Behandlung entlassen werden kann. Kurz vor Weihnachten kommt Patient, nachdem er im ganzen 12 Hg-Injektionen bekommen und jetzt etwa zehn Tage pausiert hatte, wieder zu mir in die Sprechstunde und bietet folgendes interessante Bild. Auf dem behaarten Kopf, an der Stirn, an der linken Wange, endlich auf dem linken Handrücken sind mehrere kleinkirsch- bis walnußgroße, derbe, etwas glänzende, mit der Haut auf der Unterlage verschiebliche Geschwülste sichtbar, die keinerlei Entzündungserscheinungen zeigen, keine Beschwerden machen und sich abgesehen von dem geringen Glanz in ihrer Farbe nicht von der Haut unterscheiden.

Ich stand zunächst vor einem Rätsel, als ich die Neubildungen, die innerhalb von zehn Tagen entstanden waren, sah, und mußte vorläufig die Diagnose offen lassen, da ich die Geschwülste in keine Kategorie der Neubildungen unterbringen konnte und an Gummata — kaum acht Wochen nach dem Auftreten des Primäraffektes — nicht zu denken wagte. Bei der nächsten, acht Tage später erfolgten Vorstellung war die Diagnose klargestellt, denn der auf dem linken Handrücken befindliche walnußgroße Knoten hatte eine bläulichrote Verfärbung angenommen, war jetzt weich geworden und zeigte zentral deutliche Fluktuation. Es konnte jetzt kein Zweifel mehr bestehen, daß es sich tatsächlich um echte Hautgummata handelte. Die kleineren, auf Kopf und Stirn befindlichen Gummiknoten hatten den Erweichungsprozeß noch nicht durchgemacht, fühlten sich aber auch lange nicht mehr so hart an wie anfangs. Bemerkenswert ist noch, daß mit dem Entstehen der Knoten starke Kopfschmerzen und leichte Schwindelanfälle auftraten, die erst mit dem Rückgang der Geschwülste schwanden. Ich gab sofort Jodkali in hohen Dosen, worauf die Gummata prompt reagierten. Selbst der schon stark in Erweichung übergegangene Knoten auf dem linken Handrücken kam binnen kurzem zur Resorption. Nach Verlauf von drei Wochen war keine Spur der Geschwülste mehr sichtbar.

Wir haben es also hier mit einer Aufeinanderfolge der drei Luesstadien zu tun, die sich innerhalb eines Zeitraumes von etwa zehn Wochen vollzogen hat. Die Infektion ist nach den bestimmten Angaben des glaubwürdigen Patienten gegen Ende September erfolgt, der Primäraffekt wurde Mitte Oktober gemerkt, die sekundären Erscheinungen traten Mitte November auf, und wiederum etwa vier Wochen später haben wir trotz inzwischen erfolgter Quecksilberbehandlung typische tertiäre Hautveränderungen in Gestalt der Gummiknoten. Die Möglichkeit, daß schon früher vor Jahren eine Infektion stattgefunden hat, deren Folgen sich jetzt in den Gummigeschwülsten zeigten, möchte ich für ausgeschlossen halten, weil dann der Primäraffekt (ein solcher und nicht etwa ein Rezidiv war hier zweifellos vorhanden) als Reinfektion aufgefaßt werden und zu einer Zeit entstanden sein müßte, wo die frühere Lues noch nicht abgeheilt war. Dies ist aber, wie wir speziell durch die neuesten Forschungen (Wasserrmann-Neisser-Brucksche Serumreaktion) wissen, unmöglich, da eine Reinfektion nur zustande kommen kann, wenn keine Schutzkörper mehr, also auch keine Spuren von Lues im Körper vorhanden sind. Mithin können die Gummata nicht von einer früheren Luesinfektion herrühren, wofür auch jegliche anamnestischen Daten fehlen.

Die gleichzeitig mit dem Auftreten der Gummata einsetzenden starken Kopfschmerzen, die bis zur Resorption der Knoten in unveränderter Stärke anhielten und dann mit diesen unter der Verabreichung von Jodkali schwanden, lassen vielleicht die Vermutung nicht von der Hand weisen, daß sie auch durch gummöse Prozesse im Schädelinneren ausgelöst worden und dann analog dem prompten Rückgang der Hautgummiknoten unter der Jodkalitherapie geschwunden sind.

Die Teertherapie und ihre Neugestaltung durch Einführung des Pittylens.

Von Dr. **Georg Haedicke**, Arzt für Haut- und Harnleiden in Berlin.

Die in der pharmazeutischen Chemie vorherrschende Richtung, altbekannte und bewährte Arzneikörper von den ihnen ursprünglich anhaftenden Schädlichkeiten oder unerwünschten Nebenwirkungen durch zielbewußte und sinnreiche Kombinationen mit anderen Substanzen möglichst zu befreien, hat eine große Anzahl vorzüglich wirkender Präparate gezeitigt, deren dominierender Stellung im modernen Arzneischatz berechtigte Anerkennung gebührt. Der Vorteil solcher Errungenschaften umgreift alle Disziplinen der heutigen Medizin und erstreckt sich nicht zum wenigsten auch auf das dermatologische Gebiet.

Seit alten Zeiten ist in der Behandlung bestimmter Hautkrankheiten der Teer auf Grund der ihm innewohnenden heilkräftigen Eigenschaften als Arzneimittel von Aerzten und Laien verwendet worden, und doch war die Zahl der Fälle, in welchen die Anwendung dieses Arzneikörpers unliebsame Nebenwirkungen zeitigte, eine so beträchtliche, daß eine durchgreifende Umgestaltung und Verbesserung dieser Substanz zeitgemäß und praktisch wichtig erscheinen mußte.

Der offizinelle Teer, Pix liquida, Resina empyreumatica liquida, der bekanntlich durch Trockendestillation des Holzes von Pinus silvestris oder harix sibirica gewonnen wird, ist ein Gemenge verschiedenartiger Grundkörper, unter denen die Phenole die wichtigste Rolle spielen. Daneben enthält er, außer Essigsäure, namentlich Harzsäuren, Guajakol und Phenole ähnlicher Konstitution, ferner Naphthalin, Brenzkatechin, Kresol, Toluol und andere Körper.

Infolge dieser von der Natur hervorgebrachten Zusammenwürfelung so verschieden gearteter Grundkörper ist es leicht erklärlich, daß unter ihnen, je nach der Empfindlichkeit des Organismus, in bestimmten Fällen die eine oder andere Substanz mehr in den Vordergrund tritt und so eine direkt schädigende Wirkung auszulösen vermag, die dann natürlich der Summe aller Komponenten, d. h. dem Teer an und für sich, zur Last fallen muß.

Trotz dieser oft recht fühlbar werdenden Mängel sind dennoch der Teer und die Teerbehandlung nie verlassen worden, weil dieser Arzneikörper, außer der auf seinem Phenolgehalt basierten antiseptischen Fähigkeit, ausgezeichnet ist und für dermatologische Zwecke geradezu geschaffen erscheint durch seine juckstillenden, keratoplastischen Eigenschaften, die ihn in der Therapie der Hautkrankheiten eben unentbehrlich machen.

Mit großem Fleiß und vieler Ausdauer ist seitens der Chemiker an der Lösung dieser „Teerfrage" gearbeitet worden in dem Sinne, ein einwandfreies, die absolute Heilkraft des Teers rein präsentierendes Präparat zu gewinnen, das gleichzeitig alle Uebelstände vermeidet.

Unter den letzteren ist es zunächst in bezug auf den Kranken der penetrante Geruch, welcher oft die Applikation des gewöhnlichen Teers unmöglich macht, oder aber nach einiger Zeit dem Patienten die Teerbehandlung verleidet und den Arzt zwingt, diese durch eine minder wertvolle zu umgehen. Dazu kommt, daß der Teer, sobald er auf sehr große oder zarte oder gar schon irritierte Hautpartien gebracht wird, eigentümliche und oft plötzliche Nebenwirkungen zur Folge haben kann, die entweder resorptiv in Erscheinung treten und als Intoxikationen mit Beteiligung des Sensoriums und Magendarmtractus imponieren, dabei den Urin dem Karbolharn ähnlich verfärben, oder aber sich in ernsten lokalen Reizungen der Haut äußern und das sofortige Aussetzen des Mittels gebieten können: Gründe, welche das akute Ekzem der Behandlung mit Teer und Teerpräparaten überhaupt unzugängig machen. Selbst die an Teer gewöhnte Haut der Teerarbeiter ist nicht gefeit gegen dessen Wirkung; denn durch Verstopfung der Follikel mit Teer kommt es nach und nach zu jener Erkrankung, die als Teerakne oder Teerkrätze bekannt ist.

Sieht man von der Farbe des gewöhnlichen Teers, die hinsichtlich seiner Vorzüge von untergeordneter Bedeutung ist, ab, so läßt die Reihe der erwähnten Uebelstände das Streben nach möglichster Ausschaltung derselben als vollauf berechtigt erscheinen, und es ist damit jede Vervollkommnung des seiner juckstillenden und keratoplastischen Eigenschaften wegen unschätzbaren Mittels für die Dermatologie nur mit Freuden zu begrüßen.

Die unter diesen Gesichtspunkten entstandenen neueren Teerpräparate, von denen das Empyroform, Anthrasol und Liantral bisher wohl besonders bevorzugt wurden, lassen jedoch nach dieser oder jener Richtung hin noch nicht alle berechtigten Wünsche als erfüllt erscheinen, und es hat sich daher das Interesse der Dermatologen in jüngster Zeit mehr und mehr einem neuen Teerpräparat zugewendet, das ein Kondensationsprodukt des Nadelholzteers mit dem in der modernen Therapie so viel angewandten Formaldehyd darstellt und — fabrikatorisch von dem Dresdener chemischen Laboratorium Lingner hergestellt — den wissenschaftlichen Namen „Pittylen" erhalten hat.

M. Joseph hat in seiner umfassenden Studie „Ueber das Pittylen" das neue Teerpräparat kritisch beleuchtet, und es kann bezüglich der Einzelheiten auf diese grundlegende Arbeit verwiesen werden. Hervorzuheben ist an dieser Stelle, daß im Pittylen das Formaldehyd eine die Eigenschaften des offizinellen Teers völlig neugestaltende Bedeutung erfahren hat.

Das Formaldehyd, das gleichfalls bei der Trockendestillation des Holzes entsteht, ist ausgezeichnet durch die eigentümliche Fähigkeit, in Kombination mit differenten Körpern deren schädigende Nebenwirkungen aufzuheben, ohne daß dadurch eine Beeinträchtigung der pharmakodynamischen Vorzüge des Grundkörpers stattfindet, ein Umstand, der zum Ausgangspunkt einer großen Anzahl moderner Arzneipräparate geworden ist.

Es lag daher auch in bezug auf den von unerwünschten Nebenwirkungen nicht freien Teer der Gedanke nahe, ihn mit Formaldehyd zu kombinieren. Da nun der Teer, wie eingangs erwähnt, eine sehr zusammengesetzte Substanz darstellt, so enthält das Kondensationsprodukt dieses Gemenges mit Formaldehyd, das Pittylen, natürlicherweise sämtliche Bestandteile des Teers in veränderter Form, und zwar in dem Sinne, daß die örtlich reizenden und resorptiv giftigen Eigenschaften der Einzelkörper durch Formaldehydeinwirkung ausgeschaltet sind, ohne daß sie ihre arzneilichen Vorzüge verloren haben, ein Ergebnis, das an Bedeutung gewinnt, wenn man berücksichtigt, daß die Verbindung mit Formaldehyd auch eine gründliche desodorierende Wirkung auf die Grundkörper hat und dem Teer damit die dem Kranken oft am unangenehmsten auffallende Eigenschaft genommen wird.

Da ferner durch die lebenden Gewebe des Organismus das Formaldehyd allmählich wieder aus seinen Verbindungen getrennt wird, so entfaltet es auch noch einen Teil der ihm eigenen physiologischen Wirkungen, wodurch eine Steigerung der ursprünglichen Teerwirkung im Pittylen erfolgen muß. Frische Stücke normaler Haut werden durch Einwirkung von Formaldehyd in lederartige Beschaffenheit übergeführt; die keratoplastische Kraft des Teers an sich wird demnach im Kondensationsprodukt, dem Pittylen, durch die langsam erfolgende Abspaltung des adstringierend, gerbend wirkenden Formaldehyds noch gesteigert, sodaß in bezug auf das Pittylen wohl von einer Doppelwirkung gesprochen werden kann.

Das Pittylen selbst stellt ein hellbräunliches, feines, nicht ballendes Pulver dar, dessen kaum auffallender Geruch höchstens noch als teerähnlich bezeichnet werden kann; das Präparat ist löslich in Alkohol, Chloroform, Azeton, Kollodium, Terpineol und ähnlichen Körpern; außerdem aber in Laugen, eine Eigentümlichkeit, die eine wasserlösliche Modifikation des Pittylens gestattet. Infolge dieser günstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften ist auch die Möglichkeit einer vielgestalteten Anwendungsform gegeben, und das Pittylen kann entweder in fester Form als Pflaster, Salbe, Seife, Puder oder in einem der genannten Lösungsmittel verflüssigt appliziert werden.

Ich selbst hatte, außer in der privaten Praxis, Gelegenheit, das mir liebenswürdigst zur Verfügung gestellte Pittylen in größerem Umfange anzuwenden, während ich vom April bis Juli 1908 vertretungsweise die Poliklinik für Hautkrankheiten des Herrn Sanitätsrats Dr. Werler geleitet habe. Es wurden bei den in oft doppelter und dreifacher Zahl wiederkehrenden Krankheitsbildern zur Therapie die festen und flüssigen Pittylenseifen, die Pittyplaste, Pittylenpuder und die von Joseph empfohlenen Pasten und Pittylenschüttelmixturen angewendet.

Zur Illustration der Pittylenwirkung sollen in Kürze einige Resultate hier mitgeteilt werden, die bei verschiedenartigen Hautkrankheiten erzielt wurden.

a) Dermatomykosen.

Fall 1. 43 jähriger Brauer, sonst gesund, leidet an Pityriasis versicolor. An Stelle der üblichen Schälpasten allabendliche Behandlung der befallenen Hautpartien durch Einseifen mit dem dicken Schaum der Salizylsäure-Schwefel-Pittylenseife. Der eingetrocknete Schaum bleibt über Nacht liegen, wird morgens mit Pittylenkaliseife abgewaschen und die Haut am Tage mit 2% Pittylen-Zinkpuder behandelt. Nach vierwöchiger Durchführung dieser Therapie Heilung.

Fall 2. 24 jähriger Schneidergeselle, wegen Gonorrhoe in Behandlung. An den dem Scrotum anliegenden Hautflächen das Bild des Erythrasma. Therapie anfänglich 2%, später 5% und 10% Schwefelpittylenseife, wie oben angewandt. Daneben Sitzbäder, denen flüssige Pittylenseife (30 ccm auf ein Bad) zugesetzt wird. Nach sechs Wochen Heilung.

Fall 3. 54 jähriger Schuhmacher, mit einem auf $^{2}/_{3}$ der Oberschenkel und handbreit über die Haargrenze des Mons veneris auf die Bauchhaut ausgedehnten Ekzema marginatum behaftet. Therapie: täglich morgens und abends Pinselung mit 8% Pittylen-Azetonlösung, darüber Puder; jeden zweiten Tag ein Bad; nach einer Woche wird auch hier die Pittylenseifenbehandlung begonnen, und zwar auch hier die Salizylsäure-Schwefel-Pittylenseife benutzt. Nach Verlauf von zwei Wochen ist das Ekzem merklich von den Rändern her zurückgegangen, die flammende Röte der befallenen Haut ist erheblich verblaßt. Nach weiteren vier Wochen tritt Patient bedeutend gebessert aus der Behandlung, da er auswärts Beschäftigung gefunden hat. Die Umgrenzungen der Erkrankung sind auf über zwei Drittel der ursprünglichen Fläche zurückgegangen, ohne daß eines der sonst üblichen Arzneimittel in Anwendung gekommen wäre.

b) Essentielle Hautflechten.

Fall 1. Frau Ingenieur B., 36 Jahre. Seit acht Monaten bestehendes trockenes Ekzem beiderseits auf den Handrücken; links auch auf den Unterarm übergehend. Therapie: anfänglich Lenigallolzinkpaste (1,0 : 10,0); später Pittylen-Zinkpaste (1,0 : 10,0), die nachts unter leichtem Verbande liegen bleibt, morgens mit Olivenöl entfernt wird; darauf Waschungen mit 2 %, später 5 % Pittylenseife; tagsüber Einpudern mit 2 % Pittylenzinkpulver. Nach sechswöchiger Behandlung ist die Heilung eingetreten.

In weiteren drei Fällen von chronischem Ekzem derselbe Verlauf, während die Heilungsdauer variierte.

Fall 2. Fräulein Z., Buchhalterin, 23 Jahre. Seit vier Tagen erkrankt an Pityriasis rosea Gibert; starker Juckreiz. Therapie: zweimal täglich Pinselung mit Pittylenspiritus, darüber Pittylenpuder; ab und zu Bäder, in denen die Haut mit Pittylenseife behandelt wird. Nach 14 Tagen nur noch Waschungen mit Pittylenseife, nach weiteren acht Tagen geheilt.

C. Hautaffektionen mit ausgesprochenem Juckreiz.

Fall 1. Herr R., 19jähriger Gymnasial-Abiturient, wird gerade in der Vorbereitungszeit für das Examen durch eine typische Prurigo, die seit Kindheit besteht, ungemein belästigt. Der Körper ist überall bedeckt von groben Kratzeffekten, die zunächst mit Xeroform behandelt werden, während der übrige Körper täglich dick mit Pittylen-Schüttelmixtur bepinselt wird, die morgens durch Abseifen im kühlen Bade mit Pittylen-Mentholseife entfernt wird. Unter diesen Maßnahmen schnelle Abheilung der Kratzwunden und zunehmende Erleichterung durch Nachlassen des Juckreizes. In den Sommerferien wird Patient an die See geschickt, wo neben kalten Seebädern die Pittylentherapie fortgesetzt wird; außerdem zur Ablenkung weite Spaziergänge, Bootfahrten u. dgl. Nach der Rückkehr keine Spur von Kratzeffekten mehr vorhanden; der allgemeine Juckreiz, wenn auch hin und wieder auftretend, hat bedeutend an Intensität abgenommen, und Patient setzt die Behandlung fort, um nicht von neuem den quälenden Symptomen der Krankheit ausgesetzt zu sein. Wenn hier auch keine Dauerheilung vorliegt, so war der Erfolg der Pittylentherapie bezüglich des subjektiven Befindens des Kranken dennoch ein durchaus günstiger.

Fall 2. Frau A., 28 Jahre, verheiratet. Seit mehreren Tagen im Anschluß an die Menses heftiger Pruritus vulvae; krankhafte Erscheinungen an den Geschlechtsteilen nicht vorhanden; Urin zucker- und eiweißfrei. Therapie: einmalige Aetzung der Scheide und äußeren Genitalien mit 5 %iger Höllensteinlösung und Einpudern mit Pittylenzinkpuder. An den folgenden Tagen Spülungen der Vagina mit einer Lösung von flüssiger Pittylenseife (ein Eßlöffel auf 1 Liter lauwarmes Wasser), Waschungen der Vulva mit Menthol-Pittylenseife und Einpudern. Pruritus nach acht Tagen verschwunden.

Vaginalspülungen mit Pittylenseifenlösung leisteten ferner auch bei dem im Anschluß an Gonorrhoe auftretenden Pruritus vulvae symptomatisch recht gute Dienste.

D. Parasitäre Hautkrankheiten.

Vier Fälle von frischer und älterer Scabies wurden, nachdem die übliche Therapie an zwei aufeinanderfolgenden Abenden vorgenommen war, bis zum völligen Verschwinden des postscabiösen Ekzems durch 1—3 Wochen mittels Einschäumen der Perubalsam-Pittylenseife und Pittylenseifenbädern behandelt, und das Resultat befriedigte stets.

E. Zirkulatorische Störung der Hautfunktion.

Max R., 9 Jahre; Urticaria ex ingestis; leichtes Fieber; intern Salipyrin; extern gegen den Juckreiz 5 %iger Pittylenspiritus morgens und abends aufgepinselt, darüber Pittylenzinkpuder.

Aufhören des Juckreizes am zweiten Tage.

F. Pustulöse Hautausschläge.

Frieda C., 1½ Jahr. Ekzema impetiginosum corporis. Täglich ein Bad mit flüssiger Pittylenseife (ein halbes Wasserglas auf ein Kinderbad), danach Einpinseln mit Pittylenschüttelmixtur (2 %). Nach zwei Wochen Heilung.

G. Hyperkeratosen.

Frau P., 60 Jahre, leidet an starker Verhornung der Fußsohlen. Nach dreimonatigem Gebrauch der Pittyplaste mit steigendem Pittylengehalt ist völlige Heilung der Callositas beiderseits eingetreten.

H. Anomalien der Anhangsgebilde der Haut.

Fall 1. Herr H., 42 Jahre, Maschinist. Acne vulgaris faciei. Therapie: anfangs 2 %ige Pittylenseife nachts über als Schaum appliziert; am Tage nichts. Intern Karlsbader Salz, Vegetabilien, Alkoholverbot. Späterhin 5- und 10 %ige Salizylsäure-Schwefel-Pittylenseife, wie oben angewandt, führen nach zehn Wochen zur Heilung.

Beginnende Akne-Erkrankung in der Pubertätszeit scheint gleichfalls für die Pittylentherapie ein gutes Feld zu sein; wenigstens konnte ich in zwei Fällen mit dem Erfolge zufrieden sein.

Fall 2. Herr S., 35 Jahre, Buchhalter, leidet an Pityriasis capitis mit starker Schuppenbildung und Haarausfall. Therapie: zweimal wöchentlich energische Seifung der Kopfhaut mit 5 %iger Schwefel-Pittylenseife; täglich abends ein Teelöffel Captolspiritus auf den Haarboden verrieben; nach sechswöchentlicher Fortsetzung erhebliche Verminderung der Schinnenbildung und des beginnenden Haarausfalles.

Resümee. Auf Grund dieser, wenn auch nur kleinen Kasuistik kann das Resultat der neuen Teertherapie als ein gewiß vorzügliches bezeichnet werden; große Anerkennung verdient die völlige Reizlosigkeit des Pittylens, das außerdem durch seine Geruchlosigkeit vor anderen Teermedikamenten ausgezeichnet und daher in allen Fällen indiziert ist, bei denen der Teer überhaupt als Heilmittel in Frage steht, zumal die Applikationsform in mannigfacher Weise erfolgen kann und somit dem Arzte wie dem Patienten den unter Umständen wünschenswerten Wechsel in der Anwendungsform ermöglicht.

Literatur: Joseph, Dermatologisches Zentralblatt IX. Jahrgang, No. 2.

Die Hyperämiebehandlung der Harnröhre mit heißen Sonden.[1]

Von Dr. **Moriz Porosz**, Spezialarzt in Budapest.

Die Biersche Behandlung, deren Wesen darin besteht, daß man eine Blutstauung künstlich hervorruft, wurde, wenn auch nicht mit entsprechenden physiologischen Kenntnissen, schon in uralten Zeiten geübt. Diesem Zwecke dienten die verschiedenen warmen Umschläge. Selbstredend war die Art und Weise der Ausführung viel weniger zweckmäßig als heute. Die in heiße Milch getauchte Semmel, die gut gekochten Paradiesäpfel, der heiße Brei, die gebratene Zwiebel, das einfache Baden in heißem Wasser, die heißen Ziegelkompressen waren das Um und Auf der früheren hyperämisierenden Behandlung. Dazu gehörte auch noch die Anwendung von Senfbrei und Vesikatoren. Das Wesentliche blieb bei mehr oder weniger richtiger Durchführungsweise immer gleich, wenn man auch den die Wärme gut haltenden Mitteln die Heilwirkung zuschrieb. Wie hieraus ersichtlich ist, kannte die Erfahrung des Laien und die ärztliche Praxis die Hyperämiebehandlung sehr gut. Es ist das Verdienst Biers, daß er diese Methode auf wissenschaftlicher Basis ausgearbeitet und sie durch die zweckdienliche Anwendung von komprimierenden Gummiröhren und Saugballons leicht gemacht hat. In neuerer Zeit verwendet man auch schon größere Saugspritzen statt der Ballons.

Die Behandlung mit Bierschen Ballons oder Spritzen leistete auch in der Urologie gute Dienste. So wurde eine gute Heilwirkung bei Nebenhodenentzündung von mehreren Seiten (Ullmann, Hartung, Oppenheim, Zieler, Spitzer) betont. Mehrere Forscher machten mit dieser Behandlung Versuche auch bei entzündlichen Leiden der Harnröhre. Diese Versuche führten aber zu keinem Erfolg, denn die Abschnürung ist nur an der Pars pendularis ausführbar (Oppenheim). Die Saugbehandlung, die Strebel Mayer und Jacoby versuchten, und zwar mit durchlöcherten Rillen und faltigen Sonden, führte nicht zum Ziele.

Die Vorzüge der Bierschen Behandlung wurden sowohl auf wissenschaftlicher Basis als auch auf dem Wege der Erfahrung klargestellt. Ihre schmerzstillende Wirkung war oft überraschend; ihre bakterientötende oder -schwächende Wirkung ist eine durch Experimente erwiesene Tatsache. Ihre resorbierende Wirkung, selbst auf fremde Stoffe, erhellt aus Klapps Versuchen, nach welchen die Resorption nicht nur durch die Lymphwege, sondern auch durch die Kapillaren der Blutadern erfolgt. Ueberdies ist sie auch von lösender Wirkung. Sie bringt plastische Exsudate, Narben, Keloide zum Verschwinden. Das ist nur möglich, wenn die Gewebeteile, aus denen sie gebildet sind, vorher gelöst werden; denn nur flüssige Stoffe werden resorbiert.

In der Urologie kann die Besserung, die nach der mechanischen Erweiterung der Harnröhrenstrikturen auftritt, gleichfalls nur so erklärt werden, daß die Sonden auf mechanischem Wege eine entzündliche Reaktion auslösen, die mit einer bedeutenden Leukozytose einhergeht, und daß sich infolge ihrer Wirkung (Autolyse) die Gewebe auflösen und aufgesaugt werden. Dieser Ansicht ist auch

---

[1] Vortrag auf dem II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, April 1909. (Siehe die Diskussion in No. 19, S. 872.)

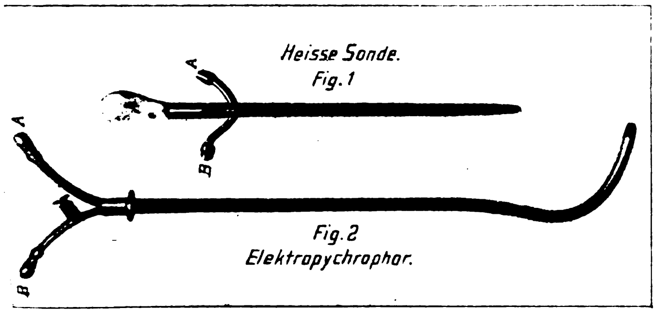
Frank. Die erfolgreiche Arbeit der Leukozyten wird durch die mechanische, dynamische Wirkung der Sonde erleichtert. Auch nach Oberländer besteht die Wirkung der Sonde und der Dilatation darin, daß die konsolidierten Bindegewebsknoten durch die Erweiterung aufgelockert werden. In die Lücken, die zwischen den voneinander getrennten Bindegewebsfibrillen und Spindelzellen entstehen, können einesteils Gewebssäfte, anderenteils infolge der reaktiven Entzündung mehr Blut und dadurch mehr Leukozyten gelangen. Das Gewebe wird so sukkulent gemacht, es gibt der Erweiterung besser nach, und die Leukozyten können ihre wichtige Aufgabe energischer ausführen.

Wie auf solche Narben eine reaktive Entzündung oder eine Hyperämie wirken kann, zeigt z. B. die Erfahrung, daß einzelne den Partus verhindernde vaginale Narben durch die Biersche Behandlung so sehr erweicht wurden, daß sie auch die beim Partus nötige Dehnung aushielten. Schon Billroth wies nach, daß die Leukozytose das Bindegewebe und das Fibrin in einen gallertartigen Stoff umwandeln kann, der leicht resorbiert wird. Dadurch wurde es wahrscheinlich, daß eine chronische Entzündung der Harn- und Geschlechtsorgane infolge der Durchtränkung der Gewebe mit Blut und der Leukozytose mit Hilfe der Bierschen Behandlung geheilt werden kann.

Die auffallendste, wichtigste und bedeutsamste Form der chronischen Entzündung der Urethra ist die Striktur. Die Dilatation mit Sonden ist oft wegen der Rigidität des Gewebes sehr schwierig. Prof. Josef Kovàcs ließ ein oder zwei Tage vor der Erweiterung warme Kompressen auflegen, ehe er an die Dilatation oder Spaltung ging. In neuerer Zeit verwendet man intramuskuläre oder subkutane Fibrolysin- und Thiosinamin-Injektionen, um eine Erweichung zu erzielen. Denselben Zweck hatte ich vor Augen, als ich daran ging, lokal, an der vernarbten, verengerten Stelle Wärme zu applizieren. Diesen Zweck erreichte ich mit Hilfe einer Sonde, welche die Wärme vermittelt.

In einer sehr einfachen Weise gelangen wir zu einer warmen Sonde, indem wir das Metall an einer Flamme erwärmen. Dann hat aber die Sonde nicht in ihrer ganzen Länge die gleiche Temperatur, und auch die Feststellung der Temperatur ist schwer. Eine in Wasser von bestimmter Temperatur erwärmte Sonde hat eine gleichmäßige Temperatur, die auch festgestellt werden kann, aber nach der Einführung in die Urethra kühlt sie sich bald ab. Je kleiner die Differenz zwischen der Temperatur der Harnröhre und der in ihr befindlichen warmen Sonde, um so eher gleicht sie sich aus, und die Wärmewirkung hört auf.

Deshalb hielt ich eine Wasserzirkulationssonde mit doppeltem Lumen für zweckmäßig. Eine leere Röhre ist der ganzen Länge nach in zwei Teile geteilt, sodaß das Wasser nur unten an der Spitze von einem Kanal in den anderen fließen kann, durch den es sich wie beim Psychrophor entleert. Da chronische entzündliche Infiltrationen und Strikturen im vorderen Teile der Harnröhre am häufigsten sind und da es nicht wünschenswert, ja sogar überflüssig ist, die ganze Harnröhre zu behandeln, ließ ich gegen die Strikturen der Pars anterior nach dem Muster meiner seit Jahren benutzten geradezu kurzen Sonden auch diese wärmehaltenden Sonden anfertigen. Einen der abzweigenden Teile (Fig. 1 A) verbinde ich mit dem Irrigator, auf den andern, abwärts geneigten Teil (Fig. 1 B) lege ich ein Gummirohr zur Ableitung des Wassers. So lasse ich das Wasser durch die Sonde fließen. Auch die längliche, dünne Spitze meiner bei Strikturen benutzten geraden Sonden ließ ich unverändert, sodaß die Spitze der 15 cm langen Sonde um 3 Charrièrenummern dünner ist und bei jedem Zentimeter um eine Charrièrenummer dicker wird. Eine 20er Sonde von 12 cm entspricht also gegen die Spitze zu bis 13 cm einer 19er, bis 14 cm einer 18er und bis 15 cm einer 17er Charrièrenummer.



Heisse Sonde.
Fig. 1

Fig. 2
Elektropychrophor.

Eine solche erwärmbare Sonde führe ich dem sitzenden Patienten in die Harnröhre ein, verbinde sie mit dem auf einem 2 m hohen Gestelle stehenden Irrigator und öffne den Hahn. Das warme Wasser fließt in 8—10 Minuten aus dem $1\frac{1}{2}$ l haltenden Gefäße. Das Ausfließen kann durch Verschließen des Hahnes geregelt werden. Interessant ist, daß die Harnröhre eine Temperatur von 50° C ganz leicht erträgt, ja sogar manchmal eine solche von 52—53°, über 55—56° aber nicht. Bis das im Irrigator 52°ige Wasser durch die Sonde fließt und sich im Behälter ansammelt, sinkt die Temperatur auf 43—42°. Der Wärmeverlust belief sich auf 10° auch dann, wenn das Wasser im Irrigator eine Temperatur von 50° hatte. Bei 48° war der Verlust nur 8°. An dem von außen an den urethralen Teil des Penis gehaltenen Thermometer stieg die Quecksilbersäule auf 39,6°. Während der Prozedur durchwärmt sich die ganze Harnröhre, und die Temperatur steigt auch auf der dorsalen Seite des Penis um einen Grad. Diese Wärme erstreckt sich langsam auf den ganzen Körper, sodaß dem Patienten warm wird und er zu schwitzen anfängt. In diesem Falle stelle ich den Wasserzufluß ein.

Dieses Verfahren bringe ich erst seit kurzem zur Anwendung. Zurzeit sind meine Erfahrungen noch sehr gering. Aber die bisher erzielten Resultate sind so vielversprechend, daß ich nicht die eine längere Zeit beanspruchenden größeren Erfahrungen abwarten will, um mit dieser Neuerung vor die Oeffentlichkeit zu treten. Andere mögen mich mit ihren Erfahrungen unterstützen. Die Theorie steht auf absolut sicherem Boden, sodaß das Resultat, wenn auf dieser Basis weitergebaut wird, nichts Ueberraschendes bieten kann. Die rigide Striktur wird lockerer und weicher und läßt die Sonde leichter durch. — Später will ich den Versuch machen, die verdickten Schleimhäute und auch die damit einhergehende chronische eiterproduzierende Entzündung zu behandeln.

Vorläufig befaßte ich mich noch nicht mit der Hyperämiebehandlung der Pars posterior der Harnröhre. Wenn ich dazu übergehe, wird mir auch ein zu diesem Zwecke angefertigtes Instrument zur Verfügung stehen. Der nach meinen Angaben angefertigte Harnröhren-Elektropsychrophor entspricht diesem Zwecke (Fig. 2). Es ist dies ein Psychrophor, dessen gebogener Teil aus Metall angefertigt ist, während der gerade Teil wegen des elektrischen Stromes mit Kautschuk isoliert ist. Dieser Kautschukteil leitet die Wärme schlechter, und so ist auch die Wärmewirkung am Metallteile ausgeprägter.

Im Anschlusse an diese Erwägungen erhebt sich die interessante Frage, ob durch mein Verfahren die Gonokokken, die ja bei 40° C ihre Lebensfähigkeit einbüßen, nicht zu vernichten wären; denn die Durchwärmung der tiefen Schichten der Harnröhre sogar bis zur Hautdecke auf 39,6° C ist mir — wie oben erwähnt — gelungen. Ich werde Gelegenheit nehmen, auch diese Frage zu beantworten.[1]

Ueber einen Fall von ausgedehnter Lungen- und Bauchfelltuberkulose bei intakter Darmschleimhaut.

Von Dr. Wern. H. Becker, Arzt an der Landesirrenanstalt Weilmünster in Nassau.

Daß durch Verschlucken des Sputums die Lungenphthisiker sehr häufig eine sekundäre Darmtuberkulose akquirieren, ist eine allbekannte Tatsache. Nach Schmaus-Herxheimer[2] finden sich die Darmgeschwüre „fast bei allen Phthisen mit großen Kavernen", wenngleich dieselben Autoren a. a. O. die Möglichkeit eines Durchtritts der Bazillen durch die Darmwand, ohne daß diese verändert würde, zugeben, wie ja v. Behring das von dem Säuglingsdarmrohr annimmt. Immerhin ist dieser Fall der weitaus seltenere, da der Darm, wenigstens die Ileozökalgegend als der Locus minoris resistentiae für alle möglichen Infektionen, sehr zur Tuberkulose neigt. Ist doch nach Ziegler[3] die Darmtuberkulose „eine der häufigsten Darmaffektionen", und zwar dabei „zweifellos in der überwiegenden Mehrzahl eine sekundäre". Orth[4] gibt ein Vorkommen „ganz isolierter Verkäsungen" von Mesenterialknoten ohne nachweisbare Darmveränderungen zu, sieht aber offenbar hierin auch die Ausnahme.

Ein Fall, bei welchem trotz ausgedehnter Lungen- und Bauchfelltuberkulose der Darm völlig freigeblieben war, gelangte in der Landesheil- und Pflegeanstalt Weilmünster (Direktor Sanitätsrat Dr. Lantzius-Beninga) jetzt zur Sektion, die ich als der Abteilungsarzt, in dessen Behandlung die Verstorbene gewesen war, auszuführen hatte.

Fräulein A. B., geboren 1863, aufgenommen Mai 1898, durch geisteskranke Mutter hereditär belastet, schon mehrfach in Irrenanstalten interniert gewesen, weil bereits zwölf Jahre vor der hiesigen Aufnahme psychisch krank, erwies sich durch ihr jahrelang zur Schau getragenes stuporöses Verhalten, in welchem einzeln Verfolgungs- und Beeinträchtigungsideen wahrnehmbar wurden, durch ihr negativistisches Benehmen, ihren stets mehr oder weniger ausgesprochenen Mutismus und durch den unverkennbaren Uebergang in sekundäre Demenz [nach Ziehen[1]) u. a] als ein Fall, der der Katatonie Kahlbaums mit Recht zugerechnet werden kann. Soweit die psychische Diagnose. Körperlich war die Patientin offenbar schon mehrere Jahre vor ihrem jetzt erfolgten Tode krank, wie die starken Gewichtsschwankungen und die zeitweise bemerkten abendlichen Temperatursteigerungen in der Krankengeschichte erkennen lassen. Die Untersuchung derartiger Gsisteskranker ist ja meist mit großen Schwierigkeiten verknüpft, und so findet sich der erste Eintrag einer Lungenspitzendämpfung vom 14. März 1908, der seitdem dann wiederholt bestätigt wurde. Husten dagegen wurde erst etwa im Juni vorigen Jahres bei ihr wahrgenommen; die Auskultation hatte vorher nie wegen des beständigen Schimpfens der Patientin, wenn sie zur Untersuchung gezwungen wurde, etwas Verwertbares zutage gefördert. Natürlich war der Husten, wie meist bei unseren Kranken, ohne Auswurf. Unter ständiger Gewichtsabnahme und fast regelmäßigen abendlichen Temperatursteigerungen, die erst in den letzten Wochen weniger zu konstatieren waren, trat ein allmählicher Kräfteverfall ein, der allerdings häufigere Erregungszustände, die selbst in den letzten Monaten noch sedative Injektionen nötig machten, nicht hintanzuhalten vermochte. Am 15. November morgens plötzlich Herzinsuffizienz, die trotz Anwendung diverser Exzitantien unter zunehmendem Koma nachmittags $5\frac{1}{2}$ Uhr den Exitus herbeiführte. Durchfall, Verstopfung oder sonstige Erscheinungen seitens des Darmtractus waren in den letzten Monaten nicht wahrgenommen worden.

---

[1] Die Instrumente sind bei Simon & Breuer in Budapest, Kerepesiút 32, zu haben.

[2] Schmaus, Grundriß der pathologischen Anatomie, 8. Auflage, neu bearbeitet und herausgegeben von Herxheimer. Wiesbaden 1907. — [3] Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie, 11. Auflage, Jena 1905

[4] Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik, 6. Auflage, Berlin 1900.

Die Autopsie ergab: Feste Verwachsung beider Lungen mit der Brustwand; derbes, dickes Brustfell. Beide Obrlappen fast luftleer, von grauweißen und schiefrig gefärbten Strängen durchzogen und in ein System von Höhlen verwandelt, die eitrig-käsige Massen enthalten und deren Größe zwischen Bohnen- und mehr als Walnußgröße schwankt. Die Luftwege der Schnittflächen mit dickem, gelbem Eiter angefüllt. Auch die anderen Lungenlappen zeigen den Beginn dieser Veränderungen, der Mittellappen sogar schon eine Kaverne. — Die eröffnete Bauchhöhle hatte etwa $\frac{1}{4}$ Liter trüber, gelblicher Flüssigkeit entleeren lassen. Netz stark geschrumpft. Milz und Leber mit dem Zwerchfell fest verwachsen, ebenso das Colon transversum, das den Magen nach hinten gedrängt hat. Auch die Darmschlingen sind vielfach miteinander verklebt, das Mesenterium ist geschrumpft, verdickt und mit weißgelblichen, käsigen Knötchen durchsetzt. Der Darmüberzug teilweise getrübt und hyperämisch. Der Darm aber ist selbst in der Blinddarmgegend, im Querkolon und an den durch Blutreichtum äußerlich auffallend gewesenen Stellen gänzlich reizlos, defektlos, mit durchscheinender Schleimhaut, gleich dicken Querfalten und bietet nichts, was auf Tuberkulose hindeuten könnte.

Wir haben hier also einen der seltenen Fälle, wo beim erwachsenen Individuum trotz hochgradiger Lungen- und Bauchfelltuberkulose der Darm intakt geblieben ist. Wenn ich nun auch nicht nach v. Behrings Säuglingstheorie annehmen will, daß die Tuberkelbazillen durch den Darm, ohne ihn zu verändern, hindurchgetreten wären und dann die Mesenterialdrüsen der Peritonealhöhle befallen hätten, vielmehr bei den ausgedehnten Bauchfell- und den gänzlich fehlenden Darmveränderungen eher ein Verschleppen des Krankheitsgiftes auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn annehmen muß, so ist selbst dieser Vorgang hier besonders auffallend. Und ich möchte ihn der Veröffentlichung um so weniger vorenthalten, als wir es hier mit einer Kranken zu tun hatten, bei der so gut wie gar kein Sputum ausgeworfen wurde, sondern alles, was diese hochgradig tuberkulös veränderte Lunge im Laufe der Jahre sezernierte, den Darmtractus passiert hat.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Psychiatrie und Fürsorgeerziehung.

Von Dr. Heinrich Schaefer in Wernigerode.

In Parlamenten, in kriminalistischen Vereinigungen ist es ausgesprochen worden, daß man mit dem neuen Fürsorgegesetz bisher keine guten Erfahrungen gemacht hat. Der Fürsorgezögling figuriert seit seiner Ausführung als ein besonderer, ja besonders gefürchteter Verbrechertypus. Zwei aufsehenerregende Prozesse haben auf das innere Leben der Erziehungsanstalten ein grelles Licht geworfen. Der erstere über das Treiben der Fürsorgezöglinge in Michelsdorf (Schlesien), der zweite über die Art der Behandlung weiblicher Zöglinge in der „Blohmschen Wildnis“. Mehrfach ist von pädagogischer und psychiatrischer Seite gemahnt worden, daß bei der Erziehung der Psychiatrie Beachtung geschenkt werde. Erst in letzter Zeit und allmählich findet die Mahnung Gehör.

Das Rauhe Haus in Hamburg hat 1906 durch Prof. Dannemann (Gießen) einen Instruktionskursus für Erzieher abhalten lassen.

Auf Veranlassung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Cramer (Göttingen) trat das Landesdirektorium von Hannover an den Rettungsverband der Provinz mit dem Ersuchen heran, die psychiatrische Prüfung der Schüler (schulentlassene Straffällige) durch Cramer zuzulassen. Ehe der Verband einwilligte, bat er sich eine Vorbesprechung mit Cramer aus, die zwei Stunden dauerte. Vorher, 1902, hatte der Verband die private Bitte eines Irrenarztes, die Zöglinge untersuchen zu dürfen, abgelehnt, da ihm der Nutzen einer psychiatrischen Untersuchung nicht einleuchtete. Im März 1907 untersuchte dann Cramer sämtliche Zöglinge (286) und hat die Ergebnisse im Klinischen Jahrbuch 1907, Bd. 18 veröffentlicht. (Ref. s. diese Wochenschrift No. 11, S. 504.) Zu der Sache hat Pastor Siebold, der Vorsitzende des Evangelisch-kirchlichen Erziehungsvereins der Provinz Westfalen, eine gegnerische Stellung eingenommen, die zu einer Kontroverse mit Pastor Backhausen (Hannover) geführt hat, veröffentlicht von P. Siebold unter dem Titel „Psychiatrie und Fürsorgeerziehung“, Bielefeld 1908.

Siebold beantwortete die Frage, ob die Untersuchungen von Cramer einen Gewinn für die Zöglinge bringen werden, mit einem entschiedenen Nein und sagt, auf die Frage, ob man sich die Mitarbeit der Psychiater gefallen lassen solle, könne er ein rundes Ja nicht geben; unter Umständen müsse man sich davor hüten, und zwar, wenn der Psychiater auf dem Boden materialistischer Weltanschauung steht, die sich mit einer christlichen Pädagogik im Widerspruch befindet. Dann erklärt er, die Cramerschen Untersuchungen hätten ihn nicht überzeugen können, daß Schwachsinn — dieser kommt psychiatrisch nur in Frage — da auch wirklich vorliege, wo Cramer solchen diagnostiziert habe. Also um Weltanschauung und Schwachsinn geht der Handel. Backhausen ist im Prinzip mit Cramer einverstanden. Er hat schließlich die Zwecklosigkeit der Auseinandersetzung mit Siebold eingesehen, da sie beide anderer Anschauung über die wissenschaftliche Methode wären. Ich halte bei der großen Bedeutung der Sache, der Psychiatrie überhaupt im sozialen Leben, ihrer schweren Zugänglichkeit für das Allgemeinverständnis (Kammergerichtspräsident Lisco) ganz besonders in puncto Schwachsinn eine Besprechung der Kontroverse für sehr heilsam.

Selbstverständlich ist die bona fides bei Siebold zweifellos. Es muß auch anerkannt werden, daß er seinen Standpunkt bei aller Rückhaltlosigkeit ganz und gar sachlich vertritt, er gebraucht nicht einen Ausdruck, der persönlich verletzen könnte. Bei näherem Zusehen muß man sogar zugeben, daß er den Standpunkt der Majorität vertritt, des größten Teiles der Juristen, eines großen, wenn nicht gar auch des größten der Aerzte. Er ist entschuldbar von gegnerischer Seite, besonders in der Frage des Schwachsinns; die Allgemeinheit, die meisten Aerzte befinden sich noch in völliger Unkenntnis darüber, was die Psychiater damit meinen. Die Lehrbücher sind für Aerzte zu wenig präzis, manche sogar verwirrend, und die Allgemeinheit wird zu wenig von solchen Dingen unterrichtet. Siebold ist in dieser Sache auch ein Unwissender. In Angelegenheit der Weltanschauung hat er in der Methode gefehlt, aber auch im Sinne der Allgemeinheit. Er ist auch da entschuldbar, um so mehr noch, als auch Cramer darin gefehlt hat.

Die Psychiatrie ist eine Wissenschaft wie jede andere, wie die Augenheilkunde, die Physik, die Geographie, um nur einige zu nennen. So wenig, wie es jemand einfallen wird, bei der Erörterung von Augenkrankheiten, elektrischen Erscheinungen, geographischen Verhältnissen die christliche Weltanschauung oder Haeckelsche Phantasien hineinzuziehen, so wenig, genau so wenig haben letztere Dinge etwas mit Psychiatrie zu tun. Ein christlicher Gläubiger kann ein tüchtiger, ein Monist ein untüchtiger Psychiater sein und umgekehrt. Beide, der christliche wie der monistische Glaube, liegen außerhalb des wissenschaftlichen Terrains. Es würde auch weder Siebold noch Cramer je in den Sinn gekommen sein, bei Erörterungen über Paralyse, Paranoia oder Zustände von Bewußtlosigkeit den christlichen Glauben bzw. Haeckelsche Gesetze hineinzuziehen. Daran ist eben der Schwachsinn schuld, der in Gegensatz zur „direkten“, „wirklichen Geisteskrankheit“ gestellt wird, obwohl er selbst eine ebensolche Geisteskrankheit ist. Er ist nur oft nicht so auffällig, darum aber ebenso schwerwiegend, wie es genug schwere, nicht auffällig körperliche Krankheiten gibt. Socrates machte den Unterschied zwischen „großem“ und „kleinem Unverstand“, er sagt: „wenn jemand glaubt, Häuser wegtragen zu können, den hält man für geisteskrank, aber nicht den, der nur in kleine Irrtümer verfällt“. Gilt nun bei den „wirklichen“ Geisteskrankheiten die Frage der Erziehbarkeit und Zurechnungsfähigkeit allseitig für erledigt, so kommt es bei dem weniger auffälligen Schwachsinn zum Handel zwischen Psychiater, Pädagogen und Strafrichter. Religiöse und politische Momente werden hineingezogen, weil im konkreten Fall Pädagoge und Strafrichter mitzureden haben. Die Befürchtung, materialistische Weltanschauung, liberale, demokratische politische Anschauung wolle den Straffälligen exkulpieren, kommt zum Ausdruck. Wenn nicht bestritten werden soll, daß allgemein die genannten Anschauungen in praxi ein solches Ziel verfolgen, so muß doch betont werden, daß die Psychiatrie als Wissenschaft solchen Bestrebungen ganz und gar fern steht. Werden religiöse, politische Argumente, Tendenzen neben wissenschaftlichen in die Erörterung mit hineingezogen, dann wird die ganze Behandlung, weil erstere eben an sich unwissenschaftlich sind, niemals zu einer Verständigung führen können. Die Methode ist a priori falsch. Gefehlt hat darin auch Goethe, der im Gespräch mit seinem Leibarzt und Eckermann die Meinung äußerte, die Zunahme der Unzurechnungsfähigkeitserklärungen beruhe auf Liberalismus, der überall zu viel nachgebe.

---

[1]) Ziehen, Psychiatrie, 2. Auflage, Leipzig 1902.

Siebold hat nun aus dem Bericht von Cramer herausgelesen, daß derselbe Materialist sei, und darum, weil die Frage der Verantwortlichkeit a priori von diesem ganz anders aufgefaßt werden müsse, eine Gemeinschaft abgelehnt auf Grund von lauter Mißverständnissen. So faßt Siebold unter angeborener Anlage etwas anderes wie Cramer auf; er versteht darunter die Neigung zum Bösen von Jugend auf und meint, diese müsse gerade behandelt werden und sei auch behandlungsfähig, während Cramer behaupte, an der angeborenen Anlage sei nichts zu ändern. Die Anlage, die Siebold meint, bestreitet kein Psychiater, wohl aber weist er nach, daß mit der seinerseits gemeinten Anlage (Intellekt und Gefühl) der Widerstand gegen die Sieboldsche bei den Menschen ein verschiedenes ist, und zwar infolge krankhafter Zustände. Was der Psychiater bietet, ist für den christlich Gläubigen gleich wertvoll wie für den Materialisten. Siebold sagt weiter, Cramer habe alle die Faktoren, welche aus der Religion stammen und für die Erziehung von größter Wichtigkeit sind, nicht berücksichtigt. Die Cramerschen Untersuchungen weisen nach, ohne die Wichtigkeit religiöser Erziehung zu bestreiten, daß Schwachsinnige wahrer religiöser Bildung nicht fähig sind.

Siebold bindet diese an die unsterbliche Seele, einer besonderen Wesenheit im Menschen, die er als unabhängig vom Gehirn und seiner Tätigkeit auffaßt, die sich im wesentlichen im freien Willen, der freien moralischen Entscheidung betätige, und hält Cramersche Aeußerungen von Funktionen des Gehirns und solche im Sinne des Determinismus für materialistische. Darin hat er nun sachlich gefehlt. Der Determinismus hat an sich mit Materialismus nichts zu tun. Er besagt nur, daß jede Willensäußerung „an sich“, es handelt sich ja um philosophische Behandlung, ursächlich begründet ist, daß freier Wille „philosophisch“ Ursachlosigkeit bedeuten würde. Siebold kann also in vielen Fällen Irreligiosität unter den bedingenden Ursachen annehmen, d. h. bei geistig Gesunden. So kommt er zu der irrtümlichen Auffassung, deterministische Lehren würden Schuld und Verantwortlichkeit aufheben. Das ist eben nur der Fall, wenn die determinierenden Dinge auf krankhafter Geistesverfassung beruhen. Philosophisch bedeutet Willensfreiheit etwas ganz anderes wie im praktischen Leben. Es zeigt sich immer, daß es nur verwirrt, wenn man Philosophie in praktische Fragen hineinbringt. Es gibt ja nicht eine Philosophie, sondern Philosophien.

Siebold sieht um so mehr in Cramer eine andere Weltanschauung, als dieser an einer Stelle von dem biogenetischen Grundgesetz von Haeckel spricht, obwohl es sich dabei nur um Entwicklungslehre, nicht eo ipso auch um Monismus handelt. Cramer sagt: „mit den Fortschritten der späteren geistigen Entwicklung der Menschen im allgemeinen im Laufe der Jahrtausende ist auch die Gehirnentwicklung fortgeschritten und kommt zu einem späteren Abschluß, man könnte hierin eine Parallele zu dem biogenetischen Grundgesetz von Haeckel sehen.“ Dieses biogenetische Grundgesetz ist auch eine Glaubenssache. Cramer hat sich hier in divergierender Richtung auch vom wissenschaftlichen Boden entfernt, Weltanschauung auch hineingezogen. Es wäre besser gewesen, in einem Bericht über die praktische Angelegenheit so etwas zu vermeiden, es trägt nicht zur Verständigung bei.

Anders liegt die Sache in der Frage nach dem Schwachsinn. Siebold bewegt sich da auf demselben Terrain wie Cramer. Hier wird eher zwischen beiden eine Verständigung möglich sein. Ja es ist sogar möglich, daß durch eine Verständigung Siebold auch zu der Einsicht gelangt, daß die Mitarbeit der Psychiater Erziehern mit christlicher Weltanschauung nur erwünscht sein kann, ja, daß sie die hauptsächlichste Vorbedingung ist, daß Cramer mit seinen Schlüssen nicht gegen die christliche Weltanschauung angeht. Siebold ist hier Laie wie jeder andere, wie selbst viele Aerzte. Nur ist ersichtlich, daß er sich mit der Frage des Schwachsinns viel beschäftigt hat. Er kann sich in vielen Fällen nicht davon überzeugen, daß Schwachsinn vorliegt, wo ihn Cramer diagnostiziert hat, und findet die Untersuchungsmethoden nicht stichhaltig. Daß er in solchen Fällen noch Gesundheit annimmt, ist bei ihm auf eine Fehlerquelle zurückzuführen, die wir bei allen Laien finden. Siebold kennt wie andere nicht den Unterschied zwischen Unterscheidungsvermögen für Recht und Unrecht und sittlicher Einsicht, Sittlichkeitsbewußtsein, sittlichem Schuldbewußtsein. Nennen wir das erste U, das letztere E.

Was ist Schwachsinn? Schwäche des Intellekts. Weitere Definitionen sind so wenig zu geben wie für Schönheit. Festgestellt wird sie durch Kriterien der Erfahrung, das Maß bildet die Beschaffenheit des Intellekts der Durchschnittsmasse, durch Urteil. Es handelt sich in dieser Sache also nicht um eine derartige Schwäche, welche der Laie erkennt. Diese ist an sich in praxi erledigt, als großer Unverstand. Sondern es kommt nur der Schwachsinn in Frage, der dem Laien unbekannt ist.

Der Schwachsinnige gelangt niemals zur E., wohl aber zum U. Was heißt denn nun E.? Machen wir das an der häufigsten Unsittlichkeit, an der Lüge klar. Ein kleines Kind, das zum ersten Male lügt, weiß, daß es wissentlich die Unwahrheit sagt, auch warum, kennt den Mechanismus der Lüge. Weiter weiß es aber nichts, nicht, daß die Lüge etwas Unrechtes ist. Das zwölfjährige Kind weiß letzteres, der Ton liegt auf dem „weiß“. Es sieht ein, daß die Lüge für Unrecht gilt, unter Umständen bestraft wird, es besitzt U. Es schämt sich, wenn es ertappt wird, hat das Gefühl der Unwürdigkeit, auch der Furcht vor Strafe. Mit diesem Wissen (angelernt) verläßt es meist die Schule und kommt in der Erkenntnis nicht weiter bis gegen das 16. Lebensjahr. Nun macht es den letzten Schritt, zur E. „Es „begreift“, sieht aus eigenem Urteil über den Menschen und das Leben ein, daß die Lüge „an sich“ verwerflich ist, es schließt sich allen vernünftigen Menschen mit einem Ueberzeugungs-Placet an. So verhält es sich dann mit andern unsittlichen Dingen, es ist sittliches Schuldbewußtsein erreicht. Diese ganze Entwicklung der Erkenntnis hat eine grob anatomische Grundlage, man kann sie am Schädel mit den Augen sehen. Der Kinderschädel wächst bis zum siebenten Jahr, dann steht er still. Viele Teile am Schädel sind schon von der Größe wie beim Erwachsenen. In den Entwicklungsjahren wächst er wieder, zum zweiten Male, d. h. weil das Gehirn wächst (v. Bardeleben).

Der Laie macht nun den Fehler, daß er nur mit dem U. rechnet. Findet er letzteres ausgeprägt, dann nimmt er E. gleich mit an. Das ist der kardinale Fehler.

Der Schwachsinnige bleibt in der Gehirnentwicklung zurück, auf früherer Stufe stehen, von Haus aus, oder wenn die zweite Wachstumsperiode ausbleibt oder unvollkommen bleibt, von den Fällen abgesehen, in denen eine Krankheit später das Gehirn schädigt, nachdem es sich normal entwickelt hat.

E. ist erst möglich, wenn sich das altruistische Denken und Fühlen entwickelt. Das geschieht erst in der Pubertät und kommt erst zustande, wenn das Denken mit abstrakten Begriffen, das höhere Urteilsvermögen sich ausbildet. Vorher sind die Kinder egoistisch, das Denken bewegt sich im Konkreten, fast nur, es kann darin schon Erhebliches geleistet werden. Die höheren Begriffe der Pflicht, der Ehre, der Schuld, der Nächsten, Eltern, Vaterlandsliebe, Religiosität, alles das wird erst geklärt und empfunden in der Zeit des zweiten Gehirnwachstums. Vorher ist dem Kinde davon nur etwas gedächtnismäßig bekannt. Denke jeder an sich, wie er z. B. im deutschen Aufsatz als Fünfzehnjähriger von Pflicht, Schuld, Nächstenliebe gesprochen, nachgesprochen, was er dabei gedacht und empfunden hat, so viel wie bei Ackerbau und Viehzucht. Dabei besaß er U und eine Menge Wissen.

Siebold glaubt nun, E. und Altruismus sei schon bei Kindern, also auch bei Schwachsinnigen möglich. Darin läßt er sich täuschen. Er erzählt von einem zweijährigen Kinde, das ein Butterbrot aß, seinem Vater und ihm davon abgab. Die Beobachtung ist richtig, so etwas tun schon Kinder von $1^{1}/_{4}$ Jahren, mit Zwieback, Schokolade. Genau dieselben Kinder drücken in dem Alter aber Fliegen am Fenster kaput. Sind sie das eine Mal altruistisch, das andere Mal grausam? Sie wissen in beiden Fällen noch nicht, was sie tun. Es ist ebenso falsch, Grausamkeitsakte in dem Alter den Kindern anzurechnen, etwa als kriminelle Neigung. Ein Kind von $1^{1}/_{2}$ Jahren ist für freundliche, willfährige, für unfreundliche, versagende Behandlung empfindlich, versteht aber noch keine Zärtlichkeit, ist selbst noch nicht zärtlich, Küßchen gibt es auf Dressur. Das ganze Seelenleben ist noch so unbewußt, daß man da Altruismus noch nicht annehmen kann. Ein vierjähriges Mädchen, dessen Vater, ein Hauptmann, auf dem Pferde vom Blitz getroffen worden ist, sagt zum Kinderfräulein: das ist doch schade, besonders um das schöne Pferd! Ein fünfjähriger Knabe kam auf mich vor seinem elterlichen Hause heiter zugesprungen mit den Worten: Papa ist tot. Kinder, deren Eltern in Messina verunglückt sind, beklagen sich bei der Königin um ihre verletzten Puppen. Im Alter von vier Jahren aber verraten grausame Tierquälereien, Augenausstechen, Flügelausreißen psychische Abnormität, denn viele Tausende Kinder gleichen

Alters tun das nicht. Immerhin ist Tierquälerei grausamer Art noch nicht so schwerbedeutend wie im Alter nach 10 Jahren. Mit den fortschreitenden Jahren zeigen sich bei Kindern wohl altruistische Züge, aber eben auch nicht mehr, nicht wirklicher Altruismus. Wenn Siebold meint, das Gewissen sei bei Kindern sehr rege, so ist das in gewisser Weise richtig, nämlich aus Furcht vor Strafe, also wieder mit egoistischer Basis. Die Kinderpsychologie ist sehr schwierig, es wird leicht etwas in Kinder hineingelegt, was nicht in ihnen ist, Gutes wie Böses. Die freie sittliche Entscheidung hat der Mensch erst nach Erlangung sittlicher Reife. Siebold hat sich auch getäuscht, wenn er bei Schwachsinnigen E. und Altruismus bemerkt haben will. Der Schwachsinnige versichert wohl auf Fragen, daß er Einsicht in sein Unrecht habe, ja er kann große Zerknirschung zeigen, aber alles das ist oberflächlich, Augenblickssuggestion. In der Anstalt läßt sich der Schwachsinnige oft sehr leicht zu altruistischem Betragen dressieren, er ist zum Guten wie zum Bösen in vielen Fällen wegen seiner Bestimmbarkeit abzurichten. Selbst erfahrene Irrenärzte lassen sich immer noch von Schwachsinnigen mit ihren Versprechungen täuschen. Ich glaubte, alt genug, an einer Kranken auch einmal eine Besserung erreicht zu haben, sie versprach alles mit größter Zerknirschung. Nach vier Monaten der Entlassung bat sie mich um eine Unterstützung aus der Kasse, ich gab ihr privatim etwas zu. Sie hatte mir den Buckel vollgelogen; später stellte sich heraus, daß sie ebenso lange wieder gravid war, vom ersten Tage der Entlassung ab.

Siebold bemängelt auch die Methode der Intelligenzprüfungen. Ueber letztere kann man streiten, es geschieht das auch unter Psychiatern. Backhausen räumt ein, daß Cramer die Schwererziehbaren in verblüffender Weise herausgefunden habe. Cramer hat u. a. einen Zögling gefragt: warum sollst du nicht stehlen? und die Antwort: weil es Gott verboten hat, als zum Religionsmechanismus gehörig verworfen, dafür die Antwort erwartet: weil damit ein anderer geschädigt wird. Siebold meint, die erstere Antwort sei die tiefere und richtigere. Ich will ein Gegenstück anführen. Zwei Mädchen von 19 Jahren hatten einen Meineid geleistet zur Beschuldigung eines Kellners. Die eine war gesund, die andere schwachsinnig. Letztere hatte ich untersucht. Auf meine Frage: warum ist der Meineid ein Unrecht, eine Sünde? antwortete sie: weil er bestraft wird. Auf mein ruhiges Zureden, sich doch zu überlegen, eine bessere Antwort zu geben, denn es sei doch umgekehrt, weil er ein Unrecht sei, werde der Meineid bestraft, antwortete sie: „weil ihn Gott verboten hat," gab auch das Gebot an. Auf die Frage, warum Gott das wohl verboten hat, wußte sie keine Antwort zu geben. Als ich ihr dazu verhalf und darlegte, daß der Kellner doch dadurch beinahe unschuldig ins Gefängnis gekommen wäre, antwortete sie, das wäre ihr egal gewesen. Die andere, in der Verhandlung zuerst vernommen und gefragt, ob sie wisse, wessen sie sich schuldig gemacht, schluchzte und antwortete: ja, ich weiß ja alles, der Kellner wäre ja unschuldig ins Gefängnis gekommen. Mit ihr hatte niemand über die Sache gesprochen. Die Schwachsinnige, die bei meiner Untersuchung immer gelächelt hatte, war auch in der Verhandlung so guter Dinge, daß der Vorsitzende sie fragte, „die Sache scheint Ihnen Spaß zu machen?" worauf sie mit „ja" antwortete. Die eine „wußte Religion", die andere „begriff sie". Ich meine, Siebold muß hierin nachgeben. Wir verlangen in diesen Fragen nicht viel. Ich habe, wenn geantwortet wurde, „weil es schlecht ist," E. als vorhanden angenommen.

Daß im Prinzip religiöse Belehrung auch dem Schwachsinnigen den besten Halt gibt, werden Psychiater nicht bestreiten. In vielen Fällen wird aber alle Unterweisung vergeblich sein, weil die sittlichen Forderungen, der Religionsinhalt, nicht begriffen werden infolge krankhafter Anlage. Die psychiatrische Mitarbeit soll nur früh genug aufmerksam machen, wenn Mühe und Zeit voraussichtlich vergeblich verschwendet werden. Sie verfolgt dann noch den christlichen Zweck, schlimmste Elemente, die Unerziehbaren, nicht auf unschuldige Opfer los zu lassen, sondern frühzeitig aus der Gesellschaft auszuschalten, sie dauernd in Irrenanstalten zu verwahren.

Cramer macht die Bemerkung, er habe den Eindruck gehabt, als ob alle Zöglinge bereits straffällig gewesen seien. Letzteres ist die Sine qua non bei Schulentlassenen.

Feuilleton.

Geburtshilfe und praktische Theologie.

Sammelreferat mit Bemerkungen.

Von F. Ahlfeld.

Ende des Jahres 1908 erließ der Herr Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten für Preußen eine Verfügung, wonach Hebammen und Hebammenschülerinnen auf die Gefahren der intrauterinen Taufe aufmerksam zu machen seien. Den Hebammen ist diese Methode der Taufe der für die Mutter damit verbundenen Gefahr halber ausdrücklich verboten.

Man wird fragen, warum gerade jetzt diese Verfügung erfolgt ist, wo doch in streng katholischen Gegenden die intrauterine Taufe fort und fort geübt wurde und auch bereits von ärztlicher Seite auf die damit verbundene Gefahr aufmerksam gemacht worden war (2). Vielleicht ist die Frage neuerdings aufgerollt durch einen weit über das Erlaubte hinausgehenden Vorschlag eines katholischen Arztes (6), wonach die intrauterine Taufe unter Umständen mittels Durchbohrung der Bauchdecken durch eine Hohlnadel gespendet werden soll, ein Vorschlag, der, von der Geistlichkeit wohlwollend aufgenommen, trotz seiner Ungeheuerlichkeit doch hier und da zur Ausführung kommen könnte. Dieser Vorschlag ist in der Tagespresse vielfach besprochen worden.

Wer die Literatur der katholischen pastoralen Medizin des letzten Jahrzehnts etwas verfolgt hat, der wird bemerkt haben, wie im Kampfe gegen den Modernismus auch in bezug auf die Einwirkung des Dogmatismus jetzt wieder eine strengere Auffassung und Praxis in den Fällen stattfindet, wo die Medizin, besonders die Geburtshilfe, sich mit der geistlichen Seelsorge begegnet.

Es wäre eine völlig irrige Annahme, man brauche sich als Arzt um die konfessionellen Bedenken und Vorschriften nicht zu kümmern. Mit Gewalt richtet man gegenüber den strengkirchlichen Anschauungen nichts aus. Auf dem Wege des Kompromisses erreicht man eher etwas, soweit unser ärztliches Gewissen solche Kompromisse zuläßt. Wenn wir Aerzte in ruhiger, überzeugender Weise den kirchlichen Behörden auseinandersetzen, wie einzelne ihrer Anordnungen zum Schaden der Person dienen und wie durch sie Aerzte, Hebammen und auch andere Beteiligte in schwer zu lösende Gewissenskonflikte geraten, so ist zu erhoffen, daß ein Modus vivendi befriedigender Art gefunden werden wird.

Da bisher dies Thema in unseren medizinischen Zeitschriften kaum berührt worden ist, so habe ich es im Einverständnis mit der Redaktion dieser Wochenschrift übernommen, die Aerzte mit der einschlagenden Literatur bekannt zu machen.

Für den Geburtshelfer kommen Reibungsgelegenheiten am ehesten im Anschluß an die Taufe, Nottaufe, Wiedertaufe, an die Kraniotomie und den künstlichen Abort in Betracht.

Bedingung für ein Verständnis der zu referierenden Literatur und für ein aussichtsvolles Vorgehen ist vor allem der Einblick in die Grundsätze, auf die das kirchliche Handeln aufgebaut ist.

Die protestantische wie die katholische Kirche rechnet mit einem ewigen Leben nach dem Tode, das für die Schuldlosen zu einer „ewigen Seligkeit" wird („sie werden Gott schauen"). Nach den Dogmen der katholischen Kirche hängt die Erlangung dieses Zustandes unbedingt (mit ganz wenigen Ausnahmen) von der stattgehabten Taufe ab. Auch das ungeborene und neugeborene Kind kann diese Seligkeit nie erlangen ohne vorausgegangene Taufe. Die Taufe darf daher, wenn kein Priester herbeigerufen werden kann, von Laien, von Akatholiken, Juden und Heiden gespendet werden (Nottaufe). Es ist die Pflicht jedes Katholiken, unter allen Umständen, wenn die Gefahr besteht, das Kind könnte tot geboren werden, vorher die Taufe zu ermöglichen. Dieser kirchliche Zwang führt hauptsächlich die Kollision mit ärztlichem Denken und Handeln herbei.

Der zweite Konflikt entsteht bei Uebertretung des Gebots: du sollst nicht töten. Der Geburtshelfer sieht sich in einzelnen Fällen (Kraniotomie am lebenden Kinde und artefizieller Abort) genötigt, das Kindesleben zugunsten der Mutter zu opfern. Die katholische Kirche gibt das unter keinen Umständen zu; hält es vielmehr für richtig, beide zugrunde gehen zu lassen, wenn ein anderer Ausweg nicht gefunden wird.

Dies vorausgeschickt, komme ich nun zu den einzelnen Monographien und Arbeiten.

Das Buch von Stehfen (11) habe ich nur deshalb angeführt, weil aus dieser sehr gründlichen Studie hervorgeht, daß nicht zu allen Zeiten so rigoros gegenüber der von Nichtkatholiken ausgeführten Taufe verfahren ist wie zur Jetztzeit. Während bis Mitte vorigen Jahrhunderts die von einem Protestanten vollzogene Taufe in der Regel auch von katholischer Seite als gültig angesehen wurde, ist dies jetzt nicht mehr der Fall; angeblich, weil die zu einer gültigen Taufe nötige Intentio von seiten eines Protestanten liberaler Richtung als nicht den katholischen Anforderungen entsprechend angenommen werden kann. Wir merken uns dies jetzt schon, einerseits weil, wenn die Anschauungen in dem Grade sich wandeln können, nicht das Dogma selbst, sondern nur die Ausführungsbestimmungen des Sakraments an der Differenz die Schuld tragen, daher auch von den kirchlichen Behörden geändert werden können; anderseits weil von nichtkatholischen Hebammen ausgeführte Taufen danach eo ipso von zweifelhafter Gültigkeit, also überflüssig sind.

Für die katholischen Hebammen deutscher Zunge sind mir drei Instruktionen, und zwar aus den Diözesen München (1), Klagenfurt (4) und Freiburg i. B. (5) bekannt geworden. Soweit ich in Erfahrung habe bringen können, scheinen die Münchener und Freiburger Unterweisung in Deutschland und Oesterreich am meisten verbreitet zu sein. Alle drei behandeln ausführlich die Nottaufe. Zur Gültigkeit der Taufe ist nicht nur die Intentio nötig, die aber bei katholischen Hebammen auf ein Mindestmaß eingeschränkt sein kann, sondern auch die richtige Materie, die richtige Taufformel und die bestimmte Art der Benetzung des Kindes mit Wasser unter gleichzeitiger Aussprechung der Taufformel. Das geringste Versehen oder eine in einem dieser Punkte ungenügende Ausführung stellen die Gültigkeit der Taufe in Zweifel.

Die Zweifel treten bei der Taufe intra partum so häufig auf, daß selbst die Mehrzahl der katholischen Moraltheologen derartige Taufen als ungenügend anzusehen geneigt ist und eine Wiedertaufe sub conditione fordert. Auch hiervon müssen wir Aerzte Kenntnis nehmen, denn das Zugeständnis der Unvollkommenheit von kirchlicher Seite ist für uns zugleich eine Handhabe, unter Hervorhebung der Gefährlichkeit der intrauterinen Taufe auf ihre Unterlassung zu dringen.

Alle drei Instruktionen ordnen die intrauterine Taufe an. Die Freiburger und Münchener Instruktion empfehlen eine Spritze, doch soll nach der Münchener Instruktion die Ausführung womöglich einem Arzte überlassen werden; die Klagenfurter, die zweifellos unter Mithilfe eines verständigen Geburtshelfers ausgearbeitet ist, gestattet die Taufe mittels des mit Wasser benetzten Fingers und enthält auch noch die Warnung: „Die Taufe des Kindes im Mutterleibe ist in allen jenen Fällen stets zu unterlassen, wenn das Kind noch so hoch im Mutterschoße steht, daß dasselbe ohne Verletzung der Mutter selbst mit dem Finger nicht erreicht werden kann, weil es der Hebamme niemals gestattet ist, operativ in den Mutterleib einzugreifen.“ Die tiefgehenden Unterschiede in den Ausführungsbestimmungen dieser drei gebräuchlichsten Instruktionen beweisen ebenfalls, daß es in der Machtbefugnis der einzelnen Bischöfe steht, strengere oder mildere Bestimmungen zu treffen, somit auch aus diesem Grunde die Hoffnung gehegt werden kann, günstige Abänderungen zu erreichen.

Borntraeger (2) hat zuerst auf die Gefahren aufmerksam gemacht, die die Anordnung der intrauterinen Taufe mit sich bringt, zumal in seinem Dienstbezirk (Westpreußen) die Geburtshilfe und somit auch die Nottaufe vielfach von Pfuscherinnen, also nicht einmal von verpflichteten Hebammen ausgeführt wird, die in der Desinfektion unterrichtet sind. Er verlangt dringend eine Remedur. „Natürlich kann diese nicht dadurch gelingen, daß man über die katholische Kirche zur Tagesordnung übergeht, ihre Lehren von der Ausübung der Taufe als absurd bezeichnet und so tut, als ob sie nicht existierten. Wer so vorgehen will, kennt nicht die Macht der Kirche und die Kraft der Ideen in der Volksseele.“

Die Vorschläge Borntraegers, aus dem Dilemma herauszukommen, gehen nach zwei Richtungen hin. Indem er sich auf eine Bibelerklärung, die Anordnung der Taufe durch Christus betreffend, einläßt, gerät er auf einen Boden, auf dem er den streitbaren Theologen nicht gewachsen ist. Anderseits schlägt er einen Modus der intrauterinen Taufe vor, nämlich die Besprengung des Leibes der Frau, und zwar, eventuell sub conditione, von vornherein bei allen Frauenspersonen in dieser Weise die später auftretenden befruchteten Eier vorweg zu taufen.

Wie zu erwarten, widerlegt Heyne (3) die von Borntraeger ausgeführte Bibelauslegung, wie er auch den Vorschlag der prophylaktischen Taufe zurückweist, als den ursprünglichen Anordnungen Christi nicht entsprechend und weil es sich bei unbefruchteten Eiern garnicht um eine Seele handeln könne. Die Mutter für das intrauterin befindliche Kind zu taufen, erklärt die Münchener Instruktion (1) für ganz unerlaubt. Heyne bezweifelt die Häufigkeit des Vorkommens der intrauterinen Taufe und meint, wenn die Anordnungen der Händedesinfektion im Hebammenlehrbuch eine unschädliche Untersuchung gestatten sollen, so würde doch auch die Einspritzung sterilen Wassers zum Zwecke der Taufe gefahrlos auszuführen sein. Im übrigen macht Heyne darauf aufmerksam, daß die intrauterine Taufe keine Satzung der alten katholischen Kirche sei. Thomas von Aquino und das Rituale Romanum wolle nichts von der intrauterinen Taufe der Embryonen wissen, und die Beseelung des Eies vom Augenblick der Befruchtung an sei kein Dogma, sondern sei als eine Privatmeinung einzelner aufzufassen.

Bei der von fast allen katholischen Moral-Theologen und Schriftstellern angenommenen zweifelhaften Gültigkeit der intrauterinen Taufe, weshalb derselben zur Sicherung noch die Wiedertaufe sub conditione außerhalb des Mutterleibs zu spenden nötig erscheint, glaubt Dr. med. Treitner (6) in Innsbruck einen sicheren Weg zu gehen, wenn er die Taufe mit einer Hohlnadel, die durch die Bauchdecken oberhalb der Blase (!) auf den Kopf des Kindes eingestoßen werden soll, empfiehlt. Diese zuerst für die Fälle angegebene Methode, wo eine Frau voraussichtlich unentbunden sterben wird, will Treitner, da die Methode „leicht und einfach“ sei, auch auf andere Fälle angewendet wissen, um ein Kind nicht ungetauft sterben zu lassen. Als „sicherer Orientierungspunkt“, daß die Flüssigkeit auch den Kopf des Kindes trifft, dient die Auffindung der Schädelknochen, ein Widerstand, „der auch durch kräftiges Andrücken der Nadel nicht überwunden werden kann“. „Die Nadelspitze wird mit ziemlicher Kraftanwendung soweit als möglich in den Knochen eingespießt.“ „Da die Knochensubstanz keine Gefühlsnerven besitzt, so ist das Einspießen der Nadel in dieselbe mit keinerlei Schmerzen verbunden.“ Da nun nicht immer „christliche Aerzte“ vorhanden sein werden, die die Ausführung der Taufe mittels der Hohlnadel übernehmen, so sollen auch intelligente Hebammen in der Methode unterwiesen werden, und die Pfarrer einer Diözese sollen das Instrumentarium bereit halten. „Falls etwa einer sterbenden Mutter eine Entkleidung zu beschwerlich fallen würde, so kann sowohl die zur Auffindung des Foetuskopfes notwendige Abtastung des Bauches, als auch der Einstich der Nadel ganz leicht über dem Hemde vorgenommen werden.“

Ich habe mich fast schon zu lange mit dieser Arbeit beschäftigt. Der Vorschlag Treitners wird von ärztlicher Seite hoffentlich allerwärts verurteilt werden.

Will der Leser einen Begriff bekommen von der strengen Art, wie früher die Taufe der Embryonen und Ungeborenen von einzelnen Seiten der katholischen Kirche verlangt und angestrebt wurde, so findet er darüber reichlich Material in den Werken von Cangiamila, Sacra Embryologia, im Auszug übersetzt und mit Bemerkungen bis zur Neuzeit versehen von L. Knapp (10) und von Ferreres und Geniesse (9). Cangiamila, 1702 geboren, Geistlicher auf Sicilien, verfocht mit Erfolg in seiner Gegend die Embryonentaufe durch Kaiserschnitt. Jede in der Schwangerschaft gestorbene Frau müsse geöffnet werden, um die Frucht noch taufen zu können. Schon zur damaligen Zeit glaubte man, daß die, nach unseren Begriffen, abgestorbene Frucht ein noch nicht ganz erloschenes Seelenleben besitze und daher, wenigstens sub conditione, d. h. „falls du noch lebst“, getauft werden könne und müsse. Ferreres und Geniesse suchen diese Lehre vom „latenten Leben“ nach dem Tode noch weiter zu stützen und halten ebenfalls die Spendung der Sakramente am Verstorbenen noch für erlaubt, solange nicht deutliche Todeszeichen vorhanden sind, und als solche kennen sie nur die Verwesungserscheinungen und derartige Verstümmelungen an, die ein Leben überhaupt nicht gestatten. Diese Zeit des latenten Lebens nach dem Tode dehnen sie freilich ungemein lange aus, und unter der großen Zahl von „beweisenden Fällen“, in denen verstorbene Mütter noch lebende, taufbare Kinder bei sich trugen, lassen sich leicht mehrere finden, wo noch Wochen nach dem Tode der schwangeren Frau die Früchte intrauterin lebten. Auf diese Tatsachen sich stützend, kämpfen die beiden Autoren auch gegen die übliche Zeit des Begräbnisses, da nach ihrer Ueberzeugung nach dem jetzigen Modus Tausende von Menschen lebendig begraben werden.

Unter Benutzung der bisher referierten Veröffentlichungen und anderer Werke katholischer Aerzte und Moral-Theologen sucht Referent (12) Mittel und Wege, das bestehende Dilemma zwischen kirchlicher Observanz und ärztlicher Pflicht zu mildern. Von der fast von sämtlichen katholischen Schriftstellern, Aerzten sowohl wie Theologen zugegebenen Tatsache, daß die Taufe des Embryos und der noch nicht geborenen Frucht in bezug auf ihre Gültigkeit sehr zweifelhaft sei, und unter Hinweis, daß die intrauterine Taufe von Thomas v. Aquino und vom Rituale Romanum nicht empfohlen, sondern erst in späteren Jahrhunderten eingeführt worden ist, während anderseits die Gefahren einer Infektion im letzten Halbjahrhundert erst mit Sicherheit erkannt und festgestellt worden sind, so solle die katholische Kirche die intrauterine Taufe aufgeben. Die Taufe hingegen des zum Teil oder ganz geborenen Kindes und des geborenen Embryos kann in der Regel von der Hebamme vorgenommen werden, wenn nicht, wie z. B. bei Eklampsie oder schweren Postpartumblutungen, die Aufmerksamkeit des Arztes und der Hebamme ausschließlich der gefährdeten Mutter bleiben muß. In solchem Falle kann aber inzwischen jede andere anwesende Person die Taufe übernehmen. Mit der ausschließlich außerhalb der mütterlichen Geburtsteile vorgenommenen Taufe fällt jede Gefahr für die Mutter und somit auch jeder Einwand von seiten des Arztes weg.

Die Embryonentaufe nach Ausführung des Kaiserschnitts hat sich bei uns nicht eingebürgert und wird sich auch nicht einbürgern. Der Ehegatte oder die Verwandtschaft einer Verstorbenen werden wohl kaum ihre Einwilligung zu einem derartigen Verlangen des Priesters geben, und ein Arzt oder eine Hebamme wird sich kaum finden, nur der eventuell ausführbaren Taufe halber die eben Verstorbene zu öffnen.

Schwieriger gestaltet sich die Frage, wie das Dilemma hinsichtlich der Kraniotomie des lebenden Kindes und des künstlichen

Aborts zwecks Rettung der Mutter zu beseitigen sei. Die katholische Kirche beharrt bis auf die neueste Zeit beim strengen Verbot. Katholische Moralisten wie Aerzte wissen kein Auskunftsmittel. Der **M. H.** unterzeichnete Autor des Artikels Kraniotomie (7) begnügt sich bei dieser Sachlage mit dem Ausspruch: „Das Leben ist der Güter höchstes nicht.“ „Daß die Forderungen der Gerechtigkeit — du sollst nicht töten — dem Menschen oft hart ankommen, darf nicht dazu verleiten, aus schlecht verstandenem Mitleid über dieselben hinwegzugehen.“

Derselbe Autor hofft, die Angabe Schautas werde sich bewahrheiten, daß es bei den heutigen Maßnahmen wohl immer gelingen werde, Mutter und Kind zu retten und eine Kraniotomie des lebenden Kindes sicher zu vermeiden. Referent (12) führt dagegen aus, daß diese Hoffnung für die allgemeine Praxis sich nicht erfüllen kann, das Dilemma somit fortbestehen wird. Wahrscheinlich derselbe Autor (8) spendet daher auch Doederlein Lob, der, um die Erlaubnis zur Pubiotomie zu erlangen, eine Pression auf die Gebärende dadurch ausgeübt hat, daß er auf die schweren kirchlichen Strafen hinwies, die auf diese Art der Kindertötung gesetzt seien.

Referent (12) hat den Versuch gemacht, für die absolut notwendige Abtötung einer lebenden Leibesfrucht eine rechtliche und ethische Begründung zu konstruieren. Davon ausgehend, daß das Gebot: du sollst nicht töten, Ausnahmen gestattet, die vom Staat und von der Kirche gebilligt sind, mußte der Beweis geliefert werden, wie die Situation, in der sich Mutter und Kind in den Fällen befinden, in denen der Arzt eine Abtötung des Kindes für unerläßlich hält, eine weitere solche Ausnahme schafft. Referent hat diese Eventualität so formuliert: „Ist jemand in der Lage, von zwei in unmittelbarer Todesgefahr schwebenden, dem Tode ohne Eingreifen eines dritten absolut sicher verfallenen Menschen den einen einzig und allein nur dadurch am Leben zu erhalten, daß er den Tod des anderen beschleunigt, so ist diese Tötung ein vor Gott und Recht erlaubter Eingriff.“ Durch eine Reihe von Beispielen, die im Leben vorkommen können, hat Referent diesen Satz zu stützen versucht. Nur das eine soll hier angeführt werden. Im übrigen verweist Referent auf das Original und stellt den obigen Satz zur Diskussion.

Angenommen, von zwei untereinander angeseilten Bergsteigern stürzt A an überhängender Stelle in die Untiefe. B glückt es, sich am Rande des Abgrundes kurze Zeit zu halten, während A lebend in freier Luft über der Tiefe schwebt. B wird unfehlbar, sobald seine Kräfte nachlassen, mit in den Abgrund hinabgezogen, da er das Seil nicht lösen kann. Diese Gefahr bemerkt C, ohne aber den B in seinen Bemühungen unterstützen zu können. Hingegen ist er in der Lage das Seil zu durchtrennen, wodurch A den nicht aufzuhaltenden Absturz und Tod erleidet, während B gerettet ist.

Referent ist sich der Schwierigkeit, von seiten der oberen kirchlichen Instanzen eine Zustimmung zu erlangen, wohl bewußt. Ist doch die Taufe in streng katholischen Gegenden nicht nur im Interesse des Täuflings von größter Bedeutung, sondern, wie mir ein Fachkollege aus solcher Gegend mitteilt, verlangen die außerehelich geschwängerten Mädchen die Nottaufe ihres Kindes auch deshalb, weil sie auf diese Weise ein schuldloses Wesen als Fürsprecher bei der Mutter Christi zu haben meinen, wodurch für ihre Schuld, die uneheliche Schwängerung, eher eine Vergebung zu erwarten ist.

Immerhin ist zu hoffen, wenn von seiten einer angesehenen Körperschaft — Referent hat vorgeschlagen, die Vereinigung deutscher Hebammenlehrer möchte die Angelegenheit in die Hand nehmen — auf Grund gesammelter Erlebnisse, unter Hinweis auf die Gefahren, die der Mutter drohen, Vorstellungen bei den ausschlaggebenden katholischen Aemtern gemacht werden, doch eine Aenderung zu erzielen sein wird.

Hat nicht, auf Vorstellung des Oberpräsidiums einer preußischen Provinz, das Erzbischöfliche Ordinariat München, nach Anhörung des Königl. Direktors der Frauenklinik zu München, Prof. v. Winckel, eine Aenderung in den Ausführungsbestimmungen der intrauterinen Taufe veranlaßt (1. Vorwort zur dritten Auflage).

Die Fälle, in denen eine Frau mit ihrem ungeborenen Kinde stirbt, wo sie hätte gerettet werden können, wenn die Verkleinerung des lebenden Kindes rechtzeitig ausgeführt worden wäre, sind nicht so selten. Werden solche Fälle veröffentlicht und gesammelt, so wird sich auch in streng katholischen Kreisen eine Wandlung der Anschauungen vollziehen und für die immer seltener werdenden Fälle, wo vom ärztlichen Standpunkt aus die Tötung der Frucht das einzig mögliche Verfahren ist, um die Mutter zu erhalten, der kirchliche Konsens zu erlangen sein.

Referent hofft schließlich, daß ein tüchtiger katholischer Gynäkologe sich daran mache, eine neue, in milderem Geiste abgefaßte Pastoralmedizin, als die Capellmanns ist, zu schreiben.

Literatur: 1. Unterricht über die Nottaufe besonders für Geburtshelfer und Hebammen. Neunte verbesserte Auflage. München 1898. Im Verlage der erzbischöflichen Ordinariatskanzlei. — 2. Borntraeger, Reg.- und Med.-Rat, Geburtshilfe und Nottaufe. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1900, No. 18. — 3. Heyne, Anstaltsgeistlicher, Geburtshilfe und Nottaufe. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1901, No. 2. — 4. Unterweisung der katholischen Hebamme über ihre Standespflichten, insbesondere über die Spendung der Nottaufe. Mit oberhirtlicher Genehmigung. Klagenfurt 1902. Druck und Verlag der St. Josef-Vereins-Buchdruckerei. — 5. Unterricht über die Spendung der Nottaufe und über die Standespflichten der Hebammen. Von einem Priester der Erzdiözese Freiburg. Fünfte Auflage. Freiburg i. B, Herdersche Verlagsbuchhandlung, 1905. — 6. Treitner, Dr. med., Die Taufe im Mutterleibe mittels der Hohlnadel. Eine neue Methode, auf einfache Weise ein Kind in utero gültig zu taufen. Für Seelsorger, christliche Aerzte und Hebammen. Theologisch-praktische Quartalschrift, herausgegeben von Dr. Hiptmair und Dr. Fuchs, Professoren der bischöflich-theologischen Diözesan-Lehranstalt in Linz. 61. Jahrgang, 2. Heft, 1908. — 7. Kraniotomie, ebendaselbst S. 434. — Kirchlicher und medizinischer Schutz des ungeborenen Menschen. Ebenda S. 435. — 9. Der wirkliche Tod und der Scheintod in Beziehung auf die heiligen Sakramente, auf die Häufigkeit der voreiligen Begräbnisse, auf die Mittel zur Wiederbelebung der angeblich Toten und zur Vermeidung der Gefahr des lebendig Begrabenwerdens, von Ferreres, S. T. und Prof. Dr. J. B. Geniesse. Coblenz, Verlag der Centr.-Auskunftsstelle der katholischen Presse 1908. — 10. L. Knapp, Dr. Prof., Theologie und Geburtshilfe nach F. E. Cangiamilas Sacra Embryologia (Editio latina MDCCLXIV) mit aktuellen Bemerkungen. Prag, Bellmanns Verlag, 1908. — 11. Stehfen, Pfarrer, Die Wiedertaufe in Theorie und Praxis der römisch-katholischen Kirche seit dem tridentinischen Konzil. Marburg 1908. — 12. Ahlfeld, Geburtshilfe und Konfession, Zeitschrift für Hebammenwesen 1909, Bd. I.

Standesangelegenheiten.

Aerzteüberschuß und neuer Steuergesetzentwurf in England.

Von Dr. Fr. Prinzing.

Das British medical Journal bringt in der Nummer vom 12. Juni d. J. drei Aufsätze, die über die Zahl der Aerzte in England, über ihre Erwerbsaussichten und über die Folgen, die das neue Steuergesetz für die Aerzte haben würde, das vor Pfingsten im Entwurf vorgelegt wurde, berichten. Der eine Artikel (The financial prospects of medecine, S. 1431) behandelt die Entwicklung des Aerztestandes seit 1881. Seit diesem Jahre hat sich die Zahl der Aerzte bedeutend vermehrt, insbesondere anfangs der 80er Jahre, da den früher vorhandenen ungelernten Heilgehilfen („unqualified assistants“, etwa unseren früheren Wundärzten entsprechend) die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit verboten und die Ablegung des ärztlichen Examens vorgeschrieben wurde. Die Zunahme der Aerzte erfolgte bis 1901 in viel stärkerem Maße als die der Bevölkerung; seit 1902 ist dies nicht mehr der Fall, nachdem schon 1898 die starke Zunahme abzuflauen begonnen hatte. Der beigegebenen Tabelle ist der folgende Auszug entnommen:

	Zahl der Aerzte	jährl. Zunahme in %		auf 10 000 Einw. Aerzte	auf 1 Arzt Einwohner
		Aerzte	Bevölkerung		
1881 . . .	15 308	—	—	5,88	1700
1886 . . .	17 168	2,32	1,10	6,24	1600
1891 . . .	19 170	2,23	1,10	6,59	1516
1896 . . .	21 850	2,65	1,15	7,09	1409
1901 . . .	23 539	1,57	1,15	7,23	1382
1903 . . .	24 002	0,87	1,15	7,19	1390
1905 . . .	24 491	1,01	1,15	7,17	1394
1907 . . .	24 920	0,87	1,15	7,13	1401
1908 . . .	25 092	0,69	1,15	7,10	1408

Die Zahl der Aerzte in dieser Zusammenstellung ist in der Weise auf die Mitte des Jahres berechnet, daß aus der Zahl des Medical Direktory bei Beginn des genannten und des folgenden Jahres das arithmetische Mittel genommen wurde. Aus der Tabelle geht hervor, daß die Zahl der Aerzte in England sehr groß ist (in Deutschland kamen 1908 5,02 Aerzte auf 10 000 Einwohner, der starke Zugang an Aerzten verminderte sich hier seit 1905). Der englische Referent schließt ferner daraus, daß auf einen Arzt heute viel weniger Einwohner und daher viel weniger mögliche Erkrankte kommen, daß das Einkommen der Aerzte gegen früher zurückgegangen sei. Die geringe Zunahme seit 1900 wird auf die ungünstigen Einkommensverhältnisse der Aerzte und auf die seit 1890 verlangte Verlängerung des medizinischen Studiums zurückgeführt.

Zwei weitere Artikel beschäftigen sich mit dem Entwurf der neuen „Finance Bill“ (medical practitioners and the Finance Bill S. 1429 und The Finance Bill S. 1448). Für die großen Einkommen von 5000 Pfund und mehr ist ein Steuerzuschlag vorgesehen, dabei wird nicht das Einkommen des vorangegangenen Jahres, sondern das der letztvergangenen drei Jahre zugrunde gelegt. Wer die hierzu nötigen Vermögensangaben nicht dem Distriktsbeamten vorlegen will, kann dies bei dem speziell hierzu angestellten Beamten des Finanzministeriums tun. Bei Einkommen unter 500 Pfund darf für jedes Kind ein Abzug von 10 Pfund gemacht werden. Für Automobile zahlen die Aerzte nur die Hälfte der Steuer. Sie ist nach Pferdekräften abgestuft und beträgt für weniger als 6½ Pferdekräfte 21, für 6½—12 31, für 12—16 42 und 16—26 63 Schilling. Für Auto über 26 Pferdekräfte muß die volle Steuer bezahlt werden.

Von der Steuer für Benzin soll dem Arzt kein Abzug gewährt werden, während dies bei anderen, die für ihren Beruf Automobile gebrauchen, der Fall ist. Durch die Erhöhung der Steuer auf Alkohol, Chloroform, Aether, Aethylchlorid, Kollodium und ähnliche Drogen wird der Betrieb der Krankenhäuser, die in England fast durchweg Privatanstalten sind, erheblich verteuert. Einer der Artikel fordert daher zu einer energischen Opposition auf, um eine Aenderung dieser Bestimmungen herbeizuführen.

Brief aus Bayern.

Es wird wohl als selbstverständlich angenommen werden müssen, daß sich in den letzten Wochen auch die Standesvereine Bayerns in ihren Sitzungen mit der **Reichsversicherungsordnung** beschäftigt haben. In München war von einer allgemeinen Aerzteversammlung eine gegen die Gesetzwerdung der Regierungsvorlage gerichtete Resolution angenommen worden, und auch der ärztliche Bezirksverein Nürnberg, der zweitgrößte in Bayern, nahm in seiner letzten Sitzung eine Resolution an, deren Inhalt in der Hauptsache verlangt, „daß das Gesetz die Grundlagen einer würdigen Existenz und Entwicklung des ärztlichen Standes im materiellen und ideellen Sinne unangetastet läßt.“ Ein sehr wichtiger und inzwischen mit erfreulicher Beschleunigung zur Tat gewordener Beschluß war der es möchten sich die Vorstände der acht bayerischen Aerztekammern in gleicher Weise wie die badischen an das Ministerium wenden Das ist also, wie beantragt, geschehen, und die verehrten Leser kennen aus unserem offiziellen Organ den Wortlaut dieser Eingabe. Ein bemerkenswerter Unterschied zwischen Baden und Bayern dürfte nur der sein, daß in Baden die Aerztekammern vom Ministerium aufgefordert wurden, sich zur Gesetzesvorlage zu äußern, während in Bayern die Aerztekammern offiziell in dieser so sehr wichtigen Angelegenheit nicht um ihre Meinung gebeten wurden. Die Eingabe der Bayern soll auch — natürlich ohne ihr Verschulden — etwas post festum gekommen sein, weil die Ansicht unserer Regierung schon vor Wochen nach Berlin abgegangen sein soll und weil unser Ministerium wohl — der bisherigen Wertschätzung der Kammerbeschlüsse nach zu schließen — keinen Nachtrag dazu nach Norden senden wird. Die Aerztekammern werden es sich selbst schuldig sein, in ihren nächsten Sitzungen neben dem äußerst wichtigen (!) Programmpunkt der Frage der Sonntagsruhe in Apotheken und deren Ausdehnung über die Mitternacht des Sonntags auch diese Beiseitestellung der Aerztekammern durch die Regierung zu besprechen und für künftige Fälle eine Behandlung solcher Angelegenheiten nach badischem Muster zu erbitten. Wir sind überzeugt, daß sie bei einem solchen, nicht mehr als billigen Wunsche unseren neuen Herrn Ministerialreferenten ganz auf ihrer Seite haben werden. Eigentlich ist so etwas selbstverständlich, aber dieses Wort fehlt ja bekanntlich im Wörterbuch des heiligen Bureaukratius!

Die Nürnberger Kollegen haben bei der Spezialberatung der Vorlage unter anderem einen Punkt herausgehoben, der auch in München unter den Kollegen schon Gegenstand berechtigter Beschwerde war. Es ist dies die Tatsache, daß Söhne reicher Eltern, die als Volontäre in Geschäften tätig sind, sich als Kassenmitglieder führen und im Erkrankungsfalle behandeln lassen. So war es sicher vom Gesetzgeber nicht gemeint. Klärt man einen Vater oder Chef auf, so erntet man keinen Dank und verliert, wie es mir in einem Falle gegangen ist, die Privatpraxis in der Familie. Das nennt man „soziales Verständnis der besseren Kreise“. In jedem analogen Falle würde sich so ein Mann schämen, von den Wohltaten einer für Unbemittelte geschaffenen sozialen Wohlfahrtsgesetzgebung Gebrauch zu machen, aber dem Arzte gegenüber scheint dies Gefühl zu versagen. Nun, dann muß man als Arzt „aufklärend“ wirken.

Im Zusammenhange mit diesen Betrachtungen über die Reichsversicherungsordnung sei noch erwähnt, daß die vom Aerztevereinsbund herausgegebene „Erklärung“ hier bis jetzt von rund 500 Kollegen unterschrieben wurde. Nach dem Aerztetag werden sicher auch von den übrigen 300 die meisten unterschreiben, obwohl Kollegen aus allen Gruppen der hiesigen Aerzteschaft vor jedem Unterschreiben von Reversen, Verpflichtungen, Erklärungen etc. auf Grund früherer Erfahrung ein Grausen haben wie des Teufels Großmutter vor dem Weihwasser. Aber auch sie hat ja, wie uns der verstorbene Volkmann in seinen reizenden „Träumereien an französischen Kaminen“ erzählt, einmal dies Grausen überwinden müssen; also werden auch die hier zaudernden Kollegen den Mut zur Unterschrift finden.

Seit Jahren haben alle wissenschaftlichen Vereine Münchens das Bedürfnis nach einem großen, ruhig gelegenen, mit allen technischen Hilfsmitteln für wissenschaftliche Demonstrationen und Vorträge ausgestatteten Hause mit den notwendigen Sälen verschiedener Größe, Räumen für Ausschußsitzungen und Bibliotheken lebhaft empfunden. Und nun soll der Wunsch zur Tat reifen. Ein **Pettenkoferhaus** soll diesen Zwecken dienen. Die Stadt hat in generöser Weise einen 2200 qm großen, im Medizinerviertel hervorragend günstig gelegenen Bauplatz zu einem sehr billigen Preise (50 000 M) überlassen. Der städtische Baurat Grässel hat ein Projekt ausgearbeitet. Die Inneneinteilung findet fast allgemein Beifall, während der Fassadenentwurf, in Münchener Barock gehalten, nicht nach dem Geschmacke der Kollegen ist, die ich bis jetzt gehört habe. Doch kann ja noch viel geändert werden, denn bis die noch fehlenden 600 000 M beisammen sind, wird auch unter uns noch manche Fehldiagnose gestellt werden. Der Baufonds des ärztlichen Vereins — zum größten Teil vom Herausgeberkollegium unserer Wochenschrift gespendet — beträgt rund 60 000 M.

Einstweilen finden die wissenschaftlichen Vorträge in den verschiedensten Universitätshörsälen statt. Sie werden von den Vortragenden natürlich, „weil alles da ist“, sehr gerne benutzt; mancher Kollege allerdings findet solche Sitzungen ohne Restauration sehr anstrengend und ermüdend.

Ueber die hiesigen **Ausgleichsverhandlungen** kann auch heute noch nichts Definitives berichtet werden, weil die Schlußsitzung erst nach dem Aerztetage stattfinden wird. Ein Teilresultat dieser Verhandlungen dürfte in der Loslösung der Abteilung für freie Arztwahl vom ärztlichen Bezirksverein München-Stadt zu sehen sein. Zugleich mit dieser Selbständigmachung wurden auch die Paragraphen über den Eintritt in die Abteilung, die bisher eine schreiende Ungerechtigkeit gegenüber Nichtbezirksvereinsmitgliedern enthielten, abgeändert. Jetzt ist die Zeit des Eintrittes für alle zur Kassenpraxis in München zugelassenen Aerzte die gleiche, nämlich der erste Tag jedes Quartals, während dies bisher für die Mitglieder des Bezirksvereines wohl so war, dagegen die anderen Aerzte nur am 1. Januar eintreten konnten.

In der gleichen Sitzung wurde auch der einstimmige Beschluß gefaßt, den **Kölner** Kollegen während der Dauer des Kampfes 1% des gesamten Kassenhonorars (pro Jahr etwa 12 000 M) zu überweisen. Vivant sequentes! Leipzig kann das Geld schon brauchen, denn die Abfindungen der Streikbrecher kosten, wie wir erst jüngst wieder erfahren haben, ein schönes Stück Geld.

Wir werden überhaupt nie zu viel Geld haben können. Denn darüber müssen wir uns klar sein, daß die Kassen nirgends mehr als platonische Liebhaber der freien Arztwahl sind und wo sie können versuchen, derselben etwas Uebles nachzureden. So behauptete der Vorstand der hiesigen Ortskrankenkasse in der Generalversammlung, die Kasse werde von einer Anzahl hiesiger Spezialärzte horrend durch Extraleistungen ausgenutzt. Er soll nun auf Antrag der Aerzte den zahlenmäßigen Beweis liefern. Zugestandenermaßen sind hier bei der Ortskrankenkasse, wie ihrem Jahresberichte für 1908 zu entnehmen ist, die Extraleistungen — notabene die von allen Aerzten, und nicht von den Spezialärzten allein geleisteten — seit dem Jahre 1904 um nahezu das Dreifache gestiegen. Dazu schreibt der betreffende Berichterstatter der Kasse: „Leider ist die Kasse unter dem derzeitigen Aerztesystem nicht in der Lage, dieser fortgesetzten und abnormen Steigerung erfolgreich gegenüberzutreten. Ein Sinken der Extraleistungen unter den gegenwärtigen Umständen ist nicht zu erwarten, mit Bestimmtheit aber das Gegenteil.“ Merkst Du was, geliebter Leser? Deswegen ist es gut, wenn wir viel, viel und noch mehr, sehr viel Geld haben. Hoeflmayr.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Ueber den Entwurf der RVO. hat der Ständige Ausschuß des Deutschen Landwirtschaftsrats verhandelt. Wenn auch der Entwurf, so heißt es in der Resolution, die Mehrzahl der Wünsche nicht berücksichtigt, die von landwirtschaftlichen Interessenvertretungen zum Ausdruck gebracht worden sind, so kann doch nicht geleugnet werden, daß er einzelne Verbesserungen gegenüber dem bisherigen Zustande enthält. Anderseits bringt er aber neue Bestimmungen, die zum Teil beanstandet werden, zum Teil sogar ernste Bedenken erregen müssen. Vor allem vermag der Ausschuß ein Bedürfnis für die Errichtung von Versicherungsämtern nicht anzuerkennen, da sie die bewährte Selbständigkeit und Tätigkeit der Berufsgenossenschaften ohne zwingenden Grund einschränken. Obwohl das Bedürfnis für die Einführung der Krankenversicherungspflicht für die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter und Dienstboten in den einzelnen Landesteilen sehr verschieden ist, nimmt ihr gegenüber der Ausschuß doch eine entgegenkommende Stellung ein, überläßt jedoch die Organisation im einzelnen der Landesgesetzgebung. Hinsichtlich der Unfallversicherung erblickt der Ausschuß in der Bestimmung, daß Renten unter 20% gewährt werden können, keine Verbesserung des jetzigen Zustandes; er beharrt bei seinem Wunsche, daß Renten unter 20% der Erwerbsfähigkeit überhaupt nicht zuerkannt werden. Eine Verbesserung sieht der Ausschuß in dem Ruhen der Rente, wenn der Verletzte durch den Unfall in seiner Erwerbsfähigkeit überhaupt nicht beschränkt ist. Der in dem Entwurf vorgesehene Wegfall des Rekursverfahrens in letzter Instanz scheint im Interesse des Versicherten sehr bedenklich. Gegen die Einführung der vorgeschlagenen Hinterbliebenenversicherung hegt der Ausschuß die schwersten Bedenken, da die durch die Gesetzgebung bereitgestellten und weiter anzusammelnden Mittel hierfür keineswegs ausreichen und die Aufbringung weiterer Beiträge aus Reichsmitteln in Rücksicht auf die Finanzlage des Reiches zurzeit nicht möglich erscheint. — Ebenfalls über die RVO. hat der Zentralausschuß Berliner kaufmännischer, gewerblicher und industrieller Vereine beraten und folgende Resolution gefaßt: „Der Zentralausschuß begrüßt es mit Befriedigung, daß die ursprünglich beabsichtigte organische Verschmelzung und völlige Zusammenlegung der drei Zweige der deutschen Arbeiterversicherung endgültig fallen gelassen ist und die Selbständigkeit der Versicherungsträger (Versicherungsanstalten, Krankenkassen, Berufsgenossenschaften) erhalten bleiben soll. Er erkennt ferner an, daß der Entwurf im einzelnen eine Reihe von Verbesserungen enthält: unter anderm bei der Krankenversicherung die Erweiterung des Kreises der versicherten Personen auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter und Betriebsbeamten, auf das ländliche und städtische Gesinde, auf unständige und in Wandergewerben beschäftigte Arbeiter, auf Hausgewerbetreibende; bei der Unfallversicherung die Ausdehnung auf weitere Kreise des Handels, die Milderung der Bestimmungen über die Reservefonds; bei der Invalidenversicherung die Einführung einer freiwilligen Zusatzversicherung und die Ausdehnung der Fürsorge durch Einführung einer Hinterbliebenenversicherung. Dagegen spricht er sich gegen die Bestimmungen aus, die geeignet sind, das weitere Bestehen der Betriebskrankenkassen zu erschweren, und stellt die weitere Forderung auf, daß, sobald die Voraussetzungen für die Versicherungspflicht eines Handelsgeschäfts vorhanden sind, alsdann auch das gesamte im Betriebe beschäftigte Personal, und zwar mit seiner ganzen Tätigkeit, einschließlich Kontor-, Kasse- und Reisetätigkeit, unter die Versicherung gestellt wird. Auf das entschiedenste legt er jedoch dagegen Verwahrung ein, daß die bisherige Zuständigkeit der Berufsgenossenschaften in bezug auf die Festsetzung, Aenderung und Aufhebung der Renten durch die Mitwirkung der in Aussicht genommenen Versicherungsämter geschmälert werden soll, weil von ihnen keine größere Beschleunigung, sondern eine Verlangsamung, keine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung, keine Verbilligung, sondern eine bedeutende Verteuerung des ganzen Verfahrens zu erwarten ist. Diese Bestimmungen bedeuten eine fast völlige Vernichtung der Selbstverwaltung der deutschen Berufsgenossenschaften. Auch würden die Reibungen auf sozialem Gebiete statt vermindert, nur noch erheblich vermehrt, die Einheitlichkeit der Rechtsprechung auf das empfindlichste gestört und die Sozialversicherung mit Notwendigkeit einer Bureaukratisierung entgegengeführt werden.“

— Die IV. Generalversammlung der Internationalen Vereinigung der Medizinischen Presse wird am 27. und 28. August, also unmittelbar vor dem Zusammentritt des XVI. Internationalen Medizinischen Kongresses in Budapest unter dem Vorsitz von Prof. Posner (Berlin) stattfinden. Die Sitzungen werden im Gebäude der Akademie der Wissenschaften (Academia utcza 2) abgehalten werden. Für den ersten Tag sind zwei öffentliche Sitzungen vorgesehen, zu denen alle medizinischen Journalisten — soweit sie als Mitglieder des Internationalen Medizinischen Kongresses eingeschrieben sind — Zutritt haben; an den Verhandlungen des zweiten Tages können lediglich die Mitglieder der Internationalen Vereinigung der Presse teilnehmen. Auf der Tagesordnung stehen zunächst folgende Referate: 1. Dejace (Belgien): Die Aufgaben der Internationalen Preßvereinigung. 2. Dawson-Williams (England): Ueber das permanente Bureau für die Internationalen Kongresse. 3. Schwalbe (Deutschland): Wiederholte Publikationen eines und desselben Artikels in verschiedenen Zeitschriften. 4. Blondel (Frankreich): Ueber zusammenfassende dreisprachige Uebersichten am Schluß aller Originalarbeiten und Errichtung eines zentralen Bureaus für deren Veröffentlichung. Außerdem wird über folgende Fragen verhandelt werden: Annoncenkontrolle; Reklameartikel; Gratisjournale; Vereinfachung der medizinischen Terminologie etc. Eine besondere Gebühr ist für die Teilnehmer nicht zu entrichten; Anmeldungen zur Teilnahme und zu Vorträgen beim Generalsekretär Dr. Raoul Blondel, Paris, 103 Boulevard Haussmann, bis zum 1. August.

— Das K. Postamt hat die Oberpostdirektionen ermächtigt, über die Beurlaubung von Unterbeamten zu Kuren in Trinkerheilanstalten bis zu einem Jahr, unter Belassung des Einkommens und Uebernahme der Stellvertretungskosten auf die Postkasse, selbständig zu entscheiden. Bei vorhandener Bedürftigkeit können solchen Unterbeamten als Zuschuß zu den Kur- und Verpflegungskosten Unterstützungen bis zu zwei Dritteln der Gesamtkosten bewilligt werden. — Am 20. Juni fand in Zobten die Einweihung des ersten Erholungsheims für Postunterbeamte im Bezirk Breslau statt.

— In Ergänzung der Ausführungen über den Lourdes-Prozeß in No. 23, S. 1023 wollen wir nicht verfehlen mitzuteilen, daß am 5. d. M. von Berlin aus eine Wallfahrt angetreten wurde, an der etwa 280 Pilger, darunter eine größere Anzahl „geistlicher Herren“, teilnahmen. Die überwiegende Zahl der Pilger bestand aus Frauen. Vor Antritt der Fahrt fand ein Gottesdienst in der St. Matthias-Kapelle statt. — Die Arbeit, die der selige Sisyphus verrichtet hat, kann nicht schwerer und erfolgloser gewesen sein als der Kampf gegen die Kurpfuscherei in jedweder Gestalt!

— In der Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen am 23 Juni wurde Prof. Dr. Kionka (Jena) zum Abteilungsvorsteher gewählt und seiner Leitung das neugeschaffene Ressort der „Akademischen Studienreisen“ unterstellt.

— Im Grunewald hat der Volksheilstätten-Verein vom Roten Kreuz eine neue Walderholungsstätte für Kinder errichtet, die zum Andenken an den verstorbenen Begründer der Erholungsstätten den Namen Wolf-Becher-Erholungsstätte erhielt.

— Stiftungen, Legate etc. München. Der kürzlich verstorbene Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Ranke hat dem Pensionsverein für die Witwen und Waisen bayrischer Aerzte 2000 M, dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns und dem Verein für die Unterstützung hilfsbedürftiger Aerzte je 1000 M hinterlassen.

— Breslau. Sanitätsrat Dr. H. Kempner feierte am 1. Juli seinen 90. Geburtstag.

— Charlottenburg. San.-Rat Dr. Edel, der bekannte und geschätzte Psychiater, beging am 8. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Koburg. Dr. Colmers, Assistent an der Chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg, ist zum Chefarzt des Herzoglichen Landkrankenhauses ernannt. Colmers hatte die vom Roten Kreuz nach Messina entsandte Hilfsexpedition geleitet.

— Köln. Geh. Medizinal- und Sanitätsrat Prof. Dr. Bardenheuer, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitals, feierte am 12. d. M. den 70. Geburtstag.

— Köslin. Der Regierungspräsident hat unterm 29. März für Einrichtung und Betrieb von öffentlichen Badeanstalten Vorschriften hinsichtlich Hygiene und Sicherheit erlassen; u. a. wird für die Ostseebadeanstalten nachstehende Warnung obligatorisch gemacht: Zur Vermeidung der häufig vorkommenden schweren Schädigungen der Gesundheit durch ungeeigneten Gebrauch der kalten Seebäder wird dringend geraten, daß ein jeder, der noch keine Seebäder genommen hat, vor dem ersten Bade sich ärztlich beraten lasse. Nervenkranke, Blutarme, Herzleidende, junge Frauen und ältere Personen werden vor dem Gebrauch der kalten Seebäder ohne vorausgegangene ärztliche Untersuchung ernstlich gewarnt.

— Mainz. Geh. Sanitätsrat Dr. G. Vierling, Chefarzt am Vinzenz- und Elisabeth-Hospital, hat die ärztliche Leitung niedergelegt. Der Verwaltungsrat hat ihn aus diesem Anlaß zum Ehrenmitglied ernannt. Sein Nachfolger wird der I. Assistenzarzt Dr. J. Metzger.

— München. Das Thema der studentischen Preisaufgabe für 1909/10 lautet: Die Bedeutung der Tuberkulinreaktion für die Diagnose der Initialtuberkulose.

— Rostock. Die Universität hat Frauen zur Immatrikulation unter den gleichen Voraussetzungen wie die männlichen Studierenden zugelassen. Ausgeschlossen bleiben nur Ehefrauen. Damit treten die bisher gültigen Bestimmungen für weibliche Hörer außer Kraft, soweit immatrikulierte Frauen in Frage kommen.

— Genf. Anläßlich des Universitätsjubiläums sind zu Ehrendoktoren der Medizin promoviert: Prof. Haeckel (Jena), Frau Curie (Paris) und Lord Lister (London).

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Dr. P. Fraenckel, I. Assistent an der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, Dr. Forster, Assistent an der Klinik für Psychisch- und Nervenkranke in der Charité, und Dr. J. Katzenstein, Spezialarzt für Oto-Laryngologie, haben sich habilitiert. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Scheller (Königsberg) ist an Stelle von Prof. Reichenbach zum Abteilungsleiter am Hygienischen Institut ernannt. — Freiburg i. B.: Geh. Rat Prof. Dr. Bäumler, Direktor der Medizinischen Klinik, wird sein Amt am 1. Oktober niederlegen. — Gießen: Dr. A. Weber, Assistent an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Kiel: a. o. Prof. Dr. Hoppe-Seyler ist zum o. Honorar-Prof. ernannt. — Königsberg i. Pr.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hermann feierte am 13. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum. — München: Priv.-Doz. Dr. R. Rössle (Pathologische Anatomie) ist zum a. o. Prof. ernannt. — Straßburg: Stabsarzt Dr. O. Loos hat sich für Zahnheilkunde habilitiert.

— Ich bin vom 6. Juli bis 5. August verreist. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Emil Fischer (Berlin), **Untersuchungen über Kohlehydrate und Fermente (1884—1908).** Berlin, Julius Springer, 1909. 912 S. 24,00 M. Ref. L. Asher (Bern).

Der vielseitig und auch an dieser Stelle geäußerte Wunsch, die klassischen Arbeiten E. Fischers über Kohlehydrate und Fermente in Buchform zu erhalten, wie dies für die beiden anderen großen Arbeitsgebiete des Meisters geschehen ist, ist durch das vorliegende monumentale Werk erfüllt worden. Fischers Arbeiten über die Kohlehydrate bedeuten nicht allein ein Ereignis in der Chemie, sondern sie eröffnen auch eine neue Epoche in der Biologie. Trotz der Riesenarbeit, welche der große Chemiker zu bewältigen hatte und wovon dieser Band eindrucksvolles Zeugnis ablegt, hat er die Beziehungen mit der Biologie auf das fruchtbarste gepflegt. So enthält der vorliegende Band den speziell für Aerzte berechneten Vortrag: Die Chemie der Kohlehydrate und ihre Bedeutung für die Physiologie, ferner einen Aufsatz über die Bedeutung der Stereochemie für die Physiologie, und schließlich einen Abschnitt mit den berühmten Arbeiten über die Fermente. Aber nicht allein wegen dieser speziell genannten Abschnitte, sondern ganz allgemein wird alles, was wir von E. Fischer besitzen, zu den Quellwerken gehören, deren die wissenschaftliche Medizin nicht entraten kann.

D'Onghia, **Eiweißkörper** mit **fehlender Biuretreaktion.** Riform. med. No. 26. Vom Pepton Witte lassen sich zwei Körper, eine Deuteroalbumose C und ein Pepton A, isolieren, welche Biuretreaktion nicht geben. Wahrscheinlich stammt das Pepton A von der Deuteroalbumose C her.

Anatomie.

Neukirch (Heidelberg), Neue Methode der **Glykogenfixation.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 12. Muskelglykogen wird so fixiert, daß die Muskelstückchen 6—12 Stunden in einer mit Dextrose gesättigten Sublimatlösung verweilen und dann weiter behandelt werden. Leberglykogen wird entweder in mit Dextrose gesättigtem Formaldehyd, dann in Alkohol oder, für Gefrierschnitte, nach der Formol-Dextroselösung in gesättigter Dextroselösung fixiert.

L. Jacobsohn (Berlin), Die **Kerne** des **menschlichen Hirnstammes** (der Medulla oblongata, des Pons und des Pedunculus). Neurol. Ztralbl. No. 13. An der Hand von vier Schnittserien durch den menschlichen Hirnstamm von der Pyramidenkreuzung bis zum Uebergang in den Thalamus isolierte der Verfasser eine große Anzahl von Zellgruppen, die einzeln aufgeführt werden.

Allgemeine Pathologie.

Melkich, **Alexine.** Russk. Wratsch No. 22 u. 23. Experimentelle Untersuchungen. Der Verfasser schließt, daß die Milz nicht der einzige Ort der Alexinbildung ist, daß die Temperatur des Blutes bzw. des Körpers ohne Einfluß auf den Alexingehalt ist, daß jeder Bauchhöhleneingriff und Einführung chemischer Agentien eine zeitweilige Verminderung der Alexine herbeiführt, daß die künstliche Vermehrung der Leukozytenzahl einen merklichen Einfluß auf den Alexingehalt nicht hat.

Lazarus-Barlow, **Radioaktivität** und **Karzinom.** Brit. med. Journ. 19. u. 26. Juni. Die Beobachtung von Karzinomen an der Hand bei Leuten, die mit Röntgenstrahlen arbeiten, gab Lazarus Veranlassung zu ausgedehnten Versuchen über Radioaktivität der Gewebe und gewisser Substanzen; das Ergebnis seiner Untersuchungen ist, daß Radioaktivität auf das Wachstum der Zellen fördernd oder kupierend wirkt, daß ferner karzinomatöses und andere tierische Gewebe zweifellos Radioaktivität in verschiedenem Grade besitzen. Das Auftreten eines Karzinoms hängt im wesentlichen von dem Vorhandensein oder Fehlen der Radioaktivität des betreffenden Individuums ab.

v. Monakow, **Lokalisation** im **Großhirn.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Die im Anschluß an eine zerebrale Läsion auftretenden örtlichen Ausfallserscheinungen sind nicht einzig und allein als Folgen der anatomischen Zerstörung der Nervenelemente und der diese begleitenden pathologischen Vorgänge in bestimmten Rindenzentren zu betrachten, sondern außerdem noch als Folgen dynamischer Nebenwirkungen, welche ihren Ausgangspunkt von kortikalen und subkortikalen grauen, mit der Läsionsstelle durch Faserleitungen verbundenen Gebieten nehmen. Die Unterbrechung der Innervationswege in diesen Neuronen ist nur temporär und shockartig aufzufassen, dergestalt, daß die betreffenden Zellkomplexe auf extrafokale (aus Regionen außerhalb des Herdes stammende) Reize zeitweise nicht mehr ansprechen (Diaschisis). Der Verfasser glaubt ferner, daß nur die der räumlichen Orientierung dienenden Funktionen im Großhirn inselförmig lokalisiert sind, während den höheren psychischen Faktoren (mnestische Komponenten, Gefühle etc.) keine umschriebene Lokalisation im Cortex zukommt.

Pathologische Anatomie.

S. Oberndorfer (München), **Lösung** der **Schädelbasis** als Sektionsmethode. Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 12. Schilderung einer Methode zur Entfernung der Schädelkapsel im Zusammenhang mit der Schädelbasis, an der das Orbitaldach, die Crista galli und die Lamina cribrosa erhalten bleiben. Nach Entfernung der Schädelbasis sieht man die Stirnhöhlen, die Siebbeinzellen und die Oberkieferhöhlen eröffnet. Das Gesicht wird nicht entstellt.

Bleek (Bonn-Leipzig), **Pneumonische Herde** in **scheinbar gesunden Lungen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 12. Die Untersuchung der Lungen von Individuen, die nur wenige Stunden erkrankt waren und keinerlei klinische Zeichen von Pneumonie darboten, ergab stets bei makroskopisch intaktem Verhalten der Organe mikroskopisch unzweifelhafte entzündliche Veränderungen in den feinen Bronchiolen. Diese Befunde zeigen, daß bei Kranken, deren Respiration irgendwie mangelhaft erfolgt, die in den Atemwegen vorhandenen Bakterien sehr schnell zunehmen und entzündungserregend wirken.

A. Loges (Koblenz), Kombination des **Hermaphroditismus** mit **Geschwulstbildung.** Wien. klin. Rundsch. No. 22—27. Zwei Fälle: 1. Hermaphroditismus masculinus internus tubularis, sarkomatöse Degeneration der rudimentaren Hodenanlage (Sektion). — 2. Hodenadenome bei einer „Frau" mit entwickelten äußeren, fehlenden inneren Genitalien (Beobachtung an der Lebenden). Tabelle über 36 Fälle der Literatur.

Mikrobiologie.

Conradi (Neunkirchen), **Keimgehalt normaler Organe.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Conradi bediente sich zur Prüfung des Keimgehaltes normaler Tierorgane einer Methodik, bei der nachträglicher Zutritt von Luftkeimen und Verstöße gegen die Aseptik ausgeschlossen, sowie eine Anreicherung spärlicher Organkeime bewirkt wurde. Es wurde festgestellt, daß unter 162 steril entnommenen Proben normaler Organe 72 keimhaltig waren (darunter 30 anaerobe Arten). Weitaus am häufigsten fanden sich Keime in der normalen Leber der Schlachttiere. Die Anzahl der Keime muß jedoch außerordentlich gering sein, da sie sich ohne Anreicherung dem Nachweis völlig entziehen.

Fontes, **Abtötung** von **Tuberkelbazillen** durch **tuberkulöse Lymphdrüsen.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Tuberkulöse Lymphdrüsen vom Meerschweinchen liefern, im Gegensatz zu normalen, einen Extrakt, welcher, einer Bouillonkultur zugesetzt, die Zahl der Bazillen herabsetzt. Diese Wirkung erreicht am dritten Tage ein Maximum; selbst Hinzufügung von frischem Extrakt ist alsdann ohne Erfolg.

Hecht und Wilenko (Wien), Untersuchung der **Spirochaete pallida** mit dem **Tuschverfahren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Das von Burris in die Mikrobiologie eingeführte Tuschverfahren eignet sich ganz besonders zur Sichtbarmachung der Spirochaete pallida. Man verreibt einfach ein Tröpfchen der zu untersuchenden Flüssigkeit mit einem Tröpfchen flüssiger chinesischer Tusche auf einem Objektträger und läßt sie trocknen. Nach einer halben Minute ist das Präparat für die Betrachtung mit der Immersionslinse fertig. Man sieht dann hell aufleuchtend auf dunklem Grund die Bakterien und korpuskulären Elemente, da diese im durchfallenden Licht die Strahlen durchtreten lassen, während die ringsum sie einschließenden Tuschkörnchen das Licht zurückhalten.

Chirivino, Uebertragung von **syphilitischem Virus** auf **Kaninchen.** Riform. med. No. 26. Das von syphilitischem Gummi stammende Infektionsmaterial wurde nach Skarifizierung der Cornea in das Kaninchenauge eingeführt. In dem nach 36 Stunden entstandenen Hornhautgeschwür ließen sich Treponemen nachweisen. In andern Fällen bildete sich eine diffuse Keratitis mit Infiltrat der Conjunctiva und Cornea.

Allgemeine Diagnostik.

Kwilecki (Breslau), **Modifikation** der **Esbachschen Eiweißprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Die Modifikation besteht einmal in der Hinzufügung von zehn Tropfen einer 10%igen

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Eisenchloridlösung, und zweitens in der Erwärmung des mit dem Esbachschen Reagens versetzten Urins auf 72° C. Der Vorzug dieses neuen Verfahrens liegt darin, daß die Sedimentierung schon nach zwei bis fünf Minuten vollendet ist.

Bullinger (Stuttgart), **Morosche Salbenreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Bei Verdacht auf Tuberkulose fiel die Morosche Reaktion in 70 % der Fälle positiv aus, im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose in 70—80 %. Im dritten Stadium waren die Resultate entsprechend dem Ausfall bei anderen Tuberkulinreaktionen negativ. Die Reaktion kann dem Praktiker, da sie leicht ausführbar ist und keine lästigen Nebenstörungen setzt, zur Unterstützung der klinischen Diagnose auf Frühtuberkulose warm empfohlen werden.

Lüdke (Würzburg), Praktische Verwertung der **Komplementsbindungsreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Bei Typhus ergibt die Komplementbindungsreaktion öfters spezifische Reaktionsstoffe im Blut, jedoch eignet sich die Methode infolge ihrer komplizierten Technik, zumal da ihr die Agglutinationsprobe auch an Sicherheit überlegen ist, nicht für praktisch-klinische Zwecke. Ebensowenig ist die Reaktion für die Erkennung und Beurteilung der Tuberkulose verwertbar. Dagegen kommt ihr für die Luesdiagnose die größte praktische Bedeutung zu, obwohl man angesichts des auch von Lüdke bestätigten positiven Ausfalles bei einigen Scharlachfällen nicht von einer absoluten Spezifizität der Reaktion sprechen darf.

Wretowski, Zwei **neue Methoden** der **Agglutinationsbestimmung.** Russk. Wratsch No. 24. Als Material zu serodiagnostischen Untersuchungen genügt durchaus etwas angetrocknetes Blut auf steriler Watte oder ebensolchem leimfreien Filtrierpapier.

Butler und Mefford, **Hämolysin** und **Agglutinin** bei **Krebskranken.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Autohämolysine fanden sich niemals bei Gesunden, hingegen zweimal bei Krebskranken und einmal bei Malaria; Isohämolysine für menschliche Blutkörperchen häufiger bei Kranken als bei Gesunden, ebenfalls besonders häufig (60 % der Fälle) bei Krebskranken. Mit der Hämolyse ging, entsprechend Landsteiners Annahme, stets eine Agglutination einher. Ein diagnostischer Wert kann der Auffindung eines Isolysins nicht zugesprochen werden. Von Interesse ist es, daß bei ein und demselben Subjekt die hämolytische Wirkung anfangs vermißt, jedoch nach einer durch bloße Ueberarbeitung bedingten Gewichtsabnahme ein paar Wochen später festgestellt wurde.

Poggenpohl, **Diagnostische Bedeutung** der **antitryptischen Reaktion** des **Blutserums.** Russk. Wratsch No. 24. Vorläufige Mitteilung aus dem Widalschen Laboratorium. Es wird auf den Zusammenhang zwischen Krebs und antitryptischem Index hingewiesen. Der negative Ausfall der Reaktion spricht gegen die Diagnose Krebs. Sodann äußert sich der Verfasser kurz über die Theorie der Vorgänge.

Allgemeine Therapie.

A. E. Wright (London), **Studies on Immunisation and their Application to the Diagnosis and Treatment of Bacterial Infections.** London, A. Constable & Co. Ltd., 1909. 490 S. 16,00 sh. Ref. Hetsch (Berlin).

Wright hat im vorliegenden Buch die Ergebnisse der Studien zusammengestellt, die er während der letzten zwölf Jahre über die Schutzstoffe des Blutes, über Vakzinetherapie und über therapeutische Immunisierung im allgemeinen publiziert hat. Der erste Teil behandelt die antibakteriellen Blutelemente, die Agglutinine, die Bakteriolysine und die Opsonine, der zweite Teil die therapeutische Immunisierung im allgemeinen und namentlich die spezifische Behandlung lokalisierter Staphylokokkeninfektionen und die Inokulationstherapie der Tuberkulose. Außer einer Zusammenstellung aller einschlägigen Veröffentlichungen des Autors enthält das Buch ferner ein ausführliches Sachregister, welches jedem, der sich mit den in der heutigen Immunitätslehre so wichtigen Arbeiten Wrights befassen will, das Eindringen in seine Lehren wesentlich erleichtert und diese Sammlung seiner Veröffentlichungen zu einem einheitlichen Buch macht. (Eine deutsche Uebersetzung des Werkes ist bei G. Fischer in Jena erschienen. Preis 18 M. Red.)

Banks, Wirkungen des **Diphtherieserums** auf den **opsonischen Index** für **Tuberkelbazillen.** Lancet 26. Juni. Gegenüber den gemachten Beobachtungen, daß mit Diphtherieserum behandelte Patienten einen niedrigen opsonischen Index für Tuberkelbazillen haben, fand Banks in 30 Fällen den opsonischen Index für Tuberkelbazillen 2 Tage nach der Injektion hoch, einige Wochen später jedoch niedrig.

Bingel (Frankfurt a/M.), Einwirkung einer **intrakutanen Injektion** von **Diphtherietoxin** auf die **Haut** und Antitoxingehalt des Serums beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Selbstversuch eines Arztes. Nach intrakutaner Einspritzung von zweimal $^1/_{10}$ ccm eines sehr hochwertigen sterilen Diphtherietoxins in den Unterarm entstand 1. ein fünf Tage anhaltendes toxisches Fieber, 2. eine Blasenbildung an der Injektionsstelle mit Gangräneszierung der mehr peripher gelegenen Stellen, 3. neuritische Erscheinungen etwa drei Wochen nach der Einspritzung. Bemerkenswert war ferner der außerordentlich hohe Antitoxingehalt des Blutserums.

Rubel, Neue Theorie der **Stauungshyperämie.** Russk. Wratsch No. 23. Der Verfasser wendet sich gegen die Biersche Lehre von der Wirkungsweise der Stauung und nimmt an, daß durch die Stauung eine Ablagerung der suspendierten Bakterien im abgeschnürten Gebiet stattfindet und daß nach Entfernung der Binde infolge Abfließens des Oedems und Verminderung des Gewebsdruckes eine Zellvermehrung vor sich geht, durch welche die Mikroorganismen bekämpft werden.

E. v. Hueber (Salzburg), **Karell-** und **Moritzsche Milchkur.** Wien. med. Wochenschr. No. 27. Die Karellkur (vier Tage nur 800 ccm Milch, dann allmähliche Zulage von Ei, Brot etc. bis zur gemischten Kost am 12. bis 13. Tage) eignet sich namentlich für Herzkranke mit Oedemen; eine gewisse Reservekraft des Muskels muß noch vorhanden sein. Bei sieben derartigen Kranken hatte die Kur, ohne sonstige Therapie, einen ausgezeichneten Erfolg; ebenso gut war das Resultat einer kombinierten Digitalis- und Karellkur (zwei Fälle). Fünf Fettsüchtige mit Herzstörungen hatten gleichfalls großen Vorteil von der Behandlung. — Bei der Moritzschen Entfettungskur wurden pro kg Normalgewicht (= die Zahl der cm über 1 m Länge in kg, also z. B. 80 kg bei 1,80 m Länge) 16—17 Kalorien in Form von Milch (d. i. 25 ccm) gegeben und damit in 3—4 Tagen 2—3 kg Gewichtsverlust erzielt.

Frei, **Bolus alba.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Die jetzt nur noch als Pillenmasse verordnete Bolus alba war im Altertum ein unschätzbares, wegen ihrer antiseptischen Eigenschaften mannigfach verwertbares Heilmittel. Einer Anregung von Stumpf folgend hat Frei bei verschiedenen infektiösen Darmkrankheiten die Bolus in Anwendung gebracht und war von der raschen Wirkung derselben sehr befriedigt. Noch viel eklatanter gestaltete sich ihre Heilwirkung in einem Falle von tropischer Dysenterie, die bisher allen Behandlungsmethoden getrotzt hatte. Nach Einnahme von zuerst 50 g, später 20—10 g Bolus trat in etwa 14 Tagen völlige Heilung ein.

Edmunds und Hale, **Physiologische Einstellung** der **Digitalispräparate.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Es wurden acht physiologische Einstellungsmethoden — nur solche werden für statthaft erklärt — geprüft, allerdings ohne daß auch nur zwei von ihnen stets übereinstimmende Werte ergeben hätten. Insbesondere wurde die Prüfung an höheren Tieren als inkorrekt erkannt, da solche nicht wie der Frosch durch die Herzwirkung, sondern durch Atmungslähmung getötet werden. Bei den Froschversuchen ist auf Schwierigkeiten experimenteller Natur zu achten, insbesondere muß man genügend Zeit zur Aufnahme des Giftes lassen, wenn man nicht riskieren will, statt der Stärke der Digitaliswirkung die Resorbierbarkeit des speziellen Präparates zu bestimmen. Von Digitalispräparaten, die auch in Europa bekannt sind, sei erwähnt, daß dasjenige von Borrough und Welcome sehr gut abgeschnitten hat, während das Digitalon von Parke, Davis & Co. ungleichmäßig und schwach ist.

Innere Medizin.

Marinesco, **Hysterische Aphasie.** Sem. méd. No. 26. 52jährige Hebamme, die beim Anblick einer toten Wöchnerin von einer rechtseitigen Hemiplegie mit Aphasie und Dysgraphie befallen wurde. Die Bizarrerie der aphasischen Symptome sowie das Fehlen der für eine organische Lähmung charakteristischen Zeichen ergaben die Diagnose einer rein hysterischen Hemiplegie. Schnelle Heilung aller Erscheinungen durch verbale Suggestion. Der Verfasser betont Babinski gegenüber, daß es doch Fälle gebe, bei denen die heftige Gemütsbewegung für die Entstehung der Hysterie eine wesentliche Rolle spiele.

L. Rimbaud und J. Anglada, **Hysterische Monoplegie.** Gaz. d. hôpit. No. 68. Bei einer Frau entwickelt sich am rechten Oberarm ein Fibrosarkom. Infolge eines psychischen Traumas gesellt sich eine Lähmung des rechten Armes mit völliger Anästhesie dieser Extremität dazu. Bei der bestehenden Analgesie kann der Tumor ohne jede Narkose schmerzlos entfernt werden, unmittelbar nach Beendigung der Operation stellen sich Motilität, taktile und Schmerzempfindung wieder ein.

F. Chotzen (Breslau), Symptomatologie der **Gehirnzystizerkose.** Neurol. Ztralbl. No. 13. Mitteilung eines Falles mit hochgradigem Hydrocephalus der Seitenventrikel und des dritten Ventrikels, Zystizerkenmeningitis und mehreren Zystizerken im vierten Ventrikel. Die Diagnose war schwierig, weil die als charakteristisch angegebenen Symptome wohl vorhanden waren, aber auch anders gedeutet werden konnten, und weil einige Hauptsymptome fehlten. Diagnostisch wären für Zystizerken noch Schwankungen in der Intensität der Reflexe (auch der Pupillen) zu verwerten.

Ruckert (Halle a. S.), **Stirnhirntumor** unter dem Bilde eines Tumors der **hinteren Schädelgrube.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Der Beginn der Erkrankung mit Störungen des Körpergleichgewichts im Sinne einer zerebellaren Ataxie, dazu früh auftretende Ohrgeräusche und Abnahme des Hörvermögens, ferner die erhebliche Druckempfindlichkeit im rechten Trigeminus- und leichte Schwäche im rechten Fazialisgebiet führten zur Annahme eines Tumors der hinteren Schädelgrube (Kleinhirn- oder Kleinhirn-Brückenwinkeltumor). Tatsächlich ergab die Sektion das Bestehen eines Stirnhirntumors mit vorwiegender Beteiligung des vorderen Balkenteils.

Schwarz (Tübingen), **Tabische Arthropathie** des **Hüftgelenks.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Mitteilung eines in mancher Beziehung eigenartigen Falles. Schwarz meint, daß die neuropathische Erklärung der tabischen Arthropathie gegenüber der mechanisch-traumatischen die weitaus größere Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Oberst (Freiburg i. Br.), **Verletzungen** durch den **elektrischen Strom.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Beschreibung einiger Fälle von Starkstromverletzung mit theoretischen Bemerkungen über die Bedingungen und die Art ihres Zustandekommens.

Butler Harris, **Pneumokokkenvakzine** bei der Behandlung der **Pneumonie** und einiger ihrer Komplikationen. Brit. med. Journ. 26. Juni. Eine erfolgreiche Impfung bei Pneumonie ist möglich. Die Impfung ist unschädlich. Vakzine von einem oder mehreren virulenten Stämmen muß angewendet werden. Die Methode ist außerordentlich leicht. Feststellung des opsonischen Index ist nicht notwendig. Für die Bemessung der Dosis und die Wiederholung der Impfung sind Temperatur und klinische Beobachtung Indikatoren.

Fish, **Chloroform** gegen **Lungenblutung.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Die Chloroforminhalation wirkt cito, tuto et iucunde (indem sie keine Störungen der Verdauungsorgane nach sich zieht). Der Wirkungsmechanismus setzt sich zusammen aus einer Hemmung des vasomotorischen Systems, einer Verminderung der Herzkraft und einem Oberflächlichwerden der Atmung. Da in vitro Chloroform die Gerinnung beschleunigt, so ist anzunehmen, daß die eingeatmeten Dämpfe auch koagulationsbefördernd auf die blutende Fläche in der Lunge wirken. Man läßt zuerst 2—4 ccm einatmen, in der Folge noch einige Tage lang stündlich 15—20 Tropfen. In dieser Weise wurden 19 Fälle von Hämoptoë, darunter zwei „verlorene“, erfolgreich behandelt. (Nur bei letzteren scheint ein solches Verfahren erlaubt, das die parenchymatösen Organe aufs schwerste gefährdet. Ref.).

G. Jessler (Prag), **Griserinum novum** bei **Tuberkulose.** Prag. med. Wochenschr. No. 26. Das Mittel übt, wie aus den Krankengeschichten von 18 Phthisikern hervorgeht, keinerlei Heilwirkung aus, soll aber den Appetit bessern.

Niles, **Thoraxindex** bei **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Der tuberkulöse Thorax ist nicht, wie man in Lehrbüchern öfters liest, flach, sondern, wie Hutchinson betont, im Gegenteil rund. Der „klinische Index“, das Prozentverhältnis zwischen frontalem und sagittalem Brustdurchmesser, ist dabei hoch — in der Serie des Verfassers, welche alle Alter, Geschlechter und Rassen umfaßt, 76, mit den Extremen 54 und 100. Bei den höchsten Indices spielt gleichzeitiges Emphysem eine Rolle. Der niedere Index ist, wie die Analyse des Materials ergibt, keine Folge der Tuberkulose, sondern ein prädisponierendes Moment — eine direkte diagnostische Bedeutung besitzt er durchaus nicht. Er ist als Tierähnlichkeit resp. als Entwicklungshemmung aufzufassen. Ist die Abweichung von der Norm bei einem jugendlichen Individuum sehr groß, so ist durch geeignete Uebungen eine Erweiterung und Verschmälerung der Brust anzustreben.

Wholey, **Rückenschmerzen** bei **Wirbelkaries.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Rückenschmerzen werden viel zu häufig auf Nierenleiden bezogen; Bryant machte jüngst darauf aufmerksam, daß sie sich bei Prostatitis finden, offenbar auf Grund der intimen Lagebeziehungen des N. pudendus und der hinteren Wurzeln des Plexus sacralis und lumbalis. Uebrigens liegen die Schmerzen nicht allemal in der hyperästhetischen Headschen Zone, sondern öfters in einer benachbarten, an sich empfindlicheren Hautpartie, wodurch leicht Irrtümer entstehen. Hartnäckige Lumbago sollte stets, auch bei fehlender Deformität, an Malum Pottii denken lassen.

Kirklaut, Hereditäre Tachykardie. Lancet 26. Juni. Der 56 Jahre alte Mann litt an anfallsweise auftretenden Herzpalpitationen. Exitus in einem derartigen Anfalle. Besonderer Erwähnung verdient die Anamnese, laut welcher die beiden Großmütter, Vater und Mutter des Patienten, 4 von seinen 6 Töchern, alle 3 Söhne und eine Nichte, also 4 Generationen, herzkrank waren oder sind.

Schott (Nauheim), **Herzdilatation** oder **Herztumor.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Schott weist an der Hand des vorliegenden Falles darauf hin, wie leicht bei kritikloser und einseitiger Verwendung der Röntgenographie zu Zwecken der Herzdiagnostik folgenschwere Irrtümer entstehen können. Hier wurde durch eine im Bereich der linken Brustwarze vorhandene dunklere Partie des Herzschattens ein Herztumor vorgetäuscht.

Blauel, Müller, Schlayer (Tübingen), Verhalten des **Herzens** bei **Struma.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Der Einfluß der Strumektomie auf das mechanische Kropfherz war trotz Beseitigung der Atemstörungen nur in einer kleinen Anzahl von Fällen nennenswert. Bei den Fällen mit vorwiegend toxischer Strumawirkung ist der Einfluß der Strumektomie auf eine Vergrößerung des linken Herzens deutlich im Sinne eines Rückganges vorhanden. Es hat den Anschein, als ob die Beschaffenheit der Struma insofern von Einfluß ist, als weiche, eine Hyperplasie der Drüse verratende Strumareste zur Erzeugung weiterer thyreotoxischer Schädigungen genügen, während bei den derben, auf degenerative Prozesse hinweisenden Formen nach Entfernung eines Teils der Struma der Einfluß auf den Organismus so gering wird, daß eine Rückbildung des Herzens eintreten kann. Bei den Mischformen bestand zwischen Gleichbleiben und Rückgang der toxischen Erscheinungen und Ausbleiben oder Eintreten eines Rückganges der Herzveränderungen ein Parallelismus in der Art, daß nur das von dem thyreotoxischen Einflusse befreite Herz einer Rückbildung fähig war. In keinem Falle zeigte sich ein durch Klappenfehler oder Nephritis beeinflußtes Herz gegenüber den Einwirkungen einer Struma weniger widerstandsfähig als ein nicht anderweitig belastetes Herz.

Duker, **Leukanämie** (Leube), Tijdschr. voor Geneesk. No. 26 Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles von Leukanämie (Leube). Der Verfasser schließt sich der Meinung Pappenheims an, wonach der Name Leukanämie nur als klinischer Symptomenkomplex zu gebrauchen ist. In dem beschriebenen Fall war die Vernichtung der Erythrozyten so stark, daß der Ausfall durch reichliche Neubildung derselben nicht gedeckt werden konnte. Damit stimmt die starke Wucherung des erythroblastischen Gewebes in Knochenmark und Milzpulpa überein. Das leukoblastische Gewebe erfüllte seine Aufgabe ziemlich gut. Diastolisch-systolische Geräusche an der Mitralis, zusammen mit verstärktem zweiten Pulmonalton können bei schweren Anämien nicht für die Diagnose Endocarditis verwertet werden.

van den Bergh, **Hämolyse** bei der **paroxysmalen Hämoglobinurie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Der Verfasser kam auf Grund von Nachprüfungen (drei Fälle) der von Donath und Landsteiner (siehe Münchener medizinische Wochenschrift 1900) für die Entstehung der paroxysmalen Hämoglobinurie geltend gemachten Befunde zu dem Schluß, daß die angenommenen Hämolysine weder konstant nachweisbar sind noch für die Erklärung aller Erscheinungen ausreichen. In allen drei Fällen fiel der Donath-Landsteinersche Versuch jedenfalls negativ aus. Dagegen sprechen eigene Versuche dafür, daß Kohlensäure hämolysierend auf Hämoglobinurikerblut wirkt.

Schütz (Wien), **Pathologie** der **Magenschleimabsonderung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Polemik gegen die von v. Aldor (s. Berliner klinische Wochenschrift No. 18 u. 19) beschriebene Methodik des Magenschleimnachweises. Bezüglich der Pathologie der Magenschleimabsonderung äußert sich Schütz folgendermaßen: Nur reichlicher Chymusschleim ist pathologisch; Fehlen von Chymusschleim ist kein Beweis für fehlende oder mangelnde Schleimabsonderung. Die vorliegenden Daten genügen keineswegs, um die Sistierung der Magenschleimabsonderung als häufige und bedeutungsvolle Begleiterscheinung verschiedener Magenerkrankungen hinzustellen und hieraus therapeutische Schlußfolgerungen zu ziehen.

Gutzeit (Neidenburg), **Intraperitoneale Blutung** bei **penetrierenden Darmverletzungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Gutzeit folgert aus dem von ihm beobachteten Fall: Ist bei gleichzeitiger Darmverletzung und intraperitonealer Blutung das Verhältnis so, daß das Blut schneller als der Darminhalt austritt, so trägt der Bluterguß mechanisch und vielleicht auch durch seine Schutzstoffe zur Abkapselung der Peritonitis bei. Die Blutung selbst wird durch die peritonitische Bauchdeckenspannung, Darmblähung und -lähmung schneller zum Stillstand kommen. Somit können beide Erscheinungen zusammen die von jeder allein drohenden Gefahren durch gegenseitige Einwirkung aufeinander wesentlich abschwächen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen **referierten Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Mackenzie, **Primäres Sarkom** des **Duodenum.** Lancet 26. Juni. Kasuistische Mitteilung.

Obraszow, **Beckenappendicitis bei Frauen.** Russk. Wratsch No. 23. Besprechung der Diagnose und Differentialdiagnose gegenüber den Genitalerkrankungen. Der Autor betont die außerordentliche Schwierigkeit.

Babcock, **Myokarderkrankungen** bei **Gallenblasenleiden.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Unter den Symptomen, durch welche die Gallensteinkrankheit sich verraten kann (und hinter denen sie sich leider gewöhnlich verbirgt) stehen Herzbeschwerden nicht an letzter Stelle. Der Verfasser zeigt dies an der Hand von 13 operierten Kranken, die sämtlich wegen Herzbeschwerden zur Behandlung kamen, meist ohne von dem Krankheitszustand ihrer Gallenblase etwas zu ahnen. Diese zeigte sich fast stets geschwollen — wie die Operation zeigte, lag meist ein Riedelscher Lappen vor. Die Herzen waren meist anderweit geschwächt oder organisch krank. Die schädlichen Wirkungen, welche die Cholecystitis auf das Herz ausübt, erklären sich teils durch die Bakteriämie resp. Toxikämie, teils durch die Cholämie, eventuell weiter durch Zirkulationsstörung im Splanchnicusgebiet und endlich durch Vagusreizung.

Cholzow, **Pathogenese der Tuberkulose** der **männlichen Geschlechtsorgane.** Russk. Wratsch No. 19—23. Die Ausführungen des Verfassers stützen sich auf das Beobachtungsmaterial am Obuchowschen Krankenhause von etwa 200 Fällen, die sich auf sieben Jahre verteilen. Gleichzeitiges Vorkommen von Urogenitaltuberkulose und Tuberkulose anderer Organe ist keineswegs überaus häufig. Die Genitaltuberkulose entsteht sowohl ektogen als auch endogen. Die Infektion (ektogen) erfolgt wohl hauptsächlich beim Coitus; vielleicht haben sogar lungenkranke Frauen ohne auffällige Genitaltuberkulose virulente Keime im Genitalschlauch. Die Entwicklung der Bazillen und Entstehung der Tuberkulose wird begünstigt durch Trauma und besonders auch durch Gonorrhoe. Das gleichzeitige Vorkommen von Nieren- und Genitaltuberkulose ist nicht häufig. Der Primärherd kann im Nebenhoden, in der Prostata, in den Samenbläschen sein.

Franz Weisz (Budapest), Entfernung einer **Wachskerze** aus der **Harnblase** mittels **Benzin.** Wien. klin. Rundsch. No. 27. Die Blase wurde zweimal mit 100 ccm sterilem Wasser + 50 ccm Benzin gefüllt, worauf das Wachs gelöst abging. Der Docht wurde nachträglich spontan ausgeschwemmt.

Rothschild (Berlin), **Aetiologie** der **Prostatahypertrophie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Mai 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 23, S. 1041.)

v. Rütte, **Hämorrhagische Diathese,** verursacht durch **Abdominaltyphus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. 12jähriger Knabe erkrankt bei bestem Wohlbefinden an Nasenbluten und umschriebenen Hautblutungen. Erst einige Tage später Fieber und Darmerscheinungen. Unter Zunahme der Hämorrhagien erfolgt am elften Krankheitstage unter septischen Erscheinungen der Exitus. Die Sektion ergab das Bestehen eines Typhus abdominalis.

Malaniuk, **Tetanustherapie.** Wien. med. Wochenschr. No. 27. Bericht über vier Fälle, wovon zwei letal endeten (sechs bzw. elf Tage Inkubation). Bei den letzteren erwies sich die von Meltzer angegebene intralumbale Injektion von 25 %igem Magnesium sulfuricum (2—5 ccm) als wirkungslos; bei den geheilten wurde nach jeder Einspritzung ein Nachlassen der Symptome bemerkt. Zur Prophylaxe des Tetanus wird Wundbehandlung mit lipoiden Substanzen, namentlich mit der von Majewski (Przemysl) angegebenen Gaze empfohlen.

Shirnow, **Komplementbindung** und **Rotzdiagnose.** Russk. Wratsch No. 23. Die Komplementbindung ist zum Nachweise der Rotzantikörper im Serum geeignet und kann diagnostischen Wert erlangen. Als bestes Antigen erwiesen sich Emulsionen aus Kartoffelkulturen des Rotzbacillus, die durch Phenol und Erhitzen getötet werden. Die Rotzbazillen besitzen die Fähigkeit, in gewissen Grenzen der Vermittlung der spezifischen Ambozeptoren zu entraten.

Glaessner (Wien), **Nichtdiabetische Glykosurien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26 Glaessner unterscheidet folgende Arten: 1. Glykosurie bei Hyperglykämie (alimentäre, toxische, organfunktionelle Glykosurie. 2. Nierenglykosurie. 3. Laktosurie und Galaktosurie. 4. Pentosurie. 5. Glukuronsäureausscheidung. Kurze Angabe der Symptomatologie und pathologischen Bedeutung der einzelnen Formen,

Stocker (Bonn), Behandlung der **Osteomalazie** mit **Adrenalin.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Der Verfasser konnte in seinem Fall (37jährige, nichtgravide Frau) keine nennenswerte Besserung mit Adrenalin erzielen. Die Kastration brachte dann einen etwas größeren und anhaltenden Erfolg zuwege. Nach den in der Literatur gesammelten Erfahrungen wird das Adrenalin am zweckmäßigsten in kleinen Dosen von 0,0001—0,0002 angewendet und wenn nach fünf Injektionen kein Erfolg bemerkbar ist, besser weggelassen. Ein ungünstiger Einfluß auf den Verlauf der Schwangerschaft infolge der Adrenalinkur wurde nicht bemerkt.

Chirurgie.

Schour, **Kokain-Adrenalinanästhesie** bei **großen Operationen.** Russk. Wratsch No. 24. Der Verfasser, ein Landschaftsarzt, ist schon durch die äußeren Umstände gezwungen, der örtlichen Schmerzbetäubung größere Aufmerksamkeit zu schenken, und äußert sich auf Grund vieler Operationen sehr befriedigt darüber.

Capasso, **Holzphlegmone.** Riform. med. No. 26. Mitteilung von Krankengeschichten und Erörterung der verschiedenen Hypothesen über die Aetiologie.

Schoemaker, **Herzverwundung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 26. Stichverletzung des rechten Vorhofs. Naht zwei Stunden nach der Verletzung. Heilung.

Frank (Wien), **Instrument** zur Anlegung von **Magen-** und **Darmanastomosen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Das beschriebene Instrument besteht aus zwei Branchen, die in je eine kleine Oeffnung der zu anastomosierenden Teile eingeführt und durch Schrauben am Griffteil dann so fest aneinander gepreßt werden, daß die gefaßten Darmteile eine starke Quetschung erfahren. Nach sorgfältiger Vernähung der Serosaflächen wird durch einen im Griffteil des Instrumentes befindlichen Spalt ein Messerchen eingestoßen und mehrmals hin und her geführt, bis die gequetschten Darmteile vollkommen durchtrennt sind. Herausziehung des Instrumentes und Verschluß der restierenden Lücke durch eine Tabaksbeutelnaht. Für die Verwendung des Instrumentes sind besonders die Fälle geeignet, wo die Vorziehung der zu vereinigenden Darmteile vor die Bauchwunde Schwierigkeiten bereitet.

Newbolt, **Haarballen** im **Magen.** Lancet 26. Juni. In der Magengegend bestand ein fühlbarer Tumor. Entfernung des Tumors durch Operation. Heilung.

Sutherland, **Darmkoliken** bei **Hämorrhagien** in die **Darmwand.** Lancet 26. Juni. Sutherland fand bei einigen unter der Diagnose Intussuszeption operierten Fällen lediglich zirkumskripte Hämorrhagien in der Darmwand des unteren Ileum. Die Patienten, fast ausschließlich jugendliche Individuen, machten einen schwerkranken Eindruck. Nach plötzlichem Beginn mit heftigen Leibschmerzen stellte sich Erbrechen und Abgang von Blut und Schleim ein. 22 teils eigene, teils aus der Literatur zusammengestellte Fälle werden ausführlich mitgeteilt. Im Anschluß daran bespricht Sutherland die Aetiologie der Erkrankung.

Janssen (Düsseldorf), Nutzbarmachung der **natürlichen Schutzkräfte** der **Bauchhöhle** bei der Behandlung der **Appendicitis** und der diffusen **Perforationsperitonitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 25 u. 26. Erörterung der an der Witzelschen Klinik maßgebenden Behandlungsgrundsätze, denen von Jahr zu Jahr bessere und jetzt fast durchweg gute Resultate in der Heilung der diffusen Perforationsperitonitis verdankt werden. In erster Linie handelt es sich um die richtige Versorgung der Bauchöhle (vorsichtige Reinigung mit feuchtwarmen Kochsalzkompressen unter sorgfältiger Respektierung aller Verklebungen, offene Wundbehandlung und ausgiebigste Drainage mit Mikulicz-Gaze und Kugeldrains). Noch wichtiger jedoch ist die Nachbehandlung, bei der es darauf ankommt, durch Zusammenwirken der Wärmezufuhr, der Hebung der Herztätigkeit, der Anregung der Darmtätigkeit und der Autoirrigation der Bauchhöhle die natürlichen Schutzkräfte des Bauchraumes in den Dienst der Heilung zu stellen.

Schnitzer (Tübingen), **Isolierte Brucheinklemmung** des **Wurmfortsatzes.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Mitteilung von 10 Fällen. Bei keinem derselben war die Einklemmung auf eine vorangegangene Appendicitis zurückzuführen. Die Behandlung bestand in der Herniotomie mit folgender Appendikektomie und Radikaloperation der Hernie. Heilung nach 11—18 Tagen.

A. Reich (Tübingen), Die **äußeren Hernien** der **Foveae supravesicales:** Herniae supravesicales externae. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Sie sind in Deutschland unbekannt. Aus der fremdländischen Literatur hat Reich 26 Fälle gesammelt. Sie entstehen auf Grund einer angeborenen Anlage, welche weniger in einer präformierten peritonealen Ausstülpung, als vielmehr in einer angeborenen Disposition der Bauchwand, in erster Linie einer Lückenbildung in der Falx inguinalis besteht. Meist bestehen gleichzeitig Inguinal- oder Cruralhernien. Ihre Diagnose und Therapie (Bassini) wird besprochen.

A. Reich (Tübingen), Die **intraabdominalen Hernien** der **Foveae supravesicales:** Herniae supravesicales internae. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Mitteilung von zwei neuen Fällen und Beschreibung eines Präparates. In dem ersten handelte es sich um eine innere Supravesikalhernie mit Einklemmung einer erholungsfähigen Dünndarmschlinge. Trotz rascher und schonender Operation ging der Patient an akuten Lungenveränderungen zugrunde. Auch der zweite Fall verlief letal. Es handelte sich um eine rechtseitige innere Supravesikalhernie.

Hektoen, **Tödliche Nebennierenblutung.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Bei einem drei Wochen nach einer Leistenbruchoperation ad exitum gelangten Manne fand sich eine Vergrößerung der Nebenniere, beruhend auf einer Blutung ins Mark der Drüse, welche zur Nekrose geführt hatte. Während des Lebens hatte außer zunehmender Schwäche und irregulärem Puls nur eine dauernde Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit unter dem Rippenrand bestanden. Die meisten Fälle in der Literatur betrafen Kinder.

Brüning (Gießen), Einfache **Gipsbindenwickelmaschine.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Die Maschine ist zum Preise von 45 M bei Schellenbergs Nachf. (Gießen) zu beziehen.

Lehmann (Frankfurt a. M.), Einige nützliche **Heftpflasterverbände.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Kurze Beschreibung von stellungskorrigierenden Heftpflasterverbänden bei Plattfuß, Hallux valgus, Hammerzehe und Subluxation des Metatarsusköpfchen.

Herley, **Wunddiphtherie.** Lancet 26. Juni. Junger Mann von 18 Jahren hatte sich durch Stoß an eine Kante einer Schaufel eine geringfügige Verletzung der linken Hand zugezogen. Es bildete sich in der Wunde eine Pustel, die für Anthrax gehalten wurde. Die bakteriologische Untersuchung ergab typische Diphtheriebazillen.

Meissner (Tübingen), Seltene **Schußverletzung** mit dem **Ladestock.** v. Brunssche Beitr. zur klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Der Schuß erfolgte aus unmittelbarer Nähe. Das Projektil bestand in einem Eisenstab von 6 mm Kaliber und etwa 10 cm Länge, welcher vorn durch eine Oese von 1,5 cm Durchmesser verbreitert war. Dieses Projektil wurde 35 cm weit durch die ganze Länge des Vorderarms durch die Haut, die Muskulatur und den Humerusknochen getrieben, sodaß das vordere Ende unter der Haut auf der Dorsalseite des Ellbogens vorsprang. Die Amputation des Arms wurde notwendig.

Blauel (Tübingen), **Spiralbrüche** der **Metakarpalknochen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Eigenartiger Fall mit drei gleichartigen Spiralbrüchen des II., III. und IV. Metacarpus, entstanden durch Anprall eines in der geballten Hand gehaltenen Stockes an einen Baum beim Skilaufen, wodurch derselbe aus der Hand geschlagen wurde.

Lischke (Dresden), **Dauerkompressionsverband** für **Ulcera cruris.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Es wird ein Kompressionsverband angelegt, bei dem die Ulcusstelle zunächst freibleibt. Das Geschwür wird je nach der Lage des Falles feucht oder trocken verbunden und dann mit Heftpflaster bedeckt, das die unterbrochene Kompression fensterartig wiederherstellt. Ueber den ganzen Verband kommt ein Stück Trikotschlauchbinde als Strumpf und darüber je eine elastische und eine unelastische Binde. Das Heftpflaster wirkt auf das Geschwür wie ein mäßig feuchter hydropathischer Umschlag.

Meissner (Tübingen), **Malleolenfrakturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Seit der Einführung des Röntgenapparates (1896) bis Oktober 1908 kamen 151 frische und 60 alte Fälle in der Tübinger Klinik zur Beobachtung, von denen 51 = 24,2% Frakturen des äußeren Knöchels, 7 = 3,3% solche des inneren, 100 = 47,4% solche beider Knöchel waren, 3 = 1,4% isolierte Frakturen der Tibiagelenkfläche, 39 = 18,5% supramalleolare Frakturen und 11 = 5,2% Epiphysenlösungen. Die Aetiologie, der Entstehungsmechanismus, die pathologische Anatomie auf Grund des Röntgenbildes, die Symptomatologie und Diagnostik, die Prognose und Therapie der verschiedenen Formen werden ausführlich besprochen. Von den subkutanen Frakturen sind 1, von den komplizierten 3 Todesfälle zu verzeichnen (2 an Fettembolie, 2 an Sepsis).

Frauenheilkunde.

P. Stameni (Perugia), **Die Placenta marginata und ihre Entstehung.** Mit 11 Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1908. 70 S. 2,50 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser bespricht zuerst die Anatomie und die Klinik der Placenta marginata, um dann zur Widerlegung sämtlicher vorhandenen Theorien über die Entstehung derselben überzugehen. Seine eigene Theorie lautet: „Die Entstehung der Placenta marginata ist zu suchen in einer gestörten Wirkung der mechanischen Kräfte, welche ihr regelmäßiges Wachstum bestimmen. Eine derartige Störung kann liegen in mangelhaftem endoovulärem Druck, in mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswand oder in beidem zu gleicher Zeit“.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Nemenow, Technik der **Röntgentherapie** in der Gynäkologie. Russk. Wratsch No. 24. Der Autor empfiehlt Füllung des Antikathodenzylinders einer gewöhnlichen Müllerschen Röhre mit Eis bzw. Eiswasser zur Kühlung.

Stolz (Graz), **Michelsche Klammern** bei der **vaginalen Totalexstirpation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Die Klammern werden hauptsächlich zur raschen und sicheren Befestigung der parametranen Stümpfe an dem seitlichen Wundwinkel der Scheide empfohlen. Stolz hat zur Anlegung und zum Abnehmen seiner kleineren und stärkeren Klammern zweckmäßig geformte, winklig abgebogene Instrumente konstruiert, die im Original beschrieben und abgebildet und durch Nüssler in Graz zu beziehen sind.

E. Holzbach (Tübingen), Die **Hemmungsbildungen** der **Müllerschen Gänge** im Lichte der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Der Verfasser untersucht an der Hand vergleichend-anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Materials die formale und kausale Genese der Hemmungsbildungen der Müllerschen Gänge. Es werden besprochen die Fehler in der Anlage (1. vollständiger Mangel der Genitalanlage, 2. einseitiger Mangel, 3. mehrfache Anlage) und die Fehler in der Entwicklung (1. völliges Getrenntbleiben beider Fäden, 2. Entwicklung der Anlage nur einer Seite bei gleichzeitiger Anlage, aber Nichtentwicklung derjenigen der andern Seite, 3. Ausbleiben der Aushöhlung der gehemmten Anlage, 4. Unvollkommene äußere oder innere Verschmelzung der Müllerschen Gänge, 5. fötaler Uterus). Er hebt ganz besonders die Bedeutung der Urniere und ihrer Abkömmlinge für die Verschmelzung der Genitalkanäle hervor.

O. Büttner (Rostock), **Rudimentäre Entwicklung** der **Müllerschen Gänge.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Beschreibung eines Falles von Defectus vaginae, Uterus rudimentarius bicornis solidus, Tubae rudimentariae partim excavatae, Ovaria non alterata. Zusammenstellung von 43 ähnlichen Fällen aus der Literatur, die sämtlich beweisen, daß eine früh einzetzende Hemmung im distalen Teil der Müllerschen Fäden auch eine Hemmung im proximalen Teil involviert, derart, daß es stets zu einer nur rudimentären Entwicklung des Uterus kommt. Da aber die Hemmung im distalen Teil, die zur Aplasie der Scheide führt, zu einer Zeit wirksam sein muß, in welcher eine Vereinigung der proximalen Abschnitte zum einfachen Uterus noch nicht stattgefunden hat, so muß der Uterus außer der rudimentären Beschaffenheit noch Bikornität bzw. Duplizität aufweisen.

A. Hamm und R. Keller (Straßburg i. E.), **Aktinomykose** der **weiblichen Geschlechtsorgane.** Hegars Beitr. z. Geburtsh Bd. 14, H. 2. Zusammenstellung von 22 Fällen von Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane aus der Literatur. Beschreibung eines eigenen Falles, dessen pathologisch-anatomische Diagnose folgendermaßen lautete: Tuberculosis obsoleta glandulae lymphaticae peribronchialis unius; Tuberculosis chronica uteri et glandularum lymphaticarum regionalium; Parametritis chronica ichorosa sinistra; Incisio parametrii sinistri e vagina; Peritonitis purulenta diffusa; Marasmus universalis; Steatosis hepatis. Durch bakteriologische Untersuchungen, Kulturen und Tierversuche gelang es festzustellen, daß es sich um Pseudotuberkulose handelte und daß der dabei gefundene Mikroorganismus als Bindeglied zwischen Aktinomyzeten und Tuberkelbazillen anzusehen ist.

Y. Iwase (Tübingen), Verhalten der **Uterusschleimhaut** bei **Myomen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Die Veränderung der Myomschleimhaut wird von der mechanischen Wirkung durch Druck des Myomknotens und von der zyklischen Umwandlung durch die Menstruation beherrscht; je größer der Myomknoten ist und je näher er dem Uteruscavum liegt, um so größer ist der mechanische Einfluß auf die Schleimhaut. Das Oberflächenepithel ist sehr resistenzfähig, es bleibt noch erhalten, wenn alle Drüsen schon verschwunden sind. Die Drüsen über den Myomknoten sind oft atrophisch, ihr Verlauf ist unregelmäßig schräg oder quer; die Mucosa über den Knoten ist infolge der Atrophie im allgemeinen wenig den zyklischen Veränderungen unterworfen, die der gegenüberliegenden Wand reagiert indessen wie normales Endometrium. Hypertrophie der Schleimhaut ist stets ein Produkt der menstruellen Umwandlung, ebenso ist die sogenannte „Deziduareizung“ hierauf zurückzuführen. Unregelmäßige Blutungen treten wahrscheinlich erst bei Veränderung des Schleimhautstromas auf.

L. Seitz (München), **Karzinomstatistik.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Zusammenstellung des Karzinommaterials der Münchener Klinik aus den letzten 20 Jahren. Zahl der Fälle 1094. Zahl der Radikaloperationen 221. Durchschnittliche Operabilität 20%. Dauerheilung 29,5%. Absolute Heilung 4,5%. Corpuskarzinom: Dauerheilung 60%, absolute Heilung 30% Portiokarzinom: Dauerheilung 36%, absolute Heilung 6,8%. Cervixkarzinom: Dauerheilung 27%, absolute Heilung 1,75%.

T. Tsuji (Tübingen), **Multiplizität** der **Karzinome.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Fall von Karzinom der Portio vaginalis, am Introitus nahe der Harnröhrenmündung und am rechten Nasenflügel. Der Verfasser schließt, was die zwei Karzinome am Genitaltraktus betrifft, eine Impfung oder Metastase aus und erklärt sie durch primäre Multiplizität; auch das Nasenkarzinom hält er für einen primären Tumor.

Puppel (Mainz), **Moderne Geburtshilfe** in Klinik und Haus. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die Forderung Schautas, alle Frauen klinisch zu entbinden, bei denen sich schon während der Schwangerschaft eine Komplikation befürchten läßt, ist aus vielen Gründen unerfüllbar. Nach Puppel gehören in die Klinik nur Frauen mit hochgradig verengtem Becken, mit Placenta praevia und Eklampsie und ferner solche Frauen, bei denen zur Erledigung der Geburt ein intra- oder extraperitonealer Kaiserschnitt in Frage kommt. Die allermeisten pathologischen Fälle lassen sich jedoch in der Praxis des Hauses durchführen, und es ist eine wesentliche Aufgabe des geburtshilflichen Lehrers, den angehenden Arzt über die Grenzen seiner geburtshilflichen Tätigkeit im Privathause zu unterrichten.

Ward, **Impetigo herpetiformis** (Hydroa gestationis). Lancet 26. Juni. Die 26 Jahre alte Patientin ist Achtgebärende. Während sämtlicher Schwangerschaften waren zwischen dem 4.—7. Monat symmetrisch an beiden Unterschenkeln umschriebene Hautpartien von dieser Erkrankung befallen.

E. Kufferath, **Behandlung** der **Myome** bei **Schwangeren.** Journ. de Bruxelles No. 26. Bei normaler Schwangerschaft verhält man sich exspektativ. Bei gestielten Cervixmyomen ist die vaginale Entfernung am Platz. Entwickelt sich der Tumor zum drohenden Geburtshindernis, so versucht man seine Mobilisierung. Muß operiert werden, so ist die Laparotomie zu bevorzugen; ist die Erhaltung der Schwangerschaft unmöglich, so macht man besser die supravaginale Amputation bzw. Totalexstirpation, als den Kaiserschnitt.

Pankow (Freiburg i. B.), Erwiderung auf die Bemerkung von Hannes über **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Polemik. (Siehe das Referat S. 1078, 1909, dieser Wochenschrift.)

Emanuel Gross (Prag), **Eklampsie** bei **Blasenmole.** Prag. med. Wochenschr. No. 26. Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft der Aerzte in Böhmen. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Alsberg (Charlottenburg), **Nierendekapsulation** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Vier Fälle, in denen bei bedrohlichem Anwachsen der Anfälle die Operation von Keller ausgeführt wurde; ein Todesfall durch Schluckpneumonie am achten Tage, die übrigen geheilt. Zweimal sistierten die Anfälle sofort nach der Dekapsulation, zweimal dauerten sie in milderer Form noch einige Zeit an. Die Operation wird als ein an sich ungefährlicher Eingriff erklärt, der in etwa einer Stunde ausführbar und befähigt ist, in vielen Fällen schwerster Eklampsie, in denen alle anderen Hilfsmittel versagen, Besserung zu schaffen. Sie ist indiziert bei Häufigkeit und Verschlimmerung der Anfälle, bei bestehendem tiefen Koma, Verschlechterung der Pulsfrequenz, Verminderung der Harnmenge bzw. Anurie.

McEwan, **Missed Labour.** Lancet 26. Juni. Ein Jahr nach Auftreten der letzten Periode wurde eine zirka sechs Monate alte Frucht aus dem Uterus entfernt. Dabei Perforation des Uterus. Laparotomie. Exitus.

Henschen (Tübingen), **Traumatische Luxatio centralis femoris** mit besonderer Berücksichtigung ihrer **geburtshilflichen Bedeutung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 1. Die mitgeteilte Beobachtung der v. Brunsschen Klinik ist deshalb besonders bemerkenswert, weil die Verletzung eine Gravide betraf Die Geburt verlief ähnlich den leichten und mittelschweren Geburtsfällen beim Nägelebecken. Zu den drei physiologischen Drehungen des Kopfes trat noch eine vierte dazu, die ihn über den Knochenbuckel förmlich herunterwälzte. Der glatte Verlauf der ersten Geburt darf nicht als Bürgschaft für gleichen Ablauf späterer Geburten gelten, da leicht auf Grund einer krankhaften Erweichung des Knochens eine sekundäre Umformung der Beckengestalt eintreten kann.

E. Kurihara (München), **Zangenoperationen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Zusammenstellung von 115 Zangenfällen aus der Münchener Klinik aus einem 4½jährigen Zeitraum. Die Zange kam in 2,1% der Fälle in Anwendung; 85mal bei Erstgebärenden, 30mal bei Mehrgebärenden; 14mal im Interesse der Mutter, 49mal im Interesse des Kindes, 52mal im Interesse beider. Es kamen vor 58 Dammrisse, 32 atonische Blutungen, 6 Scheidenrisse. 13mal trat Fieber im Wochenbett auf mit einem Todesfall, ferner noch andere Komplikationen, sodaß die Gesamtmorbidität der Mütter 15,7%, die Gesamtmortalität 0,87% beträgt. Die Mortalität der Kinder ist etwa 14,7%. Die mit den Zangenoperationen verbundenen Gefahren sind also größer und häufiger, als bisher im allgemeinen angenommen wurde.

G. Bjelenky, **Stillungsnot** und **Stillungsunfähigkeit.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 2. Der Verfasser berechnet, daß für Basel 74,7% Frauen für neun Monate voraussichtlich stillungsunfähig sind, und zwar deswegen, weil die Frauen zu kurze Zeit in der Anstalt bleiben und es sich nicht feststellen läßt, ob sie die Fähigkeit besitzen, 8—9 Monate zu stillen oder nicht. Die Ursachen der Stillungsnot sind zu suchen in der physischen Unfähigkeit der Brustdrüsen, normale Milch zu sezernieren, in den ungünstigen Bedingungen der Lohnarbeit der Frau und in Momenten gesellschaftlichen und persönlichen Charakters.

Augenheilkunde.

Theodor Axenfeld (Freiburg i. B.), **Lehrbuch der Augenheilkunde.** Jena, G. Fischer, 1909. 679 S. 14,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Das Axenfeldsche Lehrbuch wird von allen Seiten mit der größten Freude begrüßt werden, da es in abgerundeter, kurzer Form uns einen Ueberblick über die ganze Augenheilkunde gibt. Nach dem bei den großen Handbüchern herrschenden Prinzip der Arbeitsteilung ist die ganze Materie unter eine Anzahl von Mitarbeitern verteilt. Axenfeld selbst hat die Therapie der Augenkrankheiten und die Untersuchung sowie die Erkrankungen der Conjunctiva bearbeitet, Elschnig die ophthalmoskopische Differentialdiagnose und die Erkrankungen der Hornhaut, Heine die physiologische Optik, die Sehschärfe, die Refraktion und Akkommodation, den Farben- und Lichtsinn, die Perimetrie, den binokularen Sehakt, die Simulation und Aggravation sowie die Allgemeinerkrankungen und Augensymptome, Bielschowsky die Motilitätsstörungen und Stellungsanomalien, E. v. Hippel die Entwicklungsgeschichte und angeborenen Anomalien, die Erkrankungen der Lider, Schirmer die Erkrankungen der Tränenorgane, die Verletzungen, die sympathische Ophthalmie und die Unfallsentschädigung, Bach die Krankheiten der Linse, Peters die Lymphzirkulation und das Glaukom, die Erkrankungen der Orbita, Krückmann die Erkrankungen der Uvea, des Glaskörpers und der Sklera, und Greeff die Krankheiten der Retina, des Sehnerven und der Sehbahn. Vorstehendes Handbuch kann als eine verkürzte Ausgabe des großen Graefe-Saemischschen Sammelwerkes angesehen werden und ist allen denen warm zu empfehlen, denen dieses Werk zu ausgedehnt und ausführlich ist. Es zeichnet sich durch eine in allen Kapiteln gleichmäßige, klare und präzise Darstellung aus. Die Ausstattung ist mustergültig, 455 zum großen Teil mehrfarbige Abbildungen und 10 Farbentafeln tragen wesentlich zur Erläuterung des Textes bei. Bei dem niedrigen Preise von 14 M kann das Handbuch, das eine wesentliche Bereicherung der ophthalmologischen Literatur bildet, nur auf das wärmste empfohlen werden.

J. Ginzburg, **Thrombose** des **Sinus cavernosus.** Ztralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 6. Von den drei mitgeteilten Beobachtungen betreffen zwei septische Thrombophlebitis ophthalmica orbitalen Ursprungs, die zum Verschluß des Sinus cavernosus geführt hatte, die dritte eine primäre aseptische Kompressionsthrombose durch ein Osteosarkom des Siebbeins.

Bettremieux, **Behandlung** des **Strabismus.** Journ. de Bruxelles No. 26. Verteidigt seine Methode, bestehend in der Tenotomie am nichtschielenden Auge.

Dutoit, **Brillen** und **Astigmatismus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Die Korrektur des Astigmatismus mittels Brille ist keineswegs einfach, daher nur vom Augenarzt vorzunehmen. Meist ist es nur mit einer einzigen Gläsernummer möglich, einerseits die beste Sehschärfe und anderseits die weitgehendste Linderung der asthenopischen Beschwerden zu erzielen.

Julius Fejér (Budapest), **Heilungsverlauf** einer **doppelseitigen Stauungspapille.** Ztralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 6. Kasuistische Mitteilung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Parry, **Akute Mastoiditis, Sinusthrombose** und **Abszeß** im **Kleinhirn** nach **Exstirpation** der **Tonsillen** und **adenoider Vegetationen.** Lancet 26. Juni. Kasuistik.

John Elliott, **Akute Pneumokokkeninfektion** des **Pharynx.** Brit. med. Journ. 26. Juni. Während einer Pneumonieepidemie in Chester beobachtete der Verfasser eine Erkrankung des Halses in mehreren Fällen. Unter leichtem Temperaturanstieg trat eine Anschwellung der Pharynxschleimhaut auf. Sämtliche Drüsen des Halses schwollen mehr oder weniger stark an. In zwei Fällen angelegte Kulturen ergaben Reinkultur von Pneumokokken, in einem Fall mit geringer Beimischung von Staphylokokken. In einem Fall trat beiderseitige Ohreiterung ein, in deren Eiter gleichfalls Pneumokokken gefunden wurden. Der Verlauf der Krankheit ist im allgemeinen leicht. Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Fälle von Pneumokokkeninfektion des Halses aus der Literatur aufgezählt.

Felix Semon, **Pneumokokkeninfektion** des Halses, auf deren Boden sich **Kehlkopf-** und **Lungentuberkulose** entwickelte. Brit. med. Journ. 26. Juni. Es handelt sich um einen 45jährigen Arzt, bei dem zunächst Geschwüre auftraten, aus denen sich Pneumokokken in Reinkultur züchten ließen. Wenige Wochen später bestand neben diesen Ulcera eine typische Larynxtuberkulose. Eine Behandlung mit Pneumokokkenvakzine erzielte keine Besserung, ebensowenig Tuberkulineinspritzungen. Es trat Lungentuberkulose und Pneumonie hinzu, welcher der Patient etwa 5 Monate nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen erlag.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Lenz, **Leprabehandlung.** Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene No. 12. Durch die Bruitonsche Aussatzbehandlung wurde keine Besserung erzielt. In Bagamojo wurden ferner eine Anzahl Kranker nach dem Deyckeschen Verfahren mit Nastin behandelt. Die Einspritzungen erfolgten nicht nach Vorschrift in das Unterhautfettgewebe, sondern in die Gesäßmuskulatur und wurden gut vertragen. Bei wiederholten Einspritzungen während drei Monaten keine wesentliche Aenderung im Krankheits- und Bazillenbefund (im Nasenschleim). — Auch bei Chaulmoograölbehandlung bisher keine sichtbaren Erfolge.

Waelsch (Prag), **Epididymitis erotica** und **sympathica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Fall 1 betrifft einen 45jährigen Mann, der nach einer heftigen geschlechtlichen Aufregung eine schmerzhafte Anschwellung des linken Nebenhodens bekam. Gonorrhoische Infektion ließ sich mit Sicherheit ausschließen. Dagegen bestanden schon früher chronische Verdickungen am Vas deferens und an der Epididymis, die als Folgezustand chronischer erotischer Hyperämien aufzufassen sind. Fall 2 betrifft einen 31jährigen Mann, der besonders nach psychischen Affekten akute Anschwellungen des Nebenhodens bekam. In der Anamnese keine Gonorrhoe, dagegen chronische Obstipation. Es handelt sich hier wohl um reflektorisch entstandene Zirkulationsstörungen in dem Organ.

Noguchi, **Modifikation** der **Wassermannschen Reaktion.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Die „Antikörper" des Blutserums bei der Wassermannschen Reaktion sind in der Euglobulinfraktion enthalten. Die gesamte Globulinmenge (Niederschlag bei Halbsättigung mit Ammonsulfat) ist bei syphilitischen Individuen stets vermehrt. Diese Vermehrung ist sogar konstanter als die Wassermannsche Reaktion und steht in engerer Abhängigkeit von der Aktivität des Leidens. Auch in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Paralytikern und Tabikern findet der Verfasser eine Globulinvermehrung. Für die Praxis empfiehlt er, besonders für die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, den Zusatz von 10%iger Buttersäure. Das Auftreten von Flocken (nicht einer bloßen Trübung!) ist beweisend.

Louis Guénot, **Syphilitische Epilepsie.** Gaz. d. hôpit. No. 65. Krankengeschichte eines 28jährigen Mannes, der im Sekundärstadium der Syphilis von Epilepsie befallen wird, die auf spezifische Behandlung prompt zurückgeht. Interessant ist die Tatsache, daß die mit der Spinalflüssigkeit angestellte Wassermannsche Reaktion vor der Behandlung positiv, nach der Behandlung negativ ausfiel.

Spiller und Martin, **Koschewnikoffsche Epilepsie** bei **Hirnsyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Nachdem einige auf die rechte Körperhälfte beschränkte Anfälle vorausgegangen waren und sich eine zentrale Facialislähmung ausgebildet hatte, wurden über zehn Stunden anhaltende und häufig wiederkehrende Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte beobachtet, etwa vom Charakter eines Tic convulsif. Nach einiger Zeit verschwanden sie, traten dafür aber im rechten Arm auf. Da zweifellos Syphilis vorausgegangen war, wurde eine spezifische Behandlung eingeleitet, und nachdem diese sich einflußlos erwiesen hatte, eine Operation vorgenommen, bei welcher sich im Facialiszentrum Gummata vorfanden.

Kinderheilkunde.

Mayerhofer und Pribram (Wien), **Ernährungsversuche** bei **Neugeborenen** mit **konservierter Frauenmilch.** Wien. klin. Wochenschrift No. 26. Es ist möglich, Frauenmilch durch gelindes Erwärmen bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd haltbar zu machen, ohne Schädigung ihrer trefflichen Ernährungseigenschaften. Diese konservierte Milch ist für die Ernährung debiler und atrophischer Säuglinge, denen aus irgendeinem Grunde die Brust verweigert werden muß, vorzüglich geeignet. Von Aerzten und Hebammen sollte angestrebt werden, überschüssige, sonst nutzlos verloren gehende Frauenmilch Säuglingsspitälern zuzuwenden.

Markelow, **Atypische Achondroplasie.** Russk. Wratsch No. 24. Ein Fall, der hauptsächlich die obere Extremität betrifft und an den von Dufour (Nouv. Iconograph. 1906) beschriebenen erinnert.

Kalb (Heidelberg), **Narbenbildungen im Gesicht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Bei einem reifen, normal geborenen Mädchen einer gesunden, erblich nicht belasteten Mutter fanden sich, ungefähr von der Lambdanaht bis zur Verbindungslinie von Gehörgang und Mundwinkel reichend, beiderseits symmetrische, stecknadelkopf- bis linsengroße, blaugraue, glänzende Stellen in der Haut, welche deutlich etwas eingedellt waren und in denen die Haut verdünnt erschien. Sie schienen Residuen einer Bläschen- oder Pustelbildung zu sein und werden, da sie ungefähr dem Verbreitungsgebiete des ersten und zweiten Trigeminusastes entsprechen, mit Wahrscheinlichkeit auf einen intrauterin abgelaufenen doppelseitigen Herpes zoster zurückgeführt.

Siegrist, **Hydrophthalmus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Der Hydrophthalmus ist nichts anderes als ein Glaukom des Kinderauges, das sich nur dadurch vom Glaukom der Erwachsenen unterscheidet, daß die Bulbushüllen beim Kinde noch weit und dehnbar sind und daher bei intraokularen Drucksteigerungen zu abnormen Auftreibungen des Auges führen. Man unterscheidet angeborene und erworbene Formen. Die Genese ist nicht einheitlich. Gemeinsam ist allen Prozessen, die zum Hydrophthalmus führen, nur das eine, daß sie auf irgendeine Weise die vorderen Abflußwege des Auges beeinträchtigen. Therapeutisch ist die Sklerotomia anterior der Iridektomie weitaus vorzuziehen.

Tropenkrankheiten.

H. Vortisch und van Vloten, **Chinin-Idiosynkrasie.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene No. 12. Der Verfasser beobachtete an sich selbst längere Zeit regelmäßig nach Chiningaben über 0,18 g Schüttelfröste mit folgenden Fieberanfällen, bei denen wiederholt Tropicaparasiten nachgewiesen wurden. Er ist der Ansicht, daß das Chinin die latente Malaria jedesmal „aufgepeitscht" habe.

Goebel (Breslau), **Pathologische Anatomie** der **Bilharziakrankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 23, S. 1041.)

de Haan, **Genickstarre** in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene No. 12. Der Verfasser behauptet, in der Literatur seien keine Mitteilungen über das Vorkommen von Genickstarre in den Tropen niedergelegt. Demgegenüber sei auf den Nachweis der Krankheit in Togo durch Jaffé (ref. Arch. für Schiffs- und Tropenhygiene 1909, H. 6) hingewiesen; ferner siehe Kermorgant, Bull. acad. méd. 14. April 1908 (Genickstarre in Senegambien und im Sudan). Beschreibung einer kleinen Epidemie im Eingeborenengefängnis auf Batavia. Meningokokkennachweis.

Dittmar, **Nabelbrüche** bei **afrikanischen Negervölkern.** Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene No. 12. Nabelbrüche sind bei Afrikanegern sehr häufig. Der Verfasser führt die Entstehung auf die Art der Ernährung zurück: Verzehren von ungeheuren Mengen Vegetabilien und dadurch bedingter chronischer Meteorismus.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

A. Pfeiffer (Wiesbaden), **Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.** 24. Jahrgang. Bericht über 1906. 769 S. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1909. Ref. Gärtner (Jena).

Wie alljährlich, so erscheint jetzt wieder der „Jahresbericht" als eine sehr willkommene Zugabe zur Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Das treffliche Werk hat eine Erweiterung erfahren durch Aufnahme der Arbeiten über Immunität, Präzipitation, Agglutination, Hämolyse u. dgl. Einen breiten Raum nehmen mit Recht wieder die Infektionskrankheiten ein, aber auch die übrigen Teile der Hygiene sind nicht zu kurz gekommen. Es ist ein großes Verdienst Pfeiffers, in dieser knappen Form die Fortschritte der theoretischen und praktischen Gesundheitslehre festzulegen und es dem einzelnen zu ermöglichen, rasch und sicher einen Ueberblick über die bedeutenderen Arbeiten auf den verschiedenen Gebieten zu gewinnen. Das Werk sei bestens empfohlen.

Wyman, **Oeffentliche Gesundheitspflege in Amerika.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Innerhalb der letzten drei Monate sind 56 neue Gesellschaften zur Verhütung der Tuberkulose gegründet worden, im ganzen gibt es deren jetzt 273, welche mit der Nationalen Gesellschaft in Beziehungen stehen. Die Gesetzgebung von 39 Einzelstaaten wurde mit Anträgen betreffend die Tuberkulose befaßt, von denen die meisten Gesetz werden dürften. Die Regierung verbietet ihren sämtlichen Angestellten das (in Amerika verbreitete) Ausspeien auf den Fußboden; tuberkulöse Beamte müssen ihre eigenen Spuckgefäße mitbringen und benutzen, ebenso müssen sie für besondere Trinkgläser, Handtücher, Seife etc. aufkommen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Einwanderer werden sorgfältig auf Tuberkulose untersucht, jedoch wird diese als erwiesen nur dann betrachtet, wenn sich Bazillen in Präparaten von Sputum oder Exkrementen nachweisen lassen. Doch können sie auch bei negativem Befund zurückgewiesen werden, wenn ihr körperlicher Zustand befürchten läßt, daß sie der öffentlichen Armenpflege zur Last fallen würden. Diese Untersuchung fällt in das Ressort des Public Health and Marine Hospital Service. Die gleiche Abteilung hat die wichtige Aufgabe, lungenleidende Seeleute unter den Patienten der Seehospize und Polikliniken zu ermitteln und der großen Heilstätte für schwindsüchtige Seeleute in Fort Stanton, New Mexico, zuzuführen. Dem Eigentümer des Schiffes, auf welchem der Kranke zuletzt tätig war, wird aufgegeben, dieses desinfizieren zu lassen. Diese Abteilung, welche bis 1902 nur den Namen Marinehospitalamt führte, stellt zurzeit die Zentralbehörde für die Gesundheitspflege dar; sie beschäftigt 450 Medizinalbeamte, 50 Pharmazeuten und im ganzen 1740 Angestellte. Neben ihr gibt es die von Jahr zu Jahr zunehmenden Gesundheitsämter der Einzelstaaten und endlich die Lokalbehörden.

Barnes, **Prophylaxe der Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Von vornherein darf das Kind nicht an den Schnuller gewöhnt werden, nicht nur, weil dieser selbst unsauber ist, sondern auch, weil er das Kind gewöhnt, alles in den Mund zu stecken, Nägel und Gummistangen zu kauen etc. Auch ist das Milchzahngebiß sorgfältig instand zu halten ohne die übliche, aber durch nichts gerechtfertigte Rücksicht auf die Zähne der zweiten Dentition. Bei Magenstörungen ist Salzsäure angezeigt. Augen und Ohren sind regelmäßig zu untersuchen, da ihre Erkrankungen öfter, als man gemeinhin annimmt, tuberkulöser Natur sind. Vergrößerte Lymphdrüsen sind, wenn zugänglich und als tuberkulös erwiesen (Erfolglosigkeit von Jod, Salizyl etc.) zu entfernen. Schließlich redet der Verfasser einer mäßigen Abhärtung das Wort, indem er an Stelle des heißen Bades das laue mit nachfolgender kühler Uebergießung gesetzt wissen will. Die Tonsillotomie läßt einen Stumpf von krankem Gewebe zurück, der dem Tuberkelbacillus erst recht eine bequeme Eingangspforte bietet — sie ist durch die Totalexstirpation der Mandel zu ersetzen. Bei Stadtbewohnern und Leuten mit empfindlicher Schleimhaut sollte die regelmäßige Morgentoilette auch eine Nasenspülung einschließen. Bei Erkrankungen der Nasen- und Rachenschleimhaut reicht man außer Eisen zweckmäßig kleine Gaben Jod (3mal täglich etwa 0,04 JK). Bei aktiver Lungentuberkulose sind Atemübungen schädlich; solche finden erst nach vollkommener Ausheilung eine Stelle.

Tuberkulose der Indianer. Journ. of Amer. Assoc. 12. Juni. Die Indianer sind noch stärker tuberkulös durchseucht als die Neger, ja die indianische Bevölkerung droht infolge dieser Krankheit geradezu auszusterben, nicht ohne durch ihre ständige Berührung mit den Weißen auch diese stark zu gefährden. Erst im vergangenen Jahre sind auf Anregung des Indianerkommissars Leupp und des Direktors des National-Museums Hrdlicka die ersten Maßregeln gegen die Tuberkulose der Indianer ergriffen worden, bestehend in der Einrichung eines Hospitals nebst Poliklinik in der Cataraugus Reservation (New York) und der Thomas Indian School für die Indianerkinder.

Aljantschikow, **Methylenblaumethode** zur Beurteilung der Eigenschaften **gereinigter Abwässer.** Russk. Wratsch No. 24. Der Verfasser bestätigt die Brauchbarkeit der Methylenblaumethode.

Sachverständigentätigkeit.

W. Weygandt (Hamburg), **Forensische Psychiatrie.** I. Teil. Leipzig, G. J. Göschen, 1908. 142 S. 0,80 M. Ref. Weber (Göttingen).

Das Büchlein aus der bekannten Göschenschen Sammlung bringt die Haupttatsachen über die Beziehungen der Geistesstörungen zur Straf- und Zivilgesetzgebung mit den einschlägigen Bestimmungen aus den Gesetzbüchern und Prozeßordnungen. Die Einteilung ist die gewöhnliche, durch den Stoff selbst gebotene: die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit, die Eidesfähigkeit, Strafvollzug, Entmündigung und Geschäftsfähigkeit, Testierfähigkeit, Eherecht der Geisteskranken, Haftpflicht. Auch der Standpunkt des Verfassers zu verschiedenen noch schwebenden Fragen wird wohl von den meisten psychiatrischen Sachverständigen geteilt werden, vielleicht mit Ausnahme der Beurteilung der Alkoholdelikte, bei denen Weygandt in etwas weitgehendem Maße für Strafmilderung eintritt. Vielleicht hätte noch schärfer und auch für den Laien ersichtlicher dargestellt werden können, wie auf dem Boden von Psychopathien, Neurosen etc., die an sich nicht unter den § 51 fallen, unter dem Einfluß besonderer Momente ein Zustand im Sinne dieses Paragraphen zustande kommen kann. Das, was im engen Rahmen, der durch die Art der Göschenschen Kompendien vorgezeichnet ist, untergebracht werden kann, bringt das Büchlein in klarer und prägnanter Form, die mit Ausnahme einiger Fachausdrücke auch dem Laien verständlich ist.

Knepper (Düsseldorf), Mitwirkung des **Arztes** bei der Gewährung der **Invalidenrente** und bei der Entziehung derselben. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Wichtig für den Arzt ist zunächst die Unterscheidung zwischen dauernder und vorübergehender Invalidität, bei dieser ist die Rente sofort fällig, bei jener beginnt sie erst, wenn 26 Wochen seit dem Eintritt der Invalidität verflossen sind. Ein Irrtum, der vielfach vom Arzt gemacht wird, besteht in der Annahme, daß eine Rente für eine gewisse im voraus bestimmt festgelegte Zeit beantragt werden könne. Das ist nicht angängig, weil die Rente nur durch ein vollständig neues Verfahren wieder entzogen werden kann. Ob die Wartezeit erfüllt ist, läßt sich in vielen Fällen nur dann aufklären, wenn der Zeitpunkt des Eintritts der Invalidität ganz genau bestimmt ist, wofür wieder in erster Linie der Arzt maßgebend ist. Das ist bei der dauernden Invalidität manchmal schwierig. Für den Vertrauensarzt, der den Antragsteller nur ein- oder zweimal gesehen hat, ergeben sich aus den Akten eine Reihe von Anhaltspunkten: die Aussagen der Arbeitgeber über den tatsächlich gehabten Lohn und die wirklich geleistete Arbeit, Vernehmung von Zeugen, Rückfragen bei früheren Aerzten, Erkundigungen bei Lokalbehörden. Bei der Entziehung der Invalidenrente hat der Arzt die Hauptaufgabe zu lösen. Eine günstigere Wendung in den Gesundheitsverhältnissen muß objektiv wahrgenommen werden können, d. h. sie muß durch die Kenntlichmachung bestimmter Symptome zu begründen sein, darf also nicht etwa nur in einer anderweitigen Beurteilung des Körper- oder Geisteszustandes beruhen. Der Arzt muß bei der Rentenentziehung eine gewisse Milde walten lassen; anderseits darf er auch nicht zu nachsichtig sein, da leicht Unzufriedenheit entsteht, wenn ein Rentenbewerber mit seinem Antrag wegen nicht vorhandener Invalidität abgewiesen wird, während ein anderer — vielleicht Freund oder Verwandter —, der nach der Ansicht der Umgebung körperlich und geistig weit besser imstande ist, Geld zu verdienen, bereits seit langen Jahren Rente bezieht.

Julius Hallervorden (Berlin), **Heilerfolge** bei **nervösen Invalidenversicherten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Bei den von den Landesversicherungsanstalten der Heilstätte Schönow überwiesenen Patienten mit funktionellen Nervenerkrankungen wurden bei 55% Männern und bei 30% Frauen Heilerfolge von 4–7 Jahren Dauer erzielt. Ein Vergleich mit den Statistiken der Landesversicherungsanstalten ergibt, daß ihrer Häufigkeit nach die Nervenerkrankungen fast unmittelbar der Tuberkulose folgen. Es ist deshalb dringend zu wünschen, daß eine eingehendere Behandlung der Nervenfälle stattfindet, und eine weitere Gründung allgemeiner Heilstätten für Nervenkranke sowie die Unterbringung von Invalidenrenten- und Unfallneurosen in solchen Anstalten und nicht in eigens dazu gebauten Spezialheilstätten ist zu empfehlen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Sozojodol-Natrium bei **Ulcus molle** wurde, wie Dr. L. Pollak mitteilt, in der Prager Universitäts-Poliklinik mit Erfolg angewandt. Nach Reinigung des Geschwürs wird das Präparat — Natrium sozojodolicum cryst. pulv. — zunächst in die Ränder gründlich eingewischt. Wo diese stark unterminiert sind, muß man mit Scherenschlägen den Geschwürsgrund freilegen. Hierauf wird die Geschwürshöhle reichlich mit dem Pulver ausgefüllt. Um bis zum nächsten Verbandwechsel, der am nächsten Tage erfolgt, den dauernden Kontakt mit dem Pulver zu sichern, wird auf dasselbe ein kleiner Wattetampon gelegt und dieser bei Lokalisation des Ulcus am inneren Blatte des Präputiums, des Sulcus glandis und der Glans einfach durch das darübergestülpte Präputium fixiert. Wo dieses fehlt oder zu kurz ist, ferner an seinem äußeren Blatte befestigt man die Watte mit einem Pflasterstreifen. Ulcera mollia in der Urethra, an der Spitze der Glans oder am Uebergang des äußeren Blattes in das innere eignen sich nicht für diese Behandlung, da ein fixierender Verband hier nicht anzulegen ist. Sozojodol-Natrium verhindert prompt ein Weiterschreiten des Ulcus, reinigt es in 1—3 Tagen und führt in 5—15 Tagen zur Heilung. Das Verfahren ist freilich etwas schmerzhaft, namentlich bei größeren Geschwüren; tropft man aber 10%ige Kokainlösung auf oder appliziert man einen in diese Lösung getauchten Wattetampon, so tritt nach drei bis vier Minuten vollständige Anästhesie ein, und das Aufstreuen des Pulvers erfolgt dann durchaus schmerzlos. (Prager medizinische Wochenschrift 1909, No. 13.) E. Grätzer (Friedenau—Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 und 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 15. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Herr Küstner: **Kaiserschnitt.**

Der Vortragende berichtet über 104 Operationen, die in seiner Klinik während seiner 15 jährigen Leitung ausgeführt worden sind. Außerdem wurde die Sectio caesarea sechsmal bei Toten, resp. Sterbenden gemacht. Bei den drei ersteren konnte ein Kind lebend zur Welt gebracht werden; bei den letzteren nur ein asphyktisches Kind, das nach wenigen Stunden verschied. Der Vortragende meint, daß man bei Moribunden möglichst frühzeitig operieren müsse, wenn auch das Laienempfinden sich dagegen sträube, eventuell solle die vaginale Sectio caesarea vorgezogen werden. Von den 104 Kaiserschnitten entfallen sieben auf Eklampsie, davon nur einmal mit Erfolg für die Mutter. In diesem Falle konnte die Operation sehr zeitig vorgenommen werden, da Patientin in der Klinik war und bereits alle Vorbereitungen für eine andere Operation getroffen waren. Küstner macht jetzt bei Eklampsie die vaginale Sectio caesarea oder eventuell die Nierendekapsulation. Ferner waren sechs Fälle von Carcinoma cervicis, wobei viermal die Exstirpation des Uterus angeschlossen wurde. Zehn Fälle hatten atypische und seltene Indikationen, z. B. Narbenatresie nach schwerer Geburt. Profixuren des Uterus an der Bauchwand, resp. Scheide, voraufgegangene Uterusrupturen oder Scheidenmastdarmfistel-Operation, ferner außergewöhnliche Myome und ein Echinococcus des Uterus. Bei Plazenta praevia wurde niemals Kaiserschnitt gemacht, dagegen Hystereuryse mit bestem Erfolg angewandt (75—80% lebende Kinder 0,6 % tote Mütter). Wegen engen Beckens wurde die Sectio caesarea 81 mal vorgenommen. Früher wurde künstliche Frühgeburt mehr gepflegt, und es konnten 60% lebende Kinder entlassen werden. Aber dieser Prozentsatz genügte nicht, daher wurde statt dessen immermehr der Kaiserschnitt gemacht. Bei 12 Frauen mußte die Operation wiederholt gemacht werden, und dabei wurde festgestellt, daß vor dem Jahre 1900 bedeutend mehr Adhäsionen vorhanden waren, als nach 1900, wo der Gummischutz eingeführt wurde. Zum Zweck der Sterilisation wurde auch zuweilen die vollständige Exzision der Tuben nach Fränkel vorgenommen. Todesfälle kamen 8 mal vor, davon einer nach Cornutininjektion im Oberschenkel. Von den 7 anderen waren 5 vor 1900, 2 nach 1900. Alle waren außerhalb der Klinik mehrfach untersucht worden, und das Fruchtwasser war lange vorher abgeflossen. Jetzt wird in solchen Fällen der Kaiserschnitt nicht mehr gemacht. Was die Operationstechnik anlangt, so wird der Uterus nicht mehr, wie früher, herausgewälzt wegen der Infektionsgefahr von den Bauchdecken aus, sondern es wird ein kleiner Bauchschnitt gemacht, das Peritoneum vernäht und intraabdominell operiert. Neuerdings ist von Frank in Köln und Sellheim in Tübingen die Anregung gekommen, den Kaiserschnitt extraperitoneal zu machen, indem man das Bauchfell ablöst, allmählich bis zur Cervix durchdringt, dort einschneidet und das Kind herausholt. Küstner selbst hat die Operation fünfmal nach dieser Methode gemacht und dabei vier glatte Heilungen erzielt. Eine Frau ist zugrunde gegangen, obwohl das Peritoneum unverletzt geblieben ist. Er hält die Operation für einen großen Fortschritt.

Peritz.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 16. Januar 1909.

1. Herr Brückner: **Akute Ataxie nach Diphtherie.**

Ein vierjähriges Mädchen erkrankte nach viertägigem Unwohlsein mit den Erscheinungen der Larynxstenose, welche sich nach Injektion von 4500 I.-E. zurückbildete. Auf der linken Mandel grieskorngroßer Belag. Bazillen im Nasensekret, später auch im Rachen nachgewiesen. Am sechsten Tage starke Somnolenz, totale Aphasie. Etwa acht Tage später Rückkehr der sehr veränderten Sprache: Monotonie, Auseinanderziehen der Silben mit explosionsartigem Hervorstoßen. Hochgradige lokomotorische und statische Ataxie. Keine Lähmung, keine Sensibilitätsstörung. Bauchdecken, Patellar- und Plantarreflexe erhöht, Babinskischer Reflex fehlend. Keine Aenderung der elektrischen Erregbarkeit. Allmählicher, langsamer Rückgang der Erscheinungen. Ursache: diffuse Encephalomyelitis.

Diskussion. Herr Rostoski weist darauf hin, daß man schwere Ataxie nach Diphtherie öfters finde — allerdings mit aufgehobenen Sehnenreflexen und deshalb nicht mit dem angeführten Fall zu vergleichen. Es fanden sich unter den 219 von ihm im letzten $^3/_4$ Jahr beobachteten Diphtheriefällen 6 mit Ataxie, aber alle mit aufgehobenen Reflexen, in zwei Fällen war die Ataxie so stark, daß die Patienten keinen Schritt gehen konnten. Außer in diesen 6 Ataxiefällen fanden sich aufgehobene Reflexe noch bei 7 weiteren Patienten, in 4 Fällen war Steigerung vorausgegangen. Die Aufhebung der Reflexe trat meist 4—6 Wochen nach Beginn der Erkrankung auf, einmal schon am 9. Tage, einmal erst nach 81 Tagen. In 6 Fällen zugleich andere Lähmungen.

2. Herr Osterloh: **Seltene Darmverletzung.**

Ein 20 jähriges Mädchen, das schon vom 16. Januar bis 5. März 1908 auf der Abteilung des Vortragenden wegen Adnexerkrankung behandelt worden war, kam am 28. September 1908 erneut zur Aufnahme wegen doppelseitiger Pyosalpinx. Da sich der Zustand nicht besserte, drang die Kranke selbst auf Operation, die mit Genehmigung der Eltern am 20. November ausgeführt wurde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich alle Organe des Beckens durch derbe Verwachsungen fest zusammenhängend. Bei dem stumpfen Lösen der Pyosalpinx zerriß diese, konnte aber schließlich vom Darm, dem Beckenboden und der seitlichen Beckenwand getrennt und abgetragen werden. Dagegen erwies sich die Verwachsung der rechten Pyosalpinx mit dem Beckenboden und dem Rectum fast untrennbar, sodaß schließlich bei der Entwicklung der Pyosalpinx das Rectum quer durchgerissen erschien, und zwar so, daß aus dem Ende der Serosa und Muscularis ein mehrere Zentimeter langer Schleimhautschlauch heraushing. Nach Entfernung der rechten Adnexe wurde durch das Rectum eine Kornzange eingeführt, mit ihr Katgutfäden, die teils an das Schleimhautende, teils an den Serosaschlauch befestigt waren, gefaßt und so der Schleimhautschlauch durch den After herausgeleitet und das Serosaende auf die Rißstelle gezogen. Ein dickes Drainagerohr wurde durch den Schleimhautschlausch bis in den unverletzten Darm geführt, außen aber zugleich mit dem Schleimhautende an die äußere Haut angenäht. Die Serosa wurde mit vier Nähten an die Rückenwand des Scheidengewölbes und an das Beckenperitoneum rechts und links genäht; darauf Xeroformgazestreifen um das Rectum bis zum Beckenboden geführt und ebenso von außen in das Rectum und den Schleimhautschlauch gelegt. Die Kranke erholte sich von dem schweren kollabierten Zustand unter subkutanen Kochsalzinfusionen. Einige Tage hielt mäßiges Erbrechen an. Die Drainagen im Rectum wurden nach drei Tagen, aus der Bauchhöhle am neunten Tag entfernt. Am achten Tage wurde der Gummidrain von selbst ausgestoßen, nachdem zwei Tage vorher durch ihn hindurch kleine Einläufe gemacht worden waren, denen Abgang fäkulenter Flüssigkeit folgte. Acht Tage lang war nur Flüssigkeit genossen worden. Die weitere Herstellung ging, nachdem vom neunten Tage ab meist von selbst hie und da auf Einlauf Stuhlgang erfolgte, ohne Zwischenfall von statten. Jetzt, acht Wochen nach der Operation, ist die Kranke bis auf etwas Schwäche völlig hergestellt und beschwerdefrei und hat das gleiche Köpergewicht erreicht wie vor der Operation. Am 24. Dezember ist zum ersten Male wieder die Menstruation eingetreten. Vorstellung der Operierten.

Diskussion. Herr Lehmann hat eine ähnliche Verletzung gesehen. Damals entleerte sich Kot aus der Wunde. Da der Zustand der Patientin sehr schlecht war, wurde nur tamponiert. Die anfängliche Temperatursteigerung ging schnell zurück. Zunächst entstand eine Rektovaginalfistel, die sich aber spontan schloß. Es trat vollständige Heilung ein.

3. Herr Schmorl: **Mikroskopische Präparate von Negrischen Körperchen.**

Sie stammen von einem in der hiesigen Heil- und Pflegeanstalt sezierten Fall von Lyssa. Der betreffende Patient war am 2. Oktober 1908 von seinem Hund in den Penis gebissen worden, am 10. November erkrankt und in der Nacht vom 16. bis 17. November gestorben. Der Sektionsbefund war negativ. Im Gehirn fanden sich verhältnismäßig sehr wenig Negrische Körperchen, relativ am reichlichsten noch im Ammonshorn. Die mit Teilen der Medulla oblongata im hygienischen Institut der tierärztlichen Hochschule geimpften Kaninchen sind an den typischen Erscheinungen der Tollwut gestorben. Herr Schmorl bespricht die morphologische und diagnostische Bedeutung der Negrischen Körperchen.

4. Diskussion zu den Vorträgen der Herren G. Schmorl und Schlimpert: **Aerztliche Praxis und bakteriologische Untersuchungsanstalt.**

Herr Hesse hat öfter in der ersten Krankheitswoche des Typhus Bazillen im Stuhl gefunden. In manchen Stühlen sterben bei 24stündigem Stehen viele Bazillen ab, daher soll man die Untersuchung am frischen Material vornehmen. Er demonstriert Kulturen von Typhus und Paratyphus. — Herr Rietschel bemerkt zur Unter.

suchung auf Diphtheriebazillen: 1. man findet oft Diphtheriebazillen bei Säuglingen, die klinisch keine Diphtherie haben. 2. Die Unterscheidung von Diphtherie und Pseudodiphtherie ist bakteriologisch nicht sicher. 3. Es ist praktisch unmöglich alle Bazillenträger zu isolieren. 4. Es ist noch nicht gezeigt, ob die Bazillen, die im Tierversuch pathogen sind, auch für den Menschen pathogen sind. — Herr Schanz weist darauf hin, daß die Unterschiede, die für die Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen angegeben wurden, durch Unterschiede in der Wachstumsenergie erklärt werden können. — Herr **Battmann** weist auf Fehldiagnosen hin, die durch positive Gruber-Widalsche Reaktion entstanden sind. — Herr Schill zeigt, wie man sich in jedem Haushalt sterile Reagenzgläser mit Stopfen herstellen kann. — Die Pseudodiphtheriebazillen faßt er als avirulente Diphtheriebazillen auf. Im Mageninhalt hat er nach Oeldarreichung nach Typhus bei vier Untersuchungen nur einmal Typhusbazillen gefunden. — Herr Rostoski: Wenn es auch schwer sein wird, alle Bazillenträger zu isolieren, und wenn auch gesetzliche Handhaben zurzeit fehlen, so soll man doch alle Patienten, die in einem Krankenhaus eine Diphtherie durchgemacht haben, so lange zurückhalten, bis eine mehrmalige Untersuchung von Nasen- und Rachenausstrich das Fehlen von Bazillen ergeben hat. Aehnliches gilt vom Typhus. Man ist zwar dann immer noch nicht sicher, keine Bazillenträger mehr zu entlassen, hat aber doch ihre Zahl wesentlich eingeschränkt. Unter Pflege- und Aerztepersonal fand er wenig Bazillenträger. Rücksichtlich der Gruber-Widalschen Reaktion ist von Stern und ihm von jeher der Standpunkt vertreten worden, daß sie für die Diagnose des Typhus denselben, vielleicht etwas mehr Wert besitze, als eins der sogenannten Kardinalsymptome des Typhus (Roseolen, Milzschwellung etc.), daß sie aber keineswegs absolut beweisend sei. — Herr **Brückner** hat Infektionen mit Erkrankung durch Bazillenträger erlebt, daher isoliert er alle Bazillenträger in seiner Klinik. Von jedem neu aufgenommenen Kind und Pflegerin wird ein Abstrich auf Diphtheriebazillen untersucht, außerdem alle zwei bis drei Wochen von allen Patienten und Pflegerinnen. In Amerika werden die Bazillenträger zwangsweise isoliert. Es ist also praktisch möglich. — Herr Schmorl (Schlußwort): Pseudodiphtherie- und Diphtheriebazillen kann man dadurch unterscheiden, daß man für beide je ein spezifisches agglutinierendes Serum herstellen kann. Pseudodiphtheriebacillus ist selten, daher soll man sich in zweifelhaften Fällen so verhalten, als ob echte Diphtheriebazillen gefunden wären. Eine Gruber-Widalsche Reaktion, die nicht durch Typhus hervorgerufen ist, geht schnell vorüber.

Rostoski.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 26. Januar 1909.

Herr Flechsig: **Die Entwicklungsfolge der hauptsächlichsten Nervencentren beim menschlichen Foetus.**

Die Versuche, die der Vortragende an menschlichen Embryonen sowie an denen vom Schwein angestellt hat, haben zu Ergebnissen geführt, die er an der Hand von Demonstrationen erläutert. Bei vier Monate alten Föten konnte er als einzigen vollkommen entwickelten Nerven den N. vestibularis in seinem ganzen Verlauf vom Kern bis zum Endorgan finden. Außerdem war nur noch der N. occipitalis minor entwickelt, während von sensiblen Fasern noch keine Spur vorhanden war. Der Vortragende knüpft daran die Hypothese, daß diese merkwürdige Erscheinung, vielleicht auf die Haltung des Kopfes irgend einen Einfluß ausübt, wobei er an die Versuche erinnert, die an Tauben angestellt wurden, indem man ihnen die halbkreisförmigen Bogengänge zerstörte, wodurch ihnen die Orientierung über die Haltung des Kopfes völlig genommen wurde. Weiter konnte der Vortragende bei älteren Embryonen eine Bahn feststellen, die in geschlossenem Zuge von der Pons ins Rückenmark verläuft. Er neigt der Ansicht zu, daß es sich dabei um das vasomotorische Zentrum handelt, während andere Autoren sie als Reflexzentrum auffassen. Endlich stellte sich beim Vergleich zwischen den Gehirnen weiblicher und männlicher Embryone heraus, daß bei ersteren der Stirnteil bedeutend größer ist wie bei letzteren.

Diskussion. Herr Curschmann geht nochmals auf die Taubenversuche ein, die er als einer der ersten angestellt hat. Geht man bei der Zerstörung der Bogengänge recht vorsichtig zu Werke, so kann man feststellen, daß jeder derselben auf die verschiedene Körperhaltung einen Einfluß hat. — Herr Soltmann fragt nach den Verbindungen zwischen Reflex- und Willensbahn. — Herr Flechsig (Schlußwort) gibt darüber, soweit es überhaupt möglich ist, Aufschluß.

F. Walther.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 18. Januar 1909.

1. Herr Schmiedicke: **Situs viscerum inversus totalis.**

Vorstellung eines Soldaten, welchen Oberstabsarzt Dr. Pust (Offenbach) beim Oberersatzgeschäft 1908 herausgefunden hatte. Bei allen anderen Mitgliedern der sehr zahlreichen Familie besteht eine normale Lage der Eingeweide. Durch das Röntgenbild wird die Lage des Herzens auf der rechten Seite und die der Leber auf der linken Seite bestätigt. Der Spitzenstoß liegt am weitesten nach rechts. Es handelt sich also nicht um eine Dextrokardie infolge Verschiebung des Herzens, sondern um eine richtige Inversio. Solche Zustände beeinträchtigen weder die Dienstfähigkeit, noch die Erwerbsfähigkeit im Gegensatz zu der Dextrokardie — z. B. infolge Verschiebung des Herzens durch eine Zwerchfellhernie — welche stets dienstuntauglich macht.

2. Herr Offergeld: **Diabetes bei graviden Frauen.** (Wir verweisen auf den Artikel Seite 1226.)

Salvendi.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 7. Januar 1909.

Herr Hagen: **Pankreaserkrankungen.**

a) Durch Operation geheilte Pankreaszyste. b) Chronische Pancreatitis, die unter diätetischer Behandlung (antidiabetische Kost) zur Heilung kam. c) Hämorrhagiches Pancreatitis bei einer Frau, die unter Erscheinungen von Ileus ins Krankenhaus kam. Bei der Operation konstatierte man ausgedehnte Fettnekrose im Abdomen. Sechs Tage nach der Operation Exitus.

Sitzung am 21. Januar 1909.

1. Herr Max Strauss: **Onychien und Paronychien.**

Die Affektion war an mehreren Fingern. Aetiologie unbekannt. Trophoneurose?

2. Herr Kaspar: **Gangränöse Hautprozesse bei Kindern.**

a) Nach Varizellen an den Augenlidern. Auf beiden Hornhäuten Geschwüre nahe der Perforation. b) Nach Morbillen symmetrische Gangrän bei einem sechsjährigen Knaben. c) Noma, fünfmarkstückgroßes Loch an der linken Wange. d) Dermatitis exfoliativa (Ritter) bei Neugeborenen.

Sitzung am 4. Februar 1909.

1. Herr Kottenhahn: **Hysterischer Blepharospasmus.**

2. Herr Kaspar: **Encephalocystocele bei einem Kinde** ($^3/_4$ Jahr).

Linksseitige Abduzenslähmung. Opticusatrophie rechts. Schluckparese. Mechanische Fazialiserregbarkeit erhöht. — Loch des Schädels von der kleinen Fontanelle bis zum Foramen magnum. Bis jetzt normale Intelligenz.

3. Herr Bandel: **Serodiagnostik der Syphilis.**

Die Reaktion sei serologisch keine spezifische, aber praktisch spezifisch. Ob sie eine Grundlage zur Behandlung abgeben könne, sei noch nicht zu entscheiden.

Sitzung am 18. Februar 1909.

1. Herr Kottenhahn: **Synchysis scintillans.**

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Bandel: **Die Serodiagnostik der Syphilis.** (4. Februar.)

Herr Epstein vertritt den Neisserschen Standpunkt, Herr Scheidemandel hält die Reaktion für spezifisch.

Sitzung am 4. März 1909.

Herr Joh. Müller: **Akute, gelbe Leberatrophie.**

Patientin am 2. Januar 1909 erkrankt mit Ikterus. Magenstörung, Erbrechen. Leber vergrößert. Druckempfindlichkeit des Epigastriums. Milztumor. Am 17. Januar Zustand schlechter. Kopfschmerz, Schwäche, Benommenheit, Abnahme der Milz- und Lebervergrößerung. Exitus. Urin enthält Bilirubin, beim Stehenlassen fallen Kristalle aus, kein Leucin und Tyrosin.

Sitzung am 18. März 1909.

1. Herr Mayer: **Paratyphus-B-Bazillen in menschlichen Darmentleerungen bei akuter Gastroenteritis ohne Gruber-Widalsche Reaktion.**

Genaue Beobachtung scheinbar einfacher akuter Gastroenteritiden, deren bakteriologische Untersuchung das Vorliegen des Paratyphus-B-Bacillus zeigte und von dem aus sich bei Nachbarn teils Darmerkrankungen mit Paratyphus-B entwickelte, teils ohne Darmerscheinungen Paratyphus-B im Stuhl zeigten. — Vortragender fordert bakteriologische Untersuchung der Gastroenteritis acuta eventl. Isolierung.

2. Herr Port: **Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.** Literarisch-statistische Studie. Erfolgreichste Operation ist die Gastroenterostomie, aber nur, wenn Stenosenerscheinungen vorliegen.

Alexander.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 14. Januar 1909.

1. Herr v. Frey: **Zur Frage der Wärmebildung im Muskel.** Bericht über die mit besonderer Technik an Froschmuskeln vorgenommene Versuche über die Wärmebildung. Die bei der Tätigkeit eines Muskels zu beobachtende Wärmeentwicklung kann ohne Fehler auf den chemischen Umsatz bezogen werden.

2. Herr Lüdke: **Latenter Mikrobismus der Typhusbazillen.** Die Keimzahl im strömenden Blut vermindert sich von Tag zu Tag, bis vom sechsten Tage ab nach erfolgter Injektion keine Typhusbazillen mehr im Blut nachweisbar waren. Mit einem Colistamm hatte Vortragender dieselben Resultate. Wurde mehr Material injiziert (bis zu einer Oese), so waren die Keime im strömenden Blut noch längere Zeit nach der Injektion (acht Tage) nachweisbar. Die Menge des zur Untersuchung verwandten Blutes spielte bei der Beurteilung des Keimgehaltes im strömenden Blut keine Rolle. Die Bakterien halten sich noch lange Zeit im Blut, und die Anzahl der im Blut injizierten Keime ist in vielen Fällen für den Zeitpunkt des Verschwindens der Erreger aus dem Blut maßgebend. Aus seinen Beobachtungen am Menschen schließt Vortragender, daß bei schweren Fällen von Typhuserkrankung die Bakteriämie sich über Wochen erstrecken kann und daß in leichten Fällen die Bakteriämie nur von kurzer Dauer zu sein pflegt oder ganz fehlen kann. Aehnliches fand Vortragender bei Sepsis und Pneumoniefällen. Zum Entscheid der Frage, wie lange sich Typhusbazillen im Organismus nachweisen ließen, untersuchte Vortragender die Milz und das Knochenmark von mit $^1/_{10}$ Oese Kultur geimpften Meerschweinchen. Vom zehnten Tage an wurde der Keimgehalt der Milz und des Knochenmarks immer weniger; von der dritten Woche an war Keimfreiheit zu konstatieren. Bei vergleichenden Untersuchungen über den Keimgehalt des Blutes bei Typhuskranken und der Agglutinationskraft des Serums fand Vortragender bei einem Sinken der Bakterienzahl im Blut ein Ansteigen des Agglutinationswertes sowie Vermehrung der Bakteriolysine. Die Fähigkeit des latenten Mikrobismus in Milz und Knochenmark ist auf erworbene Serumfestigkeit der Keime zurückzuführen. Aus den Organen können die Keime wieder von neuem ins Blut gelangen; Vortragender war imstande, durch länger währende Temperatursteigerungen einen erneuten Uebertritt der Typhuskeime aus den Organdepots ins strömende Blut herbeizuführen, nachdem dies mit Sicherheit vorher keimfrei gefunden war.

Schmincke.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 14. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr v. Noorden.

1. Herr Schüller: **Infantilismus.**

34jähriger Weber aus Steiermark. Der Patient zeigt ein disproportioniertes Skelett, welches durch eine große Unterlänge und große Spannweite ausgezeichnet ist. Sein Genitale ist wie bei einem Neugeborenen, die Testikel sind kaum bohnengroß, es fehlen die Scham- und Achselhaare, die Stimme ist knabenhaft. Am Skelett zeigt die radiologische Untersuchung ein Offenbleiben der Epiphysenfugen. Der Patient hat eine weibliche Psyche und zeigt homosexuelle Anlage. Der zweite Patient ist 23 Jahre alt und bietet klinisch ein ähnliches Bild wie der erste. Nur finden sich bei ihm auch deutliche Symptome progressiver Paralyse. Das Fehlen des sekundären Geschlechtscharakters ist in diesem Falle vielleicht auf Veränderungen der Keimdrüsen infolge Syphilis zurückzuführen.

2. Herr Pollak: **Akute Kupfersulfatvergiftung.**

Die 20jährige Patientin hat am 26. Dezember 10 g Kupfersulfat eingenommen. Sie erbrach bald darauf blaugefärbte Flüssigkeit; eine an demselben Tage im Spital vorgenommene Ausheberung hat klare Flüssigkeit zutage gefördert. Am Tage nach der Vergiftung trat Ikterus auf, dem sich bald Fieber, Prostration, Druckempfindlichkeit des Epigastriums, Blut- und Eiweißausscheidung im Urin hinzugesellten. Am vierten Tage nach der Vergiftung war mit der Abnahme des Ikterus die hochgradige Anämie auffallend. Eine Blutuntersuchung ergab an diesem Tage 1 300 000 rote, 60 000 weiße Blutkörperchen und 20 % Hämoglobin nach Fleischl. Im mikroskopischen Präparat waren die zahlreichen Normo- und Megaloblasten und Myelozyten auffällig. In der Folge haben sich allmählich alle Krankheitserscheinungen gebessert. Der Harnbefund ist jetzt normal, die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt jetzt 3 300 000, die der weißen 11 000, Hämoglobin = 55 %. Daß diese Anämie keine zufällige ist, dafür sprechen Versuche, die Filehne an Kaninchen anstellte. Durch Verabreichung von weinsaurem Kupfernatrium konnte er bei diesen Tieren eine hochgradige Anämie der inneren Organe erzeugen. Das Knochenmark war geleeartig, das Diaphysenmark rot.

3. Frau Lichtenstern: **Atypische Sensibilitätsstörung bei Kompressionsmyelitis.**

Die Sensibilitätsuntersuchung der 38jährigen Patientin, deren mittlere Brustwirbel tuberkulös erkrankt sind, ergibt Analgesie der unteren Extremitäten und, was auffällig ist, Analgesie der Bauch- und Rückenhaut zu beiden Seiten der Medianlinie, während in den seitlichen Partien vom Bauch und Rücken die Schmerzempfindung erhalten ist. Die Grenze gegen die analgetischen Gebiete ist scharf.

4. Herr Schlesinger: **Unempfindlichkeit der Bizepssehne bei Tabes dorsalis.**

Die Angabe von Abadie, daß die Achillessehne und andere Sehnen bei Tabikern auf Druck unempfindlich sind, hat der Vortragende an einem größeren Material nachgeprüft und bestätigt gefunden. Nach dem Vortragenden ist es vor allem die Bizepssehne, welche sich durch Unempfindlichkeit gegen Druck auszeichnet. Bei 13 von 20 Tabikern war das Symptom doppelseitig vorhanden. Nicht selten ist es ein Frühsymptom der Tabes.

5. Herr Wirth: **Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit nach Nonne-Appelt.**

Die Nonne-Appeltsche Reaktion zur Bestimmung pathologischer Eiweißkörper in der Spinalflüssigkeit besteht darin, daß man von einer 80%igen, in der Hitze gesättigten, dann filtrierten und erkalteten Ammoniumsulfatlösung eine gleiche Menge mit der zu untersuchenden Spinalflüssigkeit zusammengießt und die Probe drei Minuten stehen läßt. Während normale Spinalflüssigkeit klar bleibt, wird die Spinalflüssigkeit bei organischen Erkrankungen des Gehirns, besonders luetischen getrübt. Die Trübung rührt von ausfallenden Globulinen und Nukleoalbuminen her. Die Spinalflüssigkeit muß frei von Blut sein. Der Vortragende hat die Reaktion in 18 Fällen organischer Erkrankung des Zentralnervensystems nachgeprüft und sie in allen Fällen luetischer Natur positiv gefunden. Negativ war sie in zwei Fällen von Syringomyelie, bei einem Tumor cerebri, zwei Fällen von multipler Sklerose und einem Fall von Hydrocephalus nach Meningitis epidemica. Die Probe dürfte bei der Differentialdiagnose von inzipienter Tabes und Paralyse einerseits und Neurasthenie anderseits wertvolle Dienste leisten.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 21. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Escherich.

1. Herr Neurath: **Atypische Poliomyelitis.**

Demonstration von zwei Fällen, von denen der erste ein zweijähriges Kind betrifft, das am 24. Dezember mit Fieber erkrankte. Tags darauf stellte sich eine Lähmung des linken Armes ein. Die Patellarsehnenreflexe sind erhöht, der Babinskische und Oppenheimsche Reflex links deutlich, rechts angedeutet. Der positive Babinskische Reflex weist darauf hin, daß auch Krankheitsherde in der weißen Substanz vorhanden sind. Im zweiten Fall handelt es sich um ein 14 Monate altes Kind, das zunächst mit Lähmung der Beine erkrankte, der sich innerhalb drei Monaten Lähmung der Arme, der Hals-, Bauch- und Rückenmuskulatur anschloß. Die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt, Entartungsreaktion vorhanden. Der Fall erinnert an eine Landrysche Paralyse.

2. Herr Gottlieb: **Polyneuritis.**

Der 10jährige Knabe ist vor ungefähr einem Jahr mit hohem Fieber erkrankt. Mit Ausnahme einer hochgradigen Druckempfindlichkeit der Nervenstämme konnte lange Zeit nichts Abnormes festgestellt werden. Die Patellarsehnenreflexe waren gesteigert, der Gang wurde unsicher, tappend. Im weiteren Verlauf entwickelten sich flüchtige Oedeme am Handrücken und den Füßen, Follikulitiden im Verlauf der Nervenstämme und Erytheme. Die Dorsalflexion der Hände wurde unmöglich, und in der 21. Krankheitswoche trat Spitzfußstellung auf. Ende November entwickelte sich ein Lupus in der Ellbogengegend. Auffällig ist der Wechsel der Patellarreflexe. Vortragender hält die Diagnose einer Polyneuritis auf tuberkulöser Grundlage für wahrscheinlich. Polyneuritis im Kindesalter ist selten.

Diskussion. Herr Zappert glaubt, daß man mit Rücksicht auf das hohe Fieber, die Oedeme und Erytheme und das wechselnde Verhalten der Patellarsehnenreflexe an Polymyositis, speziell Trichinosis, denken muß. — Herr Gottlieb (Schlußwort) erwidert, daß die Muskulatur nicht druckempfindlich war.

3. Herr Friedjung: **Paroxysmale Hämoglobinurie bei einem hereditär luetischen Kind.**

Der 3 jährige Knabe hatte seit Ende November vier Anfälle, während der er über Kältegefühl klagt, blau wird und ins Bett verlangt. Dabei entleerte er einen dunkelroten Urin, welcher nach den Untersuchungen des Vortragenden Hämoglobin enthält. Nach einigen Stunden wird der Urin klar, und der Knabe fühlt sich wieder vollkommen wohl. Der Knabe soll in den ersten Lebenswochen ein Exanthem gehabt und an Schnüffeln gelitten haben. Jetzt ist von Zeichen der Lues nur eine Vergrößerung der Kubitaldrüsen nachweisbar. Eine serologische Untersuchung ergibt bei dem Knaben und seiner Mutter typische Komplementablenkung. Es wird antiluetische Behandlung eingeleitet werden.

Diskussion. Hochsinger hat vier Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie im Kindesalter gesehen. Alle Kinder waren hereditär luetisch und hatten Leberlues. Auf Jod-Quecksilberbehandlung ist in den Fällen von Hochsinger die Hämoglobinurie geschwunden.

4. Herr Hochsinger: **Craniotabes.**

Das 10 Wochen alte Kind zeigt eine hochgradige Weichheit der Pfeilnahtränder und der hinteren Drittel der Scheitelbeine und eine beträchtliche Erweichung der Schuppe des Hinterhauptbeines. Die Fontanellen sind groß, die Rippenknorpel aufgetrieben. Die Schädelerweichung hat an der Kuppe begonnen und ist von da auf das Hinterhaupt vorgeschritten. Die Ansicht Wielands, daß die Kuppenweichheit nichts mit der Rachitis zu tun hat und im Gegensatz zur Hinterhauptsweichheit steht, hält der Vortragende für unrichtig. Die Kuppenweichheit geht der Hinterhauptserweichung voran.

5. Herr Bauer: **Aphasie.**

Das 11 jährige Mädchen, das seit 5 Jahren an Jackson-Epilepsie leidet, erkrankte vor 2 Monaten mit Fieber, Nackensteifigkeit, zeigte Kernigsches Phänomen, eine rechtsseitige Hemiparese und Aphasie. Die zwei letztgenannten Symptome bestehen noch heute. Die Aphasie äußert sich in erschwerter Wortfindung, Perseveration und Echolalie, während das Wortverständnis wenig gestört ist. Außerdem besteht Alexie und Agraphie hauptsächlich für Buchstaben, weniger für Ziffern. Lumbalpunktion war negativ. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Encephalitis.

6. Frau Weiss-Eder: **Angeborener Herzfehler mit multipler Angiombildung.**

Demonstration des anatomischen Präparates von einem im Mai 1908 in der Gesellschaft für Kinderheilkunde demonstrierten Kind, das an der Haut des Gesichtes und Halses zahlreiche Hämangiome aufwies und außerdem die Zeichen eines angeborenen Herzfehlers darbot. Die Obduktion ergab exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, persistenter Ductus Botalli, offenes Foramen ovale, Anomalie des Aortenbogens. Die Aorta entspringt aus dem linken Ventrikel, steigt anfangs gerade empor, biegt dann um den rechten Lungenhilus nach rückwärts und zieht rechts vom Oesophagus und der Trachea bleibend nach abwärts.

7. Herr Schick: **Grünfärbung des Urins nach Genuß von Schokoladebonbons.**

Der 4 jährige Knabe wurde mit der Angabe ins Spital gebracht, daß er öfters grünen Urin entleere. Nachforschungen ergaben, daß die Grünfärbung des Urins bei dem Knaben ebenso wie bei seinen Geschwistern immer nach dem Genuß von mit Schokolade überzogenen Haselnüssen auftrat. Die Grünfärbung stellt sich nach dem Genuß von 5—10 Bonbons nach ungefähr 6 Stunden ein und dauert 24 Stunden. Der Farbstoff ist im Schokoladenüberzug enthalten und gehört in die Gruppe der Teerfarbstoffe. Grossmann.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 21. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr L. Gelpke: **Vorstellung von fünf Männern mit geheilten Stich- und Schußverletzungen der Baucheingeweide.**

Trotzdem in den letzten Kriegen die Mortalität der Bauchschüsse Kleinkaliber in überraschender Weise auf 55 % und weniger herabgegangen und im Kriege, zumal in unkultivierten Gegenden (Südafrika, Mandschurei), das konservative Verfahren in der Regel berechtigt scheint, so gilt bei uns nach wie vor der Grundsatz: Laparotomie je eher je besser, überall, wo Verdacht auf innere Blutung oder Perforation von Magendarmkanal vorhanden. Der Transport soll sehr vorsichtig geschehen. Von neueren Beobachtern (Herhold, Steinthal, Hagenborn, Bornhaupt, Haga, Schröter u. a.) sprechen sich fast alle ähnlich aus.

2. **Jahresberichte.**

13. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg i. E., 2.—5. Juni 1909.

Berichterstatter: Dr. A. Hamm, Assistent an der Universitätsfrauenklinik in Straßburg i. E.

(Schluß aus No. 26.)

Zweiter Sitzungstag.

Vorsitzender: Herr Fehling.

Demonstrationen:[1])

Herr Küstner (Breslau): **Embryotom.**

Vorträge:

Herr Veit (Halle): **Eklampsiegenese.**

Veit glaubt, daß die verschiedenen, unter bestimmten Bedingungen aus der Plazenta, meist wohl auch aus der Eklamptischen bisher gewonnenen Gifte, sehr wohl für die Genese der Eklampsie mitbestimmend sein können. Wesentlich sei dabei, daß infolge mangelhafter Ausbildung gewisser drüsiger Organe die bestimmten Gifte nicht weggeschafft werden.

Herr Schickele (Straßburg): **Schwangerschaftstoxikosen.**

Bericht über fünf Fälle aus der Straßburger Klinik, wo klinisch das Bild der „Eklampsie ohne Krämpfe", pathologisch-anatomisch eine typische parenchymatöse Degeneration von Leber und Nieren gefunden wurde. Besonders interessant ist die verschiedene Zeit der Gestationsperiode, in der die Symptome (Kopfschmerzen, Augensymptome, frequenter Puls mit Zyanose, kein Fieber, selten Albumen und Ikterus, oft Oligurie) auftraten: 1. im vierten Graviditätsmonat, 2. direkt post partum, 3. einige Tage post partum, 4. drei bis vier Wochen post partum, 5. bei Extrauteringravidität.

Herr Polano (Würzburg): **Oelsäure und Eklampsie.**

Polano erkennt an, daß in der Eklampsieplazenta Oelsäure bzw. ölsaures Natrium vorhanden, aber da sie auch bei der normalen Plazenta und überhaupt vielfach im menschlichen Gewebe gefunden wird, seien bloß quantitative Bestimmungen brauchbar. Er wies nach, daß die Gesamtmenge in Plazenta, Eihäuten und Nabelschnur zusammen nie 1 g beträgt und hält diese Menge nicht für toxisch. Der Nachweis, daß die normalerweise stattfindende Hemmung der Oelsäurehämolyse durch das Normalserum bei Eklamptischen aufgehalten ist, sei bisher nicht erbracht. Polano will daher dem ölsauren Natrium in der Pathogenese der Eklampsie eine spezifische Rolle nicht zusprechen.

Herr Sarwey (Rostock): **Früh- und Schnellentbindung bei drohender und ausgebrochener Eklampsie.**

Sarwey ist bei Eklampsie vom vaginalen Kaiserschnitt nicht sehr befriedigt, wegen der großen, oft notwendigen Verwundungen. Zwei Mütter von zehn Fällen gestorben, von sieben lebensfähigen Kindern bloß zwei am Leben erhalten. Sarwey zieht den ventralen (transperitonealen, suprazervikalen) Kaiserschnitt vor. Führt vorher Blasensprengung per vaginam mit v. Herffs Instrument aus. Zwei Kinder an eklamptischen Krämpfen gestorben. Auch in drei Fällen schwerer Nephritis hat Sarwey Kaiserschnitt ausgeführt.

Diskussion. Herr Mathes (Graz) glaubt, daß vor allem der Giftstoff, der Fibringerinnung hervorruft, für die Eklampsiegenese in Frage kommt. — Herr Winter (Königsberg) schuldigt besonders die Wehentätigkeit an für den Uebertritt des Plazentargiftes in den Organismus; daher Dauer der Wehentätigkeit für die Prognose wichtig! — Herr v. Herff (Basel) hat von Parathyreoidin keine Wirkung gesehen. — Herr Williams (Baltimore) meint, es gebe nicht eine, sondern mehrere Graviditätstoxikosen, die er jetzt schon in fünf Gruppen einteilen möchte: 1. Eklampsie und präeklamptische Toxämie. 2. Toxämisches Erbrechen. 3. Akute gelbe Leberatrophie und Ikterus gravis. 4. Nephritische Toxämie. 5. Mehrere Varietäten toxämischer Zustände. Bei nicht vollständigem Muttermund aber verstrichener Zervix zieht er die manuelle Dilatation Harris' der Bossischen vor. — Herr Leop. Meyer (Kopenhagen) empfiehlt warm den Bossischen Dilatator, der dem praktischen Arzt den Kaiserschnitt ersetze. Ferner teilt er mit, an einem an Eklampsie eingegangenen Kinde die charakteristischen Leberveränderungen gefunden zu haben.

---

[1]) Von den Demonstrationen, Apparaten und Präparaten erwähnen wir nur das allgemein Interessante.

Herr O. Frankl (Wien): **Vererbung der Syphilis.**

Frankl fand bei 50 scheinbar gesunden Müttern und deren scheinbar gesunden Kindern einmal bei Mutter und Kind, einmal bloß bei der Mutter positive Reaktion. Daraus erhelle die Notwendigkeit der Serumuntersuchung jeder Amme. Umgekehrt habe jede Amme Anrecht auf Serumuntersuchung ihres Brustkindes. Bei 17 mazerierten luetischen Kindern reagierte die Mutter 16mal positiv. Von 11 sicher luetischen Müttern sah er nur 3 scheinbar gesunde Kinder, davon reagierten 2 positiv. Vorübergehende partielle Immunität des gesunden Kindes durch Vererbung (Profetas Gesetz) sei denkbar. Die positiv reagierende Mutter eines luetischen Kindes sei spezifisch zu behandeln.

Herr Baisch (München): **Einfluß der Lues auf die Fortpflanzung.**

Baisch fand an über 100 bakteriologisch und serologisch untersuchten Fällen in 88% das Collesche Gesetz nicht bestätigt; 90% aller Mütter luetischer Kinder waren sicher syphilitisch, wenn auch zwei Drittel nicht die geringsten klinischen Erscheinungen darboten. Therapeutisch empfiehlt Vortragender, bei negativ reagierenden Müttern nur bei erneuter Gravidität während dieser eine spezifische Kur vorzunehmen; hier sei die Quecksilberkur von entschieden vorteilhaftem Einfluß.

Herr Bunzel (Prag): **Untersuchungen auf komplementbildende Substanzen im Blut von Schwangeren und Wöchnerinnen.**

Bericht über 210 Fälle: 158 Kontrollfälle negative, von 19 luetischen 18 positive, von 21 luesverdächtigen 13 positive, 8 negative Reaktion. Von 7 Fällen von Eklampsie gaben 6 auf der Höhe der klinischen Erscheinungen Komplementhemmung, nach Abklingen derselben Komplementlösung.

Diskussion. Herr Gräfenberg (Kiel) fand in 92% der mazeriert geborenen Kinder Lues. — Herr Opitz (Düsseldorf): Resultate der Wassermannschen Reaktion bei 400 Gebärenden. — Herr Döderlein (München) hebt die Verdienste Schaudinns und Neissers hervor.

Herr Franz (Jena): **Thrombose und Embolie.**

Er zeigt an der Hand der Jenenser Operationsresultate, daß man mit der Statistik allein in der Erkenntnis zur Verhütung von Thrombose und Embolie nicht weiter komme. Er berichtet über Tierexperimente, aus denen hervorgeht, daß Hyperleukozytose zur Thrombenbildung disponiert. Bei Embolie rät Franz zur sofortigen operativen Extraktion des Thrombus.

Herr Hörmann (München): **Erfahrungen mit Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf.**

Hat durch Einschränkung des Kreislaufs mittels Umschnürung der Extremitäten eine Herabsetzung des Chloroformverbrauchs um die Hälfte erzielt. Rascheres Aufwachen, daher besonders vorteilhaft bei Narkosezufällen. Keine Nachteile gesehen, bloß dumpfes Gefühl, Ameisenkribeln.

Herr Gauss (Freiburg): **Physikalisch-physiologische Grundlagen der Lumbalanästhesie.**

Gauss prüfte gemeinsam mit Getzow die Einwände Rehns tierexperimentell nach und kommt zum Resultat, daß die Nervensubstanz des Rückenmarks eine beschränkte Menge des Anaestheticums an sich zu binden vermöge, was etwa innerhalb der ersten vier Minuten erfolge. Bei „hohen" Anästhesien sei am meisten das Stovain zu empfehlen und zwar vom spezifischen Gewicht 0,998, da es ohne Erhöhung der Lebensgefahr die Bein- und Bauchmuskulatur zur Entspannung bringe; für „niedrige" seien die übrigen Anaesthetica gleichwertig. Fordert für zukünftige Arbeiten genaue Angaben über die Wahl der Lösung, Injektionsart, Lagerung des Patienten und eventuell Obduktionsbefund am Rückenmark.

Diskussion. Herr Pfannenstiel (Kiel) verwahrt sich dagegen, ein begeisterter Anhänger der Lumbalanästhesie genannt zu werden. — Herr Mayer (Tübingen) weist hin auf zirkumskripte trophische Störungen in der Haut nach Lumbalanästhesie.

Herr E. Kehrer (Heidelberg): **Experimentelle Untersuchungen über nervöse Reflexe von verschiedenen Organen und peripherischen Nerven auf den Uterus.**

Kehrer zeigte nach dem Vorgange Sherringtons an Kaninchen und besonders Katzen, daß Reize vom Magen-Darm aus deutlich den Uterus beeinflussen, daß es ferner erregende und hemmende Reize und ebensolche Reflexe gibt. Durch Durchschneidung von Splanchnicus, Hypogastricus, Spermaticus zeigte er, daß diese sympathischen Nerven afferente oder rezeptorische und zwar sensible Fasern führen, ein Nachweis, den die Physiologie bisher nicht erbringen konnte. Von der Harnblase, von der Brustdrüse — allerdings bloß am puerperalen Tier — und von der Nase aus waren Reflexe auf den Uterus nachweisbar. Endlich konnten von den peripherischen Nerven sowie von der Haut Reflexe auf den Uterus ausgelöst werden. Durch Einsetzen der Tiere in sehr heißes Wasser brachte Kehrer den experimentellen Beweis für die Wirkung heißer Bäder bei Wehenschwäche.

Herr E. Martin (Berlin): **Karzinomstatistik.**

Martin weist an der Statistik von 195 operierten Zervixkarzinomen nach, daß seit Einführung der breiten Tamponade der Bauchhöhle nach der Vagina die Mortalität um fast das Dreifache gesunken; etwa 50% Dauerheilung der primär Geheilten (19% nach der Waldsteinschen Formel).

Herr Theilhaber (München): **Tumoren des Uterus.**

Theilhaber weist statistisch nach, daß Rasse und soziale Stellung die Entstehung der Uterustumoren beeinflusse.

Herr Büttner (Rostock): **Endometritisfrage.**

Untersuchungsresultate von 71 Endometritisfällen bei Retroflexio, von 88 bei Normallage, betont, daß bei allen Kongestionszuständen des Uterus die Schleimhaut nicht beeinflußt würde.

Herr Henkel (Greifswald): **Operative Behandlung der Hernien der Linea alba.**

Eigenes, rein extraperitoneales Verfahren.

Herr Menge (Heidelberg): **Chirurgische Behandlung der Nabelbrüche, der Rektusdiastase, des Hängebauches und der Splanchnoptose.**

24 nach eigenem Verfahren Operierte rezidivfrei.

Diskussion. Herr v. Wild (Kassel) empfiehlt prophylaktisch Bauchgymnastik, warnt vor Leibbinden. — Herr Latzko (Wien): So wie sich Konkels Methode an Karewski anschließt, so die Karewskis an die von Gersuny im Jahre 1891 publizierte Methode der Bauchnaht mit Ausschaltung der Linea alba und Vernähung der beiden Musculi recti. Auf experimentellem Wege ist Dela Terre im Jahre 1897 zu derselben Nahtmethode gekommen, deren auch ich mich seit langen Jahren bei jeder Art der Bauchnaht nach Laparotomie, bei Hernien, bei Enteroptose etc. bediene. Ich bevorzuge den Längsschnitt; er ist leichter und schöner als der kolossale Mengesche Querschnitt. Das Wesentliche an der Methode ist aber weder die Führung des Haut- noch die des Fasziensehnittes, sondern ausschließlich die Vereinigung der Muskeln. Auch die Operation der Leistenhernie ist erst nach der Heranziehung der Muskulatur durch Bassini eine definitive geworden.

Herr Stratz (Haag): **Lageveränderungen der Eierstöcke.**

Bericht über drei unter anderer Diagnose operierte Fälle von Lageveränderung der Ovarien mit Oedembildung.

Herr Kuhn (Kassel): **Jodierung des Katguts in ungedrehtem Zustande.**

Bericht über die Herstellung seines einwandfrei aseptisch hergestellten, enorm zugfesten, schwer resorbierbaren, chemisch absolut indifferenten Katguts.

Herr Krömer (Berlin): **Einschränkung der Narkose bei gynäkologischen Encheiresen.**

Hinweis auf die Wichtigkeit der Suggestion zur Vermeidung des Exzitationsstadiums; Krömer empfiehlt Novokain und Alypin zur Lokalanästhesie.

Herr Opitz (Düsseldorf): **Ursachen des Schmerzes in der Gynäkologie.**

Opitz wendet sich gegen die übertriebene Anwendung des Begriffes der Hysterie und Neurasthenie zur Erklärung von Beschwerden ohne gröberen pathologisch-anatomischen Befund. Opitz hat in zwei Fällen durch einfache Abbindung der Spermatikalvenen Schmerzen beseitigen können.

Dritter Sitzungstag.
Vorsitzender: Herr Fehling.
Demonstrationen:[1]

Herr Ziegenspeck (München): **Verbessertes scherenförmiges Perforatorium.**

Herr Frankenstein (Köln): **Narkosenapparat.**

Herr Polano (Würzburg): **Gynäkologische Wandtafeln von Prof. Hofmeier.**

Herr Kroemer (Berlin): 1. **Urinal für Frauen;** 2. **Pessar zur Befestigung des Dauerkatheters** (bei Firma G. Haertel [Breslau]).

Herr Teilhaber (München): 1. **Schachtel zum Vorrätighalten eingefädelter Nadeln;** 2. **Apparat zum Ausbreiten der Instrumente.**

Herr Nocke (Berlin): 1. **Pubiotomienadel;** 2. **Perforatorium.**

Herr Sellheim (Tübingen): **Apparate zum Unterricht und Präparate.**

Vorträge:

Herr Kramer (Bonn): **Transplantation der Ovarien.**

Bericht über 21 reaktionslos geheilte Fälle. Dreimal Transplantation von einem Individuum auf das andere, zweimal mit sehr gutem Erfolg.

---

[1] Von den Demonstrationen, Apparaten und Präparaten erwähnen wir nur das allgemein Interessante.

Herr Fetzer (Tübingen): **Experimentelle Untersuchungen über den Stoffhaushalt in der Gravidität.**

Bericht über den Eisenhaushalt des Tieres bei Eisenhunger in und außerhalb der Schwangerschaft. Einfluß auf die Jungen.

Herr Liechtenstein (Leipzig): **Neue Gesichtspunkte zur Aetiologie der Schwangerschaftsalbuminurie.**

Die Schwangerschaftsalbuminurie ist ebenso wie lordotische Albuminurie zurückzuführen auf dieselben mechanischen Ursachen wie die bekannte Thoraxkompressionsalbuminurie. Er weist auf die Möglichkeit hin, an künstlich durch Thoraxkompression albuminurisch gemachten Tieren zu experimentieren und so eine neue Basis zur Aufklärung der Eklampsieätiologie zu gewinnen.

Herr v. Arx (Olten): **Neue Pfade auf dem Gebiete der Beckenforschung.**

Ausgehend von der Tatsache, daß die Formgestaltung der Knochen in hohem Maße abhängig ist von der Statik der inneren Organe, glaubt v. Arx, daß die Beckenelevation erst ermöglicht werde in der Rückenlage des Kindes durch Senkung der Urinblase nach dem Becken hin; später komme dazu die Entwicklung von Darmgasen, beim Weibe in der Pubertät die Schwellung der inneren und äußeren Genitalien.

Herr Ziegenspeck (München): **Technisches von der Zange.**

Ziegenspeck bespricht die Vorteile der von ihm konstruierten Zange.

Herr Kneise (Halle): **Extraperitonealer Kaiserschnitt.**

Kneise steht auf dem Standpunkt, daß das Peritoneum viel weniger, das Bindegewebe viel mehr vertragen kann, als in der Gynäkologie gelehrt wird. Er betont daher, daß für die ganze Entwicklung der Lehre vom suprasymphysären Kaiserschnitt der leitende Gedanke bleiben müsse, daß man wirklich extraperitoneal operiere und ausgiebig drainiere, daß hingegen die einzelnen Arten der Operation keine Rolle spielen.

Diskussion. Herr E. Martin (Berlin) bestreitet die geringere Resistenz des Peritoneums und warnt vor extraperitonealem Kaiserschnitt bei schon suspekten Kreißenden. — Herr Frank (Köln) hält die Modifikation von Latzko für die beste. — Herr Pfannenstiel (Kiel) glaubt, der extraperitoneale Kaiserschnitt werde bald bloß noch historisches Interesse haben. — Herr Krönig (Freiburg) protestiert dagegen, daß man die Chirurgen die Lehrmeister der Gynäkologen genannt, er meint vielmehr, daß in der Abdominalchirurgie das Umgekehrte gelte! — Herr Herzfeld (Wien) schlägt statt „extraperitoneal“ „präperitoneal“ vor und weist auf die Wichtigkeit der Gegeninzision bei der Drainage nach oben hin. — Herr Latzko (Wien) weist darauf hin, daß ein Teil der Fälle am Puerperalprozeß stirbt, mag nun extraperitoneale Operation vorausgegangen sein oder nicht. — Herr v. Franqué (Gießen) betont die Schwierigkeit des extraperitonealen Verfahrens.

Herr Pankow (Freiburg): **Der Einfluß der Geburt auf den Levatorspalt.**

Durch die Zange werden oft schwere Verletzungen des Levator ani gesetzt, durch das stundenlange Stehenbleiben des Kopfes auf dem Beckenboden entstehen oft noch schwerere Levatorzerreißungen.

Herr Hammerschlag (Königsberg): **Behandlung der Placenta praevia.**

1. Die Zahl der von den Aerzten der Praxis behandelten Fälle von Placenta praevia ist bedeutend größer als die der Kliniken. Eine Transferierung in die Klinik zur eventuellen Vornahme einer Sectio caesarea ist meist nicht mehr ausführbar. Es wird deshalb die Sectio caesarea als Behandlungsmethode der Placenta praevia abgelehnt. 2. Unter den konservativen Methoden soll die vaginale Tamponade der Vagina wegen ihrer großen Infektionsgefahr aus der Therapie der Placenta praevia verschwinden. 3. Die kombinierte Wendung ist in allen Fällen anzuwenden, in denen es sich um ein totes oder lebensfähiges Kind handelt; die Metreuryse dann, wenn es sich um ein lebensfähiges Kind handelt.

Herr Neu (Heidelberg): **Resultate der konservativen Therapie bei Placenta praevia.**

Bei 60 behandelten Fällen ergab sich eine kindliche Mortalität von 58,6 % (nach Ausschluß der Lebensunfähigen, sonst 70,6 %), eine mütterliche von 8 %. Die mütterliche Mortalität betrug 24,4 %. Zur Therapie schlägt Neu vor, für die Fälle mit lebensfähigem Kind und nicht infektionsverdächtiger Mutter die klassische Sectio caesarea auszuführen, bei den übrigen so schonend als möglich zu entbinden.

Diskussion. Herr Semon (Danzig) empfiehlt die Kugelzange zur Erleichterung der Wendung. — Herr Hannes (Breslau) betont die geringe Anzahl von Plazentarlösungen bei Ballonbehandlung. — Herr Pfannenstiel (Kiel) möchte die Metreuryse besser gelehrt wissen. — Herr Asch (Breslau) empfiehlt bei noch geschlossenem Muttermund warm die Kolpeuryse. — Herr Rühle (Elberfeld) tritt für Scheidentamponade ein. — Herr Krönig (Freiburg) betont die Berechtigung des kindlichen Lebens und die bisherigen schlechten Resultate als Grundlage für seinen neuen Vorschlag. — Herr H. W. Freund (Straßburg) erklärt sich mit der alten Schröderschen Methode ganz zufrieden. — Herr Rossier (Lausanne) empfiehlt breite Spaltung der Eihäute nach Pinard.

Herr Schickele (Straßburg): **Strafrecht und Gynäkologie.**

Schickele weist darauf hin, daß in Anbetracht der bevorstehenden Reform des deutschen Strafgesetzbuchs eine Aeußerung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Fragen der Einleitung des künstlichen Abortes, der Perforation des lebenden Kindes, des chirurgischen Eingriffs überhaupt, sowie der Konzeptionshinderung von weittragender Bedeutung sein könne. Er stellt als Antwort auf die durch den Strafrechtslehrer Prof. van Calker (Straßburg) neulich aufgestellten Ansichten folgende — auch in einer gedruckten Abhandlung oben niedergelegten — Grundsätze auf: 1. Der chirurgische Eingriff als solcher ist nicht im Sinne einer Körperverletzung im Sinne des Strafgesetzbuchs aufzufassen. 2. Die Perforation des lebenden Kindes ist eine rein medizinische Frage. Vom medizinischen und sozialen Standpunkt aus geht das mütterliche Leben vor. 3. Die Einleitung des künstlichen Abortus hat mit der Fruchtabtreibung und dem § 218 nichts gemein. Es sei höchstens zu erwägen, ob ein Zusatz zu § 218 künftig besonders hervorheben soll, daß der Eingriff des nach reinen medizinischen Grundsätzen vorgehenden Arztes nicht in den Bereich dieses Paragraphen fällt. 4. Die Verhinderung der Konzeptionsmöglichkeit fällt unter § 224 des Strafgesetzbuchs. Als einzigen vom medizinischen Standpunkt aus wünschenswert erscheinenden Vorschlag stellt Schickele folgenden auf: Nicht strafbar ist der durch einen Arzt mit Einwilligung des Patienten an diesem (oder auch an der Leibesfrucht mit Einwilligung der Mutter) vorgenommenen Eingriff, wenn er vom Standpunkte der ärztlichen Wissenschaft aus berechtigt war.

Diskussion. Herr Krönig (Freiburg) sieht keinen prinzipiellen Unterschied zwischen „Abtreibung“ und „Perforation am lebenden Kinde“. Er meint, wenn der Staat das Prinzip verfolge, möglichst viele Kinder für den Staat zu werben, so müsse der Staat ebensogut gegen antikonzeptionelle Mittel, Tubenunterbindung etc. vorgehen, als gegen Unterbrechung der Gravidität. — Herr van Calker (Straßburg) hält den Gedanken, die Indikation allein der medizinischen Wissenschaft zu überlassen, für den Mediziner selbst für ungünstig. Er glaubt, es sei besser, zu bestimmten Prinzipien zu kommen, kämpft gegen die Idee, von Fall zu Fall zu entscheiden. Zur Normierung eines Prinzips möchte er an folgenden Punkten festhalten: 1. Wenn der Arzt konstatiert, daß Lebensgefahr vorhanden, so ist Einwilligung zur Operation von seiten des Patienten unnötig. 2. Perforation am lebenden Kind und Einleitung des künstlichen Abortes sind sicher gerechtfertigt bei Lebensgefahr der Mutter, ferner aber auch, „um einer unverhältnismäßig schweren Gesundheitsgefährdung der Mutter zuvorzukommen“. Diese Normierung genüge dem Juristen. Herr van Calker wendet sich entschieden gegen die Anerkennung einer sozialen Indikation, obwohl er prinzipiell den Standpunkt für möglich hält, Abtreibung als erlaubt anzusehen. Auch die „Tubensterilisation“ hält er bloß bei bestehender Gefahr für das mütterliche Leben für erlaubt. — Herr H. W. Freund (Straßburg) kennt keine festen Prinzipien in der Naturgeschichte überhaupt, so auch keine in der Medizin. Was heiße „unverhältnismäßig schwere Gesundheitsschädigung?“ Er ist dafür, nichts Neues ins Gesetzbuch aufzunehmen, sondern jeweils von Fall zu Fall zu entscheiden. — Herr von Herff (Basel) weist darauf hin, daß in manchen schweizerischen Kantonen diesbezügliche Normen bestehen, die sich seinerzeit sehr gut bewährten. — Herr von Franqué (Gießen) verweist die „soziale Indikation“ allein an den Juristen, hingegen sei die Tubensterilisation eine ethische Frage, die auch den Juristen nichts angehe. — Herr Krönig (Freiburg) empfindet auch das Bedürfnis nach Prinzipien, besonders für Sachverständige. Er freut sich über die von van Calker vorgeschlagene Formulierung, die er nicht zu eng findet. — Herr van Calker: Es sei nicht Aufgabe des Juristen, in die Frage der Indikation hereinzureden, das könne bloß der medizinische Sachverständige; freut sich über das ihm entgegengebrachte Verständnis. — Herr Schickele (Schlußwort) betont nochmals, daß der Begriff „unmittelbare Lebensgefahr“ nicht eindeutig bestimmt, also nicht als Norm aufstellbar sei. Als Hauptprinzip möchte er festgestellt sehen, daß der Jurist es dem Mediziner überläßt, zu entscheiden, oder der Arzt richtig gehandelt hat. Auch er vertritt den Standpunkt, daß die Beurteilung der „sozialen Indikation“ nicht Sache des Arztes sei, er wollte bloß nachdrücklich darauf hingewiesen haben, daß eine solche Indikation in allen Volksschichten, von den niedersten bis zu den höchsten hinauf, zweifellos bestehe.

Die nächste Tagung findet in zwei Jahren in München unter Vorsitz von Prof. Doederlein statt. Als Verhandlungsthema ist bestimmt: „Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalorganen."

1. Deutscher Kongreß für Säuglingsfürsorge, Dresden, 19. Juni 1909.

Berichterstatter: Dr. Tugendreich, Leiter der Städtischen Säuglingsfürsorgestelle V in Berlin.

1. Herr Keller (Charlottenburg): **Stand der Säuglingsfürsorge.** Die Anfänge der organisierten Säuglingsfürsorge reichen zurück bis an die 1000 Jahre, bis zur Gründung der Findelanstalten. Nach der Findelfürsorge entwickelt sich in Deutschland die Fürsorge für den Säugling in der Armenpflege. Immer mehr rückt sodann das Recht des Kindes in den Vordergrund, wie es die Berufsvormundschaft vertritt. Seit dem Anfang der 1890er Jahre datiert die moderne Säuglingsfürsorge. Bis dahin nahmen die Krankenhäuser nur ungern, meist überhaupt nicht Säuglinge auf, die offene Fürsorge beschränkte sich auf polizeiliche Beaufsichtigung. Bresche gelegt wurde darin durch die Gründung des Dresdener Säuglingsheims. Ein rasches Aufblühen folgte, wesentlich mit Unterstützung der Kinderärzte, auch der theoretischen Kinderheilkunde. Dabei ist aber nicht zu vergessen, daß die Säuglingsfürsorge wesentlich rein praktische Aufgaben zu lösen hat. Das Wichtigste ist die Gesunderhaltung der Kinder. Dazu müssen geschlossene und offene Fürsorge Hand in Hand gehen, für die offene Fürsorge ging Frankreich voran (consultations de nourissons für Brustkinder, gouttes de lait für Flaschenkinder). Die Milchküchen besonders fanden im Ausland schnell Aufnahme. Gerade diese haben sich aber wenig bewährt: denn die beste künstliche Ernährung kann auch nicht annähernd die Brusternährung ersetzen. Viele andere Einrichtungen sind entstanden, die den dringenden Wunsch nach Zentralisation nahelegen. Schon bestehen einzelne Landeszentralen (Regierungsbezirk Düsseldorf, Hessen). Der bedeutsamste Fortschritt in der Zentralisation aber ist die jetzt gegründete Deutsche Vereinigung für Säuglingsschutz.

2. Bericht über die Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.

Einführung. Herr Dietrich (Berlin): Gerade in den ersten Tagen und Wochen ist die Sterblichkeit der Säuglinge besonders groß. Zumal sind die ersten 15 Lebenstage für den Säugling gefährlich. In dieser Zeit braucht er besonderen Schutz, den ihm naturgemäß nur die Mutter angedeihen lassen muß. Daher ist auch die Mutter zu schützen, womit dem Säugling zugleich auch die natürliche Nahrung gewährleistet ist. Die Fürsorge für die ersten Tage des Säuglings, die also aufs allerengste verbunden ist mit der Wöchnerinnenfürsorge, ist noch nicht genügend ausgebaut. Besonders die Wöchnerinnenfürsorge ist noch im Argen. Da vier Fünftel aller Geburten nur unter dem Schutz der Hebammen stattfinden, ist eins der wichtigsten Mittel die sogenannte Hebammenreform (bessere Ausbildung, bessere soziale Stellung). Wenn aber gar die Geburt ärztlicher Hilfe bedarf, so sind die Minderbemittelten, besonders auf dem Lande, übel dran. Für sie sind Bezirksentbindungsanstalten dringend notwendig. Für viele Frauen (uneheliche, Dienstmädchen u. a.) ist aber nicht minder erforderlich ein hinreichender Schwangerenschutz und ein hinreichender Schutz für das Wochenbett, da die meisten Entbindungsanstalten Mutter und Kind schon oft sechs Tage nach der Entbindung entlassen. Diese frühe Entlassung legt häufig genug den Grund zu dauerndem Siechtum. Daher sind Wöchnerinnenheime und Säuglingsasyle nötig. Daran fehlt es in Deutschland sehr. In Berlin gibt es im ganzen nur 300 Betten in öffentlichen Entbindungsanstalten. Darin ist uns das Ausland voraus. Mutter und Kind sollten mindestens vier Wochen nach der Entbindung noch im Heime bleiben, das gleichzeitig der Unterweisung der Hebammen dienen sollte.

Referat. Herr Salge (Göttingen): Die Entbindungsanstalten sind von größter Bedeutung für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Sollen sie aber hinreichend nützen, so müssen ihre Leiter engere Fühlung mit den Kinderärzten, mit den Fortschritten der Pädiatrie nehmen als es bisher leider vielfach der Fall war. Ohne Zweifel für alle unehelichen Geburten, aber auch für die meisten Geburten der sozialen Unterschicht ist die Entbindung in der Anstalt entschieden der Entbindung im Haushalt vorzuziehen. Diese Anstalten sind aber reformbedürftig. Mehr als bisher müssen die Leiter *dieser* Entbindunginstitute ihr Interesse der Säuglingsernährung zuwenden. Es wäre vielleicht wünschenswert, wenn die *Pädiater* schon vom Tage der Geburt die Ernährung des Säuglings überwachten. Das wäre erst dann überflüssig, wenn die allgemeine pädiatrische Universitätsausbildung so gut wäre, daß jeder Arzt die rationelle Säuglingsernährung völlig beherrschte. Die Zeit, während der die Anstalt bisher Mutter und Kind behält, ist zu kurz. Daher sollen Wöcherinnenheime gegründet werden, die aber ohne Rücksicht auf die landläufige Moral allen Bedürftigen Aufnahme gewähren sollen. Wichtig ist auch ein Ammenschutzgesetz. Erst ein Vierteljahr nach der Entbindung sollte eine Mutter Ammendienste annehmen dürfen. Diese Wöchnerinnenheime werden auch Pflanzstätten für die Aufklärung von vernünftiger Säuglingspflege werden. Auch gutes Pflegepersonal kann dort ausgebildet werden. Gliedern sich ihnen Stationen für kranke Säuglinge an, so sind damit gute Gelegenheiten zur Ausbildung von Hebammen und Studenten in der Säuglingsheilkunde gegeben. Natürlich müssen die Anstalten modernen Anforderungen genügen, vor allem reichlich über Ammen verfügen; gerade diese Forderung läßt sich nur durch Angliederung an Wöchnerinnenheime realisieren. Die Leitung dieser Wöchnerinnenheime, in denen also Frauen und Säuglinge ärztlich zu versorgen sind, kann bei kleinen Anstalten dem Frauenarzt bei genügender pädiatrischer Ausbildung übertragen werden, bei größeren Anstalten ist für die Säuglingsabteilung ein besonderer pädiatrischer Leiter anzustellen. Von pädiatrischer Seite ist schließlich zu fordern, daß die Hebammen durch Dienstvorschrift angewiesen werden, nur für die natürliche Ernährung des gesunden Säuglings die notwendigen Anweisungen geben zu dürfen, in allem übrigen aber sich an den Arzt zu halten. Denn eine gründlichere Unterweisung in der Kinderheilkunde ist den Hebammen nicht zuzumuten.

Korreferat. Herr v. Franqué (Gießen): Die Fürsorge umfaßt die drei Stadien der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbetts. 63000 Kinder sterben vor der Geburt ab, 80000 in den ersten 15 Lebenstagen. Die große Zahl der Totgeburten, die größer ist als in vielen anderen Ländern, wird großenteils durch den mangelhaften Schutz der Schwangeren, durch mangelhafte Hygiene bei der Entbindung erklärt. Der Einfluß der Schwangerschafts- und Geburtsschädigungen auf die Säuglingssterblichkeit ist in den Ausführungen der Vorredner nicht genügend zum Ausdruck gelangt. Es ist oft genug, besonders von französischer Seite, nachgewiesen, daß mangelhafte Schonung der Schwangeren zu dürftiger Entwicklung des Kindes führe. Solche Kinder haben ein Geburtsgewicht, das manchmal bis zu 500 g hinter der Norm zurückbleibt. Ebenso wie die Schwangerschaft, bedarf die Entbindung der Fürsorge. 10000 Frauen sterben in Deutschland bei der Entbindung, 50000 weitere (bei knappester Schätzung) erkranken an Wochenbettfieber und werden dadurch am Stillen gehindert. 60000 Säuglinge werden also durch Schädigungen der Geburt der natürlichen Ernährung beraubt. Im ganzen sind es also 200000 Kindesleben, die durch Schwangerschafts- und Geburtsschädigungen gefährdet bzw. vernichtet werden. Daher ist Ausdehnung der Anstaltspflege auf alle Fürsorgebedürftigen zu verlangen. Die Einrichtung der einzelnen Anstalt genügt in Deutschland. Die meisten nehmen die Schwangeren sechs Wochen vor der Entbindung auf. Die Geburt wird in der Anstalt am denkbar besten geleitet. Der Indikationen zur Aufnahme sind zweierlei: soziale und ärztliche Zu ersteren ist die Unehelichkeit der Geburt zu rechnen, 75000 in Deutschland, sowie der Umstand, daß die Wohnung, in der die Entbindung vor sich gehen soll, nur einen Raum enthält. Aerztlich indiziert ist die Aufnahme nicht nur bei Entbindungen, die operative Behandlung fordern. Gerade bei rechtzeitiger Aufnahme werden oft genug Operationen vermieden. Bei dieser Schätzung wären 208000 Anstaltsentbindungen anzunehmen, d. h. eine Verfünffachung der Zahl der bisherigen Anstalten. Was drittens und schließlich die Zeit des Säuglingsalters betrifft, so hat auch in dieser Periode die Entbindungsanstalt die größte Bedeutung. Schon an der Nabelinfektion sterben 1,4 % Säuglinge. Nach einer Gießener Statistik des Redners starben in der Entbindungsanstalt 1,7 %, in Gießen 3,4 %. Also ist in der Entbindungsanstalt die Säuglingssterblichkeit geringer als draußen. Ein gewaltiger Uebelstand liegt darin, daß die allermeisten Frauen nach der Entlassung aus der Anstalt am zehnten Tage ihr Kind von der Brust absetzen. In Wien z. B. betrug die Sterblichkeit der entlassenen und daher abgesetzten Säuglinge trotz weiterer Aufsicht 32—34 %, während sie in Wien allgemein nur 22 % beträgt. Eine dreimonatige Stillung ist unbedingt erforderlich, wenn die Sterblichkeit herabgedrückt werden soll. Daher sollen jedenfalls die unehelichen Mütter drei Monate in Wöchnerinnenheimen bleiben. Wem die Heime unterstellt werden sollen, ist von geringerer Bedeutung und ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Von den Universitätskliniken behält nur Gießen die Wöchnerin 38 Tage, alle anderen kürzere Zeit. Außerdem gibt es einige Entbindungsanstalten (z. B. Paderborn), die länger die Wöchnerin behalten. In Deutschland gibt es nur 10 Anstalten, die Mütter genügend lange vor und nach der Niederkunft behalten. Irgendwelche moralischen Tendenzen dürfen bei der Errichtung von solchen Heimen nicht mitsprechen. Soll durchaus moralisch abgeschreckt werden, so möge man gesetzlich bestimmen, daß jede uneheliche Mutter drei Monate lang in der Anstalt ihr Kind stillen müsse. Dieser Stillzwang sei von ärztlicher Seite sehr wünschenswert. Dazu müßten aber genügend Heime errichtet werden. In Oesterreich wird auch schon seit 100 Jahren die Aufnahme in die Entbindungsanstalt von der Verpflichtung dreiwöchigen Stillens abhängig gemacht. Ist dies auch für Deutschland jetzt schwer einzuführen, so könnte wohl eine spätere Fürsorge für das Kind von dem mehrmonatigen Stillen abhängig gemacht werden. Der Unterricht in der Säuglingspflege und -ernährung soll dem Pädiater zufallen. Denn die Aufgaben der Gynäkologie und Geburtshilfe sind schon groß genug. Ueber die Aufgaben, die der Hebamme bei der Säuglingsernährung zufallen sollen, hat eine Enquête des Vortragenden bei den Leitern der Hebammenschulen ergeben, daß eine weitere Ausbildung der Hebammen in der Kinderernährung fast einstimmg abgelehnt wurde. Vielmehr soll die Hebamme verpflichtet sein, bei Absetzung des Säuglings vor sechs Monaten den Arzt herbeizuziehen. Im Reg.-Bez. Aachen besteht schon seit 1902 eine entsprechende Verordnung, die sich sehr bewährt hat. So fordert auch eine Hebamme in der Hebammenzeitung, daß eine Mutter nur auf Grund eines ärztlichen Attestes solle absetzen dürfen. Die Sorge für die Säuglingspflege soll nicht den Hebammen, sondern besonderen Wochenpflegerinnen übertragen werden, die ad hoc ausgebildet sind. Die Hebammen sollen auf die Geburt beschränkt bleiben. Trotzdem z. B. die Schweizer Hebammen des Tessino während ihres zweijährigen Unterrichts auch in der Säuglingspflege unterrichtet werden, ist die Mortalität dort doppelt so groß wie im Kanton Basel, wo sie nur fünf Monate Unterricht genießen.

3. Bericht über die Maßnahmen zur Förderung des Stillens.

a) Referat. Herr Meier (München): Daß in Deutschland die Stillungsnot sehr verbreitet sei, bedarf keines Nachweises mehr. Daß die weite Verbreitung der künstlichen Ernährung mit die wichtigste Ursache der hohen Säuglingssterblichkeit ist, ist gleichfalls allgemein bekannt. Dabei ist eine Abnahme der Stillfähigkeit nicht anzuerkennen. Trotzdem diese Tatsachen feststehen, ist im Interesse der Stillpropaganda eine das Deutsche Reich umfassende Stillstatistik sehr erwünscht. Für die weite Verbreitung der künstlichen Ernährung gibt es zwei Hauptursachen: die schlechte soziale Lage der unteren Volksschichten und das mangelhafte Verständnis weiter Volkskreise für den Nutzen der natürlichen Ernährung. Zunächst ist daher eine ausreichende Belehrung zu fordern, die heute allerdings noch beim Arzte selbst anzufangen hat. Den Hebammen sollte verboten werden, die künstliche Ernährung ohne Hinzuziehung des Arztes einzuleiten. In München werden andererseits den Hebammen für die Propagierung des Stillens Prämien gezahlt. Besser aber als den Hebammen sollte ausgebildeten Wochenpflegerinnen die Stillpropaganda überlassen sein. Von großer Wichtigkeit für die Belehrung sind Mutterschulen; in München werden bereits in der achten Schulklasse die Mädchen auf die Bedeutung des Stillens hingewiesen (was Redner selbst aber für etwas frühzeitig hält. Ref.). Merkblätter in allerlei Form, Aufklärung durch die Tagespresse, Vorträge, alles muß dem einen Ziele dienen; ebenso nützen die von den Säuglingsfürsorgestellen ausgeteilten Stillprämien. Der Ausbau der Mutterschaftsversicherung kann ebenso ein vortreffliches Mittel zur Verbreitung des Selbststillens werden. Der Stillnot der Ammenkinder soll besondere Beachtung geschenkt werden. Eine Mutter solle erst Ammendienste annehmen dürfen, nachdem sie ihr eigenes Kind mindestens drei Monate selbst gestillt habe.

b) Korreferat. Herr Hofmann (Leipzig): Wirtschaftliche Hilfe und Belehrung sind die beiden besten Mittel für die Verbreitung des Stillens. Die Krankenversicherung für die Schwangere und Wöchnerin muß mindestens im Umfange des Entwurfs zur Reichsversicherungsordnung ausgebaut werden. Im kleineren Maßstabe haben sich Stillkassen (Weiss [Wien]), Mutterschaftskassen (Fischer [Karlsruhe]) bewährt. Die Entwicklung der Stillstuben ist leider noch recht dürftig und sollte kräftiger gefördert werden. Betreffs der Maßnahmen für die Belehrung der Bevölkerung schließt er sich dem Vorredner an. Die Möglichkeit und der Nutzen der Zwiemilchernährung ist mehr als bisher hervorzuheben.

Diskussion. Herr Siegert (Köln): Gute Ausbildung der Aerzte in der Kinderheilkunde ist besonders wichtig. Die Stillprämien werden öfters nutzlos gegeben, wenn sie an Mütter verteilt werden, die auch ihre früheren Kinder selbstgestillt haben. Das Wohnungsproblem ist aber auch von größter Bedeutung; es ist auf dem Kongreß nicht berücksichtigt worden.

Herr Klumker (Frankfurt a. M.): Ob die Vermehrung der Anstalten, der Wöchnerinnen- und Säuglingsheime wirklich so nützlich wirken könne, ist zweifelhaft. Denn sie könnten doch nur immer einem kleinen Teil Aufnahme gewähren. Besonders traurig liegen die Verhältnisse auf dem Lande, wo die kleinen Gemeinden sich der bedürftigen Kinder und Mütter oft durch Abschub zu entledigen suchen. Die Häufigkeit des Pflegewechsels ist gleichfalls sehr beklagenswert.

Herr Samter (Charlottenburg) bespricht die Fürsorgeeinrichtungen der Stadt Charlottenburg.

Herr Brennecke (Magdeburg): Die heute vorgeschlagenen Reformen des Hebammenwesens hat er schon seit vielen Jahren empfohlen. Die wirtschaftliche und soziale Stellung der Hebammen muß gebessert werden. Die Frauenhilfe sollte gesetzlich geregelt werden, wozu auch Frauenhilfskammern (ähnlich etwa den Arbeitskammern) errichtet werden sollten.

Herr Nahmmacher (Dresden) weist auf die Vorteile hin, die ein Zusammenarbeiten der Entbindungsanstalten mit den Säuglingsheimen biete.

Herr Thiemich (Magdeburg) berichtet über die seit kurzem bestehende Stellung des städtischen Kinderarztes in Magdeburg, der die ganze offene und geschlossene Fürsorge in seiner Hand vereine. Bezüglich des Einflusses der Stilldauer auf die Mortalität habe er gefunden, daß erst eine mindestens sechsmonatliche Stillung in der Mortalität zum Ausdruck gelange.

Herr Schlossmann (Düsseldorf): Ein gewisses Maß von Ausbildung in der Säuglingspflege ist für die Hebammen nötig. Denn wenn die Hebamme verpflichtet wäre, den Frager an den Arzt zu weisen, so würde der Ratsuchende nicht etwa immer zum Arzt sondern oft genug zum Kurpfuscher laufen. Die Vereinigung für Säuglingsschutz sollte weiter dafür sorgen, daß in die Reichsversicherungsordnung ausreichende Vorschriften für Mutter- und Säuglingsschutz hineinkämen.

Herr Peters (Halle) erläutert den Nutzen ausgiebiger Heimbesuche bei den Fürsorgebedürftigen.

Herr Japha (Berlin): Der Kinderschutzverein in Berlin gibt Mütter mit ihren Kindern in sogenannte Stillpensionen (private Pensionen) unter der Bedingung, daß sie stillen.

Herr Hecker (München): Für die Belehrung empfehlen sich auch Museen und Ausstellungen. Die Fürsorge muß endlich ganz von der privaten Wohltätigkeit los. Zur Aufbringung der Mittel ist eine Wohlfahrtssteuer zu empfehlen.

Herr Poten (Hannover) hält die Ausbildung der Hebamme in der Säuglingspflege für nötig und empfiehlt Angliederung von Säuglingsfürsorgestellen an die Entbindungsanstalten.

Herr Schiller (Karlsruhe): Nach einer von ihm aufgemachten Statistik über die Erfolge der Stillpropaganda haben im Jahre 1908 über 36 % der Mütter gestillt, die ihre früheren Kinder künstlich ernährt haben.

Herr Pötter (Leipzig): Eine sehr umfangreiche, mit Hilfe der Hebammen aufgemachte Stillstatistik für die Jahre 1904, 1905, 1906 hat ergeben, daß doch 60 % aller Mütter über sechs Wochen stillen. Von den nichtstillenden Müttern geben nur 16 % als Grund für die Unterlassung außerhäusliche Erwerbstätigkeit an.

Herr Taube (Leipzig): Das Wichtigste ist, daß die Beaufsichtigung unmittelbar von der Geburt an einsetze. Für kranke Säuglinge sollte die freie Arztwahl eingeführt werden.

Fräulein Schreiber (Berlin): Bei allen Fürsorgebestrebungen soll die Erhaltung der natürlichen Familie im Vordergrund stehen.

Herr Oberwarth (Berlin): Die Mortalität der aus der „Wöchnerinnenunterkunft“ entlassenen, draußen vor Vollendung des ersten Lebensjahres gestorbenen Kinder, die vor zwei Jahren 33 % betrug, beträgt jetzt, bei besseren Pflegefrauen, 22,4 %.

Herr Koeppe (Gießen): Um ausreichendes Pflegepersonal zu schaffen, ist die Einführung des Frauendienstjahres zu empfehlen.

Herr Tugendreich (Berlin): Der geringe Anklang, den die Stillstuben auch bei den Arbeitern selbst gefunden haben, ist sehr zu beklagen, da ein großer Teil der Frauen durch außerhäuslichen Erwerb am Stillen gehindert werde. Schuld daran hat einmal die Arbeiterpresse, die für die Arbeiterinnen eine größere Abhängigkeit vom Arbeitgeber fürchtet, wenn die Kinder der Fabrikkrippe übergeben sind, zweitens die weiten Entfernungen in den Großstädten von der Wohnung zur Fabrik. Es empfiehlt sich die Einführung von billiger oder freier Beförderung mit der Straßenbahn zur Krippe, was auch für den Besuch der Säuglingsfürsorgestellen gelte.

Herr Salge (Schlußwort): Die Wohnungsfürsorge ist nicht berücksichtigt, weil sie nicht auf dem Programm stand.

Die nächste Tagung findet im Jahre 1910 in München statt.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
No 29 BERLIN, DEN 22. JULI 1909 35. JAHRGANG.

Weitere Untersuchungen über die Aetiologie der Schlafkrankheit.[1])

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Kleine**, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika.

Wir züchteten aus den Puppen bisher 540 Glossinae palpales. An diesem Material gelang es wiederholt, die geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma gambiense in der Fliege zu beweisen; als Beispiel sei ein Experiment genauer angeführt, Versuch 15 (Beginn 7. Februar 1909).

Es kamen zur Fütterung Fliegen No. 268—325 an 4 verschiedenen kranken Affen 4 Tage lang, sodann am gesunden Affen

No. 34	. . . 4 Tage lang,	No. 42	. . . 2 Tage lang,
„ 60	. . . 2 „ „	„ 63	. . . 3 „ „
„ 61	. . . 4 „ „	„ 64	. . . 2 „ „
„ 62	. . . 2 „ „	„ 65	. . . 2 „ „

Die beiden in der Reihe letzten Affen No. 64 und No. 65 erkrankten an Trypanosomiasis; die übrigen blieben gesund. Zwischen der ersten Fütterung am kranken Tier und dem Eintreten der Infektiosität der Fliegen lagen somit 20 Tage. Bei zwei größeren Fliegenserien fanden sich, wie im vorigen Bericht erwähnt, schon früher einige infektiöse. Den Zeitpunkt genau zu bestimmen war unmöglich, da mit den Affen nicht häufig genug gewechselt war. Bei den mikroskopischen Untersuchungen beschränkten wir uns vorläufig fast nur darauf, solche Fliegenserien zu untersuchen, unter denen sich sicher infektiöse befanden. D. h. wir suchten den Entwicklungskreis der Trypanosomen zu studieren, nicht indem wir Fliegen töteten etwa 3, 6, 9, 12 Tage etc. nach dem Saugen am kranken Tier, sondern wir gingen in umgekehrter Reihenfolge vor; wir fingen von hinten an.

Die aus den Puppen geschlüpften Fliegen wurden in der Regel zuerst vier Tage lang an kranken und dann an verschiedenen gesunden Affen gefüttert, auch an Hammeln. War die Zeit der Infektion gekommen, so teilten wir die Fliegen, um die infektiösen unter ihnen herauszufinden, in kleinere Gruppen und ließen jede Gruppe einige Male an einem gesunden Affen saugen. Dann wurden die Glossinen getötet und untersucht.

Infolge dieser Teilung ließ sich erkennen, ob zwischen der etwa folgenden Erkrankung der Affen und dem Untersuchungsbefund, den die Fliegen boten, ein ursächlicher Zusammenhang bestand. Es war sehr wohl denkbar, daß wir in den Glossinen auch harmlose Darmflagellaten finden würden, geeignet, die Beurteilung des mikroskopischen Bildes zu erschweren. Zeigte es sich indessen, daß nur die Affen erkrankten, an denen Glossinen mit Trypanosomen gesogen hatten, so durften wir jene Trypanosomen, welcher Gestalt sie auch sein mochten, als zu dem Entwicklungskreis des Trypanosoma gambiense gehörig ansprechen. Ich lasse einige Beispiele folgen, an denen die Art unseres Verfahrens sich zeigt.

Um unter 31 Fliegen, die von der Serie No. 46—98 noch am Leben waren, die infektiösen herauszufinden, wurden sie drei Tage lang in nachstehenden Gruppen gesunden Affen angesetzt und dann getötet.

1. No. 46, 47, 49, 50, 53 an Affen No. 66. In den Fliegen wurden keine Trypanosomen gefunden. Der Affe blieb gesund.
2. No. 55, **56**, 59, **61** an Affen No. 67. In den Fliegen No. 56♀ und No. 61♂ wurden Trypanosomen gefunden. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.
3. No. 64, 65, 66, 69, **70**, **73**, **74**, 77 an Affen No. 68. In den Fliegen No. 70♂, No. 73♀, No. 74♂ wurden Trypanosomen gefunden. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.
4. No. 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87 an Affen No. 37. In den Fliegen keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
5. No. 89, 92, 93, 94, 95, 98 an Affen No. 69. In den Fliegen keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.

Um unter 35 Fliegen, die von der Serie 179—241 noch am Leben waren, die infektiösen herauszufinden, wurden sie drei Tage lang in nachstehenden Gruppen gesunden Affen angesetzt und dann getötet.

1. No. 179, 180, **183**, 184, 185, 186, 187, 188 an Affen No. 70. In der Fliege No. 183♂ wurden Trypanosomen gefunden. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.
2. No. 195, 196, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 208 an Affen No. 69. In den Fliegen keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
3. No. **211**, 212, 213, 214, 218, 219 an Affen No. 71. In der Fliege No. 211♂ fanden sich Trypanosomen. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.
4. No. 220, 225, 227, 228 an Affen No. 72. Im Darm der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
5. No. 230, 231, 232, 233, 234, 237, 238, **241** an Affen No. 73. Im Darm von 241♀ fanden sich Trypanosomen. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.

Um unter 13 Fliegen, die von der Serie No. 268–325 noch am Leben waren, die infektiösen herauszufinden, wurden sie drei Tage lang in nachstehenden Gruppen an gesunden Affen gefüttert und dann getötet.

1. No. **268**, 271, 274 an Affen No. 74. In der Fliege No. 268♂ wurden Trypanosomen gefunden. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.
2. No. 286 an Affen No. 37. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
3. No. 287 an Affen No. 75. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
4. No. 295 an Affen No. 69. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
5. No. 296 an Affen No. 76. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
6. No. 300 an Affen No. 78. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
7. No. 305 an Affen No. 78. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
8. No. 308 an Affen No. 79. In der Fliege keine Trypanosomen. Der Affe blieb gesund.
9. No. **318**, 322, 325 an Affen No. 80. In der Fliege No. 318♂ Trypanosomen. Der Affe erkrankte an Trypanosomen.

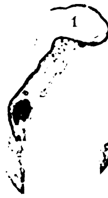
Aus diesen Beispielen geht mit großer Sicherheit hervor, daß die in unseren Glossinen gefundenen Trypanosomen die Ursache der Schlafkrankheit bildeten, daß harmlose Darmflagellaten das Bild nicht störten. Unter 410 Fliegen, die an kranken Tieren gesogen hatten, wurden 22 infektiös (etwa 5 %). Da bei längerer Gefangenschaft ungefähr die Hälfte aller Fliegen frühzeitig stirbt, so trifft dies auch für die Hälfte der infizierten zu. Man muß also die Prozentzahl verdoppeln.

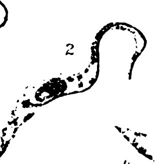
---

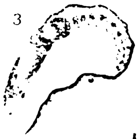
1) *Siehe* die beiden voraufgehenden Artikel in No. 11 und 21 dieser Wochenschrift.

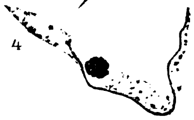
Eine ausführliche Veröffentlichung mit Wiedergabe farbiger Tafeln wird in den Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte erfolgen.

Bei der Vornahme der mikroskopischen Untersuchungen legten wir Gewicht darauf, daß unsere Fliegen seit der ersten Aufnahme von Trypanosomen nicht wieder Gelegenheit hatten, trypanosomenhaltiges Blut zu saugen. Wir töteten sie deshalb in der Regel, bevor der Affe, welchen sie infizierten, Parasiten im Blut zeigte.

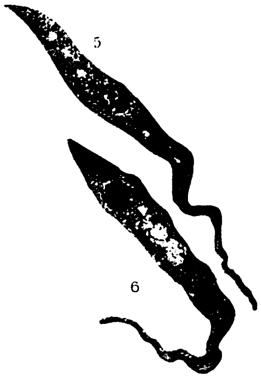








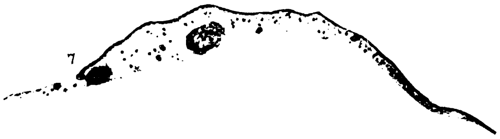
Anfangs untersuchten wir bei den getöteten Glossinen alle Organe einzeln: Hinterdarm, Mitteldarm, Vorderdarm, Speicheldrüse, Proventrikel, Rüssel. Hierbei zeigte sich, daß infektiöse Fliegen in der Speicheldrüse keine Parasiten zu enthalten brauchen. Doch fand ich einige Male Ruheformen. Möglicherweise erfolgt die Infektion der Speicheldrüsen erst sekundär vom Rüssel aus.



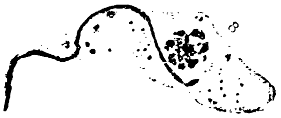
Es sei hier beiläufig bemerkt, daß zuerst R. Koch in der Drüse Trypanosomen festgestellt hat. In dem Bulletin des Sleeping Sickness Bureau No. 3 steht, Koch habe nicht in der Speicheldrüse, sondern nur im Proventrikel die Parasiten gesehen.

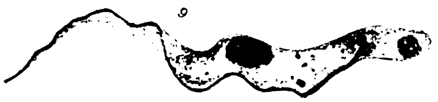
Worauf sich diese Ansicht stützt, weiß ich nicht; jedenfalls ist sie durchaus irrig. Ich glaube, es liegt eine Verwechslung mit zwei Mitgliedern einer andern Expedition vor, die laut Angabe von Minchin anstatt der in dem Abdomen gelegenen paarigen Speicheldrüse den Proventrikel präparierten.

Die überwiegende Mehrzahl der Fliegen untersuchten wir nach einer vereinfachten Methode.



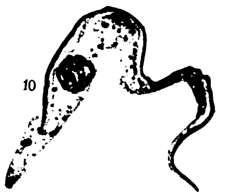
Wir schnitten das Abdomen (etwas unterhalb des Uebergangs zur Brust) mit feiner Schere ab; erfaßten den Leib mit einer Ehrlichschen Pinzette und bestrichen bei sanftem Druck mit der Wundfläche einen Objektträger. Die bestrichene Stelle des Glases darf die Größe eines 10 Pfennig-Stückes nicht überschreiten. Dann wurde mit Alcoholum absolut. gehärtet und in der üblichen Weise nach Romanowsky-Giemsa gefärbt. Da wir die Fliegen etwa 18 Stunden nach ihrer Mahlzeit zu töten pflegten, so war in der Regel die Schicht des Präparates nicht zu dick. Sollte indessen in dem Darm der Fliegen noch viel Blut enthalten sein und das Präparat zu dick werden, so hilft man sich, indem man vor dem Färben nicht härtet. Außer diesem Präparat vom Darmsaft, fertigten wir eins vom Proventrikel und eins vom Rüsselsekret an.

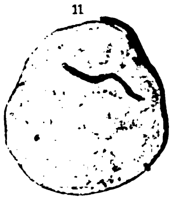


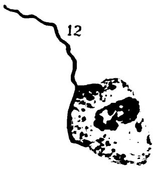


In dem Rüsselsekret infektiöser Fliegen sind häufig keine Trypanosomen, im Proventrikel fast immer, im Darmsaft stets.

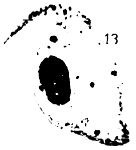
Bei Fliegen, die etwa drei Wochen nach dem Saugen am kranken Tiere nicht infektiös geworden waren, fanden wir nie Flagellaten. Ebensowenig bei Fliegen, die keine Gelegenheit gehabt, sich zu infizieren. Fünfzig aus der Puppe gezüchtete Glossina palpalis, die an gesunden Affen gefüttert waren, blieben von Parasiten frei.

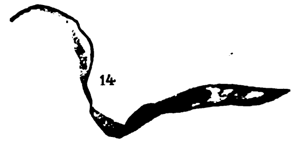




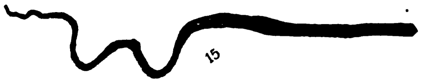


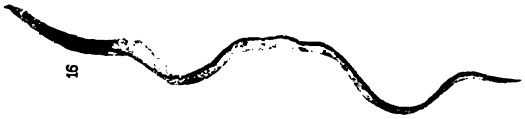
Bei Massenuntersuchungen werden wir künftig nur den aus dem durchschnittenen Leib hervorgepreßten Darmsaft untersuchen. Die außerordentlich bequeme und leicht zu handhabende Methode wird sich vielleicht für praktische Zwecke wertvoll erweisen. Unsere mikroskopischen Befunde berechtigen zu dieser Hoffnung.



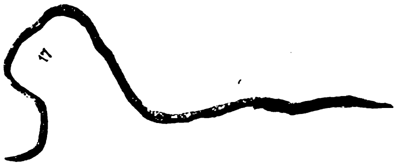


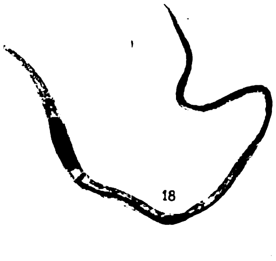
Als wichtigste Tatsache in dieser Hinsicht führe ich an, daß wir bei fast allen infektiösen Fliegen mühelos typische Trypanosoma gambiense (Fig. 42) im Darmsaft feststellen konnten. Einige Male sahen wir sie auch im Rüsselsekret (Fig. 40 und 41). Da unsere Fliegen, wie oben erwähnt, wochenlang kein trypanosomenhaltiges Blut aufgenommen hatten, müssen diese Formen das Ende der Entwicklung darstellen, wie sie den Anfang bildeten. Ihr Zusammenhang mit Ruhestadien (Fig. 36—39) ist sicher.

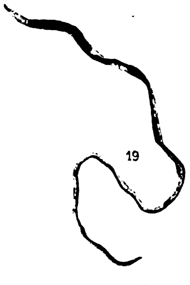




Die übrigen, in den infektiösen Fliegen vorkommenden Trypanosomen haben mit dem Trypanosoma gambiense, wie wir es im Blute der Säuger kennen, keine Aehnlichkeit mehr. Schon die Größenverhältnisse sind ganz andere geworden, wenn sie auch sehr wechseln.

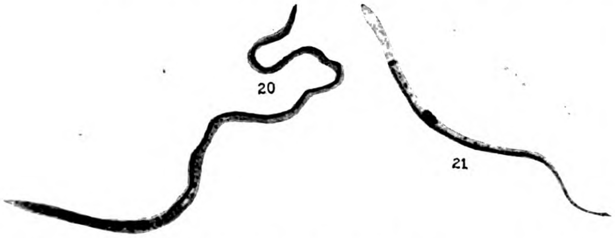




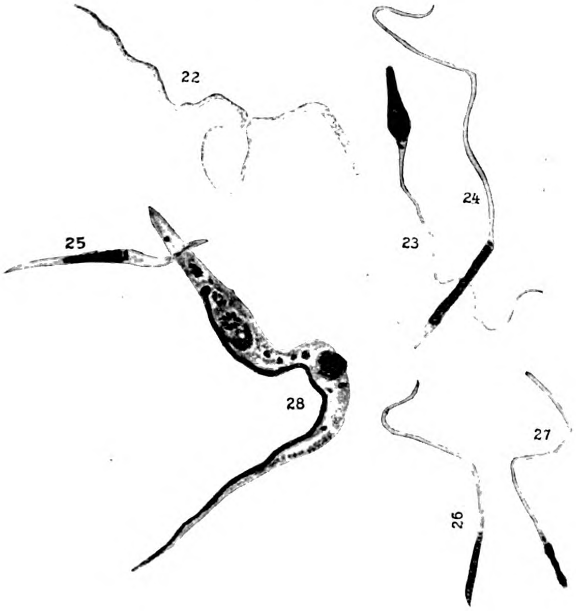


Als weibliche Parasiten sprechen wir mit R. Koch die großen, breiten, an Plasma reichen, blau gefärbten Gebilde an, die eins, zwei, drei und mehr Kerne besitzen (Fig. 5—10, Fig. 28). Der Blepharoblast liegt fast stets hinter dem Kern, doch in seiner Nähe. Sie finden sich besonders im Vorder- und Mitteldarm. In diese Kategorie gehören auch geißellose Stadien (Fig. 13).

Männliche Trypanosomen nennen wir, gleichfalls nach dem Vorgang von R. Koch, die ganz dünnen, an Plasma armen, rot gefärbten Flagellaten mit dunklem Kern. Wo ein Blepharoblast erkennbar, liegt er in der Regel vor dem Kern. Auch unter den männlichen Trypanosomen sind die Größenunterschiede recht erheblich (Fig. 16—27). Wir sahen diese Parasiten besonders im Vorderdarm und Mitteldarm, aber auch vereinzelt im Proventrikel und sogar einmal im Rüssel. Bei den infektiösen Fliegen sind sie im Gegensatz zu den weiblichen Formen recht spärlich zu finden.

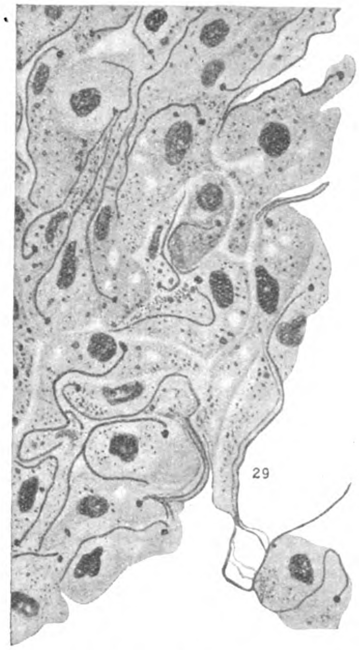


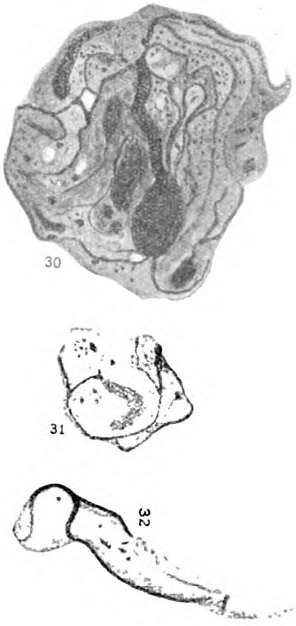
In einer noch nicht infektiösen Fliege, die wir neun Tage nach ihrem ersten Saugen am kranken Tiere töteten, trafen wir männliche Trypanosomen in reicher Zahl. Auffällig war, daß sich bei ihnen die Geißel vielfach nicht rot färbte (Fig. 23 bis 27). Die Intensität der Färbung kann nicht schuld daran sein, denn ein unmittelbar daneben liegender weiblicher Parasit zeigt eine stark gefärbte Geißel (Fig. 28).



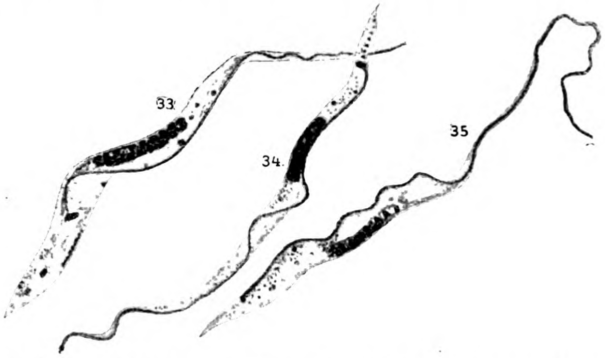
Erwähnt sei, daß Prowazek bei einem männlichen Trypanosoma lewisi, welches er als begriffen bei der Kopulation auffaßt, gleichfalls eine Geißel nicht zeichnet. — Für die Bildung von Mikrogameten fanden wir bisher keine sicheren Anhaltspunkte.

In reichster Menge im Vorderdarm und im Proventrikel, auch im Rüsselsekret infektiöser Fliegen sah man stets große, gut charakterisierte Trypanosomen mit langem, geschichtetem Kern und sehr spitzem Hinterende (Fig. 33—35). Die gleichen Trypanosomen lagen auch im Darm, Proventrikel und Rüssel zweier noch nicht infektiöser Fliegen (neun und zehn Tage nach dem Saugen am kranken Affen getötet). Hier waren indessen die Leiber noch so schlank und schmal, daß man bei oberflächlicher Betrachtung sie wohl als männliche Parasiten ansprechen konnte. Ueber die Stellung dieser Trypanosomen in der Entwicklungsreihe sind wir uns nicht im klaren, doch scheinen sie dem fertigen Trypanosoma gambiense des Säugetierbluts nicht fern zu stehen.

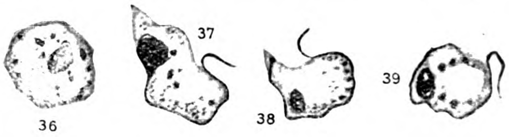




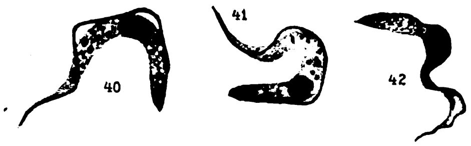
Außer den beschriebenen Parasitenformen fanden sich besonders im Proventrikel ganze Konvolute unentwirrbarer, ineinander zerfließender unfertiger Trypanosomen mit mächtigen Chromatineinlagerungen (Fig. 30 und 31). Wir glauben, daß eine geschlechtliche Vermehrung auch im Ruhestadium der Trypanosomen und bei noch nicht fertigen Individuen vor sich gehen kann.



Die in Fig. 1—4 gezeichneten Trypanosomen stammen aus dem Darm der zweimal erwähnten, nach neun Tagen getöteten Fliege. Sie haben noch in Größe und Form Aehnlichkeit mit dem Trypanosoma gambiense des Blutes. Doch zeigt die veränderte Lage des Blepharoblasten wie die Chromatinvermehrung die Entwicklung an.



Da die geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma in den Glossinen nicht schnell ein Ende nimmt, sondern wochenlang fortgeht, so müssen die Fliegen wochenlang infektiös bleiben. Dies stimmt überein mit unserer Erfahrung. Oberarzt Taute (Bericht X. Vers. 12) hatte bei Ikoma eine Glossina morsitans in Gefangenschaft, die noch nach 83 Tagen Tsetse übertrug. Dann wurde der Versuch aus äußeren Gründen abgebrochen.



Alle mikroskopischen Beobachtungen beziehen sich, es sei nochmals betont, nur auf Fliegen, die aus den Puppen gezüchtet waren. Jetzt werden wir versuchen, das Resultat verwendbar zu machen zur Feststellung, ob die Glossinen irgend eines Bezirks in dem von Schlafkrankheit bedrohten Gebiet schon infektiös oder in einer wegen der Seuche verlassenen Gegend noch infektiös sind. Bei unserer einfachen Methode der Fliegenuntersuchung wird dies vielleicht gelingen.

Kirugu, den 18. April 1909.

Erläuterung der Figuren.

Alle Figuren sind von Oberarzt Dr. Taute gezeichnet, mit Zeiss' Apochromat 2 mm, Kompensationsokular 8, Zeichenapparat nach Abbé. Vergrößerung 1:1000. Die Präparate sind nach Romanowsky-Giemsa gefärbt. Jedes Schematisieren wurde vermieden.

Fig. 1—4. Trypanosomen aus dem Darm einer noch nicht infektiösen Glossina palpalis. — Fig. 5—10. Weibliche Trypanosomen aus Darm. — Fig. 11. Ruhestadium aus Darm. — Fig. 12. Amöboide Form mit Geißel aus Darm. — Fig. 13. Weibliches geißelloses Trypanosoma aus Darm. — Fig. 14—15. Trypanosomen aus Darm. (Uebergangsformen zu männlichen Trypanosomen.) — Fig. 16—27. Männliche Trypanosomen aus Darm. — Fig. 28. Weibliches Trypanosoma aus Darm. — Fig. 29. Vermehrung der Trypanosomen im Darm einer infektiösen Fliege, vier Wochen nach dem Saugen am kranken Tier. — Fig. 30-31. Convolute von Trypanosomen aus Proventrikel. — Fig. 32. Entwicklungsform aus Proventrikel. — Fig. 33—35. Trypanosomenformen aus Rüssel. — Fig. 36—39. Ruhestadien aus Darm (Uebergang zum typischen Trypanosoma gambiense. — Fig. 40—41. Trypanosomen aus Rüssel. — Fig. 42. Trypanosomen aus Darm.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser.)

Weitere Mitteilung über die Züchtung der Spirochaete pallida.

Von Dr. J. Schereschewsky.

Der Demontrationsvortrag von Arnheim [Berliner medizinische Gesellschaft vom 16. Juni 1909[1]] veranlaßt mich, schon jetzt die Methodik der Züchtung näher zu beschreiben und einige Ergebnisse der Kultur mitzuteilen, um einer verfrühten Diskussion mit fehlenden Prämissen vorzubeugen. Arnheim legt zwei Fragen vor, deren Entscheidung ihm augenblicklich nicht möglich erscheint: Erstens wird gefragt, ob eine Vermehrung der Spirochäten in den beimpften Nährböden stattfindet, und zweitens soll die Zugehörigkeit der gezüchteten Spirochäten zu der „Pallida“ entschieden werden. Die folgenden Ausführungen haben den Zweck, eine Beantwortung genannter Fragen zu versuchen.

Die von mir verwendete Methodik der Züchtung ist folgende: Steriles, klares Pferdeserum wird in engen, kurzen Röhrchen, wie sie zum Zentrifugieren verwendet werden, bis zu $^4/_5$ eingefüllt und mit gut schließendem Kork versehen. Die Röhrchen kommen dann in ein Wasserbad, das auf 58—60° eingestellt ist, und verweilen darin so lange, bis das Serum eben im Koagulieren begriffen ist, jedoch noch klar bleibt. So hergestellte halbstarre Nährböden werden im Thermostat bei 37° gehalten und nicht vor drei Tagen zum Beimpfen verwendet. Längerer Aufenthalt der Röhrchen im Brutschrank verringert keineswegs die Brauchbarkeit der Nährböden, außer wenn Verunreinigungen ihn durchwuchert oder gar verflüssigt haben. Ein geringes Wachstum an der Oberfläche des Mediums läßt sich gut mit glühender Platinspirale ausbrennen. Zum Beimpfen der Nährböden nehme ich vorwiegend syphilitisches Material, welches sich gut exzidieren läßt, also Papeln, breite Kondylome und Primäraffekte. Relativ reine Spirochätenkulturen gelangen mir auch aus fötaler, luetischer Milz sowie aus luetischen Drüsen und neuerdings aus Blut, das ich aus der Tiefe eines breiten Kondyloms mit Kapillarpipette aufsog. Beim Anlegen einer Originalkultur versenkt man ein kleines Fragment des Materials in die Tiefe des gallertigen Nährbodens mittels einer Glaskapillare, die hakenförmig endet, oder mit einem Platindraht und entfernt die etwa eingetretenen Luftblasen durch Stoßen gegen den Röhrchenboden. Bisweilen kann bereits am dritten Tage eine Untersuchung des sichtbaren Wachstums mit Erfolg ausgeführt werden, meist aber ist ein reichlicheres Spirochätenwachstum erst am 5.—12. Tage festzustellen. Bei der Untersuchung eines bewachsenen Röhrchens fällt zuerst nach Entfernung des Korks ein intensiver, an Schwefelwasserstoff, an den Geruch fauler Eier erinnernder Geruch auf. Wir neigen zu der Anschauung, daß die Retention dieser Gase dem Wachstum der Spirochäten vielleicht förderlich ist.

Für die Untersuchung der bewachsenen Röhrchen, für die Weiterimpfung und Entnahme von Material zu Kultivierungs- oder Untersuchungszwecken bediene ich mich der Pasteurschen Kapillarpipette mit Gummiball. Man geht zur Untersuchung des bewachsenen Röhrchens mit steriler oder mittels Durchziehen im Bunsenbrenner und gleichzeitigem Durchblasen sterilisierter Kapillarpipette in die Tiefe des Röhrchens ein und ist nach einiger Uebung imstande, einen geringen Tropfen aus beliebiger Stelle des Röhrchens auszuhebern. Aus diesem Tropfen wird eine geringe Menge mit der Kante einer Oese in einen Tropfen 0,85 %iger NaCl-Lösung auf einen dünnsten weißen Objektträger gebracht, mit Deckglas versehen und an den Deckglaskanten mit Wachs, das man in sehr bequemer Weise am Docht einer kleinfingerdicken Wachskerze durch Anzünden und Ausblasen abfließen läßt, gegen Lufteintritt und Austrocknen geschützt. Man untersucht nun in bekannter Weise im Dunkelfeld. Nun wird es von der Untersuchungstechnik im Einzelfall abhängen (wie und wo der Tropfen aus dem Röhrchen entnommen worden ist, wie stark mit Kochsalz verdünnt worden ist und wie das Dunkelfeld eingestellt war), ob das Ergebnis dieser Prüfung des Präparats mit dem eigentlichen Verhalten des Röhrchens übereinstimmt. Es ist nicht ganz leicht, besonders in diesen Kulturen, welche verschiedene Mikroorganismen in so großer Menge enthalten, über das Maß des Wachstums der Spirochäten ein sicheres Urteil zu gewinnen, da man es hier mit relativen Werten zu tun hat. Die Dunkelfelduntersuchung ist entschieden der Untersuchung im Abstrich vorzuziehen, weil sie die viel schnellere, sichere und vor allem diejenige Methode ist, mit der man stets trotz der starken Verdünnung eine größere Anzahl von Spirochäten zu sehen imstande ist als im Abstrich, und weil man über die Lebensaktionen zu urteilen vermag. Meine ersten Beobachtungen des Spirochätenwachstums habe ich nichtsdestoweniger an Abstrichen gemacht, und zwar mit einer modifizierten Giemsafärbung in der Weise, wie ich sie früher beschrieb und seit Jahren verwende. In sechs Minuten erhält man intensiv gefärbte Spirochäten, und zwar in viel deutlicherer Weise als bei den Dauerfärbungen. Die Ursachen für dieses Verhalten der Spirochaete pallida bei der Giemsafärbung habe ich seinerzeit ausgeführt.[1]

Eine schnelle und absolut sichere Methode zur Herstellung von Trockenpräparaten der Spirochaete pallida wird folgendermaßen ausgeführt:

Die Untersuchungsstelle wird in üblicher Weise mit trockenem Wattebausch stark abgerieben und ein austretender Tropfen auf fettfreien Objektträgern am besten in der Weise der Blutabstriche kapillär ausgebreitet. Recht gut ist eine sofortige halbminutenlange Fixation des noch feuchten Abstrichs über Dämpfen einer 1%igen Osmiumsäure in sehr handlicher Fixationsröhre (Fig. 1). (Hamm). Der Abstrich wird nun ausgiebig getrocknet; dies kann an der Luft, bei 37°, sowie hoch über der Flamme ausgeführt werden. Nachdem man den trocknen Abstrich dreimal durch die Flamme gezogen, wird er am zweckmäßigsten auf eine aus Glasstab gebogene Bank (Fig. 2) gebracht. Die Färbung geschieht folgendermaßen: 10 ccm einer 0,5 prozentigen Glyzerinlösung werden im Reagenzglas mit 10 Tropfen Giemsalösung bis zum Sieden erhitzt und sofort über das Präparat gegossen. Man achte nun ganz besonders darauf, ob die Farblösung auf dem Präparat irgendwelche und sei es auch ganz geringe Niederschläge zeigt; denn die ausgefallene Farblösung verliert ihre Tinktionsstärke in erheblichem Maße. Die heiße Farblösung bleibt zwei Minuten auf dem Präparat, während eine neue Mischung in gleicher Weise zu einer zweiten Uebergießung angefertigt wird. Man übergießt dreimal je zwei Minuten, spült unter der Leitung ab und hat bei der geschilderten Art der Färbung keine Schwierigkeiten bei dem Auffinden der Spirochaete pallida, da diese durch ihren bläulichroten Ton sich schön abhebt.

Fig. 1.

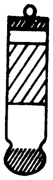
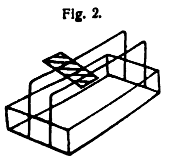


Fig. 2.



---

[1] Diese Wochenschrift No. 26, S. 1189.

[1] Zentralblatt für Bakteriologie 1907, Bd. 1, H. 45, S. 91.

Hat man nun festgestellt, daß im Nährboden zahlreiche Spirochäten zu finden sind, so werden vier weitere Röhrchen beimpft, und zwar in der Weise, daß man wiederum mit der Kapillarpipette an die untersuchte Stelle geht, etwa fünf Tropfen aufzieht und an der Wand des Röhrchens bis auf den Boden des zu impfenden Mediums einsticht und den Inhalt der Kapillare unter Herausheben entleert. Luftblasen müssen durch Schütteln aus dem Nährboden entfernt werden. Eine solche Ueberimpfung wird, wie beschrieben, vom fünften Tage ab bis zu beliebig später Zeit untersucht und bei festgestelltem Wachstum weitergeimpft.

Mir gelang es in der Mehrzahl der Fälle, schon am sechsten Tage ein Wachstum von Spirochäten vorzufinden, und ich konnte die Kulturen bis jetzt in beliebiger Anzahl von Generationen weiterzüchten. Mit meinem ältesten Stamm, den ich vor über fünf Monaten in Moskau anlegte und von dem ich mich begnügte zehn Generationen zu züchten, konnte ich somit über 40 Röhrchen beimpfen, von denen diejenigen, welche etwa 14 Tage alt wurden, nunmehr bis zur Oberfläche des meist verflüssigten Nährbodens von Spirochäten erfüllt sind. Es ist demnach die Spirochätenvermehrung in so sinnfälliger Weise zutage getreten, daß jegliche Unklarheit über diesen Punkt behoben ist. Weitere Generationen, insbesondere ältere zeigen den Typus der „Pallida" viel deutlicher und häufiger als die jungen, insbesondere die Originalkulturen, und es scheint auch in weiteren Passagen das Verhältnis der Spirochätenanzahl zu derjenigen von anderen Mikroorganismen eher zugunsten eines rapideren Wachstums der Spirochäten zu sprechen. Letztere werden nicht überwuchert.

Was nun die Frage nach der Zugehörigkeit der von mir gezüchteten Spirochäten zu der „Pallida" betrifft, so konnte ich beobachten, daß man insbesondere in Originalkultur erster Tage fast ausnehmend den Typus der „Refringens" vorfindet, während weitere Generationen sowie ältere Originalkulturen in unzweideutiger Weise eine Ueberzahl von Spirochätenformen enthalten, die allen für die Spirochaete pallida festgelegten Merkmalen entsprechen — das haben alle, die meine Präparate gesehen, rückhaltlos anerkannt — und in einigen Generationen ausschließlich solche Formen aufweisen. Die Form und Beweglichkeit der Kulturspirochäten sind außerordentlich variabel. Die Windungsverhältnisse, ihre Steilheit, Anzahl und Weite können in den breitesten Grenzen schwanken. Die Beweglichkeit, welche im ganzen eine trägere als bei Spirochäten aus frischem Material von Patienten ist, kann in vielen Fällen überhaupt verschwunden erscheinen. Dieses Verhalten der Spirochäten, die wir aus syphilitischem Material gezüchtet haben, entspricht den gleichartigen Beobachtungen von Mühlens und Hartmann bei Kulturen der Spirochaete dentium, welche mit der Spirochaete pallida ja so exquisite Aehnlichkeit haben.

Auf den hier reproduzierten Photogrammen sind bei 1060facher Vergrößerung Spirochäten aus Kulturen, und zwar auf Fig. 3 aus vierter und auf Fig. 4 aus fünfter Generation wiedergegeben (Giemsafärbung, eigene Modifikation).

Fig. 3.

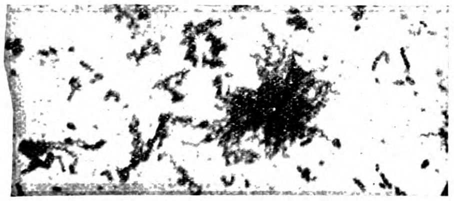
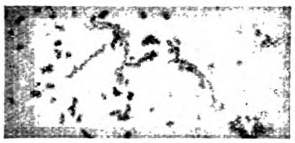


Fig. 4.



Einige der Formen zeigen die Eigenschaften, welche wir in Saftausstrichen für die Spirochaete pallida kennen. (Die Photogramme sind von mir in der Neisserschen Klinik angefertigt worden.)

Weitere Beweise dafür, daß meine Spirochätenkulturen wirklich die Syphiliserreger darstellen, kann ich allerdings nicht erbringen. Insbesondere sind die Tierversuche noch anscheinend erfolglos. Aber es ist denkbar, daß meine Kulturen ebenso avirulent geworden sind wie die von Levaditi in der Bauchhöhle von Tieren gewonnenen.

Jedoch konnten wir bei einer bestimmten Extraktionsweise der Kulturen diese Extrakte erfolgreich im Komplementbindungsversuch an Stelle des Antigens setzen. Wir behalten uns vor, auf diese Resultate in einer weiteren Ausführung näher einzugehen.

Zusammenfassung. Mit der hier ausgeführten Methode ließ sich in sinnfälliger Weise die Vermehrung der Spirochäten sicherstellen. Die Weiterzüchtung gelang in beliebig vielen Generationen, wobei ältere Kulturen sich als immer reicher an Spirochäten erwiesen, den Nährboden gleichsam bis zur Oberfläche durchsetzten. Nur genaues Einhalten der geschilderten Angaben und längere Beobachtungen bei der Arbeit mit meinem Züchtungsverfahren werden den Untersuchern Wiederholungen leicht ermöglichen. Es soll bei der Prüfung immer die Untersuchung mit Dunkelfeldbeleuchtung, nicht allein mit gefärbten Trockenpräparaten verwendet werden.

Breslau, den 29. Juni 1909.

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsstation und dem Marinelazarett in Wilhelmshaven.

Reinzüchtung einer Spirochäte (Spirochaete pallida?) aus einer syphilitischen Drüse.

Von Marinestabsarzt Prof. Dr. Mühlens.

Vorläufige Mitteilung.

Ueber die Ergebnislosigkeit der bisherigen Versuche der Reinkultivierung der Spirochaeta pallida hat kürzlich Schereschewsky[1]) berichtet. Auch ich habe mich jahrelang vergeblich bemüht, die Pallida zu züchten.[2]) Mitte Juni ist es mir zum ersten Male gelungen, eine Spirochäte aus syphilitischem Material rein zu kultivieren. Das Ausgangsmaterial stammte von einer Drüse eines Syphilitischen, aus der ich durch Punktion das Vorhandensein einer in allen morphologischen Eigenschaften mit der Pallida identischen Spirochäte in geringer Zahl nachgewiesen hatte.

Von der exstirpierten Drüse brachte ich Stückchen nach der Methode von Schereschewsky in erstarrtes Pferdeserum. In diesem erhielt ich eine Mischkultur von Spirochäten und Kokken. Bei mehrmaligem Fortzüchten gelang der Versuch der Isolierung der Spirochäten unter Benutzung meiner Methode der Zahnspirochätenzüchtung[3]) [4]) erst in der vierten Generation. Die Spirochäten lassen sich jetzt leicht in Reinstichkultur weiterzüchten. Sie wachsen in ähnlicher Weise anaërob wie die von mir auch in Reinkultur gezüchteten Zahnspirochäten. Morphologisch sind die kultivierten Spirochäten, die ich auch in Bouillonkultur erhalten habe, von der Spirochaete pallida nicht zu unterscheiden, weder in gefärbten Ausstrichen, noch lebend, wie alle Herren, denen ich im Institut für Infektionskrankheiteu (Berlin) die Präparate demonstrieren konnte, bestätigt haben.

Die Tierversuche mit dieser Reinkultur sind im Institut für Infektionskrankheiten eingeleitet. Ueber die weiteren Resultate werde ich demnächst ausführlicher berichten.

---

1) Schereschewsky, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 19. — 2) Mühlens, Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Bd. 47. — 3) Mühlens, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 20. — 4) Mühlens, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, Bd. 55.

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halsleiden des Städtischen Luisenhospitals in Dortmund. (Dirigierender Arzt: Oberarzt Dr. Hansberg.)

Vollständige sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung.

Von Dr. **Wilhelm Meyer**, früher Assistent der Abteilung, jetzt Spezialarzt für Ohrenleiden in Kassel.

Völlige sensorische Aphasie infolge Läsion des rechten Schläfenlappens bei einem Rechtshänder ist ein so seltener, ungewöhnlicher, bei diagnostisch-therapeutischen Ueberlegungen unter Umständen irreführender und für den Kranken verhängnisvoller Befund, daß jeder diesbezügliche Fall mir der Veröffentlichung wert erscheint.

Krankengeschichte: Ein 26jähriger Arbeiter kommt am 20. September 1906 allein ins Luisenhospital in Dortmund, ist aber nicht imstande, sich zu verständigen. Er kann nur einige unverständliche Laute sprechen, versteht keine Fragen, befolgt keine Aufforderung, gibt nur durch Zeichen zu verstehen, daß ihn die rechte Kopfseite schmerze. Aufnahme auf die Chirurgische Abteilung; äußerer Befund negativ außer einer Temperatur von 38,5°. Nach 2 Tagen übelriechender Ausfluß aus dem rechten Ohr, weswegen Jodoform in den Gehörgang geblasen wird. Darnach ausgedehntes Ekzem der Ohrmuschel und ihrer Umgebung mit völliger Verschwellung des Gehörganges, weshalb Patient der Ohrenabteilung überwiesen wird, nachdem der zugezogene Oberarzt der Inneren Abteilung (Dr. Vollhard) die Meinung geäußert hatte, es könne sich vielleicht um einen Abszeß im rechten Schläfenlappen handeln.

Befund am 22. September 1906: Patient kann ohne Unterstützung gehen, den Kopf frei nach allen Richtungen bewegen und sich bücken, anscheinend ohne Schmerzen. Am Kopfe nirgends Spuren einer Verletzung nachweisbar. Innere Organe gesund; Augenhintergrund normal. Kopfnerven frei bis auf eine leichte rechtseitige Facialisparese, doch ist eine Beteiligung der Stirnäste nicht sicher festzustellen. Akutes Ekzem der Ohrmuschel mit starker ödematöser Schwellung vor und hinter derselben; völlige Verschwellung des Gehörganges, übelriechende Sekretion aus demselben. Durch Katheterismus wird Perforation des rechten Trommelfells festgestellt; linkes Ohr gesund; Temperatur 38,0, Puls 80. Patient versteht kein Wort, befolgt keine Aufforderung, z. B. die Zunge herauszustrecken, die Stirn kraus zu machen, selbst wenn es ihm vorgemacht wird. Er liest nur kurze Worte, z. B. „in", „zwar", von zusammengesetzten nur die Anfangsbuchstaben. Den Namen von ihm vorgehaltenen Gegenständen wie Schlüssel, Messer, Bleifeder, kann er nicht angeben, kennt ihre Bedeutung nicht, murmelt nur undeutliche Worte. Von ihm vorgeschriebenen Worten schreibt er nur die Anfangsbuchstaben nach. Beim Schreiben, Ankleiden, Essen bedient er sich der rechten Hand.

Vom 23.—27. September keine Aenderung im Befunde; die Temperatur bewegte sich ständig um 38,0.

Die Diagnose schwankte zwischen Hirnabszeß und Bluterguß, doch wird letzterer mit größerer Wahrscheinlichkeit angenommen, wobei es zweifelhaft bleibt, ob der Herd rechts oder links sitzt.

Am 27. September Operation: Eröffnung des rechten Warzenfortsatzes; die Zellen sind blutig gefärbt, in der Tiefe eine Fissur des Schläfenbeins, welche in einer Länge von etwa 5 cm von hinten oben nach vorn unten bis in die mit Eiter gefüllte Pauke geht; im hinteren unteren Quadranten des Trommelfells ein etwa 4 mm langer Riß; in der Gegend der ersten Schläfenwindung ein etwa 4 cm langes und breites Hämatom der Dura; die Dura selbst stellenweise blutig imbibiert und zerrissen. Dura wird bis ins Gesunde freigelegt.

Einige Tage nach der Operation Fieberlosigkeit; die Aphasie war nach 14 Tagen, die Facialisparese nach 4 Wochen geschwunden. Am 15. März 1907 wurde Patient mit vernarbtem Trommelfell und gutem Gehör als völlig geheilt entlassen. Die Anamnese wird jetzt vom Patienten folgendermaßen angegeben: Am 17. September 1906 in angetrunkenem Zustande Sturz von der Treppe; hiernach bemerkte er Brausen im Kopf, ging die Treppe wieder hinauf, legte sich zu Bett, schlief, bemerkte am anderen Morgen beim Erwachen, daß Blut aus dem rechten Ohre geflossen war, daß er nicht gut sprechen konnte. In der nächsten Nacht kein Schlaf wegen Ohrensausen und Kopfschmerzen rechterseits. Am nächsten Tage ging Patient zu seiner Krankenkasse, konnte aber nicht die Stelle des Werkes (5000 Arbeiter) bezeichnen, wo er arbeitete, fand die Worte dafür nicht, obwohl er wußte, wo die Stelle war. Er versuchte durch Zeichen, an der Kasse einen Aufnahmeschein für das Krankenhaus zu bekommen; da die Beamten ihn nicht verstanden, kam er ohne Papiere allein ins Krankenhaus.

Nach dem Operationsbefunde lag also — neben der Ruptur des rechten Trommelfells und der sekundären rechtseitigen Mittelohreiterung — eine Fraktur der rechten Felsenbeinpyramide mit einem auf die erste Schläfenwindung des Gehirns drückenden Hämatom der Dura vor.

War dieser Befund schon vor der Operation mit Sicherheit zu diagnostizieren? Nein. Aeußere Zeichen einer Kopfverletzung konnten auf der Ohrenstation nicht festgestellt werden; weder auf Fragen nach einer vorausgegangenen Verletzung noch nach dem Alter der Mittelohreiterung konnte der aphatische Patient Auskunft geben.

Eine Oeffnung im rechten Trommelfell konnte zwar mittels des Katheters hergestellt werden; zweifelhaft blieb aber infolge der völligen Verschwellung des Gehörgangs, ob es sich um eine traumatische Ruptur oder um eine frische oder alte Ohreiterung handelte.

Aus demselben Grunde blieb es auch ungewiß, ob die Facialisparese etwa durch einen eitrigen Prozeß im rechten Mittelohr bedingt war. Ob sie eine peripherische oder zentrale war, mußte bei der Undeutlichkeit des Befallenseins der Stirnäste unentschieden bleiben; eine eingehende Prüfung scheiterte an der schweren Fixierbarkeit des Kranken. Auch eine nachweisbare leichte Beteiligung der Stirnäste konnte auf eine linkseitige zentrale Affektion bezogen werden, wie es — wenn auch selten — bei Kopfverletzungen beobachtet ist.

Es war also mindestens zweifelhaft, ob die Facialisparese durch eine peripherische rechtseitige oder linkseitige zentrale Affektion bedingt war. Auf letztere mußte nun das Symptom der sensorischen Aphasie hinweisen, welches ja als charakteristisch und pathognomonisch für eine Läsion des linken Schläfenlappens gilt und bei Blutungen, Abszessen oder Tumoren an dieser Stelle häufig beschrieben ist.

Die ständige niedrige Temperatur sprach nicht gegen einen Abszeß, wohl aber der Umstand, daß völlige Aphasie dabei sehr selten ist, daß Patient während der siebentägigen Beobachtung keinen schwerkranken Eindruck machte, wie man bei einem Hirnabszeß zu sehen gewohnt ist. Auch fehlte für einen linkseitigen Abszeß der Ausgangspunkt, indem Spuren von einer Schädelverletzung, Knochenaffektion, einer frischen oder alten Ohreiterung linkerseits nicht vorhanden waren.

Einen metastatischen, von der rechtseitigen Ohreiterung ausgegangenen Abszeß linkerseits anzunehmen, erschien uns recht gezwungen.

Nahm man eine rechtseitige intrakranielle Komplikation der Ohreiterung an, erschien wohl die Facialisparese, nicht aber die Aphasie hiermit vereinbar, da ja Patient Rechtshänder war und nach der üblichen Lehre nur bei Linkshändern das Sprachzentrum im rechten Schläfenlappen liegen sollte.

Am wahrscheinlichsten erschien uns immer noch ein Hämatom der Dura infolge einer Verletzung, wenn auch sein Sitz zweifelhaft blieb.

Bei den schweren Symptomen mußte etwas geschehen; ein Hirnabszeß mußte entleert, ein rechtseitiges Hämatom mußte freigelegt und entfernt werden, drohte doch die Gefahr der Vereiterung desselben mit anschließender Meningitis von der eiternden Paukenhöhle her.

Eine beiden Erwägungen Rechnung tragende Trepanation entschlossen wir uns rechtseitig vorzunehmen, da der Kranke ja seine rechte Kopfseite als schmerzhaft angedeutet hatte, rechterseits auch eine Ohreiterung und Facialisparese vorhanden war, trotzdem uns das Hauptsymptom der Aphasie bei dem Rechtshänder eigentlich zu einer Trepanation der linken Schädelhöhle hätte veranlassen müssen; hat doch ein Operateur in demselben Jahre — wie wir nachträglich aus der Literatur ersahen — bei einem rechtseitigen otitischen Schläfenlappenabszeß eines Rechtshänders im Vertrauen auf die hier auch vorhandene sensorische Aphasie links trepaniert und erst bei der Sektion den Eiterherd im rechten Schläfenlappen gefunden.

Glücklicherweise trafen wir mit der rechtseitigen Trepanation das erwartete Hämatom der Dura.

Können wir nun aus dem Erfolge der Operation, der Wiederkehr der Sprache nach 14 Tagen schließen, daß das Hämatom auf dem rechten Schläfenlappen die sensorische Aphasie verursucht hat, obwohl es sich hier nicht um einen Linkshänder handelte?

Ich glaube diese Frage mit Wahrscheinlichkeit bejahen zu können. Der Einwand, daß Patient vielleicht doch Linkshänder war, erscheint mir nicht zulässig, da wir selbst häufig beobachtet haben, wie er sich bei den Verrichtungen des täglichen Lebens in üblicher Weise der rechten Hand bediente, da er selbst nach seiner Genesung auf unsere Fragen stets angab, nie „links" gewesen zu sein.

Auch ist im linken Schläfenlappen sicher kein Abszeß oder Tumor vorhanden gewesen, wie die andauernde Gesundheit des Mannes in der Folgezeit bewiesen hat. Eine Möglichkeit zwar, daß bei dem Sturz von der Treppe auch im linken Schläfenlappen Blutergüsse erfolgt seien, welche spontan resorbiert sind, ist ja nicht auszuschließen. Eine derartige Möglichkeit könnte übrigens nur eine Sektion und die mikroskopische Untersuchung der betreffenden Hirnpartie ausschließen.

Wenn schließlich auch Herz und Blinddarm einmal ausnahmsweise in der der üblichen entgegengesetzten Körperhälfte bei sonst normalen Leuten liegen können, warum soll dann nicht auch einmal das Sprachzentrum bei einem Rechtshänder eine Ausnahme von der Regel machen können? Von dieser Ausnahme fand ich bei einer nachträglichen Durchsicht der mir zugänglichen Literatur vier Fälle beschrieben — ob noch mehrere veröffentlicht sind, muß ich dahingestellt sein lassen — von **Joffroy** (1), **Forselles** (2), **Heine** (3), **Wittmaack** (4), auf welche ich den Leser des näheren verweisen muß.

Sämtliche Kranke waren zweifellos Rechtshänder. Bei dem Kranken von **Joffroy** handelte es sich um eine apoplektische Blutung, bei den übrigen um otitische Abszesse; bei allen Kranken fanden sich die Herde im rechten Schläfenlappen, bei allen fand sich das Symptom der senorischen Aphasie. In den zur Sektion gelangten Fällen von **Joffroy** und **Wittmaack** wurde im linken Schläfenlappen nichts gefunden, was die sensorische Aphasie hätte erklären können.

Es dürfte aus diesen Fällen wie aus dem unsrigen hervorgehen, daß auch bei notorischen Rechtshändern ausnahmsweise das Sprachzentrum im rechten statt im linken Schläfenlappen liegen kann, daß ferner die sensorische Aphasie auch bei Rechtshändern nicht immer, wie es gleichsam als Dogma noch in den neuesten und gangbarsten Lehrbüchern zu lesen steht, ein sicheres, pathognomonisches Symptom für eine Affektion im linken Schläfenlappen sein muß.

Die Erinnerung an die erwähnten Ausnahmefälle dürfte geeignet sein, Chirurgen und Ohrenärzte vor diagnostischen Irrtümern und Eingriffen an falscher Stelle zu bewahren, ihnen den Entschluß zu erleichtern, bei ähnlichen Gelegenheiten die rechte Schädelhöhle zu eröffnen, wenn sich außer der Aphasie bei einem Rechtshänder Symptome vorfinden, welche auf eine Affektion im linken Schläfenlappen ungezwungen nicht bezogen werden können.

Nebenbei erinnert unser Fall an die wichtige, oft vernachläßigte Mahnung, bei unklaren Schädelaffektionen sofort die Ohren zu untersuchen. Uns wäre die Schwierigkeit in der Deutung der vorliegenden Affektion erheblich erleichtert worden, wenn gleich bei der Aufnahme des Kranken ins Hospital durch den Ohrenspiegel die frische Ruptur des Trommelfells — vor dem Eintritt der sekundären Mittelohreiterung — festgestellt wäre, wodurch wenigstens die Aetiologie von vornherein geklärt gewesen wäre.

Literatur: 1. Ref. Neurologisches Zentralblatt 1903. — 2. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde, Band 68. — 3. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1903. — 4. Archiv für Ohrenheilkunde, Band 73.

Zur Kasuistik der Myome des Darmes.

Von Dr. R. Frotscher, Oberarzt an der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Weilmünster.

Die von der Muscularis des Magendarmkanales ausgehenden Geschwülste (Leiomyome) sind im allgemeinen recht selten. Insbesondere sind Myome des Magens nach **Bollinger**[1] überaus selten, und unter den Neubildungen des Darmes spielen die Myome auch nur eine verschwindende Rolle gegenüber den zahlreichen andersartigen, meist krebsigen Neubildungen.

Wir verstehen unter Leiomyomen nach **Schmaus**[2] aus glatten Muskelfasern bestehende, scharf abgesetzte, ziemlich derbe, den Fibromen nicht unähnliche Geschwülste, die von der Umgebung meist durch eine bindegewebige Kapsel abgeschlossen sind. Neben den Muskelfasern findet sich in ihnen immer etwas gefäßtragendes, bindegewebiges Stroma. Häufig kommen in den Myomen Erweichungen und Höhlenbildungen vor. Vorzugsweise am Uterus und seinen Adnexen, besonders den Ligamenten, aber auch in der Prostata, am Magen und Darm, bzw. an der Blase[3] wurden diese Geschwülste beobachtet. Meist sind es kugelige Tumoren von verschiedener Größe. Ihr Charakter ist im allgemeinen gutartig, jedoch können sie einmal durch ihre Größe lästig werden, ferner können sie in sarkomatöse Wucherungen übergehen und Metastasen bilden[4], auch können sie, wenn sie nach innen wachsen und in Form von Polypen in das Innere des Darmes vorragen (innere Myome), das Darmlumen verlegen oder durch Zerrung Invagination hervorrufen. Die äußeren Myome, d. h. die nach außen in die Peritonealhöhle unter Vorschiebung der Serosa wachsenden, werden als mehr oder weniger freibewegliche, durch einen Stiel mit ihrem Ursprungsort verbundene Geschwülste in der Bauchhöhle angetroffen.

Einen hierher gehörigen Fall sahen wir vor einiger Zeit in unserer Anstalt (Direktor San.-R. Dr. **Lantzius-Beninga**) bei der Obduktion eines 85jährigen senil-dementen Mannes, der an einer Pneumonie beider Unterlappen zugrunde gegangen war. Es fand sich in der Bauchhöhle, vom Ileum ausgehend und zwischen dessen mesenteriale Blätter hineingewachsen, ein gänseeigroßes, länglichrundliches, leichtverschiebliches Gebilde von harter Konsistenz und höckeriger Oberfläche. Der Tumor wurde vom Darm abgelöst. Beim Einschneiden spritzte eine helle Flüssigkeit heraus. Der Querschnitt zeigte eine gelblich gefärbte, höckerige Fläche und in der Mitte eine haselnußgroße Zyste, aus der die oben erwähnte Flüssigkeit ausgelaufen war. Eine Kapsel war deutlich erkennbar, die fest verwachsen und nicht ablösbar war.

Die im Pathologischen Institut in M. vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat: Gänseeigroßer Tumor, elliptisch, Oberfläche glatt, anscheinend serosaüberzogen. An einer pfennigstückgroßen Stelle rauh, Gefäßeintritte anscheinend Stelle des Stiles. In dessen Umgebung einige linsen- bis erbsengroße Höcker, die noch kleinere Höckerchen haben. Das ganze Gewebe derb. Auf dem Querschnitt erkennt man innerhalb einer Kapsel weißes bis gelbweißes, markiges Gewebe, dazwischen Hohlräume; von diesen ist einer fast haselnußgroß, in ihm ziehen feine Septen und Stränge. Das markige Gewebe ist anscheinend hier und da fein papillär (blumenkohlartig). Mikroskopisch: Nekrotisches Myom, wahrscheinlich von der Darmmuskulatur ausgehend und der Serosa polypenförmig aufsitzend. In den nekrotischen Muskelmassen feinste Verkalkungsherde.

In der Literatur der letzten Jahre finden sich noch folgende hierher gehörige Fälle: Ein Myom des Magens, das von der Mitte der großen Kurvatur ausging und in Walnußgröße in die Magenhöhle hineinragte, während es auf der anderen Seite als kindskopfgroßer Knoten zwischen den Blättern des großen Netzes lag, ist von **Borrmann**[1] beschrieben worden. Ein weiterer Fall wurde von **Caminiti** veröffentlicht[2]. Es handelte sich um ein Myom des Pylorus von Walnußgröße, das zu einer beträchtlichen Verengerung des Pylorus bzw. zu einer mächtigen Dilatation des Magens geführt hatte.

Steiner[3] hat drei Fälle von Myomen des Magendarmkanals beschrieben. Der erste Fall betraf ein 7 kg schweres Myoma sarcomatosum, vom Jejunum ausgehend, das erhebliche Beschwerden gemacht hatte und per laparotomiam entfernt wurde.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen ebenfalls sehr großen Tumor (Fibromyom) der großen Kurvatur des Magens, ebenfalls durch Laparotomie entfernt; im dritten Fall um ein Myom des Wurmfortsatzes, das in das Lumen des Coecum bzw. Processus vermiformis hineinragte. **Steiner** stellte im ganzen 58 Fälle von Myomen des Magendarmkanals zusammen, von denen 23 auf den Magen, 35 auf den Darm entfallen. Er konnte feststellen, daß die inneren Myome meist am Darm vorkommen, die äußeren dagegen ebenso häufig am Magen wie am Darm gefunden werden. Prädilektionsstelle am Magen ist die große Kurvatur.

Auch Mastdarmmyome kommen vor. **Lexer**[4] unterscheidet drei Gruppen derselben: Bei der ersten erfolgt das Wachstum der Geschwulst in das Lumen des Mastdarms hinein in Form einer gestielten, mit Schleimhaut bekleideten polypösen Geschwulst. Als zweite Gruppe faßt er die im Bereich des Bauchfells vom Mastdarm ausgehenden und in die Bauchhöhle hineinwachsenden Myome zusammen; sie sind seltener. Als dritte Gruppe die Fälle, wo die Geschwulst ihren Ausgang von der hinteren Rectumwand nimmt und sich nach außen in die Kreuzbeinhöhlung hinein entwickelt. Diese Form ist sehr selten. Einen derartigen Fall hat der Verfasser beobachtet und operiert.

Bezüglich der Symptome der Darmmyome ist zu erwähnen, daß dieselben je nach Sitz, Wachstumsrichtung und Größe der Geschwulst verschieden sind. **Steiner** beobachtete in seinem oben erwähnten Falle anfallsweises Auftreten schwerer Koliken, verbunden mit Stuhlverstopfung, Flatulenz, Erbrechen, Darmblutungen. Auch rasch einsetzender und vorübergehender Ileus ist als Symptom von Darmmyomen beobachtet worden. In unserem Falle hatte die Geschwulst keinerlei klinische Symptome gemacht.

---

[1] **Bollinger**, Pathologische Anatomie. — [2] **Schmaus**, Grundriß der pathologischen Anatomie. — [3] Blasenmyome u. a. beschrieben von **Freyer** 1902, (Brit. gynaek. Journ. LXIX). **Paschkis** (Fol. urol., Bd. 2, H. 4, 1908). — [4] **Ziegler**, Allgemeine Pathologie.

[1] Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1900, Bd. 6, H. 4.
[2] **Caminiti**, zitiert nach Schmidts Jahrbücher 1903, Bd. 278.
[3] **Steiner**, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1898, Bd. 22, H. 1 u. 2, S. 1, 407.
[4] **Lexer**, Archiv für klinische Chirurgie 1902, Bd. 68.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. (Direktor: Geh. San.-Rat Prof. Dr. W. Körte.)

Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei Lungenembolie.[1]

Von Dr. **M. Busch**, Assistenzarzt.

Trendelenburgs kühner Vorschlag, bei Embolie der Lungenarterie das verstopfende Gerinnsel durch Operation zu entfernen, ist von ihm bzw. seinen Schülern in mehreren Fällen ausgeführt worden. Und wenn auch bis jetzt ein voller Erfolg noch nicht erzielt worden ist, so ist doch der Beweis für die technische Durchführbarkeit der Operation bereits erbracht.[2] Es erscheint nun von großem Interesse, an der Hand eines größeren chirurgischen Materials zu prüfen, mit welchem Grade von Sicherheit die Diagnose auf Embolie der Lungenarterie zu stellen ist und wie viele der in Betracht kommenden Fälle die Möglichkeit eines erfolgreichen Eingreifens darbieten.

Auf gewisse Schwierigkeiten der Diagnose und Prognose wies Körte bei Gelegenheit der Diskussion über den Gegenstand auf dem 37. Chirurgenkongreß (Verhandlungen Bd. 1, S. 19) hin, unter Anführung von drei diesbezüglichen Fällen, welche in der letzten Zeit vorgekommen waren. Trendelenburg meinte in seinem Schlußwort (ibid. S. 22), daß die Furcht vor einer falschen Diagnose damit zusammenhänge, daß die meisten sonst erfahrenen Chirurgen selten die Gelegenheit wahrgenommen haben, die Embolien von Anfang bis zu Ende zu beobachten. Der Verlauf sei doch im allgemeinen ein sehr typischer.

Wir haben uns daraufhin im Krankenhause am Urban besonders angelegen sein lassen, uns über diese Fälle genau zu orientieren. Herr Geheimrat Körte hat mich daher beauftragt, unser Material auf folgende Punkte hin durchzusehen:

I. Wie oft kamen plötzliche Todesfälle insbesondere Lungenembolien nach größeren Operationen und Verletzungen vor?

II. Bei welchen wäre die Trendelenburgsche Operation möglich gewesen?

III. Inwieweit stimmte die ante mortem gestellte Diagnose mit der bei der Sektion gefundenen überein, bzw. bei welchen hätte eine Operation nützen können?

Ranzi hat bereits auf dem 37. Chirurgenkongreß über 23 Fälle von Lungenembolie, die bei 6871 Operationen in der v. Eiselsbergschen Klinik sich ereignet hatten und die er auf die obigen Fragen hin untersucht hat, berichtet. Er kommt zu dem Schluß, daß in etwa der Hälfte der Fälle die Trendelenburgsche Operation vielleicht zu versuchen gewesen wäre; er will dieselbe aber vor der Hand nur in ganz verzweifelten Fällen, wo alle anwendbaren herzstärkenden Mittel versagen, in der Agone als äußerstes Refugium angewandt wissen.

Vom 1. Januar 1905 bis 1. Januar 1909[3] kamen auf der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin bei **9727** Kranken mit **878** Todesfällen **22** plötzlich eintretende Todesfälle vor, und zwar handelte es sich in allen diesen Fällen um solche, wo der plötzliche Tod entweder nach einer gut überstandenen Operation oder nach einer erlittenen Fraktur unter Erscheinungen erfolgte, die mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Lungenembolie hindeuteten.

In 12 von diesen 22 Fällen trat der Tod fast momentan ein. Für diese kam eine Operation wegen Zeitmangels an und für sich nicht in Betracht. Ferner waren diese Fälle diagnostisch nicht von einem plötzlichen, nur durch eine schwere Erkrankung des Herzmuskels bedingten Herztod zu trennen.

In den anderen 10 Fällen wäre ein operativer Eingriff nach Trendelenburg sowohl den Erscheinungen nach indiziert als auch genügend Zeit vorhanden gewesen, die Operation auszuführen. Die Zeit, die vom ersten Auftreten der Erscheinungen bis zum Tode verging, währte 10 Minuten bis 3½ Stunden, meist etwa ½ Stunde.

In diesen 10 Fällen fand sich die ante mortem vermutete Lungenembolie in 6 Fällen bei der späteren Sektion bestätigt. In den 4 übrigen Fällen dagegen fand sich als Ursache für den Tod, der klinisch ganz unter dem Bilde der Lungenembolie erfolgt war, keine Embolie, sondern nur eine starke, braune bzw. fettige Degeneration des Herzens.

In allen 4 Fällen handelte es sich um ältere, meist in den 50er bis 70er Jahren stehende Personen, die während ihrer Krankheit sonst nie bedrohliche Erscheinungen von seiten ihres Herzens geboten hatten. Ohne Vorboten setzte der jedesmal zum Tode führende Anfall ein, und zwar glich er durchaus dem sonst für eine Lungenembolie charakteristischen Bilde: Im vollsten Wohlbefinden trat plötzlich schwere Atemnot, plötzlicher Kollaps mit stärkster Pulsbeschleunigung auf. Die Kranken sahen leichenblaß aus; Angstschweiß bedeckte ihre Stirn; immer war der Anfall von einem ziemlich starken Oppressionsgefühl, zweimal auch von Seitenstechen begleitet, aber nicht derart, daß man von einem sonst bei einem stenokardischen Anfall typischen Präkordialschmerz hätte reden können.

Es handelte sich um folgende 4 Fälle:

Fall 1. Frau H. (R.-No. 964/1908). 65 Jahre. Gesund aussehende Frau, insbesondere Herz ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen. 20 Tage nach einer komplizierten, bis dahin reaktionslos verlaufenen Oberarmfraktur trat plötzlich bei vollkommenem Wohlbefinden der Patientin ein mit starker Atemnot, die im Vordergrund der Erscheinungen stand, sowie mit stärkster Herzbeschleunigung und Seitenstechen einhergehender Kollaps auf, der innerhalb ¾ Stunden zum Tode führte. Bei der Sektion fand sich nicht die vermutete Embolie der Lungenarterie, sondern nur eine starke braune Atrophie des Herzens.

Fall 2. Frau R. (R.-No. 1777/1908). 51 Jahre. Früher immer gesund gewesen. Ziemlich starke Adipositas. Herz ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen. 9 Tage nach einer per laparotomiam erfolgten Exstirpation eines großen Ovarialzystoms trat ein mit plötzlicher Atemnot, kleinem Puls einhergehender und schnell, innerhalb 10 Minuten, zum Tode führender Verfall ein. Klinische Diagnose: Lungenembolie. Operation und Wundheilungsverlauf waren bis dahin absolut glatt gewesen. Bei der Sektion fand sich eine starke fettige Degeneration des Herzens.

Fall 3. Frau W. (R.-No. 1647/1905). 70 Jahre alte, aber rüstige Frau. Keine stärkere Arteriosklerose. Herzbefund ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen. War wegen Schenkelhalsbruch im Krankenhaus. 14 Tage nach der Verletzung bei vollstem Wohlsein plötzlicher Kollaps, der mit starker Atemnot einherging sowie mit Seitenstechen. Nach 30 Minuten Exitus letalis. Klinische Diagnose: Lungenembolie.

Sektion (Prof. Benda): Keine Lungenembolie. Starke braune Atrophie des Herzens.

Fall 4. Frau W. (R.-No. 2324/1905). 70 Jahre. Leidlich rüstige Frau, will früher nie krank gewesen sein. Kommt wegen Schenkelhalsbruch ins Krankenhaus. Am 8. Tage nach der Verletzung plötzlich Kollaps mit starker Atemnot; Frau erholt sich aber auf Exzitantien. Im Anschluß an diesen Zufall trockene Gangrän des linken Fußes und Unterschenkels. Bei der vorgenommenen Oberschenkelamputation findet sich als Ursache für die Gangrän an der Teilungsstelle der Tibialis ein reitender Thrombus. Frau hat den Eingriff gut überstanden.

6 Tage später in vollstem Wohlbefinden erneuter, mit starker Atemnot einhergehender Kollaps, der nach 15 Minuten zum Tode führt. Klinische Diagnose: Lungenembolie.

Sektion (Prof. Benda): Mäßige Arteriosklerose. Starke braune Atrophie des Herzens. In der linken Pulmonalarterie eine beginnende marantische Thrombose.

In den sechs Fällen, wo sich bei der Sektion die ante mortem diagnostizierte Lungenembolie vorfand, handelte es sich dreimal um einen die linke Lungenarterie total verschließenden Embolus, während in zwei anderen ein auf der Teilungsstelle der Pulmonalis reitender Embolus gefunden wurde. Diese fünf Fälle wären also für eine operative Beseitigung des Embolus geeignet gewesen.

---

[1] Auszugsweise vorgetragen in der 177. Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Februar 1909.

[2] Nachtrag bei der Korrektur: Auf dem letzten Chirurgenkongreß hat Riedel übrigens über einen erfolgreich operierten Fall von Lungenembolie berichtet.

[3] Ich habe gerade das im Zeitraum der letzten vier Jahre behandelte Krankenmaterial auf die einschlägigen Fragen hin untersucht, weil bei diesem die Beurteilung der Frage auf die eventuelle Vornahme der Trendelenburgschen Operation um so genauer geschehen konnte, als ich die Fälle des letzten Jahres alle selbst untersuchen konnte und mich auf die meisten Kranken der früheren Jahre auch an der Hand der Krankengeschichten ziemlich genau besinnen bzw. bei den früheren Assistenten genaue Erkundigungen einziehen konnte.

Fall 1. Frau Sch. (R.-No. 1927/06), 43 Jahre. Perityphlitischer Abszeß. Sieben Tage nach der Abszeß-Inzision, nach bis dahin glattem Krankheitsverlauf plötzlich Kollaps. ½ Stunde danach Exitus. Klinische Diagnose: Lungenembolie.

Sektion: Embolus, auf der Teilungsstelle reitend, wäre für eine Operation sehr geeignet gewesen. In den weiteren Verzweigungen der Lungenarterie keine Thrombenmassen.

Fall 2. Frau B. (R.-No. 1940/06), 57 Jahre. Hernia umbilicalis incarcerata. Zwei Tage nach der Radikaloperation plötzlicher Kollaps unter dem Bilde einer Lungenembolie. Zwei Stunden nach Beginn der Erscheinungen trotz Darreichung von Exzitantien Exitus letalis.

Sektion: Embolus im linken Ast der Lungenarterie. Beginnende Infarzierung des linken Unterlappens. Sehr starkes Fettherz. Embolus wäre wahrscheinlich operativ zu entfernen gewesen. Ob das schlechte Herz den schweren Eingriff ausgehalten hätte, muß dahingestellt bleiben.

Fall 3. W. R. (R.-No. 2357/07), 50 Jahre. Fractura humeri. Früher immer gesund gewesen. Sieben Tage nach der Fraktur plötzlich Exitus letalis unter den Erscheinungen einer Lungenembolie. Agone dauerte etwa 25 Minuten. Sektion ergibt Embolus im linken Ast der Pulmonalis. Operative Entfernung wäre möglich gewesen.

Fall 4. Frau M. (R.-No. 550/05), 46 Jahre. Carcinoma ventriculi. Resectio ventriculi. Billroth I. Glatter Operationsverlauf. Vollkommenes Wohlbefinden nach derselben. Am sechsten Tag nach der Operation plötzlicher Kollaps, Atemnot und Exitus letalis 20 Minuten nach Auftreten der ersten Erscheinungen. Klinische Diagnose: Lungenembolie.

Sektion: Total verschließender Embolus der linken Pulmonalarterie, hätte wohl operativ entfernt werden können.

Fall 5. Frau Sch. (R.-No. 2783/04), 71 Jahre. Carcinoma flexurae hepat. coli. Resektion. Vollkommen glatter Heilungsverlauf. 32 Tage nach der Operation, als die Wunde bereits vernarbt und die Frau außer Bett war, plötzlich Exitus letalis unter den typischen Erscheinungen einer Lungenembolie. Agone dauerte etwa 10 Minuten.

Sektion: Auf der Teilungsstelle der Pulmonalis reitender Embolus, der event. operativ zu entfernen gewesen wäre.

Während in diesen fünf Fällen nach dem Sektionsbefund zu urteilen ein operativer Eingriff zur Entfernung des Embolus wahrscheinlich von Erfolg gewesen wäre, hätte im folgenden sechsten Fall, wo zwar die Diagnose Lungenembolie sich bei der Sektion als richtig erwies, eine Operation wohl kaum wegen des außerordentlich verzweigten Embolus zum Ziele geführt.

Fall 6. Frau R. (R.-No. 206/08). In diesem handelte es sich um eine 36jährige Frau, bei der infolge einer Peritonitis e perityphlitide entstandener Douglasabszeß von der Scheide aus eröffnet war. Die Patientin war infolge der allgemeinen Peritonitis sehr elend gewesen, hatte sich aber bereits wieder etwas erholt. Vier Tage nach der Abszeßeröffnung trat beim Umbetten ein plötzlicher Kollaps mit beschleunigter Atmung, blassem Aussehen und kaum fühlbarem Pulse ein. Es war hier wohl an Embolie zu denken. Auf der anderen Seite aber erschien es mindestens als sehr möglich, daß der Kollaps die Folge eines Versagens der Herztätigkeit sei, wie das bei schweren Baucheiterungen nicht selten beobachtet wird. Zu der letzteren Ansicht mußten wir um so mehr neigen, als sich der Puls auf eine intravenöse Digaleninjektion besserte. Die Atemnot blieb allerdings bis zu dem 3½ Stunden nach Einsetzen der ersten Symptome erfolgenden Exitus beschleunigt (etwa 35 in der Minute). Ueber beiden Lungen war überall normaler Schall und reines Atemgeräusch hörbar. Die Herztöne waren rein.

Die Diagnose Embolie erschien uns also nicht zweifellos, die Wahrscheinlichkeit, daß die an offener, jauchiger Peritonitis leidende Patientin den Eingriff der Pulmonaliseröffnung ertragen würde, aber so gering, daß der Eingriff unterblieb.

Post mortem wurde von H. Körte die Trendelenburgsche Operation vorschriftsmäßig ausgeführt und mit der Kornzange ein etwa 3 cm langer Thrombus aus dem Stamm der Pulmonalis entfernt. Mehr war nicht zu bekommen, obwohl wiederholt mit der Zange eingegangen wurde, und natürlich mit größerer Ruhe als dies in vivo möglich gewesen wäre.

Die weitere Sektion ergab jedoch, daß fast die ganze Pulmonalis von der Teilungsstelle an bis in die Arterien 4.—5. Grades hinein von Thrombenmassen ausgefüllt war. (Demonstration des Präparats.) Ob diese selbst bei geübtester Technik operativ hätten entfernt werden können, muß dahingestellt bleiben. Wahrscheinlich hat es sich allerdings im Anfang der Erscheinungen nur um einen kleinen Thrombus gehandelt, der, an der Teilungsstelle der Pulmonalis festgehalten, zunächst keinen vollkommenen Verschluß für die Blutströmung abgab, sondern erst allmählich zu der großen Ausdehnung durch fortgesetzte Anlagerung anwuchs und so schließlich zu einem vollkommenen Verschluß und zum Tode führte. Ein operativer Eingriff hätte also wahrscheinlich nur ganz im Beginn der Erscheinungen Wert gehabt, anderseits war aber, nachdem sich Atmung und Puls nach Digalen und Koffeingaben besserten, auch wieder ein Abwarten gerechtfertigt.

Nicht unwichtig war es für unsere Entscheidung, daß wir außer den angeführten Fällen von tödlich endender Embolie drei Fälle innerhalb der Berichtszeit beobachten konnten, bei welchen typische Erscheinungen von Embolie auftraten, sodaß die Vornahme der Operation erwogen wurde. Da nach Darreichung von Morphiuminjektionen die Atemnot nachließ und durch angewandte Herztonica (Digalen intravenös, Kampfer- und Koffein-Injektionen subkutan) die Herzkraft gehoben wurde, so warteten wir ab. Zwei Patienten genasen vollständig, bei dem dritten ging der Sturm der Embolie vorüber, es traten aber einige Tage danach Zeichen von Lungengangrän auf, an welchen der Patient zugrunde ging.

Fall 1. Frau T. (R.-No. 532, 1908), 47 Jahre alt. Patientin kam wegen langjähriger Gallensteinbeschwerden zur Operation ins Krankenhaus, war sonst immer gesund gewesen.

4. Juni 1908. Cholezystektomie und Radikaloperation einer kleinen Nabelhernie. Glatter Operationsverlauf. Fieberfreier Verlauf in den ersten Tagen.

11. Juni. Im vollsten Wohlbefinden morgens beim Umbetten plötzlicher Kollaps. Puls kaum fühlbar. Beklemmungsgefühl, keine stärkere Atemnot. Lungenbefund ohne Besonderheit. Herztöne leise, aber rein. Unter Digalen und Koffeingaben sowie nach 0,015 Morphium erholt sich die Frau und wird ruhiger.

14. Juni. Dämpfung über dem linken Unterlappen. Atemgeräusch aufgehoben. Kein Hustenreiz. Kein Sputum.

17. Juni. Wohlbefinden. Wunden sind per primam geheilt.

18. Juni. Plötzlich Gehirnembolie mit vollständiger Aphasie, rechtseitiger Fazialisparalyse sowie kompletter Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte. Herztätigkeit ist gut.

Im Verlauf der nächsten Tage gehen die Lähmungserscheinungen nach und nach zurück, am langsamsten die Sprachstörung. Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus am 7. August spricht Patientin aber ganz gut.

Fall 2. Frau Kr. (R.-No. 312, 1908), 48 Jahre alt. War wegen bestehender Thrombophlebitis bei ausgedehnten Varizen an beiden Beinen im Krankenhaus.

26. Mai 1908. Bei den ersten Gehversuchen plötzlich Kollaps, sehr starke Atemnot. Puls nicht fühlbar. Kein Geräusch über dem Herzen. Auf Koffein, Kampfer und Morphium erholt sich die Frau wieder, sodaß Puls nach zwei Stunden leidlich kräftig ist, 120 in der Minute.

27. Mai. Puls 100, leidlich kräftig. Keine Atemnot mehr. Im Bereich des rechten Unterlappens, hinten von der sechsten Rippe an Schallabschwächung. Atemgeräusch aufgehoben. Kein Fieber. Kein Husten und Auswurf.

Dämpfung hellt sich in den nächsten Tagen wieder auf. Ungestörter Heilungsverlauf.

28. Juli. Geheilt entlassen.

Fall 3. Karl L. (R.-No. 5539, 1907), 58 Jahre alt. Kam wegen vorgeschrittener Pylorusstenose ins Krankenhaus. Sonst immer gesund gewesen.

14. April 1908. Gastroenterostomia retrocolica unter Lokalanästhesie, da Patient sehr elend ist.

18. April. Patient fühlt sich erheblich wohler als vor der Operation. Wird wegen seines elenden Zustandes, um Lungenkomplikationen vorzubeugen, in einen Lehnstuhl gesetzt. Fieberfreier Wundheilungsverlauf.

22. April. Schwerer Kollaps mit starker Atemnot. Patient erholt sich aber nach Digalen und Kampfer.

23. April. Dämpfung über der linken Lunge.

25. April. Lungenbefund unverändert. Stinkendes Sputum.

26. April. Exitus letalis.

Sektion: Embolische Gangrän fast des ganzen linken Unterlappens. Beginnende gangränöse Pneumonie des rechten Unterlappens. Herz ohne Besonderheit. Gastroenterostomie gut verheilt.

Die beiden erst aufgeführten Kranken hätten wir also, falls beim Einsetzen der bedrohlichen Symptome die Operation unternommen worden wäre, einer beträchtlichen Gefahr unnötigerweise ausgesetzt. Beim dritten Patienten könnte man zweifelhaft sein. Wäre beim ersten Auftreten der embolischen Krankheitserscheinungen der verstopfende Pfropf entfernt worden, so würde die Lungengangrän wohl vermieden worden sein — allerdings falls der äußerst elende Mann den schweren Eingriff überstanden hätte, und diese Aussicht war sehr gering. Der betreffende Patient war, um bei seinem sehr elenden Zustande Lungenkomplikationen zu verhindern, bereits am vierten Tage nach dem Bauchschnitt aufgesetzt worden (erwähnt in der Diskussion auf dem Chirurgen-Kongreß I, S. 18), und gerade danach trat die Embolie ein.

Kurz zusammengefaßt ergibt sich aus dem Mitgeteilten: Unter 9727 Kranken mit 878 Todesfällen waren 22, also etwa 2,3 %, plötzliche Herztodesfälle.

In 12 Fällen trat der Tod momentan ein, sodaß an einen operativen Eingriff nicht zu denken war.

In 10 Fällen trat der Tod im Verlauf von 10 Minuten bis 3 Stunden unter Erscheinungen ein, daß klinisch mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine Lungenembolie gestellt werden mußte und, da die Zeit ausreichend war, operativ nach Trendelenburg hätte vorgegangen werden können.

Bei der Sektion fand sich in diesen 10 Fällen bei 4 die vermutete Lungenembolie nicht; bei 6 fand sich eine solche; nach dem Sektionsbefund wäre sie in 5 Fällen operativ angreifbar gewesen.

Unter den zwölf ganz plötzlichen Todesfällen, welche für die Trendelenburgsche Operation nicht in Frage kommen können, weil die Zeit zwischen Eintritt der Embolie und Tod zu kurz ist, um eine operative Rettung als möglich erscheinen zu lassen, befinden sich neben reinen Herztodesfällen auch noch solche durch Embolie. Leider ist von diesen zwölf Fällen nur bei sieben eine Sektion gemacht worden, und es kann daher nur der bei diesen sieben erhobene Sektionsbefund für die Beurteilung unserer Frage verwertet werden. Bei vier von den sieben fand sich als Todesursache eine Lungenembolie, und zwar war der Befund nicht so sehr verschieden von den bei den protrahiert verlaufenen Fällen von Lungenembolie. In einem Fall fand sich z. B. ein etwa 7 cm langer, etwa bleistiftdicker, auf der Teilungsstelle der Pulmonalis reitender Embolus, der operativ sehr gut zu entfernen gewesen wäre. Man müßte daher auch in diesen momentan zum Tode führenden Fällen, falls sie einmal unter für die Operation besonders günstigen Umständen, etwa auf dem Operationstisch im Verlauf einer anderen Operation passieren sollten, die Trendelenburgsche Operation versuchen.

Die obigen Ausführungen sollen keineswegs eine Verwerfung des Trendelenburgschen Vorschlages bedeuten, welcher an sich völlig berechtigt ist. Sie sollen nur darauf hinweisen, daß gewisse diagnostische und prognostische Schwierigkeiten bestehen, und die zahlenmäßige Unterlage für das von Körte auf dem Chirurgen-Kongreß 1908 Gesagte bringen.

Schwierig ist der Entschluß zu dem Eingriff jedenfalls, da die Diagnose, ob Embolie der Lungenarterie oder Versagen der Herztätigkeit infolge von Degeneration des Muskels jedenfalls nicht in allen Fällen zu stellen ist. Unsicher ist es ferner, ob der Embolus derart sitzt, daß er entfernbar ist, d. h. ob er im Stamm bzw. an der Gabelung des Gefäßes steckt, oder ob weit in die Peripherie reichende, verästelte Thromben da sind, wie in dem einen unserer sechs Fälle. Ranzi berichtet, daß von zehn in Betracht kommenden Fällen, einschließlich des nachträglich beschriebenen operierten Falles, sechs verzweigte Emboli in den Aesten der Arteria pulmonalis aufwiesen, deren operative Entfernung Ranzi nicht für möglich hielt. In dem zuletzt von ihm operierten und beschriebenen Falle scheiterte tatsächlich die Operation, weil im rechten Ast der Arterie Thromben bis in die feineren Verzweigungen hineinreichten und nicht entfernt waren. Endlich kommt noch hinzu, daß unter Umständen der embolische Insult überwunden werden kann unter Anwendung von Morphium und Herztonicis.

Aber Schwierigkeiten sind in der Chirurgie dazu da, überwunden zu werden; sie sollen aber nicht davon abschrecken, an sich zweckmäßige Maßregeln zur Rettung eines bedrohten Menschenlebens zu treffen. Und so muß es unser Ziel sein, in der Unterscheidung der verschiedenen Formen der Embolie und des reinen Herztodes weiter zu kommen. Der erste Fall, bei dem es gelingt, durch Trendelenburgsche Operation einen Patienten mit Embolie der Arteria pulmonalis zu retten, wird ein Ruhmesblatt für den Erfinder der Methode darstellen.

Schluß. Der Standpunkt, den Herr Geheimrat Körte gegenwärtig einnimmt, ist folgender: Bei eingetretener Embolie zunächst Morphium zur Milderung der stürmisch-aufgeregten Atmung, sodann intravenöse Injektion von Digalen. Unterdessen soll zur eventuellen Operation alles zurechtgestellt und diese sofort vorgenommen werden, wenn jene Maßregeln nicht Besserung bringen. In Betracht zu ziehen ist auch der Allgemeinzustand der Befallenen; bei Menschen mit schweren septischen Erkrankungen, mit ausgesprochener Arterienverkalkung, oder bei schwer Kachektischen wird man wohl kaum sich zu dem Eingriff entschließen.

Aus dem Garnisonlazarett in Frankfurt a. O.

Beitrag zur Kenntnis der subkutanen Perforationen des Magendarmkanals.[1])

Von Stabsarzt Dr. Dege, Bataillonsarzt beim Füsilierbataillon des Leib-Grenadier-Regiments König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburgisches) No. 8.

Ueber die Abhängigkeit der operativen Erfolge bei Perforationen des Magendarmkanals vom Zeitpunkte des Eingriffs besteht heutzutage keinerlei Zweifel. Das Schicksal derartiger Kranker wird infolgedessen mindestens ebenso durch die Diagnosestellung und Entschlußfähigkeit des die erste Behandlung übernehmenden Arztes als durch die Fähigkeiten des Chirurgen bestimmt. Befriedigend sind die Ergebnisse operativen Eingreifens nur innerhalb der ersten 12 bis 15, längstens 24 Stunden nach erfolgtem Durchbruch. Mit jeder weiteren Stunde verschlechtert sich die Prognose erheblich, wenn auch vereinzelte Kranke noch durch spätere Operationen gerettet werden konnten.

Noetzel z. B. hatte zweimal das Glück, noch 48 Stunden nach erfolgtem Geschwürsdurchbruch seine Kranken durchzubringen. Wiesinger operierte einmal nach 48 Stunden, einmal nach vier Tagen mit Erfolg.

Weir and Foote,[2]) ebenso Mikulicz[3]) fanden bei Operation innerhalb der ersten zwölf Stunden eine Mortalität von 39 %, innerhalb von 12—24 Stunden von 76 % und nach dieser Zeit von 87 %. Miles erzielte mit der Operation in den ersten zwölf Stunden 14 Heilungen, 3 Todesfälle = 18 % Mortalität, in den nächsten 12 Stunden 5 Heilungen, 4 Todesfälle = 44 % Mortalität, zwischen 24—36 Stunden 3 Heilungen, 3 Todesfälle = 50 % Mortalität, nach dieser Zeit 1 Heilung, 11 Todesfälle = 92 % Mortalität. Kümmel konnte sämtliche in den ersten 15 Stunden nach dem Durchbruch operierten Kranken retten, Martens griff sechsmal, Schoemaker viermal innerhalb der ersten 26 Stunden mit Erfolg operativ ein. Körte verlor von den in den ersten neun Stunden operierten Kranken keinen, von den drei innerhalb der 10.—12. Stunde Operierten einen an einem nachträglichen Durchbruch eines zweiten Geschwürs, und einen zweiten, weil die Perforation nicht gefunden wurde, von sieben, zwischen der 15. und 22. Stunde Operierten starb einer, die später Operierten sämtlich. Beim perforierten Duodenalulcus berechnete Mayo Robson auf Grund von 155 Fällen die Mortalität bei Operation innerhalb der ersten 24 Stunden auf 37 %, für die übrigen auf 87 %.

Die Spontanheilung eines perforierten Magengeschwürs zählt zu den allergrößten Seltenheiten; nach Brunner[4]) und Donati[5]) beträgt die Mortalität bei exspektativer Therapie mindestens 95 %. Ein Abwarten ist demnach absolut unzulässig. Daß diese Anschauung mehr und mehr in der Aerztewelt die herrschende wird, beweist uns der Umstand, daß viel häufiger als vor zehn Jahren über Frühoperationen bei Perforationen des Magendarmkanals berichtet wird und daß damit, wie z. B. die Angaben von v. Mikulicz und Körte beweisen, eine wesentliche Besserung der Operationsresultate Hand in Hand geht. So starben nach:

v. Mikulicz in den Jahren 1885—1893 von 35 Operierten 34, 1894—1896 von 68 Operierten 36, und Körte verlor bis 1899 von 10 Operierten 9, seit dieser Zeit von 20 Operierten nur 6.

---

1) Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Januar 1909. — 2) Weir and Foote, Med. News, New York 1896. — 3) v. Mikulicz, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1896, Bd. 1. — 4) Brunner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 69, S. 106. — 5) Donati, Chirurgia dell' ulcera gastrica e dei postumi della medicina Torino. Clausen 1905.

Sache des Chirurgen ist es daher, stets von neuem mit Nachdruck auf diese Tatsachen hinzuweisen und immer wieder zu betonen, daß aus der Vorgeschichte[1]) und dem klinischen Bilde in den meisten Fällen mit Sicherheit, in fast allen andern Fällen mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer Perforation des Magendarmkanals bzw. einer beginnenden Peritonitis rechtzeitig gestellt werden kann. Für die Praxis ergibt sich hieraus die unabweisbare Forderung, daß bei jedem Krankheitsfall, der auch nur einen Verdacht in dieser Richtung aufkommen läßt, von vornherein der für die Operation in Betracht kommende Chirurg hinzugezogen werden muß. Sobald die Diagnose auf Perforation gestellt ist, besteht eine absolute und dringende Indikation zum Eingriff. Ein eventueller Shock darf nicht vom Eingriff abhalten. Bei der Diagnosestellung soll man stets daran denken, daß häufig nach Ueberwindung des ersten Kollapses eine leicht irreführende Erholung des Kranken eintritt. Bleibt in solchem Fall die Spannung der Bauchdecken bestehen, so soll man die Operation nicht hinausschieben. In diagnostisch unsicheren Fällen ist überhaupt stets die Probelaparotomie zu erwägen. Selbstverständlich ist der Erfolg der Operation nicht nur von dem Zeitpunkt der Operation abhängig. Miles macht darauf aufmerksam, daß von 14 über 30 Jahre alten Kranken nur vier die Perforation überstanden, während von 22 noch nicht 30 Jahre alten Kranken 15 am Leben blieben. Eine Rolle spielt weiter der Kräftezustand und die Konstitution des Kranken, die bestehenden oder sich entwickelnden Komplikationen, der Füllungszustand des Magendarmkanals, die Menge und vor allem auch die Virulenz der die Bauchhöhle überschwemmenden Keime. Die größere Virulenz der Darmbakterien bedingt auch in erster Linie den erheblichen Unterschied in der Prognose der Magen- und Darmperforationen.

Die folgenden Angaben mögen die Prognose der operativen Behandlung der Magengeschwürsperforationen erläutern:

1. Weir and Foote	1896	71	% Mortalität
2. v. Mikulicz	1896	67	„ „
3. Keen und Fischer...	1898	36	„ „
4. Garrè	1898	60	„ „
5. M. Evans	1900	47	„ „
6. Tinter............	1900	49	„ „
7. Brunner	1902	48	„ „
8. English	1903	48	„ „
9. Haim	1905	38	„ „
10. Donati	1905	47,9	„ „
11. Goldstücker	1906	50	„ „
12. Borszécky	1908	47	„ „

Beim perforierten Duodenalulcus beträgt nach der letzten Sammelstatistik von Mayo Robson,[2]) die 155 Fälle umfaßt, die Mortalität noch 66 %. Der Fortschritt in der Behandlung der Perforation des Magengeschwürs wird uns indessen erst klar, wenn wir daran denken, daß sich 1880 v. Mikulicz zum ersten Male zum Eingreifen entschloß und daß erst 1892 zum ersten Male von Heusner mit Erfolg operiert wurde.

In 38 Arbeiten von Moynihan, Mitchell, Gussenbauer, v. Hacker, v. Eiselsberg, Körte, Kümmell, W. Mayo, Sanitätsberichte über die Kgl. Preußische Armee etc. vom 1. Oktober 1896 bis 30. September 1906, Jaffé u. a. aus den Jahren 1905 bis 1908 wird über 355 Fälle von perforiertem Magen- bzw. Duodenalgeschwür berichtet. Geheilt wurden durch Operation 184 Kranke, es starben 171.

Wir haben demnach unter 355 Fällen operativ behandelter Magengeschwürs- bzw. Duodenalgeschwürsperforationen eine Mortalität von 48 % und eine Heilungsziffer von 52 %. Diese Zahlen stimmen ziemlich genau mit den Berechnungen M. Evans, Tinters, Brunners, Englishs, Donatis, Borszékys überein. Es ist also anscheinend eine wesentliche Besserung der Resultate nicht zustande gekommen. Trotzdem darf man wohl eine solche Besserung annehmen, wenn man in Betracht zieht, daß ich sämtliche Einzelbeobachtungen außer acht gelassen habe.

Aus der großen Zahl der Veröffentlichungen folgt wohl ohne weiteres, daß die Perforation keine seltene Komplikation des Magengeschwürs darstellt.

Die Angaben über die Häufigkeit schwanken indessen in weiten Grenzen. Leube[1]) berechnete die Perforationshäufigkeit auf 1 %. In den Sanitätsberichten über die Kgl. Preußische Armee etc. wird in den letzten elf Jahren über 1082 Fälle von Magengeschwür bzw. Magenblutung berichtet. 23mal, d. i. in 2,12 % der Fälle, kam es zur Perforation. Nach Brentano kommt auf etwa 1600 Krankenhauspatienten eine Perforation, Cantlie[2]) hatte unter 20 596 Kranken 85 Magengeschwüre, darunter 8 Perforationen. Brinton nimmt beim offenen Ulcus eine Perforationshäufigkeit von 25—30 %, beim narbigen Ulcus von 13 % an, Hofmeister (Stumpf) nach seinem Material von 28,6 %. Kreuzer[3]) hatte unter 116 Ulcusfällen 14, Hofmann[4]) unter 52 Ulcusfällen 14 Perforationen und Borszéky 3 unter 34. J. Mc. Greath[5]) schätzt die Häufigkeit der Perforation auf 6 % aller Ulcusfälle.

Erheblich günstiger als bei den subkutanen Spontanperforationen stellt sich die Prognose der offenen Verletzungen des Magens.

Mac Cormac erzielte z. B. unter 11 Stich- bzw. Schnittverletzungen dieses Organs 10 Heilungen, Martin gibt die Mortalität der Magenschüsse auf 25 %, Stevenson auf 15,3 % an. Von 4 operierten Magenschüssen Hofmanns[6]) starben allerdings 3.

Auch die Prognose der penetrierenden Darmverletzungen ist im Frieden verhältnismäßig günstig.

Eine Zusammenstellung Mac Cormacs ergab bei 56 Schnitt- und Stichwunden des Darms 42 Heilungen. Neumann ebenso Hofmann erzielten bei 3 Darmschüssen 2, Hagen unter 9 derartigen Schüssen 5 Heilungen, 3 Darmschüsse der Berner Klinik heilten sämtlich. Braun verzeichnet unter 7 penetrierenden Verletzungen des Magendarmkanals 6 Heilungen, Hagen unter 17 Darmstichwunden 7 Heilungen.

Viel ungünstiger stellt sich naturgemäß die Prognose derartiger Verletzungen im Felde.

Hildebrandt nimmt für penetrierende Bauchschüsse im Felde eine Mortalität von 70 % und mehr an, Stevenson berechnete die Mortalität aus 35 Dünndarmschüssen auf 62,8 %.

Mit diesen Zahlen nähern wir uns den Ergebnissen, die auch heute noch für die operative Behandlung der subkutanen Darmperforationen Geltung haben. Für die traumatischen subkutanen Darmrupturen fand

Petry 1897 unter 42 operierten Fällen 14 Heilungen = 33,3 %,
Tawastjerna[7]) 1905 unter 125 Operierten 41 Heilungen = 32,8 %,
Hertle 1907 unter 106 Operierten 29 Heilungen = 27,3 %.

Für die operative Behandlung der Spontandarmperforationen im Typhus rechnet Czarnik 1906 nur eine Mortalität von 48,8 % aus. Richtiger sind wohl die Angaben Wolseys, Dalziels und Haggards, die eine Mortalität von 75—80 % annehmen. Etwas günstiger stellen sich nach Talke die Ergebnisse bei den Darmrupturen im Bruchsack, nämlich auf nur 57,7 % Mortalität.

Die günstigere Prognose der offenen Darmverletzungen erklärt sich wohl in der Hauptsache daraus, daß bei derartigen Verletzungen in der Regel sofort ärztliche Hilfe nachgesucht und dementsprechend meist frühzeitig eine sachgemäße Behandlung eingeleitet wird. Und dies ist um so wesentlicher, als bei den Darmperforationen im allgemeinen die Peritonitis noch erheblich früher einzusetzen und stürmischer zu verlaufen pflegt als bei den Magenperforationen. Ich stelle zum Vergleich die Tabellen Hertles über subkutane Darmrupturen und Miles über Ulcusperforationen des Magens nebeneinander.

Hertle: Operiert nach 0—12 Stunden 50 % Mortalität, Miles = 18 %,
„ „ 13—24 „ 79 % „ „ = 44 %,
„ „ 24—36 „ 93 % „ „ = 50 %.

Deshalb ist bei den subkutanen Darmrupturen die frühe Operation noch um vieles dringlicher und beim begründeteren Verdacht einer Darmverletzung die Probelaparotomie unbedingt indiziert.

Die Arbeiten von Zesas, Haggard (1904), Scott (1905), Wolsey (1906) enthalten 516 Fälle operativ behandelter Darmperforationen beim Typhus; hiervon wurden 191 geheilt, 325 starben,

---

[1]) Nach Ewald (Artikel Magenkrankheiten in Bd. 14 der Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde von Eulenburg) finden sich in 92 %, nach Garrè, Brunner in 90 %, nach Haim in 88 %, nach Goldstücker[3]) in zwei Drittel der Magengeschwürsperforationen in der Anamnese Anhaltspunkte für das Bestehen eines Magengeschwüres.

[2]) Mayo Robson, British medical Journal 1907, 2. Febr.

[3]) Goldstücker, Zentralblatt für die Grenzgebiete der Chirurgie und Medizin 1906, Bd. 9, S. 4 (enthält die Literatur vom Jahre 1897 — 1. Oktober 1905).

---

1) Leube, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 60. — 2) Cantlie, Montreal medical journal, April 1903. — 3) Kreuzer, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 49. — 4) Hofmann, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 50. — 5) J. McGreath, Med. Record 1905, 22. April. — 6) Hofmann, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1907, Bd. 53. — 7) Tawastjerna, Ueber die subkutanen Rupturen des Magendarmkanals nach Bauchverletzungen. Helsingfors 1905.

also eine Mortalität von 63%. Demgegenüber berechnete **Michaux** in der französischen Gesellschaft für Chirurgie 1908 auf Grund von 150 französischen Fällen die Zahl der Heilungen auf 7—8%.

Von 220 subkutanen traumatischen Darmrupturen, die ich aus der Literatur 1905—1909 zusammenstellen konnte, wurden 67 geheilt = 30%, 153 starben = 70% Mortalität.

Ich hatte im Jahre 1908 bei zwei Kranken Gelegenheit, wegen Perforation des Magendarmkanals mit Erfolg operativ eingreifen zu können.

Ein 23jähriger Dragoner R. litt schon vor dem Diensteintritt im Jahre 1906 mehrfach an unbestimmten Magenbeschwerden. Sie gingen indessen allmählich vorüber und störten seine Leistungsfähigkeit nur wenig. Auch während der ersten vier Monate seiner Dienstzeit befand sich der Mann leidlich wohl. Erst Ende Februar und März 1908 traten, besonders beim Reiten, heftige Schmerzen in der Magengegend auf; heftiges Sodbrennen, Appetitmangel und zeitweiliges Erbrechen kamen hinzu, das Körpergewicht ging von 65 kg Einstellungsgewicht bis auf rund 50 kg zurück. Im April und Mai 1908 wurden die Beschwerden trotz mehrwöchiger Lazarettbehandlung immer heftiger. Sie stellten sich besonders stark des Nachts ein und zeigten keine zeitliche Abhängigheit von der Nahrungsaufnahme. Der Kranke versicherte sogar mit Bestimmtheit, daß er sich nach dem Essen und nach dem Trinken warmer Flüssigkeiten am wohlsten fühle. Im Mai wurde das Erbrechen immer häufiger und reichlicher und enthielt mehrfach Blut. Am 14. Juni 1908 erwachte der Kranke nachts 5 Uhr plötzlich infolge eines überaus heftigen, stechenden Schmerzes in der Magengrube. Die Schmerzen hielten ununterbrochen fast in gleicher Stärke an, zugleich erbrach der Kranke mehrmals. Als ich etwa sechs Stunden danach den Kranken zum ersten Male zu sehen bekam, war das Gesicht des hochgradig abgemagerten Mannes verfallen, es bestand häufiges Aufstoßen, der Puls setzte mehrfach aus, war klein, von geringer Fülle, 140 in der Minute. Der Leib war eingezogen, bretthart gespannt und besonders in der Magengrube äußerst druckempfindlich. Ein freier Flüssigkeitserguß ließ sich nicht nachweisen. Die Leberdämpfung war vorhanden. Bei der Vorgeschichte und dem Befund mußte die Diagnose auf beginnende Peritonitis infolge Durchbruchs eines Magengeschwürs gestellt werden.

Sieben Stunden nach erfolgtem Durchbruch wurde mit der Operation in Chloroformnarkose begonnen. Der Magen war stark gebläht und vergrößert. Unter der Leber schoß stromweise eine leicht getrübte, mit schwarzen, krümligen Massen durchsetzte, säuerlich riechende Flüssigkeit hervor. Die Bauchhöhle wurde sofort durch Bindentamponade nach unten und seitwärts abgeschlossen. Von der Pylorusgegend zogen breitere und schmälere Verwachsungsstränge zur Gallenblase und der unteren Leberfläche. Rechts und links quoll neben diesen Verwachsungen bei jeder Einatmung Mageninhalt hervor, ohne daß eine Perforation zu sehen war. Erst nach doppelter Unterbindung und Durchtrennung dieser Stränge wurde dicht vor dem Pylorus in der Nähe der kleinen Kurvatur ein rundliches, linsengroßes Loch inmitten einer weißen, derben, fünfmarkstückgroßen Narbe sichtbar. Die Magenwand erschien auch in weiterer Umgebung infiltriert und brüchig. Bei dem elenden Zustande des Mannes kam für mich nur die kürzeste Operationstechnik in Frage. Ich beschränkte mich deshalb auf eine doppelte Uebernähung der Durchbruchstelle durch fortlaufende Serosamuscularisseidennähte und trockene Reinigung der Bauchhöhle. In die Nähe der Magennaht sowie unter den rechten Leberlappen schob ich je ein Drain, im übrigen schloß ich die Bauchhöhle vollkommen durch dreietagige Naht.

Trotz reichlicher subkutaner und rektaler Kochsalzinfusionen und dauernder Kampfer- und Koffeininjektionen verschlechterte sich der Allgemeinzustand und vor allem die Herztätigkeit in den nächsten Stunden rapide. Schließlich — der Kranke machte den Eindruck eines Moribunden — machte ich dem Kranken eine intravenöse Adrenalinkochsalzinfusion nach **Heidenhain.**[1] Ich habe die feste Ueberzeugung, daß nur durch diese Therapie der drohende Exitus abgehalten wurde.

Der Blutdruck hob sich, die Herztätigkeit kam fast sofort wieder in Gang, und es gelang nun in den folgenden Tagen, durch reichliche Kochsalzeinläufe und Injektionen sowie Nährklistiere das Allgemeinbefinden etwas zu heben. Und dies, obwohl sich sofort nach der Operation herausstellte, daß nicht nur die angenommene Pylorusstenose eine vollkommene war, sondern daß auch noch eine sehr erhebliche Hypersekretion des Magens bestand. Bei vollkommener Entziehung der Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme per os wurden täglich $1\frac{1}{2}$ bis 2 bis 3 Liter Magensaft ausgehebert. Deshalb legte ich neun Tage nach der ersten Operation eine Gastroenterostomia retrocolica posterior an. Der Wundverlauf war glatt; der Kranke nahm in den nächsten Monaten über 20 kg an Gewicht zu. Er wiegt jetzt 71,5 kg, sieht blühend wohl aus, wie Sie sehen, und ist frei von Beschwerden.

Der Eintritt der Perforation erfolgte bei dem Kranken nach vorhergegangener Exazerbation der Beschwerden, ohne Gelegenheitsursache mitten im Schlaf. Es ist dies auch sonst mehrfach beobachtet worden, z. B. von **Farroe**, **Clairmont-Renzi**, **Haim** (7 Fälle).

Ueber die Art der operativen Behandlung der Magengeschwürsperforationen ist eine volle Einigung unter den Chirurgen noch nicht erzielt.

Die einen, an ihrer Spitze **Rydygier**,[1] **Jutzewitzsch**,[2] **Hinterstoisser**, **Haim**, **Bakes**, **Leriche** u. a. sind absolute oder bedingte Anhänger der Resektion des erkrankteu Magenteils. Als Gründe führen sie die Möglichkeit einer tödlichen Blutung bzw. einer erneuten Perforation des zurückgelassenen Geschwürs an. So verlor z. B. **Steinthal**[3] acht Tage nach Uebernähung eines perforierten Ulcus den Kranken an einer tödlichen Magenblutung.[4] Die Anhänger der Resektion halten die Prognose der Magenresektion bei gutartigen Krankheitsprozessen für nicht ungünstig und weisen noch besonders auf die häufige Entstehung von Karzinomen aus Magengeschwürsnarben hin.

Von der Mehrzahl der Chirurgen wird dagegen betont, daß die Resektion doch stets einen weit schwereren Eingriff für den Kranken darstellt als die übrigen Operationsmethoden, daß häufig multiple Geschwüre vorhanden sind, daß die Resektion das Auftreten von Rezidiven auch nicht mit Sicherheit verhüten könne und daß in den meisten Fällen die Anlegung einer Gastroenteroanastomose zur Fernhaltung der schädlichen Reize genügt und die Heilung des Geschwürs ermöglicht.

Eine Reihe von Chirurgen, wie **Körte**, **Rehn**, **Noetzel**, **F. Krause**, **Kiefer**, **Hume**, **Mitchell**, **Blake**, **Lieblein**[5] u. a. betrachten die Exzision des Geschwürs bei Perforationen für das Normalverfahren. Einzelne empfehlen die Exzision indessen nur bei guter Zugänglichkeit des Geschwürs und nur dann, wenn die Exzision keinen zu großen oder schwer zu schließenden Magenwanddefekt setzt. Die Magenwand soll in der ganzen Ausdehnung des Schleimhautdefekts bzw. einige Millimeter darüber hinaus fortgeschnitten werden. Die Exzision der ganzen infiltrierten Umgebung ist dagegen nicht notwendig. **Noetzel** begründet die Zweckmäßigkeit der Exzision damit, daß die Entfernung des infizierten Geschwürsgrundes das Uebergreifen des ulzerösen Prozesses auf die Naht verhindere, daß die Nahttechnik durch Entfernung der kallösen Geschwürsränder vereinfacht werde, daß die Einstülpung dieser Nahtlinie einen erheblich niedrigeren Kamm im Innern des Magens verursache als die Einstülpung und Uebernähung des Geschwürs. Bei der Exzision werde es demgemäß weniger leicht zu mechanischen Störungen der Magenfunktion und zu ungünstiger Narbenbildung kommen. Eine nennenswerte Verlängerung der Operation werde durch die einfache Exzision nicht bedingt.

Demgegenüber sprachen sich **Sonnenburg**, **Lauenstein**, **Martens**, **Mikulicz**, **Mayo Robson** u. a. für die einfache Uebernähung des perforierten Geschwürs aus. Es ist ja einleuchtend, daß dies Verfahren bei geringer Ausdehnung des Geschwürs, Festigkeit der Magenwand, leichter Zugänglichkeit und der Möglichkeit, die Ränder ohne Spannung aneinander zu bringen, das schnellste und schonendste ist. Zur Verstärkung der Naht wird ihre Deckung mit Netz oder gelösten Verwachsungssträngen sehr viel geübt (**Körte**, **Heaton** etc.).

Andere Operateure stülpten das ganze Geschwür mit der infiltrierten Umgebung nach innen ein.

Braun u. a. empfiehlt bei ungünstigen Fällen das Einnähen der Perforationsstelle in die Bauchwunde. **Lorenz**

---

[1] **Hoddick**, Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 41 **Kothe**, Therapie der Gegenwart 1909, Februar.

[1] **Rydygier**, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, S. 72. — [2] **Jutzewitzsch**, Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1909, No. 4. — [3] **Steinthal**, Diskussion zum Vortrage **Brenners** auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Meran 1905. Sektion Chirurgie.

[4] **Anmerkung bei der Korrektur.** In einem kürzlich von mir operierten, jetzt geheilten Fall von Magengeschwüroperation kam es am dritten Tage trotz der Anlegung einer Gastroenterostomie zu einer lebenbedrohenden Magenblutung.

[5] **Lieblein** und **Hilgenreiner**, Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Deutsche Chirurgie, Stuttgart, Enke, 1905.

schob durch die Perforation noch für mehrere Tage einen Katheter bis ins Duodenum, um so die Ernährung zu ermöglichen.

Als Notbehelf haben sich eine Reihe von Chirurgen auch der einfachen Tamponade bedient.

In manchen Fällen, bei bedrohlichem Zustande des Kranken, Durchschneiden aller Nähte u. dgl. ist die Durchbruchsstelle einfach durch einen zusammengefalteten Netzpfropf bzw. einen Netzstreifen geschlossen worden. Braun, Brunner, F. Krause u. a. bedienten sich dieses Verfahrens mit Erfolg. Daß es indessen nicht immer Sicherheit bietet, beweist ein Kranker Clairmont-Renzis, bei dem der aufgenähte Netzteil nekrotisch wurde.

Bessel-Hagen benutzte einmal mit Glück die Gallenblase zur Defektdeckung.

Derartige Plastiken haben beim Sitz des Geschwürs in der Nähe des Pylorus oder am Duodenum den Vorteil, daß keine weitere Verengerung des Magenausgangs gesetzt wird.

Beim perforierten Duodenalulcus gilt die quere Vernähung wohl allgemein als Methode der Wahl.

Bei der Bildung eines subphrenischen Abszesses infolge Magenperforation genügt zur Heilung oft die Inzision und Drainage des Abszesses (Lauenstein, Körte). Sehr bemerkenswert ist indessen für die Prognosestellung die Angabe Körtes, daß die Perforation des Magengeschwürs in den subphrenischen Raum mit Bildung eines subphrenischen Abzesses ungünstiger zu verlaufen pflegt als die frischen Durchbrüche in die freie Bauchhöhle.

Ich persönlich habe die Ansicht, daß man sich bei den Perforationen des Magens vom Schema frei halten und von Fall zu Fall entscheiden soll. Die sofortige Resektion würde ich bei gutem Kräftezustand nur bei dem Verdacht einer bösartigen Entartung vornehmen. Bei technisch leichter Ausführbarkeit entspricht meinem chirurgischen Gefühl beim perforierten kallösen Ulcus ventriculi die Exzision mehr als die Zurücklassung des Geschwürs. Ich glaube auch, daß die nach der Exzision entstehende, primär heilende Operationsnarbe weniger leicht zur Bildung eines Karzinoms Veranlassung geben wird als die Geschwürsnarbe. Bei großen technischen Schwierigkeiten und bei gesunkenem Kräftezustand des Kranken begnügt man sich am besten mit der einfachen Uebernähung.

Von Wichtigkeit ist es nun weiterhin, ob man sich mit der Versorgung der Perforationsstelle, sei es durch Resektion, Exzision, Uebernähung oder plastische Deckung genügen lassen soll, oder ob sich die Hinzufügung einer Jejunostomie, einer Gastroenterostomie oder beider zugleich empfiehlt. Für die Jejunostomie bei Magengeschwür ist besonders v. Eiselsberg eingetreten. Indessen scheint er in der letzten Zeit doch wieder mehr von dem Verfahren abgekommen zu sein. Allgemeine Verbreitung hat das Verfahren jedenfalls nicht gefunden, und ich glaube, daß man meist ohne die Jejunostomie auskommen kann, wenn ich auch ihren Nutzen für einzelne Fälle nicht in Abrede stellen will.

Ganz anders verhält es sich mit der Gastroenterostomie. Nach den Verhandlungen des 35. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906 sehen die meisten Chirurgen in der Gastroenterostomie das Normalverfahren der operativen Behandlung des Magengeschwürs, das indiziert ist in allen Fällen, in denen eine vorausgegangene konsequente, kurgemäße innere Behandlung keinen oder nur kurz dauernden Erfolg gehabt hat und der Kranke somit durch schwere Störungen: Schmerzen, Erbrechen, Dyspepsie in der Arbeitsfähigkeit bzw. im Lebensgenuß schwer beeinträchtigt ist, und in allen Fällen von erheblicherer Verengerung des Magenausgangs. In derartigen Fällen, vor allem beim Sitz des Geschwürs am Pylorus, bei Verengerung oder Verlegung desselben durch die Narbe oder durch den infolge der Naht eingestülpten Kamm halte ich im Prinzip die sofortige Gastroenterostomie für angezeigt. Ferner dient sie bei morscher, das Anlegen einer exakten sicheren Magennaht nicht gestattender Magenwand oder plastischer Deckung des Defekts zur Entlastung der Naht der Perforationsstelle, notwendig ist sie bei allen perforierten Duodenalulcera. Körte, Paterson[1]) und viele andere fügten die Gastroenterostomie häufig mit Erfolg hinzu. Den Vorschlag Michaux', die Perforationsöffnung zur Anlegung der Gastroenterostomie zu benutzen, halte ich für verfehlt, oft wegen der Brüchigkeit der Geschwürsumgebung für unausführbar bzw. sehr gefährlich. Bei sehr herabgekommenen Kranken, wie in meinem Falle, ist es indessen wohl manchmal zweckmäßiger, die Gastroenterostomie — am besten die Gastroenterostomia retrocolica posterior — nach Ueberwindung des Kollapses nach einigen Tagen hinzuzufügen. Mayo Robson vertritt diesen Standpunkt für das perforierte Duodenalulcus.

Auch im folgenden Fall konnte ich zur rechten Zeit operieren.

Der 23jährige Kanonier B. wurde am 27. Juli 1908, vormittags ½6 Uhr im Stall von einem Pferde gegen den rechten Unterbauch geschlagen. Er konnte dem Schlage nicht ausweichen, da er gerade an einer Mauerecke stand. Er empfand sofort heftige Leibschmerzen, bekam schwer Luft, stürzte aber nicht zu Boden und blieb bei Bewußtsein. Der Puls betrug bald nach der Verletzung 64 Schläge, Erbrechen trat nicht auf, wohl aber nach einiger Zeit mehrfaches Aufstoßen. Klarer, hellgelber Harn wurde nach dem Unfall spontan gelassen.

Um 10 Uhr vormittags war der Gesichtsausdruck etwas gespannt, ängstlich; die rein kostale Atmung erfolgte 28mal in der Minute, der Puls war auf 90 in die Höhe gegangen. Der leicht eingezogene Unterleib wurde völlig ruhig gehalten, die Bauchmuskeln waren gespannt, im Bereich der rechten Bauchhälfte bretthart. Der rechte Unterbauch war stark druckempfindlich, der Klopfschall war deutlich verkürzt, Blutunterlaufungen oder Wunden waren nicht vorhanden. Die Leberdämpfung reichte in der rechten Brustwarzenlinie von dem oberen Rande der siebenten rechten Rippe bis zum Rippenbogen.

Die Diagnose wurde auf eine subkutane Darmverletzung gestellt und deshalb 5½ Stunden nach dem Unfall laparotomiert. In Chloroformnarkose Schnitt am äußeren Rande des rechten Rectus. Beim Eröffnen des Bauchfells floß sofort klares, gelbes Serum, untermischt mit kleinen Kotbröckeln in beträchtlicher Menge ab. Die sich in der Wunde einstellende Darmschlinge gehörte dem oberen Ileum an und zeigte sich in etwa 1 m Länge hochrot bis blaurot gefärbt, mäßig gebläht und mit Fibrinniederschlägen bedeckt. An der konvexen Seite der Schlinge fanden sich etwa 15 cm voneinander entfernt zwei rundliche Löcher von Linsen- bis Bohnengröße. Die Ränder erschienen gequetscht, blutunterlaufen, die Schleimhaut prolabiert. Aus der größeren Oeffnung lief eine geringe Menge hellbraunen Kots heraus, der sich zwischen den Darmschlingen fand. In dem zu der Schlinge gehörenden Mesenterialabschnitt sah man einen handtellergroßen, schwarzroten Bluterguß. Da indessen die Darmarterien überall deutlich pulsierten und peristaltische Wellen im Bereich des ganzen Darmabschnitts auszulösen waren, entschloß ich mich nicht zur Resektion, sondern vernähte die beiden Löcher nach Anfrischung der Ränder. Der übrige Darm war unversehrt. Nach sorgfältiger, trockener Reinigung der Bauchhöhle wurde die Wunde bis auf ein Drainloch geschlossen.

Am nächsten Tage war der Verlauf anscheinend günstig. Aber etwa 36 Stunden nach der Operation setzte plötzlich häufiges Aufstoßen ein, der Leib trieb etwas auf, Blähungen waren nicht abgegangen, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich sichtlich. In der Annahme einer Bauchfellentzündung, vielleicht bedingt durch Gangrän der verletzten Schlinge infolge nachträglicher Thrombose der Mesenterialgefäße, eröffnete ich die Bauchhöhle am 28. Juli 1908 abends am äußeren Rande des linken Rectus und in der zuerst angelegten Wunde. Es floß eine reichliche Menge trübseröser Flüssigkeit ab. Alle Dünndarmschlingen waren hochrot und gebläht, am stärksten die verletzte Dünndarmschlinge. Indessen bestanden keinerlei Anzeichen einer Gangrän. Darmbewegungen waren nicht vorhanden, es lag demnach eine fortschreitende Peritonitis mit Darmlähmung vor. Ich drainierte die Bauchhöhle und das kleine Becken von dem linken Schnitt aus, an der außerordentlich stark geblähten, verletzten Schlinge legte ich eine Braunsche Fistel an. Aus dieser entleerten sich reichlich dünnflüssige Massen. Die peritonitischen Symptome, Unruhe, leichter Meteorismus und mehrfaches Erbrechen und Aufstoßen, gingen allmählich im Verlauf einiger Tage zurück. Dann besserte sich das Allgemeinbefinden schnell. Der Schlauch aus der Darmfistel fiel nach einigen Tagen heraus; es bildete sich aber eine hohe Dünndarmfistel aus, die sich erst nach mehrfacher Behandlung mit dem Glühbrenner schloß. Dies Auftreten der Darmfistel muß wohl auf die bestehende Ernährungsstörung des Darmes zurückgeführt werden.

Das Befinden des Mannes ist sehr gut, sein Ernährungzustand, wie Sie sehen, ein vorzüglicher.

Trotz der kurzen Zeit, die seit der Verletzung verflossen, fanden sich auf den Därmen schon ausgedehnte Fibrinniederschläge und reichlicher Flüssigkeitserguß in der Bauchhöhle. Die am Darm gefundenen Löcher möchte ich als durch Quetschung entstanden, nicht als Berstungsrupturen auffassen. Hierfür scheint mir die zirkumskripte Gewalteinwirkung, die Unmöglichkeit des Mannes, dem Schlag auszuweichen, die runde Form der Löcher, das Aussehen der Wundränder und die geringe Fülle des Darmes zu sprechen.

---

[1]) Paterson, Lancet, 24. Februar und 3. März 1906.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Krause.)

Quadrizepsplastik.[1]

Von Dr. F. Selberg.

Die Quadrizepsplastik, die Herr Geheimrat Krause zuerst im März 1898 ausführte und über die er am 15. Januar 1902 in der Medizinischen Gesellschaft berichtete, ist jetzt von uns und von anderen genügend oft angewandt worden, um ihre guten Resultate festzustellen. Wenn ich mir heute erlaube, Ihnen zwei kleine Patientinnen zu zeigen, so geschieht es, weil bei der einen von uns die Quadrizepsplastik zum erstenmal an beiden Beinen operiert worden ist und weil das Resultat im Vergleich zu dem traurigen, hilflosen Zustand, in dem sich die Kleine vorher befand, sehr erfreulich ist. Ich darf ganz kurz auf die Vorgeschichte der Kranken eingehen.

Die jetzt neun Jahre alte Patientin, Hertha S., war ursprünglich gesund und hatte mit 1¼ Jahren gut laufen gelernt. Im Juli 1901 kränkelte sie etwas, lag einige Tage fiebernd zu Bett und wachte eines Morgens auf mit völliger Lähmung beider Beine, der Blase und, wie es schien, der Halsmuskeln. Die Arme waren nicht befallen. Es handelte sich also um eine schwere Poliomyelitis anterior. Sie blieb ein Vierteljahr im Bett und mußte anfangs katheterisiert werden; die Lähmung ging langsam zurück; nur die beiden Mm. quadriceps blieben paralytisch. Der Hausarzt elektrisierte und massierte die Kranke ein ganzes Jahr lang und schlug dann die Operation vor.

Zuerst wurde am 1. September 1903 die Quadrizepsplastik am rechten Bein vorgenommen, dann am 11. September am linken Bein. Die Patientin erhielt dann beiderseits Gipsverbände, die vom 21. September bis 8. Oktober liegen blieben. Sie wurde dann mit Massage und Bewegungen in der üblichen Weise behandelt; am 12. Dezember war beiderseits gute Funktion vorhanden: jedes Bein konnte im Sitzen am Kniegelenk aktiv gestreckt und gestreckt gehalten werden. Leider stellten sich nun in den nächsten Monaten zwei neue Störungen ein, die das erreichte Resultat zu beeinträchtigen drohten: es bildeten sich beiderseits Spitzfüße heraus, und am linken Bein entstand eine Luxation der Patella nach außen; vermutlich dadurch, daß der an der Außenseite der Patella angenähte Biceps femoris eine überwiegende Kraft entfaltete. Sobald das Bein im Knie flektiert wurde, luxierte die Patella und bildete ein absolutes Hindernis für die aktive Streckung. Es wurden nun zuerst die Spitzfüße durch eine plastische Verlängerung der Achillessehne nach Bayer ausgeglichen, und zwar der eine im offenen, der andere im subkutanen Wege. Die Patellarluxation wurde ebenfalls im Juni 1908 operativ beseitigt, und zwar in folgender Weise (nach Roux):

Die Tuberositas tibiae wurde im Zusammenhang mit dem Ligamentum patellae abgemeißelt und dieses Ligament bis zur breiten Eröffnung des Kniegelenks losgelöst. Es folgte ein Längsschnitt am inneren Tibiacondyl durch das Periost hindurch, Ablösung des Periostes nach beiden Seiten, Einpflanzen der abgemeißelten und medianwärts verschobenen Tuberositas an der Tibia, Fixierung mit zwei Katgutnähten, darüber Naht des Periosts mit Katgut und Hautnaht. Keine Drainage.

(Demonstration.)

Wenn das Kind auf der Tischkante sitzt, extendiert es aktiv, es geht Treppen auf und ab, steht selbst auf, wenn es hinfällt, und ist imstande, über zwei Stunden ohne Unterbrechung zu gehen, ohne jeden Apparat.

Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen noch kurz ein anderes Kind mit Quadrizepsplastik zeigen, das nur einseitig operiert worden ist.

Das jetzt 14jährige Mädchen erkrankte ebenfalls im Alter von zwei Jahren fieberhaft. Es blieb eine Lähmung des linken Beines und rechten Fußes zurück, sodaß Patientin überhaupt nicht gehen konnte und stets auf dem Sofa saß. Sie wurde dann viele Jahre lang mit großer Sorgfalt mit Elektrisieren, Massage und Schienen behandelt, bis sie 1907 zur Operation zu uns kam. Damals waren noch der linke Quadrizeps und der rechte Tibialis anticus gelähmt, die Kranke humpelte notdürftig auf dem rechten Malleolus internus umher und hatte dort eine Gehschwiele.

Es wurde zuerst am 14. Oktober 1907 eine Sehnenverpflanzung am rechten Fuß gemacht, indem die Hälfte der Peronei medianwärts ostal transplantiert und an das Os naviculare angenäht wurde. Sie blieb dann etwa acht Wochen im Gipsverband. Am linken Bein wurde am 19. November 1908 die Quadrizepsplastik in typischer Weise ausgeführt; Patientin erhielt erst einen Gipsverband bis zum 18. Dezember, dann eine Poplitealschiene, die zu früh weggelassen wurde. Das Kind hatte dann das Unglück, hinzufallen und sich das Knie forciert unter starken Schmerzen spitzwinklig zu beugen, sodaß wir glaubten, die erst vor wenigen Wochen transplantierten Sehnen wären abgerissen; dies war zum Glück nicht der Fall, das Resultat war gut geblieben.

Die Kranke kann das Knie jetzt aktiv strecken und gestreckt halten; sie geht recht gut und hat sich, seit sie wieder laufen gelernt hat, in jeder Hinsicht schnell entwickelt. Das Resultat ist noch nicht abgeschlossen, weil die Operation erst im November stattgefunden hat.

Das Prinzip der Operationstechnik ist ja, daß der M. biceps an der äußeren, der Semitendinosus und der Semimembranosus an der inneren Seite des Femur durch einen Schlitz hindurchgezogen und an der Patella angenäht werden. Zwei Punkte sind zu beobachten, wenn man guten Erfolg haben will. Die Sehnen müssen so lang als irgend möglich genommen, d. h. bis zu ihrem Ansatz an die Unterschenkelknochen freipräpariert werden, sonst kann es passieren, daß sie nachher nicht bis an die Patella heranreichen und die Operation nicht möglich ist. Seidene Sehnen haben wir nie zu benutzen brauchen. Ferner müssen die Schlitze für die Sehnen nicht zu tief nach dem Knie hingerückt werden, sondern möglichst nach oben hin, damit die Beugesehnen ungefähr in der Achse des Femur verlaufen und sich so der Funktion der Quadrizepssehne nähern. Die Sehnen müssen direkt an die Patella, nicht an die morsche Quadrizepssehne vernäht werden.

Ueber den elektrischen Befund bei Quadrizepsplastik hat Jolly damals ausführlich berichtet; man muß sich daran erinnern, daß die Reizung des N. ischiadicus in diesen Fällen natürlich eine Streckung des Beines im Knie auslöst.

Ueber Mastodynie.

Von Dr. **Max Samuel** in Köln a. Rh.

Mit Recht betont Witthauer in einem Aufsatze „Ueber Neuralgia mammae“ (Festschrift für Fritsch 1902), wie selten deutsche Autoren derartige Krankheitsfälle beschrieben haben, während die Franzosen wiederholt darüber berichten. Und es sind auch gerade französische Aerzte, welche auf die richtige Deutung dieses Krankheitsbildes hinweisen, um hierdurch eine zweckentsprechende Therapie in die Wege zu leiten.

Da die Mastodynie nicht so sehr selten ist — habe ich doch während meiner Assistentenzeit an der Hebammenlehranstalt Posen neun Fälle sammeln können im Verlaufe von 1½ Jahren —, so ergibt sich ohne weiteres, wie wichtig eine Klärung dieses Krankheitsbildes wäre. Witthauer bezeichnet die Prognose der Mastodynie als keine sehr günstige und behauptet von der Therapie, „sie kann und muß leider recht vielgestaltig sein“.

Wenn wir die Mastodynie als eine Neuralgie auffassen, so dürfen nur solche Erkrankungen unter diesen Begriff fallen, welche die typischen Merkmale einer Neuralgie haben. Dazu gehört zunächst das anfallsweise Auftreten dieser Schmerzen und sodann die Forderung, daß der Schmerz sich an das anatomische Ausbreitungsgebiet einer sensiblen Nervenbahn hält. Zudem scheinen auch die „Nervenpunkte“ als Kennzeichen mit verwertet werden zu müssen. Neuralgie bedeutet ja stets nur ein Symptom, und es gelingt erst dann, rationelle Therapie zu treiben, wenn die Ursachen des Krankheitssymptoms ergründet sind.

Am meisten verbreitet ist wohl eine Mastodynie rein ovariellen Ursprungs, wie wir sie besonders bei neuropathischen Frauen antreffen. Was mich veranlaßt, die häufigste Art der Mastodynie auf eine vom Ovarium ausgehende Ursache zurückzuführen, sollen die folgenden Ausführungen ergeben.

Ein so erfahrener Arzt wie Terillon (Progrès médicale 1886) erwähnt, abgesehen von den durch Tumoren veranlaßten Mastodynien bei seinen sämtlichen Krankheitsfällen, daß stets die Mastodynie zur Zeit der Menstruation auftrat oder in dieser Zeit exazerbierte. Dieser Ansicht sind auch die meisten anderen Autoren. Es fiel mir nun bei allen Kranken meiner Beobachtungsreihe gleichfalls auf, wie exakt sich der Einfluß der Menstruation zeigte. Handelte es sich um Mastodynie während der Schwangerschaft, so wurden jedesmal die Schmerzen viel stärker zur Zeit der fehlenden Menstruation. Bei Frauen im Klimakterium zeigten sich die Schmerzanfälle immer dann, wenn ebenfalls eine menstruelle Blutung erfolgen sollte, und schließlich habe ich auch die Mastodynie in der Pubertät auftreten sehen in einem etwa vierwöchentlichen Wechsel.

---

[1] Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. März 1909.

Eine Beziehung der weiblichen Geschlechtsorgane zur Brustdrüse benutzen wir häufig bei der Frühdiagnose der Schwangerschaft; wir fragen, ob die Brüste stärker und praller geworden sind, und versuchen, etwas Kolostrum herauszudrücken. Wie wir diese Einwirkung der Genitalsphäre auf die Brustdrüse bezeichnen wollen, sei es mit physiologischem Reiz oder innerer Sekretion, wird gleichgültig bleiben. Eine Einwirkung ist sicher, und es ist der Gedanke naheliegend, daß ein physiologischer Reiz bei einer neuropathischen Frau pathologisch empfunden werden kann. Auch bei der Periode kennen wir eine Einwirkung auf die Brustdrüsen, denn es ist einwandfrei beobachtet, daß die Brustdrüsen mancher Frauen dann straffer und fester werden, ja sich vergrößern durch eine leichte Schwellung.

Ueberschreitet der „physiologische Reiz“ von seiten der inneren Sekretion der Ovarien also die normalen Grenzen, oder trifft er die Brustdrüsen einer an und für sich schon neuropathischen Frau, so kann hier eine Neuralgie ausgelöst werden. Um eine Analogie auf einem anderen Gebiete anzuführen, möchte ich bemerken, wie oft bei gewissen Vergiftungen bestimmte Nerven befallen werden. So kennen wir die Bleivergiftung als ätiologisch für hartnäckige Neuralgien des N. radialis, und bei der Malaria sehen wir speziell den Supraorbitalnerv erkranken.

Während wir aber bei diesen Vergiftungen die Schädlichkeiten kennen, um sie gänzlich beseitigen zu können, muß leider bezüglich der Mastodynie erklärt werden, daß wir das treibende Agens noch nicht ausfindig gemacht haben. Indes mit der Erkennung dieser Sachlage ist doch eine Handhabe gewonnen, die Therapie richtig zu gestalten; und wie die Praxis zeigte, war der von mir beschrittene Weg ein guter, denn ich habe die Mastodynie, welche ich zu den ovariogenen zählte, schnell heilen können. Die Therapie war kurz folgende: Allgemeinbehandlung der Nervosität nach den üblichen Grundsätzen, Sorge für eine intensive körperliche Tätigkeit und vor allem Ruhigstellen und Elevation der Brustdrüse bei Tag und Nacht ohne jede Kompression mittels einer besonderen Brustbinde. Auf diese Brustbinde lege ich deshalb so großen Wert, weil sie bei richtigem Sitze in allen Fällen sofortige Erleichterung geschaffen hat. Die Binde muß die Brust so halten, wie wir es uns am besten veranschaulichen, wenn wir die Brustdrüse in die Hohlhand nehmen und hierbei nach der entgegengesetzten Seite elevieren. Es kann dann kein Druck auf das Drüsengewebe erfolgen, und die ganze Brust wird in ihrer natürlichen Lage ohne jede Kompression hochgehalten. Hierzu dient ein Jäckchen mit Einsätzen vorne, welche in ihrer Größe genau nach der Brustdrüse gearbeitet sind. An diesen Einsätzen sind breite, vorn und auf dem Rücken sich kreuzende Bänder so befestigt, daß sie in der Taille verknüpft werden können. Die genaue Beschreibung mit Abbildungen des Verbandtuches befindet sich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, No. 52.

Durch dieselbe Behandlungsmethode hatte ich auch bei einer zweiten Art von Mastodynie Erfolg. Hierzu zähle ich Kranke, bei welchen meist in der Schwangerschaft eine plötzliche Größenzunahme der Brustdrüsen einsetzte. Es ist die Vermutung naheliegend, daß durch das rasche Wachstum Zerrungen der Nerven entstehen, die Neuralgien zur Folge haben können. Interessant war speziell die folgende Beobachtung wegen der Erscheinungen im Puerperium. Die Patientin, welche nach der Geburt ihres Kindes das Verbandtuch ablegte, bekam, gleich nachdem sie ihr Kind mehrmals gestillt hatte, wieder leichte Schmerzanfälle. Diese wurden beim Aufsitzen noch stärker. Sofort nach dem Anlegen der Brustbinde war sie wieder beschwerdefrei.

Zwei weitere Krankheitsfälle verdienen deshalb besondere Erwähnung, weil die Mastodynie sich in alten Narben der Brustdrüse entwickelte. In dem ersten Falle — es handelt sich um eine körperlich gesunde Frau ohne jegliches nervöse Symptom — entstanden sechs Wochen nach einem Abort beim Einsetzen der ersten Regel heftige Schmerzen in der linken Brust. An dieser Brustdrüse waren zwei Narben, welche von der Operation einer vor 1¾ Jahren überstandenen Mastitis herrührten. Die Patientin hatte solche Angst vor den Schmerzattacken, daß sie sich nicht gerade zu gehen getraute. Man fühlte im rechten oberen Quadranten der linken Brustdrüse eine auf der Unterlage verschiebliche Narbe von geringer Druckschmerzhaftigkeit. Im linken unteren Quadranten war eine lappenförmige Narbe. Hier schmerzte bei leichter Betastung eine Stelle besonders stark, und dies war gerade die Kuppe des lappenförmigen Schnittes. Man fühlte an dieser Stelle in der Narbe eine derbe, etwa kirschgroße Resistenz, welche als Narbenkeloid zu deuten war. Es ist dies übrigens auch ein Beweis dafür, wie wichtig genau radiäre Einschnitte in die Brust sind, denn aller Wahrscheinlichkeit nach wäre dadurch eine Keloidbildung vermieden worden. Das angelegte Verbandtuch verschaffte zwar Erleichterung, konnte aber die Beschwerden nicht völlig beseitigen. Nachdem ich zugleich mehrmals täglich die Biersche Saugglocke angewandt hatte, verschwanden die Schmerzen vollständig, und ich verzeichne als eigenartigen Befund, daß das Keloid erweichte und damit verschwand. Der zweite Fall betrifft eine Frau, welche ebenfalls wegen einer überstandenen Mastitis an ihrer linken Brust eine Narbe hatte. In den letzten zwei Monaten einer neuen Gravidität traten wiederholt im Bereiche dieser Narbe Schmerzanfälle auf. Durch Hochlagerung der Brüste in der Binde gingen die Beschwerden wesentlich zurück, um dann nach mehrmaligem Saugen mit der Bierschen Glocke gänzlich zu verschwinden.

Wir sehen oft auch Mastodynien auftreten bei Geschwulstbildungen in der Brustdrüse, und da ist es ja selbstverständlich, daß meist nur die Exstirpation der Geschwulst eine Heilung verschafft. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, auf zwei Operationsverfahren aufmerksam zu machen, welche bisher wenig Beobachtung fanden, trotzdem sie speziell kosmetisch wirken sollen. Bardenheuer (Zentralblatt für Chirurgie 1903, No. 31) hat bei Mastitis durch einen Schnitt am unteren Rande der Brustdrüse diese dann hochgeklappt, den Abszeß von innen eröffnet und nach unten drainiert. Die entstehende Narbe wird nachher durch die Brustdrüse verdeckt. Dieses Verfahren ist ja auch zur Beseitigung von Geschwülsten besonders in den unteren Quadranten geeignet (Thomas 1882). Ein zweites Verfahren hat uns Morestin (Bulletin de la Société de Chirurgie 1903) gelehrt. Dieser arbeitet sich von der Haargrenze in der Achselhöhle, wo er einen 5—6 cm langen Schnitt macht, bis zu der Geschwulst vor, um diese dann zu exstirpieren. Die Narbe wird durch ihre Lage in der Achselhöhle völlig verdeckt.

Im vorstehenden habe ich versucht, die häufigste Art der Mastodynie als ovariogenen Ursprungs zu kennzeichnen; dabei gab ich an, welche Therapie sich mir stets bewährte. Im Anschlusse hieran schilderte ich einige andere Formen der Mastodynie und ging speziell auf zwei Beobachtungen ein, wo sich Mastodynie im Bereiche mastitischer Narben zeigte. Ich bin mir wohl bewußt, keine irgendwie erschöpfende Darstellung der Mastodynie gegeben zu haben, dennoch wäre meine Absicht erreicht, wenn durch diese Zeilen die Aufmerksamkeit auf eine therapeutisch gut zugängliche Erkrankung gelenkt würde, welche zudem in ihrem Vorkommen lange nicht so selten ist, wie man gemeiniglich glaubt.

Aus der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann.)

Der „Magensaftfluß“ in der Pathogenese und im Verlauf der Pylorusstenose der Säuglinge.

Von Dr. Engel, Oberarzt der Klinik.

Die vorliegende Abhandlung beabsichtigt nicht, Betrachtungen über die Pylorusstenose der Säuglinge an der Hand der umfangreichen Literatur dieses Gegenstandes anzustellen, sondern sie will nur in Kürze zwei Beobachtungen wiedergeben, welche sich auf die Rolle einer sekretorischen Eigentümlichkeit des Magens bei pylorostenotischen Säuglingen beziehen. Die Frage ist zwar gelegentlich schon in der Literatur gestreift worden, doch glaube ich, in dieser Mitteilung zunächst von einer Besprechung der fraglichen Abhandlungen absehen zu können. In einer ausführlichen Arbeit über den Gegenstand komme ich noch auf die zerstreuten Notizen der Literatur zurück. Meine heutigen Ausführungen an dieser Stelle sollen hauptsächlich den Zweck haben, andere Beobachter auf die zu besprechende Erscheinung hinzuweisen.

Bekanntlich ist die Pathogenese der Pylorusstenose im Säuglingsalter noch völlig in Dunkel gehüllt. Nur Hypothesen sind es, welche vorläufig zur Erklärung herangezogen werden. Die Mehrzahl der Beobachter neigt heute dahin, den Verschluß des Pförtners als spastisch anzusehen und hiervon alle anderen Erscheinungen des Krankheitsbildes abzuleiten. Die weitere Frage, wodurch der allgemein angenommene krampfhafte Pylorusschluß hervorgerufen werde, steht immer noch offen.

Ich glaube den Stand der Dinge am besten dadurch beleuchten zu können, daß ich einen so vortrefflichen Kenner des Krankheitsbildes wie Ibrahim zu Worte kommen lasse.

Seine erst kürzlich ausgesprochene Ansicht geht dahin, „er möchte glauben, daß spastische Zustände im Krankheitsbild eine hervorragende, vielleicht die ausschlaggebende Rolle spielen, daß aber noch nicht ausgeschlossen werden kann, daß die Disposition zu den Spasmen in einer abnorm stark angelegten Muskulatur des Antrum pyloricum begründet ist. Fraglich sei weiter, welche Umstände den Pylorospasmus auslösen sollen. Auf Grund der neueren Kenntnisse der Magenbewegungen läge es nahe, an abnorme Säureverhältnisse im Magen zu denken. Tatsächlich sei auch auf die Hyperchlorhydrie als wichtiges Moment im Bilde des Pylorospasmus bereits hingewiesen worden, insbesondere von Freund und Knöpfelmacher. Er sei jedoch nicht geneigt, großen Wert darauf zu legen". „So verführerisch es wäre, eine Hyperchlorhydrie als Grundlage des Leidens anzusehen, so müssen wir doch sagen, daß diese Annahme nach den bisher vorliegenden Befunden sehr wenig wahrscheinlich ist. Daß der Salzsäurefluß sekundär im Symptomenbild mitwirken kann, ist wohl sicher und gibt uns jedenfalls auch einen Fingerzeig für die symptomatische Therapie."

Auch Finkelstein[1]) — um noch den Autor einer anderen modernen zusammenfassenden Darstellung der Pylorusstenose anzuführen — äußert sich wie folgt: „Für die Genese der Motilitätsstörung fehlt zurzeit noch jedes Verständnis. Wohl wissen wir, daß der Pylorusschluß physiologischerweise von der sauren Reaktion des Mageninhalts abhängig ist. Der Versuch aber, hieraus irgendwelche Folgerungen für die Grundlage des Pyloruskrampfes abzuleiten, muß schon daran scheitern, daß bei dem in seinem Chemismus vollkommen gleichwertigen, einfach unstillbaren Erbrechen nichts Entsprechendes auftritt. Auch eine etwa vorliegende Hyperchlorhydrie ist weit wahrscheinlicher als sekundäres Stauungssymptom als die primäre Ursache des Pylorusschlusses aufzufassen."

Meine Beobachtungen nun haben mich zu der Auffassung gedrängt, daß sich die Sachlage doch wohl anders verhält, daß die vermutlich erste und sicher wesentlichste Erscheinung beim Beginn der Pylorusstenose eine Sekretionsanomalie des Magens ist. Es handelt sich dabei aber nicht um eine Hyperazidität, auch nicht um eine Hyperchlorhydrie, sondern um eine Gastrosuccorrhoe, um einen echten Magensaftfluß. Welche Rolle ihm zukommt, wird weiter unten erörtert werden.

Zunächst seien jedoch, ehe die Frage weiter diskutiert werde, die beiden Fälle auszugsweise angeführt, auf welche ich mich stütze.

Den ersten habe ich, von anderen Gesichtspunkten ausgehend, schon früher publiziert[2]) und bereits damals die Frage offen gelassen, ob die geschilderten Sekretionserscheinungen nicht etwa mit der Pathogenese des Leidens im Zusammenhange stünden (S. 27). Es handelte sich, um kurz zu wiederholen, um einen typischen Fall von Pylorusstenose.

In der dritten Lebenswoche begann bei dem Brustkinde heftiges Erbrechen aufzutreten. Als das Kind vier Wochen alt war, sah man deutliche Magenperistaltik. Auch bei der Zufuhr kleinster Nahrungsmengen, gleichgültig welcher Art, trat stürmisches explosives Erbrechen von wäßrigen Massen auf.

Da das Kind schnell herunter kam und Nahrungsaufnahme so gut wie unmöglich war, so wurde zur Operation geschritten, und zwar wurde eine Jejunumfistel angelegt. In den unteren Schenkel wurde ein Darmrohr eingelegt und durch dieses Wasser und Milch in den Darm eingegossen, was auch ohne Störung vor sich ging.

Nun stellte sich aber auf einmal heraus, daß das Hauptsymptom, das Erbrechen, durch diese Maßregel garnicht berührt wurde. Wie wohl auch nicht ein Tropfen Nahrung in den Magen hinein kam, dauerte das Erbrechen doch an, wiederholte sich 5—8mal am Tage, ohne daß sich irgend ein Einfluß darauf gewinnen ließ.

Heberte man in der Zwischenzeit den Magen aus, so konnte man durch die Sonde 20—30 ccm einer leicht getrübten, etwas schleimigen Flüssigkeit erhalten. Die nähere Untersuchung, welche den Gegenstand der vorerwähnten Publikation bildete, ergab, daß diese Flüssigkeit Magensaft darstellte mit einer Salzsäureazidität von 75 und mit starker Pepsin- und Labwirkung. Kurz und gut, es wurde also von dem Kinde, ohne daß auch nur der geringste normale Reiz vorlag, Magensaft in großen Mengen produziert.

Nachdem es einige Zeit in dieser Weise unverändert weiter gegangen war, trat ein neuerliches Ereignis von Bedeutung auf. Das Erbrechen wurde nämlich häufiger und stürmischer, und die hierbei oder mit der Sonde entleerte Flüssigkeit zeigte nicht mehr eine weißliche Beschaffenheit wie sonst, sondern war deutlich braun gefärbt und enthielt manchmal geradezu ein kaffeesatzähnliches Sediment. Ohne jeden Zweifel ließ sich feststellen, daß eine Blutung in das Mageninnere stattgefunden hatte und daß Hand in Hand hiermit eine Vermehrung der Magensaftproduktion gegangen war.

Nachdem dieser Zustand einige Tage angedauert hatte, ging das Kind — drei Wochen nach der Operation — zugrunde, indem es unaufhaltsam verfiel.

Wir hatten also in diesem Falle ein Kind mit einer typischen Pylorusstenose vor uns, die im Initialstadium sich dadurch auszeichnete, daß bei geringem normalen Reize (kleinste Nahrungsmengen) und auch dann, wenn der Magen ganz ausgeschaltet wurde, profus Magensaft sezerniert wurde.

Es bot also im Prinzip ein Bild dar, bis zu einem gewissen Grade ähnlich dem, wie es aus der Pathologie der Erwachsenen hinreichend bekannt ist, nämlich dem Bilde des Magensaftflusses, der Reichmannschen Krankheit. Wie gesagt hatte ich, als ich den Fall seinerzeit publizierte, mehr Wert darauf gelegt, das Sekret zu untersuchen, um einen Anhaltspunkt für die sekretorische Leistungsfähigkeit des Säuglingsmagens zu gewinnen, und hatte mir über die Bedeutung des Magensaftflusses keine Gedanken gemacht, weil der eine Fall ja weiter keine Rückschlüsse erlaubte.

Daß vom Darm aus Magensaftsekretion erregt werden kann, ist ja bekannt, freilich auch, daß die Menge meist nur gering zu sein pflegt. Ich konnte aber nicht wissen, ob nicht etwa der Säuglingsorganismus anders auf derartige Reize reagiert wie der des Erwachsenen, und mußte daher die Frage nach der Natur und Bedeutung des Magensaftflusses offen lassen.

Ich hatte mich seinerzeit resümiert wie folgt: „Vorläufig muß die Frage offen bleiben, ob wir eine Eigentümlichkeit des menschlichen Verdauungstractus oder auch nur des kindlichen aufgedeckt haben, oder ob es sich schließlich doch nur um eine Funktion eines pathologisch beeinflußten Organes handelt. In diesem Falle wäre der Tatbestand für die Auffassung des Pylorusspasmus von erheblicher Wichtigkeit."

Wider Erwarten schnell hat sich mir nun Gelegenheit geboten, auf die Frage zurückzukommen. Es wurde von neuem ein typischer Fall von Pylorusstenose im ersten Beginn der Erkrankung in die Klinik eingeliefert.

Es handelte sich um ein Kind, welches bei der Aufnahme fünf Wochen alt war und bei dem sich in der Woche zuvor zum ersten Male Erbrechen eingestellt hatte. Seine Heftigkeit und Häufigkeit steigerte sich schnell, und etwa vier Tage vor der Aufnahme hatte sie das Maß erreicht, welches bei der Uebersiedlung ins Krankenhaus bestand.

Die sonstigen Daten waren auch absolut für Pylorusstenose typisch. Das Kind stammte von im allgemeinen gesunden Eltern. Der Vater bezeichnet sich selbst als Neurastheniker und gibt an, daß auch er als Kind monatelang die Nahrung nicht behalten haben soll. Das Kind selbst wurde an der Brust ernährt. Bei der Aufnahme waren die typischen peristaltischen Wellen des Magens auf das deutlichste zu sehen, sodaß die Diagnose von vornherein schon über jeden Zweifel erhaben war.

Das Kind erhielt nun am ersten Tage, um das Verhalten des Magens beobachten zu können, drei Mahlzeiten von 10, 45 und 85 g Frauenmilch, dabei erbrach es überaus heftig, im ganzen zehnmal, und man hatte den Eindruck, daß die Menge des Erbrochenen die des Aufgenommenen bei weitem überstiegen hätte.

Am nächsten Tage wurde ein nochmaliger Versuch der Nahrungszufuhr gemacht, der aber von gleichem unerwünschten Resultat gefolgt war. Nunmehr wurde die orale Ernährung gänzlich ausgeschaltet und dem Kinde zunächst nur Kochsalz und später auch Frauenmilch per Klysma gegeben. Hierauf trat Erbrechen nicht mehr ein oder nur ganz selten. Wenn man aber mit der Sonde den Magen entleerte, und das wurde in der ersten Zeit regelmäßig vor- und nachmittags gemacht, so erhielt man jedesmal 15, 20, 25 ccm einer Flüssigkeit von ganz ähnlicher Beschaffenheit wie in dem erst geschilderten Fall. Es war eine zähflüssige, fast wasserklare Masse, in welcher weißliche Flöckchen mehr oder minder dicht suspendiert waren, sodaß die Flüssigkeit sich meist weißlich-undurchsichtig darstellte.

So hielt sich das Befinden des Kindes acht bis zehn Tage ganz gut, das Gewicht nahm kaum ab, bis auf einmal eines Abends ein alarmierendes Ereignis eintrat. Das Kind begann nämlich heftig zu erbrechen, in einer Viertelstunde etwa zehnmal, und das Erbrochene hatte deutlich ein grützliches, braunes Aussehen. Die schnell eingeführte Sonde entleerte noch 40—50 ccm eines gleichartigen Inhaltes. Es wurde dann eine Spülung angeschlossen, worauf sich alles wieder beruhigte.

Die Untersuchung hat nun wieder ergeben, daß die weißlich trübe Flüssigkeit alle Eigenschaften eines konzentrierten Magensaftes hatte, und zwar quantitativ fast genau gleich wie im ersten Fall. Auch die braune Flüssigkeit, welche im Anschluß an das letzte stürmische Erbrechen ausgehebert wurde, enthielt reichlich freie Salzsäure, Pepsin und Lab. Ihre Azidität war allerdings etwas geringer als sonst. Wenn man aber bedenkt, daß der Flüssigkeit doch offenbar Blut beigemischt war, so kann man wohl annehmen, daß die Herabsetzung der Azidität hierdurch bedingt und daß es im ganzen reiner Magensaft war, welcher erbrochen bzw. ausgehebert wurde.

---

[1] Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, Berlin 1908, 2. Hälfte, S. 142.
— [2] Archiv für Kinderheilkunde, 1908, Bd. 49, S. 16.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung nahm die spontane Absonderung von Magensaft immer mehr ab, die eingeführte Sonde brachte wenig oder garnichts zum Vorschein, man konnte wieder zur oralen Ernährung übergehen, und nach einer ziemlich langen Reparationsperiode konnte auch wieder *befriedigender Ansatz und volle Heilung* erzielt werden.

Auf alle diese Dinge soll hier, wo ausschließlich über die Rolle des Magensaftflusses für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit berichtet werden soll, nicht näher eingegangen werden. Wir kommen, wie gesagt, später noch eingehend darauf zurück. Bemerkt sei nur noch, daß die Zeichen von Pylorusenge noch außerordentlich lange bestehen blieben, auch dann noch, als es dem Kinde sehr gut ging. Die Entleerung war reichlich verzögert, Peristaltik noch deutlich vorhanden.

An den beiden angeführten Fällen dürfte soviel mit Sicherheit klar sein, daß *abnormerweise im leeren Magen Sekret* angetroffen wurde. Wie kommt aber diese Erscheinung zustande? Beim Erwachsenen wird die Frage diskutiert, ob man ein gewisses kleines Maß von Magensaft im nüchternen Organ nicht noch ins Bereich des Normalen rechnen soll. Beim Säugling kann man das nach meinem Ermessen absolut verneinen.

Ich habe nämlich an nichtstenotischen Kindern mehrfach Versuche gemacht, im nüchternen Magen Sekret nachzuweisen. Es ist mir aber niemals gelungen. Damit ist zunächst die Tatsache gesichert, daß *die Anwesenheit von Magensaft im nüchternen Säuglingsmagen an sich etwas Pathologisches ist*. Dieser Zustand wiederum könnte natürlich, rein theoretisch genommen, auf zweierlei Weise erklärt werden. Er könnte dadurch bedingt sein, daß pathologischerweise Magensaft sezerniert wird, er könnte aber auch anderseits dadurch hervorgerufen sein, daß ein Magensaft, welcher vielleicht doch normalerweise in mäßiger Menge auch vom nüchternen Organismus produziert wird, für seinen regelrechten Abfluß in den Darm ein Hindernis am Pylorus fände. Kurz und gut, wir würden vor die Frage gestellt, ob die beobachtete Erscheinung eine Stauungserscheinung gewesen oder ob umgekehrt eine pathologische Sekretion der Verengung des Pylorus vielleicht vorangegangen oder höchstens gleichzeitig mit ihr aufgetreten wäre.

Die erste Möglichkeit ist a priori unwahrscheinlich, die zweite jedoch hat viel für sich. Wir wissen nämlich, daß der leere Magen zwar imstande ist zu sezernieren, daß aber doch zu diesem Zweck gewisse psychische Reize auf das Individuum einwirken müssen. Aus den bekannten klassischen Untersuchungen von Pawlow geht hervor, daß der Hundemagen sofort zu sezernieren beginnt, wenn das Tier etwas riecht oder sieht, was seine Begierde erregt, und es ist uns bekannt, daß auch beim älteren Menschen, bei Kindern wie beim Erwachsenen, ganz analoge Vorgänge sich abspielen.

Beim Säugling, dessen Psyche aber nach Maßgabe unserer Kenntnisse in den ersten Lebenswochen total unentwickelt ist, ist eine derartige assoziative Sekretion kaum denkbar. In einem Alter von drei, vier, fünf Wochen, wie es in unsern Fällen in betracht kam, ist bekanntermaßen kaum eine Seelenregung bei einem Kinde zu beobachten. Wir sind also imstande, *die Sekretion von rein psychischem Magensaft* von vornherein auszuschließen.

Eine andere Frage wäre allerdings, ob nicht durch *Saugbewegungen*, selbst wenn sie sich an einem ungeeigneten Objekt (Finger) abspielen, auch bei so jungen Kindern schon Magensaft produziert werden könnte. Das ist in der Tat, wie aus Untersuchungen *Nothmanns*[1] hervorgeht, der Fall. Die Mengen aber, welche hierbei erzeugt werden, sind so gering, daß sie mit den bei den stenotischen Kindern gefundenen nicht in Parallele gesetzt werden können.

Es bliebe nun allerdings noch die weitere Möglichkeit offen, ob nicht die von mir geschilderten Kinder durch Saugen an den Fingern so reichlich Magensaft deswegen hätten sezernieren können, weil vielleicht die Sekretionsfähigkeit an sich krankhaft gesteigert war.

Ohne auf diese Möglichkeit zunächst näher eingehen zu wollen, läßt sich aber doch ein Entscheid schon deswegen treffen, weil erfahrungsgemäß Kinder im vorliegenden Alter noch nicht an den Fingern saugen. Nicht nur ihre Psyche ist noch unentwickelt, sondern auch die Beherrschung des motorischen Apparats, sodaß sie noch garnicht imstande sind, eine zielbewußte Bewegung, wie das Heranführen der Hand zum Munde, auszuführen.

Demgemäß sind wir von vornherein gezwungen, die Anwesenheit von Sekret im nüchternen Magen bei den von mir beobachteten Kindern als *ein pathologisches Ereignis im Sinne einer übermäßigen Sekretion* aufzufassen. Der Magen derartiger Säuglinge müßte sonst im Hunger unter allen Umständen leer angetroffen werden oder dürfte doch selbst dann, wenn die Kinder saugen — wie *Nothmann* nachweisen konnte — nur minimale Mengen eines Sekrets enthalten.

Es erübrigt sich so eigentlich, noch darauf hinzuweisen, daß es umgekehrt auch schwer fallen würde, den Mageninhalt lediglich als Stauungsprodukt aufzufassen, als bedingt durch eine primäre Stenose. In späteren Stadien der Erkrankung, wo noch eine offensichtliche Pylorusenge vorhanden war, traf man nämlich dennoch keinen Magensaft im nüchternen Organ mehr an.

Ich muß mich zunächst dahin resümieren, daß bei den von mir beobachteten beiden Fällen von Pylorusstenose der Magen dadurch ausgezeichnet war, daß er *anfangs krankhafterweise auch im absoluten Ruhezustand sezernierte, und zwar so reichlich, daß man mindestens zweimal am Tage 20—30 ccm konzentrierten Magensaft aushebern konnte*. Warum man berechtigt war, dieses Sekret als konzentriert zu betrachten, darauf soll an anderer Stelle eingegangen werden.

Die Eigentümlichkeit des Magens, auch ohne Einwirkung entsprechender Reize zu sezernieren, ließ a priori schon den Schluß zu, daß eine *krankhaft leichte Erregbarkeit* der Magensekretion vorhanden sein müßte. Der zwingende Beweis wäre dadurch zu erbringen, daß positive, aber nur kleine natürliche Reize eine ungewöhnliche Menge von Sekret provozieren.

Ich glaube in der Tat, daß etwas Derartiges aus meinen Beobachtungen hervorgeht. In diesem Sinne ist die Tatsache zu verwerten, daß in dem ersten Falle eine starke Sekretion, welche zu mehrmaligem Erbrechen am Tage führte, dadurch hervorgerufen wurde, daß man Milch ins Jejunum einbrachte. Heftig muß die Absonderung genannt werden, weil vom Darm aus gesetzte Reize nach den Erfahrungen der Experimentalphysiologie höchstens imstande sind, eine ganz schwache Tätigkeit der Magenschleimhaut hervorzurufen. Das oben verlangte Beweismoment für eine überleichte Erregbarkeit der Magensekretion wäre also schon hiermit erbracht: schwacher Reiz — starke Reaktion. Es könnten vielleicht Zweifel entstehen, ob denn in der Tat das Uebermaß von Magensaft gerade auf die Milcheingießungen hin sezerniert worden ist, ob nicht etwa auch ohne sie das Gleiche erfolgt wäre. Das Verhalten des zweiten Falles macht das unwahrscheinlich. Hier, wo der ganze Magendarmtractus bis auf sein Endstück aus der Ernährung ausgeschaltet worden, war die Absonderung wirklich so gering, daß es zum Erbrechen garnicht kam und daß man nur ein- bis zweimal 20—30 ccm Mageninhalt mit der Sonde entnehmen konnte. Im ersten Falle aber wurde sechs- bis achtmal erbrochen, trotzdem auch hier der Magen zweimal täglich mit dem Schlauch von seinem Inhalt befreit wurde.

An dieser Stelle möchte ich gleich noch einfügen, daß im Falle 2 natürlich auch noch erwogen werden mußte, ob nicht die Eingießung von Milch ins Rectum die Sekretion im Magen veranlaßt hatte. Ich habe daher zur Kontrolle bei nichtstenotischen Kindern Milchklystiere setzen lassen und mich öfters davon überzeugt, daß keine Spur einer Sekretion eintrat.

Ein weiterer Beweis dafür, daß bei den stenotischen Säuglingen normale, aber schwache Reize für die Magensaftsekretion einen ungewöhnlichen Saftfluß veranlaßt haben, sehe ich darin, daß bei den geringen Mengen, welche im ersten und besonders auch im zweiten Falle anfangs per os gegeben wurden, ein so oftmaliges stürmisches Erbrechen erfolgte, daß man den sicheren Eindruck gewann, es würde mehr aus dem Magen herausbefördert, als in ihn eingebracht worden war. Messungen ließen sich ja natürlich nicht anstellen, doch glaube ich schon deswegen keinen Fehlschluß getan zu haben bei der Beurteilung der Ein- und Ausfuhr, weil die Differenz eine ganz enorme war. Nach Genuß von nur wenigen Kubikzentimetern Milch wurde im Strahl explosiv erbrochen.

---

[1] Archiv für Kinderheilkunde 1909.

Der letzte und vollgültige Beweis wurde aber in beiden Fällen durch ein interkurrentes Ereignis gegeben. Beide Male traten nämlich kleinere Blutungen im Mageninnern auf, und diese wurden sofort von einer so profusen Sekretion gefolgt, daß geradezu Paroxysmen von Erbrechen ausgelöst wurden. Im ersten Falle, wo sich die Blutungen über mehrere Tage hinzogen, wurden Zahlen von 30 bis 40 Eruptionen in 24 Stunden beobachtet, und im zweiten Falle, wo nur eine einzige Blutung auftrat, die bald wieder zum Stehen kam, wurde binnen wenigen Minuten zehnmal erbrochen, und mit der sofort eingeführten Sonde wurden noch 40—50 ccm aus dem Magen herausbefördert.

Sicherlich könnte es sich ja in solchem Falle um ein Transsudat in den Magen handeln. Die Untersuchung des Erbrochenen bzw. des Ausgeheberten hat jedoch ergeben, daß wir es mit Magensaft mit all seinen spezifischen Bestandteilen zu tun hatten. Nach diesen Ereignissen scheint es mir unzweifelhaft zu sein, daß tatsächlich im Magen stenotischer Kinder anfangs eine außerordentlich große Uebererregbarkeit der Sekretion besteht, und wir werden genötigt sein, diese Tatsache als wichtigen Faktor im Bilde der Pylorusstenose der Säuglinge zu betrachten.

Es wird jetzt unsere Aufgabe sein zuzusehen, welche Bedeutung dem Magensaftfluß zukommt, ob er verantwortlich gemacht werden kann für das ganze Krankheitsbild, ob er primär auftritt, sekundär den Pylorusschluß veranlaßt und damit dann das Heer der weiteren Erscheinungen heraufbeschwört, oder ob er vielleicht nur eine Teilerscheinung aus einem Komplex von Störungen darstellt, welche den Magen in seiner Gesamtheit betroffen haben. Es wird z. B. zu diskutieren sein, ob nicht etwa ein und dieselbe Schädlichkeit den Pylorusschluß und die Uebererregbarkeit der Sekretion gleichzeitig hervorgerufen hat.

Als Basis für die nun anzustellenden Betrachtungen können uns Erfahrungen aus der Physiologie und Pathologie dienen, aus der Physiologie insoweit, als wir wissen, wie der Pylorus auf die Reaktion und Beschaffenheit des Mageninhalts antwortet, aus der Pathologie deswegen, weil ja der Magensaftfluß der Erwachsenen eine bekannte Krankheit ist und wir sicherlich berechtigt sind, einen Teil der hier gewonnenen Erfahrungen auf das Säuglingsalter zu übertragen.

Was nun die physiologische Seite der Frage anbetrifft, so hat es schon längst etwas Verlockendes gehabt, gerade eine Uebersäuerung des Magens als Ursache des Pyloruskrampfes zu betrachten. Von den mannigfachen Einwirkungen, welche sich auf die Bewegungen des Pylorus erstrecken können, ist ja eine der bestbekannten und energischsten diejenige, welche die saure Reaktion des Mageninhalts ausübt. Wir wissen, daß nach dem Austreten von saurem Mageninhalt in das Duodenum der Pylorus sich in der Norm reflektorisch schließt und für einige Zeit geschlossen bleibt.

Man könnte sich daher leicht vorstellen, daß ein abnormes Maß von Säure im Magen auch einen abnormen Verschluß des Pylorus herbeiführen könnte, sei es in dem Sinne, daß die Kontraktion energischer erfolgt, sei es in dem Sinne, daß sie länger anhält wie gewöhnlich. Auf jeden Fall liegt es nahe, an etwas Derartiges zu denken.

Nun liegen ja aber die Verhältnisse beim Pylorospasmus nicht ganz einfach. Tatsächlich handelt es sich dabei ja nicht um eine Hyperazidität oder um eine Hyperchlorhydrie, sondern um eine Hypersekretion des Magens, d. h. also, um es noch einmal zu betonen, es wird kein besonders saurer, sondern ein Magensaft von normaler Beschaffenheit, aber in überreichlicher Menge gebildet.

Die Folge ist, daß ein saurer Mageninhalt (Nahrung + Magensaft) von normaler Beschaffenheit sich überhaupt nicht bilden kann, sondern daß dem Pylorus im Prinzip zur Passage weiter nichts als reiner Magensaft angeboten wird. Das ist wohl aber unter allen Umständen ein schwer pathologischer Reiz, auf den man eine pathologische Reaktion mit Sicherheit erwarten kann. Die Antwort auf die Frage, wie eine derartige pathologische Reaktion aussehen kann, ist natürlich ohne experimentelle Forschung nicht ohne weiteres zu geben. Anzunehmen ist, daß sie in einer krankhaften Verstärkung der physiologischen Reaktion, also des Pylorusschlusses bestehen wird. Für manche Fälle von Magensaftfluß beim Erwachsenen, der allerdings mit unserem Symptomenkomplex nur verwandt, nicht etwa identisch ist, wird tatsächlich Analoges angenommen. Wir würden also den Schluß ziehen können, daß in der Tat eine Hypersekretion von Magensaft geeignet erscheint, Pyloruskrämpfe hervorzurufen. Ich muß jedoch immer betonen, daß noch nicht ausgeschlossen werden kann, daß der Pylorospasmus gleichzeitig mit dem Magensaftfluß etwa durch den gleichen Reiz ausgelöst wird.

Auf die besondere Streitfrage, ob die Pförtnerenge nur durch Muskelkrampf oder nur durch organische Ursachen oder durch eine Kombination beider verursacht werde, will ich hier garnicht eingehen. Meines Ermessens sprechen allerdings alle Umstände dafür, daß es sich um einen rein spastischen Zustand am Pylorus handelt. Die Hauptmomente, welche sich zugunsten dieser Annahme beibringen lassen, sind wohl die ursprünglich freie Passage in den ersten Lebenstagen und -wochen und die nun festgestellte Anwesenheit einer Sekretionsanomalie, welche an sich befähigt erscheint, Pyloruskrämpfe auszulösen. Ich stelle mich in meinen Ausführungen zunächst ganz auf den Boden der spastischen Entstehung der Pförterenge.

Die Aufdeckung der Hypersekretionserscheinungen beleuchtet die Vorgänge, welche sich am Beginn der Erkrankung abspielen. Wir müssen nun fragen, ob auch die weitere Abwicklung des bekannten klinischen Bildes mit dem Sekretionsphänomen in Einklang gebracht werden kann.

Das führt uns zu der Frage, wie sich denn der Magensaftfluß im Verlauf der Krankheit verhält. Leider beziehen sich hier meine Beobachtungen nur auf den einen der beiden Fälle. Hier ließ sich feststellen, daß nach etwa drei Wochen, während deren allerdings der Magen so gut wie völlig ausgeschaltet wurde, die Gastrosuccorrhoe ziemlich vorüber war. Die Stenoseerscheinungen waren zwar noch hochgradig, der nüchterne Magen pflegte jedoch höchstens nur noch ganz wenig Sekret aufzuweisen.

Ist also der Magensaftfluß nur eine Initialerscheinung der Pylorusstenose der Säuglinge, so müßte man, falls man sich über seine pathogenetische Bedeutung klar werden wollte, erörtern, ob die späteren Manifestationen der Erkrankung auch noch auf die anfängliche Störung zurückgeführt werden können.

Die Möglichkeit scheint mir unbedingt gegeben zu sein. Nimmt man den Magensaftfluß als den Erreger des Pyloruskrampfes an, so ist die logische Folgerung, daß mit dem Aufhören des einen auch der andere sofort oder nach kurzer Zeit verschwinden müßte. Tatsächlich hält aber die Enge des Pförtners in den typischen Fällen monatelang an. Das Problem spitzt sich daher darauf zu, wie die andauernde Stenose zu erklären sei. Einen Anhaltspunkt hierfür bietet der anatomisch festgestellte Befund, daß am Magen und besonders am Pylorus der stenotischen Kinder wirkliche Hypertrophie angetroffen wird. Ich stelle mir vor, daß diese Bildung durch die anfänglichen Dauerkrämpfe ausgelöst wird.

Die Produktion und auch die eventuell scheinbar sehr schnelle Produktion von muskulären Hypertrophien auf dieser Grundlage bietet für mich keine Unmöglichkeit der Erklärung.

Der jugendliche Organismus reagiert ja hinsichtlich aller Wachstumserscheinungen sehr viel energischer als der älterer Individuen, sodaß man sich recht wohl vorstellen kann, daß auch eine nur relativ kurzfristige Dauerkontraktion schon zu einer beträchtlichen funktionellen Hypertrophie der spastischen und der oral davon gelegenen Muskulatur führen kann.

Hierfür sprechen z. B. auch die Befunde, welche man bei kongenitalen Darmstenosen erheben kann, wo sich die Muskulatur des zuführenden Darmstückes auch schon enorm verdickt erweist, wenn das Kind unmittelbar nach der Geburt stirbt.

Ist aber erst einmal im Verlauf der Dauerspasmen eine Vermehrung der Gewebselemente eingetreten, so bildet sich dann ein Circulus vitiosus so aus, daß der Pylorus durch die Gewebsneubildung in seiner krankhaften Stellung gewissermaßen fixiert wird, daß aus einem gut dehnbaren Rohr mit weiter Lichtung ein enges mit relativ starrer Wandung wird. Selbst wenn also die ursprünglich krampferzeugende Noxe später wegfällt, so restiert doch noch die anfangs erzeugte Enge und läßt den Prozeß nicht mit einem Male abklingen. Die Stenose muß sich erst allmählich ausgleichen. Tatsächlich spricht auch der Verlauf der typischen Fälle durchaus für einen solchen Entwicklungsgang der Krankheit. Wissen wir doch, daß die Zeichen relativer Pylorusstenose (verzögerte Entleerung — die Fettstauung Toblers — Peristaltik des Magens) die akute stürmische erste Phase der Erkrankung lange zu überdauern pflegen.

Sollte der Magensaftfluß den Spasmen nur neben-, nicht übergeordnet sein — eine Auffassung, die mir weniger wahrscheinlich klingt — so müßte man sich die Entwicklung der Krankheit im Grunde genommen wohl auch ganz ähnlich denken. Nur ließe sich dann das Stadium der spastischen von dem der nachfolgenden, wenn ich so sagen darf hypertrophischen Enge viel unschärfer abgrenzen.

Der Verlauf der Pylorusstenose beim Säugling scheint sich also so zu gestalten, daß zunächst durch den Magensaftfluß oder gleichzeitig mit ihm dauernd Krämpfe des Pylorus ausgelöst werden, daß später die Hypersekretion nachläßt und daß dann eine aber nicht mehr spastische Enge des Pylorus zurückbleibt, welche erst allmählich wieder ausgeglichen wird.

Dieser Ablauf der Dinge macht es auch erklärlich, warum das Symptom des Magensaftflusses den Beobachtern bisher entgangen oder doch nicht richtig von ihnen erkannt worden ist. Die Fälle gelangen eben meistens erst dann in Behandlung oder in Beobachtung, wenn sie schon älter sind. Nach Maßgabe einer größeren Zahl von Berichten, die ich in der Literatur nachgeschlagen habe, ist es tatsächlich eine Seltenheit, wenn ein Fall sofort zu Beginn der Erkrankung richtig erkannt wird. Ist es aber der Fall, so werden dann auch, soweit ich wenigstens sehen konnte, Angaben gemacht, welche retrospektiv eine Deutung im Sinne meiner Auffassung der Krankheit zulassen.

So habe ich z. B. in dem einen, besonders gut beobachteten Fall von Berkholz[1] die Angabe gefunden, daß zu Anfang stark wäßrige Massen (Berkholz fügt in Klammern „Magensekret“ hinzu) erbrochen wurden, welche eine sehr deutliche Salzsäurereaktion gaben. Offenbar waren es auch hier die Produkte der Hypersekretion, welche entleert wurden.

Bei der ausführlichen Darstellung des Themas werde ich auf die bezüglichen Literaturangaben noch näher eingehen. Ein fernerer Grund, weswegen den meinen analoge Beobachtungen noch nicht gemacht worden sind, ist wohl darin zu suchen, daß ein eindeutiger Einblick in die Verhältnisse nur dann zu gewinnen ist, wenn man den Magen total aus der Ernährung ausschaltet. Das wurde bei mir in dem einen Falle dadurch erreicht, daß unterhalb des Magens eine Darmfistel angelegt wurde, im anderen dadurch, daß für längere Zeit ausschließlich Rektalernährung vorgenommen wurde.

Die Beobachtung weiterer Fälle wird nun zu ergeben haben, ob das hier geschilderte Auftreten des Magensaftflusses in der Entwicklung der Pylorusstenose und in ihrem Verlauf typisch ist, oder ob wir es hier, was ich allerdings nicht annehmen möchte, mit Ausnahmefällen zu tun gehabt haben.

Gänzlich ungelöst bleibt dann allerdings immer noch die Frage, wodurch der Magensaftfluß ausgelöst wird. Ich möchte mich hier auf Theorien nicht weiter einlassen, denn um solche könnte es sich vorläufig nur bei einem Erklärungsversuch handeln. Ich möchte nur darlegen, daß ich dahin neige, eine nervöse Störung als das Fundament der ganzen Erkrankung zu betrachten, eine Annahme, die ja bekanntlich schon immer, besonders energisch von Heubner und von Finkelstein, vertreten worden ist.

Die Anamnese gibt in meinen Fällen zwar — und kann es bei einer so geringen Zahl ja auch nicht tun, — keinen bestimmten Hinweis, doch machte die ganze Störung den Eindruck, wie wenn die normale nervöse Regulierung des Magens anfangs total in Unordnung geraten gewesen sei. Das ganze Organ befand sich in einem Zustand hochgradiger Uebererregbarkeit. Der Pylorus war krampfhaft geschlossen, die Magenschleimhaut sezernierte beim geringsten Reiz profuse Mengen von Saft, und auch die Cardia regulierte nicht normal. So passierte es ungemein häufig, daß bei der Spülung neben der Sonde in hellen Mengen vorbei gebrochen wurde, auch wenn man sich eines sehr dicken Schlauches bediente. Man hatte ferner auch den Eindruck, daß der ganze Brechakt leichter ausgelöst wurde, als es sonst der Fall ist, kurz und gut, wie wenn alle jene Einflüsse, welche sonst die Arbeit des Magens regeln, nicht geordnet funktionierten.

Das Symptomenbild ist jedoch zu kompliziert, als daß sich sofort eine befriedigende eindeutige Erklärung geben ließe.

Es ist gewiß bestechend, daran zu denken, daß eine allgemeine Magenneurose vorliegt, welche, wie Finkelstein[1] andeutet, mit Hyperästhesie, Hyperkinese und Hypersekretion einhergeht, kurz mit einer ganz allgemeinen Reizung des Magens. Es muß aber doch anderseits bedacht werden, daß sich das ganze Bild auch recht gut erklären ließe, wenn man nur eine mehr isolierte nervöse Störung annimmt. Dabei wären noch zwei Möglichkeiten offen. Einmal könnte, wie schon erwähnt, die gleiche Ursache Pyloruskrampf und die geschilderte profuse Magensaftsekretion erzeugen, anderseits aber ist sicherlich eine isolierte Sekretionsanomalie — um es möglichst indifferent zu bezeichnen — auch imstande, das ganze Krankheitsbild zu erklären, wenn man nur zugibt, daß der Magensaftfluß fähig ist, Pyloruskrämpfe zu erzeugen. In diesem letzten Zweifel liegt meines Erachtens zunächst das Problem der Pylorusstenose der Säuglinge überhaupt. Alle anderen Uebererregbarkeitserscheinungen ließen sich dann in letzter Linie auch auf den Saftfluß zurückführen. Ich muß gestehen, daß die ungeheure Uebererregbarkeit der Sekretion mir so zu prävalieren schien, daß ich sie in den Mittelpunkt der pathologischen Faktoren zu stellen geneigt bin. Weiteren Forschungen wird die entgültige Klärung vorbehalten bleiben müssen.

Hinweisen wenigstens möchte ich noch auf die Tatsache, daß im Stadium der Hypersekretion bei meinen Fällen regelmäßig Magenblutungen auftraten. Sie werden auch in der Literatur öfters erwähnt. Ihre Bedeutung und Entstehung ist noch nicht geklärt. Man wird noch weiter auf sie zu achten haben.

Es würde zu weit führen, hier noch detailliert auseinanderzusetzen, wie sich die Auffassung des ganzen Krankheitsbildes unter Berücksichtigung des Magensaftflusses nunmehr gestaltet und wie man sich an der Hand der gewonnenen Erkenntnis therapeutisch zu verhalten hat. All das soll der ausführlichen Publikation vorbehalten bleiben.

Zusammenfassung. 1. Bei der Pylorusstenose der Säuglinge ist ein Anfangsstadium von wenigen Wochen dadurch charakterisiert, daß eine hochgradige Uebererregbarkeit der Magensaftsekretion, daß ein echter Magensaftfluß besteht.

2. Gleichzeitig mit dem Magensaftfluß tritt der spastische Verschluß des Pylorus auf. Es muß jedoch vorläufig offen bleiben, ob er wirklich nur gleichzeitig durch dieselbe Ursache erzeugt wird, welche den Magensaftfluß bedingt, oder ob er sekundär durch den Magenfluß ausgelöst wird. Das letztere erscheint nicht unwahrscheinlich.

3. Nach Ablauf des akuten Stadiums der sekretorischen Uebererregbarkeit bleibt eine chronische, nicht krampfhafte Enge des Pylorus zurück, welche sich erst allmählich wieder ausgleicht. In dieser Zeit stehen Stauungserscheinungen im Vordergrunde des klinischen Bildes.

4. Die von Tobler festgestellte Fettstauung ist ein besonders charakteristischer Ausdruck der Retention.

---

[1] Monatsschrift für Kinderheilkunde 1906, Bd 5, S. 174.

[1] l. c. S. 141.

5. Sämtliche Erscheinungen des bekannten Bildes der Pylorostenose der Säuglinge lassen sich also zwanglos von dem anfänglichen „Magensaftfluß“ ableiten unter der Voraussetzung, daß diese Sekretionsanomalie imstande ist, Pyloruskrämpfe auszulösen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in Oschersleben.

Ein Fall von Noma des Ohres mit Ausgang in Heilung.

Von Dr. **Otto Homuth**, Assistent.

Vor kurzem beobachteten wir im hiesigen Krankenhause einen Fall von Noma der Ohrmuschel, der mir bei der außerordentlichen Seltenheit solcher Fälle der Veröffentlichung wert erscheint.

Der Fall betraf das 1$^{1}/_{4}$ Jahre alte Arbeiterkind Fritz A., das am 10. Januar 1909 ins hiesige Kreiskrankenhaus aufgenommen wurde. Patient leidet seit längerer Zeit an Ausfluß aus dem rechten Ohr. Drei Wochen vor der Aufnahme erkrankte das Kind an Masern, etwa acht Tage vor der Aufnahme wurde der Ausfluß aus dem Ohr stärker und übelriechend. Etwa drei Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus soll sich am Gehörgang ein stinkendes Geschwür gebildet haben unter gleichzeitiger blauroter Verfärbung der Ohrmuschel. Am Tage vor der Aufnahme durchbrach das Geschwür die Ohrmuschel, während sich diese zum Teil schwarz verfärbt hatte.

Befund bei der Aufnahme am 10. Januar 1909: Das Kind macht einen außerordentlich schwerkranken Eindruck. An Stelle des rechten äußeren Gehörgangs befindet sich ein gangräneszierendes Ulcus, das die Concha auriculae perforiert hat, sich über den Tragus und die nächste Umgebung des Ohres erstreckt und einen aashaften Gestank verbreitet. Der mittlere Teil der Ohrmuschel ist schwarz verfärbt und bildet so einen lebhaften Kontrast zu der auffallenden Blässe des ganzen übrigen Gesichts. Die Temperatur, im After gemessen, beträgt 39,6°.

In Chloroformnarkose wurde das Geschwür sofort mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Der ganze knorpelige Gehörgang war zerstört, über den Tragus nach der Wange hin zeigte sich ein Teil der Parotis gangräneszierl, und nach Entfernung der gangränösen Massen lag ein Teil des Schläfenbeins vom Periost entblößt frei. Alkoholverband.

11. Januar 1909. Die Gangrän der Ohrmuschel schreitet fort. Der mittlere Teil der Ohrmuschel wird entfernt. Allgemeinzustand sehr schlecht. Temperatur morgens 39,6°, abends 39°. Alkoholverband.

12. Januar. Die Gangrän der Muschel schreitet immer noch fort, sodaß noch einige Zentimeter entfernt werden müssen. Das Ulcus hat sich in der Fläche nicht weiter ausgebreitet. Temperatur morgens 38,6°, abends 39,4°. Alkoholverband.

13. Januar. Heute muß auch das Ohrläppchen entfernt werden, sodaß nur noch das obere Drittel der Ohrmuschel übrig bleibt. Das Ulcus zeigt noch keine Spur von Granulationsbildung. Allgemeinbefinden und Nahrungsaufnahme sehr schlecht. Temperatur morgens 38,4°, abends 39,2°. Da der Gestank noch unerträglich ist, wird jetzt mit Jodoformpulver und Kalkwasser verbunden.

14. Januar. Nur noch ein kleiner Zipfel der Muschel vorhanden. Das Ulcus sieht noch sehr schmierig aus, schreitet aber nicht mehr fort, riecht weniger stark; das Geschwür ist jetzt etwas größer als ein Fünfmarkstück. Temperatur abends 39,4°. Jodoform und feuchter Verband weiter.

15. Januar. Der Rest der Muschel muß entfernt werden. Das Ulcus zeigt Beginn von Granulationsbildung. Temperatur abends 39°. Nahrungsaufnahme noch sehr schlecht. Jodoform und feuchter Verband.

16. Januar. Granulationsbildung schreitet fort, das Ulcus reinigt sich. Temperatur morgens 37,8°, abends 38,6°. Das Kind ist munterer, trinkt gut. Jodoformpulver und feuchter Verband weiter.

17. Januar. Frische Granulationsbildung. Allgemeinbefinden bessert sich gut. Temperatur morgens 37,6°, abends 38,2°. Verband in derselben Weise.

18. Januar 1909. Ulcus fast ganz gereinigt. Temperatur abends 37,4°. Verband noch in derselben Weise.

19. Januar 1909. Wunde völlig frisch granulierend. Patient ist fieberfrei, erholt sich gut. Trockener Verband.

25. Januar 1909. Dauernd fieberfrei. Wunde verkleinert sich gut.

Die weitere Heilung nahm langsamen, aber ungestörten Verlauf, und am 3. März 1909 konnten wir das Kind mit einem den knöchernen Gehörgang zirkulär umfassenden Epitheldefekt von kaum Pfennigstückgröße in die Behandlung des Hausarztes entlassen.

Was die Differentialdiagnose betrifft, so konnte nur Tuberkulose und Lues in Frage kommen. Das plötzliche Auftreten, der stürmische Verlauf, die fast vollkommene Schmerzlosigkeit, die sich während der ganzen Behandlung zeigte, und endlich das Fehlen aller Zeichen von Lues am übrigen Körper ließ wohl diese beiden Krankheiten mit Sicherheit ausschließen.

Das Mittelohr war in unserem Falle mitbetroffen. Trommelfell und Gehörknöchelchen waren, wie die Untersuchung bei der Entlassung ergab, in dem nomatösen Prozeß untergegangen. Eine exakte Gehörprüfung war bei dem jugendlichen Alter des Patienten nicht ausführbar.

Was die Therapie betrifft, so ist es gewiß als eine Ausnahme zu bezeichnen, daß die Erkrankung, wie in unserem Fall, durch rein konservative Behandlung zur Ausheilung kommt. Im allgemeinen wird doch die frühzeitige Exzision im Gesunden wohl das Normalverfahren bleiben.

Ueber das Vorkommen von Noma in dieser Gegend erfuhr ich durch mündliche Mitteilung der älteren Kollegen, daß in den letzten drei Dezennien nur zwei bis drei Fälle von Noma der Wange gesehen wurden, während Noma des Ohres überhaupt nicht zur Beobachtung kam.

Was den Infektionsmodus betrifft, so scheint die lange Zeit bestehende und vernachlässigte Otitis media purulenta, die von Hoffmann[1]) als wichtige Vermittlerin bei der Entstehung der Ohrnoma bezeichnet wird, auch in unserem Falle die Bedingung geschaffen zu haben, unter der sich nach dem erschöpfenden Einfluß der überstandenen Masern die zerstörende Krankheit gerade am Ohre entwickeln konnte.

Klinisch und ätiologisch betrachtet, ist die Noma des Ohres dieselbe Erkrankung wie sie in den häufigeren und mehr bekannten Formen an der Wange, dem After und der Vulva auftritt. Wie dort von den orifiziellen Schleimhäuten, nimmt sie hier vom knorpeligen Gehörgange ihren Ursprung. Sind die übrigen Formen der Noma nur in ganz vereinzelten Fällen bei Erwachsenen beschrieben worden, so ist die Noma des Ohres bisher ausschließlich bei Kindern der ersten Lebensjahre beobachtet worden, und ihr Vorkommen beschränkte sich, wie auch bekanntlich bei den anderen Lokalisationen der Noma, stets auf Kinder der ärmeren Bevölkerung, die durch ungünsige Wohnungsverhältnisse, schlechte Ernährung, durch chronische Erkrankungen wie Magendarmkatarrh, Tuberkulose, Lues oder durch erschöpfende akute Infektionskrankheiten, hauptsächlich Masern, ferner Typhus und Scharlach sehr heruntergekommen waren.

Wenn auch die Untersuchungen über die Aetiologie der Noma noch nicht abgeschlossen sind, so ist doch mit größter Wahrscheinlichkeit eine von Perthes[2]) entdeckte, von Hoffmann (l. c.), Hechinger[3]) und mehreren anderen bestätigte Streptothrixart für die Entstehung der Krankheit verantwortlich zu machen. Es sind lange Fäden, aus denen feinere entstehen; deren spirillenförmige Endausläufer dringen in das noch lebende Gewebe ein, umspinnen die Zellen und bringen sie zum Absterben. Hoffmann (l. c.) fand in einem mikroskopisch untersuchten Fall von Noma des Ohres überall, wohin die Fäden gedrungen waren, und auch darüber hinaus im gesunden Gewebe die Gefäße thrombosiert, die Elastica aufgefasert, die Endothelien abgelöst und sieht daher das Wesen des Ohrbrandes in einer durch die Streptothrixinfektion hervorgerufenen progredienten Thrombose.

So weit ich mir die Literatur zugänglich machen konnte, fand ich nur wenige Fälle von Noma des Ohres.

Am häufigsten scheint diese Erkrankung in Irland[4]) beobachtet worden zu sein.

In der deutschen Literatur erwähnt Ranke[5]) einen Fall von Noma des Ohres bei einem sieben Monate alten luetischen Kinde.

Eitelberg[6]) beschreibt einen Fall von „trockenem Brand der Ohrmuschel“ und stellt einige Fälle zusammen.

Gierke[7]) beobachtete im Kinderspital zu Stettin 20 Fälle von Noma innerhalb 16 Jahren, darunter vier, in denen die Erkrankung vom äußeren Gehörgang ausging.

Hoffmann (l. c.), der Gierkes vier Fälle zitiert, fügt noch vier weitere Fälle hinzu, und zwar einen Fall von Noma des mittleren und äußeren Ohres, den Henoch[8]) beschreibt, und drei Fälle aus der Münchener Universitätsohrenklinik (Prof. Bezold). Alle acht Fälle endeten tödlich. Die Dauer der Erkrankung betrug vom Beginn der Gangrän an gerechnet 5 bis 14 Tage, im Durchschnitt 9 Tage. Die Krankheit betraf nur Kinder. Ihr Alter betrug 24 Tage bis 4$^{3}/_{4}$ Jahre, im Durchschnitt 2 Jahre. In fünf Fällen bestand

---

1) Hoffmann, Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1906, Bd. 3, S. 365.

2) Perthes, Archiv für klinische Chirurgie 1899, Bd. 59, Heft 1. Münchener Medizinische Wochenschrift 1902, No. 47. — 3) Hechinger, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 70, S. 7. — 4) Wilde, Praktische Bemerkungen über Ohrenheilkunde (übersetzt von v. Haselberg) Dublin 1853. — 5) Ranke, Jahrbücher für Kinderheilkunde 1888, Bd. 27, Heft 3. — 6) Eitelberg, Wiener medizinische Wochenschrift 1885, No. 21. — 7) Gierke, Jahrbücher für Kinderheilkunde 1868, Bd. I, S. 267. — 8) Henoch, Charité-Annalen 1892, Bd. XVII, S. 457.

Tuberkulose, ein Fall war derselben verdächtig, ein Fall luetisch, der letzte erst wenige Tage alt. Hoffmann schließt daraus, daß „die Tuberkulose in hervorragender Weise für die Erkrankung an Noma des Gehörganges prädisponiert“. Er schreibt daher der Otitis media purulenta eine wichtige Rolle als Vermittlerin der Erkrankung an Ohrnoma zu, indem das Sekret durch Vernachlässigung stagniert und fötide zersetzt wird.

Matzenauer[1]) berichtet über einen Fall von Noma der rechten Gesichtshälfte mit einem Nomageschwür im linken äußeren Gehörgang. Der Tod erfolgte nach einigen Tagen.

Hechinger teilt einen Fall von Noma des Ohres bei einem zweijährigen Mädchen mit, bei dem die Mittelohrräume ebenfalls nomatöse Veränderungen zeigten. Der Tod erfolgte nach vier Tagen. Mikroskopisch fanden sich stark gewundene Streptothrixfäden, die mit den von Perthes gegebenen Abbildungen große Aehnlichkeit haben.

In der neueren ausländischen Literatur wird endlich noch von Blumer und Farlane[2]) unter 16 Nomafällen ein Fall von Noma des Ohres beschrieben.

Aus dem Marienhospital in Birkesdorf bei Düren.

Erfahrungen mit Eusemin.

Von Dr. E. Littaur, Hals-, Nasen- und Ohrenarzt in Düren.

Bei dem zunehmenden Bestreben, operative Eingriffe möglichst in lokaler Anästhesie auszuführen, ist naturgemäß die Zahl der dazu empfohlenen Präparate eine recht große geworden. An der Spitze aller steht nach wie vor das Kokain in seiner Verbindung mit den Nebennierenpräparaten in den verschiedensten Kombinationen.

Es erübrigt wohl, auf die in so vielen Fällen außerordentlich vorteilhafte vasokonstriktorische Wirkung des Kokains hinzuweisen, die besonders in der Therapie der Nasenkrankheiten von größtem Nutzen ist. Desgleichen übertrifft die anämisierende Wirkung des Kokains in Verbindung mit den Nebennierenpräparaten die meisten Ersatzmittel.

Seit einigen Jahren benutze ich in meiner Praxis das Eusemin, eine Mischung von Kokain mit Adrenalin in physiologischer Kochsalzlösung. Die Untersuchungen von Braun im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 69, H. 1, 2 und Dönitz in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1903, S. 34 und 1904, S. 8 haben ergeben, daß die die Resorption verlangsamende Wirkung des Adrenalins die Giftigkeit des Kokains herabsetzt, aber dessen anästhesierende Wirkung steigert und verlängert. Auf Grund dieser Erfahrungen enthält das Eusemin pro 1 ccm Lösung nur 0,0075 Cocain. hydrochloricum und 0,05 einer Adrenalinlösung $^1/_{1000} = 0,00005$ Adrenalin. hydrochloricum in physiologischer Kochsalzlösung in kleinen Kölbchen, absolut steril und, wie ich mich überzeugt habe, lange Zeit haltbar.

Bisher wurde das Eusemin meist in der Zahnheilkunde und von Augenärzten benutzt, und es besteht auch darüber eine ziemlich umfangreiche Literatur.

Seit einigen Jahren brauche ich das Eusemin und habe damit in den verschiedensten Fällen recht gute Erfahrungen gemacht. Zunächst bei Behandlung von Nasen- und Nebenhöhlenerkrankungen. Bei Muschelresektionen und Septumoperationen ist die anästhesierende Wirkung des Eusemins ausgezeichnet, zudem operiert man fast blutleer. Man muß allerdings 8—10 Minuten nach der Injektion abwarten, dann kann man den Eingriff in der kürzesten Zeit schmerzlos ausführen.

Anbohrungen der Kieferhöhle vom unteren Nasengange, die ich meist mit der elektrisch getriebenen Fräse ausführe zur Herstellung einer genügend großen Kommunikation, werden von den Patienten unter Eusemininjektion durchschnittlich ohne jede Schmerzäußerung ertragen, desgleichen Anbohrungen vom Processus alveolaris aus; natürlich wird die Schleimhaut vorher unempfindlich gemacht.

Bei ausgedehnten Operationen der Kieferhöhle, von der Fossa canina aus mit Herstellung einer Verbindung mit der Nase, spritze ich kurz nach Beginn der Allgemeinnarkose eine Ampulle Eusemin unter die Schleimhaut, teils der Fossa canina, teils des unteren Nasenganges. Die ganze Operation verläuft nach 10 Minuten unter auffallend geringer Blutung, das Operationsgebiet ist ausgezeichnet übersichtlich, und der Eingriff ist bei dieser kombinierten Narkose abgekürzt und bedeutend erleichtert. Irgendeine unangenehme Nebenwirkung bei dieser Methode habe ich nicht gesehen; vielleicht war die Blutung, nachdem der Patient zu Bett gebracht war, mal eine stärkere, aber niemals war ein besonderes Eingreifen erforderlich.

Bei Tonsillotomien habe ich das Eusemin wiederholt mit recht befriedigendem Erfolge benutzt. Eine halbe Spritze am oberen, eine halbe am unteren Pol der Tonsille genügt, um diesen Eingriff nach einigen Minuten — die Tonsille wird fast weiß — fast schmerzlos ausführen zu können. In der Regel mache ich Tonsillotomien ohne jedes Anaestheticum, nur bei besonders ängstlichen Erwachsenen benutze ich dieses Präparat. Atherome in der Kopfhaut und im Gesicht, verruköse Wucherungen und Fibrome der Haut habe ich wiederholt absolut schmerzlos und fast ohne Blutung entfernt. Bei einer Nasenplastik — es handelte sich um eine durch einen Fall entstandene große Hyperostose des Nasenrückens — habe ich mit zwei Ampullen Eusemin die Entstellung in etwa 20 Minuten unter absoluter Anästhesie und mit ganz geringer Blutung mit tadellosem Erfolge beseitigt. Auch Joseph (Berlin) benutzt zu seinen Nasenverkleinerungen das Eusemin.

Irgendwelche Intoxikationserscheinungen habe ich auch bei Kindern nie gesehen; Kopfschmerzen und Uebelkeit nach Septumresektionen und Kieferanbohrungen sind Erscheinungen, die man öfters bei diesen Eingriffen zu sehen bekommt, die ich aber nicht auf das Eusemin zurückführe, ich halte sie mehr für Shock post operationem.

Hinzufügen möchte ich noch, daß in dem Hospital, in welchem ich operiere, auch von den anderen Kollegen zur lokalen Anästhesie nur Eusemin mit der größten Zufriedenheit benutzt wird. Wie wenig toxische Eigenschaften das Präparat besitzt, zeigt ein Fall, in welchem einem Kollegen zur Entfernung eines ziemlich großen vereiterten Atheroms sieben Ampullen Eusemin teils um, teils in die Geschwulst injiziert wurden und der Kollege nach dem absolut schmerzlosen Eingriff zu Fuß nach seiner $^1/_2$ Stunde entfernten Wohnung gehen konnte.

Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich das Eusemin den Spezialkollegen ganz besonders empfehlen, es leistet in bezug auf Anästhesie und Blutleere alles, was man von einem Präparat nur verlangen kann.

---

[1]) Matzenauer, Archiv für Dermat. und Syphil. 1902, Bd. 60, Heft 3.
[2]) Blumer und Farlane, Americ. Journ. of Med. Sciences 1901, S. 527.

Geschichte der Medizin.

Die angebliche Kuhpockenimpfung in Königsberg im Jahre 1770.

Von Dr. H. Deichert in Hannover.

In No. 20 dieser Wochenschrift (S. 892 u. 893) berichtet W. Ebstein über eine von dem englischen Arzte George Motherby an einem Sohne des Königsberger Philosophen J. G. Hamann vorgenommene angebliche „Kuhpockenimpfung (?)“. Er beruft sich in erster Linie auf eine Stelle bei Petri,[1]) die mir von vornherein verdächtig erschien, da sie jede Quellenangabe vermissen läßt. Ich bin nun in der Lage, an der Hand einer um die fragliche Zeit erschienenen kleinen Schrift,[2]) deren Verfasser Samuel Bock, derzeitiger Rektor an der Königsbergischen Akademie, seinem eigenen Kinde am 21. Mai 1770 durch Motherby die Menschenpocken inokulieren ließ, den Nachweis zu führen, daß es sich tatsächlich nicht um Vakzination, sondern um eine verbesserte Art der Variolation mit einem augenscheinlich gutartigen Blatternstoff gehandelt haben dürfte.

Motherby weilte während des Winters 1769 bis Ende Mai 1770 in Königsberg, wo ihm „zwo Gräfliche Häuser und überdem viele Eltern“ ihre Kinder zur „künstlichen Blatterncur“ anvertrauten. Bei seiner Methode war „keine peinliche und langwührige Vorbereitung in der Lebensordnung vorgeschrieben, noch weniger eine, Kindern Schrecken einjagende Zurüstung von schneidenden Werkzeugen oder Blasenziehenden Aufschlägen verspühret“. Der Impfling brauchte sich nur die nächsten acht Tage nach der Operation des Fleisch- und Fischessens zu enthalten, „wurde nicht mit ekelhaften Arzeneymitteln gequälet“ und durfte selbst bei schlechtem Wetter im Freien bleiben: „wie er denn seinen kleinen Patienten, denen er allhier im vorigen Winter die Pocken eingeäugelt, im Schnee und auf dem Eise zu spielen erlaubet hätte, indem die Kälte bey dieser Krankheit zuträglicher wäre als die Hitze“. Darin fand sich Motherby im Einklang mit seinem Landsmann Th. Dimsdale, der sogar fiebernde Blatternkranke, die an den natürlichen Pocken litten, ins Freie bringen ließ.[3]) Das war eben das von Sydenham in die Blatterntherapie eingeführte kühlende Verfahren bis auf die Spitze getrieben.

Der milde Verlauf der Blatternkur machte Bock besorgt, ob sein Kind auch für die Zukunft gesichert sein möchte, „da man ausser dem einigen Ort, wo die Operation geschehen, keine Ansteckung wahrnehmen könne". Da wandte Motherby einen Kniff an, der seinem Scharfsinn als Praktiker Ehre macht. Er erlaubte nämlich dem Kinde am zehnten Tage etwas Fleisch und Fisch zu essen und gab ihm eine unschuldige Arznei und — 24 Stunden später erschienen am ganzen Leibe die gewünschten Blattern, deren Zahl sich auf 70—80 belief.

---

[1]) M. Petri, Johann Georg Hamanns Schriften und Briefe. 2. Teil. S. 385. Hannover 1872. — [2]) Von der vorzüglichen Geschicklichkeit des Herrn George Motherby bey Einpfropfung der Pocken ertheilet aus eigener Erfahrung an seinem Kinde sichere Nachricht Friedrich Samuel Bock. Königsberg 1770. (Kgl. Universitätsbibliothek in Königsberg.) — [3]) Thomas Dimsdale, Neue Methode für die Einpfropfung der Pocken . . . mit Anhang über die Erfolge einer ähnlichen Verfahrungsart bey den natürlichen Pocken. Uebersetzt aus dem Englischen Zürich 1768.

Eine Methode, welche so wenig Beschwerden machte und Erwachsene kaum einen Tag in ihrer Berufsarbeit behindern sollte, läßt die empfehlenden Worte Hamanns in seinem Briefe an Moses Mendelsohn vom 16. Mai 1770[1]) verständlich erscheinen. Dabei darf man auch nicht vergessen, daß selbst hervorragende Aerzte, denen doch Sachkenntnis und Vorsicht zuzutrauen ist, an die Vorzüge der Variolation glaubten. Ich erinnere hier nur aus dem mir geläufigeren hannoverschen Gebiet[2]) an Männer wie G. Röderer, Albr. v. Haller, P. G. Werlhof, F. Leb. Lentin u. a. m.

Beweisend ist endlich die zeitliche Aufeinanderfolge beider Impfungen: Kind Hamann spätestens am 16. Mai, Bock am 21. Mai. Es bliebe zwar der Einwand, daß Motherby bei ersterem einen einmaligen Versuch mit den Kuhblattern gemacht haben könnte. Damit würde man aber den Tatsachen Zwang antun, denn Bock hätte sicherlich in seiner historischen Einleitung diesen Versuch erwähnt.

Die Antrittsrede Robert Kochs in der Akademie der Wissenschaften am 1. Juli 1909.

Um dem beständigen Anwachsen der Wissenschaften Rechnung zu tragen, hat sich die Akademie veranlaßt gesehen, sich immer neue Wissenszweige anzugliedern. So vertrete auch ich ein Fach, welches zum ersten Male im Bestande der Akademie erscheint. Es ist die Bakteriologie. Da nun über das, was man unter Bakteriologie zu verstehen hat, noch vielfach unrichtige Vorstellungen bestehen, so möchte ich mir zunächst erlauben, Ihnen meine Stellung zu dieser Frage darzulegen.

Ursprünglich, d. h. vor etwa dreißig Jahren, bildete die Bakteriologie einen winzigen Abschnitt der Botanik, der kaum ein Dutzend Arten von pflanzlichen Mikroorganismen umfaßte. Fast der einzige Botaniker, welcher sich ernstlich damit beschäftigte und die Bakterien systematisch zu ordnen versuchte, war Ferdinand Cohn, während andere Botaniker von einer Trennung der Bakterien in wohlcharakterisierte Arten überhaupt nichts wissen wollten. Dann kam aber ein fast plötzlicher Umschwung. Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß zu den Bakterien die Erreger einiger der bekanntesten und gefährlichsten Seuchen der Menschen und Tiere gehören. Von diesem Zeitpunkte ab wandte sich das Interesse vieler Forscher den Bakterien zu, und es häufte sich in kurzer Zeit ein die Bakterien betreffendes Tatsachenmaterial von solchem Umfange an, daß die Bakteriologie in Anbetracht ihrer theoretischen sowohl als praktischen Bedeutung als eine besondere Disziplin abgegrenzt werden mußte. Diese Entwicklung der Bakteriologie war aber eine durchaus einseitige; das Studium der Bakterien beschränkte sich fast ausschließlich auf diejenigen Arten, welche als Krankheitserreger ein Interesse beanspruchten. Um andere Bakterien, obwohl ihre Artenzahl eine sehr beträchtliche ist, kümmerte man sich fast garnicht. Nun kam aber noch weiter hinzu, daß bei der fortgesetzten Erforschung der Krankheitserreger auch solche zum Vorschein kamen, welche garnicht zu den Bakterien, sondern zu den Protozoen, also nicht mehr zu den pflanzlichen, sondern zu den tierischen Mikroorganismen gehören. Sie wurden trotzdem von der Bakteriologie in Anspruch genommen. Man sieht also, daß die Bezeichnung Bakteriologie, welche anfangs zwar dem Namen inhaltlich entsprach, jetzt nicht mehr paßt, teils weil sie nicht alles, was zu den Bakterien gehört, umfaßt, teils weil sie ganz fremde Elemente aufgenommen hat. Der Name müßte eigentlich geändert werden; aber der jetzt übliche hat sich so fest eingebürgert, daß er wohl bestehen bleiben wird. Nur muß man sich beim Gebrauch desselben immer dessen bewußt sein, daß er seiner ursprünglichen Bedeutung nicht mehr entspricht und daß verschiedene Wissensgebiete darunter zusammengefaßt werden, weil sie die gleichen oder doch sehr ähnliche Forschungsmethoden benutzen und ein gemeinsames Ziel, nämlich die Erforschung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten, verfolgen.

Den andern Wissenschaften gegenüber nimmt die Bakteriologie eine ähnliche Stellung ein wie die Hygiene, der sie auch sonst am nächsten steht. Auch die Hygiene ist keine scharf abgegrenzte Wissenschaft; sie setzt sich aus sehr heterogenen Teilen zusammen, sodaß man sie deswegen garnicht einmal als selbständige Wissenschaft hat gelten lassen wollen. Dasselbe könnte man auch in bezug auf die Bakteriologie behaupten. Dieselbe gehört, soweit sie es mit der Aetiologie der Infektionskrankheiten und mit den durch die Mikroorganismen im Körper gesetzten Veränderungen zu tun hat, der Pathologie und pathologischen Anatomie an. Die spezifische Diagnose und Prophylaxe der Infektionskrankheiten sowie das Gebiet der Desinfektion bearbeitet sie gemeinsam mit der Hygiene. Durch die Beschäftigung mit den pflanzlichen und tierischen Mikroorganismen ist sie mit Botanik und Zoologie in Verbindung getreten. Zur Chemie haben sich mehrfach Beziehungen ergeben, z. B. durch die Erforschung der Immunitätsvorgänge, welche sich mehr und mehr als chemische Prozesse oder doch mit solchen in unmittelbarer Verbindung stehend herausstellen. Hierzu möchte ich noch bemerken, daß die Immunitätsforschung jetzt schon einen gewaltigen Umfang angenommen hat und fast zu einer eigenen Spezialität geworden ist. Auch für die Biologie bietet die Bakteriologie manche interessante Probleme, von denen ich nur diese erwähnen will. Die uns bekannten Lebewesen gehen bei einer Temperatur von 50° in verhältnismäßig kurzer Zeit zugrunde. Unter den Bakterien gibt es aber einige Arten, welche nicht unter 50° gedeihen; sie brauchen zum Wachstum und zur Vermehrung andauernd eine Temperatur von 50° bis 60° und darüber. Woher stammen diese Mikroorganismen? Da auf der Erde unter natürlichen Verhältnissen die Bedingungen, unter welchen diese Bakterien leben, nur künstlich geschafft werden können, so hat man schon allen Ernstes daran gedacht, daß sie überhaupt nicht einen terrestrischen Ursprung haben, sondern mit dem Meteorstaub auf die Erde gelangen. Eine andere Gruppe von Bakterien hat die seltsame Eigenschaft, daß sie nur bei Abschluß von Sauerstoff zu wachsen vermögen; wieder andere produzieren Dauerformen von ganz außerordentlicher Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien und gegen hohe und niedrige Temperaturen. Sehr merkwürdig ist auch das Vorkommen von ganz außerordentlich kleinen pathogenen Mikroorganismen. Bekanntlich gehen die tierischen und pflanzlichen Zellen nicht unter eine bestimmte Größe, welche etwa derjenigen eines Lymphozyten entspricht. Nur die Bakterien sind durchweg kleiner; aber auch die kleinsten, z. B. die Influenzabakterien, haben noch einen Durchmesser von einem Fünftel Mikromillimeter, sodaß sie mit den stärksten Vergrößerungen unserer Mikroskope noch recht deutlich zu erkennen sind. Nun gibt es aber noch Mikroorganismen, welche ganz bedeutend kleiner sind, als diese kleinsten Bakterien. Sie gehen durch engporige Tonfilter, welche alle Bakterien zurückhalten, leicht hindurch, und man hat sie mit den besten Mikroskopen, auch mit dem Ultramikroskop, noch nicht sichtbar machen können. Wir müssen auf ihre Existenz schließen, weil sie verschiedene menschliche, tierische und auch pflanzliche Krankheiten verursachen. Es ist eine ganz eigentümliche Tatsache, daß wir mit diesen für uns gänzlich unsichtbaren Mikroorganismen genau ebenso operieren können wie mit Reinkulturen von Bakterien. Sie lassen sich z. B. bei der Rinderpest durch Verimpfung von kleinsten Mengen des Blutes in beliebig vielen Generationen von einem Tier auf das andere übertragen. Es findet also eine ungeheure Vermehrung statt, und es muß sich zweifellos dabei um selbständige Organismen handeln. Aber welcher Art dieselben sein mögen, darüber fehlt noch jeder Anhalt. Sind es tierische oder pflanzliche Organismen? Wie ist ihr Bau? Wie findet ihre Vermehrung statt? Wie verhält sich ihr Stoffwechsel? Vorläufig können wir uns keine rechte Vorstellung davon machen, ob diese Organismen sich analog den uns bekannten Zellen verhalten, oder ob bei ihnen ganz andere Verhältnisse obwalten.

Wir sehen also, daß die Bakteriologie sich in der Tat gegen die erwähnten Wissenschaften, mit denen sie in engen Beziehungen steht, nicht immer scharf abgrenzen läßt, und die einzelnen Teile der Bakteriologie würden wohl bei den betreffenden Wissenschaften geblieben sein, wenn nicht von vornherein die Bakteriologie auf ganz bestimmte spezifische Forschungsmethoden angewiesen gewesen wäre, die sich nur in besonders eingerichteten Laboratorien und Instituten ausführen lassen. Und das ist wohl der eigentliche Grund dafür gewesen, daß die Bakteriologie eine selbständige Disziplin geworden ist und vorläufig auch wohl bleiben wird.

Wenn ich nunmehr dazu übergehe, dem akademischen Brauche entsprechend, von meiner wissenschaftlichen Laufbahn und insbesondere von meinen Beziehungen zur Bakteriologie zu berichten, so möchte ich zunächst erwähnen, daß ich auf der Universität keine unmittelbare Anregung für meine spätere wissenschaftliche Richtung empfangen habe, einfach aus dem Grunde, weil es damals noch keine Bakteriologie gab. Dennoch möchte ich einiger meiner da-

---

1) Darin heißt es: „Wenn Sie Ihre Kinder lieb haben und für selbige noch die Plage der Blattern fürchten müssen, so tragen Sie keinen Augenblick Bedenken, sie dem geschickten und würdigen Mann, dem englischen Arzt, anzuvertrauen."

2) Die Inokulation der Blattern wurde anscheinend noch im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts daselbst häufiger geübt als in Preußen, worüber ich in einer demnächst an a. O. erscheinenden Arbeit Näheres bringen werde. Vgl. auch das Kapitel „Blattern und Impfung" in H. Deichert, Geschichte des Medizinalwesens im Gebiet des ehemaligen Königreichs Hannover. S. 251 u. ff. Hannover und Leipzig 1908.

maligen Lehrer in Dankbarkeit gedenken, nämlich des Anatomen Henle, des Klinikers Hasse und besonders des Physiologen Meissner, welche den Sinn für wissenschaftliche Forschung in mir geweckt haben.

Nach Beendigung des Studiums in die ärztliche Praxis übergegangen, habe ich jede Gelegenheit zu wissenschaftlichen Arbeiten wahrgenommen. Eine der ersten Aufgaben, welche sich mir bot, war das Vorkommen eigentümlicher stäbchenartiger Gebilde im Blute von milzbrandkranken Tieren. Ich brachte diese Stäbchen, welche wir jetzt als Milzbrandbazillen kennen, außerhalb des tierischen Körpers unter möglichst natürliche Bedingungen und konnte dann bei fortgesetzter Beobachtung unter dem Mikroskop konstatieren, daß die Stäbchen vor meinen Augen zu langen Fäden auswuchsen, Sporen bildeten und einen zwar einfachen, aber vollständig geschlossenen Entwicklungskreislauf durchmachten, welcher sich in Uebereinstimmung mit dem ätiologischen Verhalten der Milzbrandkrankheit bringen ließ. Ich würde diese Studien für mich noch weiter fortgesetzt haben; aber da gerade zu jener Zeit ein namhafter Botaniker die Milzbrandstäbchen für kristalloide Gebilde erklärte, so schien es mir doch geboten, meine Beobachtungen zu veröffentlichen. Ich hatte aber bei diesen Arbeiten erfahren, wie schwierig es war, meine Bazillenkulturen vor Verunreinigungen durch andere Bakterien zu bewahren und den dadurch bedingten Fehlerquellen aus dem Wege zu gehen. Offenbar waren die damaligen primitiven Untersuchungsmethoden ganz ungenügend, um tiefer in das Dunkel, welches die pathogenen Mikroorganismen verhüllte, einzudringen. Hatte doch Naegeli, einer der bedeutendsten damaligen Botaniker, erklärt, daß er Tausende von Formen der Spaltpilze (so nannte man damals die Bakterien) untersucht habe, ohne einen Grund zur Trennung in spezifische Formen gefunden zu haben. Er unterschied zwar zwischen Fäulnispilzen und Kontagienpilzen, nahm aber an, daß dieselben in kurzer Frist wechselseitig ineinander übergehen könnten. Sein Schüler Buchner, später einer unserer tüchtigsten Forscher, behauptete, die Milzbrandbazillen in Heubazillen und umgekehrt umgezüchtet zu haben. Um derartigen Behauptungen, welche meinen Beobachtungen an den Milzbrandbazillen direkt widersprachen, entgegentreten zu können, mußten also leistungsfähigere Methoden gefunden werden. Dieser Aufgabe habe ich mich dann längere Zeit ausschließlich gewidmet, und es gelang mir, die mikroskopische Untersuchung der Bakterien durch Aenderungen in der Präparation, Färbung und Beleuchtung der gefärbten Bakterien wesentlich zu verbessern. Ferner wurde es durch Verwendung fester Nährböden an Stelle der bis dahin ausschließlich benutzten flüssigen ermöglicht, die einzelnen Keime getrennt zur Entwicklung zu bringen, und auf diese Weise einwandfreie Reinkulturen der Mikroorganismen zu erzielen. Mit Hilfe des festen Nährbodens ließ sich auch das Vorkommen der Mikroorganismen in der Luft, im Boden und im Wasser, und zwar nicht nur in bezug auf die verschiedenen Arten, sondern selbst nach der Anzahl der Individuen feststellen und auf diese Weise eine sichere Beurteilung des Vorkommens von Krankheitserregern in diesen Medien gewinnen. Diese neuen Methoden haben sich so hilfreich und nützlich für eine große Anzahl von Aufgaben erwiesen, daß man sie geradezu als den Schlüssel für die weitere Erforschung der Mikroorganismen, wenigstens soweit medizinische Fragen in Betracht kommen, bezeichnen kann.

Nachdem ich dieselben möglichst weit entwickelt und mich damit eingeübt hatte, ging ich an ihre Verwendung zum Studium der pathogenen Mikroorganismen, und es gelang dann mir und meinen Mitarbeitern in rascher Folge die Erreger und damit die Aetiologie einer Anzahl von Infektionskrankheiten zu entdecken, von denen ich nur die Wundinfektionskrankheiten, Tuberkulose, Cholera, Typhus, Diphtheritis, nennen will. Diese Entdeckungen, welche, nachdem die richtigen Methoden gefunden waren, uns gewissermaßen wie reife Früchte in den Schoß fielen, wurden dann auch für praktische Zwecke möglichst ausgenutzt; so für die Seuchenbekämpfung, wie sie in bezug auf Cholera, Typhus, Malaria mit Erfolg ausgeübt wird; ferner für die spezifische Prophylaxis und Behandlung der Infektionskrankheiten, teils direkt mit Präparaten, welche aus den Bakterienkulturen gewonnen werden, teils indirekt durch Vermittlung von Tieren, welche, nachdem sie mit Hilfe der Bakterienkulturen immunisiert sind, den Heilstoff in ihrem Blutserum enthalten.

So lange es sich bei diesen Forschungen um einheimische Krankheiten handelte, konnten die betreffenden Untersuchungen im Inlande ausgeführt werden. Als sich dann aber die Notwendigkeit ergab, auch exotische Seuchen, wie Cholera und Pest, in den Bereich der Untersuchungen zu ziehen, da blieb nichts anderes übrig, als die Arbeitsstätte in die Heimat dieser Seuchen zu verlegen. Die hierdurch veranlaßten Expeditionen haben mich eine Reihe von Jahren hindurch in tropische Länder geführt. Bei dieser Gelegenheit lernte ich aber auch eine Anzahl von Protozoen als Krankheitserreger kennen. Diese Mikroorganismen haben das Gemeinsame, daß sie nicht direkt vom Kranken auf den Gesunden, sondern nur durch Vermittlung von Zwischenwirten, als welche in der Regel blutsaugende Insekten funktionieren, übertragen werden. Die ätiologischen Verhältnisse gestalten sich infolgedessen viel komplizierter als bei den bakteriellen Krankheiten, aber auch weit interessanter. Zu den hierher gehörigen, von mir untersuchten Krankheiten gehören die Malaria, einige durch Trypanosomen bedingte Krankheiten, darunter die Schlafkrankheit, und einige Piroplasmosen.

In der Rinderpest und in der Horse-Sickness hatte ich dann ferner solche Seuchen zu untersuchen, deren Erreger bisher noch nicht sichtbar gemacht werden konnten.

Seitdem diese Expeditionen einen Abschluß gefunden haben, habe ich mich einem Arbeitsgebiet wieder zugewandt, das mich früher lange Zeit fast ausschließlich beschäftigt hat und das ich wegen der Auslandsreisen in Stich lassen mußte, nämlich der Tuberkulose. Diese Krankheit enthält noch so viele Probleme und ist zugleich von so eminenter praktischer Bedeutung, daß es sich wohl verlohnt, sich intensiv mit ihr zu beschäftigen. Für mich besteht aber noch eine besondere Veranlassung hierzu, nämlich die Begründung einer meinen Namen tragenden Stiftung, welche dazu bestimmt ist, die für Tuberkuloseforschung erforderlichen Mittel zu gewähren, und zwar unter vorzugsweiser Berücksichtigung der von mir und meinen Mitarbeitern unternommenen Untersuchungen.

Zum Schluß möchte ich mir erlauben, den Herren Mitgliedern der Akademie meinen ganz ergebenen Dank dafür auszusprechen, daß sie mir die hohe Ehre erwiesen haben, mich in ihren Kreis aufzunehmen, und daran die Bitte um Entschuldigung zu knüpfen, daß ich wegen der in den letzten Jahren unternommenen wissenschaftlichen Expeditionen erst jetzt dazu gekommen bin, die übliche Antrittsrede zu halten.

Begrüßungsrede von W. Waldeyer, Ständigem Sekretär der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse:

Sie nannten, Herr Koch, unter den Männern, deren Einfluß auf Ihre wissenschaftliche Durchbildung Sie dankbar anerkennen, unter wenigen anderen Jacob Henle, seinerzeit unser korrespondierendes Mitglied. Will man Ihr bisheriges Lebenswerk in kurzen Strichen zeichnen, so könnte man sagen, das, was Henle durch theoretische Deduktion erschlossen und in seinem 1840 erschienenen Werke „Von den Miasmen und Contagien und von den miasmatisch-contagiösen Krankheiten“ dargelegt hatte, daß nämlich die seuchenartigen Krankheiten durch besondere pathogene Lebewesen als Erreger hervorgebracht werden müßten, sei Ihnen gelungen, tatsächlich und einwandfrei bei den wichtigsten Infektionskrankheiten festzustellen. Ich nenne den Milzbrand, die Wundinfektionskrankheiten, die Tuberkulose und die Cholera. Nicht, als ob ich mit dieser Erinnerung an Henle sagen wollte, er habe Ihnen die Wege zu Ihren glänzenden Entdeckungen gewiesen: als Sie und ich unserer Zeit bei Henle hörten, erfuhren wir nichts von diesen Pathologicis mehr. Henle hatte sich längst auf die Anatomie beschränkt, und Sie, Herr Koch, sind Ihr eigener Pfadfinder!

Völlig überflüssig erscheint es, in dieser Stadt, in der Sie den Kern Ihrer Forschungen enthüllt haben, und an dieser Stelle, von der aus man gern die Aufmerksamkeit auf alle Wissensgebiete lenkt, von der Bedeutung ihrer Entdeckungen zu sprechen. Diese Bedeutung ist nach den verschiedensten Seiten hin, nach der speziell medizinischen, nach der hygienischen, aber auch nach der sozialen und kulturellen, eine so große, daß man die Tragweite nur weniger Entdeckungen damit vergleichen kann. Was sich heute und hier an dieser Stätte wohl zu sagen ziemen dürfte, ist ein Hinweis auf die wissenschaftliche Bedeutung Ihrer Arbeit, eine Bedeutung, die bei der großen Wertung Ihrer Forschertätigkeit in praktisch-medizinischer und sozialer Hinsicht mehr in den Schatten zu treten pflegt. Ferner möchte ein Hinweis auf Ihre beiden ersten Arbeiten über die Wundinfektionskrankheiten und den Milzbrand und auf Ihre neuesten Untersuchungen über die Schlafkrankheit, über die Sie uns in unseren Sitzungen auch einiges mitgeteilt haben, am Platze sein.

Kurz gefaßt, kann man sagen, daß Ihre Untersuchungen, als Sie vor 30 Jahren in die Arena traten, eine wissenschaftliche Bakteriologie erst geschaffen haben. Und dies große Gebiet unserer Kenntnis birgt so viel Probleme rein naturwissenschaftlicher Art, daß das Ende der Forschungsarbeit nicht abzusehen ist. Damals, vor 30 Jahren, war man noch nicht im reinen darüber, ob die kleinsten, mit den Namen Kokken, Bazillen und Bakterien belegten Mikrophyten auch strikte in abgeschlossene Arten zerfielen; man kannte nur wenig über ihre Fortpflanzung und über ihre Lebensbedingungen, obwohl die rühmenswerten Arbeiten de Barys und Ferdinand Cohns, unserer Korrespondenten, bereits vorlagen.

Man stritt unter anderem noch darüber, ob die stäbchenförmigen bewegungslosen Bildungen, welche Pollender, Rayer und Davaine im Blute an Milzbrand verendeter Tiere gefunden hatten, Lebewesen seien, und ob sie die Erreger des Milzbrands seien. Man bezweifelte zwar nicht mehr, daß die infektiösen Wundkrankheiten auf bakterienartige Erreger zurückzuführen wären, zumal die Erfolge der Listerschen Operationsweise und Wundbehandlung gebieterisch darauf hinwiesen; aber man kannte diese Erreger nicht; von einem wurde diese, von anderen jene Form dafür ausgegeben. Da erschien 1876 Ihr Werk: „Zur Aetiologie des Milzbrandes" und zwei Jahre später Ihre Schrift: „Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten". Ich weiß es von mir selbst und aus Besprechungen mit meinem Schüler und Freunde Karl Weigert, welchen Eindruck diese Veröffentlichungen derzeit machten. Sie lieferten durch ebenso einfache wie ingeniöse Methoden uns die Wege einer Reinkultur der Bakterien und somit die sichere Erkenntnis ihrer Arten. Sie brachten uns die Gelatine-Nährböden, welche sowohl im festen wie flüssigen Aggregatstande verwendet werden konnten, und zeigten klar die Wege experimenteller Forschung auf diesem Gebiete. Sie wiesen nach, daß die Pollenderschen Stäbchen im Blute lebender Versuchstiere wachsen und eine Art Sporen bilden, die wieder zu den Stäbchen, den Milzbrandbazillen, heranwachsen. Endlich zeigten Sie, daß durch Impfung der Sporenkörper auf ein gesundes Tier in diesem die Stäbchen sich heranbilden, und daß dann das Tier an Milzbrand erkrankt erscheint. In derselben Weise wiesen Sie nach, daß der Wundinfektion spezifische pathogene Bakterien zugrunde liegen.

Jetzt war der Weg gewiesen, auf dem man gegen die verschiedenen Infektionskrankheiten vorrücken konnte. Man darf zweifellos sagen, daß alle weiteren Untersuchungen im Grunde von diesem Ihrem Wege ausgehen, und Sie selbst haben ihn im Verein mit zahlreichen Schülern weiter ausgebaut. Dieser Weg führte Sie dann zur Entdeckung des Tuberkelbacillus und des Cholerabacillus.

Sie begnügen sich aber nicht damit, die Krankheitserreger nachgewiesen zu haben, sondern gehen ihren Lebensbedingungen nach und den Mitteln und Wegen, durch die und auf denen sie zu bekämpfen sind, wobei mancher hohe Erfolg zu verzeichnen ist.

Eines muß aber hier besonders hervorgehoben werden, das ist die streng wissenschaftliche Methodik, mit der Sie vorgehen. Alle ihre Schlußfolgerungen stützen Sie auf eine feste Basis, sodaß auch hierin Ihre Arbeit eine vorbildliche genannt werden darf.

Ich übergehe die unzweifelhaft hohen Verdienste, welche Sie sich um die Erforschung der Malaria, der Lepra, der Rinderpest und der Menschenpest, der Ruhr und des Typhus abdominalis erworben haben, um noch kurz auf Ihre letzten Arbeiten über die Schlafkrankheit, welche jüngst in Afrika eine so schreckenerregende Ausbreitung genommen hat, zurückzukommen. Sie haben hier sowohl Ihre Aufmerksamkeit auf die Mittel zu deren Bekämpfung als auch auf den Lebensweg des Erregers derselben, des Trypanosoma Gambiense, gerichtet. Der Zwischenwirt dieses Trypanosoma, die Glossina palpalis, ist leider nicht auszurotten, daher mußte das Bestreben sein, ein Mittel zu finden, welches das Trypanosoma im Blute des Menschen beseitigt, damit die Glossinen sich nicht das Trypanosoma vom Menschen immer wieder aufs neue holen können. Diese Versuche werden fortgesetzt.

Was den Lebensgang des Trypanosoma gambiense anlangt, so haben Sie bereits vor einigen Jahren im Blute des Zwischenwirtes, der Glossina palpalis, männliche und weibliche Formen des Trypanosoma beschrieben; ähnliche Befunde haben Gray und Tulloch gemacht. Die Akademie spricht den Wunsch aus, daß Ihnen auch bei diesen Untersuchungen ein voller Erfolg beschieden sein möge, den neueste Untersuchungen von Klein in Ostafrika wohl in Aussicht stellen.

Indem die Akademie Sie, Herr Koch, in ihre Mitte berief, wollte sie Ihnen ein Zeichen hoher Anerkennung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit geben. Sie hofft und wünscht, daß Sie sich bei ihr heimisch fühlen und in frischer gewohnter Arbeitskraft die Befriedigung auch in ihrer Mitte finden, welche Ihnen immer die liebste und größte war, die, welche eine rastlose Tätigkeit im Dienste der Wissenschaft und Menschheit gewährt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Nachdem Kultusminister Dr. Holle aus Gesundheitsrücksichten über Jahresfrist beurlaubt war, ist ihm nunmehr endlich der wiederholt erbetene Abschied erteilt worden. Zu seinem Nachfolger ist der bisherige Oberpräsident der Provinz Brandenburg Kammerherr v. Trott zu Solz ernannt worden. Die Tatsache, daß der Minister Holle bei seinem Versuch, sich in die vielfältigen und schwierigen Aufgaben seines ausgedehnten Ressorts einzuarbeiten, gesundheitlich zusammengebrochen ist, hat die seit vielen Jahren bis zum Ueberdruß erörterte Frage einer Teilung des Kultusministeriums mit verstärkter Dringlichkeit von neuem aufs Tapet gebracht, und in der politischen Presse hat man wieder ihre Lösung gefordert. Wir haben in dieser Wochenschrift wiederholt die Notwendigkeit, das Kultusministerium vom Medizinalwesen zu entlasten, betont, wir haben uns dahin ausgesprochen, daß die von manchen Seiten befürwortete Angliederung der Medizinalabteilung an das Ministerium des Innern die Verhältnisse in keiner Weise bessern würde, und wir sind dafür eingetreten, der Medizinalabteilung eine selbständige Stellung zu geben, sei es mit einem Minister oder — da hierfür zurzeit keine Aussicht vorhanden ist — doch wenigstens mit einem Präsidenten an der Spitze. Von einer nochmaligen Begründung dieser Forderung können wir absehen; wir verweisen unsere Leser auf den in No. 13 und 14, 1907 über diese Angelegenheit veröffentlichten Aufsatz. Daß eine Aenderung der Verhältnisse über kurz oder lang eintreten wird, halten wir für unabweislich. Wenn der neue Kultusminister sich seines Amtes mit der gleichen Gewissenhaftigkeit und dem gleichen Eifer wie sein Vorgänger annehmen will, so wird er sich von der Unmöglichkeit, die gewaltigen Aufgaben seines Geschäftsbereichs zu beherrschen, bald überzeugen.

— Die Hufelandische Gesellschaft hat den Alvarengapreis (Thema: Die innere und chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge) Herrn Dr. Karl Bamberger, dirigierendem Arzt am Sanatorium Grunewald, zuerteilt.

— Leipzig. Vom 11.—23. Oktober finden unentgeltliche ärztliche Fortbildungskurse statt.

— Lübeck. Dr. O. Roth, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, hat den Titel Professor erhalten.

— Troppau. Landessanitätsinspektor Dr. J. Fortwängler wurde zum Landesregierungsrat und Landessanitätsreferenten bei der Regierung in Schlesien ernannt.

— London. Sir Dyce Duckworth, Arzt des St. Bartholomews-Hospitals, und H. Morris, Präsident des Royal College of Surgeons, sind zu Baronets ernannt.

— Moskau. Prof. Metschnikow (Paris) ist zum Ehrenmitglied der Universität gewählt. Auf seine Initiative soll bei der Universität ein bakteriologisches Institut errichtet werden; er hat sich an die Bevölkerung mit einem Aufruf gewandt, worin er um Spenden für das neue Institut bittet. Die Stadtverwaltung hat einen Metschnikow-Preis im Betrage von 1000 Rbl. gestiftet, der alljährlich der besten bakteriologischen Abhandlung zuerkannt werden soll, und beschlossen, das hiesige städtische Laboratorium Metschnikow-Laboratorium zu nennen. Von der Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg ist er zum Ehrendoktor ernannt worden.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Steyrer, I. Assistent an der II. Medizinischen Klinik, ist an Minkowskis Stelle zum Direktor der Medizinischen Klinik in Greifswald ernannt. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè ist zum Dr. med. h. c. von Genf ernannt. — Breslau: Prof. Dr. Czerny hat den Ruf auf den neu errichteten Lehrstuhl für Pädiatrie in Straßburg i. E. angenommen. — Freiburg: Geheimrat Bäumler ist anläßlich seines Scheidens aus dem Amt zum Ehrenbürger der Stadt Freiburg ernannt. Zu seinem Nachfolger ist Prof. Dr. de la Camp, Direktor der Medizinischen Poliklinik, ernannt. Prof. Dr. Gaupp, Prosektor am Institut für Vergleichende Anatomie, hat einen Ruf (primo loco) nach Prag als Direktor des Anatomischen Instituts erhalten. — Heidelberg: Rittergutsbesitzer Fleischer (Wiesbaden) ist für seine Stiftungen zugunsten des Instituts für Krebsforschung und des Radiologischen Instituts zum Dr. med. h. c. ernannt. — Königsberg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Dohrn, emer. Ordinarius für Geburtshilfe, beging am 18. Juni das 50jährige Doktorjubiläum. — Leipzig: Dr. R. Dittler hat sich für Physiologie habilitiert. — München: Prof. Dr. Cremer ist an die Akademie für praktische Medizin in Köln berufen. — Münster: Dr. G. Schmidt, Prof. der Physik, ist zum Vorsteher, Dr. E. Ballowitz, Prof. der Anatomie, zum stellvertretenden Vorsteher der Medizinisch-propädeutischen Abteilung der Universität ernannt. — Tübingen: Dr. Henschen, Priv.-Doz. der Chirurgie, erhielt einen Ruf als Oberarzt der Chirurgischen Klinik in Zürich. — Würzburg: Dr. W. Kirchner, Prof. der Ohrenheilkunde, hat den Hofratstitel erhalten. — Utrecht: Prof. Dr. Zwaardemaker ist zum Rektor gewählt.

— Gestorben: Prof. Dr. Lott, Vorstand der Gynäkologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik, am 16. Juni in Wien.

— **Literarische Neuigkeiten.** Bei Georg Stilke, Berlin: Zeitschrift für Säuglingsschutz (Organ des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich und der Deutschen Vereine für Säuglingsschutz). Herausgegeben von Behr-Pinnow, Dietrich, Heubner, Rubner, redigiert von A. Keller (Berlin).

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

D. J. Larrey, **Der österreichische Feldzug 1809.** Prag. med. Wochenschr. No. 27. Uebersetzung eines Kapitels aus den Kriegserinnerungen des napoleonischen Generalchirurgen.

Anthropologie.

Daxe, Die **Körpergröße** des **norwegischen Volkes.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Messungen an etwa 4000 Männern im Alter von 22 Jahren, die bei einem Teile derselben nach 1, 2, 3 und 4 Jahren wiederholt wurden, zeigten, daß etwa 75 % aller Gemessenen in jenem Alter noch wuchsen, und zwar betrug die durchschnittliche Größenzunahme vom 22. zum 23. Jahre 0,75 cm, im darauffolgenden Jahre nur 0,50 cm. Bei etwa 10 % zeigte sich bereits ein Rückgang in der Körperhöhe. Letztere scheint in Norwegen im ganzen im Steigen begriffen. Denn die Durchschnittsgröße der Rekruten des ganzen Landes betrug im Jahre 1878 168,8 cm und hob sich bis 1907 in stetem Anstieg bis auf 171,24 cm.

Heape, **Häufigkeitsverhältnis** der **Geschlechter** auf **Kuba.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Während der Ueberschuß der Knabengeburten über die Mädchengeburten bei den Weißen Kubas 8 % beträgt, ist derselbe bei der schwarzen Bevölkerung der Insel unerheblich (1 %). Unter den unehelich Geborenen überwiegen die Mädchen bei den Negern ein wenig und bei den Weißen ist das Ueberwiegen der Knaben etwas weniger stark. Zur Zeit der beiden alljährlichen Maxima der Fruchtbarkeit sind ebenfalls die weiblichen Geburten prozentig häufiger; desgleichen ist die Zahl der Knabengeburten in den ländlichen Distrikten relativ herabgesetzt. Es scheint nach alledem, daß um so mehr weibliche Kinder hervorgebracht werden, je lebhafter der Stoffwechsel des Ovars ist.

Anatomie.

Mathias Duval, Grundriß der Anatomie für Künstler. Deutsche Bearbeitung von Ernst Gaupp (Freiburg i. B.). Dritte, vermehrte Auflage. Mit 4 Tafel- und 88 Textabbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1908. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Die dritte Auflage der deutschen Bearbeitung von Duvals Grundriß hat im Text wie im bildlichen Teil nicht unbeträchtliche Veränderungen erfahren. Im Text wurden Bemerkungen über Symmetrie und Asymmetrie, über den allgemeinen Bau und die Einteilung der Gelenke u. a. aufgenommen, vor allem ein besonderes Kapitel über die Haut und ihre Gebilde hinzugefügt. Die Haut mit ihren Furchen, Gruben, Wülsten, Falten ist ja für die Künstler besonders wichtig! Einige Bilder sind fortgefallen, dafür eine Reihe neuer aufgenommen, darunter fünf männliche Aktphotographien und drei Darstellungen bekannter antiker Statuen. Alle die Veränderungen sind zugleich Verbesserungen, welche die Brauchbarkeit des Buches, das gewiß auch mancher für Kunst interessierte Arzt gern zur Hand nehmen wird, noch erhöhen dürften.

Wilson, **Atrioventrikularbündel.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Der Verfasser hat das Atrioventrikularbündel an verschiedenen Tierspezies mittels der intravitalen Färbung untersucht und überall neben einem besonderen Typus von Muskelfasern einen verwickelten nervösen Apparat mit uni- und bipolaren Ganglienzellen nachweisen können, welche durch ihre Fortsätze untereinander, mit Nervenfasern und Muskelfasern im Zusammenhang stehen. Eine Unterbrechung des Bündels muß daher die Innervation des Herzens stören.

Allgemeine Pathologie.

Felix Bauer und H. Lehndorff (Wien), **Aktivierung** der **Kobragifthämolyse** durch **menschliche Sera.** Wien. med. Wochenschr. No. 28. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 21. April 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Römer und Joseph (Marburg), **Prognose** und **Inkubationsstadium** bei **experimenteller Meerschweinchentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Durch intrakutane Injektion von Tuberkulin ist es möglich, wie Römer zuerst gezeigt hat, beim tuberkulösen Meerschweinchen eine charakteristische Lokalreaktion spezifischen Charakters zu erzeugen. Weitere Arbeiten des Verfassers haben nun ergeben, daß man mit Hilfe einer sorgfältigen Registrierung der quantitativen und qualitativen Reaktionsfähigkeit brauchbare Anhaltspunkte für die Stärke und die Prognose des jeweiligen experimentell erzeugten Tuberkuloseprozesses gewinnen kann. Ferner konnte mit Hilfe dieser Methode festgestellt werden, daß das Inkubationsstadium beim schwach infizierten Meerschweinchen selbst drei Monate dauern kann.

Aubertin und Lhermitte, **Experimentelle Lähmung** durch **Alkoholwirkung.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Unter täglichen Absinthgaben bildete sich eine Paralyse der Hinterextremitäten aus. Die anatomischen Veränderungen entsprachen dem Bilde einer Poliomyelitis (Degeneration mit Chromatolyse in bestimmten Zellgruppen des Vorderhorns, begleitet von Gliawucherung).

G. Hotz (Würzburg), **Pathologie** der **Darmbewegungen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Hotz untersuchte Schwingungen und Tonus bzw. Peristaltik mit Schreibhebel und Trommel im warmen NaCl-Bade. Am überlebenden Dünndarm schädigt Peritonitis stark den geblähten, gefüllten Darm, nicht die leere Schlinge. Die durch Ileus gesetzte Schädigung der Pendelbewegung ist um so stärker, je stärker der Darm gefüllt ist, die Peristaltik ist vermehrt. Am eventrierten Darm bewirken Anämie und Erstickung Hemmung der Darmtätigkeit, verstärkte Blutzufuhr nach anfänglicher kurzer Hemmung starke Tonussteigerung. Verletzungen der Bauchwand, des Peritoneum parietale bedingen einen Abfall des Tonus, der von der Unversehrtheit der Nervi splanchnici abhängt. Beiderseitige Durchtrennung der Splanchnici macht nur für wenige Tage verminderte Freßlust und Durchfall, doch ist dauernd die Widerstandsfähigkeit gegen weitere Eingriffe vermindert. Der eventrierte Darm verhält sich lokalen Reizen gegenüber wie ein normales Organ, die Einwirkung der äußeren Reflexe ist aufgehoben. Die Splanchnici scheinen auf die Muskeln nicht direkt, sondern nur durch Aenderung der Zirkulation zu wirken. Beiderseitige Vagusdurchtrennung bedingt keinerlei Ausfallserscheinungen, sondern Verstärkung der Reflexerregbarkeit.

Wolfgang Denk (Wien), Erwiderung auf die Arbeit von Albu über **Ausschaltung** von **Dünn-** und **Dickdarm.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Denk weist auf einen schon früher veröffentlichten Fall (Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 52) hin, der sowohl 2½ Monate als auch 1½ Jahr nach Resektion von 540 cm Dünndarm stets gleichbleibendes Gewicht, eine verminderte Fettresorption, aber sonst gute Ausnutzung der Nahrung und gute körperliche Leistungsfähigkeit zeigte.

Otto Fischer (Charlottenburg), Pathologie des **Ikterus.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 34, S. 1489.)

Pratt, Lamson und Marks, **Ausschaltung** des **Pankreassaftes** aus dem Darm. Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Die Literaturangaben sind unrichtig, da die Abbindung niemals vollständig war; wenn man Netz zwischen die Drüse und den Zwölffingerdarm lagert, so findet man bei normaler Fettspaltung die Resorption für Fette und Kohlehydrate gestört. Die Quantität des Stuhls ist gesteigert und das Körpergewicht sinkt. Die Toleranz für Traubenzucker geht von 75 g auf weniger als 35 zurück. Bei Tieren, welche den Eingriff einige Monate überleben, findet man das Pankreas geschrumpft und die Langerhansschen Inseln total verschwunden.

Süssenguth (Altona), Verhalten des dem Tierkörper einverleibten **Traubenzuckers** und seine Beziehungen zur **Glykogenbildung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Subkutan eingeführter Traubenzucker entfaltet für den tierischen Organismus kaum eine toxische Wirkung und beeinflußt die normalen Glykogenverhältnisse nicht im Sinne der diabetischen Veränderungen. Es ergab sich bei Meerschweinchen und Kaninchen viel Herz-, mäßig Muskel-, wenig Leber- und kein Nierenglykogen.

Pathologische Anatomie.

W. Runge (Straßburg), Pathogenese der **Prostatahypertrophie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Die Untersuchung von 22 Fällen ergab, daß die Prostatahypertrophie in ihren verschiedenen Formen und Stadien völlig dem Typus der Adenombildung entspricht. Alle entzündlichen Erscheinungen sind sekundär, nur durch Zystitis bedingt. Die „hyalinen Lager“ Stillings beschränken sich nicht auf die Ausführungsgänge, sondern finden sich auch an den Endverästelungen der Drüsen. Sie bestehen neben schollig zerfallener Muskulatur aus neu gebildetem Bindegewebe. Runge unterscheidet drei Typen: Adenoma papillare intracanaliculare, Fibroadenoma papillare intracanaliculare und Adenoma tubulare.

Mikrobiologie.

Rosenberger, Die **Tuberkulose** als **Bakteriämie.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Bei der Sektion von tuberkulösen Individuen findet man gewöhnlich Bazillen im Ductus thoracicus und in

---

Die **Namen** der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

den Faeces. Aber auch intra vitam konnte der Verfasser in 100% der Fälle Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blut nachweisen, und zwar vom Frühstadium der Erkrankung an: 5 ccm Blut werden im gleichen Volumen 2%iger Zitratlösung aufgefangen, geschüttelt, 24 Stunden absetzen lassen, vom Sediment macht man in der üblichen Weise ein gefärbtes Ausstrichpräparat. Manchmal findet man phagozytierte Bazillen. Die Frage der Virulenz ist noch nicht ganz spruchreif. Es scheint, daß man erstens die Bedeutung der Tuberkulose des lymphatischen Systems stark überschätzt hat und zweitens die Miliartuberkulose sich allzu einfach als Bakteriämie vorgestellt hat — es muß bei dieser ein weiterer Faktor, etwa Resistenzverminderung, hinzutreten.

Allgemeine Diagnostik.

Schmidt (Berlin), Einfacher **Fixationsapparat** für **Röntgenaufnahmen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 13. Der von Schmidt erfundene, genau beschriebene und abgebildete Apparat erfüllt folgende Zwecke: 1. ermöglicht er zweckmäßige Fixation aller Teile des menschlichen Körpers in beliebiger Stellung; 2. ermöglicht er genaue Lokalisation von Fremdkörpern etc. im Schädel durch bequeme Aufnahme in drei Ebenen; 3. macht er den Transport des Patienten auf einen besonderen Röntgentisch überflüssig und 4. vermeidet er die Umlagerung des Kranken bei Aufnahmen der unteren Gliedmaßen, sodaß der Kranke das Transportmittel nicht zu verlassen und seine (Rücken-) Lage überhaupt nicht zu ändern braucht. Er erspart kostspielige Spezialapparate, Mühe, Zeit und Hilfspersonal, ferner dem Patienten Schmerzen und Gefahren.

Paul Ludwig, Die **elektrolytischen Unterbrecher.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Physikalische Untersuchungen über die Vorgänge beim Loch- (Simons) und Stiftunterbrecher (Wehnelt) und über den Betrieb des Induktoriums mit ihnen.

P. H. Eijkmann, **Stereoröntgenographie.** Neue Anwendungen der **Stereoskopie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd 13, H. 6. Vorgetragen auf dem 2. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin, April 1909. (Ref. s. diese Wochenschr. No. 19, S. 871.)

Francke (München), **Erschütterungshammer** mit **Gummifinger** zum Aufschlag. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der neue Perkussionshammer besteht aus einem zierlichen Griff und einem wurstförmig gestalteten, an beiden Enden mit Gummikappen versehenen Hammerkopf, dessen Krümmung dem um den Schlagmittelpunkt verlaufenden Ringe entspricht. Es bewegt sich also bei diesem Instrument die Mittelachse des Hammers tatsächlich in der Schlaglinie und in dieser liegen auch die beiden Anschlagpunkte. Das dazu gehörige Plessimeter ist ein fingerähnliches, aus Hartgummikern und Weichgummischale bestehendes Instrument.

Falk und Tedesco (Wien), **Sputumdiagnose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 1. Juli 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Philalethes Kuhn (Berlin), **Gleichmäßige Pulszählung** nach **Kniebeugen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 13. Um gleichmäßige Kniebeugen und dadurch Vergleichswerte für die Erregbarkeit des Herzens zu gewinnen, verfährt Kuhn wie folgt: Er behält den Arm des Mannes während der Kniebeugen in der Hand, mit welcher er den Ruhepuls im Stehen eben festgestellt hat, und führt den Arm während der Uebung, um die Ausführung zu beherrschen; innerhalb 15 Sekunden erfolgen neun tiefe Kniebeugen. Schon der erste Pulsschlag nach der neunten Kniebeuge wird aufgefangen; dann zählt man von 15 zu 15 Sekunden die Schläge, bis Beruhigung eintritt. Wesentlich ist die Beschleunigung in der ersten Viertelminute; ein Puls, der bei ruhigem Stehen des Mannes etwa 18 mal in der Viertelminute schlägt, steigt auf etwa 24—25 Schläge. Beschleunigung bis zu 30 Schlägen ist schon mit Mißtrauen zu betrachten. Die Erregungsdauer beträgt so viel Viertelminuten, als vergehen, bis der Puls in einer Viertelminute auf die Zahl vor den Kniebeugen herabfällt. Kräftige, gesunde junge Männer erlangen oft schon nach einer halben Minute ihren ruhigen Puls wieder, der Durchschnitt der Beruhigung ist wohl vier Viertelminuten.

Hoerder (Heidelberg), **Präzisionssauger.** Münch. med. Wochenschrift No. 27. Der Präzisionssauger hat den Zweck, kleinste und genau abmeßbare Mengen von irgendwelchen Flüssigkeiten anzusaugen und zu mischen. Die Ansaugung erfolgt mit Hilfe einer mit Mikrometergewinde und Teilkopf versehenen Handschraube.

Hirschl und Pötzl (Wien), Verhalten verschiedener **menschlicher Sera** und **Blutkörperchen** bei der **Hämolyse** durch **Kobragift.** Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Bei einer Anzahl von Fällen hebephrener und katatoner Dementia praecox fand sich im biologischen Versuch eine erhöhte Resistenz der Erythrozyten, verbunden mit einer stärker hemmenden Kraft des Serums gegen die Hämolyse durch Kobragift. Ob diesem Befunde Spezifität in irgendeinem Sinne oder klinische Bedeutung zukommt, ist heute noch nicht mit Sicherheit zu sagen.

Walters, **Opsonischer Index.** Lancet 3. Juli. Es werden die gegen die diagnostische Bedeutung des opsonischen Index speziell für die Lungentuberkulose gemachten Einwände einer Kritik unterzogen. Auf Grund zahlreicher Experimente ist Walters der Ansicht, daß zu verschiedenen Tageszeiten und unter ganz bestimmten Bedingungen vorgenommene Bestimmungen des opsonischen Index diagnostisch für Tuberkulose zu verwerten seien.

Pottenger, **Phagocytosis** der **neutrophilen Leukozyten.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Da das neutrophile Blutbild (Arneth) von Fall zu Fall verschieden ist, so dürfte kein Unterschied zwischen dem Phagozytierungsvermögen der einzelnen Klassen bestehen, wenn die Annahme Wrights zu Recht besteht, nach welcher bekanntlich die Herkunft der verwendeten weißen Blutkörperchen ohne Einfluß auf die Bestimmung des opsonischen Index sein sollte. Tatsächlich finden sich aber bedeutende Unterschiede der verschiedenen Zellenformen. So war z. B. in einem Fall die erste Klasse der Arnethschen Zählung nur halb so aktiv gegenüber Staphylokokken wie die zweite und dritte. Vielleicht hat die Feststellung der verschiedenen Wertigkeit der Leukozyten eine therapeutische Bedeutung.

Jacob (Straßburg), Klinische Bedeutung der **Antitrypsinbestimmung** im **Blute.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Eine Vermehrung des antitryptischen Fermentes im Blutserum tritt bei den verschiedensten Krankheitszuständen auf. Sie ist anscheinend konstant bei schwerer Kachexie, aber besonders häufig auch bei Krankheiten, die mit Veränderungen der weißen Blutkörperchen einhergehen. Das Wesen der Reaktion und die Ursache ihres Auftretens ist zu wenig geklärt, als daß sie als diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden könnte.

Dreyer (Breslau), Untersuchung auf **Blut** mittels der **Terpentin-Guajakprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der auf Blut zu untersuchende Mageninhalt bzw. Kot wird mit Wasser zu einem Brei angerührt und mit mehreren Kubikzentimetern Aether und einem Drittel Volumen Eisessig ausgeschüttelt. Der Aetherauszug wird abgegossen und nach Boas mit einer Messerspitze Guajakpulvers versetzt und gut umgeschüttelt. Dann tränkt man ein Stück weißen Fließpapieres mit ozonisiertem Terpentinöl und gießt die Mischung von Aether und Guajakpulver darauf. Bei Anwesenheit von Blut tritt schöne Blaufärbung auf. Zu beachten ist, daß die Reaktion mitunter erst nach längerer Zeit, nach 10 bis 15 Minuten sichtbar wird.

Wunder (Wolfstein), Wie kann der Arzt im Sprechzimmer den **Salz-** und **Harnstoffgehalt** des **Harn** feststellen? Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der Salzgehalt des Harns ist durch die elektrische Leitfähigkeit des Harnes leicht festzustellen, da der Galvanometerausschlag bei sonst gleichen Bedingungen nur mit der Konzentration der Elektrolyte variiert. Einem bestimmten Prozentgehalt der Salze entspricht ein bestimmtes spezifisches Gewicht der Elektrolytlösung. Die Differenz des spezifischen Gewichtes des Gesamtharnes und desjenigen der Elektrolytlösung gibt annähernd genau das spezifische Gewicht der Harnstofflösung an; aus diesem wird der Prozentgehalt des Harns an Harnstoff nach einer einfachen, empirisch aufgestellten Tabelle ohne weiteres gefunden.

Russ, Wirkungen des **elektrischen Stromes auf Tuberkelbazillen** im **Urin.** Lancet 3. Juli. Russ teilt als vorläufiges Resultat seiner Experimente mit, daß Tuberkelbazillen im Urin mittels Elektrolyse nachgewiesen werden können. Bei Zusatz ganz bestimmter Salze zu dem zu untersuchenden Urin sammelten sich die Tuberkelbazillen an der Kathode.

Allgemeine Therapie.

P. F. Richter (Berlin), **Indikationen und Technik der Entfettungskuren.** Halle a. S., Carl Marhold, 1908. 38 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Heft gehört zu der Sammlung zwangloser Abhandlungen über Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten von Albu und gibt in sehr guter Weise und mit augenscheinlicher Verwendung persönlicher Erfahrungen den heutigen Stand der Entfettungslehre wieder. Die durch die Oertel-Kur erzielte Gewichtsabnahme bedeutet häufig keinen Verlust an Fett, sondern an Wasser und eignet sich nur für Kombinationen der Fettleibigkeit mit Herzschwäche. Eine mangelhafte Flüssigkeitszufuhr schädigt im allgemeinen den Eiweißbestand des Körpers. Fett ist als Nahrung des Fettleibigen schädlicher als Kohlehydrate. Vorsichtig dosierte Gymnastik und Hochgebirgsaufenthalt entfetten ohne Eiweißverlust. Die Entziehung des Brotes fällt den meisten Fettleibigen sehr schwer, die Brotsehnsucht ist aber bis zu einem gewissen Grade durch die weniger nährenden Kartoffeln zu stillen. Größere Mengen dünner Bouillon, namentlich als Einleitung zu den Hauptmahlzeiten, sind empfehlenswert, häufige Mahlzeiten am Tage machen den Hunger leichter erträglich. Die Verwendung von Mineralwässern spielt für die Entfettung keine große Rolle. Die Schilddrüsenpräparate sind gefährlich, weniger die Ovarialpräparate.

Dyce Duckworth, **Verzögerte Genesung** von Krankheiten. Brit. med. Journ. 3. Juli. Es werden akute Krankheiten aufgezählt, bei denen des öfteren die Genesung nicht so schnell wie gewöhnlich eintritt. So Rheumatismus, gastrisches Fieber, infektiöse Endocarditis, Influenza, Tuberkulose, Gicht, Neuritis. In allen derartigen Fällen muß der Arzt die Diagnose noch einmal gründlich nachprüfen und eine Abwechslung in der Behandlung und Ernährung eintreten lassen. In vielen Fällen wirkt Wechsel des Klimas gut; in allen derartigen Fällen soll noch mehr als sonst vom Arzt auf die Individualität des Patienten Rücksicht genommen werden.

Wolfrom (Magdeburg), **Kolloide** und **kolloidales Silber,** speziell **Kollargol** Credé. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Orientierende Bemerkungen über die physikalisch-chemische Natur der Kolloide und speziell des Kollargols. Der Verfasser hatte sehr günstige Erfolge mit Kollargol Credé bei Eiterkokkeninfektionen, auch prophylaktisch leistete es zur Verhütung von Wundinfektionen recht gute Dienste. Seine Wirkung ist komplexer Natur (direkt antiseptisch, katalytisch, leukostimulierend und vielleicht nach Art der Opsonine).

de Besche, **Abnorme Reaktion** gegenüber **Diphtheriepferdeserum.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Der Verfasser beobachtete an sich selbst nach einer prophylaktischen Injektion einen Anfall von Atemnot, Zyanose und schwerer Störung des Allgemeinbefindens, der als ein anaphylaktischer Shock aufgefaßt werden muß.

W. D. Dobromyssloff, Einfache **Apparate** für **künstliche Atmung** und **Aspiration** von **Luft** aus der **Brusthöhle.** Ztralbl. f. Chir. No. 26. Beschreibung von portativen billigen Apparaten, die unbedingte Vorteile vor den von Katzenstein vorgeschlagenen besitzen.

v. Würthenau (Wiesbaden), **Leicht auswechselbare Elektroden.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Die neue Elektrode trägt einen wasch- und sterilisierbaren Ueberzug, der leicht und bequem zu entfernen und durch einen neuen zu ersetzen ist. Die auswechselbaren Elektroden werden von den Veifawerken in Frankfurt a. M. angefertigt.

Bailey, Anwendung von **hochfrequenten Strömen** in der Medizin. Lancet 3. Juli. Je nach der Art ihrer Applikation bewirken die hochfrequenten Ströme Steigerung der Zelltätigkeit, Heilung lokaler Entzündungserscheinungen (Ekzem, Erythem, Pruritus), Gefäßerweiterung und -verengerung und endlich Herabsetzung motorischer oder sensibler Erregungen.

Davidsohn (Berlin), **Funkenbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Angabe des für die Funkenbehandlung benutzten Arsonval-Instrumentariums und die Art seiner Wirkung sowie kurze Uebersicht über den Indikationsbereich der Funkentherapie.

Adolf Schneé (Berlin), Therapie mit **strömender Luft.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 4. Empfehlung der von der Sanitasgesellschaft in Berlin hergestellten Heißluftdusche „Fön".

Innere Medizin.

W. Camac Wilkinson, Treatment of consumption. London, Macmillan & Co., Ltd., 1908. 266 S. 10 sh. Ref. Sobotta (Reiboldsgrün).

Der Verfasser ist ein Schüler Kochs und überzeugter Anhänger der Kochschen Lehren, wie er in seiner Darstellung überall zum Ausdruck bringt. Immerhin ist anzuerkennen, daß die Bedeutung der Disposition neben der Infektionstheorie zur Geltung kommt. Das Tuberkulin wird als spezifisches Heilmittel und unentbehrliches diagnostisches Mittel hingestellt: da der Bazillenbefund im Sputum erst in späteren Stadien positiv ist, läßt sich die Frühdiagnose nur mit Tuberkulin stellen. Auch die Frage, ob eine aktive oder inaktive Tuberkulose vorliegt, ist nur mit Hilfe des Tuberkulins zu entscheiden. In der Tuberkulintherapie sind möglichst hohe Dosen anzustreben, entgegen den Annahmen Wrights, dessen Opsonintheorie verworfen wird. Die Tuberkulinbehandlung soll mehr leisten als die Anstaltsbehandlung und diese sogar entbehrlich machen. Die in den Sanatorien ohne Tuberkulin herbeigeführten Besserungen sind trügerisch, weil sie nur anzeigen, daß die Mischinfektion bekämpft ist, nicht aber die Tuberkulose. Vor der Ueberschätzung klimatischer Faktoren, in Sonderheit des Hochgebirges, wird gewarnt, und ebenso vor den Kreosotpräparaten.

H. Oppenheim (Berlin), **Psychopathologie** der **Angstzustände.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Oppenheim bemerkt zu dem Aufsatz von Dubois in No. 25 der Berliner klinischen Wochenschrift, daß er das energische Eintreten des Verfassers für die rationelle Psychopathologie begrüße, jedoch bezüglich der Beeinflussung von Angstzuständen und Phobien auf diesem Wege einen durchaus abweichenden Standpunkt einnehme. Denn das Wesen dieser Angstzustände beruhe weniger in krankhaften Vorstellungen als in einer abnormen Erregbarkeit bulbärer und spinaler Zentren für vasomotorische und viszerale Apparate, die durch einen verhältnismäßig schwach betonten Seelenvorgang ausgelöst wird. Die Annahme, daß solche Kranke durchweg Psychastheniker seien, müsse zurückgewiesen werden. Viele von ihnen seien höchst intelligente, willensstarke Menschen, die sich trotz ihrer Vernunft im Banne eines Zwanges befänden. Hier hat die Ueberzeugungskraft des Wortes eine Grenze.

Schneider (Leipzig), **Aetiologie** der **Hemicrania ophthalmica.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. In dem beschriebenen Fall war ein häufiges Zusammentreffen der Migräneanfälle mit Erkältungs- und Infektionsgelegenheiten derartig auffällig, daß ein ätiologischer Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen war. Auch die Erfahrung, daß bestimmte Fälle von Hemikranie einer systematischen Abhärtung ziemlich schnell und sicher weichen, spricht für die näheren Beziehungen zwischen Migräne und Erkältung.

de Ridder, **Demenz** und **Stauungspapille** bei **Hirntumoren.** Journ. de Bruxelles No. 27. Gestützt auf zwei Fälle gibt der Autor den Rat, bei Intelligenzstörungen stets nach etwaiger Stauungspapille zu fahnden. Die Demenz im Gefolge des Hirntumors beruht auf der Zerstörung von Kommissurenfasern und ist am häufigsten bei Geschwülsten des Stirnlappens und des Balkens.

Biggs, **Multiple Gehirntumoren** mit Druck auf beide Nn. acustici. Lancet 3. Juli. Kasuistik.

A. Grob (Affoltern am Albis), **Mediastinaltumor** mit akut bösartigem Verlauf, der auf **Röntgenbestrahlung** in geringen Dosen **zurückging.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Lymphosarkom, das jetzt bereits über zwei Jahre geheilt erscheint.

Santesson, **Alkohol** bei **Pneumonie** und **Typhus.** Hygiea No. 6. Kurze Uebersicht über das Resultat einer Rundfrage, welche der „Internationale Verband abstinenter Aerzte" an die schwedischen Krankenhäuser hatte ergehen lassen. Von 245 Patienten mit Pneumonie erhielten 72 nennenswerte Mengen von Alkohol, davon starben 29 = 40,3 %, von den anderen 173 starben 36 = 20,8 %. Von 66 Typhuspatienten wurden 17 mit Alkohol behandelt, von diesen starben 8 = 47,1 %, von 36 ohne Alkohol behandelten starben 2 = 8,3 %. Wesentliche Unterschiede in der Schwere der Fälle gestatten jedoch nicht ohne weiteres die scheinbar naheliegenden Schlüsse auf die unbedingte Schädlichkeit des Alkohols.

Max Cohn (Berlin), Anatomie, Pathologie und Röntgenologie der **Lungentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Cohn verlangt zur Vermeidung von Fehlerquellen für eine sorgfältige Röntgenuntersuchung auf Lungentuberkulose 1) eine Durchleuchtung der Spitzen, der Hilusgegend und des Zwerchfells bei wohlverhüllter, mittelweicher, ruhig arbeitender Röhre in den beiden Sagittaldurchmessern. 2. Eine Spitzenaufnahme mit runder Blende, die das zweite und dritte Interkostalfeld gut aufdeckt, im ventrodorsalen Durchmesser und 3. eine Uebersichtsaufnahme der mittleren Lungenpartien in dorsoventralem Strahlengang.

Unterberger, **Vererbung** der **Schwindsucht** auf Grund der Riffel-Schlüterschen Ahnentafeln. Petersb. med. Wochenschrift No. 24. Das Studium der Riffel-Schlüterschen Ahnentafeln zeigt, daß ohne eine konstitutionelle Anlage und ohne einen günstigen Nährboden die Infektion mit Tuberkelbazillen wohl nur in Ausnahmefällen zur Schwindsucht führt. Die Bazillenfurcht hat weder in den biologischen Forschungen noch in den Erfahrungen des praktischen Lebens eine Stütze. Die Stärkung des Organismus muß im Kampfe gegen die Schwindsucht in erster Linie stehen.

Bullock und Sands, **Klimatotherapie** der **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Die Bedingungen für die Klimatotherapie liegen besonders günstig im Westen der Vereinigten Staaten, wo in der gemäßigten Zone große Ausdehnungen von Höhenlagen zu 5000 bis 10000 Fuß zur Verfügung stehen. Ein Vergleich der Statistiken lehrt, daß die Resultate im alpinen Klima wesentlich besser sind als in der Ebene. Diese Ueberlegenheit wird besonders deutlich an den fortgeschritteneren Stadien. Die Heilerfolge (über deren Stabilität die Verfasser sich keinen Illusionen hingeben) betragen für die drei Stadien hier resp. 42 %, 6 %, 0 % — dort 43 %, 11 %, 3,1 %. Weit günstiger noch sind die Erfolge der Verfasser selbst (New Mexiko Cottage-Sanatorium) mit 83 %, 50 %, 13 % Heilungen; dazu 17 %, 33 %, 30 % mit unverändertem Status. Im Mittel ergibt sich eine Erhöhung der Heilungschancen für das erste Stadium um 9 %, für das zweite um 17 % und für das dritte um 6 %. Freilich sind Kurdauer und Kosten bei den Anforderungen der Verfasser sehr erheblich, im Mittel neun Monate und 4000 M.

Tillisch, **Blutdruck-** und **Pulsveränderungen** beim Gebrauche von **Kuhns Lungensaugmaske.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Versuche an drei Phthisikern zeigten, daß beim Gebrauche der Kuhnschen **Maske** eine Entlastung des großen Kreislaufes

---

Die **Namen** der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

stattfindet. Das spricht dafür, daß die beabsichtigte Blutanhäufung in den Lungen tatsächlich zustande kommt.

Bader (Stuttgart), **Behandlung** der **Brustschmerzen** der **Phthisiker.** Therap. Monatsh. No. 7. Die Brustschmerzen der Phthisiker lassen sich durch Einreibungen mit Monotal (guajakolhaltiges Präparat) günstig beeinflussen.

Jones und Benians, **Multiple Aneurysmen** des **Arcus aortae** und der **Aorta thoracica.** Lancet 3. Juli. Anamnestisch waren weder Alkohol, Syphilis oder schwere Arbeit, noch irgend andere, den Blutdruck steigernde Einflüsse zu ermitteln.

Blume (Berlin), **Aneurysmen** des **Sinus Valsavae aortae.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Bei einem unter dem Zeichen des inkompensierten Vitiums gestorbenen Manne ergab die Sektion des Herzens neben hochgradiger Zerstörung der Aortenklappen multiple Aneurysmen des hinteren und rechten Sinus Valsalvae aortae. Im ganzen sind wenig über 100 Fälle dieser Bildungen in der Literatur bekannt.

Galli-Valerio und Rochaz, Mit **Antithyreoidin Moebius** behandelter Fall von **Morbus Basedowii.** Therap. Monatsh. No. 7. Das Behandlungsresultat muß im vorliegenden Fall als ein sehr gutes bezeichnet werden, insofern, als die Patientin, die bis dahin erfolglos behandelt worden war, nach der Verordnung von Antithyreoidin Merck (täglich 1 ccm des flüssigen Präparates) sehr bald eine völlige Besserung ihrer großen Beschwerden erfuhr und nicht nur wie früher ohne Ermüdung ihrer Beschäftigung nachgehen, sondern auch anstrengenden Hochgebirgssport treiben konnte.

Bourget, Behandlung des **runden Magengeschwürs** mit **Eisenchloridgelatine.** Therap. Monatsh. No. 7. Die Eisenchloridgelatine wird in folgender Weise bereitet: Man löst bei milder Wärme 100 g Gelatine in je 100 g Wasser und Glyzerin und setzt der Flüssigkeit schnell 50 g flüssiges Eisenchlorid zu. Es tritt nun eine Art Gerinnung ein mit Bildung eines Satzes. Unter beständigem Umrühren der Masse wird das Ganze erwärmt, bis es homogen erscheint. Alsdann gießt man es auf Blechplatten und schneidet kleine Vierecke von 1 qcm Größe. Von diesen Tabletten läßt man zwei bis drei täglich einige Stunden nach der Mahlzeit nehmen.

Nicolaysen, **Ulcus ventriculi perforans.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Kasuistik.

Rotter (Berlin), **Sammelforschung** der Berliner medizinischen Gesellschaft betreffend die **Blinddarmentzündungen** des Jahres 1907 in Groß-Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 12. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 21, S. 953.)

E. H. Fenwick, **Radiographische** und **zystoskopische Untersuchungsmethode** bei der Diagnose der **Nierentuberkulose.** Brit. med. Journ. 3. Juli. Durch Kombinierung beider Untersuchungsmethoden kann man entscheiden, welche Niere am stärksten von Tuberkulose befallen ist. Der Patient lokalisiert, nur von seinen Schmerzen geleitet, häufig auf der falschen Seite. Angabe der zweckmäßigsten Lagerung des Patienten zu den Röntgenaufnahmen.

Barker, **Exophthalmus** bei **Schrumpfniere.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Das Symptom findet sich etwa in der Hälfte der Fälle, oft gleichzeitig mit Retinitis.

Sofer (Wien), **Bekämpfung** der **Malaria** in Europa. Therap. Monatsh. No. 7. Zusammenfassende Uebersicht, aus der sich ergibt, daß das Chinin zwar das erste Kampfmittel gegen die Malaria darstellt, daß aber seine Wirksamkeit nach vielen Richtungen begrenzt ist. Deshalb sollten alle Bestrebungen, welche auf Vernichtung der Anopheliden abzielen, aufs nachdrücklichste unterstützt werden.

Hanes, **Amoebendysenterie.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Die Dysenterieamoebe findet sich auch in Amerika in minderwertigem Trinkwasser. Die Diagnose wird am besten durch die Rektoskopie gesichert, da es so ausnahmslos gelingt, dysenterische Geschwüre nachzuweisen. Unter Verwerfung der sonst gebrauchten Medikationen empfiehlt der Verfasser den Petroleinlauf; er gibt jetzt ungescheut ein ganzes Liter Steinöl, welches bei der von ihm eingeführten „umgewendeten Stellung“ bis zur Ileozökalklappe und darüber hinaus vordringt. Diese Behandlung hat in allen Fällen Erfolge gehabt, über deren Dauer sich allerdings noch nicht aussagen läßt. Nur zwei Patienten mußte wegen ihres ungeeigneten Verhaltens die Appendikostomie empfohlen werden, in der Absicht, das Steinöl durch die Fistel zu injizieren.

Eduard Lampe (Frankfurt a. M.), **Haferkuren** bei **Diabetes melitus.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 4. Bei schwerem Diabetes, bei hoher Zucker- und Azetonausscheidung gelingt es mit geringen Ausnahmen, gewöhnlich Zucker und Azeton herabzudrücken. Man darf natürlich nicht nur das Resultat der ersten drei- bis viertägigen Haferperiode als für den Erfolg oder Nichterfolg maßgebend betrachten —, im Gegenteil, bei der ersten Haferperiode erzielt man öfters gar kein greifbares Resultat, und erst bei wiederholten Hafereinschaltungen tritt allmählich, zugleich mit Hebung des Allgemeinbefindens und der Kräfte des Patienten, die günstige Wirkung ein. Bei einer zweiten Reihe von Kranken bringt eine dreitägige Haferperiode fast stets den gewünschten Erfolg; bei solchen, die zur Hebung der Toleranzgrenze längere Zeit hindurch strenge Diät nötig haben und die volle Eiweißkost gut vertragen, ist alle 14 Tage eine zwei- bis dreitägige Haferperiode erforderlich. Im einzelnen sieht man, daß Hafer günstig wirkt entweder auf Zucker und Azeton, oder günstig auf Zucker, ungünstig auf Azeton und umgekehrt, bzw. keine Wirkung auf Zucker und Azeton ausübt.

W. Mollow, **Akromegalie** und **Pellagra.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Bei demselben Kranken war sowohl die Akromegalie als die Pellagra zugleich vorhanden. Die Knochenveränderungen, unter anderem Exostosen an den Phalangen wurden mit Hilfe der Röntgenstrahlen festgestellt. Aus den Symptomen verdient die Pigmentation der Schleimhäute besonders hervorgehoben zu werden.

Trautmann (Leipzig), **Diagnose** der **Bleivergiftung** aus dem **Blute.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Sowohl bei Anämischen wie bei Gesunden sind basophil gekörnte rote Blutkörperchen zu beobachten, am zahlreichsten finden sie sich jedoch bei Bleiarbeitern, und zwar dürfte ein Befund von über 100 basophil gekörnten Erythrozyten pro 1 Million nach Ausschluß von Malaria für die Diagnose der chronischen Bleivergiftung diagnostisch verwertbar sein. Für forensische Fälle möchte Trautmann auf Grund seiner Statistik die Grundzahl auf 300 pro Million erhöht wissen. Durch die Blutuntersuchung ist es möglich, die Bleikranken schon in einem frühen Stadium herauszufinden und sie der weiteren Gefährdung ihrer Gesundheit zu entziehen.

Chirurgie.

Wolfgang Denk und J. Hellmann (Wien), Verwertung der **Koagulationsbestimmung** des **Blutes** in der Chirurgie. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Die Verfasser benutzen die Wrightsche Methode. Schon kleine Temperaturschwankungen bedingen große Fehlerquellen, sie bestimmen daher die Koagulationszeit stets bei 37° (Thermosflasche oder Opsoniser). So fanden sie bei Gesunden Durchschnittswerte von 2 Minuten 30 Sekunden, bei Abweichungen um höchstens 20 Sekunden nach beiden Seiten. Kachektische und Marastische sowie eine Schenkelvenenthrombose zeigten verringerte Gerinnungszeit, von 1 Minute 35 Sekunden bis 2 Minuten, mehr oder minder ausgeprägte Bluter erhöhte Werte von 2 Minuten 50 Sekunden bis 5 Minuten 5 Sekunden. Kalksalze und Milch bewirken Beschleunigung, Zitronensäure Verzögerung. Die Verfasser meinen, man könne nunmehr auch die leichtesten Grade der Hämophilie vor einem Eingriffe erkennen und raten, bei Nachbehandlung Operierter Milch zu vermeiden, dagegen reichlich Zitronensäure zu geben.

Kaijser, **Desinfektion** des Operationsfeldes mit **Jodspiritus.** Hygiea No. 6. Der Verfasser berichtet über ausgezeichnete Resultate mit dem von Rotters Klinik übernommenen Verfahren.

Max Reiner (Wien), **Verhütung der operativen Fettembolie.** Wien. med. Wochenschr. No. 28. Die Gefahr der Fettembolie ist am größten beim Redressement lange bestehender paralytischer Kontrakturen, weil hier die Kortikalsubstanz und die Spongiosabälkchen der Knochen verdünnt und die erweiterten Markräume mit Fett gefüllt sind. Die Ausschwemmung des Fettes erfolgt während des Eingriffs. Reiner schiebt eine Kanüle durch die V. saphena oder V. pubica in die V. femoralis, läßt die erste Blutportion nach Lösung des Esmarchschen Schlauches ablaufen und fängt so das Fett ab. Wichtig ist ferner, die redressierten Gliedabschnitte sofort sorgfältig zu fixieren.

Jones, **Extraduraler Abszeß** und seine Beziehungen zur **Melancholie.** Lancet 3. Juli. Jones registriert die Beobachtung, daß unmittelbar nach einer Radikaloperation und Eröffnung eines perisinuösen Abszesses der bei der Patientin bestehende melancholische Stupor verschwand.

Giulio Bonvicini und H. v. Haberer (Wien), **Hirnabszeß,** kompliziert durch **Meningitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Anscheinend embolischer, postpuerperaler Hirnabszeß, anfangs fälschlich als otitisch gedeutet, in der Tiefe der Zentralwindungen, im Bereiche des linken Linsenkerns und des Nucleus caudatus, mit Senkung in den Schläfenlappen. Bonvicini bietet eine genaue Würdigung und Analyse der fast rein motorischen Sprachstörungen. Die zweite Operation zeigte ausgedehnte Meningitis; als Erreger wurden Streptokokken nachgewiesen. Der Tod erfolgte 70 Tage nach der Operation durch Blutung in die Stammganglien mit Durchbruch in den Seitenventrikel, die Meningitis war in Heilung begriffen.

Hulles (Wien), **Operative Behandlung der Trigeminusneuralgie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Bei Erkrankung eines Astes ist die medikamentöse Behandlung (Akonitinbehandlung oder Alkoholinjektionen) vorzuziehen, da sie fast zu dem gleichen Resultat führt wie die Neurexairese und den Patienten vor den Gefahren der Operation bewahrt. Bei Befallensein zweier Aeste wäre die Resektion an der Schädelbasis zu empfehlen. Sind sämtliche Aeste befallen, so lasse man sich auf keine andere Therapie als auf die Exstirpation des Ganglion Gasseri ein, dessen Entfernung, soweit sie völlständig gelingt, die sicherste Gewähr für Heilung gibt.

Rose, **Chirurgische Behandlung der spastischen Paraplegie.** Förstersche Operation. Sem. méd. No. 27. Referat über die von Förster beschriebene Methode, spastische Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln operativ zu behandeln. Der Verfasser schließt aus den von Förster, Gottstein, Tietze und Küttner veröffentlichten Fällen, daß die Methode eine gute Zukunft hat. Der Eingriff als solcher ist schwer, bei sehr herabgekommenen Individuen daher nicht zu empfehlen. In vorgeschrittenen Fällen ist ohne orthopädische Nachbehandlung (Tenotomie, Myotomie und Sehnentransplantation) ein Erfolg von der Operation nicht zu erwarten.

V. Reichmann (Jena), **Chronische Wirbelsäulenversteifung** und ein Fall von Wirbelsäulenversteifung, kompliziert durch **Pseudohypertrophie** der **Extremitätenmuskulatur.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Vortrag in der Jenaer medizinischen Gesellschaft am 25. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Moorhead, **Akute Magendilatation.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Während eines Lagewechsels zeigte sich an der narkotisierten Patientin ein Tumor unterhalb des Nabels; es wurde auf ihn eingeschnitten, wobei sich der enorm gedehnte Magen präsentierte. Die Einführung des Magenschlauches genügte, um die Anschwellung zum Verschwinden zu bringen. In der Folge trat noch einmal eine Dilatation auf, die in gleicher Weise gehoben wurde. Eine Ursache für den Vorfall ließ sich nicht ermitteln.

Paul Clairmont (Wien), **Chirurgische Therapie** des **Ulcus ventriculi.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Vortrag auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, September 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908 No. 41, S. 1786.)

N. Athanasescu, **Komplikationen** der **Gastro-Jejunostomie.** Spitalul No. 11. Die betreffenden Komplikationen sind: tödliche Blutung aus einem Ulcus des Magens und unstillbares Koterbrechen, welches ebenfalls zum Tode führt, trotzdem die operierten Teile gut zusammenwachsen und anstandslos funktionieren. Im ersten der beobachteten Fälle kam die Blutung aus einem Geschwür des pylorischen Teiles durch Arrodierung eines Arterienastes, in dem andern mußte die Kommunikationsöffnung zwischen Magen und Darm ziemlich hoch und nach links angelegt werden, und es bewirkte dies wahrscheinlich eine ungenügende Magenentleerung, welche, in Verbindung mit bestehender Darmatonie, zu Regurgitation von Darminhalt in den Magen führte.

Ryall, Bildung eines **Sphincter** bei **Anus praeternaturalis.** Lancet 3. Juli. Von dem hinteren Teil des vertikal gespaltenen Rectus werden beiderseits Bündel von Muskelfasern frei präpariert und nach den gegenüberliegenden Seiten der Wunde verlagert. Durch den so entstehenden Ring wird der von Appendices epiploicae möglichst freigemachte obere Abschnitt der Flexura sigmoidea hindurchgezogen und befestigt. Der untere Teil wurde vorher gut versorgt und versenkt. Bis auf den Anus praeternaturalis werden dann die Bauchdecken schichtweise vereinigt. Longitudinal und zirkulär verlaufende Rectusfasern bilden so einen doppelten guten Verschluß.

Moulin, **Behandlung** der **akuten Appendicitis** in der Zeit vom dritten bis sechsten **Tage.** Lancet 3. Juli. Die erfolgreichste Behandlung der akuten Appendicitis in dieser Periode besteht in möglichst schnell ausgeführter Inzision. Von Wichtigkeit ist eine gut wirkende Drainage. Ein Suchen nach dem Appendix ist unzulässig; liegt derselbe jedoch vor, so kann er reseziert werden.

Rammstedt (Münster), **Fremdkörper im Wurmfortsatz.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Rammstedt beschreibt einen Emaillesplitter, Samen von Centaurea cyanus, Zahnbürstenborsten, ein Büschel Haare, zwei Bandwurmglieder, die zu meist ziemlich geringen Reizungserscheinungen der Appendix Anlaß gegeben hatten. Kornblumensamen fanden sich reichlich im Brotkorn.

R. Kretz (Prag), **Blutungen** im **kranken Wurmfortsatz.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Kretz diskutiert die Gründe gegen die Annahme einer traumatischen Natur der Schleimhautblutungen in operativ entfernten Wurmfortsätzen und führt als weiteren Beleg einen eigenen Fall von gestohlenem Wurmfortsatz an, bei dem Erythrozytenveränderungen und Kokkenbefund für die entzündliche Natur der Blutungen sprachen.

Riedel (Jena), **Praehepatitis fibrinosa** et **purulenta.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Das Leiden findet sich meist, aber nicht immer als Komplikation von Cholecystitis sine concremento. Die meisten Kranken waren in mittlerem Lebensalter, doch war auch ein zweijähriges Kind darunter. Sämtliche Fälle gingen nach Operation in Genesung über. Die Aetiologie ist völlig unbekannt, mehrfach wurde gleichzeitige Lebervergrößerung festgestellt. Thrombotische Prozesse in Schnürlebern machen ähnliche Veränderungen.

Riedel (Jena), **Cholecystitis** und **Cholangitis sine concremento.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 2. Ein Fall von Cholecystitis acuta, der trotz Operation am Tage nach der Erkrankung am folgenden Tage tödlich verlief, zwei von Cholangitis infectiosa, ebenfalls ohne Stein, die, operiert, nach langem Krankenlager günstig verliefen. (Vgl. diese Wochenschrift, Literaturbericht 1908, S. 1285.)

Pringle, **Pankreasabszeß.** Lancet 3. Juli. Zwölf Tage nach der Operation Exitus. Bei der nur teilweise ausgeführten Sektion fanden sich Entzündungen der Magen- und Duodenalschleimhaut.

Theodor Voeckler (Magdeburg), **Fehlerquellen** in der **Radiographie** der **Harnleitersteine.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Täuschung durch verkalkte Lymphdrüsen, was sich bei der Operation herausstellte.

Wilcox, Messenger, **Fremdkörper** in der **Harnröhre.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Kasuistik.

Ekehorn, Großer **Harnröhrendefekt,** geschlossen durch **Transplantation** vom Penis aus nach abwärts. Hygiea No. 6. Kasuistik.

Robert Jones, **Chirurgische Behandlung** der **rheumatischen Gelenkaffektionen.** Brit. med. Journ. 3. Juli. Angabe der Methoden, durch operativen Eingriff bei den verschiedenen rheumatischen Gelenkaffektionen erhebliche Besserung in der Gebrauchsfähigkeit der Gelenke zu erzielen.

R. Mauwaring-White, **Ossitis deformans.** Brit. med. Journ 3. Juli. Kasuistische Mitteilung zweier Fälle von Ossitis deformans. Am Schluß des Artikels Aufzählung der von verschiedenen Autoren angenommenen Aetiologie.

Mendler (Ulm), **Operative Behandlung** der **Knochenbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Angabe eines Extensionsapparates, der bei der operativen Korrektur schief geheilter Knochenbrüche unter peinlicher Wahrung der Asepsis Anwendung finden soll. Der Apparat beruht auf dem Prinzip der Nagelextension und ist auskochbar. Zu beziehen von Oesterle, Ulm, Kohlgasse.

Herwig, Beiderseitige **Spalthand** verbunden mit **Syndaktylie.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Kasuistik mit Abbildung.

A. Anzoletti, **Codivillasche Methode** der **Nagelextension** am **Knochen.** Ztralbl. f. Chir. No. 28. Codivilla hat bereits vor sechs Jahren den Grundsatz aufgestellt und die Methode gelehrt, mit Hilfe der Knochennagelung den Zug direkt am Skelett angreifen zu lassen; Steinmann hat diese Methode 1907 wieder erfunden. Bei Verletzung des Oberschenkels muß der Zug möglichst peripher angebracht und daher in der Regel das Fersenbein durchnagelt werden. Codivilla unterscheidet die aktive Periode der Verlängerung und die ruhige Periode der Koalition. Bei durchnagelter Ferse kann sofort bei Erzielung der angestrebten Verlängerung die ambulatorische Behandlung eingeleitet werden. Der Gipsverband muß unbedingt bis zum Fuß hinabreichen, und der gelinde gleichmäßige Druck, den die Unterpolsterung des Verbandes im ganzen Umfang des Beines ausübt, steuert jeder einem ungenügenden Abfluß der Lymphe oder des venösen Blutes entspringenden Störung.

C. B. Lockwood, **Arthrotomie** des **Knies** zur Entfernung **entzündeter Gelenkbänder** und **Malgaignescher Fettklumpen.** Brit. med. Journ. 3. Juli. Einige Fälle, in denen unrichtige und unvollkommene Diagnosen gestellt waren und bei denen die Arthrotomie und Entfernung der betreffenden Gelenkteile gute Resultate ergaben.

Lichtenauer (Stettin), **Knochenverletzungen** im Gebiete der **Fußwurzel.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Die Besprechung fußt auf 17 Beobachtungen, von neun Fällen werden Röntgenbilder gebracht.

Frauenheilkunde.

Gerhard Renvall (Helsingfors), **Ueber Appendicitis während Schwangerschaft und Geburt.** Berlin, S. Karger, 1908. 119 S. 4,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

In dieser aus der Engströmschen Klinik in Helsingfors stammenden Arbeit stellt der Verfasser zunächst statistisch fest, daß die akute Appendicitis während der Schwangerschaft nicht

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

selten ist, daß aber die Schwangerschaft als solche in keinem irgendwie nachweisbaren Grade zur Hervorrufung oder Verhinderung, sei es eines offenbar primären Anfalles, sei es eines Rezidives, beiträgt. Dagegen kann die Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung auf einen noch kranken Wurmfortsatz oder einen periappendikulären Herd, ausgeübt durch die schnelle Verkleinerung des kreißenden Uterus, nicht verneint werden. Die akute Appendicitis in der Schwangerschaft ist nach gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien zu behandeln, d. h. zuerst ist der Abszeß zu inzidieren und dann die forcierte Entbindung vorzunehmen, eventuell durch den vaginalen Kaiserschnitt. Bei diffusen Peritonitiden ist erst das Accouchement forcé und dann die Laparotomie zu machen. Es folgen dann 25 neue Fälle von Appendicitis in der Schwangerschaft aus der Klinik Engströms und 253 Fälle aus der Literatur. Zum Schluß ausführliches Literaturverzeichnis.

J. Kurz (Abbazia), Einfluß der **Seebäder in Abbazia auf Frauenkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 25—28. Vortrag auf dem Internationalen Kongreß für Thalassotherapie in Abbazia 1908. (Ref. s. diese Wochenschr. 1908, No. 45, S. 1967.)

Ludwig Herzl (Wien), **Physikalische Blutstillungsmittel** in der Gynäkologie. Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 4. Tamponade, kalte und warme Scheiden- bzw. Mastdarmspülungen, Atmokausis, Heißwasserspülung des Uterus, Elektrotherapie, Röntgen-, Radium-Bäderbehandlung werden besprochen, kritisiert und je nach den Erfahrungen des Verfassers empfohlen oder abgelehnt.

Stehlik (Graz), **Vaginale Wärmeapplikation** mit Hilfe eines neuen **Thermophorapparates.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Beschreibung eines Weichgummithermophors in Scheidenobturatorgestalt.

Sellheim (Tübingen), **Operationstechnische Mitteilungen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Unter den fünf Vorschlägen erscheint der interessanteste der, als Sterilisationsoperation die unversehrte Tube mit dem Trichter vorne in einen Ligamentschlitz zu versenken und zu übernähen. Sollte später einmal Wiederherstellung der Fruchtbarkeit gewünscht werden, so grabe man die Tube wieder aus.

Flatau (Nürnberg), **Tamponade** von **Uterus** und **Wundhöhlen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Für die Tamponade bei enger Zervix genügen die bisher gebrauchten Instrumente meist nicht, da sich ihre Spitzen entweder durch die dünne Gaze durchbohren oder beim Zurückziehen des Uterustamponators die Gaze mit ihm wieder herausgezogen wird. Flatau gibt ein Instrument an, das nach seinen Erfahrungen und der beifolgenden Abbildung (Fabrikant Paul Walb, Nürnberg) diese Uebelstände vermeiden soll. Die bisherige Technik der Höhlentamponade ist insofern mangelhaft, als bei der Lockerung und allmählichen Entfernung des Tampons die äußere Mündung des Kanals sich verengt, während der Grund der Höhle noch weit bleibt; so entstehen schwer heilende Fisteln. Der Verfasser schlägt deshalb unter Beifügung einer Abbildung ein Verfahren vor, durch welches die Abwicklung des Tampons zuerst vom Grund der Wundhöhle, woher die substituierende Heilung beginnen soll, erfolgt. Das Detail ist im Text nachzulesen.

Becker (Halle a. S.), **Antitrypsingehalt** des **Blutes** in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der Antitrypsingehalt des Blutes ist bei Karzinomatösen ziemlich konstant in auffälliger Weise vermehrt; jedoch ist die Reaktion nicht spezifisch, da sie auch bei anderen Erkrankungen (Anämien, chronischen septischen Prozessen, Kachexien) und direkt nach der Entbindung vorkommt. Die Reaktion kann neben anderen Symptomen zur Diagnose mit herangezogen werden; eine große differentialdiagnostische Bedeutung kommt ihr aber nicht zu.

Nicholson, Pick (Berlin), **Lokale Destruktion** und **multiple Lungenmetastasen** beim **Pseudomuzinkystom** des **Eierstocks.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Beschreibung einer einseitigen enormen Eierstockszystengeschwulst, die sich bis in die Portio durchgefressen und multiple metastatische Knoten in die Pleuren auf dem Blutwege gesetzt hatte. Histologisch nirgends das Bild des Karzinoms, sondern des Adenokystoms. Pick, unter dessen Leitung obige Arbeit entstand, wirft in einem Zusatz die Frage auf, ob die in letzter Zeit beschriebenen primären Lungenadenome bei der Gleichheit des Bildes nicht ähnlich als Metastasen histologisch einfacher zu erklären seien.

Mende (Gottesberg), Die **Gummihandschuhe** in der **Geburtshilfe** des praktischen Arztes. Therap. Monatsh. No. 7. Für den geburtshilflich tätigen Landarzt empfiehlt es sich, Gummihandschuhe in sterilisiertem, gebrauchsfertigem Zustande mit sich zu führen. Mende läßt die Handschuhe 5 Minuten in kochendem Wasser. Diese Zeit genügt, um sie vollkommen zu sterilisieren, ohne anderseits ihre Haltbarkeit zu gefährden. Dann werden sie mit sterilen Pinzetten herausgenommen, möglichst vom Kochwasser befreit und in ein mit 2 ‰iger Sublimatglyzerinlösung gefülltes, hermetisch verschließbares und sterilisiertes Glasgefäß (Patenteinlegebrause) überführt und darin aufbewahrt. Bei sorgfältiger Behandlung halten die Handschuhe eine derartige Prozedur ungefähr 10—12mal aus, ohne ihre Elastizität einzubüßen.

Becker (Halle a. S.), Bedeutung der **Milchsäure für die Geburtshilfe.** Ztschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Die Döderleinschen Bazillen bilden aus dem Vaginalschleim Milchsäure. Zusatz von einer den natürlichen Verhältnissen entsprechenden ½ %igen Milchsäure zur Streptokokkenkultur beeinträchtigt wohl, aber sistiert nicht ganz die Entwicklung der Keime. Milchsäurespülungen (Zweifel) sind also nicht von genügend desinfektorischem Wert bei der Geburt.

Pankow (Freiburg), **Placenta praevia.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Das Verständnis für die normalen und pathologischen Verhältnisse des schwangeren und nichtschwangeren Uterus ist durch die Lehre von seiner Dreiteilung in Corpus, Isthmus und Collum, die voneinander völlig unabhängig sind, wesentlich erleichtert. Das Corpus uteri gehört unter normalen Verhältnissen ausschließlich der Plazentation. Der Isthmus dient ausschließlich der Haftung der Eihäute und seine Schleimhaut zeigt vollständige deziduale Umwandlung. Die Cervix hingegen dient weder dem Ei noch den Eihäuten als Haftfläche und ihre Schleimhaut zeigt auch als Ganzes keine dezidualen Veränderungen. Pankow schlägt nun vor, diejenigen Fälle, in denen die Placenta zum größten Teil im Corpus, zum kleineren im Isthmus sitzt und die man bisher klinisch als tiefen Sitz der Placenta bezeichnete, richtiger anatomisch „Placenta praevia isthmica marginalis“, die Fälle von ausschließlichem Sitz der Placenta im Isthmus als „Placenta praevia lateralis und totalis“ zu bezeichnen, bei Entwicklung in der Cervix als „cervicalis“. Zur Schonung des Isthmus, der auch bei der spontanen Geburt (nach Wendung oder Hystereuryse oder vaginalem Kaiserschnitt) infolge der enormen Wandverdünnung einreißen und zu tödlichen Blutungen Veranlassung geben kann, empfiehlt die Schule Krönigs mit den Amerikanern den klassischen Kaiserschnitt bei nicht infizierten Fällen, jedoch nicht für die allgemeine Praxis, sondern nur für die Klinik unter den günstigsten äußeren Verhältnissen.

Krüger (Halle), **Seltene Plazentarzyste.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Am Rande der Placenta, die von einer Tubargravidität mit 14 cm langer, lebender Frucht herrührt, saß an einem Stiel eine walnußgroße Zyste, die eine einzige hydropische Zotte darstellte, wie die mikroskopische Untersuchung ergab. Auch sonst zeigt die Placenta Bilder, die auf beginnende Degeneration zur Blasenmole zu beziehen sind.

Rieck (Altona-Hamburg), **Kombinierte Wendung** und **Metreuryse.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Rieck ist nach vielfachen Versuchen mit der kombinierten Wendung ein strenger Anhänger der Ballonbehandlung bei Placenta praevia geworden, da bei dieser letzteren viel häufiger Zervixrisse als die von Krönig und Sellheim angeschuldigte Dehnung der Zervix Ursache der tödlichen Blutung sind. Allerdings soll die Metreuryse nicht erst nach wiederholten Blutverlusten, sondern in den letzten Schwangerschaftsmonaten sofort nach der ersten Blutung eingeleitet werden, welche begründeten Verdacht auf Placenta praevia erregt. Dann ist die Prognose für die Mütter eine viel bessere.

Rieländer (Marburg), **Momburgscher Schlauch** bei **Postpartumblutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Bei Versuchen in der Marburger Klinik, die sich auf Blutungen bei Atonie, Placenta praevia und Cervixrissen erstreckten, bewährte sich die blutstillende Wirkung des Schlauches nicht. Auch zeigten sich wiederholt vorübergehende Störungen des Allgemeinbefindens (Kollaps mit Frequenter- und Kleinerwerden des Pulses, Alterationen des Magens, Darmes und der Blase), die zur Abnahme des Schlauches nötigten. Erklärt wird die Unwirksamkeit durch mangelnde Entleerung von Magen und Darm der Gebärenden zur Zeit der Anlegung des Schlauches und durch zu hohes Liegen des Schlauches, fast unter dem Rippenbogen, bei Hochstand des atonischen Uterus.

Kritzler (Mainz), **Operative Heilung** einer **akuten puerperalen Peritonitis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Bei einer II-Para entstand nach künstlicher Lösung der Placenta und nach starkem Blutverlust rasch eine diffuse, serös-eitrige Peritonitis. Zwei Tage post partum wurde in beiden Flankengegenden breite Eröffnung des Peritoneums vorgenommen und nach Ausspülung der Bauchhöhle mit erwärmter physiologischer Kochsalzlösung rechts drainiert, links ein Anus praeternaturalis ilei angelegt. Heilung nach fieberhaftem Verlauf und Spontanverschluß des künstlichen Afters nach etwa vier Wochen.

Lange (Greifswald), **Blutuntersuchung** bei **Puerperalfieber.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Anführung einer sehr großen Zahl von Blutuntersuchungsmethoden, die auf ihren prognostischen Wert bei Puerperalsepsis an einigen Fällen geprüft wurden. Die wertvollsten sind die Bestimmung des Trockenrückstandes (durch Untergang von roten Blutkörperchen herabgesetzt), des spezifischen Gewichtes und die Befunde an Eosinophilen, Lymphozyten und Neutrophilen.

Sachs (Berlin), **Bluttransfusion** bei **puerperaler perniziöser Anämie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 2. Eine 30jährige Drittgebärende erkrankt am dritten Wochenbettage nach glatter Geburt an perniziöser Anämie. Bei 20% Hämoglobin und 985 000 roten Blutkörperchen wurden nach erfolglosem Versuch mit anderen Mitteln 400 ccm Blut einer zweiten Person defibriniert; davon gelangten etwa 250 ccm in die Mediana. Nach 1½ Tagen begann der Umschwung im Befinden, die Frau wurde nach sechs Wochen mit fast 4 Millionen Erythrozyten und 75% Hämoglobin entlassen. Bei der Trennung des Fibrins vom Blutplasma muß nach Sachs jedes Pressen und Drücken vermieden werden, um das Fibrinferment nicht mit zu injizieren.

Augenheilkunde.

W. C. Rockliffe, **Gefährlichkeit plattierter Instrumente** bei **Augenoperationen.** Brit. med. Journ. 3. Juli. Bei einer Staroperation sprang ein Stückchen der Plattierung eines Instrumentes ab, blieb in der vorderen Kammer oder der Narbe liegen und führte zu Panophthalmie. Das Abspringen geschieht durch Einwirkung der Augenflüssigkeit.

Jackson, **Fremdkörperextraktion** mit **magnetischen Scheren.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Die Extraktion von Eisenteilchen aus dem Auge mittels eines Magneten, gleichviel welcher Form und Größe, mißlingt ziemlich häufig, wenn diese in einem frischen Exsudat oder in organisiertem Gewebe zu fest eingebettet sind, besonders regelmäßig dann, wenn sie seit länger als einem Monat hinter Iris und Linse liegen. In diesem Falle schneidet der Verfasser mit der Schere auf den Fremdkörper ein wenig ein, indem er den Magneten der Kreuzung der Branchen möglichst annähert. In dieser Art gelingt es, mit ganz unerheblicher Verletzung zum Ziel zu kommen, wie er an der Hand einiger Krankengeschichten zeigt.

v. Krüdener, **Zellparasiten** bei **Trachom.** Petersb. med. Wochenschr. No. 24. Der Verfasser trägt zu dem gleichnamigen Artikel in No. 19 der Petersburger medizinischen Wochenschrift nach, daß er inzwischen in weiteren 12 Fällen die Prowazekschen Trachomkörper gefunden hat.

Duane, **Akkommodation.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Die vergleichenden Akkommodationsbestimmungen von Donders für die einzelnen Lebensalter bedürfen einer Revision, da sie teils aus einem zu kleinen Material, teils mit einer heutzutage veralteten Methodik gewonnen sind. Der Verfasser gelangte mit einer verbesserten Methodik (Akkommodationslähmung, volle Korrektion von Refraktionsanomalien etc.) zu etwas abweichenden Ergebnissen. Die Akkommodationsbreite ist diesseits vom 20. Jahr geringer, jenseits des 45. Jahres größer, als Donders angibt. Alsdann findet sich ein Knick in der Kurve und die Breite wird wieder geringer, als der Genannte sie fand. Ein totaler Verlust der Akkommodation findet, wie in Uebereinstimmung mit Donders hervorgehoben wird, entgegen einer verbreiteten Auffassung überhaupt nicht statt. Selbst im 60. Jahre beläuft sie sich noch auf eine Dioptrie oder mehr. Kurzsichtige akkommodieren ebenso gut wie Emmetrope.

Ohrenheilkunde.

Paul Maas (Aachen), **Die Hygiene des Ohres.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medizin, Bd. 9, H. 5. Würzburg, Kabitzsch (Stubers Verlag), 1909. 0,85 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Der Verfasser bespricht in der für den Praktiker bestimmten Abhandlung kurz die Ursachen der verschiedenen Ohrenerkrankungen und gibt zugleich recht beachtenswerte Anweisungen über diejenigen Vorsichtsmaßregeln, welche geeignet erscheinen, entweder dem Eintreten der Erkrankungen vorzubeugen, oder welche bei bereits vorhandenen Leiden getroffen werden müssen, um eine Verschlimmerung derselben zu verhüten.

Macleod Yearsley, **Chronische Mittelohreiterung** mit Beteiligung des **Labyrinthes.** Lancet 3. Juli. Kasuistische Mitteilung.

Zahnheilkunde.

Preiswerk, **Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Zwei Fälle von Trigeminusneuralgien infolge von Zahnretention im knöchernen Gaumen. Heilung nach Entfernung der Zähne.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Makuen, **Gaumenmandeln** und **Zähne.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Erkrankte Mandeln schädigen die Zähne teils indirekt, indem sie den allgemeinen Ernährungszustand beeinträchtigen, teils direkt, indem sie sie mit Bakterien überschwemmen und indem sie durch mechanischen Druck die Ordnung der Zähne und die Entwicklung des Kiefers stören. Da die Zähne eine bekannte und wichtige Funktion haben, die Tonsillen aber nicht, so müssen im Erkrankungsfalle erstere erhalten, letztere entfernt werden.

Koschier (Wien), **Operative Behandlung** des **Larynxkarzinoms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26 u. 27. Zu den im Jahre 1904 (Wiener klinische Wochenschrift No. 18 u. 19) publizierten 13 Fällen ist inzwischen eine weitere Serie von 15 Fällen operierter Larynxkarzinome hinzugekommen, deren ausnahmslos glatter Verlauf ohne postoperativen Todesfall die in die Operationsmethode gesetzten Hoffnungen durchaus bestätigt hat (präliminäre Tracheotomie, eigentliche Operation acht Tage später, sorgfältige Tamponade der Wunde oberhalb der Trendelenburgschen Kanüle). Der Verfasser gibt zum Schluß eine tabellarische Uebersicht sämtlicher seit 1900 wegen Larynxkarzinom vorgenommenen Operationen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hübner (Marburg), **Behandlung** des **Haarausfalls.** Therap. Monatsh. No. 7. 1. Behandlung der Alopecia seborrhoica: Waschungen der Kopfhaut mit Hebraschem Seifenspiritus und Einreibung mit einer Schwefelsalbe (5%) bzw. einem anderen Schwefelpräparat (Flor. Sulf. 15,0; Glycerin. gtt. V.; Spiritus vini ad 100,0. Der Schwefel fällt zu Boden; beim Gebrauch wird der darüberstehende Alkohol abgegossen und nur das feuchte Schwefelpulver aufgetragen). Neben dem Schwefel verdient nur noch das Resorzin als Zusatz zum Haarspiritus Anwendung. Nach Erlöschen der Seborrhoe kommen haarwuchsbefördernde Mittel, wie Senfspiritus, Tinctura cantharidum, Chrysarobinsalben, Sublimat und Chloralhydrat in Anwendung, außerdem physikalische Prozeduren, wie Massage und Faradisation. 2. Alopecia areata: Hier kann man sich auf die Verordnung des 1%igen Sublimatspiritus beschränken, der sowohl als „Hautirritans“ wie als antiparasitäres Mittel wirkt.

Eduard Gottschalk (Stuttgart), **Hypertrichosis faciei** in Verbindung mit **Hermaphroditismus verus lateralis.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Mitteilungen eines Falles.

Arndt (Berlin), **Acrodermatitis chronica atrophicans** und **zirkumskripte Sklerodermie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Fall 1 betrifft einen chronischen Hautprozeß, der unter Entzündungserscheinungen vor vier Jahren am linken Fußrücken begonnen und sich allmählich zentripetal fortschreitend unter ausgesprochener atrophischer Veränderung der Haut bis zum Oberschenkel fortgesetzt hat. Auch das andere Bein ist in gleicher Ausdehnung von dieser progressiven Hautatrophie befallen. Fall 2 betrifft einen 30jährigen Mann, der seit zwei Jahren an der Haut des rechten Unter- und Oberschenkels sowie der Brust umschriebene sklerodermische Herde zeigt. Besserung nach heißen Lokalbädern und Thiosinamineinspritzungen.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Dauerheilung** des **röntgenisierten Lupus vulgaris.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 6. Ein Fall, welcher jetzt zwölf Jahre rezidivfrei geblieben ist.

Wright, **Sycosis gonorrhoica.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Bei der Untersuchung der extrahierten Haare eines Falles von anscheinender Sycosis des Gesichts fanden sich statt der erwarteten gewöhnlichen Eitererreger Gonokokken von typischen Eigenschaften. Die Kokken waren entsprechend dem langen Bestehen des Leidens ziemlich klein. Es ließ sich ermitteln, daß der Raseur, welcher den Kranken zur Zeit der Infektion bediente, damals wegen Trippers in Behandlung stand.

Meirowsky (Köln), Die von M. Stern vorgeschlagene **Modifikation** der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschrift No. 28. Die genannte Modifikation bedeutet nicht nur eine Vereinfachung, sondern eine Verfeinerung der Technik. Ihre Anwendung ist jedoch nur neben der ursprünglichen Methode zu empfehlen, da mit der Verfeinerung der Resultate auch die Gefahr der nicht spezifischen Hemmungen größer wird.

Kinderheilkunde.

Bauer (Wien), Besondere **Reaktion** im **Nabelschnurblute Neugeborener.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Bauer fand, daß durch Zusatz von Nabelblutserum Neugeborener eine vollständige Hemmung der physiologischerweise auftretenden Hämolyse menschlicher Blutkörperchen mittels Kobragiftlösung eintritt. Die Erscheinung ist identisch mit der von Much bei Geisteskranken beobachteten Reaktion, die daher den eine Art von Spezifität vortäuschenden Titel „Psychoreaktion“ nicht verdient.

Ophthalmia neonatorum. Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Das von der Amerikanischen medizinischen Gesellschaft eingesetzte Komitee gelangte auf Grund eines gründlichen Studiums der Frage u. a. zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Anzahl der berichteten „Reinfektionen“ erweckt den Verdacht, daß die Prophylaxe viel-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

fach in ungenügender Weise ausgeübt wird. Die Verwendung des Silbers in nicht ionisierter Form hat den Vorteil, keine Reizerscheinungen zu bewirken, die falsch beurteilt und als Entzündung behandelt werden könnten. Die Behandlung der einmal ausgebrochenen Entzündung muß den Hebammen und Pflegerinnen verboten werden. Die beiden wesentlichsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bekämpfung des Augentrippers sind vollkommene Aufklärung des Publikums über das Zustandekommen der Blindheit des Kindes und volle Verantwortlichkeit fahrlässiger Aerzte und Hebammen.

de Lange, **Kinderpneumonie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Handelt über Lungenentzündungen mit intermittierendem Fieber bei Kindern. Ein solcher Verlauf kommt vor bei chronischer Pneumonie, die nichts mit Tuberkulose zu tun hat; bei kruppöser Pneumonie, bei Malariapneumonie (Chininwirkung), bei Influenza, bei Masern. Die Verfasserin beobachtete ihn ferner bei Schluckpneumonie und Pneumonie bei allgemeiner Sepsis. Bei Lungenentzündungen mit intermittierendem Fieber vergeht oft lange Zeit, ehe sie durch die physikalische Untersuchung nachweisbar sind. In diagnostisch schwierigen Fällen spricht die intermittierende Temperatur nicht gegen Pneumonie.

Schütz (Wiesbaden), **Chronische Magen-Darmdyspepsie** und **chronische dyspeptische Diarrhöen** des Kindesalters. Therap. Monatsh. No. 7. Vortrag in der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte in Wiesbaden, April 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 20, S. 910.)

Delprat, **Febris typhoidea.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Ein Fall von Typhus bei einem vier Monate alten Kinde. Der Infektionsmodus bleibt fraglich, vielleicht spielte Kuhmilch eine Rolle.

Heller (Berlin), **Hereditäre Syphilis** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Nach den Statistiken von Neumann und Oberwarth, von Cassel und nach dem Material der Charité-Kinderpoliklinik kann der Prozentsatz der hereditär-syphilitischen Kinder auf ungefähr 1% angegeben werden. Das Leben dieser Kinder, besonders der unehelichen, ist zunächst sehr gefährdet, jedoch scheint seit Einführung einer zuverlässigen ärztlichen Behandlung die Mortalität von Jahr zu Jahr abzunehmen. In erster Linie steht die Ernährung erbsyphilitischer Säuglinge durch die Mutterbrust.

Tropenkrankheiten.

Gorgas, **Erschließung** der **Tropen.** Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Der Verfasser zählt kurz die in der Kanalzone durchgeführten Maßregeln auf zur Bekämpfung des Anopheles und seiner Brut sowie zum Schutze des Individuums. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Ansiedelung in den Tropen für die weiße Rasse durchaus ohne Gesundheitsschädigung möglich ist, wie durch die Kampagne in Kuba und die Arbeit am Isthmus bewiesen ist. Der Schutz gegen die dort heimischen Krankheiten erfordert geringere Opfer als in unseren Breiten derjenige gegen Erkältungskrankheiten. Im wesentlichen kommt es darauf an, im Umkreise von 100 Ellen um das Haus das Gebüsch zu entfernen. Nachdem dies erkannt ist, wird binnen kurzem die kaukasische Rasse die tropischen Zonen mit ihren reichen Erträgnissen besiedeln.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Sill, **Unterernährung** bei **Schulkindern** New Yorks. Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. 83% der Schulkinder der ärmeren Stadtteile lebten im wesentlichen von Kaffee und Brot. Die Wohnungen waren unzureichend. Bemerkenswert ist bei diesen unterernährten, meist auch anämischen Kindern die Häufigkeit mannigfaltiger körperlicher Leiden, in erster Reihe von adenoiden Vegetationen und kariösen Zähnen. (In 55% war die Pirquetsche Reaktion positiv.) Oft ist die Magenverdauung geschädigt, sodaß die Gewöhnung an reichlichere Ernährung schrittweise vorgehen muß. Der Verfasser verlangt eine Besserung der Wohnungsverhältnisse in den amerikanischen Städten nach dem Vorbilde Berlins (Schein trügt — die Wohnungsstatistik ist kein Ruhmesblatt unserer Reichshauptstadt. Ref.). Indessen gelangt er auch gegenwärtig bereits durch eine Verbesserung der Ernährung ohne alle Medizin außer Eisen zu überraschend guten Resultaten.

Militärsanitätswesen.

Georg Schmidt (Berlin), **Deckblätter** zur **Kriegs-Sanitätsordnung** und zur **Krankenträgerordnung.** Deut. militärärztl. Zeitschrift No. 13. Die unlängst ausgegebene neue Felddienstordnung und Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains sowie Neuerungen der Heeresgliederung und Ausrüstung haben Nachträge zu den oben genannten Ordnungen nötig gemacht, welche in der Form von Deckblättern ausgegeben werden. Dieselben enthalten auch einige anderweitige Aenderungen, deren wichtigste die ist, daß bei den Feldbataillonen der Infanterie und der Jäger die Krankenträger endgültig eingeführt sind, während die entsprechenden Reservebataillone vorläufig noch auf Hilfskrankenträger angewiesen bleiben.

Blau (Berlin), **Selbstverstümmelung.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 13. Ein Sammelreferat über russische Berichte von Selbstverstümmelung Militärpflichtiger, welche sich auf künstliche Brüche, künstliche Geschwülste, künstliche (aseptische) Phlegmonen und traumatische Schädigungen des Trommelfells beziehen.

Mermingas, **Behandlung nicht eingeklemmter Leistenbrüche** unter militärischen Verhältnissen. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 13. Innerhalb vier Jahren hat Mermingas im Garnisonlazarett Athen 163 Soldaten mit Leistenbruch nach modifizierter Bassinischer Methode operiert. Es handelte sich um Hernia obliqua incipiens in 11, incompleta in 46, completa in 10, congenita in 14 Fällen, um Hernia directa in 18 und intermedia in 4 Fällen. Es wurde teils mit modifizierter Chloroformnarkose, teils mit Schleichscher Lokalanästhesie operiert. Alle Operierten blieben drei Wochen im Bett und erhielten dann 4—6 Wochen Erholungsurlaub. Ein Bruchband trägt keiner. Entschädigungsansprüche oder Klagen wegen Nebenbeschwerden traten nie hervor.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

L. Feilchenfeld (Berlin), **Unfallmedizin** oder **Unfallchirurgie?** Wien. klin. Rundschau No. 28. Die Unfallheilkunde scheint ein Sonderfach zu sein, weil hier juristische, technische und nationalökonomische Fragen mit hereinspielen. Dem ist aber nicht so. Die Unfallkranken gehören in die chirurgischen Kliniken, vorausgesetzt, daß sie dort nicht, wie häufig der Fall, als Kranke zweiten Ranges betrachtet werden. Das ganze Milieu ist dort für die Heilung am günstigsten, während die Nervenkliniken mit diesen Kranken sehr wenig erreichen. (Vgl. auch S. 1295.)

Gordon Gullau, **Lebensversicherung** vom Standpunkt des **ärztlichen Untersuchers** und des **Agenten.** Brit. med. Journ. 3. Juli. Gesichtspunkte, die besonders bei der Untersuchung von Aufnahmekandidaten zu berücksichtigen sind und Verhaltungsmaßregeln für den Verkehr mit solchen.

Overbeek, **Selbstmord.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Bei Männern finden die häufigsten Selbstmorde zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr statt; bis zum 50. Lebensjahr bleibt die Häufigkeit etwas niedriger, um dann abzusinken. Bei Frauen liegt die größte Häufigkeit gleichfalls zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, sinkt dann aber schnell ab, um erst zwischen dem 45. und 50. Lebensjahre (Klimakterium!) wieder anzusteigen. Der Unterschied zwischen beiden Kurven erklärt sich durch das häufige Vorkommen von Alkoholismus als direkte Ursache des Selbstmordes beim Manne. Im jugendlichen Alter bilden die degenerativen Psychosen das wichtigste ätiologische Moment, später der Alkoholismus.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei der Behandlung der **Pyelocystitis des Kindesalters** rät F. Göppert (Kattowitz), zunächst auf Durchspülung durch reichliche Flüssigkeitszufuhr großes Gewicht zu legen; man gebe stets reichlich alkalische Wässer und Tee. Ist ein schwerer Durstzustand eingetreten, so gieße man durch einen Katheter auf dem Nasenwege 150—200 g Karlsbader Mühlbrunnen (40—41° C) in den Magen. Bei weniger schweren Fällen soll man zwei- bis dreimal täglich ½ l Karlsbader Wasser (38—40°) oder zur Hälfte verdünntes Kalkwasser per rectum eingießen lassen. Von Medikamenten ist bei akuten Erscheinungen am meisten Salol zu empfehlen, das in Mengen von 0,05—0,2 am Tage fünf- bis achtmal verabfolgt wird (die kleinste Dose bei Kindern von zwei bis fünf Monaten, die größte bei 1½- bis 3 jährigen). Nach acht bis zehn Tagen, bei leichteren Fällen schon am sechsten Tage, wenn die Besserung schon mindestens vier Tage anhält, gehe man zu Urotropin über, das man zu 1 g pro die 14 Tage lang gibt. Als erstes Mittel empfiehlt sich Urotropin bei denjenigen Fällen, die erst im Zustand chronischen Siechtums in Behandlung treten. Als drittes Mittel ist Hippol zu nennen, das in einigen Fällen vortreffliche Wirkung äußerte. Es ist außerdem noch zu empfehlen, zwei bis drei Tage lang 1—1½ g Hippol zu verabfolgen, wenn bei Beginn der Urotropinkur das Allgemeinbefinden sich wieder verschlechtert. Bei billigerem Preise (20 Pastillen à 1 g kosten 4 M) würde Göppert es dem Urotropin meist vorziehen. Die arzneiliche Behandlung ist fortzusetzen, bis die Fiebererscheinungen mindestens 14 Tage geschwunden sind. Vorzuziehen ist jedoch, Urotropin resp. Hippol in kleineren Dosen noch einige Wochen weiter zu geben. Jeder Rückfall zwingt zu einer erneuten Anwendung von Salol. Auch in den Fällen mit Blasensymptomen kommt man mit dieser Therapie meist zum Ziele. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 14.)

E. Grätzer (Friedenau—Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Edwin Klebs: **Demonstration zur antagonistischen Therapie der Tuberkulose.**

Klebs demonstriert ein Meerschweinchen, das im Juli 1908 mit als wirksam erprobten Tuberkelbazillen und gleichzeitig mit Blindschleichenbazillen geimpft worden war. Das Tier, das mit kranken Tieren zusammengehalten wurde, gedieh gut und erreichte ein Gewicht zwischen 500 und 600 g, auf dem es, wie gewöhnlich, stehen blieb. Es ist heute getötet worden. Die Untersuchung ergab gewisse, als Tuberkeln anzusprechende Veränderungen in Lunge und Milz, die wohl als Reste von früher bestandenen, aber nicht weiter entwickelten Tuberkeln oder als spätere Infektion durch die anderen kranken Tiere anzusprechen sind. Jedenfalls hat das Tier ein ganzes Jahr damit gelebt und sich gut entwickelt.

2. Herr Katzenstein: **Plastische Operationen.**

a) Karzinom am Ellbogen; Exzision; großer Defekt mit einem Hautlappen aus der Bauchhaut gedeckt; Heilung.

b) Sarkom am Femur; Herausmeißelung des Tumors; Defekt mit Periost-Knochenlappen von der Tibia gedeckt; nach drei Monaten unter Gipsverband geheilt. Die Röntgenuntersuchungen ergaben zunehmende Dicke des neugebildeten Knochens.

3. Herr Carl Hirsch: **Tuberkulöses Reiskörperchenhygrom.**

Großer fluktuierender Tumor vorn an der Schulter; bei Druck entleert sich der Inhalt nach oben unter den Deltoides. Hinten über der Fossa infraspinata ein zweiter fluktuierender Tumor. Gelenkbewegungen frei. Am 6. Dezember 1908 wird die vordere Geschwulst freigelegt; Verwachsung mit der Umgebung; Inhalt typische Reiskörperchen; bei der Exstirpation ergibt sich eine Verbindung mit der hinteren Geschwulst. Diese 14 Tage später exstirpiert mit Entfernung tuberkulöser umgebender Gewebe. Fortschreitende Heilung unter guten Granulationen.

Diskussion. Herr Klebs macht darauf aufmerksam, daß die Untersuchung der Granulationen auf Tuberkelbazillen erwünscht sei.

Tagesordnung. 4. Herr Eckstein: **Mit der Deutschen Hilfsexpedition im italienischen Erdbebengebiet.** (Mit Lichtbildern.)

5. Herr Warnekros: **Fälle aus der technischen Zahnheilkunde.**

Vortragender führt eine Anzahl Fälle von Verletzung und Operation am Unterkiefer auf, in denen bessere Resultate erzielt werden, wenn von den Chirurgen gleich anfangs zahnärztliche Hilfe herangezogen wird. Vortragender spricht ferner über die Behandlung der Gaumenspalte; über die Aneinanderziehung der beiden Oberkieferhälften zur Verkleinerung großer Gaumenspalten; über bessere funktionelle Ergebnisse der Prothesenbehandlung bei diesen Defekten. Ferner erläutert Vortragender das Entstehen von Zahncaries durch schlechte Stellung der Zähne, hauptsächlich nach Lückenbildung infolge Zahnverlustes.

Diskussion. Herr Helbing nimmt für sich die Priorität für die Methode des Aneinanderziehens der beiden Oberkiefer bei großen Gaumenspalten in Anspruch. Er hat durch operative Behandlung der Gaumenspalten ausgezeichnete funktionelle Resultate erzielt. — Herr Brandt spricht sich in bezug auf den funktionellen Erfolg zugunsten der Prothesenbehandlung bei Gaumenspalten aus. — Herr Eckstein empfiehlt zur Erzielung eines guten funktionellen Erfolges die Vorwölbung der hinteren Rachenwand durch Paraffininjektionen. — Herr Warnekros (Schlußwort) bemerkt gegenüber Helbing, daß er die Priorität in betreff der Methode der Aneinanderziehung der beiden Oberkieferhälften zu Unrecht in Anspruch nehme. Die Methode sei schon vor Jahren von Heitmüller empfohlen und später von dem Amerikaner Brophy verbessert worden.

Max Salomon.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Januar 1909.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Flemming: **Cataracta coerulea.**

Luftschiffer mit Cataracta coerulea s. punctata. Vortragender ist der Ansicht, daß diese Fälle häufiger wie allgemein angenommen vorkommen, der Beobachtung aber deshalb leicht entgehen, weil die Trübungen nur bei seitlicher Beleuchtung sich scharf markieren, mit unbewaffnetem Auge oder bei Durchleuchtung mit dem Konkavspiegel aber meist garnicht zu sehen sind. Vortragender empfiehlt besonders bei geäußerten Beschwerden schon bei der Einstellung die Entlassung in Erwägung zu ziehen, da die Katarakte oft in kurzer Zeit einen progressiven Verlauf nehmen.

2. Herr Krueger: **Paratyphus.**

Demonstration des Darms eines an Paratyphus verstorbenen Soldaten, bei dem der Tod ganz plötzlich eingetreten war, ehe der Mann überhaupt in militärärztliche Behandlung gekommen war. Die Veränderungen am Darm entsprachen denen bei Abdominaltyphus in der zweiten Woche. Die Mesenterialdrüsen zeigten markige Schwellung, die Milz war vergrößert. Im Dünndarm waren die Plaques und die Solitärfollikel geschwollen und mit einer nekrotischen Masse bedeckt. Die bakteriologische Untersuchung ergab Paratyphusbazillen, in der Milz in Reinkultur.

Tagesordnung. 3. Herr Kirchner: **Die Cholera in Rußland und ihre Bekämpfung.**

Eingeschleppt ist die Cholera in Rußland 1908 offenbar auf dem Landwege, und zwar von Transkaukasien durch den Flußschiffsverkehr auf der Wolga und den bis Petersburg kontinuierlich reichenden Wasserstraßen. Sie trat zuerst in den südöstlichen Gouvernements und dann im September plötzlich in Petersburg auf, machte dort rasche Fortschritte und erlosch nach 3—4 Wochen fast, aber nicht ganz. Jetzt macht sie wieder langsam Fortschritte, sodaß ein neuer Ausbruch der eigentlichen Epidemie für das Frühjahr zu befürchten ist [1]). In Petersburg selbst sprach der Verlauf der Epidemie für eine Verbreitung durch das Wasser. Die Wasserversorgung der Stadt geschieht, abgesehen von einem kleinen Distrikt um Peterhof durch drei Wasserwerke, von denen das größte gereinigtes, die beiden kleinen ungereinigtes Newawasser liefern. In der Verbreitung der Epidemie machte sich der Unterschied zwischen dem gereinigt und ungereinigt gelieferten Wasser jedoch nicht so bemerkbar, wie man erwarten sollte, weil in den ersteren eng gebauten Bezirken die ärmste, in den letzteren die wohlhabende, Wasser so gut wie garnicht trinkende Bevölkerung wohnt. Zur Bekämpfung der Cholera wurde nicht nur durch Plakate vor dem Genuß rohen Wassers gewarnt, sondern es wurde auch in der ganzen Stadt in besonders errichteten Küchen sterilisiertes Wasser und Tee unentgeltlich abgegeben. Die Zahl der beamteten Aerzte der Stadt, die sonst 30 beträgt, wurde zweimal verdoppelt. Diesen Aerzten wurden im ganzen Epidemiebezirk eingerichtete Sanitätsstationen unterstellt, die mit einigen Betten ausgestattet waren und dauernd bespannte Krankenwagen zum Transport der zugehenden Kranken in die Hospitäler zur Verfügung hatten. 20 Krankenhäuser wurden für Cholerakranke freigemacht, indem man die chronisch Kranken anderer Art in Privathäuser verlegte. Die Angehörigen der Cholerakranken wurden in Isolierhäusern so lange festgehalten, bis die Wohnung und Kleidung desinfiziert waren. Anfängliche Versuche, die Bevölkerung durch aktive Immunisierung zu schützen, wurden wegen der großen Unannehmlichkeiten für die Geimpften und des nur unvollständigen Schutzes bald aufgegeben. In den Krankenhäusern dagegen wurde Choleraserum mit gutem Erfolge verwandt, und zwar wurde Schwerkranken des ersten oder zweiten Krankheitstages 60 ccm Serum in 2,5 Liter blutwarmer Kochsalzlösung subkutan und intravenös injiziert. Eine strenge Anzeigepflicht für Cholera besteht in Rußland noch nicht. Die Stromüberwachung, die bei uns so vorzügliche Dienste geleistet hat, ist in Rußland zwar auch eingeführt, liefert aber keine so guten Resultate, weil die Untersuchungsämter zu wenig zahlreich sind. Als Hauptwurzel des Kampfes gegen die Cholera bezeichnet Vortragender das ungenügende Zusammenarbeiten der verschiedenen Behörden. Ein dauernder Schutz gegen große Epidemien sei in Petersburg nur durch gründliche Sanierung der Wasserversorgung zu erzielen. Die aber stößt auf extreme Schwierigkeiten durch die tiefe Lage der Stadt und das nur ungenügend vorhandene Grundwasser.

4. Herr Kirsch: **Amerikanische Reiseerinnerungen.**

Der Vortragende bespricht den Verlauf des 6. Internationalen Tuberkulosekongresses, der in Washington vom 28. September bis 3. Oktober 1908 getagt hat, des ferneren die Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in New York, das medizinische Studium und die Stellung der Aerzte in Amerika und demonstriert schließlich schöne Projektionsbilder großer Krankenhäuser und Sanatorien.

Stier.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin

Sitzung am 21. Januar 1909.

1. Herr Hüls: **Die bisherigen praktischen Erfolge der Schularzteinrichtung.**

Dieser Einrichtung wird vielfach der Vorwurf gemacht, daß ihr Schwergewicht auf der Konstatierung von Leiden und Bereicherung der Statistik beruhe, daß sie aber praktisch nichts erreiche. Schon die Konstatierung ist ein Erfolg und gibt die Anregung zum Aufsuchen einer Behandlung. Sie beginnt mit der Sonderung der tauglichen Schulrekruten von den untauglichen, setzt sich fort in die Ausscheidung der Minderbegabten und ihre Einreihung in Hilfsschulen und hat zur Entstehung und Verbreitung von Wohlfahrtseinrichtungen für Schüler geführt. Wichtig ist die Beratung des Schulmannes durch den Arzt in zweifelhaften Fällen; auch unhygienische Einrichtungen der Anstalt selbst werden konstatiert, Besserungen angestrebt, das Dispensationswesen von Turnen, Zeichnen, Gesang, Handarbeit etc. geregelt. In Berlin sind die Raum-, Licht- und Luftverhältnisse der Schulen im allgemeinen gut. Unangenehm ist nur, daß die Aborte von den Hauptgebäuden getrennt, die Schulhöfe zu klein sind und bei schlechtem Wetter Wandelhallen fehlen, an deren Stelle neuerdings freilich die Verwendung der Turnhallen tritt. In manchen Vororten herrschen jedoch schwere hygienische Mißstände. In einem der reichsten Berlins, der für höhere Schulen luxuriös baue, habe die Volksschule schwere Mängel. Dort lägen die Schulklassen nach der sehr belebten, geräuschvollen Straße, sodaß das Oeffnen der Fenster den Unterricht verhindere. Die nördliche Lage schließe die Sonne aus, Ventilation sei mangelhaft; selbst die von der Straße einströmende Luft tauge nichts. Zwei Seitenflügel seien so genähert, daß man in der einen Klasse den Unterricht in der anderen höre. Das Licht fällt durch die entstandene Enge nur bis 1 m vom Fenster, wo niemand wegen der Dampfheizung sitzen könne. Trotzdem sei bei der Revision alles in Ordnung befunden worden. Die Bestimmungen über Schulhygiene müssen unter Zuziehung von Schulsachverständigen revidiert werden. Die Beurteilung des geistigen Zustandes ist Sache der Lehrer, doch der Arzt muß bei anscheinend Minderwertigen mitsprechen, da die Lehrer geneigt sind, Schwache aus ihren Klassen abzuschieben. Das Hilfsklassenwesen muß zu einem Hilfschulwesen nach dem Muster von Brüssel, London, Leipzig ausgebildet werden, sodaß die Hilfsschüler nach Kategorien ihrer Leiden eingeteilt werden; dabei ist allerdings für manche Schüler Internat notwendig. Für die schulentlassenen Hilfsschüler ist Pflichtfortbildungsschule nötig. Brüssel hat hier das vollkommenste System, Berlin nur Platz für 160 Schüler. Darauf bespricht Redner die wichtigsten Schulkrankheiten.

---

[1]) Vgl. No. 27, S. 1199.

2. Diskussion über den Vortrag von Fräulein Bluhm: **Familiärer Alkoholismus und Stillunfähigkeit.** (No. 20, S. 906.)

Herr Eisenstädt: Gegen die Bluhmsche Kritik ist einzuwenden: 1. Die allgemeinen demographischen Beobachtungen über Stillverhältnisse sind nicht exakt genug gestützt; 2. der Fragebogen enthält nicht die von Bunge durchgeführte Krankheitsstatistik. Es muß eine zuverlässige statistische Methode versucht werden durch Schaffung freiwilliger ärztlicher Assoziationen in kleinen und Mittelstädten. Ferner müssen sämtliche Degenerationszeichen bei den Säufertöchtern und den Tierexperimenten nachgeprüft werden. — Herr Mayet: Bunges statistische Position ist sehr stark; ebenso seien die Bluhmschen Untersuchungen sehr überzeugend. Der Widerspruch ist vielleicht so zu erklären, daß die Bungesche Statistik, zu der meist Aerzte das Material geliefert hätten, insofern unbewußt beeinflußt sei, als Aerzte mehr an die pathologischen Zustände, also in diesem Fall: alkoholische Väter, stillunfähige Töchter, als an die normalen dächten. Eine methodisch richtige Sammelforschung müsse ohne Rücksicht auf das Thema auf Grund einer Buchstabenverteilung vorgenommen werden, biete aber große äußere Schwierigkeiten. A. Peyser.

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Offizielles Protokoll.

25. Sitzung am 23. Januar 1909 in Königsberg i. Pr.
Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Hämolyse der Streptokokken.** (Vgl. No. 10 und 11.)

2. Herr Lampe (Bromberg): **Volvulus der Flexura sigmoidea in der Gynäkologie und Schwangerschaft.**

Nach ausführlichen anatomischen und physiologischen Daten über die Flexur erörtert Lampe die prädisponierenden Momente für den Volvulus der Flexur: abnorme Länge mit relativ schmalem Stiel, chronische Obstipation, Trauma. Bei gynäkologischen Erkrankungen ist Volvulus der Flexur sehr selten beobachtet worden, in der Schwangerschaft sechsmal, aus dem 3.—10. Schwangerschaftsmonat. Diesen sechs Fällen fügt Lampe einen eigenen aus dem sechsten Monat hinzu. Die Patientin hatte bei dem Heben eines schweren Eimers Wasser plötzlich einen heftigen Schmerz im Unterleib mit Ohnmachtsanwandlung verspürt. Es kam zur Stuhl- und Gassperre bei schnell sich entwickelndem Meteorismus. Am Nachmittage des zweiten Tages stellte sich Erbrechen ein, das sich am dritten Tage häufig wiederholte; am Morgen des vierten Tages kam die Kranke in die Behandlung von Lampe. Es bestand hochgradige Tympanie des Oberbauches, besonders der linken Seite; der Uterus lag median. Die Operation verlief glücklich; die Schwangerschaft nahm ihren ungestörten Fortgang. Die Zahl der Fälle von Volvulus der Flexur in der Schwangerschaft ist eine so geringe, daß diese eine Disposition für jene Erkrankung nicht bedingen dürfte. Lampe erörtert dann noch ausführlich das pathologisch-anatomische, sowie das klinische Bild des Volvulus der Flexur; er weist besonders darauf hin, daß vornehmlich der obere Teil des Abdomens, zumal links, aufgetrieben ist, weil dem Volvulus ausschließlich die langen Flexuren anheimfallen, die dann infolge der Blähung in die Höhe steigen. Als diagnostisches Hilfsmittel empfiehlt Lampe die Riedelsche Wasserprobe; es kann beim Volvulus der Flexur nur ein Klysma von 0,5—0,75 Liter aufgenommen werden. Die Sigmoideoskopie widerrät er wegen der Gefahr einer Perforation am Stiel des Volvulus. Die Prognose der Erkrankung ist eine recht trübe; von den 7 Fällen sind 5 gestorben. Bei der Operation soll der Uterus nicht entleert werden, weil damit Zeit verloren geht und dadurch die Kräfte der ohnehin geschwächten Kranken unnötig verbraucht werden. Nach Zurückdrehen der Schlinge soll der Scheitel der Flexur durch einige Nähte an das Peritoneum parietale fixiert werden.

Diskussion. Herr Schwarz berichtet über einen im Städtischen Krankenhaus zu Elbing beobachteten Fall von Volvulus der Flexura sigmoidea in der Geburt. Es wurde zunächst ein Kolpeurynter eingelegt und im Verlauf von sechs Stunden die Geburt beendigt; sodann wurde die Laparotomie vorgenommen, die Flexur punktiert und der Volvulus gelöst. Die Kranke wurde geheilt. Schwarz würde in einem ähnlichen Fall lieber von vornherein die Laparotomie machen, den Volvulus beseitigen und, wenn der Uterus sehr im Wege sein sollte, den klassischen Kaiserschnitt dabei vornehmen. — Herr Rosinski hat einen Fall von Volvulus der Flexur im neunten Schwangerschaftsmonat gesehen; es wurde vom Chirurgen ein Anus praeternaturalis angelegt, die Frau starb unentbunden. — Herr Hammerschlag würde beim Volvulus der Flexur intra partum erst den Uterus mittels Kaiserschnittes (eventuell des vaginalen) entleeren und dann die Ileusoperation vornehmen. — Herr Lampe (Schlußwort) bemerkt, daß der von Rosinski erwähnte Fall in seiner Zusammenstellung berücksichtigt sei.

3. Herr Semon (Danzig): **Korsakoffsche Psychose und Polyneuritis bei Coli-Pyelitis in der Schwangerschaft.**

Der durch den Titel charakterisierte Fall kam zum Exitus trotz Einleitung und günstigen Verlaufes des künstlichen Abortes, nachdem hochgradige Flexionskontrakturen beider Beine schwere chirurgische Eingriffe erfordert hatten. Das primäre ursächliche Moment für die Polyneuritis und die Psychose erblickt Semon teils in der Koliinfektion, teils in der durch die Schwangerschaft gegebenen Disposition zu neuritischen Erkrankungen. Die Prognose solcher Fälle ist meist ungünstig. Fälle von Polyneuritis und Korsakoffscher Psychose in der Schwangerschaft sind mehrfach beschrieben, dagegen noch kein Fall bei gleichzeitiger Koliinfektion.

Diskussion. Herr Meyer betont, daß der vorliegende Fall deshalb so bedeutungsvoll sei, weil er wieder zeige, daß das Auftreten des Korsakoffschen Symptomenkomplexes nicht an Alkoholmißbrauch gebunden sei. — Herr Rosinski glaubt nicht an intimere ätiologische Beziehungen zwischen Pyelitis gravidarum und Korsakoffscher Psychose. — Herr Semon fragt, wie sich angesichts der schlechten Prognose der Erkrankung die Psychiater zur Einleitung des Abortes stellen. — Herr Meyer würde in dem Korsakoffschen Symptomenkomplex keine Indikation zum Abort sehen; dieselbe könnte nur aus dem Allgemeinzustand erwachsen.

4. Herr Fuchs (Danzig): **Dauererfolge der Interpositio uteri vesico-vaginalis.**

Fuchs hat den Eindruck, daß dies neue, von Wertheim und Schauta angegebene Verfahren nur langsam in Aufnahme kommt. Er übt die Schautasche Methode seit mehr als sieben Jahren und legt dabei besonderes Gewicht auf die Hilfsoperationen: Amputatio colli, Douglasresektion, Kolporrhaphie im Bereiche des Fornix vaginae, Scheidendammplastik; ein zu großes Corpus uteri reseziert er. Fuchs verfügt jetzt über Erfahrungen an 51 Fällen, von denen er 31 selbst operiert hat. Von den 51 Kranken wurden 30 nachuntersucht; es ergab sich ein Rezidiv, also 96,7% Dauerheilung. Fuchs glaubt, daß die Einlagerung des Uterus in das Septum vesico-vaginale, falls die nötigen Hilfsoperationen mit zur Ausführung kommen, bei großen Vorfällen Erfolge aufweisen wird, wie sie bisher in der Prolapstherapie nicht zu verzeichnen waren.

Diskussion. Herr E. Schroeder hat seit einer Anzahl von Jahren in geeigneten Fällen die vesico-vaginale Interposition des Uterus vorgenommen; er hält ebenfalls die gleichzeitige Ausführung von Hilfsoperationen zur Erzielung eines Dauererfolges für durchaus notwendig. — Herr Winter hat bei Prolaps die Interposition des Uterus ebenfalls als sicherste Operationsmethode erkannt; auch er spricht sich für die Hinzufügung der nötigen Hilfsoperationen aus.

5. Herr E. Meyer (Königsberg i. Pr.): **Dementia paralytica** (Lues cerebrospinalis?) **in der Gravidität.** (Zur Differentialdiagnose von in der Gravidität auftretenden Krämpfen.)

An dem Fall ist bemerkenswert, daß durch den gleichzeitigen Befund von Eiweiß im Urin der epileptiforme Anfall, welcher den Beginn der Paralyse anzeigte, als eklamptischer erschien und so zur Einleitung des künstlichen Abortes führte. Die 33jährige Patientin hat früher Zwillinge geboren; ein Kind lebt und ist gesund. Im Juni 1908, im vierten Monat der zweiten Schwangerschaft traten Krämpfe im ganzen Körper auf, denen eine 3—4 Tage lange Bewußtlosigkeit folgte. Der hinzugezogene Arzt fand sehr viel Eiweiß im Urin und unterbrach deswegen die Schwangerschaft. Der Zustand besserte sich zunächst ein wenig; weiterhin aber kamen neue Anfälle. In der Königsberger Psychiatrischen Klinik wurde alsdann die Diagnose auf Dementia paralytica gestellt; die Annahme einer Lues cerebrospinalis schien weniger wahrscheinlich.

6. Herr Rosinski (Königsberg i. Pr.): a) **Incontinentia urinae.**

Schwerer Fall, infolge enormer, durch Masturbationsversuche herbeigeführter Erweiterung der Harnröhre, wurde durch Versteifung der Urethralwand mittels vorderer Colporrhaphie zur Heilung gebracht; die für einen Finger durchgängige Harnröhre wurde über einem dünnen Katheter stark zusammengezogen.

b) **Interessante Karzinomfamilie.**

Von 7 Geschwistern sind 3 sicher, 2 wahrscheinlich an Karzinom gestorben. Unter den drei sicheren Fällen befindet sich eine Schwester, die von ihrem Manne luetisch infiziert worden war; zwei Kinder von dieser sind ebenfalls an sicher festgestelltem Karzinom zugrunde gegangen. E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Klinischer Abend am 22. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Stern.

1. Herr Harttung: **Gelenklues.**

Im Primärstadium ist die Gelenkerkrankung nicht auf Intoxikation des Körpers, sondern auf Invasion der Spirochäten zurückzuführen. Bei Hg-Injektionen reagieren die befallenen Gelenke entzündlich. Im sekundären Stadium ist die Affektion multilokulär und immer symmetrisch. Die Gelenke sind sehr schmerzhaft, reagieren aber nicht auf Hg, sondern auf Jod. (Demonstration mehrerer Fälle, auch von geheilter Spätsyphilis.) Bei hereditärer Lues kommt besonders die Spondylitis und Coxitis vor. Vorstellung eines Patienten mit Tumor albus und eines Mädchens mit geheilter doppelseitiger Kniegelenksentzündung.

Diskussion. Herr Levy berichtet über einen Fall von multipler luetischer Gelenkerkrankung aus der Küttnerschen Klinik und demonstriert die Röntgenbilder. Ferner erwähnt er die Gelenkschwellungen der Tabiker, und zwar die Gruppe der gelinden Arthropathien, die er für syphilitische Erkrankungen hält. — Herr Förster hält die Gelenkerkrankungen bei Tabes nicht für so schmerzlos.

2. Fräulein Bieber: **Cysticercus und Echinococcus des Gehirns.**

Augenspiegelbefund normal.

3. Herr Neisser: **Leukämie.**

Es besteht Milztumor, aber keine Drüsenschwellung. Beide Beine sind ataktisch, das linke aber stärker; links fehlt auch der Patellarreflex; das Babinskische Phänomen ist positiv. Ileopsoas, Quadriceps und Adduktoren sind paretisch; Sensibilitätsstörungen sind hauptsächlich am Oberschenkel vorhanden.

Diskussion. Herr Förster kommt auf Grund seiner neurologischen Untersuchungen zu dem Resultat, daß es sich um eine lokalisierte Erkrankung der grauen Substanz des Lendenmarks handelt, wahrscheinlich durch Gefäßverlegung der A. lumbalis prima infolge von Arteriosklerose.

4. Herr Schmid: **Symmetrische Gangrän nach Renaud.**

Bei dem vorgestellten Patienten sind die symmetrischen Stellen an beiden Händen nicht gleichzeitig behandelt worden. Links mußten End- und Mittelphalangen amputiert werden, rechts, wo die Krankheit ein halbes Jahr später auftrat, scheint durch Heißluftbehandlung die Demarkation sich rascher einzustellen, sodaß die Finger erhalten bleiben.

5. Herr Stern: a) **Polycythämie.**

Patientin ist sehr blaß, während sonst Röte oder Bläue des Gesichts charakteristisch ist. Herzmuskel insuffizient. Leber vergrößert und stark gesenkt. Blutuntersuchung ergab 6½ Millionen rote Blutkörperchen. Mangelhafte Füllung der Hautgefäße.

b) **Lungenstein** eines Phthisikers von außergewöhnlicher Größe.

6. Herr Knick: **Bakteriologische Demonstration zur Wirkung der Harnantiseptika.**

Normaler Urin wird durch 1—2 g Urotropin antibakteriell; bei zystitischem Urin sind auch 3—4 g wirkungslos. Er weist auf den Unterschied zwischen Kultur- und Körperbakterien hin.

7. Herr Brade: **Darmresektion wegen Thrombose der A. meseraica superior.**

In beiden Fällen konnte Diagnose nicht gestellt werden. Einmal wurde eingeklemmte Hernie, einmal Ileus vorgetäuscht. Ein Fall ist durchgekommen, der andere nach 28 Stunden an Herzschwäche gestorben.

Sitzung am 29. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Küstner: **Kaiserschnitt.** (No. 28, S. 1249.)

Herr Rosenfeld: Beim Kaiserschnitt an Sterbenden besteht die Gefahr für das Kind in der zunehmenden Kohlensäureüberladung des mütterlichen Blutes. Diesem Zustande ließe sich begegnen, wenn man nach der Gärtnerschen Methode Sauerstoff in eine große Vene einläßt, wodurch ohne Gefahr für die Mutter dem Kinde sauerstoffreiches Blut zugeführt werden könnte.

Herr Baum hat in den letzten 1½ Jahren 25 Fälle nach der Frankschen Methode des zervikalen Kaiserschnitts operiert und davon nur eine Frau verloren, die aber wegen des sehr übelriechenden Sekrets überhaupt für die Operation ungeeignet gewesen wäre. Bei der Hälfte der übrigen Fälle wäre auch die klassische Sectio caesarea wegen Fieber oder schon lange vorher abgeflossenen Fruchtwassers nicht angebracht gewesen. Er hält auch in nicht ganz einwandfreien Fällen die Franksche Operation für indiziert, aber nicht bei gröberer Infektion. Es fehlen jedoch, um die Methode uneingeschränkt loben zu können, noch Dauerresultate, besonders wiederholte Geburten. In der Technik der Operation hat er den von Frank empfohlenen Querschnitt oberhalb der Symphyse nicht beibehalten, sondern macht einen Längsschnitt, durchschneidet quer das Peritoneum parietale in Länge von 10 cm, ebenso Peritoneum uterinum und vereinigt beide Wundränder des Bauchfells miteinander durch Naht oder Klemmen. Dann inzidiert er den Uterus bald längs, bald quer und näht nach Extraktion des Kindes in reinen Fällen ganz zu, während er in unreinen drainiert. Er operiert also transperitoneal.

Herr Asch glaubt, daß beim transperitonealen Kaiserschnitt die Indikation viel weiter gestellt werden kann, als beim extraperitonealen. Er wendet sich gegen die Bezeichnung vaginaler Kaiserschnitt, die widersinnig ist und endgültig fallen gelassen werden sollte. Bei Eklamptischen ist der Kaiserschnitt darum so besonders zu empfehlen, weil er die so gefährlichen Wehen vermeidet. Dagegen hält er bei engem Becken die künstliche Frühgeburt jedenfalls im Interesse der Mutter für angebrachter. Aber auch für das Kind sind die Chancen nicht schlecht. In einer Statistik, die ein früherer Assistent veröffentlicht hat, zeigen von 228 Fällen die Mütter nur 6% Morbidität. Drei Frauen sind aus anderen Ursachen gestorben, und 65% der Kinder konnten erhalten werden. Er hält die Bougiemethode für die beste, wenn man die Austreibung den natürlichen Kräften überläßt. Bezüglich der Sterilisation suchte er dem Sperma den Weg zum Ei zu verlegen, indem er das Tubenende des uterinen Stumpfes in das Peritoneum einnäht. Beim Kaiserschnitt empfiehlt er den Fundalschnitt.

Herr Küstner (Schlußwort): Die Anregung Rosenfelds bezüglich der Sauerstoffzufuhr in der Agonie ist sehr dankenswert und soll eventuell erprobt werden. Mit Asch erkennt er das Einspruchsrecht der Frauen gegen den Kaiserschnitt und für die künstliche Frühgeburt an, aber nicht mit Bougies, sondern mit Colpeurynter. Er ist auch gleicher Meinung bezüglich des Ausdrucks vaginaler Kaiserschnitt und der Sterilisationsmethode. Dagegen verwirft er den Fundalschnitt wegen der Gefahr der Austrocknung etc. Entgegen der Baumschen Ansicht hält er eine gewisse Beschränkung des zervikalen Kaiserschnitts für geboten. Er weicht auch in der Indikationsstellung und Technik ab. Die Ausschließung der Fälle mit stinkendem Fruchtwasser hält er für falsch; er hat auch solche Fälle operiert. Beim klassischen Kaiserschnitt wären sie zugrunde gegangen; aber man muß extraperitoneal operieren. Ferner macht er immer Längsschnitt, und zwar auf der linken Seite, weil die meisten Uteri dextrovertiert liegen. Peritz.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 21. Januar 1909.

1. Herr Berger: a) **Lokalisation der Hörsphäre.**

Vortragender berichtet über eine Patientin, welche im 69. Lebensjahr nach zwei aufeinander folgenden Schlaganfällen vollständig ertaubte. Bei der Sektion fanden sich symmetrische Erweichungsherde in beiden Temporallappen, welche den hinteren Teil der ersten Temporalwindung und die sich nach hinten zu anschließenden Rindengebiete betrafen. Die vorderen Hälften der ersten Temporalwindungen ließen beiderseits makroskopisch keine Veränderungen erkennen, ebenso die übrigen Temporalwindungen, dagegen war auf beiden Seiten die Heschlsche Windung (Gyrus temporalis profundus) in den Erweichungsherd einbezogen. Dieser Befund würde somit, soweit dies nach der makroskopischen Untersuchung zu beurteilen möglich ist, für die Ansicht Flechsigs, nach der die Heschlsche Windung und nicht die Temporalwindung die „Hörwindung“ ist, sprechen. Dies wird auch von Henschen auf Grund pathologischer Fälle angenommen. Das Gehirn wurde makroskopisch demonstriert.

b) **Ophthalmoplegie.**

53jährige Patientin, bei der sich seit drei Jahren anfallsweise leichte zerebrale Ausfallserscheinungen geltend gemacht hatten. Im Juli 1908 trat plötzlich unter leichter Benommenheit eine Ptosis am linken Auge und eine Anästhesie im Gebiet der V_1 auf. Es kam zu einer totalen Ophthalmoplegie an diesem Auge. Wegen Angstzuständen wurde Patientin in die psychiatrische Klinik eingeliefert. Es bestand eine Ophthalmoplegia interna und externa am linken Auge, eine Anästhesie im Gebiet der V_1, starke Druckempfindlichkeit der Austrittsstelle der N. infraorbitales, eine Herabsetzung des Geruchs auf der linken Seite und eine starke Perkussionsempfindlichkeit des Schädels in der linken Temporalgegend. Sie klagte über starken Kopfschmerz, hatte gelegentlich Erbrechen, jedoch nie Pulsverlangsamung. Am Augenhintergrunde fanden sich rechts alte chorioretinitische Herde, am linken Auge waren die Gefäße der Papille eher schwach gefüllt. Trotz hoher Jodkalidosen und später angewendeter Hg-Injektionen gingen die Lähmungserscheinungen nicht zurück, im Gegenteil, es war ein langsames Fortschreiten des Leidens festzustellen. Jetzt sind die Sehnervenreflexe an der rechten Körperseite lebhafter als die der linken, die Sprache ist oft deutlich verlangsamt, und Patientin klagt selbst über erschwerte Artikulation, öfter tritt ein isolierter Schütteltremor in dem rechten Unterarm und der rechten Hand auf und kommt es zu lautem Zähneknirschen. Sie hat jetzt große Angst, ist oft unorientiert und verkennt die Personen ihrer Umgebung; zu anderen Zeiten ist sie klar und geordnet und läßt zwar eine Verlangsamung der intellektuellen Vorgänge, jedoch keinen Ausfall auf geistigem Gebiete erkennen. Eine Spinalpunktion ergab nur wenige Tropfen einer klaren, unter geringem Druck stehenden Flüssigkeit, und auch eine Schädelpunktion zeitigte keine Anhaltspunkte für die Natur des Leidens. Auf Grund differentialdiagnostischer Erwägungen kam der Vortragende zur Annahme einer langsam wachsenden Neubildung in der mittleren Schädelgrube vor dem Ganglion Gasseri.

2. Herr Friedel: **Ueber Mangantoxikosen.**

Nach kurzem historischen Ueberblick über die Frage der Erkrankung des Zentralnervensystems durch chronische Manganvergiftung demonstriert Vortragender einen Fall, der die typischen Symptome in voller Ausbildung zeigt: Muskelwogen, gesteigerte Reflexe bei fehlendem Babinskischen Zeichen, spastischer Gang mit Innenrotation der Beine und fast unbeweglichen Fußgelenken, Retropulsion, gestörte Mimik, Zwangslachen. Intelligenz intakt. Aetiologisch kommt nur die über Monate ausgedehnte Einatmung des Staubes niederer Manganverbindungen im Braunsteinmühlenbetrieb in Frage. Die Prognose ist ungünstig.

3. Herr Schütz: **Pathologische Anatomie der Nervenzellen und Neurofibrillen.**

Vortragender hat bei einer Reihe von Psychosen und Entwicklungsstörungen des Gehirns Veränderungen an Nervenzellen und Neurofibrillen gefunden. Er kommt zu folgenden Resultaten: Die gefundenen Veränderungen sind nicht spezifisch für die einzelnen Krankheitsprozesse, sondern werden angetroffen in mehr oder weniger ausgesprochener Form bei allen organischen Erkrankungen des Gehirns, die früher oder später zur Demenz führen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Garrè: **Hypospadiäus dritten Grades.**

Garrè kann keinerlei Anzeichen von Vorhandensein einer Keimdrüse finden; auch der ganz exquisite männliche Habitus und zwei gut entwickelte Hoden in dem gespaltenen Hodensack sprechen für diese Auffassung. Als Gegenstück weist er auf seinen neuen von ihm beobachteten achten Fall von Hermaphroditismus hin, der 1903 in der Deutschen medizinischen Wochenschrift publiziert ist.

2. Herr Machol: **Doppelseitige Coxa valga.**

Vorstellung eines Patienten, der eine einwandfreie doppelseitige Coxa valga bietet, die als Coxa valga adolescentium anzusprechen und deren Nachweis röntgenologisch unter Wahrung aller gebotenen Kautelen absolut sicher gestellt ist. Patient, 14 Jahre alt, ist stets gesund gewesen, stammt aus absolut gesunder Familie, lernte mit 13 Monaten laufen und hat außer Masern keine Krankheiten durchgemacht. Ostern 1908 erkrankte er an Scharlach, Mai 1908 begannen Klagen über Schmerzen im rechten Oberschenkel, der Leiste und der Hüfte. Zur gleichen Zeit Hinken im rechten Bein, schnellere Ermüdbarkeit desselben. Der Befund ergab: hochgradige Atrophie des rechten Oberschenkels und Unterschenkels bis zu 2 cm Differenz. Auswärtsrotation des Beines. Beschränkt: die Innenrotation und die Flexion. Bei der Flexionsbewegung verstärkt sich die Außenrotation beträchtlich. Dabei Knirschen in den Hüften zu fühlen. Das rechte Bein ist verlängert, der Trochanter steht tiefer als normal, ist kaum zu sehen und zu fühlen. Das Röntgenbild ergibt beiderseits hochgradige Steilstellung des Schenkelhalses und starke Anteversion des oberen Femurendes, und zwar ist der Röntgenbefund auf beiden Seiten der gleiche, während nur auf der einen Seite klinisch-objektive, abnorme Erscheinungen nachweisbar sind. Die erkrankte rechte Seite gibt einen Anhaltspunkt dafür, daß die ehemalige „Albertsche“ Definition, daß die Coxa valga ein anatomischer Zustand und kein Krankheitsbild, unzutreffend und daß die Coxa valga ebenso wie die Coxa vara in ein Krankheitsbild einzureihen ist, das als Gruppenbezeichnung am besten mit Insufficientia coxae benannt wird und als Vorstufe der Arthritis coxae erscheint.

3. Herren Ungar und Kruse: **Typhusähnliche Infektion mit Mäusetyphusbazillen.**

a) Herr Ungar teilt die Krankengeschichte mit.

b) Herr Kruse: Die bakteriologische Untersuchung hat den Fall nicht geklärt, das Blut der Kranken zeigte gleich bei der ersten Probe eine Agglutination von 1:1000 mit einer Laboratoriumskultur von Mäusetyphus, und auch später kamen wiederholt Werte von 1:200 und 100 vor, während die Paratyphusstämme garnicht verklebt wurden. Als aber nachträglich das Blutserum der Kranken auf Mäuse- und Rattentyphusstämme aus der landwirtschaftlichen Versuchsstation, d. h. aus derselben Quelle, von der die Infektion wahrscheinlich stammte, geprüft wurde, reagierten auch sie nicht und erwiesen sich im Tierserum untereinander und mit dem Laboratoriumsstamme verglichen als verschieden. Zweimal gelang es zwar, aus dem Darm der Kranken Bazillen der Paratyphusgruppe zu züchten, aber diese reagierten weder mit dem Krankenserum noch mit unserm Paratyphus- und Mäusetyphusimmunserum, erzeugten auch keinen Mäusetyphus am Tier. Trotz dieser Unklarheiten ist Kruse von der Entwicklung der Infektion mit dem Mäuse- oder Rattentyphus überzeugt und verlangt darum größere Vorsicht vor allem bei Anwendung der Kulturen in unseren Behausungen. Zu den übrigen schon ziemlich zahlreichen Beispielen von Uebertragung auf den Menschen ist neuerdings als ein besonders beweiskräftiger Fall die von Handson, Williams und Klein (Brit. med. Journal, 21. November 1908) in einem Liverpooler Warenhause beobachtete Epidemie gekommen. Sie betraf nur die in einem bestimmten Zimmer speisende Tischgenossenschaft, während sie die übrige Bevölkerung des Hauses trotz der ganz gleichen Verpflegung verschonte. Die Mäuse müssen hier die Krankheitskeime auf den Speisetisch, die Tischgeräte etc. verschleppt haben.

4. Herr Zade: **Ueber Opsonine und Opsoninbestimmung.**

Zade demonstriert nach kurzer Entwicklung der Wrightschen Theorie die Opsonintechnik und bringt kritische Beiträge zur Frage nach dem praktischen Wert der Opsoninbestimmung. Auf Grund einer Reihe von Indexbestimmungen mit Tuberkelbazillen, Staphylokokken und Ruhrbazillen, bei denen die zu jeder Indexbestimmung gehörigen Präparate einerseits von verschiedenen Personen unabhängig voneinander und unter Ausschließung aller subjektiven Momente, anderseits von einem Untersucher mehrmals gezählt wurden, ergaben sich Zahlenschwankungen im opsonischen Index bis zu 0,4. Danach wäre ein Unterschied im Index von 0,92 und 1,2, wie ihn Wright als diagnostisch und therapeutisch verwendbar bezeichnet, zu klein; vielmehr dürften nur größere Zahlenunterschiede maßgebend sein. Ferner wurde festgestellt, daß die Opsonine für Ruhrbazillen nicht spezifisch sind, da der Index bei einem an leichtem katarrhalischen Ikterus erkrankten Kollegen — die genaue Untersuchung ergab sicher, daß der Patient keine Dysenterie hatte — auffallend niedrig war. Auch bei zwei der verwandten Normalsera (es wurden einmal acht Normalsera untersucht) waren die phagozytischen Zahlen auffallend niedrig, obschon beide Personen absolut gesund waren. Es wird dabei aber der hohe Wert der Wrightschen Technik für Laboratoriumsarbeiten anerkannt und die Verdienste Wrights um die Förderung der Kenntnisse von der Phagozytose voll gewürdigt. Der Wert der besonders von Wright ausgebauten Methode der aktiven Immunisierung wird durch diese kritischen Nachprüfungen nicht berührt.

Diskussion. Herr Kruse: Wrights Verdienst bleibt bestehen, auch wenn man von dem sehr hübschen Untersuchungsverfahren und dessen bisher mindestens zweifelhaften Anwendungen absieht. Es war sehr nötig, daß die Lehre von den Freßzellen, die gerade bei uns in Deutschland trotz mancher Ausnahme entschieden zu stark vernachlässigt worden war, wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt wurde. Weit besser als Reagenzglasversuche beweisen die Bedeutung der Freßzellen Tierversuche mit Einspritzung von Bakterien in die durch Aleuronat oder dergleichen vorbereitete Bauchhöhle. Kruse zeigt an den aufgestellten Präparaten, wie die Ruhrbazillen fast mit Blitzesschnelle von den Leukozyten aufgenommen und schnell verdaut werden.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 9. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr L. Aschoff; Schriftführer: Herr H. Schridde.

1. Herr Hermann Schridde: **Chronische Salpingitis gonorrhoica und ihre Ausheilungszustände.**

Die Hauptergebnisse der Untersuchungen sind folgende: Als gonorrhoisch sind alle die Befunde zu bezeichnen, bei denen die Falten durch Plasmazelleninfiltration verdickt sind, ferner solche, bei denen auffällige, bindegewebige Faltenverdickungen vorkommen, die nicht durch Tuberkulose bedingt sind. Weiter sind alle reichlichen Verwachsungen von verbreiterten Falten, die nicht auf tuberkulösen Veränderungen beruhen, stets auf Gonorrhoe zurückzuführen. Charakteristisch sind ferner die in der Nähe der Schleimhaut gelegenen kleinzelligen Infiltrate der Wand. Die Wanddivertikel, die nicht angeboren sind und in deren Umgebung sich stets stärkere kleinzellige Infiltration findet, sind Ausheilungszustände von gonorrhoischen Wandabszessen. Ein großer Teil der Hydrosalpingen ist auf eine frühere Gonorrhoe zurückzuführen, da man die gleichen Veränderungen antrifft wie bei der chronischen Gonorrhoe. Von besonderer, klinischer Wichtigkeit ist, daß bei abgelaufener Gonorrhoe das Epithel wieder zahlreiche Flimmerzellen aufweist. Die Sterilität bei Gonorrhoe ist daher nicht bedingt durch das Fehlen der Flimmerzellen, wie man das früher annahm, sondern durch die Verwachsungen der Falten, die eine Unwegsamkeit des Tubenrohres herbeiführen. In solchen Fällen, bei denen nur ein Verschluß am abdominellen Ende statt hat (bei denen nach den Untersuchungen aber sonst keine Verwachsungen der Falten in den anderen Teilen der Tube sich finden und überall ein Flimmerepithel anzutreffen ist), ist vielleicht die Möglichkeit einer operativen Behandlung gegeben.

Diskussion. Herr Pankow weist auf die klinische Wichtigkeit der Schriddeschen Untersuchungen besonders nach der Richtung der Aetiologe der Tubenschwangerschaft hin. Da es jetzt auch gelingt, in ganz chronischen Fällen noch die abgelaufene Gonorrhoe zu diagnostizieren, so müßte eine systematische Untersuchung gravider Tuben eine Klärung dieser Frage endlich herbeiführen.

Herrn Bulius scheint es noch nicht vollkommen sicher, ob die von Schridde geschilderten Veränderungen ausschließlich für die Diagnose der chronischen, resp. ausgeheilten Tubengonorrhoe zu verwerten sind. Auch die Tuberkulose der Tube könne in der Weise ausheilen. Bei der Aetiologie der Tubengravidität werden außer den Verklebungen der Schleimhautfalten wohl noch andere Veränderungen in Betracht gezogen werden müssen, so der teilweise Defekt des Flimmerepithels und die Erweiterungen des Tubenlumens. In klinisch-diagnostischer Beziehung sei die Beobachtung besonders wichtig, daß bei den frischen Fällen die Erkrankung stets im abdominellen Teil saß und daß die Wand infiltriert war. Es wäre wissenswert, ob die Verdickung des isthmischen Teiles der Tube, die von Chiari für das Frühstadium der Tubengonorrhoe als charakteristisch hingestellt wurde, in Schriddes Fällen beobachtet sei oder nicht. In den Fällen von Knotenbildung in der Nähe des Uterus sei stets Tuberkulose Ursache der Knoten. In den Knoten, die im isthmischen und besonders im interstitiellen Teil der Tube sitzen, habe er in der Mitte des Knotens, manchmal um das Tubenlumen herumbiegend, kleine mit Epithel ausgekleidete Hohlräume, deren Umgebung mit Tuberkulose, auch mit kleinen Abszessen durchsetzt war, gefunden. Die Hohlräume seien als Reste der Gaertnerschen Kanäle besonders in den interstitiellen Knoten anzusprechen. Gerade die dicht am Uterus oder noch im Uterushorn selbst sitzenden Knoten seien charakteristisch für Tuberkulose. Es wäre deshalb sehr wertvoll, wenn die zahlreichen Fälle Schriddes bestätigen würden, daß bei der Gonorrhoe der isthmische und interstitielle Teil frei von solchen Knoten war. Die Salpingitis nodosa isthmica Chiaris sei bekanntlich von Schauta für die klinische Frühdiagnose der Tubengonorrhoe verwertet worden, eine Anschauung, der Bulius schon vor langer Zeit entgegengetreten sei.

Herr Schridde betont, daß er bisher stets ohne Schwierigkeiten die tuberkulösen Veränderungen mit Sicherheit von den durch die Gonorrhoe gesetzten histologisch habe unterscheiden können. Eine gänzlich ausgeheilte, als solche nicht mehr erkennbare Tuberkulose der Tube sei von ihm bisher histologisch noch nicht beobachtet worden.

Herr Aschoff: Bezüglich der Salpingitis isthmica nodosa Chiaris muß an Mißbildungen gedacht werden. In diesen drüsigen Formationen können sich Tuberkulose und Gonorrhoe besonders leicht lokalisieren, sind also sekundär. Die Salpingitis isthmica braucht weder tuberkulöser noch gonorrhoischer Natur zu sein. Daß intramurale Abszesse durch epitheliale Auskleidung zu solchen Drüsenbildungen führen können, wie Vortragender behauptet, sei wohl anzunehmen.

2. Herr Determann: **Viskosität und Eiweißgehalt bei verschiedener Ernährung, besonders bei Vegetariern.**

Er fand, daß das Globulin der bei weitem zäheste Bluteiweißstoff ist, Zucker- und Kochsalzlösungen spielen an sich kaum eine Rolle, letzteres jedenfalls aber indirekt. Die an fünf Vegetariern und vier Gemischtessern vorgenommenen Untersuchungen der Viskositätsgröße und des Eiweißgehaltes des Blutes unter periodenweiser eiweißreicher, eiweißarmer, fettreicher Ernährung und unter relativer Hungerkost (nur Früchte) haben negative Resultate ergeben, d. h. es war keinerlei gleichartiger Einfluß auf Viskositätsgröße und Eiweißgehalt des Blutes durch irgend eine Aenderung der Ernährung mit Sicherheit zu ersehen. Nach einigen Bemerkungen darüber, daß die Viskosität auch von anderen Umständen als dem Eiweißgehalt abhängt, gibt Determann noch eine Uebersicht der bis jetzt vorhandenen Apparate zur Prüfung der Viskosität. Er weist auf einige Fehlerpunkte des Hessschen Apparates hin, welche in der Nichtberücksichtigung der Temperaturunterschiede vom Blut- und Wasserröhrchen, vielleicht auch in der Anwendung eines inkonstanten Druckes bestehen. Serienuntersuchungen mit demselben Blute sind mit dem Hessschen Apparate nicht gut möglich. Der Münzer-Blochsche Apparat, welcher den Hessschen mit einem Wassermantel umkleidet zur Vermeidung der Temperaturunterschiede, ist nach Determanns Ansicht etwas unbequem zu handhaben und gebraucht größere Blutmengen. Mit seinem eigenen Apparat haben Determann und andere sehr gute Erfahrungen bezüglich Handlichkeit und Korrektheit gemacht. Die Ursache der bei sehr zähem Blute gewonnenen hohen Viskositätswerte liegt, wie aus einer mitgeteilten Versuchsreihe hervorgeht, nicht an der Glaskapillarenweite. Hirudinzusatz hält Determann nach wie vor für unbedingt notwendig, und zwar in trockener Form. Bei wenig Zusatz ist Sedimentieren, wie Hess das meint, nicht zu befürchten. Erwärmen, Reiben und sonstiges Bearbeiten der Blutentnahmestelle zum Zweck der Hyperämisierung hält Determann nicht für zweckmäßig, da die Einwirkung dieser Maßnahmen auf die Blutbeschaffenheit nicht genügend bekannt ist und somit wahrscheinlich noch weniger übersichtliche Werte resultieren wie vorher.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Offizielles Protokoll.

Generalversammlung am 23. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Chiari; Schriftführer: Herr Wolff.

1. Herr Asch: **Die Erkrankungen der Blasenmuskulatur.**

Es gibt Fälle von Blasenbeschwerden (häufiger Harndrang, Harnträufeln) verbunden mit Harnretention, in denen in Abwesenheit von Strikturen, Prostatahypertrophie, Steinen, Tumoren, Entzündung, Tuberkulose einerseits, von Tabes oder sonstigen Erkrankungen des Zentralnervensystems anderseits, nur die Zystoskopie die Ursache dieser Symptome zu erkennen gestattet. In einer ersten Reihe von Fällen — vier Beobachtungen betrafen Männer, sieben Frauen — handelte es sich um Trabekelblase, welche als sekundäre Arbeitshypertrophie nach einer primären Degeneration dieses Teiles der Blasenmuskulatur anzusehen ist. Diese primäre Degeneration der Blasenmuskulatur dürfte auf eine Erkrankung der Blasennerven oder des ganglionären Blasenzentrums zurückzuführen sein. Nach ihrer Entstehung ist diese Trabekelblase als myogene oder neurogene zu bezeichnen. Zu unterscheiden davon ist die zikatrizielle Trabekelblase, die sich im Anschluß an tiefgehende entzündliche Prozesse und Geschwürsbildung der Blasenschleimhaut entwickelt. Hier dürfte der Prozeß in den Muskeln ein von der Blasenschleimhaut fortgeleiteter Infiltrations- und Sklerosierungsprozeß sein, gesellschaftet mit einer stellenweisen, sekundären, wirklichen Arbeitshypertrophie. In einer dritten Reihe von Fällen mit obigen Symptomen (vier Frauen, zwei Männer) ist die Blase frei von Trabekeln, dagegen ist sie nicht imstande sich konzentrisch um ihren Inhalt zusammenzuziehen, sondern tut dies in Etagen. Manche Teile erscheinen wie infiltriert, andere atrophisch. Diese Fälle sind differenzialdiagnostisch von Wichtigkeit wegen der möglichen Verwechslung mit infiltrierendem Karzinom. Hier liegt wahrscheinlich eine Entzündung der Blasenmuskulatur vor.

2. Herr Ducros: **Ueber die Behandlung granulierender Wunden mit Scharlachrot.**

Nach dem Vorschlage von Fischer (Bonn), der bei Injektionen von Scharlachrotlösung in Gewebe eine lebhafte, nicht maligne Epithelneubildung fand, machte Anfang 1908 Schmieden (Berlin) mit Scharlachrotsalbe Wundheilungsversuche. Diese ergaben rasche Epidermisierung und feste Narbenbildung, vorausgesetzt, daß die zu behandelnden Wundflächen sauber waren und daß das Mittel der starken Reaktion wegen nicht kontinuierlich appliziert wurde. Eine Publikation von Kähler (Duisburg) und weitere von Krahé (Köln) bestätigen diese Erfahrungen, ebenso die seit ¾ Jahren auf hiesiger chirurgischen Spitalabteilung gemachten Versuche. Zusammenfassend sind Indikation zur Anwendung des Scharlachrots: Sauberkeit und Heilungstendenz der Granulationsflächen; Grundregel der Behandlung: häufige, kurze Unterbrechung der Applikation; Resultate der Behandlung: rasche Epidermisierung und Widerstandsfähigkeit der erzeugten Narbenhaut; Vorteile der Behandlung: guter Ersatz von Transplantationen oder Sekundärnaht, wo diese sich nicht lohnen oder etwa nicht ausführbar sind. Die Formel der Salbe lautet:

$$\left.\begin{array}{l}\text{Sol. (25\%) aquosa rubr. scarlatin.}\\ \text{Lanolin. anhydric.}\\ \text{Vaselin.}\end{array}\right\}\ \text{aa partes}$$

3. Herr Würtz: **Ueber kongenitale Abszesse der Gallenwege.**

Neuer kasuistischer Beitrag zu der so seltenen Mißbildung: Anamnestische Lues bei den Eltern ausgeschlossen. Ikterus vom ersten Tage an. Stühle stets acholisch. Mangelhafte Entwicklung bei Milchnahrung. Mit Liebigsuppen anfangs langsames Gedeihen. Urin gallenfarbstoffhaltig. Vereinzelte Blutungen in die Haut. Darmwand zunehmende Lebervergrößerung. Anasarka, schließlich Ascites. Urin gegen Ende eiweißhaltig. Tod im Alter von 5½ Monaten. Sektion bestätigt den angenommenen Verschluß des Ductus choledochus.

4. Herren Schickele und Tilp: **Abtreibungsverletzungen.**

Die Fragen, welche zu diesem Thema gehören, sind augenblicklich im Vordergrund des Interesses in Anbetracht der bevorstehenden Strafprozeßreform. Es ist an der Zeit, daß die bekannten Fruchtabtreibungsparagraphen eine Modifikation erfahren. Hierin sind allerdings die Ansichten geteilt: die einen, unter ihnen viele Frauenrechtlerinnen möchten eine völlige Abschaffung, die anderen — Aerzte, Juristen u. a. — eine Aenderung in dem Sinne, daß wenigstens die Fälle, in denen aus medizinischen Gründen die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgte, nicht unter diesen Paragraphen fallen können. Ein Grund gegen die Straffreiheit der Fruchtabtreibung ist das immer erneute Vorkommen von schwereren Verletzungen, welche durch die Abtreibungsversuche den Schwangeren beigebracht werden. Viele kommen mit dem Leben davon, kein geringer Prozentsatz jedoch geht dabei zugrunde. Solche Verletzungen können sich an typischer Stelle finden, wie aus den zu demonstrierenden Präparaten zu ersehen ist. Die Erkennung, daß es sich bei einer abortierenden Frau um eine kriminelle Abtreibung handelt, kann auf große Schwierigkeiten stoßen. Es wird vielfach angeführt, daß akut aufgetretenes hohes Fieber, ohne daß sich sonst eine Erklärung finden läßt, bei vollständigem oder unvollständigem Abort den Verdacht begründet, daß Abtreibungsversuche ausgeführt worden sind. Von zwei zu demonstrierenden Präparaten folgt eine kurze Krankengeschichte: In beiden Fällen Eintritt von hohem Fieber (40° und Puls von 120 bis 130). Abgesackte eitrige Pelveoperitonitis, die im ersten Falle infolge der zur Entleerung des Uterus nötigen Manipulationen zur allgemeinen Peritonitis und zum Tode führt. Im anderen Falle bildet sich unter fieberfreiem Wochenbett das Exsudat anfangs zurück. Drei Wochen nach der Entlassung erkrankt die Patientin mit hohem Fieber und Trismus, dem bald der Tetanus und fünf Tage nach der Aufnahme der Tod folgt. In beiden Fällen fanden sich typische Abtreibungsverletzungen im hinteren Scheidengewölbe. In beiden Fällen rechtfertigte also das akut auftretende hohe Fieber bei Beginn des Abortes den Verdacht, daß kriminelle Fruchtabtreibungsversuche vorgenommen worden waren.

Diskussion. Herr H. Freund erinnert daran, daß er gelegentlich einer Demonstration den Satz aufgestellt hat, daß Aborte bei welchen Fieber, für das sich eine sonstige Ursache nicht finden läßt, besteht, den Verdacht erwecken, kriminell zu sein. Mehr darf man aber nicht sagen, denn es gibt natürlich auch fieberhafte Aborte, bei denen kein Crimen vorhergegangen. Freund hat öfters bei Verheirateten als bei Ledigen Abtreibungsversuche konstatiert. Verletzungen, die dabei vorkommen, sind bei der Lebenden nicht jedesmal sicher nachzuweisen. Freund weist schließlich auf die Schwere der Erkrankungen und die dubiöse Prognose der aus kriminellen Versuchen abzuleitenden fieberhaften Fälle hin. Er hat einen Fall von puerperalem Tetanus beobachtet, bei welchem das Serum nicht wirkte, der aber in Heilung ausging, während die Mehrzahl der anderen Frauen zugrunde ging.

5. Herr Bayer jun.: **Hernia diaphragmatica spuria.**

Vortragender demonstriert ein von Herrn Dr. Wennagel (Mühlhausen) eingesandtes Präparat von einem 22jährigen Manne, der vier Jahre vor dem Tode eine Stichverletzung in der linken vorderen Partie des Zwerchfelles akquiriert hatte. Nachdem zu wiederholten Malen mehrtägige Koliken aufgetreten waren, trat schließlich durch Inkarzeration einer Dünndarmschlinge in der Zwerchfellslücke der Tod ein.

6. Herr Schrumpf: **Auskultatorische Blutdruckmessung.**

Schrumpf hat die zuerst von Korotkow (St. Petersburg) empfohlene auskultatorische Blutdruckmessung mit der oszillatorischen, spastischen und palpatorischen verglichen und recht befriedigende Resultate erhalten, sodaß er die auskultatorische Methode wenigstens für die Praxis warm empfiehlt; sie ist einfach, billig und hinlänglich präzis.

Diskussion. Herr Moritz möchte einige theoretische Bedenken gegen die Methode nicht unterdrücken. Das Tönen, das man bei dieser Methode wahrnimmt, beruht auf der brüsken Entfaltung und Ausdehnung der vorher durch den Manschettendruck zum Kollaps gebrachten Arterie. Herrsche in der Brachialis ein maximaler Druck von 120 und ein minimaler von 70 mm Hg, beträgt die Amplitude demnach 50 mm. Die Arterie ist diastolisch also kollabiert bis zu einem Manschettendruck von 70 mm Hg herunter. Systolisch öffnet sie sich dagegen von einem Druck von 120 mm Hg nach abwärts. Bei 120 mm Manschettendruck ist ihre Füllung diastolisch und systolisch nach einem Blutdruck von 0 entsprechend, es findet keine Ausdehnung der Arterie statt. Bei 110 mm Manschettendruck ist die Füllung der Arterie diastolisch = 0, systolisch, aber entsprechend einem Blutdruck von 10 mm. Analog schwankte die Arterienfüllung bei einem Manschettendruck von 100, 90, 80, 70 mm Hg zwischen Füllungen, die diastolisch immer einem Blutdruck von 0, systolisch aber einem solchen von 20, 30, 40 mm entsprechen würden. Die stärkste Entfaltung und Ausdehnung erfährt die Arterie offenbar in dem letzten Falle, wo der Manschettendruck gleich dem diastolischen Druck ist. Hier wird sie aus dem kollabierten Zustand in einen Füllungszustand übergeführt, der einem Innendruck von 50 mm entsprechen muß. Läßt man den Manschettendruck weiter auf 60, 50 mm etc. sinken, so ändert sich das Verhalten der Arterie. Jetzt ist sie diastolisch nicht mehr kollabiert, sondern entsprechend einem Innendrucke von 10 resp. 20 mm geführt. Systolisch wächst ihre Füllung auf Werte, die einem Blutdrucke von 60 resp. 70 mm entsprechen. Es wäre nun möglich, daß die Ausdehnungsbedingungen der Arterie unter solchen Umständen nicht mehr derart wären, daß noch ein Ton zustande käme. Vorher, bei einem Manschettendruck von 70 mm, gleich dem diastolischen Drucke, müßte dagegen die Arterie unter den besten Bedingungen für eine Tonbildung gewesen sein. Man müßte also bei dem Korotkowschen Verfahren hier einen besonders lauten Ton hören und bei weiterem Sinken des Manschettendruckes alsbald ein Verschwinden des Tones feststellen können. Tatsächlich ist dem aber nicht so. Die auskultatorischen Phänomene brechen nicht plötzlich bei einem lauten Tone ab, sondern es sinkt die Tonstärke allmählich, bis sie verschwindet. Man kann mit dem Verfahren die Druckamplitude zu groß finden.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 4. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr C. Hübscher: **Operationen bei habitueller Luxation der Kniescheibe.**

Mitteilung dreier durch Operation geheilter Fälle. Tabellarische Uebersicht über etwa 30 Operationsmethoden.

Diskussion. Herr Wilms: Bericht über zwei durch Kapselraffung gebesserte Fälle.

2. Herr E. Wormser: **Demonstrationen.**

Wormser demonstriert: 1. Tubarabort, wegen Verblutungsgefahr in der Bauernstube operative Heilung etc. 2. Metritischer, myomatöser Uterus, wegen mehrjähriger, präklimaktorischer, palliativ erfolglos behandelter Blutungen exstirpiert; Operation äußerst schwierig infolge von allseitigen sehr festen Verwachsungen. Ueberraschende Erholung von der chronischen Anämie. 3. Temperaturkurve einer an Pyaemia post abortum verstorbenen Patientin, bei der die rettende Operation (Unterbindung der thrombosierten Beckenvenen) unterlassen wurde, weil nach dem vierten Schüttelfrost zunächst keine weiteren Schüttelfröste mehr auftraten, sondern sich eine Phlegmasia dolens entwickelte. Acht Tage später jedoch neue Fröste und rascher Verfall. Die Autopsie bestätigt, daß die Operation beim Wiederbeginn der Fröste zu spät gekommen wäre (Vereiterung des ganzen Wurzelgebietes der Hypogastrica; Nierenabszesse). 4. Gallenstein, der zu Ileus geführt hatte und von Prof. Wilms durch Enterostomie entfernt wurde. Heilung.

---

2. Internationaler Kongreß für Unfallmedizin, Rom, 23.—27. Mai 1909.

Berichterstatter: Dr. L. Feilchenfeld in Berlin.

Vorsitzender: Prof. Ottolenghi.

Die ständige Leitung dieser Kongresse (der erste war 1905 in Lüttich) ist in den Händen der Herren Thiem (Kottbus) und Poëls (Brüssel).

Von den Referaten und Besprechungen kommen hauptsächlich drei Punkte in Betracht: 1. Organisation des ärztlichen Dienstes und der Sachverständigentätigkeit bei Unfällen. 2. Nachweis, Prognose und Entschädigungsart bei Unfallneurosen. 3. Schätzung der Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall.

Die Meinungen und Wünsche in der Frage des **ärztlichen Dienstes bei Unfällen** sind natürlich bei den verschiedenen Nationen durchaus verschieden. Diese Frage richtet sich nach dem jeweiligen Stande der sozialen Gesetze. Es ist erfreulich hervorzuheben, daß hierin Deutschland an der Spitze steht, während in andern Ländern noch ein heftiger Kampf um die bescheidensten und für uns selbstverständlichen Ansprüche zu kämpfen ist. So liegt denn auch die erste Behandlung bei den Italienern sehr im argen. Denn hier ist zwar der Arzt durch das Gesetz verpflichtet, jeden Verletzten zu behandeln, aber der Verletzte, namentlich auf dem Lande, entzieht sich in zahlreichen Fällen der Behandlung und noch häufiger der Bezahlung. Der Staat tritt niemals helfend ein. Daher richtet sich der Wunsch der Referenten Dr. P. Colajanni (Caltanissetta) und S. Romano (Caltanissetta), deren Erfahrungen aus dem „Sizilianischen obligatorischen Syndikat der Unfallversicherung in den Schwefelbergwerken" stammen, darauf, daß der Staat einen Zuschuß von 50% aller nötigen Sanitätskosten gewähre. Ferner soll der Arbeiter gezwungen werden sich der ärztlichen Behandlung zu unterziehen, was aber auch nur dann möglich ist, wenn diese unentgeltlich gewährt wird. Colajanni wünscht eine auf bestimmte, besonders qualifizierte Aerzte beschränkte freie Arztwahl. — Hiergegen wenden sich nun wieder die Franzosen, die durchaus freie Arztwahl verlangen. Ueberaus schlechte Erfahrung hat man offenbar in Frankreich mit der Krankenhausbehandlung gemacht. Besonders fürchtet man sich vor der dort geförderten psychischen Infektion, also der Simulation. — Dann aber erklärt Dr. Thébault (Paris) in bezug auf die öffentlichen Krankenhäuser: „die Behandlung, die man ihnen dort angedeihen läßt, ist nicht die richtige, da die Indifferenz und die Dienstunfähigkeit des chirurgischen Personals groß ist". — Günstige Erfahrungen scheint man in Holland nach den Aeußerungen des Herrn Kooperberg (Amsterdam) gemacht zu haben. Dort setzt die sachgemäße medizinische Behandlung von Gesetzes wegen gleich nach der Verletzung ein und dauert durch die ganze Zeit fort, bis sie zu Ende geführt wird. Kooperberg stellt den praktischen Aerzten, die für die erste Behandlung hauptsächlich in Betracht kommen, das beste Zeugnis aus. — Vulpius (Heidelberg): Versicherte Verletzte werden am zweckmäßigsten in eigenen Unfallkrankenhäusern ambulant und stationär behandelt, welche von den Berufsgenossenschaften nach territorialen Gesichtspunkten erbaut werden und welche neben der chirurgisch-orthopädischen Hauptstation Spezialabteilungen für die übrigen in Betracht kommenden Disziplinen besitzen. Aus Verwaltungsgründen empfiehlt es sich, solche Krankenhäuser am Sitz berufsgenossenschaftlicher Behörden zu errichten.

In der Diskussion wurde von den deutschen Aerzten Bum (Wien), Liniger (Düsseldorf), L. Feilchenfeld (Berlin) die **Frage der ersten Behandlung** besprochen, die in Deutschland besonders aktuell ist, weil es sich hier darum handelt, ob die Berufsgenossenschaften nicht nur berechtigt, sondern auch gesetzlich verpflichtet sein sollen, so früh wie möglich die Behandlung der Verletzten mit ihren größeren Mitteln in die Hand zu nehmen. Bum beklagte sich bitter über die üblen Folgen der unzweckmäßigen Behandlung der frisch Verletzten, besonders über das lange Liegenbleiben der fixierenden Verbände und die geringe Aufmerksamkeit, die der Funktionstüchtigkeit der Muskulatur an den geschädigten Extremitäten geschenkt wird. — Liniger hält die großen Kliniken durchaus nicht für geeignet zur Behandlung der Verletzten. Er rät von der Anwendung so vieler und so komplizierter Apparate ab. Er hält am meisten von der passiven Bewegung durch den Arzt. — Auch Feilchenfeld konnte aus dem Ergebnis eines von Rigler (Leipzig) versandten Fragebogens einschlägige Mitteilungen machen. Von 270 in der Unfallmedizin hervorragenden Aerzten hatten 247 sich energisch für die spezialärztlich geleitete erste Behandlung der Verletzten ausgesprochen. Es wurde darauf hingewiesen, daß diese Frage eine Personenfrage ist. Sobald der praktische Arzt die nötige chirurgische und versicherungstechnische Erfahrung hat, ist er sicher der geeignetste Arzt für die erste Behandlung. Zum mindesten wird man ihm unbesorgt die Entscheidung überlassen können, wann eine Krankenhausbehandlung erforderlich und welche Anstalt zu wählen ist.

Düms (Leipzig) will einen von ihm ausgefertigten **Fragebogen** in den verschiedenen Ländern zur Verteilung bringen, um über schwere **Unglücksfälle und Massenverunglückungen** ein großes Material zu erlangen. Dieses soll dann für einen späteren Kongreß bearbeitet werden.

Zu dem Thema **die Organisation des gerichtsärztlichen Dienstes bei Unglücksfällen** sprachen die Herren M. Miller (Baireuth), Poëls (Brüssel), Thébault (Paris). Diese beiden stellten die selbstverständlichen Forderungen auf für die Intaktheit des Urteils und die Lauterkeit der Gesinnung bei den Sachverständigen. — Miller berichtet über die Schulung und Heranbildung von Versicherungsärzten, wobei er dem Beiwohnen bei den Sitzungen der Schiedsgerichte große Bedeutung beimißt; ferner über die Vorträge, die zur besseren Information der Beamten des Reichsversicherungsamtes von einer Reihe hervorragender Aerzte auf Veranlassung des Herrn Präsidenten Dr. Kaufmann gehalten wurden. Schließlich verlangt er eine stete und energische Förderung der medizinischen Versicherungswissenschaft. Besonders betrifft das folgende Punkte: a) Abgrenzung der traumatischen Aetiologie bei Geschwülsten und infektiösen Entzündungsprozessen; b) Einfluß von Traumen auf Entstehung von inneren Krankheiten; c) Verschlimmerung von Krankheiten durch Traumen; d) Beurteilung von Simulation und Uebertreibung.

Becker (Berlin) gab eine Uebersicht über die hauptsächlichen Formen der **Simulation.** 1. Die wirkliche Simulation, die Vortäuschung von Gebrechen ist sehr selten. 2. Die Dissimulation ist die Verheimlichung von Krankheiten. 3. Am häufigsten hat man es mit der fälschlichen Uebertreibung zu tun. 4. Die fälschliche Angabe der Ursache einer Krankheit (also Unterschiebung eines Unfalls bei bestehenden Krankheiten). 5. Vortäuschung von Arbeitsunfähigkeit. — Hervorzuheben ist nur die Mitteilung von Luigi Bernacchi (Mailand), der über das traumatische Oedem sprach, das künstlich durch Beklopfen der Hand und durch Einspritzung von Flüssigkeiten unter die Haut hervorgebracht wird. Er verfügt über 40 derartige Fälle. — Auch C. Kaufmann (Zürich) hat Erfahrung auf diesem Gebiete, da die italienischen Arbeiter, denen der Ruhm der Erfindung dieser Art von Simulation zukommt, auch in der Schweiz Schule gemacht haben. Kaufmann empfiehlt als bestes Mittel gegen den Betrug, den Arbeitern einen feuchten Umschlag um die Hand zu machen, den sie ohne Argwohn als Behandlung des Oedems betrachten. Hierüber bringt er aber eine weiche Tonmasse, die mit einer dünnen Bindenschicht bedeckt wird. Nun versucht der Simulant mit den Fingern die Hand zu bearbeiten, ohne zu wissen, daß man diese Bemühungen als Eindrücke in den Ton später wahrnehmen kann. So wird der Betrug zumeist aufgedeckt und zugleich das Oedem in 8—14 Tagen geheilt. Kaufmann sah, daß zumeist Essigsäure oder Salzsäure zur Einspritzung benutzt wurde.

Die Frage des **Nachweises und der Prognose der Unfallneurosen, sowie der Einfluß der Entschädigungsart auf den Verlauf der posttraumatischen Neurosen** wurde von mehreren Referenten behandelt. Biondi (Cagliari) sieht in der Ueberanstrengung die Hauptursache für das frühzeitige Auftreten der posttraumatischen Neurosen und hält die Bekämpfung der Ueberanstrengung der Arbeiter aus diesem Grunde für wichtig als Prophylaxe. Frühzeitige Aufnahme der Arbeit und Kapitalabfindung sind die besten Mittel zur Beseitigung der Neurosen. — Nach Tamburini (Rom) habe man zwischen den organischen und den funktionellen Symptomen zu unterscheiden, manche Symptome können simuliert, andere nur übertrieben sein. — Ollive und Le Meignen halten die Prognose der posttraumatischen Neurosen für günstig, wenn die Suggestion ohne erhebliche reelle Basis ist, für ungünstiger bei persistierenden Narben und Deformationen, namentlich aber für ernst, wenn Arteriosklerose und Intoxikationen, wie Alkoholismus damit verbunden sind. — Brissaud und Oettinger (Paris) sehen in der schnellen Kapitalabfindung ein gutes Mittel, um die Neurosen zu beseitigen, namentlich diejenigen, die auf Autosuggestion beruhen. Aber es gibt auch Formen, die durch schwere Störungen des Nervensystems charakterisiert sind, auf die die Suggestion keinen Einfluß hatte und die auch durch die Art der Entschädigung nicht beeinflußt werden können. Immerhin ist auch bei diesen Formen eine schnelle Klärung der rechtlichen Lage zur Beseitigung mancher Beschwerden nützlich. — Aehnlich urteilt G. Lumbroso (Florenz). — Windscheid (Leipzig) betont, daß die posttraumatischen Neurosen nicht Folgen des Unfalls sind, sondern der Rente. Man finde sie bei Offizieren, Studenten, Artisten, kurz Ständen, die keine Rente zu erwarten haben, selten oder nie. Die erste Rente soll nicht zu hoch sein, um die Begehrlichkeit nicht zu steigern, da sonst, natürlich von den schweren Fällen abgesehen, das Krankheitsgefühl auch vermehrt wird. Die Arbeit ist das beste Heilmittel. Die Berufungen sollten nicht kostenlos sein, wenn Ablehnung erfolgt. Kapitalabfindung ist wohl anzustreben, aber nicht unbedingt als Heilmittel der Neurosen zu betrachten. Denn es könnte sich eine Abfindungsneurose entwickeln.

Diskussion. Wimmer (Kopenhagen) leugnet auf Grund seiner Erfahrungen die Gefahr einer Abfindungsneurose. In Dänemark scheint allerdings ein ganz anderes Menschenmaterial vorhanden zu sein. Denn nach Wimmer sind posttraumatische Neurosen nur in 104 Fällen in Dänemark von 1898—1902 beobachtet worden. Die einmalige Abfindung ist dort obligatorisch, auch wenn das Heilverfahren innerhalb eines Jahres nicht erledigt ist. Da das bei den Neurosen nicht der Fall zu sein pflegt, so gilt hierfür die zweimalige Kapitalentschädigung, d. h. eine vorläufige Abfindung, wenn die Behandlung einen gewissen Abschluß erlangt hat. Nach 1—2 Jahren wird das Verfahren wieder aufgenommen. Ist das Leiden geheilt, so fällt die zweite Entschädigung natürlich fort. Andernfalls wird jetzt eine dem bestehenden Zustand entsprechende Summe als letzte Leistung ausgezahlt. Von den 104 Fällen wurden 54 durch die erste Kapitalabfindung erledigt. 16 Fälle blieben ungeheilt, auch nach der zweiten Auszahlung, 44 Fälle wurden durch die zweite Abfindung geheilt. Wimmer macht einen Unterschied zwischen den reinen Neurosen und den komplizierten. Er sieht in diesem ganzen Verfahren das beste Mittel zur Bekämpfung der posttraumatischen Neurosen. Es ist wohl fraglich, ob es bei der größeren Ausdehnung der Berufsgenossenschaften in Deutschland in ähnlicher Weise durchführbar wäre. — L. Feilchenfeld empfiehlt eine Genesungsprämie zum Verhüten der Neurosen. Da die Vorstellung bei der Entstehung der posttraumatischen Neurosen eine so große Rolle spielt, nämlich die Vorstellung von der Schwere der Erkrankung, und da hierdurch auch der Gedanke und die Erwartung einer hohen Rente erzeugt wird, so soll man die Gedankenrichtung des Verletzten umwandeln. Er soll statt an seine Krankheit zu denken, sich mit seiner Heilung beschäftigen. Dies wäre möglich, wenn man — namentlich bei typischen Verletzungen — auf die prompte Heilung eine Prämie setzen würde. Wenn auch technische Schwierigkeiten bestehen mögen; der Erfolg wäre doch gut und eine Ersparnis sicher späterhin zu erwarten. — Ottolenghi macht auf die feinere psychologische Beobachtung der Patienten mit Neurosen aufmerksam. Er glaubt, daß man aus ihren Mienen, aus ihrem ganzen Verhalten, kurz aus dem Studium des Menschen selbst wesentliche Schlüsse ziehen könne. — Zu einer lebhaften Diskussion kam es über die besondere Art der posttraumatischen Neurosen, die von Thiem (Kottbus) geleugnet und von Brissaud (Paris) energisch verteidigt wurde. Thiem bekämpfte mit vollem Recht die Bezeichnungen wie Sinistrose oder Traumasthenie, weil er eben nicht die Eigenart der nach Trauma entstehenden Neurosen zugeben will. — Brissaud blieb dabei, daß die Verletzten in ihrem Krankheitsbilde sich von den durch andere Ursachen bewirkten Neurosen erheblich unterscheiden.

Schätzung der Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall. C. Kaufmann (Zürich): Die deutsche Arbeiterversicherung begründete die freie und individuelle Schätzung des Unfallschadens unter Berücksichtigung der ärztlichen Gutachten, der tatsächlichen Arbeits- und Lohnverhältnisse und der Angaben der Arbeitgeber über den Einfluß der Unfallfolgen auf die Arbeitsverrichtung. Dieses Verfahren muß weiter ausgebildet werden durch systematische Beobachtung der tatsächlichen Erwerbsverhältnisse der Unfallrentner, wie sie F. Schnitzler in Wien vorgeschlagen hat. Es müßte eine zuverlässige Schätzungsskala bearbeitet werden.

L. Feilchenfeld spricht einen ähnlichen Wunsch aus, daß nämlich wie die Gliedertaxe, so auch für die meisten typischen Unfälle eine bestimmte Tabelle der Arbeitsbehinderung nach den bisherigen Erfahrungen angefertigt werde. Liniger hat eine solche Tabelle schon in Bearbeitung und wird sie später veröffentlichen.

Imbert (Montpellier) hat eine Art Kraftmesser konstruiert, der mit jedem Werkzeug verbunden werden kann, also Hammer, Meißel, Zange, Karren etc. Auf diese Weise läßt sich besser ein Urteil über die wirkliche Leistungsfähigkeit des Arbeiters gewinnen, als wenn man diese am Dynamometer prüft. Die Wichtigkeit des dem Unfall voraufgehenden Zustandes wird von allen Rednern anerkannt. Aber schwierig ist eben die Berechnung, selbst wenn die längst bestehende Krankheit sicher festgestellt wurde. Von einigen wird ein Abzug von 50% für berechtigt gehalten, ähnlich wie es schon vor drei Jahren von L. Feilchenfeld auf dem IV. Kongreß für Versicherungsmedizin in Berlin verlangt wurde.

Liniger (Düsseldorf) möchte, daß alle Arbeiter vor ihrer Einstellung in die Betriebe untersucht werden. Er behauptet, daß 50% aller Arbeiter leidend sind. Aber erst nach dem Unfall zeigen sich alle Beschwerden, während vorher die Arbeitsfähigkeit vollkommen gut war. Die Arbeiter können mit kleinen Schäden ihre volle und sogar eine höhere Arbeitsfähigkeit als vor dem Unfall erreichen. Das Reichsversicherungsamt hat daher auch in manchen Fällen wegen der allgemein guten Erwerbsfähigkeit erhebliche Verstümmelungen, wie den Verlust des rechten Zeigefingers bei einem Schlosser, ohne jede Rente gelassen.

Korteweg (Amsterdam) hebt hervor, daß jeder Arbeiter eine größere Leistungsfähigkeit habe als 100%, also gewissermaßen eine Art Reservearbeitskraft besitze, die man wohl bei der Rentenbemessung mit in Betracht ziehen könne.

van Trooyen (Holland) schlägt eine eigentümliche Rentenberechnung nach einer Formel vor, indem er die früher bestehende Krankheit in Anrechnung setzen will.

Düms (Leipzig) macht mit Recht darauf aufmerksam, daß der Begriff der Rente festgelegt ist. Sie wird nach dem Ausfall des Erwerbs in der dem Unfall voraufgegangenen Zeit auf Grund der Arbeitsbücher berechnet. Also nicht die Beschwerden, sondern der Verdienst des Arbeiters bildet die Voraussetzung der Rentenbestimmung, weshalb auch die ernstlicheren Vorkrankheiten hierbei berücksichtigt werden.

Reclus (Paris) sieht in der reichlichen Entschädigung von Leiden, die schon vor dem Unfall bestanden, eine Ungerechtigkeit und weist auf das Beispiel der Hernien hin.

Poëls (Brüssel) erklärt, daß in Belgien für die vor dem Unfall bestehenden Krankheiten keine Entschädigung gewährt wird.

Im Anschluß an das Thema über die Entschädigung wurde noch über die **Gewöhnung** verhandelt.

Rémy ist im Zweifel, ob die Gewöhnung dem Arbeitgeber zu gute kommen oder dem Rentenempfänger angerechnet werden soll.

Liniger stellte eine Reihe von sehr interessanten Fällen zusammen und zeigt deren Photogramme; Arbeiter, die mit Versteifungen, mit Amputationen der Beine, mit einem Riß des Biceps volle Erwerbsfähigkeit haben. Man soll mit der Rentenbemessung vorsichtig sein. Erst die Lohnauskünfte geben einen Aufschluß über die wirkliche Arbeitsfähigkeit unter Berücksichtigung der Gewöhnung.

Thiem sieht in solchen Fällen von Anpassung nur Ausnahmen, die man sich hüten müßte zu verallgemeinern.

Von anderen Vorträgen seien nur noch hervorgehoben der von Riedinger (Würzburg) über die **hysterischen Haltungstypen,** der durch schöne Bilder erläutert wurde, Bettmann (Leipzig) über ein sehr bequemes Verfahren, von **Plattfüßen durch lichtempfindliches Papier** sofort einen **Sohlenabdruck** herzustellen. Amante, Ascarelli, d'Anna (Rom), Lusena (Genua), Rémy **Automobilfrakturen des Radius,** durch besondere Risse charakterisiert, Rossi (Mailand), Trinci (Florenz), Vossena (Mailand) und andere berichteten über einzelne Fälle oder über Kapitel aus der allgemeinen und speziellen Chirurgie, vor allem Thiem über **Frauenleiden und Unfall.**

Der nächste internationale Kongreß für Unfallmedizin wird in Düsseldorf im Jahre 1911 stattfinden.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
No. 30 BERLIN, DEN 29. JULI 1909 35. JAHRGANG.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.

Ein neues Verfahren zum Nachweise und zur Differentialdiagnose der Typhusbakterien mittels Malachitgrün-Safranin-Reinblau-Nährböden.

Von **F. Loeffler,**
in Gemeinschaft mit **E. Walter, E. Dibbelt** und **J. Wehrlin.**

In der Mai-Sitzung des Greifswalder Medizinischen Vereins im Jahre 1903[1]) habe ich das Malachitgrün in die Technik der Untersuchung typhusverdächtiger Materialien eingeführt. Die Bedeutung des Malachitgrüns besteht darin, daß gewisse Mengen dieses Stoffes, zu Nährsubstraten hinzugesetzt, imstande sind, die Begleitbakterien der Typhusbakterien in den Faeces und in den mit diesen verunreinigten Medien der Umgebung, ganz besonders die Kolibakterien, in der Entwicklung zu hemmen, ohne jedoch die Entwicklungsfähigkeit der Typhusbakterien wesentlich zu beeinträchtigen.

Im Laufe der Jahre habe ich dann bestimmte Methoden zum Nachweise der Typhusbakterien, die auf diese Eigenschaft des Malachitgrüns basiert waren, ausgearbeitet[2]) und zuletzt[3]) ein Bouillonnutroseagar mit Zusatz von 3 % Rindergalle und 1,9 % einer 0,2 %igen Malachitgrün-Chlorzinkdoppelsalz-(Kristalle chemisch rein) Lösung für ganz besonders geeignet zum kulturellen Nachweise der Typhusbakterien erachtet. Mit Hilfe dieses Nährsubstrates gelingt es, in typhusbazillenhaltigen Fäkalien, bei einiger Uebung mit ziemlicher Leichtigkeit, die Typhusbakterien herauszufinden. Der Nährboden hat sich auch in den Händen anderer Untersucher bewährt.

Immerhin aber konnte ich ihn als das Ideal eines Nährbodens zum Nachweise der Typhusbakterien noch nicht erachten, weil eine Anzahl von Kolistämmen ebensowenig gehemmt wird wie die Typhusbakterien und weil zudem noch die Kolonien dieser Koli den Kolonien der Typhusbakterien sehr ähnlich sehen, sodaß, wenn diese typhusähnlichen Kolibakterien in größerer Menge in den Fäkalien vorhanden sind, was garnicht selten vorkommt, die Auffindung vereinzelter Typhuskolonien unter den zahlreichen ihnen ähnlichen Kolikolonien gewisse Schwierigkeiten bereitet.

Sehr viel leichter mußte natürlich dieser Nachweis gelingen, wenn die Typhuskolonien von den Kolonien aller anderen auf dem Nährsubstrate wachsenden Organismen, im besonderen auch der typhusähnlichen Koli durch sinnfällige, makroskopisch leicht erkennbare Merkmale zu unterscheiden waren.

Um solche sinnfälligen Unterschiede zwischen Typhus- und Kolikolonien zu erzielen, sind eine ganze Reihe von Verfahren angegeben worden. Die Typen dieser Verfahren werden dargestellt durch das Nähragar von v. Drygalski und Conradi, auf dem die Typhusbakterien blau und die Kolibakterien rot erscheinen, durch das Endosche Fuchsinagar (Kolibakterien rot, Typhusbakterien farblos), durch das Padlewskische reduzierte Malachitgrünagar (Kolibakterien grün, Typhusbakterien farblos) und endlich durch das Erich- und Kindborgsche Säurefuchsinagar (Typhusbakterien farblos, Kolibakterien rot).

Mit allen diesen verschiedenen Agararten lassen sich Typhusbakterien nachweisen, aber sie bieten nach meiner Erfahrung keinen wesentlichen Vorteil gegenüber meinem Malachitgrün- oder dem von Conradi letzthin angegebenen Brillantgrünagar.

Ich habe nun versucht, unter Beibehaltung meines Malachitgrünagars eine leichtere Differenzierung der Typhusbakterienkolonien von den Kolonien anderer Mikroorganismen durch Zusätze von verschiedenen Farbstoffen zu erzielen. Die Versuche, die ich unter Assistenz der Herren Dr. Walter und Dr. Dibbelt ausgeführt habe, haben schließlich zu einem Verfahren geführt, das nach den bei der Untersuchung sehr zahlreicher typhusverdächtiger Materialien gewonnenen Erfahrungen als ein wesentlicher Fortschritt und eine große Erleichterung in dem Nachweise der Typhusbakterien erachtet werden muß.

Ich sehe davon ab, an dieser Stelle die gesamten zur Erreichung des Zieles angestellten Versuche, die Prüfung der zahlreichen Farbstoffe und deren optimaler Mengenverhältnisse ausführlicher darzulegen. Ich begnüge mich damit, ganz kurz das Ergebnis der Untersuchungen mitzuteilen. Von allen den Farbstoffen, die als Zusatz zu dem Malachitgrünagar geprüft wurden, erwiesen sich als am besten geeignet die Safranine und von den sämtlichen erhältlichen Safraninsorten wiederum das Safranin rein von Dr. Grübler (Leipzig) und, mit dem Safranin kombiniert, zunächst besonders das Azoblau, Farbstoffe, die sich bei früheren Untersuchungen für die Entwicklung der Typhusbakterien in gefärbten Nährsubstraten als günstig gezeigt hatten.

Sehr wesentlich ist für den guten Erfolg die richtige Herstellung des für den kulturellen Nachweis der Typhusbakterien als am besten geeignet befundenen Bouillon-Nutrose-Agars. Sie geschieht in folgender Weise:

2½ Pfund Rindfleisch werden zerkleinert, mit 5 Liter Wasser angesetzt und etwa eine Stunde in einem Aluminiumkessel gekocht. Alsdann wird filtriert und das Filtrat auf 5 Liter aufgefüllt. Diese 5 Liter Bouillon werden mit 150 g (3 %) feinsten Stangenagars versetzt und bis zur Lösung des Agars gekocht. Darauf wird neutralisiert mit gesättigter Natriumkarbonatlösung unter Tüpfeln auf empfindlichem Lackmuspapier. Es wird so lange von der Natriumkarbonatlösung hinzugesetzt, bis blaues Lackmuspapier dunkelviolett erscheint. Rotes Lackmuspapier wird dann schwach gebläut. Darauf werden noch 25 ccm Normalsodalösung hinzugegeben. Nach dem Neutralisieren wird nochmals aufgekocht. Zu der heißen Flüssigkeit werden 50 g Nutrose, die in 500 ccm etwa 70° warmen Wassers langsam eingequirlt wurden, hinzugesetzt. Die Gesamtmasse wird in dem Aluminiumtopf nochmals durchgekocht und alsdann in halbe Literflaschen aus Jenenser Glas eingefüllt. Ich habe mir Flaschen aus diesem Glase herstellen lassen, weil die gewöhnlichen Glasflaschen beim Kochen häufig recht erhebliche Mengen von Alkali abgeben, wodurch der Alkalinitätsgrad des Agars nicht unwesentlich verändert wird. Die Flaschen aus Jenenser Glas geben kein Alkali ab. Sie haben .sich bei der Herstellung der Nährsubstrate ausgezeichnet bewährt. In den Flaschen wird das Agar an zwei aufeinander folgenden Tagen je zwei Stunden im Dampfstrom gekocht, nach dem Flüssigwerden jedesmal tüchtig durchgeschüttelt und im Dampfzylinder erkalten gelassen. Es bildet sich dann ein Bodensatz, über dem ein ziemlich klares Agar steht. Das Agar muß einen hellen, gelblichweißen Farbenton haben. Es darf beim Kochen nicht braun geworden sein. Ist dies der Fall, so war der Alkalizusatz zu hoch gewesen. Auf dem stark alkalischen Agar wachsen die Typhusbazillen viel schlechter als auf schwach alkalischem Agar.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 36, Vereinsbeilage S. 286. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 8. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 39.

Zum Gebrauch wird das Agar in den Flaschen durch Kochen während einer Stunde im strömenden Dampf flüssig gemacht. Zu 100 ccm des klaren, durch einfaches Abgießen gewonnenen flüssigen Agars werden, nachdem es auf etwa 45° C abgekühlt ist, hinzugefügt:

1. 3 ccm durch Kochen sterilisierter und filtrierter Rindergalle,
2. 1 ccm einer 0,2%igen sterilisierten wäßrigen Lösung von Safranin rein Dr. Grübler,
3. 0,1 ccm einer 0,5%igen wäßrigen sterilisierten Azoblaulösung,
4. 1,7 ccm einer 0,2%igen sterilisierten wäßrigen Lösung von Malachitgrün.

Nach guter Durchmischung, die man am besten in einem Kolben vornimmt, wird das Agar in Petrischalen ausgegossen. Die fertigen Agarplatten sehen blau aus. Im durchfallenden Lichte ist der Farbenton blauviolett. Die Agarschalen bleiben mindestens eine halbe Stunde halb offen stehen, damit die Oberfläche trocken wird, und werden dann besät.

Die zu untersuchenden Faeces werden, wenn sie nicht schon eine dünne Konsistenz haben, mit sterilisiertem Leitungswasser zu einer einem dünnen Typhusstuhl entsprechenden Konsistenz verrieben. Von diesem dünnen Stuhl werden ausgesät:

1. Ein Tropfen aus einer Glaskapillare auf eine Platte. Dieser Tropfen wird mit einem am unteren Ende zu einem Dreieck umgebogenen Glasstabe gründlich verrieben. Mit demselben Glasstabe wird alsdann eine zweite und weiterhin eine dritte Platte besät.

2. Zwei Platinösen. Diese werden auf der Platte mit einem gleichgeformten Glasstabe ausgestrichen. Mit demselben Glasstabe werden noch zwei weitere Platten besät. Die doppelte Aussaat der verschieden großen Mengen des Typhusmaterials geschah deshalb, um auf jeden Fall genügend von einander getrennte Kolonien auf einer Platte zu erhalten. Aus manchen Typhusstühlen kommen auf dem Bouillon-Nutrose-Safranin-Azoblau-Malachitgrün-Agar nur spärliche, aus manchen aber sehr zahlreiche Kolonien zur Entwicklung. Ob viele oder wenige Kolonien wachsen werden, weiß man bei der Aussaat nicht. Deshalb wurden verschieden große Mengen, ein Tropfen und zwei Platinösen, ausgesät. Auf die Ursache dieser Erscheinung komme ich später noch zurück.

Von verdächtigem Urin wird ein Tropfen auf einer Platte verrieben und mit demselben Glasstabe eine zweite Platte besät.

Zur Kontrolle wird eine Platinöse frischer Typhuskultur in etwa 2 ccm sterilen Wassers verrieben und davon eine Oese auf eine Platte mit dem Glasstabe verteilt. Die Platten werden dann mit dem Deckel nach unten in den Brutapparat gebracht.

Nach 18—24 Stunden zeigen die Platten, auf denen räumlich von einander getrennte Kolonien vorhanden sind, folgendes Aussehen:

Die zur Entwicklung gelangten Kolonien der verschiedenen Arten von Kolibakterien sind rundlich, saftig opak, intensiv rot oder wenigstens im durchfallenden Lichte rötlich. Die Typhuskolonien erscheinen als ganz flach pyramidale, bei durchfallendem Lichte bläulich durchscheinende Ausbreitungen mit welligem Rande und ungleichmäßiger Oberfläche. Das Agar in ihrer Umgebung hat einen bläulichen Farbenton, während das Agar in der Umgebung der Kolikolonien rötlich gefärbt erscheint. Nach 24—36 Stunden zeigen die Typhuskolonien bei schräg auffallendem Lichte einen ganz eigenartigen, höchst charakteristischen Metallglanz, der jede Typhuskolonie sofort aus allen anderen Kolonien herauszuerkennen gestattet.

Die Kolonien der typhusähnlichen Kolibakterien sind bisweilen nach etwa 18—20 Stunden noch den Typhuskolonien ähnlich; aber schon nach 24 Stunden und weiterhin nach 36 Stunden können sie mit ihnen nicht mehr verwechselt werden, da sie viel dicker und vor allen Dingen rot gefärbt sind, zumal bei durchfallendem Lichte, und niemals Metallglanz zeigen. Nach 48 Stunden sind die Unterschiede der Typhuskolonien von den übrigen Kolonien noch immer sehr deutlich. Allmählich nimmt indessen das Rotwerden des Agars, das durch die von den Kolibakterien bewirkte Zerstörung des Malachitgrüns und des Azoblaus bedingt ist, immer weiter zu, besonders dann, wenn zahlreiche Kolibakterien auf der Platte gewachsen sind. Es bekommen dann auch die Typhuskolonien einen rötlichen Schimmer. Aber gleichwohl bleiben sie leicht unterscheidbar von Kolikolonien, da ihr ganzer Habitus ein völlig verschiedener ist. Der eigenartige Metallglanz der Typhuskolonien tritt besonders schön hervor bei den aus frischen Typhusstoffen wachsenden Kolonien.

Für die Typhusbakterienkolonien charakteristisch ist die zarte, flache Ausbreitung, die bläuliche Färbung und der Metallglanz. Es sind mithin eine ganze Reihe von Kriterien, die sofort bei makroskopischer Betrachtung das Herausfinden der Typhuskolonien gewährleisten. Hin und wieder kommen blaue, runde, pralle Kolonien zur Beobachtung. Sie rühren von anderen Organismen her und sind mit Typhuskolonien garnicht zu verwechseln.

Da ein Zusatz von 1,9 ccm der 0,2 $^0/_0$igen Malachitgrünlösung zu 100 ccm des Agars eine nicht unerhebliche Hemmung auch der Typhusbakterien bedingt, so konnte im Hinblick auf das außerordentlich charakteristische Wachstum der Typhusbakterien ohne Bedenken der Grünzusatz etwas niedriger — 1,7 ccm — gewählt werden. Als einen besonderen Vorteil der neuen Methode sehe ich den Umstand an, daß das Aufsuchen der Typhuskolonien auf den Platten nur makroskopisch geschieht, daß es mithin einer mikroskopischen Durchmusterung der Platten nicht mehr bedarf.

Die Paratyphusbakterien-Kolonien sind den Typhusbakterienkolonien sehr ähnlich; sie müssen daher durch weitere Untersuchung von jenen differenziert werden.

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchungen habe ich in der Dezembersitzung 1908 des Greifswalder Medizinischen Vereins vorgetragen und demonstriert. Die ausführliche Publikation wurde hinausgeschoben, weil inzwischen neue Versuche in Angriff genommen waren, die eine weitere Verbesserung der Methode versprachen. Die Versuche, die ich mit meinen Assistenten, den Herren Dr. Walter und Dr. Dibbelt, angestellt habe, sind jetzt erst soweit abgeschlossen, daß die Mitteilung der Ergebnisse erfolgen kann.

Um die Unterschiede zwischen den Typhus- und Kolikolonien womöglich noch markanter zu gestalten, wurde versucht, das Azoblau in stärkerer Konzentration dem Agar hinzuzusetzen. Es ergab sich indessen, daß der erstrebte Zweck nicht erreicht wurde, weil das Azoblau ausfiel. Aus diesem Grunde wurden noch weitere Versuche gemacht, wenn möglich das Azoblau durch andere blaue Farbstoffe zu ersetzen. Unter den von mir seit langen Jahren aufbewahrten Farbstoffen fand sich in einer Pappschachtel ein Präparat „Blau BSW 3" von der chemischen Fabrik „Meuselwitz". Dieser Farbstoff verlieh den Platten einen herrlichen blauen Farbenton. Er wirkte aber zugleich auch antagonistisch gegenüber dem Malachitgrün. Bei geeigneter Kombination beider Farbstoffe mit Safranin Dr. Grübler resultierten Platten, auf denen die Typhusbakterien sehr üppig wuchsen, in der Form schön blauer, charakteristischer Kolonien, während die Kolikolonien rot erschienen. Um größere Versuchsreihen mit diesem vielversprechenden Farbstoffe anstellen zu können, wollte ich mir ein größeres Quantum desselben verschaffen. Ich schrieb deshalb an die chemische Fabrik Meuselwitz. Die Briefe kamen jedoch zurück mit dem Vermerk, daß eine solche Fabrik nicht existierte. Auf eine Anfrage bei den Höchster Farbwerken erhielt ich die Antwort, daß eine chemische Fabrik Meuselwitz dort nicht bekannt sei. Ich wandte mich nun an die Höchster Farbwerke mit der Bitte, den in meinem Besitz befindlichen Farbstoff zu prüfen und mir, wenn möglich, ein gleichartiges Präparat zu senden. Die Höchster Farbwerke erfüllten sofort in entgegenkommendster Weise meine Bitte und sandten mir ein Präparat zu, das die Bezeichnung trug „Reinblau doppelt konzentriert," das Kalksalz der Diphenylrosanilinsulfosäure.

Die nähere Prüfung des Präparates ergab, daß es dieselben Dienste leistete wie das Meuselwitzer Blau BSW 3. Zu den weiteren Versuchen wurde deshalb ausschließlich das „Reinblau doppelt konzentriert" verwendet. Je mehr Reinblau zu dem Agar hinzugesetzt wurde, um so tiefer blau wurden die Platten und auch die Typhuskolonien. Bei stärkeren Zusätzen, vier, fünf und mehr Kubikzentimeter einer 1%igen Lösung zu 100 ccm Agar, wurden die Kolikolonien nicht mehr oder doch erst nach längerer Zeit deutlich rot. Von der Anwendung dieser größeren Mengen mußte deshalb Abstand genommen werden. Es wurden nur die Zusätze von 1, 2 und 3 ccm der 1%igen Lösung zu 100 ccm des gleichzeitig mit Galle, Malachitgrün und Safranin wie bei den Azoblauplatten versetzten

Agars eingehender untersucht. Ebenso wie das Meuselwitzer Blau BSW 3 der entwicklungshemmenden Wirkung des Malachitgrüns entgegenwirkte, ließ auch das Reinblau eine solche antagonistische Wirkung erkennen. Es mußte deshalb jeder Reinblauzusatz mit wechselnden Mengen von Malachitgrün ausgeprobt werden, um das optimale Agar zu ermitteln.

Bei den bezüglichen Versuchen zeigte sich nun, daß bei einem Reinblauzusatz von

1 ccm ein Zusatz von 1,75 ccm Grün
2 „ „ „ „ 2,5 „ „
3 „ „ „ „ 3 „ „

am günstigsten sich erwies. Wurde weniger Grün hinzugegeben, so waren auf den ersten Plattenserien meist die Kolikolonien noch sehr reichlich, sodaß die Typhuskolonien sich nicht gut zu entwickeln vermochten. Sie waren indessen namentlich da, wo die Kolonien nicht ganz dicht lagen, deutlich an ihrem charakteristischen Habitus erkennbar, sehr viel leichter jedoch auf der zweiten und dritten Platte. Wurde mehr Grün hinzugegeben, so war die Entwicklungshemmung sämtlicher Keime, auch der Typhusbakterien eine stärkere. Es waren dann aber regelmäßig schon auf den ersten Platten der Serie die Typhuskolonien leicht erkennbar.

Die Hemmung einer Anzahl von Typhuskeimen hat in den Fällen, in denen eine größere Zahl solcher Keime in den Stühlen vorhanden ist, und dies ist in der überwiegenden Mehrzahl der Typhusstühle der Fall, keine Bedeutung für die Diagnose. Kommt auch nur 1 Keim von 100 Keimen zur Entwicklung, so wird die von ihm erzeugte Kolonie sofort erkannt, und die Diagnose ist gesichert. Eine so starke Behinderung tritt aber auch bei den hohen Grünzusätzen niemals ein. Die Zahl der sich entwickelnden Typhuskeime wird vielleicht auf die Hälfte, höchstens ein Drittel reduziert. Dafür bietet aber der hemmende Einfluß des Malachitgrüns den wesentlichen Vorteil, daß man auf diesem Agar eine größere Menge des typhusverdächtigen Materials aussäen kann als auf anderen Agararten, auf denen eine Entwicklungshemmung der Typhusbakterien zwar nicht stattfindet, auf denen aber auch die konkomitierenden Bakterienarten ganz ungehindert gedeihen. Das Nichtwachsen zahlloser Kolikeime auf dem gefärbten Agar verbessert die Chancen der Entwicklung der Typhuskeime ganz außerordentlich. Denn da, wo die Kolikeime sich kräftig entwickeln, entwickeln sich die Typhuskeime nur kümmerlich. Sie werden auch am Aufgehen gehindert, wie man an den verschiedenen Platten einer Serie leicht feststellen kann. Die praktische Erfahrung hat mit Sicherheit ergeben, daß es mit dem malachitgrünhaltigen Agar sehr viel leichter und sicherer gelingt, die Typhuskeime nachzuweisen, als mit solchen Agararten, die ein ungehindertes Wachstum aller Keime gestatten. In Stühlen von Patienten, bei denen die klinische Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf Typhus gestellt war, haben wir fast regelmäßig die Typhusbazillen mit einem solchen Agar nachzuweisen vermocht.

Das Wachstum der Keime auf den Reinblauplatten geht nun außerordentlich schnell vor sich bei Bruttemperatur. Schon nach 14—16 Stunden sind die Kolonien überstecknadelkopfgroß, mindestens so groß wie auf den v. Drygalski-Conradi-Platten. Um in jedem Falle zu einer schnellen Diagnose zu gelangen, empfiehlt es sich, von dem verdächtigen Stuhle je zwei Plattenserien anzulegen mit verschiedenen Mengen von Malachitgrün. Am besten bewährt hat sich uns ein Agar, das auf 100 ccm einen Zusatz von 3 ccm Galle, 1 ccm 0,2%igen Safranins, 3 ccm 1%igen Reinblaus und 3 bzw. 4 ccm 0,2%igen Malachitgrüns erhalten hatte. Auf diesem Agar sind die Typhuskolonien blau durchscheinend, flach pyramidal mit unebener Oberfläche und nach mehr als 24stündiger Bebrütung mit deutlichem Metallglanz versehen, während die Kolikolonien rot oder rötlich im durchfallenden Lichte erscheinen.

Die Kolonien des Paratyphus B sind den Typhuskolonien sehr ähnlich, sie sind blau, durchsichtig, etwas weniger flach pyramidal, metallglänzend.

Die Kolonien des Paratyphus A sind rund, glashell, bläulich durchsichtig, die Kolonien des Gärtnerschen Bacillus rund, saftig, rot etc.

Die Aussaatmenge beträgt in jedem Falle einen Kapillartropfen auf die erste Platte, von der dann stets eine zweite und dritte Platte angelegt wird. Die Serien zu drei Platten beizubehalten, ist aus dem Grunde notwendig, weil, wie bereits erwähnt, die Zahl der aus einem Stuhle wachsenden Kolonien in den einzelnen Fällen eine recht verschiedene sein kann. Wir haben uns bemüht, zu ermitteln, weshalb manchmal viele, manchmal wenig Keime wachsen. Der Grund liegt einmal in der verschiedenen Zahl der grünresistenten Keime in den verschiedenen Materialien, dann aber auch in dem wechselnden Gehalt der Typhusstühle an verschiedenen dem Grün entgegenwirkenden Substanzen. Zu diesen antagonistischen Stoffen gehören die Galle und außerdem Fettsäuren, wie Versuche mit Zusätzen von Stearin- und Oelsäure ergeben haben. Die Versuche mit den Fettsäuren waren ursprünglich angestellt worden zu dem Zwecke, um eventuell die Entwicklung des Metallglanzes der Typhuskolonien zu beschleunigen. Durch Beigabe von gewissen Mengen der Fettsäuren zu dem Agar erhielten die Kolonien in der Tat ein fettiges, mattglänzendes Aussehen. Die Entwicklung des typischen Metallglanzes wurde durch die Beigabe nicht beschleunigt, wohl aber zeigte sich, daß ein gewisser Gehalt von Fettsäuren der hemmenden Malachitgrünwirkung entgegenwirkt. Vermutlich gibt es auch noch andere aus dem Darm oder aus der Nahrung stammende Stoffe, die, wenn sie in größerer Menge in den Stühlen vorhanden sind, der keimhemmenden Wirkung des Malachitgrüns entgegenwirken. Da man nun nicht weiß, ob solche Stoffe in den Stühlen vorhanden sind, so sichert man sich gegen dieselben am besten durch Anlegen von Plattenserien mit verschiedenen Mengen von Malachitgrün.

Noch eines Umstandes ist Erwähnung zu tun bei der Herstellung der Platten. Die Schnelligkeit der Zerstörung des Grün und des Blau durch die koliartigen Bakterien, die auf den Platten zur Entwicklung gelangen, oder mit andern Worten, die Schnelligkeit des Rotwerdens ihrer Kolonien hängt mit ab von der Dicke der Agarschicht, auf der die Kolonien sich entwickeln. Je dicker diese Schicht, um so langsamer tritt das Rotwerden in die Erscheinung. Dies ist auch ganz natürlich, da jede Kolonie bei ihrem Wachsen nur eine gewisse Menge des Grün und des Blau zerstört. Ist die Platte dick, so wird, wenn auch in den obersten Schichten des Agars die Zerstörung der blaugrünen Farbstoffe stattgefunden hat, die Kolonie bei durchfallendem Lichte noch blau erscheinen, weil das Blaugrün der tieferen Schichten noch nicht zerstört ist. Es war deshalb notwendig, die optimale Dicke der Agarplatten zu ermitteln. Eingehende, von Herrn Dr. Walter angestellte Versuche haben ergeben, daß die Rötung der Kolonien am schönsten und schnellsten in die Erscheinung tritt, wenn die Platten eine Dicke von etwa 3 mm haben oder wenn auf eine Platte von 9 cm Durchmesser oder 63 qcm Fläche etwa 9 ccm Agar kommen, d. h. auf 7 qcm Fläche 1 ccm Agar.

Etwas umständlich ist es, jedesmal zu 100 ccm des Bouillonnutroseagars die abgemessenen Mengen der Zusätze, 3 ccm Galle, 1 ccm 0,2% Safranin, 3 ccm 1% Reinblau, 3 bzw. 4 ccm 0,2% Malachitgrün, hinzuzusetzen. Es lag nahe zu versuchen, sich eine Mischung der verschiedenen Zusätze im entsprechenden Mengenverhältnis herzustellen und von dieser Mischung eine bestimmte Menge zu 100 ccm Agar hinzuzufügen. So verfährt man besser aber nicht. Mischt man gleiche Mengen einer 1% Reinblau- und einer 0,2% Malachitgrünlösung zusammen, so tritt ein Niederschlag ein, ebenso wenn man die Safraninlösung mit der Reinblaulösung vermischt. Bei der Vermischung von Safranin und Malachitgrün entsteht kein Niederschlag. Bringt man die kleinen Mengen der relativ stark konzentrierten Farbstofflösungen direkt in die größeren Agarmengen, so tritt infolge der durch das Agar bewirkten Verdünnung eine irgendwie in Betracht kommende Ausfällung bei dem Zusammentreffen der drei Farbstoffe nicht ein.

Man kann das fertige Agar in abgemessenen Mengen von 50 oder 100 ccm vorrätig halten. Es verträgt sogar kurzes Aufkochen im Dampfstrom. Selbst nach mehrmaliger Sterilisation ist das Agar noch brauchbar. Indessen kann man dann in demselben bei durchfallendem Licht kleinste blaugefärbte Teilchen erkennen, die anzeigen, daß doch eine gewisse Veränderung in dem Agar vor sich gegangen ist. Wenn auch diese Veränderung nicht derartig ist, daß sie die Verwendbarkeit des Agars beeinträchtigt, so halte ich es doch für besser, das Agar immer frisch mit den einzelnen Zusätzen zu versehen.

Der einzige etwas inkonstante Faktor in dem Reinblauagar ist die Galle, deren Zusammensetzung, wenn sie von verschiedenen Tieren stammt, schwankt und aus der auch nach dem Sterilisieren beim Stehen noch gewisse Substanzen ausfallen. Ob es möglich sein wird, die Galle ganz fortzulassen, ohne die Wirkung des Agars zu verändern, müssen noch weitere Versuche lehren.

Ich komme nunmehr zu einigen wichtigen, die Differentialdiagnose der Typhusbakterien betreffenden Feststellungen.

Die zur Gruppe der typhusartigen Bakterien gehörenden Organismen habe ich in meinem Referat auf dem Internationalen hygienischen Kongreß in Berlin in eine große natürliche Familie zusammengefaßt. Diese Familie habe ich als die Familie der „Typhaceae“ bezeichnet. Von botanischer Seite bin ich darauf aufmerksam gemacht worden, daß der Name „Typhaceae“ bereits für eine Pflanzenfamilie vergeben ist. Ich möchte deshalb die Familie statt „Typhaceae“ „Typhoideae“ benennen.

Für die Differentialdiagnose haben sich, wie ich in dem betreffenden Referat dargelegt habe, zwei von mir zusammengesetzte Lösungen als besonders brauchbar erwiesen, die ich als Typhus- und Paratyphus-Lösung bezeichnet habe. Die Typhuslösung enthält 2 % Pepton, 1 % Traubenzucker, 1 % Nutrose, 5 % Milchzucker, 1,5 % Normalkalilauge und 1 % 0,2 %igen Malachitgrüns. Aus brieflichen Anfragen habe ich ersehen, daß die Herstellung der Lösungen bisweilen Schwierigkeiten gemacht hat. Ich gebe deshalb nochmals die genaue Vorschrift:

800 ccm destillierten Wassers werden vermischt mit 40 g Pepton und 20 g Traubenzucker. Diese Stoffe werden durch Kochen gelöst. Alsdann werden hinzugegeben 30 ccm einer Normalkalilauge. Zu der alkalisierten Flüssigkeit werden hinzugesetzt 200 ccm heißen Wassers, in das 20 g Nutrose eingequirlt sind. Dazu werden dann endlich gegeben 100 g Milchzucker. Die Flüssigkeit wird in 100 g-Flaschen verteilt und alsdann an drei aufeinanderfolgenden Tagen je zehn Minuten im Dampfstrom gekocht.

Zum Gebrauch wird zu 100 ccm der erkalteten Lösung 1 ccm einer sterilisierten 0 2 %igen Malachitgrün-Lösung hinzugegeben. Die Flüssigkeit wird in kleine, sterile Röhrchen zu je 3—4 ccm eingefüllt und in diesen Röhrchen mit Proben der zu untersuchenden Kolonien besät. Die besäten Röhrchen werden in den Brütapparat gebracht.

Die zu den Colis, Paratyphen und Fleischvergiftern gehörigen Mikroorganismen rufen innerhalb 24 Stunden in dieser Lösung eine lebhafte Gärung hervor. Die Nutrose wird in schmutzigen Flocken, die an dem Glase zum Teil anhängen, ausgefällt; an der Oberfläche bildet sich ein grüner Schaumring. So verhalten sich alle Kolibakterien, der Paratyphus B, der Paratyphus A und sämtliche Fleischvergifter. Der Typhusbacillus aber verändert die Lösung in der Weise, daß die Flüssigkeit wie Milch in toto gerinnt und über dem Gerinnsel eine klare, grüne Flüssigkeit steht.

Für das Zustandekommen dieser ganz typischen und klassischen Reaktion ist, wie ich bereits früher ausgeführt habe, die gleichzeitige Anwesenheit von Pepton, Nutrose, Traubenzucker und Milchzucker notwendig. Fehlt einer dieser vier Körper, so tritt die typische Gerinnung nicht ein.

Die Paratyphuslösung wird genau in der gleichen Weise hergestellt wie die Typhuslösung, nur wird in derselben der Traubenzuckerzusatz weggelassen. In dieser Lösung rufen die Kolibakterien die gleiche Gärung hervor wie in der Typhuslösung. Die Typhusbakterien und den Paratyphus A verändern sie anscheinend garnicht. Der Paratyphus B und die Fleischvergifter rufen ebenfalls keine Gärung hervor, aber entfärben sie langsam.

Das Neue, was ich weiter zu berichten habe, betrifft einmal die Ermittelung einer neuen, interessanten Art und zweitens eine Verbesserung der Methodik.

Die neue Art gehört zur ersten Unterfamilie der Typhoideae, zu den Typheae. Wie ich bereits dargelegt habe, ist die typische Gerinnung, die der Typhusbacillus in der Typhuslösung bewirkt, ganz besonders charakteristisch für diesen. Unter den Organismen, die auf den Grünplatten typhusähnlich wuchsen, habe ich nun einige Stäbchen gefunden, die die Typhuslösung genau so zum Gerinnen brachten wie der Typhusbacillus. Eine Art habe ich bereits in meinem Referate auf dem Internationalen hygienischen Kongresse erwähnt und als Bacillus typhosimilis bezeichnet. Diese Art unterscheidet sich von den Typhusbazillen dadurch, daß sie die Paratyphuslösung milchig grün macht, während die Typhusbazillen sie nicht verändern.

Ich habe nun mehrere Male eine Art von Stäbchen auf Grünplatten gefunden, die ähnlich wuchsen wie die Typhusbazillen und die die Typhuslösung wie diese typisch zum Gerinnen brachten. Diese Art unterschied sich aber ganz wesentlich von dem Bacillus typhi und auch von dem Bacillus typhosimilis dadurch, daß sie als einzige von allen bisher untersuchten Arten auch in der Paratyphuslösung eine Ausfällung der Nutrose bewirkte, ohne irgendwelche Gärungserscheinungen hervorzurufen. Die Ausfällung ist nicht ganz so wie die in der Typhuslösung. Während in der Typhuslösung die Nutrose in toto gerinnt wie saure Milch und neben der glatten, kompakten, geronnenen Masse eine klare Flüssigkeit erkennbar ist, tritt in der Paratyphuslösung eine Ausfällung ein. Die ausgefällte Masse nimmt die untere Hälfte des Röhrchens ein, und über ihr steht eine trübe Flüssigkeit. Wegen dieses ganz eigenartigen Verhaltens, des Ausfällens der beiden Lösungen, habe ich den Organismus Bacillus typhoides duplex benannt.

In No. 6 der „Medizinischen Klinik“ von diesem Jahre ist nun eine Arbeit von Meinicke und Neuhaus aus dem Hagener Laboratorium des Vereins zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet „Zur Frage der Parakolibazillose“ erschienen, in der über einen pathogenen koliähnlichen Organismus berichtet wird, der sich durch den Mangel an Gasbildung in Milch- und Traubenzuckernährböden vom echten Bacterium coli unterschied. Auf meine Bitte wurde mir freundlichst eine Kultur dieser Organismen übersandt. Die Ueberimpfung in die Typhus- und Paratyphuslösung ergab, daß es sich um einen typischen Bacillus typhoides duplex handelte. Er fällte beide Lösungen aus. Dieser Stamm war aber doch von den von uns bei der Untersuchung typhusverdächtiger Objekte zufällig auf Grünplatten gefundenen Stämmen verschieden, insofern, als derselbe durch ein von Kaninchen gewonnenes Duplexserum nicht agglutiniert wurde, während der Duplexstamm selbt, mit dem das Serum bereitet war, einen Agglutinationstiter von 1:2000 darbot. Derartige Verschiedenheiten in der Agglutinationsfähigkeit sind bei Kolistämmen verschiedener Provenienz häufig beobachtet worden. Auf Grund derselben die verschiedenen sich im übrigen als identisch erweisenden Stämme als verschiedene Arten zu bezeichnen, scheint mir nicht angängig.

Kleine Unterschiede zwischen dem Hagener Duplexstamm und unseren Duplexstämmen konnten auch noch auf dem Bouillon-Nutrose-Galle-Safranin-Azoblau-Agar mit 1,5 % Grün beobachtet werden. Der Hagener Stamm wuchs auf diesem Agar garnicht, während unsere Stämme nur stark gehemmt wurden. Auf dem Reinblauagar wuchsen alle Stämme kräftig. Sie bildeten runde, saftige, nach 18 Stunden bereits rote Kolonien. Bei dem Studium einer unter den Katzen des hygienischen Institutes aufgetretenen ganz neuen Brustseuche fand Herr Tierarzt Dr. Gaertner, der die Seuche auf meine Veranlassung näher erforscht hat, in einem Falle als Begleiter der die Krankheit bedingenden, winzig kleinen, Gram-negativen, influenzaähnlichen Bakterien einen Duplexstamm, der sich ebenso verhielt wie die aus Stühlen gewonnenen Stämme. Die Feststellung des pathogenen Verhaltens eines Duplexstammes durch Meinicke und Neuhaus erweckt ein besonderes Interesse für die Duplexart und erheischt ein näheres Studium derselben. Die Anwendung der Typhus- und Paratyphuslösungen gestattet, solche Duplexorganismen unter allen ihnen ähnlichen Organismen mit größter Leichtigkeit herauszufinden.

Der zweite Punkt betrifft die Zusammensetzung der beiden Lösungen. Die Entfärbung, die die Paratyphus B und die Fleischvergifter von Typhus und Paratyphus A in der Paratyphuslösung unterscheidet, geht manchmal etwas verlangsamt vor sich und ist deshalb nicht sehr auffällig. Ich habe nun versucht, die Reaktionen in den beiden Lösungen durch Zusätze anderer Farbstoffe noch sinnfälliger zu machen. Die zahlreichen, nach dieser Richtung hin von mir in Gemeinschaft mit den Herren Wehrlin, Walter und Dibbelt vorgenommenen Versuche haben ebenfalls zu einem guten Erfolge geführt. Ich will auch hier davon absehen, die umfangreichen Versuchsreihen, die angestellt worden sind, darzulegen. Ich beschränke mich darauf, mitzuteilen, daß von allen Farbstoffen, die versucht sind, sich auch hier das Safranin rein Dr. Grübler als sehr brauchbarer Zusatz gezeigt hat, besonders um die Bakterien in der Paratyphuslösung leicht erkennbar zu machen.

Von dem „Safranin rein Dr. Grübler“ wurde wie von dem Malachitgrün eine 0,2 %ige Lösung hergestellt. Es wurden die verschiedensten Mengenverhältnisse der Safranin- und Malachitgrünlösungen als Zusätze vergleichend geprüft. Bei Zugabe von 1 ccm der 0,2 %igen Safraninlösung und 2 ccm der 0,2 %igen Malachitgrünlösung zu 100 ccm der Pepton-Nutrose-Milchzuckerlösung, der Paratyphuslösung, resultiert eine grauviolette Flüssigkeit.

Diese Flüssigkeit, in Röhrchen eingefüllt und mit den verschiedenen Organismen besät, ergibt nach etwa 18 bis 24stündiger Bebrütung folgendes Resultat:

Das Koliröhrchen ist vergoren in schmutziges Grauviolett, die Typhus- und Paratyphus A-Röhrchen sind etwas dunkler violett geworden als das Kontrollröhrchen. Die mit Paratyphus B und den Fleischvergiftern besäten Röhrchen sind leuchtend hellrot geworden. Die Organismen haben das Malachitgrün reduziert, sodaß die schöne rote Farbe des Safranins hat zutage treten können. Die Kontraste sind geradezu schreiend.

Nachdem der Zusatz des Reinblau zu dem Grünagar sich als so vortrefflich brauchbar erwiesen hatte, lag es nahe, diesen Farbstoff zusammen mit dem Safranin und dem Grün bzw. mit dem Safranin allein auch als Zusatz zu den beiden Lösungen, der Typhus- und der Paratyhuslösung, zu erproben. Und in der Tat, beide Kombinationen zeigten sich sehr gut brauchbar. Die Differentialdiagnose der verschiedenen Organismen gestaltete sich nun folgendermaßen:

I. Wurden zu jeder der beiden Lösungen 1 ccm 0,2%iger Safraninlösung, 2 ccm 0,2%iger Malachitgrünlösung und 3 ccm 1%iger Reinblaulösung hinzugesetzt, so resultierten blaue Lösungen, die, mit den verschiedenen Organismen besät, nach 20—24stündiger Bebrütung folgendes Bild boten:

	Typhuslösung	Paratyphuslösung
Typhus	blaue Ausfällung. Flüssigkeit schwach violett.	unverändert
Paratyphus A	getrübt, schwache Vergärung.	unverändert.
Paratyphus B	starke Vergärung. Flüssigkeit etwas blaurot.	hellrot.
Gaertner	starke Vergärung.	hellrot.
Mäusetyphus	starke Vergärung.	hellrot.
Bacterium coli	starke Vergärung.	starke Vergärung. Flüssigkeit blau, trübe.
Duplex Paracoli	blaue Ausfällung.	Blaue Ausfällung am Boden. Flüssigkeit darüber trübe.

II. Wurden zu 100 ccm der Lösung 1 ccm der 0,2%igen Safranin- und 3 ccm der 1%igen Reinblaulösung hinzugesetzt und kein Grün hinzugefügt, so zeigten die mit den verschiedenen Organismen besäten Röhrchen nach 24stündiger Bebrütung folgendes Bild:

	Typhuslösung	Paratyphuslösung
Typhus	blaue Ausfällung. Flüssigkeit rosa.	dunkelviolett. Nach 36 Stunden himbeerrot.
Paratyphus A	wie Typhus.	wie Typhus. Nach 36 Stunden violettblau.
Paratyphus B	Vergärung, Gerinnsel blau.	himbeerrot.
Gaertner	wie Para B.	himbeerrot.
Mäusetyphus	wie Para B.	himbeerrot.
Coli	Vergärung. Gerinnsel blau. Flüssigkeit rosa.	Vergärung. Gerinnsel violett. Flüssigkeit violett.
Duplex Paracoli	wie Typhus.	schmutzig violette flokkige Ausfällung.

Die verschiedenen Organismen lassen mithin auch in diesen Lösungen sehr auffallende Unterschiede erkennen, die die Differentialdiagnose sehr erleichtern. Ueber die Einzelheiten dieser Untersuchungen wird später berichtet werden.

Der Nachweis und die Differentialdiagnose der Typhusbakterien und ihrer Verwandten gestaltet sich bei der Verwendung des neuen Agars und der neuen Typhus- und Paratyphuslösungen außerordentlich einfach. Des Mikroskopierens bedarf es nicht mehr, des Agglutinierens nur in geringem Maße. Die Substrate sind sehr leicht herzustellen. Ein einigermaßen geschickter Diener wird sie bei einiger Uebung stets richtig bereiten.

Zusammenfassung. Durch die Herstellung eines Bouillon-Nutrose-Malachitgrün-Agars mit Zusätzen von Safranin und Reinblau bzw. Azoblau gelingt es, die Typhusbazillen sehr leicht in Fäkalien nachzuweisen. Sie sind durch ihre flach pyramidalen blauen Kolonien, die zudem einen eigenartigen Metallglanz annnehmen, von den dicken, saftigen, rot werdenden Kolonien der auf dem gleichen Agar noch wachsenden koliartigen Organismen leicht und sicher zu unterscheiden.

Durch Zusatz von Safranin oder von Safranin und Reinblau zu den mit Malachitgrün versetzten Typhus- und Paratyphuslösungen sowie auch durch Zusatz von Safranin und Reinblau zu den gleichen, aber nicht mit Malachitgrün versetzten Lösungen wird die Differentialdiagnose der zu den Typhoideae gehörigen Bakterien wesentlich erleichtert.

Es ist ermittelt worden, daß im Körper von Menschen und Tieren ein Organismus vorkommt, der in den beiden Lösungen die Nutrose ohne Gärungserscheinungen zum Ausfallen bringt. Er ist deshalb Bacillus typhoides duplex benannt worden. Vermutlich ist er artgleich mit dem als Krankheitserreger des Menschen erwiesenen Bacillus paracoli.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Lexer.)

Coxa valga rachitica.[1])

Von Prof. Dr. **Alfred Stieda**, Oberarzt der Klinik.

Ich möchte mir erlauben, einen kleinen Patienten vorzustellen, dessen Diagnose Ihnen wohl nicht allen geläufig ist, zumal das Krankheitsbild überhaupt erst in den letzten Jahren und die hier vorliegende Form erst in wenigen Fällen zur Beschreibung gelangt ist. Ich will Ihnen die Diagnose nicht gleich sagen, um Ihr Interesse möglichst lange rege zu erhalten.

Dieser 8jährige Knabe wurde der chirurgischen Poliklinik zugeführt, weil er über Schmerzen im rechten Knie klagte. Bei der Untersuchung ergab sich an dem Knie nichts Besonderes. Auch ein Röntgenogramm des Kniegelenks zeigte keine Abweichungen von der Norm. Selbstverständlich wurde auch das entsprechende Hüftgelenk einer Untersuchung unterworfen, da sich bekanntlich Hüfterkrankungen oft zunächst nur durch Schmerzen im Knie dokumentieren. Die Untersuchung beider Hüftgelenke ergab aber freie Beweglichkeit, und nur bei einer genauen Nachprüfung konnten wir im rechten Hüftgelenk etwas beschränkte Innenrotation und Adduktion nachweisen. Dagegen ist beim liegenden Patienten das rechte Bein deutlich um etwa 1 cm länger als das linke. Die Verlängerung liegt, wie ein Vergleich der Kniee bei flektierten Hüft- und Kniegelenken ergibt, im rechten Oberschenkel. Ein Trochanterhochstand besteht dabei nicht. Die Spitze des rechten Trochanters ist von dem oberen vorderen Darmbeinstachel etwas weiter entfernt als links. Im Stehen findet sich entsprechend der ungleichen Länge der Beine eine ganz geringe nach links konvexe Dorsolumbalskoliose. Beim Erheben eines Beines kann Patient nur sehr kurze Zeit und sehr unsicher auf dem anderen stehen. Eine Beckensenkung nach der anderen Seite (Trendelenburgsches Phänomen) findet aber nicht statt. Patient zeigt beiderseits Plattfußbildung und Knickfußstellung. Bei der Hocke ist er nicht imstande, den Oberkörper aufrecht zu halten. Letzterer fällt nach vorn über. Die auffallendste pathologische Erscheinung, welche Patient aufweist, ist jedoch sein eigentümlicher Gang. Er geht zwar sehr schnell, wie Sie sehen, aber er hält die Hüftgelenke auffallend steif und bewegt das Becken mit, indem er die Beckenhälften abwechselnd vorwärtsschiebt. Gleichzeitig finden in der Lumbalwirbelsäule abwechselnd seitliche Ausbiegungen statt. Den Oberkörper selbst hält Patient dauernd gerade aufrecht.

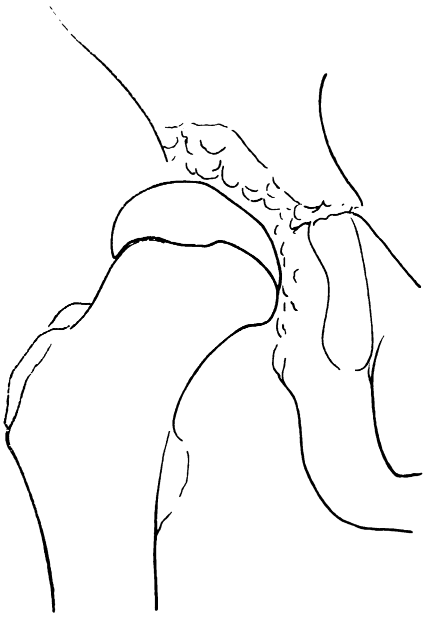
Diese Veränderungen des Ganges, gleichzeitig mit der verschiedenen Länge der Oberschenkel, ohne daß ein Trochanterhochstand besteht, führte mich auf die Vermutung, daß es sich hier um einen abnormen Steilstand des Schenkelhalses, eine sogenannte Coxa valga handeln könnte.

Ich ließ daher zunächst eine Röntgenaufnahme des ganzen Beckens machen. Die Beine befanden sich beide natürlich in einer Mittelstellung zwischen Außen- und Innenrotation, da abweichende Stellungen ja bekanntlich leicht eine abnorme Steilheit des Schenkelhalses vortäuschen können. Auf diesem Röntgenbilde fiel sofort die ungewöhnlich steile Stellung der Schenkelhälse ins Auge. Auch die Sonderaufnahmen beider Hüftgelenke, welche ich Ihnen umhergebe (Fig. 1 und 2), zeigen eine Vergrößerung des Schenkelhalsneigungswinkels in unverkennbarer Weise, und zwar ist der Winkel entsprechend der Verlängerung des rechten Beins auf der rechten Seite größer als auf der linken. Die Epiphysenlinie der rechten Seite steht fast horizontal, der laterale Abschnitt des Schenkelhalses steht außerhalb der Pfanne, der mediale Abschnitt der letzteren ist frei. An dem Pfannenboden sehen Sie eine ganz unregelmäßige, höckerige Begrenzung, welche vielleicht auf den ersten Blick als etwas Pathologisches imponieren könnte. Solche Ungleichmäßigkeiten im Wachstum finden sich aber auch im Rahmen des Normalen. Der rechte Schenkelhalsneigungswinkel, an einem anderen gleichfalls in Mittellage aufgenommenen und einen längeren Abschnitt des Femurschaftes enthaltenen Röntgenbilde gemessen, beträgt 157°. Es kann aber auch bei mittlerer Rotationsstellung eine Coxa valga vorgetäuscht werden durch eine Antetorsion des Schenkelschaftes. Deshalb müssen auch Aufnahmen bei Innenrotation gemacht werden. Eine derartige Aufnahme ergab rechts einen Neigungswinkel von 150°. Es besteht also in unserem Falle neben der Valgität noch eine Antetorsion des Schenkelschaftes, wie sie sich auch normalerweise bei jugendlichen Individuen findet.

---

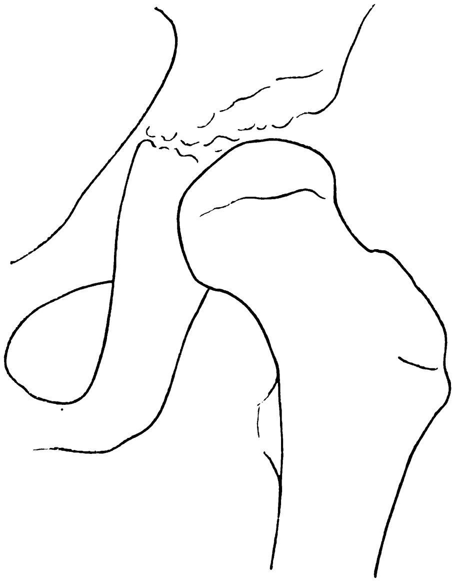
[1]) Nach einer Demonstration im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 25. Mai 1908.

Fig. 1.



Bei dem Mangel anderweitiger Befunde glaube ich, daß man in diesem Falle berechtigt ist, die klinischen Erscheinungen auf das abnorme Verhalten des oberen Femurendes zurückzuführen. Insbesondere ist eine Erkrankung des Zentralnervensystems, an welche man vielleicht denken könnte, auszuschließen. Patient hat zwar gesteigerte Reflexe im Bereich der unteren Extremitäten, aber diese Reflexsteigerung erklärt sich zwanglos durch das Bestehen einer schmerzhaften Affektion an den Beinen. Patient zeigt keine Störungen der Sensibilität und abgesehen vom Gang keine Störungen der Motilität.

Fig. 2.



Welche Form der Coxa valga liegt nun beim Patienten vor? Handelt es sich um einen angeborenen oder erworbenen Steilstand des Schenkelhalses? Besteht in letzterem Falle eine Coxa valga rachitica oder adolescentium?

Zu dieser Entscheidung ist es vor allen Dingen nötig, die Vorgeschichte der Erkrankung genau zu studieren.

Wir erfahren, daß Patient eklatante rachitische Symptome aufwies und erst im Alter von 2 Jahren und 4 Monaten laufen gelernt hat. Er hatte von Anfang an einen „wackelnden“ Gang gezeigt. Ferner klagte Patient beim Gehen leicht über Ermüdung. Der Gang soll sehr wechseln. Die Plattfüße sind im Alter von 4 bis 5 Jahren bemerkt worden. Seit einem Jahr klagt Patient über Schmerzen in den Hüften, Oberschenkeln, Knieen und Füßen. Beim Stehen soll Patient oft das rechte Knie gebeugt halten. Auch ein Bruder soll an englischer Krankheit gelitten haben.

Nach diesen Angaben kann nur eine angeborene oder eine rachitische Coxa valga in Frage kommen. Für letztere Annahme spricht der Umstand, daß Patient, wie aus der Vorgeschichte deutlich hervorgeht, an Rachitis gelitten hat.

Die Erscheinungen, welche David (1) und Drehmann (2) bei ihren Fällen von angeborener Coxa valga beschrieben haben, entsprechen auch wenig dem Befund, welchen wir bei unserem Patienten festgestellt haben.

So berichtet David über einen 5jährigen, sonst gesunden Knaben mit doppelseitiger Coxa valga mit einem Winkel von 165° im Röntgenbild. Den Angehörigen war, als das Kind zu gehen anfing, aufgefallen, daß es einen sonderbaren, steifen Gang hatte, beim Bücken leicht hinfiel und sich schwer wieder erheben konnte. Bei diesem Patienten standen beide Beine in Abduktion und Außenrotation bei leichter Flexion der Hüfte. Passive Adduktion und Innenrotation waren behindert, die Kniegelenke stark gestreckt, die Fußgelenke leicht plantarflexiert. Die Krümmungen der Wirbelsäule waren vermindert. Der Gang war wiegend und erinnerte an spastische Spinalparalyse. Die Füße wurden wenig vom Boden entfernt, ein Bein im Bogen herumgeführt und vor das andere gesetzt.

In einem zweiten Falle fand er eine mehr weniger ausgebreitete Schwäche der Muskulatur bei erhaltener elektrischer und mechanischer Erregbarkeit, keine Atrophie und normales Verhalten der Reflexe, sowie fast vollkommene Gehunfähigkeit. Patient konnte sich nur mühsam im Gehstuhl bewegen.

Drehmann beobachtete zwei Kinder mit angeborener Coxa valga im Alter von sechs Monaten. Die Beine standen in Streckstellung und Abduktion und mittlerer Außenrotation. Innenrotation war bis zur Mittelstellung, Adduktion bis zur Berührung beider Beine möglich. Das Röntgenbild zeigte keine Spur von Schenkelhalswinkel.

Drehmann berichtet ferner über ein fünfjähriges Mädchen, welches schwer gehen lernte und eine Erschlaffung des ganzen Muskel- und Bandapparates aufwies. Die Extremitäten waren lang und dünn. Die Füße befanden sich in Valgus- und Planusstellung. Das Kind konnte schwer den Kopf heben und sich aus der Rückenlage und der liegenden Stellung erheben. Auch Hebung des gestreckten Beines war unmöglich.

Mehr Aehnlichkeit mit unserem Fall zeigt dagegen ein jüngst von Preiser (3) beschriebener 10jähriger Knabe. Derselbe lernte erst mit zwei Jahren laufen und soll sofort das linke Bein leicht nachgezogen haben. Patient stand mit außen rotierten Beinen nur kurze Zeit still und machte dann mit den Armen balancierende Bewegungen. Beim Gehen schwankte der Oberkörper hin und her. Dabei machte das Becken Bewegungen nach der entgegengesetzten Seite, und zwar nach der Seite des Schwungbeins. Wenn Patient beim Gehen das eine Bein hob, so sank das Becken nach der Seite dieses Beines herab, und die Wirbelsäule verbog sich nach dieser Seite konvex. Das Becken pendelte als beweglichster Teil zwischen den weniger beweglichen Beinen und dem Oberkörper hin und her. Bei jedem Schritt balancierte Patient mit den Armen. Die linke Spina ossis ilei anterior superior stand 1 cm höher als die rechte. In den Hüftgelenken war die Adduktion bei außen rotierten Beinen nur bis zur Mittellinie, bei Innenrotation etwas über diese hinaus möglich. Beiderseits Pedes planovalgi. Bei der Röntgenaufnahme der Hüftgelenke in Mittelstellung bildeten Hals und Schaft fast eine gerade Linie. Der Trochanter minor war in ganzer Ausdehnung sichtbar. Erst bei Innenrotation von 45° wurde der Schenkelhals in ganzer Länge sichtbar. Der Neigungswinkel betrug jetzt 146°. Ein in Lorenzscher Repositionslage aufgenommenes Röntgenogramm zeigte den Trochantor major wie bei den antevertierten kongenitalen Schenkelhälsen nach unten gerichtet.

Wenn es natürlich auch nicht auszuschließen ist, daß ein Patient mit angeborener Coxa valga eine Rachitis akquirieren kann, so liegt es, wie schon erwähnt, in unserem Falle wohl nahe, die abnorme Steilheit der Schenkelhälse mit der überstandenen Rachitis in Zusammenhang zu bringen. Die gleichzeitige Antetorsion des Femur dürfte wohl nicht gegen eine derartige Annahme sprechen, da sie den normalerweise vorkommenden Grad nicht überschreitet und auch bei der Coxa valga adolescentium nachgewiesen ist. [Machol.][1]

Die einschlägigen Beobachtungen aus der Literatur beziehen sich teils auf Knochenpräparate, teils auf klinische Beobachtungen.

Lauenstein (4) fand bei einer rachitischen Leiche den Schenkelhalsneigungswinkel rechts 105°, links 155°. Die Vergrößerung des Schenkelhalsneigungswinkels bringt er mit einer ganz exzessiven Einwärtskrümmung der Femurdiaphysen im unteren Drittel in Zusammenhang, welche vermuten läßt, daß die Trägerin sich niemals auf das linke Bein gestützt hat. Das Wachstum hat nach seiner Ansicht bei fehlender Belastung zu dieser abnormen Größe des Neigungswinkels geführt.

Albert (5) berichtet über zwei rachitische Skelette mit Coxa valga. In dem einen Falle bestanden rechts eine Verkleinerung des Darmbeintellers und eine starke Verkürzung des rechten Oberschenkels. Beide Femora waren stark nach vorn konvex gekrümmt, die Schienbeine S-förmig. Links stand der untere Halsrand fast senkrecht aus der Diaphyse heraus. Der obere Halsrand war stark verkürzt, die Crista trochanterica verlief fast senkrecht. Der Kopf war mit seinem Aequator horizontal gestellt. Das zweite Skelett, ein rachitischer Zwerg, zeigte große Steilheit des Halses bei horizontal gestelltem Aequator des Kopfes.

Mauclaire und Olivier (6) beschreiben eine doppelseitige Coxa valga an einem weiblichen Skelett mit hochgradiger Verkürzung und Knochenatrophie durch Rachitis. Die Femora waren seitlich abgeplattet und nach außen und vorn konvex verbogen. Die Schenkelhalsneigungswinkel betrugen rechts 150°, links 142°.

Auch Young (7) beschreibt ein Präparat einer rachitischen Coxa valga.

An klinischen Beobachtungen sind aufzuführen die Fälle von David (1), Drehmann (2) und Young (7).

David berichtet über einen 3jährigen rachitischen Knaben, welcher bei einer geringen Varusstellung im Schaft eine ziemlich erhebliche Vergrößerung des Schenkelhalsneigungswinkels aufwies. Um sich beim Gehen im Gleichgewicht zu halten, stellte er seine Beine in extreme Abduktion, „und so bildete die statische Inanspruchnahme der unteren Extremitäten die recht erhebliche Coxa valga“.

Nach Drehmann tritt die Coxa valga bei der Rachitis zur Kompensation starker Varusdeformitäten des Femurschaftes auf.

Er beobachtete ein 10jähriges Mädchen, welches einen Gang wie bei der kongenitalen Luxation zeigte. Beide Oberschenkel zeigten im oberen Drittel Biegungen nach außen. Das rechte Bein war verkürzt. Das Röntgenbild ergab rechts Coxa vara mit scharfer Umknickung des Femurschaftes, offenbar durch Infraktion, links eine bogenförmige Verbiegung des Schaftes, mit kompensatorisch entstandener Coxa valga.

Der andere Fall ist diagnostisch nicht sichergestellt. Er betrifft ein 9jähriges Mädchen mit rachitisch ausgebogenen Femurschaften, welche angeblich dreimal gebrochen waren. Beim Fehlen von rachitischen Erscheinungen an anderen Knochen kann es sich nach Drehmann aber auch um eine fötale Anomalie oder Zystenbildung gehandelt haben.

In dem Falle von Young handelt es sich um ein Kind von vier Jahren. Dasselbe ging seit zwei Jahren schwer, stand aufrecht, indem es das Gewicht des Körpers auf das linke Bein stützte, den rechten Fuß leicht nach vorn gesetzt, das rechte Knie leicht gebeugt. Die Hüftgelenke standen in leichter Abduktion; die Flexion war stark, die Adduktion leicht beschränkt. Der Schenkelhalsneigungswinkel betrug rechts 150°, links 140°. Endlich fand auch Kumaris (8) Coxa valga bei Rachitis, und zwar meist doppelseitig.

Was zunächst die Entstehung der rachitischen Coxa valga betrifft, so führt Lauenstein sie bei seinem Präparat auf eine mangelnde Funktion des betroffenen Beins zurück, welche er wegen der erheblichen Deformität annimmt. In den ersten Lebensjahren ist der Schenkelhalsneigungswinkel ja normalerweise verhältnismäßig groß, und erst nach vollendetem Wachstum nimmt er seine definitive Größe an. Fehlt die Belastung, so kann die physiologische Verkleinerung des Schenkelhalsneigungswinkels ausbleiben. Aber auch im späteren Lebensalter kann die aufgehobene Funktion eines Beins sehr wohl durch mangelnde Belastung und Zug der inaktiven Extremitäten zu einer abnormen Steilheit des Schenkelhalses führen. Hofmeister bezeichnet diese Fälle in treffender Weise als „Entlastungsdeformitäten“. Hierher gehören die Beobachtungen von Coxa valga bei Amputationsstümpfen, Kinderlähmungen, Knieankylosen, Hydrocephalus usw.

Sicherlich für eine große Anzahl von Fällen zutreffend ist die Auffassung Drehmanns, daß es sich bei der Coxa valga rachitica um eine kompensatorische Deformität handelt, welche durch eine nach außen konvexe Krümmung des Femurschaftes bedingt ist. Diese Entstehung nimmt Drehmann auch bei seinen beiden Beobachtungen an.

In ähnlicher Weise ist die Coxa valga als eine kompensatorische Deformität beim Genu valgum und varum, bei Skoliosen und beim Klumpfuß beschrieben worden.

Als kompensatorisch ist die Coxa valga wohl auch an den von Mauclaire und Olivier beschriebenen Präparaten, welche eine Verbiegung der Femura nach außen und vorn zeigten, anzusehen. Im Falle von David bestand eine erhebliche Coxa valga bei einer geringen Femurverbiegung. Ob und inwieweit erstere hier als eine ausgleichende Deformität aufzufassen ist, ist schwer zu sagen. Eher dürfte der Coxa valga hier eine selbständige Bedeutung beizumessen sein.

Unser Patient zeigt nun weder in den übrigen Abschnitten der Femora, und wenn wir von den Plattfüßen absehen, noch am ganzen Skelett sonst eine Deformität; der vergrößerte Schenkelhalsneigungswinkel scheint sich hier also in völlig selbständiger Weise entwickelt zu haben. Da nach Angabe der Eltern der Gang schon von Anfang an die jetzige charakteristische Veränderung zeigte, so darf man annehmen, daß ein abnormer Steilstand des Schenkelhalses schon vorher wahrscheinlich unter dem Einfluß des Muskelzuges zustande kam, wie ja auch bei jeder erworbenen Coxa valga die Belastung nicht zur Erklärung in Frage kommen kann. Immerhin wäre es denkbar, daß sich eine Coxa valga rachitica zunächst kompensatorisch entwickelt, daß die primäre Verbiegung aber verschwindet, während der abnorme Steilstand des Schenkelhalses bestehen bleibt. In unserem Falle sind dafür aber in der Anamnese keine Anhaltspunkte vorhanden.

Ich möchte noch hinzufügen, daß in den Präparaten von Albert das eine Mal eine Verkrümmung des Femurs nach vorn erwähnt wird. Das andere Mal — bei dem rachitischen Zwerg — ist nur von einer hochgradigen Steilheit der Schenkelhälse die Rede. Auch im Falle von Young ist, soweit ich aus dem Zitat von Mauclaire und Oliviers ersehen kann, von einer sonstigen Verkrümmung der Femora nichts erwähnt.

Die klinischen Symptome, welche die beschriebenen Fälle von Coxa valga rachitica aufwiesen, sind im allgemeinen nicht sehr ausführlich geschildert.

Drehmann berichtet von seiner Patientin, daß sie den Gang einer kongenitalen Luxation zeigte. In diesem Falle handelte es sich, wie schon erwähnt, nur um eine sekundäre, kompensatorische Coxa valga. Die klinischen Erscheinungen erhielten ihren Stempel daher von der primären Verkrümmung, der Varusdeformität der oberen Femurabschnitte, welche wie die Coxa vara selbst einen der angeborenen Hüftverrenkung analogen Gang aufweist.

David erwähnt nur, daß sein Patient um sich im Körpergleichgewicht zu halten, das Bein in starke Abduktion setzte.

Im Falle von Young fanden sich leichte Abduktionsstellung, beschränkte Adduktion, stark beschränkte Flexion. Der Patient stützte sich auf das Bein mit der geringeren Coxa valga, das andere, längere leicht gebeugt nach vorn haltend.

In unserem Falle bestand keine Abduktionsstellung und nur auf der Seite der hochgradigeren Coxa valga eine angedeutete Einschränkung der Adduktion. Auch in einem Falle von Coxa valga adolescentium konnte ich auf die verhältnismäßig ausgiebige Adduktionsfähigkeit im Gegensatz zu den sonstigen Beobachtungen hinweisen.[1] Die Innenrotation war im hochgradiger befallenen Bein gleichfalls etwas beschränkt, ein Umstand, der auf die gleichzeitig bestehende Antetorsion des Schenkelschaftes hinweist.

---

[1] Medizinische Klinik 1909, No. 8, S. 300.

[1] Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 1.

Für ein wichtiges Symptom der Coxa valga jeder Art halte ich bei einseitiger oder auf beiden Seiten nicht in gleicher Weise ausgebildeter Erkrankung die ungleiche Länge der Oberschenkel bei fehlendem Hochstand des Trochanters. Letzterer ist auch auf der Seite der Verlängerung weiter von der Spina ossis ilei anterior superior entfernt.

Durch die ungleiche Länge der Beine, durch die größere Funktionsstörung der stärker befallenen Seite ist auch die Erscheinung bedingt, daß die Patienten sich im Stehen hauptsächlich auf das kürzere Bein stützen und das längere bei leicht gebeugtem Kniegelenk etwas vorstellen. Young beschreibt diese Stellung bei seinem Patienten, und auch über unseren Patienten haben die Eltern analoge Angaben gemacht.

Ein charakteristisches Symptom ist ferner der eigentümliche Gang. Derselbe ist auch bei anderen Formen der Coxa valga aufgefallen und mit dem Gang bei spastischer Spinalparalyse verglichen worden. Dieser Vergleich ist wohl aus einer gewissen Unsicherheit und einer steifen Haltung der Hüftgelenke hergeleitet. Auch in unserem Falle war eine scheinbare Steifigkeit der Hüftgelenke beim Gehen unverkennbar.

Tatsächlich war aber eine wesentliche Steifigkeit der Hüftgelenke überhaupt nicht vorhanden, auch keine Spur von Neigung zu Spasmen. Ich möchte in unserem Falle den oben beschriebenen charakteristischen Gang der Hauptsache nach auf die leicht nachweisbare Unsicherheit des Stehens auf einem Bein zurückführen. Diese mangelhafte Statik der Hüftgelenke veranlaßt die Mitbeteiligung des Rumpfes beim Gehakt, welche sich in der Mitbewegung des Beckens und in den seitlichen Ausbiegungen im Lendenabschnitt der Wirbelsäule ausspricht. Worauf ist nun die mangelnde Funktion der Hüftgelenke zurückzuführen?

Bei der rachitischen Coxa vara handelt es sich um eine Insuffizienz des Glutaeus medius und minimus mit deutlich ausgesprochenem Trendelenburgschen Phänomen infolge der abnormen Näherung der Insertionsstellen der Muskeln. Daher auch die große Aehnlichkeit der Symptome mit der angeborenen Hüftluxation.

Ich glaube nicht, daß bei der Coxa valga bestimmte Muskelgruppen, die durch veränderte Lage ihrer Insertionspunkte insuffizient geworden sind, angeschuldigt werden können. Man wird vielmehr auf die Veränderung der Angriffspunkte der Muskeln im allgemeinen zurückgreifen müssen, welche unter einem spitzeren Winkel arbeiten, und annehmen, daß bei dem steilen Schenkelhals die Verankerung des zweiarmigen Hebels, welchen das Becken beim Stehen auf einem Bein darstellt, wegen der schmäleren Angriffsfläche am Becken nicht so gut möglich ist, wie bei dem breit ausladenden normalen Schenkelhals. Dazu kommt die mangelhafte Unterstützung des Kopfes in der Pfanne infolge der Verschiebung der Gelenkflächen.

Preiser (3) bezieht in seinem oben ausführlich erwähnten Fall die Gangstörung auf die Verlagerung des Trochanter major nach hinten infolge der „Anteversion des Schenkelhalses". Dadurch werden nach seiner Ansicht die Glutaeen funktionell ausgeschaltet, und der ganze lokomotorische Apparat der Beine ändert sich.

> „Der Oberkörper wird in den Hüftgelenken von zwei frontal stehenden Strebepfeilern unterstützt, während die sagittal stehenden Füße gegen Schwankungen in der Sagittalebene den Körper geradehalten. Bei der Coxa valga congenita stehen auch die Schenkelhalsachsen sagittal. Dadurch fällt für den Rumpf die Möglichkeit fort, die frontalen Schwankungen beim Gehen im Hüftgelenk aufzufangen und auszugleichen. Daher das Bestreben, das Gleichgewicht durch die bei jedem Schritt wechselnde Skoliosenbildung und das Balancieren mit den Armen aufrecht zu halten."

Im Falle von Preiser ist aber die Antetorsion derart hervortretend, daß es fraglich erscheint, ob der Fall überhaupt der Coxa valga zugerechnet werden darf. Es ist viel wahrscheinlicher, daß es sich hier im wesentlichen um eine pathologische Antetorsion des oberen Femurabschnittes handelt.

Die Therapie der rachitischen Coxa valga dürfte im wesentlichen eine mediko-mechanische sein, insonderheit würden Kräftigung der Hüftmuskulatur durch Massage und Widerstandsbewegungen, Uebungen im Stehen und Hüpfen auf einem Bein, Hockübungen etc. in Betracht gezogen werden müssen.

Literatur: 1. David, Beiträge zur Frage der Coxa valga. Zeitschr. für orthop. Chirurgie, Bd. 13 und Coxa valga. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 12. — 2. Drehmann, Ueber angeborene Coxa valga. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. Bd. 16 und Beiträge zu Lehre der Coxa valga. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 17. — 3. Preiser, Coxa valga congenita — eine Vorstufe der kongenitalen Hüftluxation. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 21. — 4. Lauenstein, Bemerkungen zu dem Neigungswinkel des Schenkelhalses. Archiv für klinische Chirurgie, 1890, Bd. 40, S. 248. — 5. Albert, Zur Lehre von der sogenannten Coxa vara und Coxa valga. Wien 1899. — 6 P. Mauclaire und Eng. Olivier, La coxa valga et ses variétés. Archives générales de Chirurgie, 2 Année, No. 1. — 7. Young, Coxa valga or collum valgum. Union of Pennsylvania med. bull., Januar 1907 (zitiert nach Mauclaire und Olivier). — 8. Kumaris, Ein Beitrag zur Lehre von der Coxa valga mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten Coxa valga luxans. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 87.

Aus dem Kgl. Krankenstift Zwickau.

Ueber die Operabilität der Magenkrebse.[1])

Von Prof. Dr. H. Braun.

M. H.! Die Hoffnungen, welche an die von Billroth begonnene und jetzt in allen chirurgischen Anstalten geübte operative Behandlung des Magenkrebses geknüpft wurden, sind nur zum kleinen Teil erfüllt. Große Fortschritte sind, wie nicht anders zu erwarten, in technischer Beziehung gemacht worden. Die partiellen Magenresektionen gelten keineswegs mehr als besonders schwierige Operationen. Beispielsweise stellt die chirurgische Behandlung der hochsitzenden Rectumkarzinome oder die abdominelle Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus meist erheblich höhere Anforderungen an die Kunst des Operateurs als eine Magenresektion. Denn hier handelt es sich um ein gewöhnlich leicht zugängliches Organ, das wenigstens teilweise vor die Bauchdecken gezogen werden kann, dort handelt es sich um die Entfernung von Organen, welche im Becken versteckt und oft sehr schwer zugänglich sind. Es sind auch vereinzelte totale Magenexstirpationen vorgenommen worden. Sie sind aber so selten möglich und bisher, soweit nachweisbar, niemals von einem Dauererfolg begleitet gewesen, sodaß sie bis jetzt noch nicht als eine nützliche Behandlungsmethode des Magenkarzinoms angesehen werden können.

Die Gefährlichkeit partieller Magenresektionen wird meist überschätzt, nach einer Berechnung von Kausch beträgt sie im Durchschnitt nicht mehr als 27 %. Einige Operateure haben mehr, andere weniger Todesfälle. Das hängt teils vom Zufall, teils von der größeren oder geringeren Erfahrung und Geschicklichkeit der Operateure ab — wir müssen alle Lehrgeld zahlen —, teils auch davon ab, daß der Begriff der Operabilität verschieden weit gefaßt wird.

Von den Kranken, welche die Operation überstanden haben, geht wie bei allen Krebsoperationen ein Teil an Rezidiven und Metastasen zugrunde. Wir können aber durch die partielle Magenresektion eine Anzahl Kranke für kürzere oder längere Zeit, einzelne dauernd in einen Zustand voller körperlicher Gesundheit und Arbeitsfähigkeit versetzen. Kausch hat 92 von Mikulicz resezierte Kranke nachuntersucht und gefunden, daß 30 % von ihnen länger als drei Jahre rezidivfrei geblieben sind. Wenn einzelne Rezidive auch später noch zu erwarten sind, so ist dies doch ein Ergebnis, welches sich mit dem anderer Karzinomoperationen durchaus messen kann. Beim Mammakarzinom z. B. kommen wir nicht viel höher.

Im Krankenstift Zwickau sind seit dem Frühjahr 1906, wo ich dessen Leitung übernahm, 25 partielle Magenresektionen ausgeführt worden, 24 wegen Karzinom, 1 wegen Ulcustumor. Von den Kranken sind 11 im Anschluß an die Operation gestorben (41 %). Die Todesursache ist 4mal Peritonitis infolge von Nahtinsuffizienz, 2mal Pneumonie, je 1mal Herzschwäche, retroperitoneale Eiterung, Perforation eines subphrenischen Abszesses in die Lunge, Kolongangrän, Apoplexia cerebri gewesen. Von den 14 Entlassenen sind 7 an Rezidiven oder Metastasen gestorben. Ihre Lebensdauer betrug nach der Operation 3mal 1—2 Jahre, je 1mal 4, 8, 11 Monate, 2½ Jahre. Mehrere von ihnen haben sich lange Zeit in einem sehr günstigen körperlichen Zustande befunden. Ihnen hatte die Operation wesentlichen, wenn auch vorübergehenden Nutzen gebracht. Von den übrigen 7 Kranken handelte es sich 1mal um einen Ulcustumor, diese Kranke ist völlig geheilt, 1 Kranke (operiert am 5. März 1909) hat sich nicht erholt und hat bereits ein Rezidiv. Die anderen 5 Kranken kann ich Ihnen in bestem, zum Teil blühendem körperlichen Zustande und in voller Arbeitsfähigkeit hier vorstellen. Die Gewichtszunahme hat in einem Fall 21 kg betragen. Die Zeit nach der Operation ist natürlich viel zu kurz, um von Dauerheilungen sprechen zu können. Es ist vielmehr sicher anzunehmen, daß noch einzelne Rezidive kommen werden.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 8. Juni 1909 in der Medizinischen Gesellschaft in Zwickau.

Ich wollte durch das oben Gesagte und durch diese Demonstration Ihnen zeigen, daß die partielle Magenresektion beim Magenkrebs eine berechtigte Operation ist, wenn sie auch nur sehr wenigen Kranken zugute kommt.

Denn leider sind — ich lege, da das Material der Chirurgen stets bereits gesiebt ist, eine Berechnung von Boas zugrunde — weniger als 5 % der Magenkrebskranken operabel, wenn sie in ärztliche Behandlung kommen. Es liegt das in der Hauptsache daran, daß keine Möglichkeit besteht, ein Magenkarzinom frühzeitig zu erkennen oder auch nur zu vermuten. In der Regel werden viele Monate vergehen, ehe ein Kranker selbst eine Ahnung davon hat, daß er krank ist, und Hilfe sucht. Und in unserer Gegend, welche den traurigen Ruhm besitzt, die meisten Kurpfuscher im ganzen Deutschen Reich zu beherbergen, dauert es dann gewöhnlich noch lange, ehe der Kranke nun wirklich zu einem Arzt sich begibt, welcher ihn richtig beraten kann.

Es ist deshalb vorläufig nicht zu ändern, daß auch die noch operablen Magenkrebse in einem späten Stadium ihrer Erkrankung den Chirurgen zugeführt werden. Den Umstand, daß dann trotzdem noch einige Kranke auf operativem Wege heilbar sind, führt Boas darauf zurück, daß es sich in solchen Fällen um langsam wachsende, relativ gutartige Tumoren handle, was ihn zu dem scheinbar paradoxen Ausspruch veranlaßte, ein Magenkrebs biete umso bessere Aussichten für die Heilung, je länger er bestehe, ohne inoperabel zu werden. Das ist zweifellos richtig. Denn ein Kranker, dessen Tumor nach einjährigem Bestand noch keine ausgedehnte Lymphdrüseninfektion und keine Metastasen gemacht hat und technisch noch operabel ist, hat wesentlich mehr Aussicht geheilt zu werden, als ein Kranker, dessen Karzinom bereits nach wenigen Wochen charakteristische Symptome verursacht und erkannt oder vermutet werden kann. Es ist ja trotzdem selbstverständlich, daß jedes technisch operable Magenkarzinom so früh wie möglich zu exzidieren ist.

Die Erfahrungen bei Operationen haben dagegen in anderer Richtung einen Fortschritt und eine Klärung der Sachlage gebracht, insofern nämlich, als wir besser gelernt haben, aus dem Befund am Kranken auf den zu erwartenden Operationsbefund zu schließen. Mit anderen Worten, wir haben besser gelernt, die operablen von den nicht operablen Karzinomen zu unterscheiden. Ich kann kein Heil für die Kranken darin sehen, wenn möglichst viel Probelaparotomien in den sogenannten Anfangsstadien des Magenkrebses ausgeführt würden. Denn diese für den Arzt erkennbaren Anfangsstadien sind in Wirklichkeit Spätstadien der Erkrankung, und der Operateur kommt nicht nur meist dann viel zu spät, wenn ein Magenkarzinom sich diagnostizieren läßt, sondern ebenso oft auch dann zu spät, wenn der Verdacht eines Magenkarzinoms aufkommt. Die Probelaparotomien sind vielmehr auf bestimmte Fälle zu beschränken, welche einige positive Aussicht auf Erfolg geben; es darf nicht nur der Verdacht auf ein Magenkarzinom, sondern es muß der Verdacht auf ein operables Magenkarzinom vorliegen. In Wirklichkeit ist zwar jede Laparotomie beim Magenkrebs eine Probelaparotomie, aber der größte Teil der Magenkrebse ist von vornherein als inoperabel auch ohne Probelaparotomie zu erkennen.

Ich habe in den letzten drei Jahren 178 Magenkrebskranke auf Operabilität untersucht. 113 wurden zur genaueren Feststellung ins Krankenhaus aufgenommen, 65 gleich von vornherein abgewiesen. Von den 113 Aufgenommenen sind 50 laparotomiert worden. 24mal fand sich ein technisch operables Karzinom, 25mal ein inoperables Karzinom. Bei 12 dieser letztgenannten Kranken wurde noch die Gastroenterostomie ausgeführt. In 1 Fall fand sich kein Magenkarzinom, es lag eine Fehldiagnose vor, die durch zu großes Vertrauen auf die Ergebnisse der Untersuchung des Magenchemismus bedingt war. Magenkrebskranke, deren Inoperabilität von vornherein feststeht, unterziehe ich niemals einer Operation, auch nicht einer Palliativoperation.

Der Schwerpunkt liegt also nicht darin, bei möglichst vielen Karzinomkranken oder -verdächtigen die Probelaparotomie auszuführen, sondern darin, die wenigen Kranken, welche vielleicht der operativen Behandlung zugänglich sind, aus der Masse auszuwählen.

Damit komme ich auf den Kern meiner heutigen Ausführungen. Wie kann man einen bestimmt inoperablen von einem vielleicht operablen Magenkrebs unterscheiden?

Ich lasse mich nicht darauf ein, Ihnen alle die bekannten Symptome zu schildern, welche zwar für die Diagnose des Karzinoms überhaupt von Wichtigkeit sein können, aber keinen Schluß auf dessen Operabilität erlauben. Ich beschränke mich vielmehr darauf, Ihnen die Bedeutung folgender Symptome in dieser Hinsicht vor Augen zu führen: des palpablen, verschieblichen oder unverschieblichen, Tumors, des Fehlens eines solchen, der nachweisbaren oder fehlenden Pylorusstenose, der Existenz oder des Fehlens einer rapiden Abmagerung, einer Kachexie.

1. Neben einigen unbestimmten Magenbeschwerden ist es manchmal, namentlich bei Frauen mit schlaffen Bauchdecken und Gastroptose, der palpable, etwas schmerzhafte Tumor, was den Kranken zuerst auffällt und sie veranlaßt, zum Arzt zu gehen. Dann ist also der palpable Tumor ein relatives Frühsymptom. In anderen Fällen ist auch im letzten Stadium kein Tumor fühlbar: der Tumor sitzt hinter dem Rippenbogen und kann sehr groß sein, obwohl er der Palpation entgeht. Vor der Meinung, daß palpable Magenkarzinome weniger oft operabel seien als nicht palpable, kann nicht dringend genug gewarnt werden. Es ist nämlich genau das Gegenteil richtig. Meist sind nur solche Magenkrebse, welche palpabel sind, operabel, während nicht palpable, aber mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit zu diagnostizierende Magenkrebse fast niemals operabel sind. Das ist leicht verständlich. Im letzteren Falle handelt es sich gewöhnlich um Karzinome, welche von der kleinen Kurvatur oder dem Fundusteil des Magens ausgehen und längst inoperabel sind, wenn man imstande ist, sie zu diagnostizieren oder zu vermuten. Auf die wenigen Ausnahmen von dieser Regel bei Pylorustumoren komme ich nachher zu sprechen. Es ist also außerordentlich wichtig, festzustellen, ob und wo ein Tumor fühlbar ist. Da dies manchmal erst bei Aufblähung des Magens mit Luft oder Kohlensäure oder bei Untersuchung des Kranken in Narkose gelingt, so halte ich diese beiden Maßnahmen für das erste, was man beim Verdacht auf ein operables Magenkarzinom zu tun hat. Man sucht sich dann über die Verschieblichkeit des Tumors zu orientieren, was häufig wieder erst in Narkose gelingt. Bewegliche Tumoren erfordern im allgemeinen die Probelaparotomie, vorausgesetzt, daß sie nicht aus anderen Gründen für inoperabel angesehen werden müssen. Nicht bewegliche Tumoren, namentlich wenn sie nicht am Pylorus gelegen sind, sind meist nicht operabel. Nur ist zu berücksichtigen, daß sie nicht durch ihr eigenes Wachstum, sondern durch alte Geschwürsprozesse fixiert sein können. Im letzteren Falle können sie operabel sein. Es ist daher wichtig, aus der Anamnese das Bestehen oder Fehlen einer alten, chronischen Magenerkrankung festzustellen.

2. Ueberaus wichtig ist die Untersuchung der motorischen Funktion des Magens, der Nachweis oder das Fehlen einer Passagebehinderung am Pylorus, einer Pylorusstenose. Die durch die Pylorusstenose bedingte Magendilatation ist in der Regel ohne weiteres in der Sprechstunde durch Aufblähen des Magens mittels Brausepulver leicht feststellbar. Die Magengrenzen lassen sich durch direkte Perkussion mit der Fingerspitze, ohne Plessimeter, ziemlich genau nachweisen. Häufig genug ergibt der Versuch, den Magen aufzublähen, ein ganz anderes als das erwartete, aber ein sehr charakteristisches Symptom. Der Magen bläht sich überhaupt nicht auf, er bleibt so, wie er war, wird nicht größer, verschiebt sich nicht, wird nicht sichtbar und nicht perkutierbar. Es handelt sich dann um einen Magen, dessen Wandungen in größter Ausdehnung karzinomatös infiltriert sind, sodaß er sich nicht mehr ausdehnen und nicht bewegen kann. Ein Tumor ist meist nicht deutlich fühlbar, wohl aber eine Resistenz in der Magengegend. Ein solches Karzinom ist selbstverständlich inoperabel. Zeigen sich dagegen bei einem älteren Menschen auf eine

Passagebehinderung am Pylorus hinweisende und stets mit rapider Abmagerung verbundene Symptome, so ist auch ohne palpablen Tumor unverzüglich eine Probelaparotomie vorzunehmen. Denn man findet dann bisweilen kleine, stenosierende und gut operable Karzinome. Es sind dies die seltenen Fälle, wo nicht palpable aber zu vermutende Karzinome noch operabel sind. Die Pylorusstenose mit ihren Folgen ist hier ein relativ frühes Symptom des Leidens.

3. Schnelle Abmagerung und Kachexie kann also gleichfalls ein relativ früh sich bemerklich machendes Symptom sein, wenn der Tumor, wie eben erwähnt, am Pylorus sitzt und die Passage des Mageninhalts hindert. Sie ist aber das allerletzte Spätsymptom, wenn das Karzinom nicht am Pylorus sitzt und keine Passagebehinderung verursacht, und ist alsdann bedingt durch sehr ausgedehnte Erkrankung der Magenwand oder durch Metastasen. Im ersten Fall kann das Karzinom operabel sein, im letzten Fall ist es niemals operabel.

Das Fehlen von Salzsäure und das Vorhandensein von Milchsäure im Magen ist leider ein spätes, sehr unsicheres, manchmal beim Karzinom fehlendes und auch bei anderen Erkrankungen, z. B. chronischen Gallenblasenleiden, zu beobachtendes Symptom, welches kaum jemals entscheidend sein wird für die Vornahme oder die Unterlassung einer Probelaparotomie. Dagegen kann der Nachweis von Blut oder Blutfarbstoff im Mageninhalt oder Stuhl ein Frühsymptom sein, welches die Ausführung der Probelaparotomie ratsam erscheinen läßt, auch wenn alle anderen charakteristischen Symptome fehlen. Wieweit die Befunde bei der Röntgenoskopie und Röntgenographie des Magens[1]) für die Diagnose der Operabilität eines Magenkarzinoms zu verwerten sind, kann ich noch nicht beurteilen.

Die oben erwähnten, für die Diagnose der Operabilität wichtigsten Symptome habe ich in folgender Tabelle zusammengestellt, ihre Existenz mit +, ihr Fehlen mit — bezeichnet und in der letzten Spalte angegeben, ob Probelaparotomie angezeigt ist oder nicht.

	Pylorusstenose	Abmagerung, Kachexie	Beweglicher Tumor	Unbeweglicher Tumor	
1.	—	+	—	—	Inoperabel
2.	—	+	—	+	do.
3	—	+	+	—	do.
4.	—	—	—	+	Probelaparotomie
5.	—	—	+	—	do.
6.	+	+	—	+	Unter Umständen Probelaparotomie
7.	+	+	+	—	Probelaparotomie
8.	+	+	—	—	do.

Zu den einzelnen Gruppen der in dieser Tabelle bezeichneten Kranken möchte ich noch folgende Erläuterungen geben.

1. In diesem Fall haben Sie einen Kranken vor sich, der nichts als rapide Abmagerung zeigt. Die drei anderen Symptome fehlen. Sonstige Symptome, welche ich nicht aufzuzählen brauche, weisen mehr oder weniger deutlich auf die Existenz eines Magenkarzinoms oder eines Magenleidens hin. Solche Kranken werden uns oft zur Probelaparotomie ins Krankenhaus geschickt. Wir führen letztere aber niemals aus. Denn wir wissen, daß wir eine viel zu weit vorgeschrittene Erkrankung des Magens vorfinden, wenn wir den Bauch öffnen.

2. Zur Kachexie und den sonstigen Symptomen gesellt sich ein palpabler, unbeweglicher oder wenig beweglicher, Tumor. Der Fall ist aus gleichen Gründen wie 1 inoperabel.

3. Zur Kachexie und sonstigen Symptomen gesellt sich ein beweglicher Tumor. Da aber die Symptome der Pylorusstenose fehlen, so ist anzunehmen, daß Abmagerung und Kachexie wiederum bedingt sind durch eine sehr ausgedehnte, weit vorgeschrittene Erkrankung des Magens oder durch Metastasen. Deshalb ist auch dieser Fall inoperabel.

Sie werden in diese drei Schemen weitaus die Mehrzahl aller Magenkrebskranken unterbringen können, welche Sie sehen.

Nun kommen aber diejenigen, welche Ihre besondere Aufmerksamkeit erfordern, weil ihnen zur Probelaparotomie geraten werden muß.

4. und 5. Es ist ein beweglicher oder auch unbeweglicher Tumor fühlbar, es fehlt die Pylorusstenose und es fehlt die rapide Abmagerung. Ich rate auch bei unbeweglichem Tumor zur Probelaparotomie, da man die Ursache der Fixation des Tumors nicht feststellen kann, bevor man den Leib geöffnet hat. Das Fehlen der Kachexie spricht dafür, daß die Krankheit noch begrenzt ist. Unter den Kranken, welche ich Ihnen vorhin vorstellen konnte, befinden sich zwei Fälle dieser Gruppe. Der Tumor war allerdings in beiden beweglich.

In Gruppe 6, 7 und 8 wird das Krankheitsbild beherrscht durch die Pylorusstenose und die sie stets begleitende Kachexie. Ist kein Tumor oder ein beweglicher Tumor fühlbar, so ist die Probelaparotomie angezeigt. Ist der Tumor unbeweglich, so würde ich dann zur Probelaparotomie raten, wenn aus der Anamnese zu vermuten ist, daß Ulcera bestanden haben.

Von einem Schema kann füglich nicht verlangt werden, daß sich alle Fälle in ihm unterbringen lassen. In einigen wird, wie sie auch sonst liegen mögen, der Nachweis von Metastasen in der Leber oder im Netz, der Nachweis von Ascites oder ein zu miserabler Allgemeinzustand ohne weiteres die Inoperabilität ergeben. Von den Metastasen mag besonders erwähnt werden die von Schnitzler[1]) kürzlich beschriebene typische Metastase im Douglasschen Raum. Wir haben sie einige Male gefunden, und sie hat uns von überflüssigen und erfolglosen Radikaloperationen abgehalten. Es ist also notwendig, daß bei jedem Magenkrebskranken, bevor man ihm eine Operation vorschlägt, das Rectum einer Digitaluntersuchung unterzogen wird.

Ich hoffe aber doch, daß Ihnen mein Schema bei der Untersuchung vieler Kranker von Nutzen sein wird. Sind Sie im Zweifel, dann befragen Sie einen Chirurgen, welcher gelernt hat, den äußeren Befund mit dem zu erwartenden Operationsbefund zu assoziieren.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè.)

Zur Behandlung des Kardiospasmus.[2])

Von Dr. **M. Makkas**, Assistenzarzt.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen heute zwei Fälle von chronischem Kardiospasmus vorzustellen, nicht so sehr wegen der Seltenheit des Krankheitsbildes — es sind ja schon weit über 200 Fälle in der Literatur bekannt —, sondern wegen der günstigen Heilresultate, welche durch die in letzter Zeit von Gottstein modifizierte Dehnungsmethode vom Munde aus erzielt wurden.

Der ältere meiner beiden Patienten ist 25 Jahre alt, erblich nicht belastet, früher immer gesund gewesen. Das jetzige Leiden begann ganz allmählich vor 4½ Jahren. Damals blieben feste Speisen einige Minuten in der Speiseröhre stecken und verursachten ein Druckgefühl in der Herzgegend. Nach kurzer Zeit gingen dann die Speisen durch, das Druckgefühl hörte auf. Im Laufe der nächsten Zeit verschlimmerte sich der Zustand, sodaß seit zwei Jahren feste Speisen überhaupt nicht in den Magen gelangten, wenn Patient nicht große Mengen von Flüssigkeiten nachtrank. Feste Nahrung wurde nach etwa zehn Minuten ausgebrochen. Wenn Flüssigkeit nachgetrunken wurde, gingen auch feste Speisen langsam durch. In letzter Zeit verursachte auch die Einnahme von Flüssigkeiten starke Beschwerden. Sie stauten sich in der Speiseröhre, und erst nach einigen Minuten flossen sie unter hörbarem Geräusch in den Magen. Seit Beginn seiner Krankheit hatte Patient viel an Gewicht abgenommen. Er wog beim Eintritt in die Klinik 56,5 kg.

Die Untersuchung des schwächlichen Mannes ergab gesunde innere Organe. Beim Bougieren der Speiseröhre mit dicker Olivensonde stieß man auf ein Hindernis etwa 38 cm hinter der oberen Zahnreihe. Nach einigen Sekunden wurde das Hindernis überwunden, und die Olive gelangte in den Magen. Durch den früh nüchtern in die Speiseröhre eingeführten Magenschlauch wurden etwa 100 ccm einer schleimigen Flüssigkeit mit Speiseresten vom Tag vorher ausgehebert. Einige Minuten nach Genuß von 250 ccm Milch wurden aus dem Oesophagus 50 ccm entleert. Patient bekam jetzt 250 g Kartoffelpurée mit 30 g Bismutum subnitricum und wurde durchleuchtet. Auf dem Schirm sah man sehr schön den gefüllten Oesophagus. Er bildet bei dorsoventraler Strahlenrichtung einen etwa dreiquerfingerbreiten Schatten, der sich nach unten allmählich verjüngt. Dieser Schatten reicht nach oben bis zum dritten Brustwirbel (vgl. Fig. 1 nach einem bei ventrodorsaler Strahlenrichtung aufgenommenen Röntgenbild). Ein Magenschatten ist nicht sichtbar. Nach Ausspülung des Kartoffelbreis aus dem Oesophagus wird ein Schlauch in den Magen eingeführt. Es entleeren sich jetzt Reste der vor einer Stunde eingenommenen Mahlzeit, dagegen kein Kartoffelbrei.

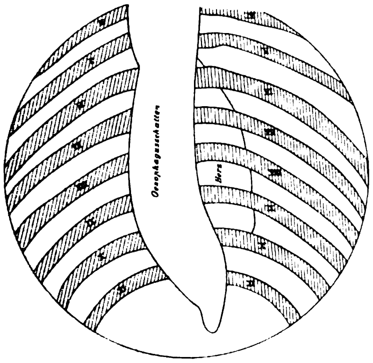
---

[1]) Schmieden und Härtel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenerkrankungen. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 15—17.

[1] Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 19, S. 205.

[2]) Nach einer Demonstration in der Medizinischen Abteilung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 1. März 1909.

Fig. 1.



Nach diesem Befunde war die Diagnose eines Kardiospasmus mit diffuser Erweiterung der Speiseröhre gesichert. Auch ösophagoskopisch konnte man die Erweiterung feststellen. Erst hinter der Cartilago cricoidea, 18 cm hinter der oberen Zahnreihe sah man das typische rosettenförmige Bild, der ganze übrige Oesophagus war stark erweitert.

Noch deutlicher ausgeprägt war das Krankheitsbild beim zweiten Patienten. Er ist 17 Jahre alt, auch erblich nicht belastet. Die jetzige Krankheit setzte ganz allmählich vor etwa $2^1/_2$ Jahren ein. Anfangs blieben die Speisen für kurze Zeit im Halse stecken und gingen dann von selbst herunter, Flüssigkeiten mit hörbarem Geräusch. Langsam verschlimmerte sich der Zustand. Flüssigkeiten und feste Speisen gelangten nicht mehr von selbst in den Magen, sondern blieben in der Speiseröhre stecken. Der Kranke hatte nach jeder Nahrungsaufnahme ein starkes Druckgefühl im Halse. Erst wenn er jetzt etwas nachtrank und dann mit dem Daumen tief in den Hals drückte, gingen die Speisen langsam in den Magen. Nach seinen Angaben mußte er oft so stark drücken, daß ihm der Daumen wehtat. Wenn er diese Manipulation nicht vornahm, mußte er die genossenen Speisen ausbrechen.

Die Untersuchung des jungen Mannes ergab auch in diesem Falle das typische Bild des Kardiospasmus. Eine dicke Olivensonde stößt auf ein Hindernis 40 cm hinter der Zahnreihe, nach wenigen Sekunden rutscht die Sonde in den Magen. Zwei Stunden nach dem Frühstück werden aus dem Oesophagus etwa 100 ccm einer milchigen Flüssigkeit ausgehebert. Wenn jetzt 250 g Milch gegeben werden, lassen sich nach drei Minuten aus der Speiseröhre 210 ccm Milch ausdrücken, aus dem Magen dagegen entleert sich braune Flüssigkeit.

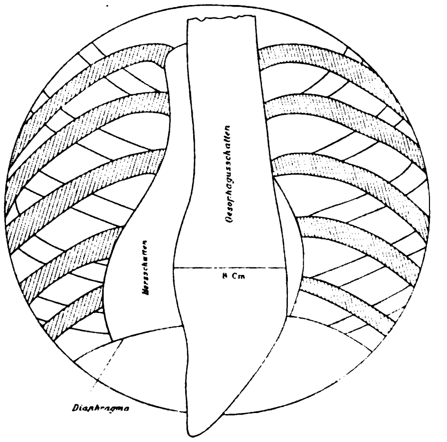
Nachdem der Patient etwa 150 g Kartoffelbismutbrei gegessen hat, sieht man bei der Durchleuchtung auf dem Schirm deutlich einen breiten Oesophagusschatten. Derselbe reicht nach oben bis zum Jugulum und ist dort 5 cm breit; weiter unten verbreitert er sich dann und zeigt eine Ausbuchtung nach links; oberhalb des Zwerchfells ist er am weitesten, 8 cm breit, nach unten verjüngt er sich konisch bis zur Kardia (vgl. Fig. 2). Sehr schön ist der Oesophagusschatten auch bei Durchleuchtung in Fechterstellung zu sehen. Er ist dann wurstförmig, gleichmäßig breit, sein unteres Ende ist abgerundet. (Demonstration der Röntgenbilder.)

Die Oesophagoskopie ist in diesem Falle nicht gelungen.

Wir hatten also zwei sichere Fälle von Kardiospasmus vor uns und standen nun vor der Frage, welche Therapie wir einschlagen sollten.

Von den bis jetzt angewandten Behandlungsmethoden hat nur die von v. Mikulicz empfohlene sichere Heilungen aufzuweisen. Die Methode besteht in Freilegung, Eröffnung des Magens und gewaltsamer Dehnung der Kardia mittels einer Zange. v. Mikulicz hat die Operation sechsmal ausgeführt und fünf Heilungen erzielt. In gleicher Weise operierten Ledderhose, Goldmann und Graff, alle mit vollem Erfolg. Aehnlich Wilms, Bonsdorf und Erdmann. Trotz dieser günstigen Erfolge schien uns die Methode zu eingreifend und gefährlich. Wir wollten erst die unblutige Dehnung vom Munde aus versuchen, die Rosenheim als erster empfohlen hat. Er dehnte die Kardia mittels eines an einer Sonde befestigten Gummiballons, der mit Wasser gefüllt wurde, erzielte aber nur kurzdauernde Besserungen. Aehnlich ging es Strauss und Wilms. Diese Ballons haben nämlich den Fehler, daß sie beim Anfüllen infolge ihrer Elastizität nachgeben und sich an den Stellen, wo der geringste Widerstand vorhanden ist, also ober- und unterhalb der Kardia, ausdehnen, während der Kardiaring selbst nur wenig gedehnt wird. Sogar beim Durchziehen des Ballons durch die Kardia ist die Dehnung, wie Gottstein experimentell nachgewiesen hat, eine sehr geringe. Gottstein[1] hat nun nach einer Idee von Geissler eine neue Sonde konstruiert, der dieser Fehler nicht anhaftet. Der Dehnungsballon der Gottsteinschen Sonde besteht aus drei Schichten, einer äußeren und inneren Gummischicht und einer mittleren aus dichtem Seidenstoff. Durch Einlegung einer Gummiverstärkung auf den inneren Gummiballon ist es gelungen, den Ballon so zu bauen, daß er sich bei geringer Dehnung nur spindelförmig aufbläht, erst bei weiterer Füllung verwandelt sich die Spindel in einen Zylinder. Dadurch wird erreicht, daß die Mitte des Ballons in der Kardia bleibt. Die Dehnung wird in situ vorgenommen und nicht durch Zug des Ballons, wie es Rosenheim gemacht hat, wobei sich die Kardia hochgradig in den Oesophagus invaginiert. Es wird so auch die Gefahr des Abrisses, eventuell vorhandener Adhäsionen des Magens vermieden.

Fig. 2.



Gottstein behandelte sechs Fälle mit seinem Instrument und erreichte fünfmal eine Heilung, wobei er als Heilung nicht nur das subjektive Wohlbefinden der Patienten ansieht, sondern auch eine Feststellung des Fehlens jeder Stagnation in der Speiseröhre verlangt.

Das von Gottstein angegebene Instrument haben wir auch in unseren Fällen mit bestem Erfolg angewandt. Das Instrument, welches wir benützten, zeigte zufällig, wohl infolge eines kleinen technischen Fehlers, eine leichte Abweichung gegenüber dem von Gottstein angegebenen. Bei geringer Füllung nämlich blähte sich nur die untere Hälfte des Ballons auf und erst bei weiterem Einspritzen von Flüssigkeit nahm der ganze Ballon eine gleichmäßige, zylindrische Form an. Diese Eigentümlichkeit unseres Instrumentes möchten wir aber nicht als einen Nachteil desselben ansehen. Im Gegenteil, es gelingt mit demselben leichter und mit größerer Sicherheit, die Kardia zu treffen. Wir spritzten zunächst in den im Magen liegenden Ballon etwa 60 ccm Wasser ein. Wenn wir jetzt langsam die Sonde zurückzogen, kam gerade die Mitte des Ballons in die Gegend der Kardia zu liegen, und beim weiteren Einspritzen hatten wir die absolute Sicherheit, daß die Kardia gedehnt wurde.

Wir haben die Dehnung jeden zweiten bis dritten Tag vorgenommen und längere Zeit fortgesetzt, beim ersten Patienten einen Monat, beim zweiten zwei Monate lang. Die Behandlung begann mit einer Dehnung bis auf einen Ballonumfang von 7 cm. Allmählich wurde immer weiter gegangen, sodaß in den letzten Sitzungen eine Dehnung von 14 cm Umfang gelungen ist. Bei der Dehnung gaben die Patienten Schmerzen im Epigastrium an, die uns einen Fingerzeig gaben, in der betreffenden Sitzung die Dehnung nicht weiter zu treiben. Irgendwelche unangenehme Zwischenfälle, Fieber, Blutung oder Schluckbeschwerden haben wir nie beobachtet, vielmehr gleich nach der ersten Dehnung eine sichtliche Besserung der Beschwerden unserer Patienten. Seit Beginn der Behandlung ist nie mehr Erbrechen aufgetreten, und auch subjektiv hatten die Patienten den Eindruck, daß die Speisen viel leichter in den Magen gelangten. Das Körpergewicht nahm immer mehr zu, sodaß der erste Patient innerhalb eines Monats 6 kg an Gewicht zugenommen hat, der zweite sogar 10½ kg innerhalb zweier Monate. Heute, wo wir die Behandlung unserer zwei Patienten für abgeschlossen halten, sind deren Beschwerden so gut wie völlig behoben. Der erste Patient ist ohne alle subjektiven Klagen. Er kann Flüssigkeiten ebenso wie feste Speisen ohne jede Schwierigkeit wie ein Gesunder genießen. Der zweite Patient gibt an, daß die allerersten Bissen fester Speisen bei jeder Mahlzeit noch für kurze Zeit in der Speiseröhre stecken bleiben, um dann bald von selbst in den Magen hinunter zu rutschen. Die nachfolgenden Bissen gehen glatt hinunter, ebenso alle Flüssigkeiten.

---

[1] Gottstein, Weitere Fortschritte in der Therapie des chronischen Kardiospasmus. Archiv für klinische Chirurgie 1908, Bd. 87.

Von größerem Interesse als die subjektiven Angaben der Kranken mußte für uns die objektive Untersuchung unserer Patienten sein. Wir konnten trotz mehrfacher Untersuchung kurze oder längere Zeit nach den Mahlzeiten nie einen Rückstand in der Speiseröhre finden. Der Oesophagus war immer leer, auch gleich nach der Einnahme größerer Flüssigkeitsmengen. Dicke Sonden glitten, ohne auf ein Hindernis zu stoßen, in den Magen; der im Magen bis auf 12 cm Umfang gefüllte Ballon ließ sich ohne jede Schwierigkeit durch die Kardia durchziehen. Bei der Durchleuchtung nach Genuß von Bismutbrei sah man beim ersten Patienten den Bismutschatten im Magen, ein Oesophagusschatten war auf dem Schirm nicht zu sehen. Beim zweiten Patienten gelangte der Brei gleichfalls zum größten Teil sofort in den Magen, wo er einen dichten Schatten bildete. Außerdem sah man aber die Konturen des unteren Teils der Speiseröhre angedeutet. Es ist wohl anzunehmen, daß kleine Partikelchen des dicken Breies an den Schleimhautfalten des erweiterten Oesophagus hängen blieben und so einen leichten Schatten auf den Schirm warfen.

M. H.! Solche Resultate sind durch die früher gebräuchlichen Dehnungsinstrumente nie erreicht worden, wohl hauptsächlich, weil man die Dehnung mit den älteren Instrumenten nicht so weit treiben konnte wie mit dem Gottsteinschen Instrument. Unsere Resultate lassen sich nur mit den durch die blutige Dilatation erzielten vergleichen. Da nun, wie aus den Gottsteinschen Fällen zu ersehen ist, diese Resultate auch von Dauer sind, halte ich mich für berechtigt, die Methode für alle Fälle, in denen die Kardia für eine dicke Sonde noch durchgängig ist, warm zu empfehlen. Nur die schwersten Fälle, wo es nicht gelingt, die Kardia zu passieren, mögen der gefährlicheren blutigen Dehnung vorbehalten bleiben.

Aus der Pathologisch-anatomischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.

Striktur des Querkolons, drei Jahre nach Pylorusresektion.[1]

Von Prof. Dr. Oestreich, Prosektor.

Das eigenartige Sektionsergebnis des Falles rechtfertigt die Vorlegung des anatomischen Präparates.

Der jetzt 56jährige Mann G. H. ist vor drei Jahren, Mitte Februar 1906, auf der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals operiert worden. Es handelte sich damals um einen ziemlich großen Tumor pylori, der makroskopisch durchaus den Eindruck eines einfachen entzündlichen bzw. Narbentumors machte. Auch die nach der Operation angefertigten mikroskopischen Präparate ergaben nirgends Karzinom. Es wurde die Resektion des Pylorus vorgenommen und die Gastroenterostomia posterior retrocolica ausgeführt. Nach der Operation trat eine sehr lästige Duodenalfistel auf, die sich erst nach mehreren Monaten schloß.

Patient fühlte sich dann ganz wohl und arbeitete als Steinsetzer. Daß diese Angabe der Wahrheit entsprochen hat, zeigte die Besichtigung der Lungen, welche ein vorzügliches Präparat der sog. Steinhauerlungen darboten.

Seit dem Sommer vorigen Jahres 1908, also zwei Jahre nach jener Operation, fing er wieder an sich schlechter zu fühlen, mußte öfter grüne, dicke Massen brechen und wurde vorübergehend in der Inneren Poliklinik des Augusta-Hospitals (November 1908) behandelt. Das Erbrechen war nicht regelmäßig, er bekam Druck in der linken Seite, es wurde ihm übel, bis Erbrechen eintrat. Am 6. Februar traten ganz plötzlich heftige Stiche in der rechten Seite und krampfartige Schmerzen auf, die auch bei Nacht nicht aufhörten. Alles, was er zu sich nahm, wurde erbrochen, er war verstopft und hatte nur auf Abführmittel Stuhlgang.

Er kam am 15. Februar 1909 auf die Innere Abteilung des Augusta-Hospitals, der ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte zu Dank verpflichtet bin. Er war blaß, mager, bettlägerig, fieberfrei und klagte über heftige Schmerzen im Leib. Das Abdomen ist eingesunken. In der Mittellinie vom Nabel bis zum Processus xiphoideus alter Narbenstrang; hier eine halbkugelförmige Vorwölbung, die durch eine Diastase der Bauchmuskeln bedingt ist. Im Gebiet dieser Diastase peristaltische Einschnürungen, links am Rande der Diastase ist ein über walnußgroßer Tumor fühlbar. Während der Krämpfe bläht sich die eben genannte Stelle und eine Partie, welche rechts unten davon gelegen ist, stark auf. Ueber der letzteren ist der Schall gedämpft, während über ersterer lauter tympanitischer Schall besteht.

Leber nicht vergrößert, Perkussion besonders am unteren Leberrande gegen die Lende hin sehr schmerzhaft. Nach Aufblähung des Magens zeigt sich, daß der Inhalt der Diastase aus Darmschlingen besteht. Der Magen enthält reichliche Mengen grüner, ziemlich dünnflüssiger Massen, darin keine freie Salzsäure, zahlreiche lange Bazillen, Fett in Kugeln, Speisereste. Trotz Magenausspülungen wurden in den folgenden Tagen von neuem wiederholt reichliche, grünlich-braune Flüssigkeitsmengen erbrochen, die Ernährung wurde durch Nährklistiere versucht.

Am 21. Februar trat der Tod ein. Die Diagnose war auf Darmverengerung und wahrscheinlich bestehendes Carcinoma ventriculi gestellt. Die von mir am 22. Februar ausgeführte Sektion ergab zunächst die anatomischen Befunde der Unterernährung an äußeren und inneren Teilen und die Abwesenheit jeglicher Geschwulstbildung, sodaß die seinerzeit von der Chirurgischen Abteilung gestellte Diagnose einer gutartigen Pylorusstenose durchaus bestätigt wurde. Das Duodenum endigt oberhalb der Papilla duodenalis nach oben blind, ebenso der Magen nach dem Pylorus hin, die Gastroenterostomia ist für mehrere Finger durchgängig, weit und verbindet die Hinterwand des Magens mit der Plica duodeno-jejunalis.

Im Anschluß an das Operationsgebiet und die Narbe der Bauchwand besteht eine umfangreiche Schwielenbildung und Verwachsung.

Unter Berücksichtigung der Krankengeschichte kann man mit Sicherheit sagen, daß der Vorgang der Bindegewebsbildung und Verwachsung ein allmählich zunehmender gewesen sein muß, wie er ja nicht selten in der Bauchhöhle im Anschluß an eine Lokalerkrankung große Ausdehnung annimmt. Durch die mit der Verwachsung und Schwielenbildung verbundene Schrumpfung war die aus dem Magen abführende Jejunumschlinge in geringem Grade verengt (etwa 3—4 cm unterhalb des Magens); diese sehr geringfügige Verengerung des Jejunums kann zur Erklärung der zuletzt beobachteten Symptome nicht verwertet werden. Außerdem aber bestand, und damit dürften die beobachteten Erscheinungen völlig übereinstimmen, eine Verengerung des in die Verwachsungen eingeschlossenen Colon transversum. Diese Stenose war so beträchtlich, daß es zunächst nicht möglich war, einen kleinen Finger hindurchzuschieben, und erst durch eine kleinere Schere die Eröffnung ausgeführt werden konnte. Es dürfte während des Lebens ein fast völliger Verschluß bestanden haben. Unterhalb dieser Stenose war der Darm leer, nach oben, namentlich in den unmittelbar anschließenden Teilen des Kolons stark gebläht. Ein Abschnitt des geblähten, oberhalb der Stenose gelegenen Colon transversum bildete den Inhalt jener Diastase der Bauchwand. Am stärksten ausgedehnt und mit Gas und Kot gefüllt war, wie schon erwähnt, das Coecum und Colon ascendens. Hier fanden sich zahlreiche Decubitalgeschwüre, deren eines perforiert war und eine allgemeine eitrige Peritonitis verursacht hatte. Daher sind die Symptome der letzten Tage sowohl auf den Ileus als auch auf die bestehende Peritonitis zu beziehen.

Die Bedeutung des Falles scheint mir besonders darin zu liegen, daß trotz zweifelloser Gutartigkeit der Pyloruserkrankung noch etwa zwei bis drei Jahre nach der Operation ein fast vollständiger Verschluß des Colon transversum eingetreten ist.

---

[1] Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. März 1909.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten und der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Ueber die Behandlung der multiplen Abszesse der Säuglinge mit spezifischem Vakzin.

Von San.-Rat Dr. **Wechselmann** und Dr. **Georg Michaelis.**

Die Staphylokokkenkrankheiten der Haut stellen bei ihrer Offensichtlichkeit scheinbar ein vorzügliches Beobachtungsobjekt dar, um den Wert einer bestimmten gegen sie gerichteten Behandlungsmethode zu beurteilen. Und doch sieht man, daß gerade in dieser Beziehung die Meinungen diametral auseinandergehen. So findet z. B. die Hefetherapie bei Akne und Furunkulose begeisterte Lobredner, während andere ihr auch nicht die Spur einer spezifischen Einwirkung zuerkennen. Ebenso wird die modernste opsonische Behandlungsmethode ganz verschieden beurteilt, wie dies besonders scharf in einer Debatte der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 13. Februar 1909 (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 22) zwischen Strubell einerseits, Schlimpert und Galewski anderseits zutage tritt.

Diese Meinungsverschiedenheiten erklären sich zunächst dadurch, daß man wahllos verschiedene Arten von Staphylokokkenerkrankungen der Haut einer bestimmten Behandlungsmethode unterworfen und daher zur Beurteilung keine vergleichbaren Objekte herangezogen hat; so weicht z. B. die Impetigo Bockhardt oder ein mit Staphylokokken infiziertes Ekzem, wenigstens hinsichtlich der Eiterung, leicht adstringierenden oder leicht desinfizierenden Umschlägen, während eine auch nur oberflächliche Furunkulose auch energischer Desinfektion trotzt. Zweitens aber hat man nicht genügend in Betracht gezogen, daß der Verlauf auch ein und derselben Erkrankungsform in seiner Schwere, Dauer, Rezidivierbarkeit die größten Schwankungen zeigt, welche von der bekannten verschiedenen Virulenz der Staphylokokken, besonders aber auch von der temporär veränderlichen individuellen und auch lokalen Empfindlichkeit abhängen. So sehen wir z. B. die Akne, bei welcher nicht das ganze Krankheitsbild, aber eine wesentliche Komponente eine Staphylokokkeninvasion darstellt, zur Zeit der Pubertätsentwicklung auftreten und trotz wirksamer Behandlung rezidivieren, dann aber etwa um das 24. Lebensjahr spontan verschwinden. Daß bei der Furunkulose Aenderungen in der Blutzusammensetzung das Eindringen resp. Gedeihen der Staphylokokken wesentlich begünstigen, ist ja für die Furunkulose der Diabetiker allgemein bekannt. Man kann jedoch sehr oft in Fällen von Furunkulose, in welchen nach den üblichen Methoden Zucker im Urin nicht nachweisbar ist, mit der empfindlichen Worm-Müllerschen Probe deutliche Zuckerreaktion finden und durch zuckerfreie Diät auch diese Fälle von auf geringer alimentärer Glykosurie beruhender Furunkulose zur prompten Heilung bringen (Wechselmann); es ist daraus ersichtlich, welche minimalen Aenderungen des Nährbodens genügen, um die sonst als harmlose Schmarotzer auf der Haut sitzenden Staphylokokken zu pathogener Wirksamkeit zu bringen

Darnach ist klar, daß man zur Beurteilung des Wertes einer gegen Staphylokokkenerkrankungen der Haut gerichteten spezifischen Behandlungsmethode ein Testobjekt wählen muß, welches nach allen angeführten Richtungen möglichst einheitliche Verhältnisse darbietet, und wir prüften daher den Wert der Behandlung von Staphylokokkenvakzin systematisch an den multiplen Abszessen (auch Furunkulose genannt) der Säuglinge. Das Krankheitsbild ist allgemein bekannt und auf allen Krankenstationen, wo geschwächte Säuglinge behandelt werden, gefürchtet. Bei geschwächten, etwas atrophischen Säuglingen erscheinen meist zuerst am Kopf, Nacken, Nates und hinterer Seite des Rumpfes, dann auch am ganzen Körper erbsen- bis walnußgroße, kuglige, im Unterhautzellgewebe gelegene, schlaffe Abszesse, aber auch diffuse phlegmonöse Prozesse, über welchen die anfangs verschiebliche und mehr oder weniger unveränderte Haut bald eine bläulichrote Farbe annimmt. Die Abszesse brechen durch oder werden geöffnet und entleeren eine sehr große Menge dünnen Eiters; da es aber fast ausnahmslos zu immerwährenden Nachschüben durch Wochen und Monate kommt, so leiden die Kinder schwer darunter, sie bekommen ein auffallend fahles, greisenhaftes Aussehen, das Fettgewebe schwindet, die Augen liegen tief, und sehr oft tritt unter hinzutretendem Fieber der Tod ein. Besonders syphilitische Säuglinge werden sehr häufig, zumal am Ende der Quecksilberkur, wo sie durch die Syphilis und die Kur geschwächt sind, von diesen multiplen Abszessen befallen und gehen in großer Zahl daran zugrunde. Gegenüber der Ansicht Escherichs, daß der letale Ausgang selten ist, muß hervorgehoben werden, daß von 30 in den letzten zwei Jahren auf unserer Station gestorbenen Säuglingen neun zum Teil unmittelbar an der Furunkulose folgenden septischen Erscheinungen, zum Teil doch unter wesentlicher Mitwirkung der Furunkulose zugrunde gegangen sind.

Es ist ja genügend bekannt, daß Neugeborene nur sehr wenig Schutzstoffe haben, und man kann gerade an diesen syphilitischen Neugeborenen sehen, wie die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Staphylokokken abnimmt. Denn daß es sich darum handelt, hat in einwandfreier Weise Lewandowsky (Archiv für Dermatologie Bd. 80) nachgewiesen; seine histologischen Untersuchungen zeigen sehr schön, wie die Staphylokokken in die Schweißdrüsenausführungsgänge eindringen, diese in den tieferen Teilen durchbrechen und im subkutanen Bindegewebe die Abszesse erzeugen. Man hat daher mit Recht versucht, jede Infektion durch subtilste Asepsis von der kindlichen Haut fernzuhalten; es scheitert dies aber einmal an der großen Umständlichkeit, dann aber an der Anwesenheit von Staphylokokken in den Stühlen und Windeln der Kinder (Escherich, Longard). Deshalb mußte eine Behandlungsmethode, welche eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegen Staphylokokken versprach, hier besonders aussichtsreich erscheinen.[1]) Die „Furunkulose“ der Säuglinge stellt aber zur Beurteilung des Wertes der spezifischen Behandlung gerade deshalb ein ausgezeichnetes Testobjekt dar, weil es sich um ein gleichförmiges Material handelt und man mit der größten Sicherheit bei den einmal ergriffenen Kindern auf fortgesetzte Nachschübe und bei einer gewissen Schwere und Dauer der Krankheit mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen ungünstigen Ausgang rechnen kann.

Es wurde daher bei den an ausgedehnter Furunkulose leidenden Kindern die Wrightsche Vakzine-Therapie systematisch angewandt, d. h. sie wurden insgesamt gegen die vorhandene Staphylokokken-Infektion aktiv immunisiert. Bei jedem zur Beobachtung kommenden derartigen Kinde würde zunächst der opsonische Index bestimmt; fast durchgängig erwies sich derselbe als subnormal. Wir gingen dann zur Behandlung mit dem nach den Wrightschen Vorschriften angefertigten Vakzin über.

Zu diesem Zwecke wurden verschiedene von den einzelnen Kindern gezüchtete Staphylokokkenkulturen — es handelte sich meistens um Staphylococcus aureus, jedoch kam auch Staphylococcus albus vor — angelegt. Die etwa 24 Stunden alten Agarkulturen wurden mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült, etwa 2 ccm auf jedes Agarröhrchen, dann gemischt und darauf wenigstens eine halbe Stunde intensiv geschüttelt, um die Kokken möglichst einzeln getrennt voneinander zu erhalten. Nun wird aus der Fingerkuppe ein Tropfen Blut in eine Pipette aufgesaugt, von der geschüttelten Bazillen-Emulsion ein gleiches Volumen und mehrere Volumina 0,5%iger Kochsalzlösung hinzugefügt. Durch mehrmalige sorgfältige Mischung erhält man in der Pipette eine in allen Teilen gleichmäßige Flüssigkeitsmenge, von der man auf einen Objektträger einen Tropfen überträgt. Derselbe wird nach Art eines Blutpräparates möglichst gleichmäßig angestrichen, fixiert und gefärbt (Karbol-Thionin oder Löfflersches Methylenblau). Dann zählt man je nach der Gleichmäßigkeit des Ausstrichs 500—1000 rote Blutkörper und die in denselben Gesichtsfeldern enthaltenen Staphylokokken. Von der Tatsache ausgehend, daß in 1 cmm Blut 5 Millionen rote Blutkörperchen, in 1 ccm also 5 Milliarden enthalten sind, kann man sich die in 1 ccm der Kokken-Emulsion enthaltenen Staphylokokken leicht berechnen. Bevor nun die durch Mischung der verschiedenen Kulturen erhaltene Emulsion gebrauchsfähig wird, muß sie natürlich sterilisiert werden. Dies wird im allgemeinen erreicht, indem man sie zwei Stunden bei 54° im Schüttelapparat verweilen läßt. Als steril wird die Emulsion angesehen, wenn kleine Mengen derselben, in Bouillon oder Agar gebracht, nach 48 Stunden kein Wachstum zeigen.

---

[1]) Vereinzelte Fälle von derartig bewirkten Heilungen sind ja berichtet, so z. B. in letzter Zeit von His und Zinsser (Journ. of medical research. April 1909), Wolfsohn (Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 22) u. a.

Wright stellt nun sein Vakzin her, indem er abgemessene Mengen der auf ihren Gehalt an Staphylokokken gezählten Emulsion in eine 0,25 %ige Lysollösung (aus steriler, physiologischer Kochsalzlösung hergestellt) bringt. — Will man ein Vakzin haben, das in 1 ccm 400 Millionen Staphylokokken enthält, so muß man z. B. in ein Fläschchen mit 50 ccm Inhalt 20 Milliarden Staphylokokken bringen. Enthält eine Emulsion in 1 ccm 10 Milliarden Staphylokokken, so muß man 2 ccm der Emulsion mit 48 ccm der 0,25 %igen Lysollösung mischen, um so das gewünschte Vakzin zu erhalten.

Die Anfangsdosis, welche den Kindern subkutan ohne jede lokale Reaktion injiziert wurde, war im allgemeinen 50 Millionen Staphylokokken. Dann wurde bei allen in Behandlung stehenden Patienten täglich der opsonische Index bestimmt. Als feststehende Erscheinung erwies sich die sogenannte „negative Phase“, d. h. der Rückgang des Index in der auf die Injektion folgenden Zeit; dieselbe dauerte durchschnittlich 24 Stunden, sie kann aber durch eine zu große Injektionsdosis auf Tage und mehr hinaus verlängert, durch eine zu kleine Dosis abgekürzt oder aufgehoben werden. Der, wie oben erwähnt, fast stets subnormale Index wurde durch die Immunisierung zur Norm oder über dieselbe hinaus gesteigert.

Am erfolgreichsten erwiesen sich die Injektionen in Intervallen von acht Tagen. Wir fangen, wie erwähnt, mit 50 Millionen Staphylokokken an, gehen dann zu 100 über und steigen bis zu 500 Millionen. Diese Art des Vorgehens wurde festgestellt, nachdem sich im Verlaufe der Untersuchungen ergeben hatte, daß eine Behandlung nur an der Hand der Bestimmung des opsonischen Index nicht notwendig ist. Der erwähnte Modus der Injektionen mit achttägigem Intervall erscheint daher auch zur allgemeinen Anwendung geeignet.

Wir wählten zunächst sehr schwer befallene Kinder aus. Außer den Injektionen wurden die Furunkel lediglich aufgestochen und mit sterilem Mull bedeckt. Gewöhnliche Reinigungsbäder. Die Injektionen selbst machen nicht die geringste Reizung.

Schon bei dem ersten Kind Kopetzky war der Erfolg frappierend günstig. Das vier Monate alte Kind war am 4. Januar wegen Syphilis aufgenommen und mit Protojoduret behandelt worden; am 28. Februar erkrankte es an Masern und machte vom 11. April an eine schwere Pneumonie durch. Bald danach traten bei dem aufs äußerste heruntergekommenen Kind unter Fiebersteigerung auf 39° am ganzen Körper, besonders am Kopf, sehr zahlreiche Furunkel auf, welche geöffnet wurden, es folgten aber täglich sehr zahlreiche Nachschübe und eine große Phlegmone der Subcutis am rechten Ellenbogengelenk. Am 5. Mai machten wir bei dem offensichtlich dem Tode entgegengehenden Kinde eine Injektion von 50 Millionen Vakzin; das Kind erholte sich danach; am 9. Mai trat nur noch ein einzelner Furunkel am Knie auf. Am 12. Mai Injektion von 100 Millionen Vakzin, am 18. Mai 140 Millionen, am 24. Mai 200 Millionen Vakzin. Kein einziger neuer Furunkel. Am 25. Mai und 1. Juni je ein ganz kleiner Furunkel an der Innenseite des linken Oberschenkels und der linken Schulter. Am 2. und 8. Juni noch je 200 Millionen Vakzin. Seitdem völlig frei. Das Kind war sichtlich aufgeblüht, rosig, heiter; das Körpergewicht, das vorher stets um 4200 g herum sich bewegte, war seit den Injektionen konstant (14. Mai 4200, 18. Mai 4400, 23. Mai 4750, 1. Juni 5200, 7. Juni 5400, 13. Juni 5600 g) gestiegen, sodaß das Kind am 23. Juni in bester Verfassung trotz noch bestehender Wassermannscher Reaktion entlassen werden konnte.

Noch charakteristischer war der Verlauf bei dem am 15. Oktober 1908 geborenen Kind St., welches am 26. Februar 1909 wegen Lues aufgenommen, unter Protojoduretbehandlung zwar das Syphilisexanthem verlor, aber an Körpergewicht von 4960 auf 4500 herabging und auch bis zum 5. April erst 4800 g erreicht hatte. Am 5. April traten zahlreiche epidermoidale Pustelchen und bald darauf Furunkel auf, die sich überall in großen Schüben einstellten und trotz Inzisionen unter Fiebererscheinungen bei 38,5 wiederholten. Besonders vom 26. April an waren die Nachschübe beträchtlich, das Körpergewicht sank auf 4300, und vom 1. Mai an begann ein septisches Fieber (1. Mai morgens 36,8, abends 38,7, 2. Mai morgens 37, abends 39,8, 3. Mai morgens 37,4, abends 39,1, 4. Mai morgens 37,8, abends 37,8). Am 5. Mai morgens 36,9, Injektion von 80 Mill. Vakzin; abends 38,8. Von da an fieberfrei. Am 10. Mai wurde noch ein Abszeß gespalten. Von da an kein neuer Furunkel mehr. Injektionen: am 12. Mai 120 Mill. Vakzin, 18 Mai 160 Mill. Vakzin, 25. Mai 200 Mill. Vakzin, 8. Juni 200 Mill. (1 minimaler Furunkel am Kopf). 21. Juni 200 Mill. Vakzin. Das Kind hat sich sehr erholt, das Gewicht ist auf 5300 gestiegen, am 25. Juni entlassen.

Ganz ähnlich verliefen die Fälle: P., geboren 22. März 1909; am 14. Mai mit unzähligen Abszessen aufgenommen; viele werden geöffnet; 16. Mai 50 Mill. Vakzin injiziert, 18. Mai geringer Nachschub, 21. Mai 100 Mill. Vakzin, 24 Mai alles heil, 27. Mai 140 Mill. Vakzin, 3. Juni 200 Mill. Vakzin, 7. Juni geheilt entlassen und bis jetzt, 10. Juli, geheilt geblieben; ist sehr aufgeblüht. Ganz analog war der prompte, günstige Erfolg bei den sehr elenden Kindern (M., Tuberkulose, P., K., W., P., G.).

Bei Kindern, die noch im leidlichen Ernährungszustand sich befanden, meist aber von anderer Seite in der üblichen Weise wochenlang vergeblich behandelt waren, hatten wir dieselben regelmäßigen günstigen Erfolge in elf Fällen. Die Furunkel heilten sofort nach dem Anstechen, und die Nachschübe hörten ganz auf, oder es kamen nur noch ganz vereinzelte, kleine, offenbar schon vorher angelegte Abszesse zur Entwicklung.

Sehr beweisend für die spezifische Wirksamkeit der Therapie erscheint folgende Beobachtung.

Das am 25. März 1909 geborene Kind M. litt seit seiner vierten Lebenswoche an Furunkeln und wurde deshalb am 28. Mai, mit zahlreichen erbsen- bis walnußgroßen Abszessen und mit Eiterpusteln bedeckt, ins Krankenhaus eingeliefert. Es bekam am 29. Mai 50 Mill., am 3. Juni 100 Mill., am 9. Juni 160 Mill., am 14. Juni 200 Mill. Vakzin ohne irgendwelche Wirkung, vielmehr traten fortgesetzt neue Furunkel auf. Wir hatten aber auch bei anderen Kindern bemerkt, daß die Wirksamkeit des schon altgewordenen Vakzins nachgelassen hatte und fertigten daher neues, polyvalentes und für Kind M. ein aus den eigenen Staphylokokken extrahiertes Vakzin an. Von diesem bekam es am 21. Juni 200 Mill. mit promptestem Erfolg, am 26. Juni 400, am 3. Juli 500 Mill. Vakzin. Trotz bestehender Durchfälle und Abnahme des Körpergewichts traten seit dem 21. Juni keine Furunkel mehr auf.

Die Unwirksamkeit desselben altgewordenen Vakzins und die Heilkraft des neuen bewies uns auch folgender Fall.

Das elf Monate alte Kind B. hatte viel an Darmkatarrhen gelitten und außerdem seit etwa drei Wochen vor der Aufnahme am 28. November 1909 an Furunkeln, welche bei dem elenden, 4470 g wiegenden Kinde Kopf, Hals, Nacken in großer Zahl bedeckten. Injektionen: am 5. Mai 50 Mill., am 8. Mai ein neuer Furunkel am Rücken; am 12. Mai 100 Mill.; am 18. Mai 140 Mill. Noch zwei Furunkel an Brust und Hals. Seitdem Heilung. Injektionen: am 24. Mai 200 Mill., am 2. Juni 200 Mill., am 15. Juni desgleichen. Am 16. Juni ein Furunkel der rechten Gefäßgegend; am 21. Juni zwei neue Furunkel am Kopf. Wir hörten mit dem schon drei Monate alten Vakzin auf und injizierten 200 Mill. des neuen Vakzins. Sofort prompte, andauernde Heilung.

Erwähnen möchte ich noch, daß zwei Kinder fünf und sieben Tage nach ihrer Aufnahme gestorben sind, von denen das eine an hochgradigster Athrepsie, das andere an schwerer Nephritis litt und welche zugrunde gingen, ohne daß die Behandlung in Wirkung treten konnte.

Die Erfahrungen an allen diesen Fällen scheinen uns ausreichend, um auch bei skeptischer Beurteilung der Methode einen spezifischen Heilwert beimessen zu können, wofür besonders der meist plötzliche Umschlag im Befinden der Kinder, das Aufhören der Unruhe nach der Injektion sprechen. Weitere Erfahrungen müssen lehren, welches die Grenzen der Methode sind. Einige Erfahrungen scheinen uns dafür zu sprechen, daß der durch die Injektion eintretende Schutz in manchen Fällen nur einige Wochen dauert, zumal wenn innere Schädlichkeiten und vor allem äußere Infektionen auf die Kinder wirken; die Injektionen müssen alsdann, zum Teil auch prophylaktisch, wiederholt werden.

Resümee. Die Behandlung der an multiplen Abszessen leidenden Säuglinge mit Staphylokokkenvakzin ist in hohem Maße und ganz spezifisch heilkräftig. Die Bestimmung des opsonischen Index ist bei dieser Behandlung nicht notwendig. Es scheint im allgemeinen ein polyvalentes Staphylokokkenvakzin genügend heilkräftig zu sein; nur in seltenen Aus-

nahmefällen muß das Vakzin aus den Staphylokokken des Patienten hergestellt werden.

Ein Fall von Recurrenslähmung bei Beriberi mit anatomischem Befund.

Von Prof. Dr. K. Miura in Tokyo.

Lähmungen der Kehlkopfmuskeln hat man bei Beriberi schon seit längerer Zeit beobachtet und beschrieben. Schon 1882 schrieb Baelz[1]): „Die Kehlkopfmuskeln sind in schweren Fällen häufig gelähmt, daher nur eine schwache Stimme oder auch völlige Aphonie. Eine Beteiligung der Mm. cricoarytaenoidei postici und daherrührende inspiratorische Dyspnoe habe ich nie beobachtet, sie mag aber vorkommen.“ Scheube[2]) fand in seinem Fall 2 bei der laryngoskopischen Untersuchung: „Rötung der Schleimhaut des Kehlkopfes, auch der Stimmbänder; letztere schließen beim Intonieren nicht vollständig, sondern lassen eine kleine elliptische Spalte zwischen sich.“ Und bei der Sektion (No. 4)[3]): „Im Phrenicusstamm ist die Degeneration hochgradiger. Im Vagusstamm sind keine deutlichen Veränderungen zu konstatieren. Im Recurrens und in den Herz- und Lungennerven finden sich einzelne Nervenfasern mit kugelig zerfallener Markscheide.“ M. cricoarytaenoideus posticus zeigte in diesem Fall fettige Degeneration. Pekelharing und Winkler[4]) schreiben: „Der N. laryngeus inferior, Nn. vagi, und der N. laryngeus superior mit den adäquaten Stimmbandparesen (echte Paralysis postica als Todesursache sahen wir nicht).“ Aoyama[5]) spricht sich in folgendem Sinne aus: Heiserkeit und Aphonie kommen bei schweren Beriberifällen vor, und man findet laryngoskopisch die wahren Stimmbänder doppelseitig gelähmt, gerötet und katarrhalisch. Später teilte Kawashima[6]) aus Aoyamas Klinik zwei Fälle linkseitiger Recurrenslähmung mit und suchte ihre Ursache in der mechanischen Läsion des linken N. recurrens zwischen der Aorta und A. pulmonalis, wozu noch Verschiebung des Herzens durch Erschlaffung des Zwerchfells zu Hilfe kommen soll. Okada[7]) dagegen führt die von ihm beobachtete, ebenfalls auf die linke Seite beschränkte Recurrenslähmung bei zwei Beriberikranken auf multiple Neuritis zurück. In der letzten Zeit hat Kanasugi[8]) zwei Fälle doppelseitiger und drei Fälle linkseitiger Recurrenslähmung bei Beriberi beschrieben und führt die Entstehung derselben teils auf „peripherische Entartungen in den Kehlkopfnerven und in den Kehlkopfmuskeln“, teils auf „Druckerscheinung infolge von Herzdilatation und Hydropericardium“ zurück.

Die meisten bisher veröffentlichten Fälle sind also klinisch beobachtet, und es fehlen außer der kurzen Mitteilung von Scheube und Pekelharing-Winkler genauere mikroskopische Befunde in den einzelnen Muskeln des Kehlkopfes und den zugehörigen Nerven. Nun lag im Sommer des letzten Jahres ein junger Mann in meiner Klinik, welcher aus akutem Stadium von Beriberi in das chronische überging und nach wiederholten Besserungen und Verschlimmerungen endlich zugrunde ging. Dieser Mann zeigte nun außer der typischen atrophischen Lähmung der Extremitäten vorübergehende Facialis- und Internusparese, auch typische Recurrenslähmung, welche als solche von unserem Laryngologen, Prof. W. Okada, diagnostiziert und durch Sektion bestätigt wurde. Dieser Fall ist nicht nur in bezug auf Recurrenslähmung, sondern auch als ein Fall von Beriberi sehr lehrreich, sodaß ich ihn hier ausführlicher mitteile, als es nötig wäre.

M. M., 20jähriger Schüler.

Anamnese: Vater gesund, Mutter schwächlich. Patient selbst ist das sechste Kind von sieben Geschwistern, wovon das älteste starb; bisher litt er einmal an Epityphlitis und Influenza.

Patient kam aus einer gebirgigen Gegend am 12. März nach Tokyo und bekam gegen den 30. April Prickeln zuerst am linken, dann am rechten Unterschenkel; am 17. Mai nach längerem Gehen Wadenschmerzen, am nächsten Morgen geringes Oedem am Unterschenkel. Nachmittags desselben Tages war der Gang schon erschwert. Stuhl verstopft, Appetit und Schlaf gut.

Status praesens (21. Mai): Allgemeine Ernährung mäßig. Puls 100, groß; Respiration 30 kostabdominal, Temperatur 37,6° C. Akne am Gesicht, Oedem am Unterschenkel mäßigen Grades. Facialis und Augenmuskel frei, Augenlider zittern beim Schließen. Pupillen gleich weit, reagieren gut. Rachen in der Gegend der Gaumensegel gerötet; Nase, Mund und Zunge normal. Einige kariöse Zähne. Stimme und Sprache normal, Intelligenz normal. Thorax flach, Interkostalräume weit. Spitzenstoß des Herzens etwa einen Querfinger breit innerhalb der Mamillarlinie, im fünften Interkostalraum, ein wenig verbreitert. Dämpfung beginnt an der vierten Rippe, rechts den linken Sternalrand etwas überschreitend. Der erste Ton an der Spitze laut und unrein, hat dabei klingenden Charakter, der zweite Pulmonalton akzentuiert und gespalten. Leises arteriendiastolisches Geräusch an der Carotis und Cruralis. Lungengrenzen normal, Atemgeräusch überall vesikulär. Bauch leicht gespannt, überall tympanitisch, nirgends empfindlich. Magen plätschert nicht; Leber, Milz und Nieren nicht zu fühlen. Brustwirbelsäule nach rechts leicht konkav. Genitalorgan intakt.

An den oberen Extremitäten sind weder Sensibilitäts- noch Motilitätsstörungen zu konstatieren, abgesehen von der Hyp- und Parästhesie am linken Zeigefinger, wo eine alte Verbrennungsnarbe vorhanden ist. Die unteren Extremitäten sind beiderseits gleich dick, Unterschenkel und Füße leicht ödematös. Wadenmuskel derb und empfindlich. Sensibilität ist etwa von der Mitte des Oberschenkels abwärts nach dem Fuße zu zunehmend herabgesetzt. Gang unsicher und hilflos, Fußspitze wird nicht genügend gehoben, und der Unterschenkel wird geschleudert. Kniereflex beiderseits gesteigert, Achillessehnenreflex fehlt beiderseits, Fußsohlenreflex beiderseits vorhanden, links schwächer. Biceps- und Tricepsreflex lebhaft, ebenso Bauchdecken- und Kremasterreflex. Harn gelblich klar, sauer, spez. Gewicht 1010, Eiweiß- und Zuckerreaktion negativ, keine Zylinder, spärliche Leukozyten. Indikanreaktion deutlich. Kot geformt, hart, enthält reichliche Ascaris- und spärliche Trichocephaluseier. Ordo: pulvis gummosus.

Verlauf: 23. Mai. Kniereflex links schwach, rechts dagegen kaum hervorzurufen. Oedem abgenommen. Blutdruck nach Riva-Rocci 95—105.

25. Mai. Kniereflex beiderseits spurweise vorhanden. Gang schwieriger.

1. Juni. Patient knickt beim Gehversuch zusammen. Heben des gestreckten Beins erschwert.

4. Juni. Hypästhesie reicht bis zum Nabel herauf, hinten bis zur Glutaealgegend. Dorsalflexion des Fußes unmöglich, Zehenbewegungen dagegen nicht gestört. Lippenschluß kraftlos, mit Hypästhesie daselbst. Doppeltsehen. Leichte Heiserkeit.

15. Juni. Herztöne stärker, Zehenbewegungen aufgehoben. Facialisparese wird deutlicher, Orbicularis oculi et oris rechterseits stärker affiziert. Geruchssinn intakt; Geschmackssinn in der rechten hinteren Partie der Zunge herabgesetzt, Zungenbewegung frei. Gekreuzte Doppelbilder, Nystagmus.

19. Juni. Die schon am 4. Juni bemerkte Heiserkeit nimmt allmählich zu, und die Stimme wird immer mehr kraftlos. Magensaft ohne freie Salzsäure, mit Hefepilzen und Bakterien.

22. Juni. Sensibilität der Mundschleimhaut ist an der Innenfläche der Lippen bis zur Uebergangsfalte zum Zahnfleisch herabgesetzt. Geschmackssinn an der vorderen Partie der Zunge beiderseits herabgesetzt, hinten dagegen frei. Elektrische Untersuchung ergab:

Stirnast des Facialis 70 mm RA und 0,5 MA. Mittlerer Ast des Facialis rechts 70, links 75 mm RA, beiderseits 1,5 MA.

M. orbicularis palpebrarum et oris bei 80 mm RA schwache Zuckung; M. zygomaticus bei 70, levator mentae bei 75 mm und 2,0 MA., während der N. accessorius bei 10 mm RA und 1,0 MA erregbar ist.

27. Juni. Heben der Augenbrauen beiderseits möglich. Gesichtsfeld zeigt normales Verhalten. Lippenschluß kräftiger.

2. Juli. Heute morgen, nachdem Patient gestern breiigen Stuhl gehabt hatte, ist die Stimme fast vollständig aphonisch, während die Lähmung im Fazialisgebiet im Rückgang begriffen ist. Hyaline Zylinder im Harn. Laryngoskopisch zeigen die Stimmlippen die sog. Kadaverstellung und werden bei der Phonation einander nicht genähert.

6. Juli. Oppressionsgefühl des Thorax und einmaliges Erbrechen.

8. Juli. Herr Kollege Prof. W. Okada hatte die Güte, den Kranken zu laryngoskopieren, und konstatierte doppelseitige Recurrenslähmung mit stärkerer Beteiligung der linken Seite.

Fazialisparese beiderseits gebessert, dagegen Lähmung der Beine fortgeschritten. Hypästhesie am Rumpf rechts vorn bis zur Höhe der Mamma, hinten bis zur Kreuzgegend, an den Armen bis zur Ellbogenbeuge. Urinmenge seit einer Woche vermindert. Puls dikrot, Arterienton auf der A. cruralis.

Der weitere Verlauf war immer schlimmer, es traten anfallsweise Beklemmung der Herzgegend, Soor in der Mundschleimhaut auf. Blutdruck sank. Schlafsucht und Delirien führten am 2. August zum letalen Ausgang. Inspiratorische Dyspnoe durch Aspiration der Stimmbänder wurde während des ganzen Verlaufs nicht beobachtet.

Die Sektion der Leiche fand anderthalb Stunden nach dem Tode statt, und es wurde im wesentlichen folgendes konstatiert:

---

1) Baelz, Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, 1882, H. 27, S. 295. — 2) Scheube, Virchows Archiv, 1885, Bd. 99, S. 530. — 3) Derselbe, Virchows Archiv, 1884, Bd. 95, S. 150. — 4) Pekelharing und Winkler, Deutsche medizinische Wochenschrift, 1887, No. 39, S. 846. — 5) Aoyama, Mitteilungen der Medizinischen Gesellschaft zu Tokyo, 1898, Bd. XII, S. 47 (japanisch). — 6) Kawashima, Iji-shinbun, 1901, No. 601, S. 7 (japanisch). — 7) Okada, daselbst 1901, No. 603, S. 67 (do.) — 8) Kanasugi, Die Kehlkopfstörungen bei Beriberi, Berliner klinische Wochenschrift, 1908, No. 23.

Dilatation und Hypertrophie des Herzens mit brauner Atrophie der Muskulatur; Emphysem, Atelektase und Oedem der Lungen, Bronchopneumonia catarrhalis bilateralis; Hydropericardium; Stauungsinduration beider Lungen mit Trübung der Grenzschicht; Atrophie der Leber und der Milz; Hypertrophie der Blasenwand.

Nach der Autopsie wurde der Kehlkopf mit allen Anhängseln (Oesophagus, Aorta, Nerven etc.) herausgenommen, die beiden Nn. vagi et recurrentes sorgfältig abpräpariert und zunächst in Müllerscher Flüssigkeit aufbewahrt. Nach etwa zehn Tagen wurden sowohl Nerven als auch die vom Kehlkopf abpräparierten Muskeln nach Marchi behandelt, in Celloidin geschlossen und geschnitten, eventuell noch nach van Gieson gefärbt.

Der Kehlkopfeingang war durch ödematöse Anschwellung der Plicae aryepiglotticae verengert, die Stimmbänder selber waren weder injiziert noch angeschwollen.

Die mikroskopische Untersuchung der Nerven und Muskeln des Kehlkopfes ergab folgenden Befund: Brustteil des linken N. vagus zeigt auf Längsschnitten unter 60—70 Fasern etwa 16—28 degenerierte, welche bald nur kürzere, bald längere Strecken als graue oder schwarze Schollenreihen verfolgen lassen.

Am rechten Vagus sind auf Längsschnitten unter 45—50 Fasern etwa 17—25 entartete. Auf Querschnitten sind dagegen fast unzählige schwarze Schollen. Geht man auf dem Querschnitt auf eine durchgehende Linie wie auf einem Längsschnitt durch, so sind ebenfalls etwa 20 degenerierte Fasern zu zählen.

N. recurrens sinister: Hier scheint schon auf den ersten Blick die Degeneration stärker als im zugehörigen N. vagus. Auf einem Längsschnitt zählt man etwa 20—24 aus kleineren und größeren Schollen bestehende Fasern unter etwa 36—40. Die degenerierten Fasern lassen sich auch längere Strecken hindurch verfolgen als im N. vagus. Einige Fasern sind schon vollkommen verschwunden, und statt dessen liegen Myelintropfen in leerer Schwannscher Scheide.

N. recurrens dexter: Dieser Nerv wurde mehr in der Peripherie entnommen als der vorige, sodaß der Umfang dünner war als links. Auf Längsschnitten zählt man durchschnittlich 18—20 Nervenfasern, worunter 10—15 als degenerierte längere Strecken sich verfolgen lassen. Auch hier ist die Degeneration stärker als im zugehörigen Vagus.

M. crico-arytaenoideus post. dext. zeigt nur hier und da zerstreut Fasern, welche ihre Querstreifung verloren haben. Andere zeigen breitere, gröbere Querstreifung als normal oder sind wie mit schwarzem Staub bestreut. Stellenweise sehen sie wie zerklüftet aus. Bei einer Anzahl von Fasern erkennt man weder Quer- noch Längsstreifung, sie erscheinen stellenweise verschmälert. Venen und Kapillaren sind stark gefüllt.

M. crico-arytaenoideus post. sinister: Auf dieser Seite ist die Zahl der degenerierten Fasern geringer, doch das Bild im allgemeinen das gleiche.

M. crico-thyreoideus dexter: Die fettig entarteten Muskelfasern scheinen hier zahlreicher vertreten zu sein als im vorigen. Einige Muskelfasern sind mit Osmium ganz schwarz bestäubt und erscheinen atrophisch, gewunden oder geschlängelt. Solche Fasern liegen, wie auch im M. crico-arytaenoideus post. zwischen den gesunden, gut aussehenden Muskelfasern.

M. crico-thyreoideus sinister: Hier ist der Befund anolog wie auf der rechten Seite. Sogar scheint die Zahl degenerierter Fasern zahlreicher als im vorigen.

M. arytaenoideus transversus: Es liegen mäßig viele Fasern mit Verlust der Querstreifung, doch ist die fettige Degeneration nicht bedeutend.

M. arytaenoideus obliquus zeigt spärlich entartete Fasern.

M. vocalis: Die Muskelfasern sind hier am schönsten erhalten, fast alle zeigen deutliche Längs- und Querstreifung.

Im Vaguskern der Medulla oblongata wurde, soweit es an den in Müllerscher Flüssigkeit gefärbten Präparaten untersucht wurde, keine merkliche Veränderung konstatiert, obwohl allerdings Nisslsche Methode nicht in Anwendung kam.

Epikrise. Im obigen Fall haben wir also einen klinisch und anatomisch konstatierten Fall von doppelseitiger peripherischer Recurrenslähmung bei Beriberi vor uns.

Die neuere laryngologische Literatur beschäftigt sich viel mit der Frage der Recurrenslähmung, speziell in bezug auf die Rosenbach-Semonsche Lehre, daß bei der Schädigung des Vagus-Recurrensstammes zunächst Posticuslähmung im Kehlkopf erscheint, die später in eine komplette Recurrenslähmung übergeht. Beriberi ist nun kein geeignetes Objekt zur Beantwortung dieser Frage, da es sich hier um eine multiple Neuritis handelt, welche gerne die feinsten Endverzweigungen peripherischer Nerven befällt. Es könnte daher z. B. vorkommen, daß der Ramus anterior des N. recurrens oder der N. laryngeus superior zuerst und vor dem Nervenast des M. cricoarytaenoideus posterior ergriffen wird. In solchem Falle würden die anderen Muskeln vorher erlahmen, bevor das Bild der Posticuslähmung zustande kommt. In anderen Fällen könnte dagegen die Lähmung des Ramus posterior vor der Lähmung anderer Muskeln erscheinen. Ob in der Tat die klinischen Erscheinungen solchen theoretischen Erwägungen entsprechen, müssen weitere laryngoskopische Untersuchungen lehren; bisher hat man am häufigsten noch ein- oder doppelseitige Recurrenslähmung sowie Parese des M. vocalis beobachtet. Im letzteren Fall ist es auch notwendig, daß man auf das Vorhandensein katarrhalischer Erscheinungen im Kehlkopf achtet, weil die Lähmung des M. vocalis schon dadurch zustande kommen kann. Nach der mündlichen Mitteilung von W. Okada kommt auch bei Beriberi Medianstellung des einen oder anderen Stimmbandes vor. In solchem Falle kann die Respiration frei und die Phonation nicht oder nur wenig beeinträchtigt sein, wenn die Lähmung nicht vollkommen doppelseitig ist. Ob eine solche Posticuslähmung später in die typische Recurrenslähmung überging, hat er freilich bisher nicht verfolgt. Eine doppelseitige Posticuslähmung mit inspiratorischem Stridor hat weder Baelz noch Scheube bei Beriberi beobachtet, obwohl Jeanselm[1]) im gegenteiligen Sinne schreibt: „la dyspnée inspiratoire et le tirage causés par la paralysie du crico-arytenoidien postérieur a été signalée par Baelz et par Scheube.“

Daß in unserem Fall der M. cricothyreoideus beiderseits stärker als M. cricoarytaenoideus posterior affiziert war, ist auffallend. Leider wurde der N. laryngeus superior nicht mikroskopisch untersucht, weil ich nur den Recurrens im Auge hatte. Uebrigens hat man auch bei Recurrenslähmung Atrophie dieses Muskels beobachtet, obwohl der N. laryngeus superior intakt war, sodaß man annehmen muß, daß Fasern des Recurrens auch zu diesem Muskel gehen (Türck, Semon, Schrötter). Man sollte in Zukunft auch auf die Sensibilitätsstörungen im Kehlkopf bei Beriberi achten und den N. laryngeus superior mikroskopisch untersuchen.

Resümee. Bei einem 20jährigen Mann mit Beriberi wurde neben Extremitäten-, Fazialis- und Internuslähmung doppelseitige Recurrenslähmung gefunden und mikroskopisch untersucht, wodurch Veränderungen in Vagus, Recurrens und Kehlkopfmuskeln konstatiert wurden.

Ein neuer Härtemesser.

Von Dr. P. Harrass, 1. Assistent der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses I in Hannover.

Auf dem vierten Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft habe ich ein zuverlässig konserviertes tierisches Fleisch-Knochenpräparat demonstriert, mittels dessen ich die Härte meiner Röntgenröhren bestimmte. Nachdem sich dieses Testobjekt ein weiteres Jahr lang vorzüglich bewährt hat, wird es nach meinen Angaben von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen, fabrikmäßig hergestellt.

Die Veranlassung zur Herstellung des Präparates gab mir der Umstand, daß man den praktischen Röntgenologen bei der täglichen Arbeit immer und immer wieder versucht sieht, mit der eigenen Hand die Röhrenhärte zu prüfen. Die etwas schwerfällige Handhabung der gebräuchlichen Härteskalen mag dies erklären; ferner hat die Prüfung mit der Hand vor jenen Apparaten den großen Vorteil voraus, daß sie uns statt einer nackten Zahl ein von unserer Röhre gezeichnetes Bild gibt, das uns mit dem Härtegrad zugleich die Bildschärfe und den Effekt der Belastung der Röhre, die Intensität der Röntgenstrahlung beurteilen läßt.

Mit einem Blicke überschauen wir alle für die Güte des Bildes in Betracht kommenden Eigenschaften der Röhre.

Wegen der mit dieser Methode verbundenen Gefahren riet man, statt der eigenen Hand die des zu Untersuchenden oder Skeletteile zu benutzen (Chiroskop etc.). Beide Vorschläge sind nicht sehr glücklich, denn ersteres ist häufig unmöglich (Kinder, ängstliche und ungeschickte Kranke!), während bei der Durchleuchtung einer Skeletthand das Fehlen verschiedener Schattentiefen eine hinreichend genaue Beurteilung des Röhrencharakters unmöglich macht.

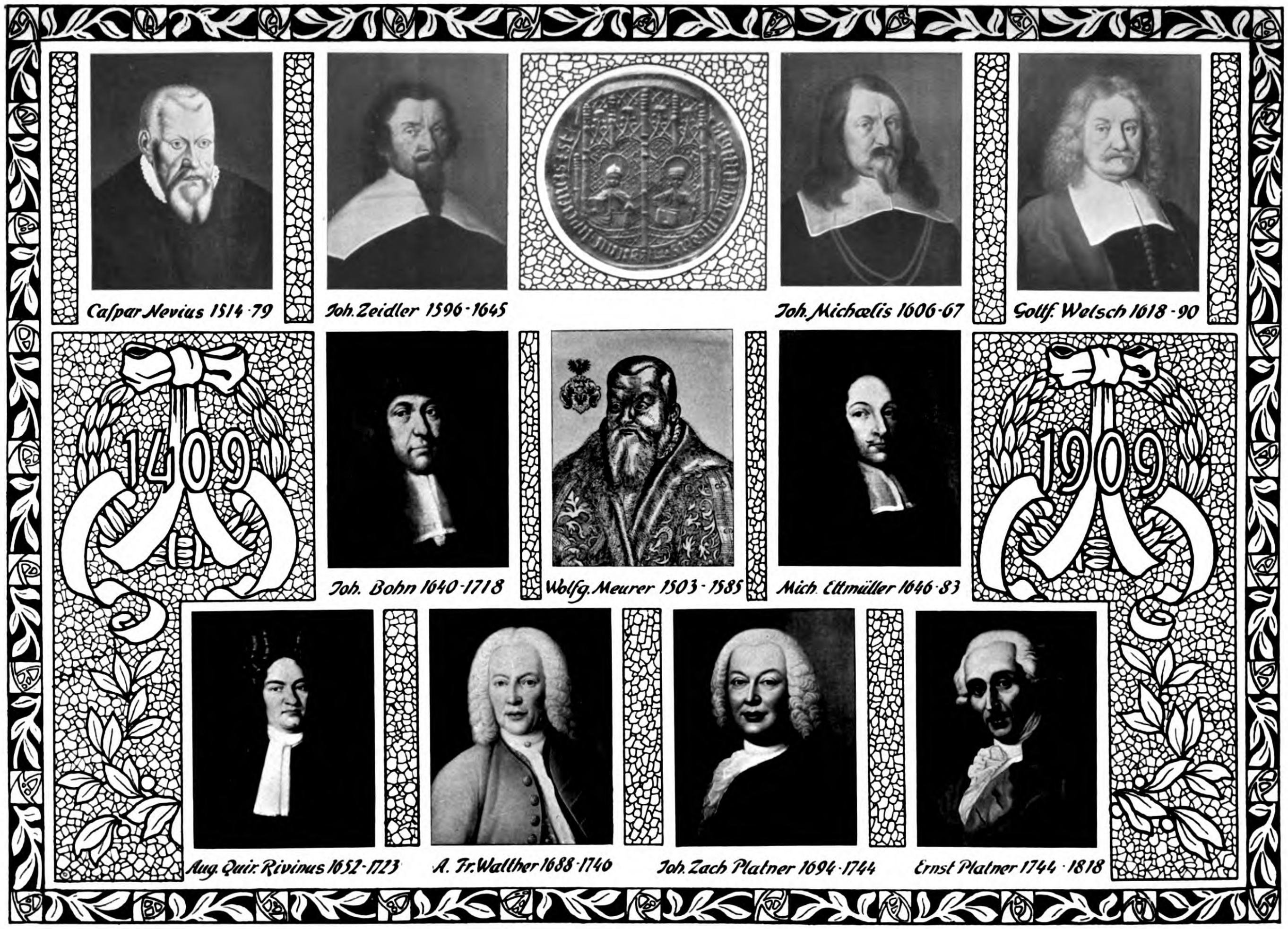
Mein „Härtekontrolleur“, der diese Schwierigkeiten zu umgehen sucht, besteht aus einem tierischen Rippenwirbelstück mit den daran haftenden Muskel- und Fetteilen. Um eine weitere Schattennuance zu schaffen, ist ein Metallstück hinzugefügt. Das Ganze ist in einem kleinen Kästchen eingebaut, dessen eine Wand von einem kleinen Leuchtschirm (13 × 18) gebildet wird. Ein durch Bleiblech geschützter Handgriff gewährleistet bequemste Handhabung des kleinen Apparates (s. die Abbildungen). Das Schirmbild des Präparates enthält dieselben Schattennuancen wie das der lebenden Hand. Bei einiger Uebung genügt ein Blick zu genauester Feststellung des Röhrencharakters.

---

[1]) Jeanselm, le beriberi, S. 45.

Deutſche Mediziniſche Wochenſchrift

(Kunſtbeilage 45 zu Nr. 30. 1909)


Caſpar Nevius 1514·79
Joh. Zeidler 1596·1645
Joh. Michælis 1606·67
Golff. Welsch 1618·90
1409
Joh. Bohn 1640·1718
Wolfg. Meurer 1503·1585
Mich. Ettmüller 1646·83
1909
Aug. Quir. Rivinus 1652·1723
A. Fr. Walther 1688·1740
Joh. Zach Platner 1694·1744
Ernst Platner 1744·1818

Leipziger mediziniſche Profeſſoren im 16., 17. und 18. Jahrhundert.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig.

Von der Zuverlässigkeit der Konservierung konnten sich die Teilnehmer des Kongresses durch den Geruchsinn überzeugen; auch weiterhin hat sich kein Mangel nach dieser Richtung herausgestellt.

Fig. 1.

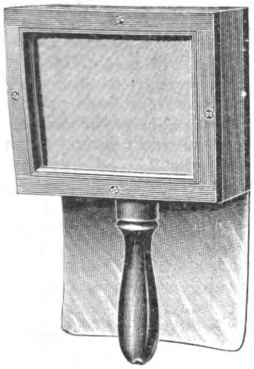
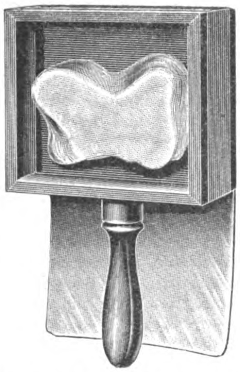


Fig. 2.

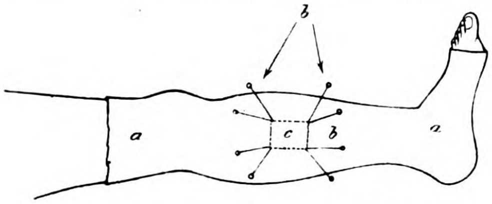


Auf Wunsch wird der kleine Apparat mit Kryptoskopvorrichtung versehen geliefert.

Zur Erleichterung der Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden.

Von Dr. **Hubert Goder**, Spezialarzt für Chirurgie und Frauenleiden in Lissa i. P.

Angeregt durch den Artikel von Dr. E. **Hartung** in No. 20 dieser Wochenschrift, in dem zur Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden das Einlegen von rechtwinklig gebogenen Plättchen (aus Metall?) empfohlen wird, möchte ich auf eine einfache Methode hinweisen, die sich mir seit Jahren als einfach und praktisch bewährt hat. Nachdem der einzugipsende Körperteil mit Trikot- oder Mullbinden umwickelt ist, werden vier **Gilgi**sche Drahtsägen auf die zu fensternde Stelle so aufgelegt, daß sie sich annähernd rechtwinklig kreuzen. An den Kreuzungspunkten werden die Drahtsägen nach außen umgebogen und von einem Assistenten so lange fixiert, bis die darübergelegten Touren der Gipsbinde die Drahtsägen von selbst halten. Sobald der Gipsverband in der üblichen Weise vollendet und hart geworden ist, werden die Handgriffe in die Oesen eingefügt und jeder Draht einzeln leicht herausgesägt. In dem so entstandenen Fenster wird der Trikot oder die Mullbinde mit einer Schere × förmig aufgeschnitten und die freien Enden über die Gipsränder nach außen umgelegt und mit einer Stärke- oder Wasserglasbinde am Gipsverband fixiert, um ein Abkrümeln des Gipses in das Fenster zu verhindern. So läßt sich mühelos ein Fenster in jedem Gipsverband genau an der gewünschten Stelle und in jeder erforderlichen Größe anlegen ohne „patentierte Plättchen“.



Oeffentliches Sanitätswesen.

Vergleichende Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechts.

Herausgegeben von **Birkmeyer**, **van Calker**, **R. Frank**, **v. Hippel**, **W. Kahl**, **v. Lilienthal**, **v. Liszt**, **A. Wach**. Allgemeiner Teil, 1. Band. Berlin, Otto Liebmann, 1908. 471 S. 13,60 M. Besprochen von F. Strassmann (Berlin).

Unter Vermittelung des Reichsjustizamts hat sich bereits gegen Ende des Jahres 1902 ein freies wissenschaftliches Komitee gebildet, das sich die Herausgabe eines Werkes zur Aufgabe stellte, in dem eine vergleichende Darstellung aller für die Strafrechtsform in Betracht kommenden strafrechtlichen Materien gegeben, im Anschluß an diese Darstellung für die einzelnen Materien die Ergebnisse der Rechtsvergleichung kritisch gewürdigt und Vorschläge für die deutsche Gesetzgebung angeschlossen werden sollten. Das Komitee hat sich die Mitarbeit fast aller namhaften deutschen Kriminalisten gesichert und gibt nunmehr ein umfangreiches Sammelwerk als Vorarbeit zur deutschen Strafrechtsreform heraus, dessen erster, wenn auch nicht zuerst erschienener Band uns heute zur Besprechung vorliegt.

Von diesem Bande interessieren den Mediziner die beiden ersten Aufsätze von **Kahl** über **geminderte Zurechnungsfähigkeit**, von **Aschaffenburg** über **gemeingefährliche Geisteskranke und verbrecherische Gewohnheitstrinker**.

Kahl führt zunächst aus, daß die Entwicklung der deutschen partikularen Strafgesetzgebung dahin ging, die geminderte Zurechnungsfähigkeit anzuerkennen, und daß ihre Aufnahme in das norddeutsche bzw. deutsche Strafgesetzbuch eigentlich ohne zureichende Begründung unterblieb. Allerdings hatte in jenen älteren Gesetzbüchern die geminderte Zurechnungsfähigkeit nur insofern Bedeutung, als bei ihrer Anerkennung die Möglichkeit milderer Bestrafung gegeben war. Die gegenwärtigen Reformbestrebungen verfolgen aber mit der Einführung der geminderten Zurechnungsfähigkeit noch ein anderes, vielleicht bedeutungsvolleres Ziel, sie wollen durch Sonderbestimmungen für solche Fälle einen besseren Schutz der Gesellschaft herbeiführen, die gerade von den geistig Minderwertigen noch mehr als von den eigentlich Geisteskranken gefährdet wird. Für entsprechende Sonderbestimmungen hat sich, wie **Kahl** weiter ausführt, die Mehrzahl der Juristen wie Psychiater, die zu dieser Frage das Wort ergriffen haben, ausgesprochen, und auch die Fachkongresse und Versammlungen, die zu dem Thema Stellung nahmen, taten dies im ganzen im positiven Sinne, wenn auch beachtenswerte oppositionelle Stimmen laut geworden sind. Die vorliegende Arbeit faßt diese Literatur bis in das Jahr 1907 hinein im wesentlichen erschöpfend zusammen.

Die auswärtige Gesetzgebung und Strafrechtswissenschaft liefern im Gegensatz zu der reichen deutschen Literatur für das Thema verhältnismäßig wenig Material; Bestimmungen über geringere Bestrafung einerseits und sichernde Verwahrung anderseits enthalten im wesentlichen nur die Gesetze oder Gesetzentwürfe von Italien, Norwegen und der Schweiz.

Kahl selbst kommt zu folgenden Ergebnissen, die er näher begründet:

Als gemindert zurechnungsfähig soll eine Person angesehen werden, die bei Begehung der strafbaren Handlung in einem nicht bloß vorübergehenden krankhaften Zustand sich befunden hat, der das Verständnis für die Strafbarkeit ihrer Handlung oder ihre Widerstandsfähigkeit gegen strafbares Handeln verminderte. Für diese Personen soll zwar nicht eine obligatorische Strafmilderung eingeführt werden, wohl aber soll der Richter ermächtigt werden, nach dem Maßstabe der allgemein für minderschwere Fälle einzuführenden Strafmilderung gegen gemindert Zurechnungsfähige auf eine mildere Strafe zu erkennen. Ein in Wahl von Art und Maß der Strafe unbeschränktes richterliches Milderungsrecht empfiehlt sich bei der Beurteilung von gemindert zurechnungsfähigen **Jugendlichen** von 14—18 Jahren. Die Vollziehung von Freiheitsstrafen an solchen jugendlichen Personen soll auf Anordnung des Gerichts in staatlich überwachten **Erziehungsanstalten** stattfinden können. Alle erwachsenen gemindert Zurechnungsfähigen haben die ihnen zuerkannte Freiheitsstrafe in den Strafanstalten zu verbüßen. Für diejenigen, die sich in den gewöhnlichen Strafvollzug nicht eingliedern lassen, sind getrennte Abteilungen mit besonderer Hausordnung zu schaffen, die eine individuellere Berücksichtigung des Verurteilten und eine entscheidende Beteiligung des Arztes bei seiner Behandlung vorsieht. Erfordert der krankhafte Zustand des Verurteilten in irgendeinem Zeitpunkt Spezialbehandlung in einer Heilanstalt (zur Entziehung von Alkohol, Morphium etc.), so ist die in dieser Anstalt verbrachte Zeit auf den Strafvollzug anzurechnen. Gegen erwachsene gemindert Zurechnungsfähige, deren verbrecherisches Vorleben oder deren krankhafter Zustand den Verdacht einer Gemeingefahr für die öffentliche Sicherheit begründet, kann neben jeder Strafart auf Zulässigkeit der Verweisung in eine **Sicherungsanstalt** erkannt werden. Die höhere Landespolizeibehörde erhält dadurch die Befugnis, den Verurteilten nach Verbüßung der Strafe bis zu einem gesetzlich begrenzten Höchstmaß von Jahren in einer Sicherungsanstalt unterzubringen. Wenn nach Ablauf dieser Frist die Gemeingefahr fortbesteht, kann das Verfahren wiederholt werden. Gegen die Bestimmungen der Landespolizeibehörde soll ein Rekurs an die Verwaltungsgerichtsbarkeit möglich sein. Alle näheren Bestimmungen über die Einrichtung der Sicherungsanstalten etc. sollen einem Spezialgesetz überlassen werden. Gemindert zurechnungsfähigen Jugendlichen kann zu Sicherungszwecken ein Pfleger bestellt werden. „Zur gerechten und wirksamen Durchführung aller vorstehend begutachteten Reformen im Gebiete des Straf- und Verwaltungsrechtes bedarf es unerläßlich einer Feststellung des Begriffes der geminderten Zurechnungsfähigkeit im Reichsstrafgesetzbuch."

Die hohe wissenschaftliche Bedeutung des Verfassers und die unübertreffliche Gründlichkeit seiner Arbeit, die für jeden, der sich mit dem Gegenstand befaßt, eine ausgezeichnete Fundgrube für alle zukünftigen Untersuchungen bilden wird, rechtfertigen eine ausführliche kritische Besprechung der vorstehend angeführten Vorschläge.

Der Referent hat bereits in einem früheren Aufsatz, der nach Abschluß der **Kahl**schen Arbeit erschien und in dieser nicht mehr berücksichtigt wurde, seine abweichende Anschauung über die Notwendigkeit der Einführung einer geminderten Zurechnungsfähigkeit in das neue Strafgesetzbuch ausgesprochen. Er hat Grund anzunehmen, daß diese Anschauung von einer größeren Zahl, besonders von Praktikern geteilt wird, als man es nach dem Verhältnis meinen sollte, in dem zustimmende und ablehnende Aeußerungen bisher veröffentlicht worden sind. Das Studium des vorliegenden Aufsatzes konnte ihn nicht bestimmen, seine Anschauungen in wesentlichen Punkten abzuändern. Die Frage, ob die Einführung spezieller Bestimmungen über geminderte Zurechnungsfähigkeit in das neue Strafgesetzbuch erforderlich ist, glaubt er auch nach **Kahls** eigenen Vorschlägen nicht bejahen zu müssen. Von allen diesen Vorschlägen ist es eigentlich nur ein einziger, der die Einführung dieses viel umstrittenen Begriffes in unser Gesetzbuch verlangt. Es ist der Vorschlag auf nachträgliche Sicherungshaft der gemindert Zurechnungsfähigen nach erfolgter Strafverbüßung. Alles andere, was hier vorgeschlagen wird, ist auch ohne die Einsetzung jenes Begriffes vollkommen durchführbar. Das gilt zunächst offenkundig von der milderen Bestrafung, die **Kahl** selbst nicht obligatorisch machen will, er will den Richter nur ermächtigen, in solchen Fällen die allgemein eingeführten milderen Bestimmungen anzuwenden, wozu er natürlich ohne weiteres berechtigt ist und was er wohl auch in der Mehrzahl der Fälle tun wird, wenn ihm ein sachverständiges Gutachten die wesentliche psychische Anomalie des Täters klargemacht hat. Eine Verweisung jugendlicher Uebeltäter statt in eine Strafanstalt in eine Erziehungsanstalt ist schon jetzt möglich, wenn man die Frage nach dem Vorhandensein der erforderlichen Einsicht verneint, was bei geistig Minderwertigen in der Mehrzahl der Fälle möglich sein wird. Es wird immer möglich sein, wenn, wie zu erwarten steht, dieser Paragraph künftig eine zweckmäßigere Fassung erhält, bei der nicht bloß die Herabsetzung der Intelligenz, sondern mehr noch die krankhafte Haltlosigkeit und Willensschwäche jugendlicher Minderwertiger berücksichtigt wird. Eine besondere Behandlung im Strafvollzug, die Schaffung eigener Abteilungen für geistig Minderwertige ist eine reine Verwaltungssache, sie ist schon jetzt durchführbar, und es sind auch bereits im einzelnen entsprechende Einrichtungen geschaffen worden, deren weitere Ausdehnung wohl nur eine Frage der Zeit ist. Es bleibt also wie gesagt nur die längere Verwahrung der gemindert Zurechnungsfähigen, wenn sie zugleich gemeingefährlich sind, nach Verbüßung der Strafe in besonderen Sicherungsanstalten, die vermutlich Strafanstalten und besonders den Spezialabteilungen der Strafanstalten für psychisch Abnorme in der Hauptsache gleichen werden. Mit einem Worte, wir erhalten die Einführung des unbestimmten Strafmaßes für geistig Minderwertige im Interesse der öffentlichen Sicherheit. Unzweifelhaft läßt sich eine solche Einrichtung befürworten. Es entsteht dann aber die Frage, warum man nicht hier gleich durchgreifend vorgehen und das unbestimmte Strafmaß für alle Gewohnheitsverbrecher einführen soll, wie es **Lombroso**, **Kraepelin**, **Aschaffenburg** bereits lange empfohlen haben. Dann hat man dem Interesse des Schutzes der Gesellschaft in der Tat vollständig Rechnung getragen, während die Einführung des unbestimmten Strafmaßes nur für gemindert Zurechnungsfähige bei gleichzeitiger Verschonung der geistig normalen Gewohnheitsverbrecher eine halbe und jedenfalls nicht gerechte Maßregel darstellt.

Die Aussichten für eine derartige Reform sind, wie ihre Anhänger wohl selbst anerkennen, zurzeit noch gering. Die Einführung des unbestimmten Strafmaßes bedeutet eine so schwere Gefährdung der persönlichen Freiheit des Einzelnen, daß man sich zu ihr nicht leicht wird entschließen können, zumal die Voraussage der Unverbesserlichkeit, ja der Gefährlichkeit überhaupt doch immer eine unsichere ist. Die öffentliche Meinung scheint für derartige grundstürzende Reformen noch nicht vorbereitet. Ihre Organe enthalten im allgemeinen keine Klagen über ungenügenden Schutz der Gesellschaft gegen nicht geisteskranke Gewohnheitsverbrecher, und das Verlangen einer dauernden Unschädlichmachung dieser Elemente tritt uns hier nur selten entgegen. Sehr oft dagegen finden wir in den Zeitungen die Klage über ungenügenden Schutz gegenüber gemeingefährlichen Geisteskranken. Sicherlich enthalten die häufigen Preßauslassungen über diesen Punkt oft große Uebertreibungen und zeigen recht oft eine bedauerliche Sachunkenntnis. Trotzdem wird man einen berechtigten Kern dieser Klagen anerkennen müssen. Es besteht wohl im wesentlichen Uebereinstimmung darüber, daß die gesetzlichen Bestimmungen über die Verwahrung gemeingefährlicher Geisteskranker der Verbesserung bedürfen. Wenn aber hier ausreichende Schutzbestimmungen getroffen werden, die eine genügend lange Verwahrung dieser gefährlichen Elemente sichern, dann ist nach Ansicht des Referenten die Frage nach der Behandlung der geistig Minderwertigen im wesentlichen gelöst. Es würde alsdann unbedenklich sein, die Fälle, die dem Grenzgebiete zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit angehören und die allerdings, wie zugegeben werden muß, gefährlicher sind als die ausgesprochen Geisteskranken, als unzurechnungsfähig zu begutachten. Die Möglichkeit, alle schweren Fälle der sogenannten geistigen Minderwertigkeit in dieser Weise zu beurteilen, ist nach unserer Rechtssprechung sicherlich gegeben, da schon Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit zur Freisprechung genügen. Für die leichteren Fälle aber kommen wir vollkommen aus, wenn die Möglichkeit einer allgemeinen Strafmilderung entsprechend dem **Kahl**schen Vorschlag gegeben ist und wenn die gedachten Reformen im Strafvollzug weiter ausgebaut werden. Die Notwendigkeit, den Begriff der geminderten Zurechnungsfähigkeit in das neue Strafgesetzbuch einzuführen, kann Referent im Gegensatz zu dem Verfasser danach nicht als „unerläßlich" bezeichnen.

Die eben bereits berührte Frage der Behandlung gemeingefährlicher Geisteskranker hat in dem vorliegenden Werk **Aschaffenburg** bearbeitet. Er erörtert zunächst den Begriff des gemeingefährlichen Geisteskranken und führt aus, daß die Trennung zwischen verbrecherischen Irren und irren Verbrechern eine unsichere ist, da die angeblich erst nach der Verurteilung geisteskrank gewordenen Verbrecher fast stets schon zur Zeit der Tat geisteskrank waren — eine Behauptung, die vielleicht einer gewissen Einschränkung bedarf. Auch Kranke, die nicht kriminell waren, die erst in der Anstalt gewalttätig werden, müssen hierher gerechnet werden. Die Zahl der gemeingefährlichen Geisteskranken unter den Irren überhaupt berechnet er nach seinen Erfahrungen auf etwa 2%. Für alle diese Arten gemeingefährlicher Geisteskranker bestehen bekanntlich in Deutschland bisher noch keine gesetzlichen Bestimmungen; das Verfahren ihnen gegenüber regeln vielmehr nur ministerielle Verordnungen in den Einzelstaaten. Auch die Art der Versorgung ist eine verschiedene; Spezialanstalten, Adnexe an Irrenanstalten, an Strafanstalten. Der Verfasser gibt zum Vergleich mit den deutschen Verhältnissen eine Uebersicht über die gesetzlichen Anordnungen und über die geplanten Reformen derselben im Auslande: England, Frankreich, Italien, Norwegen, Rußland, Schweden und besonders in der Schweiz. Er selbst hält Zentralanstalten für ganz ungeeignet, Adnexe an Strafanstalten sollen nur dem vorübergehenden Aufenthalt, nur der Auslese dienen, Adnexe an Irrenanstalten seien nur in besonders großen Verkehrszentren notwendig, während sonst die Verteilung der betreffenden Kranken auf die verschiedenen allgemeinen Irrenanstalten ausreichend sei. Notwendig findet er vor allem einen besseren Schutz der Gesellschaft gegen gemeingefährliche Irre durch gesetzliche Maßnahmen folgender Art. Gegen jeden wegen Unzurechnungsfähigkeit außer Verfolgung Gesetzten oder wegen geistiger Erkrankung aus der Strafe Entlassenen kann das Strafgericht vorläufig sichernde Maßnahmen beschließen. Dann ist ein Entmündigungsverfahren oder ein diesem ähnliches einzuleiten, und das Vormundschaftsgericht bestimmt weiter über das Schicksal des Kranken, wobei Nachprüfungen in regelmäßigen Zwischenräumen stattzufinden haben.

Referent zweifelt nicht, daß eine solche jetzt wohl allgemein verlangte Bestimmung später eingeführt werden wird, sie wird im Interesse der öffentlichen Sicherheit zu begrüßen sein, da die Irrenanstalten alsdann gegenüber dem Drängen des Kranken selbst oder seiner oft wenig einsichtigen Angehörigen auf Entlassung einen ganz anderen Rückhalt haben. Sie können sich auf richterliche Bestimmungen berufen, die ihnen die Entlassung einfach verbieten, während sie nach den bisherigen Verordnungen zwar zu einer Rückfrage an die Polizei verpflichtet sind, die Entscheidung über die Entlassung aber selbst zu treffen haben.

Als Gewohnheitstrinker definiert **Aschaffenburg** denjenigen, bei dem der Alkohol bereits schwerere Störungen herbeigeführt hat, besonders in der Richtung der Vernichtung des höheren geistigen Lebens und der ethischen Persönlichkeit. Dieser Gewohnheitstrinker ist fast stets kriminell und nicht immer, aber häufig in gefährlicher Art. Jedenfalls muß man bei ihm stets mit der Möglichkeit einer im Rausch erfolgenden gefährlichen Tat rechnen. Deshalb hält der Verfasser gegenüber dem Gewohnheitstrinker besonders scharfe Sicherungsmaßregeln für geboten und glaubt nicht, daß die allgemeinen zukünftigen Bestimmungen über die gemeingefährlichen Geisteskranken hier ausreichen. Sie könnten zweifellos auch gegenüber dem Gewohnheitstrinker seiner Begriffsbestimmung Platz greifen, da ein derartiger Alkoholist sicher schon als geisteskrank bezeichnet werden kann. Er empfiehlt, nachdem er auch hier eine rechtsvergleichende Uebersicht gegeben hat, den gewohnheitsmäßigen Trinker, der eine Straftat beging, jedesmal von gerichtswegen der Trinkerheilstätte zu überweisen. Mit dieser Ueberweisung soll ex officio eine Vormundschaft eintreten, die auch während einer — zunächst stets nur versuchsweisen — Entlassung weiter bestehen bleibt. Die Dauer des Aufenthalts in der Trinkerheilstätte soll nicht von der Straftat, sondern von der Wirksamkeit der Behandlung abhängig gemacht werden. Bei Rückfälligkeit soll eine erneute Einweisung in die Trinkerheilstätte erfolgen und alsdann der Versuch der Entlassung nicht vor mindestens zwei Jahren statthaft sein. Zeigt sich der Trinker unheilbar, so muß seine dauernde Verwahrung in einer Trinkerheilstätte angeordnet werden.

Aus der Geschichte der Medizinischen Fakultät zu Leipzig.

Zum Jubiläum der Universität geschrieben.

(Mit einer Kunstbeilage.)

Von **Karl Sudhoff.**

Spät erst stellte Deutschland in der Schaffung von Pflanz- und Pflegestätten des Gesamtwissens sich auf eigene Füße. England und Frankreich waren direkt neben Italien hergegangen in der Gründung von Hochschulen. Salerno und Oxford, Paris und Montpellier, Bologna und Padua, Cambridge und manche andere italienische Universität, selbst Valencia nach dem Untergange von Toledo waren um anderthalb und mehr Jahrhunderte dem verschlafenen Deutschland und den germanisch-slavischen Randkulturen vorausgegangen — mit zäher, unverdrossener Arbeit weiterer Jahrhunderte hat Deutschland die Scharte längst wieder ausgewetzt, aber die Tatsache seines auffälligen anfänglichen Zurückbleibens in dieser Hinsicht bleibt bestehen.

Sehen wir nur auf den Unterricht in der medizinischen Fachwissenschaft, so sind kleine, beachtenswerte Anfänge von Aerzteschulen außer Salerno vor allem in Frankreich mehrfach zu finden, und der ärztliche Ruhm von Salerno und Montpellier, von Padua, Bologna und Paris hallte schon lange durch die Welt, ehe die kümmerlichen Pflänzlein eines ärztlichen Fachstudiums in deutschen Landen an den theologischen und juristischen und namentlich an den aufblühenden Artistenfakultäten einen Anhalt suchten und blutlos neben den kräftigen Schwestern in die Höhe zu wachsen strebten.

Eine aktenmäßige Darstellung der Entwicklung medizinischen Lehrens und Wirkens — von „Forschen“ kann man noch längere Zeit nur ganz vereinzelt, am wenigsten in Deutschland reden — an der Universität Prag in dem ersten Jahrhundert nach der Universitätsgründung steht noch aus. Die wackere Ferienstudie Hasners zur ältesten Medizin in Böhmen (1866) scheint ein bescheidenes Keimen und Treiben in der Prager Frühzeit erkennen zu lassen, wenn auch dort zunächst die Zahl der medizinischen Hörer wie die der Lehrer äußerst gering war. Dauerte es doch fast 50 Jahre, ehe sich die medizinische Fakultät neben den anderen ihre volle Selbständigkeit errang. Um dieselbe Zeit steht der Name Siegmund Albicus in einem gewissen Glanze, dessen volle Berechtigung erst durch Aufarbeitung des gesamten literarischen Materials zur Geschichte der Heilkunde aus jener Zeit zu erweisen sein wird, womit kaum der Anfang gemacht ist. Der „schwarze Tod“ scheint allenthalben die medizinische Welt etwas aufgerüttelt zu haben, aber die Wirkung war keine nachhaltige, man versank schnell wieder nur um so tiefer in die Scholastik. Die Gründung der deutschen Universität Prag fiel gerade in jene Pestzeit hinein; mag sein, daß sie ihr als Anregung zustatten kam. Wie und warum gerade hier der große Katalane Arnald von Villanova Schule machte, bleibt noch zu erhellen.

An anderen deutschen Hochschulen gedieh die Medizin im 14. Jahrhundert bestimmt nur kümmerlich, und auch im 15. und selbst noch weit ins 16. Jahrhundert hinein ist dort wie auch in Prag davon wenig Rühmliches zu melden. In Wien dauerte es mehr als ein Menschenalter, ehe die medizinische Fakultät sich überhaupt bildete und betätigte, wie Leopold Senfelder klar gezeigt hat. In Heidelberg, wo man auf der Priesterqualität des Lehrers der Heilkunde fast ein Jahrhundert lang eigensinnig bestand, war die einzige vorhandene Lehrstelle nicht einmal kontinuierlich besetzt zu halten. An Schülern mangelte es dort fast gänzlich, die auch in Köln ein Jahrhundert lang selten mehr als ein Dutzend betrugen und nur ausnahmsweise mehr als 1 % der Gesamtzahl der Studierenden ausmachten.

Auch in Leipzig waren die Anfänge der „Facultas medicinae“ sehr bescheiden. Gegen Ende des Jahres 1409 wurde die Universität gegründet, und erst $5^1/_2$ Jahre später, am 10. Juli 1415, schlossen sich die in Leipzig vorhandenen Mediziner zu einer eigenen Fakultät zusammen. Sie bestand zuerst aus neun Mitgliedern und blieb im ersten Jahrhundert ihres Bestehens oft unter dieser Zahl, wobei ein Vergleich mit heutigen Verhältnissen aber völlig unzulässig ist, wie wir gleich sehen werden. Spärlich nur wurde das Verlangen nach der Erwerbung der medizinischen akademischen Grade laut. War doch schon die Zahl der Hörer in den einzelnen Kollegien kaum höher als fünf oder sechs in der Regel. In den ersten 60 Jahren wurden in Summa 20 Kandidaten zu Bakkalaurien der Medizin und 9 zu medizinischen Doktoren promoviert, und in den darauf folgenden 40 Jahren fand überhaupt nur eine einzige medizinische Doktorpromotion in Leipzig statt,1) und die war eine Ehrenpromotion!

Es ging eben alles damals nach Italien oder wohl auch einmal nach Montpellier, was nach ärztlicher Ausbildung strebte! — —

Reiner vielleicht noch als anderwärts machte sich in Leipzig der Charakter der Facultas medica als der Gesamtkörperschaft der ortseingesessenen Aerzte geltend. Man hatte einen absolut jungfräulichen Boden vorgefunden: als man von Prag nach Leipzig zog, war im Städtlein an der Pleiße noch kein einziger Arzt vorhanden gewesen, ebensowenig naturgemäß eine Apotheke. Um so selbstverständlicher war es, daß jeder, der sich in Leipzig, lehrend oder praktizierend, ärztlich betätigen wollte, als Mitglied in die Fakultät Aufnahme suchte und, sobald er Doktor der Medizin war, auch fand. Im Jahre 1469 wurde denn auch die Zugehörigkeit zur Fakultät zur Bedingung dauernder Zulassung zur Praxis gemacht; die Zahl derer, welche laut Eintragungen der Fakultät als auswärts Promovierte Aufnahme in diese ärztliche Körperschaft fanden, betrug rund ein Dutzend in den ersten hundert Jahren der Universität. An der Spitze der Fakultät stand wie allerwärts der Dekan, dessen Stellung in Leipzig durch vier Jahrhunderte eine lebenslängliche war, in welche man bei Vakanz durch Todesfall allmählich nach dem Dienstalter einrückte.

Da die Reihe der Dekane das feste Gerüst aller Chronologie und Geschichtsschreibung in der medizinischen Fakultät Leipzigs darstellt, gebe ich die volle Reihe dieser 34 Würdenträger von der Fakultätsgründung bis zum Jahre 1810.

I. Gerhard Hoghenkerke (Hohenkirch), 1415—1429.
II. Helmhold Gledenstede aus Salzwedel, 1429—1441.
III. Jakob Meseberg aus Stendal, 1441—1463.
IV. Johann Schipnitz aus Weida, 1463—1484.
V. Valentin Becke von Schmiedeberg, 1484—1490.
VI. Johann Wagh von Halle, 1490—1499.
VII. Johann Wagner von Landsberg, 1499—1509.
VIII. Simon Pistoris aus Leipzig, 1509—1523.
IX. Heinrich Stromer von Auerbach, 1524—1542.
X. Georg Schiltel aus Hambach, 1543—1545.
XI. Sebastian Roth aus Auerbach, 1545—1555.
XII. Martin Drembach aus Leipzig, 1555—1571.
XIII. Wolfgang Meurer aus Altenburg, 1571—1585.
XIV. Simon Scheibe aus Leipzig, 1585—1597.
XV. Balthasar Gitler aus Löwenberg, 1597—1616.
XVI. Christoph Bruns aus Döbeln, 1616—1619.
XVII. Siegmund Schilling aus Frankenstein, 1619—1622.
XVIII. Johannes Günther aus Weißenfels, 1622—1633.
XIX. Franz Kest aus Leipzig, 1633—1643.
XX. Johann Zeidler aus Löwenberg, 1643—1645.
XXI. Johann Michaelis aus Soest, 1647—1667.
XXII. Gottfried Welsch aus Leipzig, 1668—1690.
XXIII. Martin Friedrich Friess, 1690—1700.
XXIV. Johann Bohn, 1700—1718.

---

1) 10 Bakkalauriatspromotionen sind in den Büchern der Fakultät in diesem Zeitraum verzeichnet.

XXV. August Quirinus Rivinus (Bachmann). 1719—1723.
XXVI. Polykarp Gottlieb Schacher, 1724—1737.
XXVII. August Friedrich Walther, 1737—1747.
XXVIII. Johann Zacharias Plattner, 1747.
XXIX. Joh. Ernst Hebenstreit, 1748—1757.
XXX. Samuel Theodor Quellmaltz (22. Januar bis 10. Februar 1758.)
XXXI. Christ. Gottlieb Ludwig, 1758—1773.
XXXII. Anton Wilhelm Plaz, 1773—1784.
XXIII. Ernst Gottlob Bose, 1784—1788.
XXXIV. Johann Karl Gehler, 1789—1796.
XXXV. Ernst Platner, 1796—1810.

Da man in Leipzig lange Jahrhunderte von einer Professur in die andere aufzurücken pflegte, haben wir in dieser Liste der Dekane zugleich schon den größten Teil der Leipziger Ordinarien der Medizin genannt, während allerdings später zwar das Aufrücken in die höheren Stellen und Gehälter Bestand behielt, aber jeder doch in der Regel wenigstens bei seinem Lehrfach verblieb. Kleine Inkongruenzen in dem regelmäßigen Zusammenfallen der Inhaberschaft der ersten Professur, der der Therapie, mit der Verwaltung des Dekanats kamen aber auch schon früher vor. So blieb schon im Jahre 1690 nach dem Tode des Dekans Gottfried Welsch der Fakultätsälteste M. F. Friese im Lehramte der Pathologie, das er schon vorher bekleidet hatte, und übernahm doch das Dekanat, das im Altersturnus ihm zukam, während der Chirurg und Anatom Bohn zwar in die Professur der Therapie eintrat und dennoch bis zu Frieses Tode warten mußte, bis er Dekan wurde. Umgekehrt hatte hundert Jahre früher Simon Scheibe schon drei Jahre vor seinem Tode das Dekanat von dem nächstälteren Kollegen als Prodekan verwalten lassen, während er die erste Professur bis zu seinem Tode beibehielt. Verwunderlich kommt es uns vor, wenn wir sehen, daß Dozenten von auswärts öfters nicht sofort Aufnahme in die Fakultät fanden, sobald sie ihre Lehrtätigkeit begannen, ja daß sie als Chirurgen und Anatomen oder Botaniker oder Chemiker, sogar als Ordinarien jahrelang ihr Dozentenamt versahen, ohne Mitglieder, „assumpti“, der medizinischen Fakultät zu sein. Wer einmal Mitglied der Fakultät geworden war, fand in der Regel nach etwa zwei Jahren auch Aufnahme in das „Consilium Facultatis“. An sich war mit der Qualität als außerordentlicher oder ordentlicher „Assessor“ der Fakultät keinerlei besondere Arbeitsleistung verbunden als die Teilnahme an den Fakultätssitzungen und im Turnus an den Promotionshandlungen; es ist also irrtümlich und irreführend, wenn in den biographischen Repertorien immer wieder von dieser Assessorschaft als einer Amts- oder Arbeitsbürde die Rede ist, wenigstens in Leipzig.

Diese ganzen Zustände erreichten ihr Ende gleichzeitig, wenn auch nicht ohne Uebergangsstadium mit der Abschaffung des lebenslänglichen Dekanats im Jahre 1810 bzw. 1811.

Durch Reskript vom 18. Juli 1810[1]) nahm die Königliche Regierung in Dresden zunächst die Resignation des seitherigen Dekans, des Professors der Physiologie und Pathologie Dr. Ernst Platner, auf seine Amtsstellung an, ernannte ihn in Anerkennung seiner Dienste rein persönlich zum „Primarius“, ohne ihm dadurch eine irgendwie bevorrechtete Stellung in der Fakultät anzuweisen, sicherte ihm zum Ausgleich für den unvermeidlichen Einnahmeausfall 350 Taler als jährliche Entschädigung zu und führte mit dem nächsten Rektoratswechsel den halbjährigen Turnus des Dekanats ein, dergestalt, daß in Zukunft die Inhaber der drei anderen Professuren „alter Stiftung“ und nach Platners Tode aller vier Professuren „alter Stiftung“ in der Reihenfolge ihrer Anciennität je ein halbes (später ein ganzes) Jahr das Dekanat bekleiden sollten unter vollem Bezug der jeweilig fälligen Gebühren. Gleichzeitig kommen die „Promotiones ad Facultatem“ dauernd in Wegfall, worüber unterm 21. Oktober genaue Bestimmungen erlassen werden. Offenbar hatten die vier Ordinarien alter Stiftung den früher zur Fakultät Promovierten den Zutritt zu den Fakultätssitzungen sofort mit der Einführung der Neuerung verweigert,[2]) das Ministerium verfügt aber die Zulassung auch für die Zukunft und erklärt gleichzeitig zwei der drei Ordinarien „neuer Stiftung“, die bisher noch nicht zur Fakultät promoviert waren, zu außerordentlichen Assessoren, die „zu den in ihr Fach einschlagenden Geschäften [zu]gezogen werden“ sollten, so lange „bis es gar keine bloß durch die Promotion zum Beisitze gelangende Doktoren in der Fakultät geben werde“, und es heißt dann noch einmal ausdrücklich zum Schluß: „Nach dem Abgang der bloß promovierten Doktoren sind die ordentlichen Professoren neuer Stiftung als ordentliche Beisitzer zu betrachten und es mag dabei die Anciennität als Professor den Sitz und mithin die Gelangung zu den Einkünften bestimmen.“ Solange also noch ein Arzt am Leben oder in Leipzig ansässig war, der früher zur Fakultät promoviert hatte, blieben die Inhaber der drei neuen ordentlichen Professuren nur außerordentliche Assessoren.

Die Fakultät war also fortan nicht mehr das „Leipziger Doktorenkollegium“, um mich des Namens einer Wiener Parallelinstitution zu bedienen, sondern ein integrierender Bestandteil der Leipziger Universität, außerdem ein „Spruchkollegium“ und Begutachtungsstelle dieser Körperschaft der medizinischen Ordinarien, worauf ich hier nicht weiter eingehen kann.

Wie hatte sich nun das Unterrichtswesen in rebus medicis in Leipzig seit der Universitätsgründung gestaltet?

Bei der Einrichtung des Studium generale Lipsiense waren seitens der beiden sächsischen Herzöge Friedrich und Wilhelm für 20 Lehrer in zwei Kollegien- Wohnung und Unterhalt gestiftet worden. Die Aufnahme hing vom Votum der vier Nationen, der meißnischen, sächsischen, polnischen und bayerischen ab, und es war naturgemäß kaum Aussicht vorhanden, daß ausnahmsweise auch einmal ein Vertreter der Medizin zu einer solchen Stelle gelangte, da die Mediziner numerisch gar keine Rolle in den „Nationen“ spielten. Wir finden denn auch nur einen Mediziner in den Akten des großen Kollegs in den ersten drei Jahrzehnten als Mitglied ganz vorübergehend genannt, Lubert Starten aus Osnabrück (1426), der überdies von der bayerischen Nation gewählt sein sollte. Nicht einmal der erste Dekan der medizinischen Fakultät scheint einem der beiden Kollegien angehört zu haben und der zweite nicht bestimmt vor dem Jahre 1438. Erst mit dem 25. Februar ebengenannten Jahres, also erst ein Menschenalter nach der Universitätsgründung, wurde regierungsseitig Wandel hierin geschaffen und für alle Zukunft zwei medizinische Lehrstellen fundiert, insofern zwei der zwölf Kollegiaturen am „großen Fürstenkolleg“ den Medizinern reserviert bleiben sollten (in perpetuum sint pro duobus valentibus doctoribus in medicinis reservatae), denen außerdem die Einkünfte zweier Kollegiaturen am kleinen Fürstenkolleg zugewiesen wurden.

So war, frei von allen Einflüssen der Nationen, dem dringendsten Bedürfnisse gesteuert. Eine Lehrtätigkeit hatte die medizinische Fakultät zwar auch vorher schon entfaltet; denn sowohl die ersten Satzungen von 1415 als auch die ersten Nachträge von 1429 haben sich schon mit Unterrichtsangelegenheiten befaßt. Die erste, auch im Range höherstehende, dieser beiden Professuren war die der Therapie, der praktischen Medizin, deren Vertreter in drei Jahreskursen nachmittags von 1—2 Uhr über das neunte Buch des Razes ad Almansorem, über die Fieber nach Avicenna und über Therapie im allgemeinen nach demselben Autor vortrug unter Heranziehung der gangbaren Kommentare zu diesen wichtigen kanonischen Schriften. Der zweite Professor, der der theoretischen Medizin, der Pathologie, las morgens von 6—7, im Winter von 7—8 über den ersten Kanon des Avicenna, über die Mikrotechne des Galen und über die Aphorismen des Hippokrates. Um 3 Uhr nachmittags stand der von Medizinern und Theologen zusammen benutzte Hörsaal für Vorträge zur Verfügung, welche die Lizenziaten und jüngeren Doktoren der Fakultät in Ergänzung dieser Hauptvorlesungsreihen etwa hielten, deren Regelmäßigkeit aber in keiner Weise gesichert war. Voraus ging, wie bei allen Fachstudien, ein mehrjähriger Unterricht in der Facultas artium, also der philosophischen Fakultät, der mit dem Magisterium der Artes, mit der Erringung des philosophischen Magistergrades abgeschlossen zu werden pflegte, dessen Nachweis lange stillschweigend und schließlich auch satzungsgemäß die Vorbedingung der Zulassung zum medizinischen Studium und vor allem zur Ablegung der Bakkalariatsprüfung in der Medizin, des niedersten ärztlichen Grades, war.

---

[1]) Fakultätsakten „A. I. 28“.

[2]) Zu denselben scheint auch der 1810 nach Leipzig übergesiedelte Samuel Hahnemann gehört zu haben; wenigstens las er von 1812—1820 über sein Organon, zu Anfang auch nebenbei ein historisches Kolleg.

Fast hundert Jahre ist es trotz mehrfacher „Reformation“ der Universität bei diesen beiden Professuren und Lehrgängen geblieben, bis ein Zufall der medizinischen Fakultät eine dritte dotierte Professur schenkte.

Am 10. Juni 1530 war der Arzt Konrad Tockler (Toeckler) aus Nürnberg (daher „Noricus“), ein Fakultätsmitglied etwas bewegten Angedenkens[1], zuletzt Professor der theoretischen Medizin (Pathologie), ohne Erben gestorben. Um seinen Nachlaß stritten sich die Stadt und die Universität, und die Regierung in Dresden entschied endlich am 24. Mai 1531, daß von den Zinsen seines Nachlasses eine neue Professur zu dotieren und die Einkünfte der beiden alten etwas aufzufüllen seien. Als dritte Professur wurde die der Physiologie („so zur Artzney dienstlich“) bestimmt, die noch lange unter der Bezeichnung Professio Norica oder Tockleriana ging.

Es war also nicht die Anatomie, die anderwärts schon blühte und deren Pflege von manchem klarersehenden Manne auch in Leipzig seit Jahrzehnten immer wieder als dringend notwendig erklärt worden war, die hier eine neue Lehrstelle erhielt. Leipzig war in dieser Beziehung äußerst rückständig, wie Karl Rabl in seiner vortrefflichen Studie zur Geschichte der Anatomie in Leipzig[2]) nachgewiesen hat. Die erste sichere Nachricht über die Abhaltung einer Anatomia publica stammt aus dem Jahre 1524.

Erst mit der großen Dotation des Kurfürsten Moriz, die mit einem Schlage die Universität Leipzig zu einer der reichsten machte, wurde auch die Lehre in der Anatomie, wenn auch nur in Personalunion mit der Chirurgie, endgültig fundiert. Durch Erlaß vom 1. Januar 1580 wurden die drei anderen Professuren endlich auskömmlich dotiert und eine vierte neu geschaffen, die der Chirurgie und Anatomie. Das waren nun die vier Professuren „alter Stiftung“, die bis zum Jahre 1710 die einzigen Ordinariate der Medizin in Leipzig bildeten, bis die immer energischer vordringende chemiatrische Richtung und mehr vielleicht noch die alchemistische und technisch-chemische Liebhaberei der Fürsten zur Begründung eines Ordinariats für Chemie bei der medizinischen Fakultät führte.

Nebenher bestand schon längere Zeit eine Reihe von Extraordinariaten, so schon seit 1581 als erstes das der Botanik, das allerdings später vielfach mit dem Ordinariat der Physiologie, dann mit der Pathologie und endlich mit der Therapie in Personalunion verbunden war. Im Jahre 1620 wurde ein Extraordinariat für Anatomie geschaffen, das aber anfangs oft vakant war, wie auch das der Chemie seit 1669 und das allgemeine „Extraordinariat der Medizin“, das seit 1702 in den Akten uns begegnet und später oft drei, ja vier und fünf Inhaber aufweist. Ein besonderer Lehrgegenstand, extraordinarie, war seit 1707 die medizinische Instrumentenkunde. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts drängen dann auch in Leipzig medizinische Klinik und Geburtshilfe energisch in die Erscheinung, und wie man die Fakultäts- und Dekanatsangelegenheit 1810 in eine neue Ordnung brachte, schuf man auch in den großen Unterrichtsfragen und den ordentlichen und außerordentlichen Lehrstellen direkt hiermit in Zusammenhang eine neue Organisation.

Durch ministerielle Verordnung vom 21. Oktober 1811 wurde folgende Lehrorganisation bei der medizinischen Fakultät geschaffen:

I. Ordentliche Professuren, deren Rang und Einkommen nach der Anciennität der Inhaber sich regelte.[1])
a) Alter Stiftung:
1. Physiologie und Pathologie.
2. Therapie und Arzneimittellehre.
3. Chirurgie.
4. Anatomie.
b) Neuer Stiftung (auch hier wird der Rang nach der Anciennität bestimmt):
5. Chemie.
6. Klinik.
7. Entbindungskunst.

(In der „Chemie“ war das Ordinariat schon älter, wie wir gesehen hatten,[2]) in der „Klinik“ wurde es am nämlichen Tage geschaffen, in der Geburtshilfe bestand es seit dem 5. Februar 1810.)

II. Außerordentliche stehende (ständige) Professuren:
1. Gerichtliche Arzneikunde und medizinische Polizei.
2. Psychische Therapie.
3. Geschichte und Literatur der medizinischen Wissenschaften.

Das Extraordinariat für Anatomie (und Chirurgie) wurde gleichzeitig aufgehoben, ebenso seine Verbindung mit der Prosektur.

In den letzten hundert Jahren sind die Ordinariate auf elf gestiegen. Das Ordinariat der Anatomie war vorübergehend unter zwei Dozenten geteilt: Christian Wilhelm Braune hatte von 1872—1892 einen ordentlichen Lehrauftrag für topographische Anatomie, während Wilhelm His (1872—1904) zu gleicher Zeit ohne jede Einschränkung die ordentliche Professur der Anatomie und die Direktion der anatomischen Anstalt übertragen war. Nach dem Tode Johann Gottlob Kühns wurde die Physiologie unter Ernst Heinrich Weber mit der Anatomie vereinigt, um nach dessen Tode in Karl Ludwig wieder ihren speziellen Vertreter zu finden. Seit 1856 hatte Karl Gotthelf Lehmann eine ordentliche Professur für physiologische und pathologische Chemie innegehabt bis 1860, die mit Otto Funcke dann wieder erlosch. Die ambulatorische Klinik war sieben Jahre lang im Extraordinariat mit der allgemeinen Pathologie vereinigt (E. L. Wagner), seit dem Dezember 1869 besteht in Leipzig die ordentliche Professur für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, von Wagner, Cohnheim, Birch-Hirschfeld verwaltet. Die ordentliche Professur für Therapie (später „allgemeine Therapie“ und Arzneimittellehre) wurde 1848 in eine Professur für Pharmakologie und allgemeine Therapie unter Albert Braune, 1829 in eine Professur für Hygiene und Pharmakologie unter Justus Radius umgewandelt und besteht seit 1884 in moderner Weise als ordentliche Professur der Pharmakologie. Das Ordinariat für Hygiene existiert seit 1878. Die medizinische Poliklinik läßt sich bis zum Jahre 1812 in ihren Anfängen zurückverfolgen, besteht aber erst seit 1880 als Ordinariat, zunächst unter Wilhelm Erb, dann unter Adolf Strümpell. Neben der (theoretischen) Professur für Chirurgie ging seit 1799 eine chirurgische Demonstratur am Krankenhause einher, welche zur Vereinigung der chirurgischen Oberarztstelle am Jakobspital mit dem Ordinariat der Chirurgie in Personalunion die Ueberleitung bildete, die mit der Berufung Gustav Biedermann Günthers aus Kiel (des Vorgängers von Karl Thiersch) 1841 zur Tat wurde und unter erheblichen Schwierigkeiten erfolgte, trotzdem der Berufene sächsischer Landsmann war (geboren 22. Februar 1801 zu Schandau an der Elbe). Die Einigung dreier entscheidender Stellen aus einem neuen Gesichtspunkte heraus war keine Kleinigkeit. Die chirurgische Poliklinik entwickelte sich seit 1830 zu einer wichtigen Lehrstelle in Extraordinariat unter hervorragenden

---

[1]) Er war 1517 eingekerkert worden, weil er im dringenden Verdachte stand, einer Nonne in Meißen (Moniali in Misna) ein Abtreibungsmittel gegeben zu haben, und am 27. April 1518 einstimmig aus der Fakultät ausgeschlossen worden, die ihn dann im Februar 1521 unter allerlei Kautelen (eventuell Ausschluß vom Dekanat) wieder in Gnaden annahm.

[2]) „Geschichte der Anatomie an der Universität Leipzig.“ Studien zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von der Puschmannstiftung, H. 7, Leipzig 1909. Ich habe nachträglich einen Hinweis darauf gefunden, daß im letzten Jahrzent des 15. Jahrhunderts Simon Pistoris zu Unterrichtszwecken gelegentlich Tierzergliederungen vornahm und demonstrierte. (Vgl. „Die medizinische Fakultät zu Leipzig im 1. Jahrhundert der Universität“, Studienheft 8, S. 113.)

[1]) Während ursprünglich die Ordinarien von der Pathologie zur Therapie aufrückten, dann von der Physiologie zur Pathologie zur Therapie, endlich von der Chirurgie „aufwärts“ stiegen, was aber bald sich insofern änderte, daß das praktische Fach der Chirurgie im Werte über der Physiologie rangierte, setzte sich allmählich der vernünftige Usus fest, daß der einzelne Lehrer sein Fach behielt und nur in den Einkünften und Ehren in die bessere Stelle rückte.

[2]) Gehörte aber trotzdem dauernd zu den Professuren „neuer Stiftung“.

Vertretern wie Benno Schmidt und Paul Leopold Friedrich, ebenso die orthopädische Klinik seit 1876 unter Karl Hermann Schildbach und Theodor Kölliker. Die Leipziger Augenheilanstalt, hervorgegangen aus privater Vereinstätigkeit, blühte schon seit 1826 unter Ritterichs Leitung und gab 1853 die willkommene Möglichkeit zur Berufung C. G. Th. Ruetes, mit der das neue Ordinariat begründet wurde. Allen anderen deutschen Universitäten war Leipzig voraus mit der Ernennung des hervorragenden Anthropologen und Psychologen Christian Friedrich Heinroths zum Extraordinarius der Psychiatrie, 1812, dessen Lehramt für „psychische Therapie“ freilich mit seinem Tode (1843) wieder erlosch und erst am 1. April 1878 mit der Ernennung des führenden Hirnanatomen, der heute die psychiatrische Klinik leitet, zum Ordinarius der Psychiatrie wieder auflebte. Ueber das etatsmäßige Extraordinariat sind heute noch nicht hinausgediehen die wichtigen Unterrichtsanstalten der pädiatrischen, dermatologischen und otologisch-laryngologischen Klinik, die, in wechselndem Grade schon in Lehre und praktischer Unterweisung vorbereitet, die erstgenannte seit 1887, die beiden anderen seit 1896 in den Status Aufnahme gefunden hatten — „Lipsia vult exspectari“! —. Aehnliches gilt von der gerichtlichen Medizin, die schon lange in Leipzig hervorragende Vertreter im „Nebenamt“ hatte und als „Staatsarzneikunde“ unter Christian Adolf Wendler († 1862) im Ordinariat seit 1828 gelehrt wurde: sie ist im Extraordinariat seit 1897 etatisiert und besitzt seit 1900 ein eigenes Lehrinstitut. Die Zahnheilkunde erlangte im Jahre 1884 Extraordinariat und Institut. Und die „ständige außerordentliche Professur für Geschichte und Literatur der medizinischen Wissenschaften“? Sie ist im Wahne untergegangen, daß die moderne naturwissenschaftliche Medizin die gedruckten und geschriebenen Dokumente einer Vergangenheit, die man als die eigene garnicht recht anerkennen mochte, ruhig dem Insektenfraß überlassen könne, in einem Wahne, dessen Nebel auch heute noch über den wissenschaftlichen Gefilden der Medizin und Naturwissenschaft liegen. Infolge eines Zufalls ist sie, wie weiland 1531 die Professio Norica, mit Hilfe von Stiftungsmitteln in die Universität Leipzig wieder eingezogen und erneut zu Extraordinariat und Institut gelangt; in der „Fakultät“ hat auch die Pflege der Vergangenheit der medizinischen Wissenschaft offiziell noch keine Stelle.

Wenden wir uns zu der Stellung, welche die Universität Leipzig in Pflege und Fortschritt der Wissenschaft, unabhängig vom speziellen Lehrzweck, einnimmt, so erübrigt ein Eingehen auf die Zeit seit der Mitte des 19. Jahrhunderts: Person und Leistungen eines Ernst Heinrich Weber († 1878), Wilhelm His († 1904) und Karl Ludwig († 1895), eines Ernst Lebrecht Wagner († 1888), Julius Cohnheim († 1884) und Felix Victor Birch-Hirschfeld († 1899), eines Johann Oppolzer († 1871) und Carl Reinhold August Wunderlich († 1878), eines Gustav Biedermann Günther († 1866), Karl Thiersch († 1895) und Karl Sigmund Franz Credé († 1892), eines Christian Georg Theodor Ruete († 1867) und Ernst Adolf Coccius († 1890) sind noch in aller Gedächtnis.

Daß in früheren Jahrhunderten viele Gleichwertige ihnen an die Seite gesetzt werden könnten, läßt sich nicht behaupten. Einen Anhalt zur Beurteilung bietet ja schon die Dekanatsliste, die wir oben gegeben haben, die in früheren Jahrhunderten infolge des aufsteigenden Turnus der Dozenten fast nur die Namen derer verschwieg, die sehr frühzeitig starben; wir werden im folgenden einige solche nachtragen, aber von diesen wenigen abgesehen — sind wirklich mehr als ein halbes Dutzend dieser Namen auf erste Durchsicht auch einem tüchtigen Kenner unserer medizinischen Vergangenheit geläufig? Aus dem 15. Jahrhundert weckt kein Name irgend eine Vorstellung. Im 16. kennt man Pistoris aus dem bekannten Syphilisstreite in wenig rühmlicher Weise und von seiner Tätigkeit am brandenburgischen Hofe her sowie seiner Anteilnahme an der Gründung der Universität Frankfurt a. O. Ich habe an anderer Stelle[1] Sonne und Wind zwischen Simon Pistoris und seinem „größeren“ Gegner Martin Pollich v. Mellerstadt gerecht zu verteilen gesucht. Mellerstadt ist eine Frühhumanistengröße, deren Glanz einer ernsthaften Besichtigung von der Nähe aus nicht standhält, aber Pistoris ist damit noch keine Leuchte der Wissenschaft geworden, daß man ihm die schlimmsten Anwürfe Pollichs von seinem Dozentenmantel liest.[2] Auch Heinrich Stromer v. Auerbach, zweifellos seinen Vorgängern in vielem überlegen, ist doch nur ein typischer Vertreter der betriebsamen, rein praktischen Richtung, wie sie die Anfänge der Leipziger Medizin charakterisieren, von deren geschäftlichen Ergebnissen — „Auerbachs Hof“ noch heute lautredendes Zeugnis gibt. Auch die Verdienste Wolfgang Meurers aus Altenberg im Erzgebirge (1503—1585), der den Vesal in Padua hörte, ragen in rein medizinischen Dingen kaum über diese Linie hinauf, wenn auch seine Lehrtätigkeit alle Achtung verdienen mag. Joachim Tanck aus Perleberg i. M. (1557--1609) starb schon auf der ersten Stufe der medizinischen Dozentenleiter in Leipzig als Ordinarius der Chirurgie und der Anatomie; als eines Heißsporns unter den Iatrochemikern um die Wende des 16. zum 17. Jahrhunderts steht sein Name in der Geschichte der Wissenschaft. Er dürfte also wohl eher als derjenige zu bezeichnen sein, der die chemischen Arzneimittel in Leipzig eingeführt hat, zeitlich jedenfalls früher als der tüchtige Johann Michaelis (1606—1667) aus Soest in Westfalen, der in gleicher Richtung tätig war und direkt an die führenden Männer der iatrochemischen Schule, Johann Hartmann und Oswald Croll anknüpfte, auch literarisch sich eifrig auf chemischem Gebiete betätigte. Ganz in die gewohnte Linie einer gesunden, nüchternen Praxis fällt sein Vorgänger Zeidler (1576—1645).

Bedeutender ist Gottfried Welsch aus Leipzig (1618 bis 1690), einmal als Anatom und mehr noch nach der chirurgischen und geburtshilflichen Seite hin; auf allen drei Gebieten hat er auch schriftstellerische Leistungen aufzuweisen. Während dessen anatomischer Professur wirkte als anatomischer Extraordinarius ein Mann, der sich in seinem nur 33 Jahre dauernden Leben (1626—1659) einen großen Namen gemacht hat, Michael Lyser aus Leipzig, der Verfasser der ersten anatomischen Zergliederungskunst, des „Culter anatomicus“, und Mitentdecker der Vasa lymphatica, die rechte Hand des großen Thomas Bartholin, dem man geradezu von gegnerischer Seite vorwarf, er habe in seinen anatomischen Entdeckungen das Beste dem jungen Lyser zu verdanken. Die Akten der Fakultät in Leipzig erbringen noch den Beweis, daß er nur auf Urlaub 1657 sein Extraordinat in Leipzig verlassen hatte, den er sich 1658 ausdrücklich verlängern ließ; den Plan der Rückkehr zur heimischen Hochschule vereitelte sein früher Tod in Nyköping. —

Vorübergehend wirkten in Leipzig zwei Vertreter der schärfsten Gegensätze damaliger Zeit nebeneinander, der eifrigste Vertreter der Lehren des großen Holländers Franz de le Boë (Sylvius), Michael Ettmüller (1646—1683) und ihr angeblicher „Vernichter“ Johannes Bohn (1640—1718). Ettmüller hat mit großem Fleiß und viel Geschick die Lehren der Chemiatrie weitergesponnen und einem stetig wachsenden Kreis eifriger Hörer vorgetragen, auch durch Veröffentlichung seiner Vorlesungen zu deren Verbreitung wesentlich beigetragen; seine Versuche intravenöser Anwendung der Arzneimittel in der „Chirurgia infusoria“ sind bekannt. Trotzdem Vieles von dem, was unter seinem Namen ausging, durch seine Schüler zur Publikation hergerichtet wurde, ist die Summe seiner kurzen Lebensarbeit enorm. Leider begann die Zeit seines Ruhmes fast erst nach seinem frühen Tode. Mit noch glänzenderen Gaben ausgestattet war Johann Bohn, der Freund des großen Giovanni Baptist Malpighi. Wie Ettmüller ein Leipziger Kind, ist er wohl die bedeutendste Erscheinung unter den Leipziger Medizinern früherer Jahrhunderte. Unbedingt ablehnend stand er keineswegs gegen die chemischen Errungenschaften auch auf biologischem Gebiete, aber seiner weitschauenden experimentellen Methodik konnten die Einseitigkeiten und Auswüchse der chemiatrischen Schule nicht Widerstand leisten. Das Experiment in der Chemie, vor allem aber in der Physik und in der Biologie war ihm der wesentliche Forschungsfaktor; an der Hand der experimentellen Methode auf der Bahn eines Harvey und Borrelli, wenn auch selbständig und kritisch, namentlich dem letzteren gegenüber, hat er das weite Gebiet der Physiologie durchstreift und, das Gebäude einer Experimentalphysiologie zu errichten, eifrig mit den Gleichstrebenden begonnen und dabei mancher aprioristisch konstruierten Lehre, z. B. von dem Chemismus der Verdauungssäfte, ein rasches Ende bereitet. Aber auch auf andern medizinischen Gebieten hat er sich epochemachend betätigt, vor allem auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin in vielfach bahnbrechender und heute noch beachteter Weise.

---

[1] Die medizinische Fakultät zu Leipzig im ersten Jahrhundert der Universität Leipzig 1909, S. 136—152.

[2] Ich habe das, was sich heute von Leistungen der Fakultätsmitglieder im ersten Jahrhundert sagen läßt, nach eingehenden Studien im ebengenannten Buche niedergelegt, Seite 100—208.

Bohns Nachfolger, der Jubiläumsrektor von 1709, August Quirinus Rivinus (Bachmann, 1652—1723) gehört zu den hervorragendsten Anatomen seiner Zeit und ist als solcher auch heute noch nicht vergessen; weniger bekannt sind seine nicht minder bedeutenden botanischen Arbeiten, wie er denn auch das Extraordinariat der Botanik im Nebenamte zwei Jahrzehnte versah. Als glänzender Lehrer und tüchtiger Anatom und Chirurg ist ferner August Friedrich Walther aus Wittenberg (1688—1746) zu nennen, desgleichen Johann Zacharias Platner aus Chemnitz, der elegante Stilist, der noch längere Zeit auf wissenschaftlichen Studienreisen zugebracht hatte als seine gleichfalls meist weitgereisten Vorgänger. Seine anatomischen und allgemein-chirurgischen Leistungen und Verdienste wurden durch seine ophthalmologischen Arbeiten noch in den Schatten gestellt. Auch Christian Gottlieb Ludwig, ein Schlesier aus Brieg (1709—1773), hat in der Augenheilkunde ersprießlich gewirkt; den Ruhm, den man ihm überall zugesprochen findet, daß er der einzige gewesen, der die große diagnostische Entdeckung Leopold Auenbruggers voll zu würdigen wußte, haben eingehende Untersuchungen auf ein bescheidenes Maß zurückführen lassen, doch bleibt auch ohne dies noch genug an Ludwig als Anatom, Botaniker und internem Kliniker übrig, daß er allezeit mit Achtung, nicht an letzter Stelle als Begründer der berühmten Zeitschrift „Commentarii de rebus in scientia naturali et medicina gestis" (1757—1808), wird genannt werden müssen. Ein namhafter Anatom ist der Leipziger Johann Gottlob Haase (1739 bis 1801); sein größtes Verdienst ist es, daß er eine gründliche Reform des anatomischen Unterrichts dadurch bewirkte, daß er die Sezierübungen der Studenten in Leipzig einführte. Indem wir den Namen des tüchtigen Anatomen Johann Dietrich Rosenmüller (1771—1820) niederschreiben, haben wir den letzten genannt, der in Leipzig Chirurgie und Anatomie zusammen gelehrt hat, freilich nur zu Anbeginn seiner Tätigkeit. Wie sehr es aber Rosenmüller innerlich gerade zur Anatomie hinzog, hat er selbst am besten damit bewiesen, daß er bei der Trennung der Lehrkanzel im Jahre 1812 die Chirurgie abgab und die Anatomie behielt.

Ich komme zum Ende, aber ehe ich diese kleine Abhandlung schließe, muß ich noch eines verdienten Mannes an der Schwelle der modernen Medizin gedenken, der sich, wenn auch kein Apostel des neuen Geistes — er sah die Morgenröte des Jahres 1842 nicht mehr —, doch einen dauernden Namen gemacht hat als Leipziger Gelehrter, weil er mehr als alles andere Historiker[1] war. Denn wie vielfach sich auch Johann Gottlob Kühn in seinem langen Leben (1754—1840) literaririsch betätigte, so überwiegt doch seine historisch-bibliographische Arbeit in ausschlaggebender Weise, obwohl er auch hier mehr zusammentragend, sichtend und ordnend als bahnbrechend gewirkt hat. Vor allem seine Sammlung der griechischen Aerzte im griechischen Originaltext mit lateinischer Uebersetzung (darin namentlich sein zwanzigbändiger Galenos), wie vielfach fehlerhaft und lediglich kompilierend sie auch ist, wird fast ein Jahrhundert lang Unzählige immer neu zu Dank verpflichtet haben, wenn die große Neuausgabe im Corpus medicorum graecorum der Akademien sie entbehrlich gemacht haben wird.

Aus kleinen Anfängen hervorgegangen und anfangs nur ein sehr bescheidenes Leben führend, hat die Leipziger medizinische Fakultät im 18. Jahrhundert in immerhin beachtenswerter Weise ihre Stelle ausgefüllt und im 19. Jahrhundert alles doppelt nachgeholt, was sie etwa früher versäumt hat — als eine der ersten wissenschaftlichen Arbeits- und Lehrstellen der Erde geht sie, als wichtiges Glied der Alma mater Lipsiensis, in kräftigem Blühen in ihr zweites Halbjahrtausend: Möge es ihr beschieden sein, auch an ihrem Teil in gleicher, gesunder Frische noch viele Jahrhunderte weiter sich zu betätigen zum Segen der Menschheit, sich selbst, dem Sachsenland, Alldeutschland zum Ruhme!

Neben den bekannten biologischen Repertorien und den Quellenwerken zur Geschichte Leipzigs sind folgende, wichtigere literarische Quellen zu nennen: Emil Friedberg, Die Universität Leipzig in Vergangenheit und Gegenwart, 1898 und speziell zur Geschichte der medizinischen Fakultät: Joh. Heintzius, Oratio Jubilaea de Singularum Professionum medicarum in academia Lipsiensi initiis et incrementis. 1631, 4°; August Quirinis Rivinus.. Ad publice audiendas Lectiones Therapeuticas invitat (Facultatis medicae Lipsiensis Decani), 30. Dezember 1719. 4°; Ant. Quil. Plaz, Programma (Decan. ser. continuata) Lips. 1778. 4°; Fr. Aug. Guil. Wenck, Oratio saecularis de Viris eruditis (1709—1809), Lipsiae 1810. — Jo. Chr. Rosenmüller, programmata 8, de viris quibusdam . . . Lipsiae 1815—1819, 4°, und vor allem Karl Rabls oben genannte Arbeit, die bis zum Jahre 1812 eine fast lückenlose, sorgfältig geprüfte Zusammenstellung der Lebensdaten etc. der Leipziger Dozenten bietet, weit mehr als der Titel vermuten läßt.

Korrespondenzen.

Erklärung.

In einer der größten der in Warschau erscheinenden polnischen Zeitungen, der Nowa Gazeta, wird, wie mir aus hiesigen Apothekerkreisen mitgeteilt wird, dauernd für die vor einiger Zeit von der Firma Norris Zahn & Co. in Berlin hergestellten und in den Handel gebrachten Noridalsuppositorien, einem Mittel gegen Hämorrhoidalleiden, stark Reklame gemacht.[1]

Offenbar fühlt der Hersteller der genannten, in den üblichen Superlativen gehaltenen Anpreisung das Bedürfnis, für die Wirksamkeit des Mittels einen Eideshelfer heranzuziehen, und zu diesem Behufe stempelt er mich merkwürdigerweise zum Erfinder der Noridalsuppositorien.

Ich protestiere hiermit gegen diese dreiste Unwahrheit und bitte diejenigen polnischen und russischen Aerzte, denen diese Zeilen zu Gesicht kommen sollten, so weit es ihnen möglich, diesem Mißbrauch meines Namens nachdrücklichst entgegenzutreten.

Die erwähnte, auf Täuschung der Leser berechnete Reklame ist zugleich ein Beweis dafür, wie leicht deutsche Forscher und Gelehrte unschuldig in den Verdacht kommen können, der Reklame im Auslande Vorspanndienste zu leisten.

Berlin, den 18. Juli 1909. Prof. Dr. I. Boas.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zum 500jährigen Jubiläum der Leipziger Universität bringen wir ihrer medizinischen Fakultät unsere wärmsten Glückwünsche dar. Seit ihrer Gründung mit vortrefflichen Lehrkräften ausgestattet, ist die Leipziger medizinische Fakultät während eines halben Jahrtausend eine der besten deutschen Pflanzstätten für die Heilkunde gewesen, und zahllose Aerzte haben in ihren Hörsälen den Grund zu ihrem Wissen und Können gelegt. Aus der jüngsten Vergangenheit die Namen eines His, Ludwig, Wunderlich, E. Wagner, Cohnheim, Thiersch, Credé sind vollgültige Zeugen für den Einfluß, den die Leipziger Fakultät auf die Entwicklung der Medizin und auf die Ausbildung der Aerztegenerationen ausgeübt hat. Bei dem bedeutenden Antrieb, den das geistige Leben einer Universitätsstadt von ihren Akademikern erhält, kann in diesem — wenn auch nur losen — Zusammenhange erwähnt werden, daß sich in Leipzig die Begründung der größten und umfassendsten medizinischen Vereinigungen Deutschlands vollvollzogen hat: unter der Aegide von Professor Hermann Eberhard Richter, einem Sohne Leipzigs, ist 1872 der Deutsche Aerztevereinsbund geschaffen worden; ein Leipziger Arzt, Hermann Hartmann, hat die Organisation der deutschen Aerzte zu ihren wirtschaftlichen Kämpfen ins Leben gerufen. Leipzig hat auch in der Geschichte der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte einen hervorragenden Platz, insofern, als deren erste Versammlung in seinen Mauern stattgefunden hat. — Unter den deutschen medizinischen

---

[1] Als solche wären vor ihm zu nennen gewesen J. E. Hebenstreit, J. G. Günz und K. Ch. Krause.

[1] Die betreffenden Zeitungsausschnitte liegen mir im Original und Uebersetzung vor.

Fakultäten eine der größten, gibt die Leipziger Fakultät nach ihrem heutigen Gefüge die sichere Gewähr, daß ihre Entwicklung den jahrhundertalten Traditionen gemäß mit rühmlichen Erfolgen fortschreiten wird. In diesem Sinne wünschen wir ihr nach alter akademischer Sitte ein „Vivat! Crescat! Floreat!“ J. S.

— Der Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen hat an Stelle des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers Geheimrat v. Angerer (München) zum Vorsitzenden gewählt, zum Stellvertreter Geheimrat Waldeyer. In das Ehrenpräsidium wurde Reichskanzler v. Bethmann-Hollweg aufgenommen; Staatssekretär des Innern Delbrück und Ministerialdirektor Dr. Naumann wurden zu Ehrenmitgliedern gewählt. (Vgl. auch No. 24, S. 1072.)

— Der Arbeitsausschuß des Deutschen Reichskomitees für den 10. Internationalen medizinischen Kongreß hat Prof. Dr. Posner (Berlin) zum deutschen Mitglied der Ständigen Internationalen Kommission gewählt.

— Der Deutsch-chinesischen Medizinschule in Shangai, über deren Organisation hier 1908, No. 4, C. du Bois-Reymond berichtet hat, sind vom Bundesrat die Rechte einer juristischen Person verliehen.

— Eine Internationale Kommission für medizinisch-biologische Höhenforschung wurde von der in Stockholm abgehaltenen Internationalen Tuberkulosekonferenz ernannt.

— Der Verein Deutscher Studenten hatte mit Unterstützung von 32 Korporationen bei den Universitätsbehörden beantragt, Ausländer zum Belegen der Vorlesungen erst sechs Wochen nach Semesteranfang zuzulassen, da sie vielfach den Inländern, namentlich in medizinischen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen, die besten Plätze wegnehmen. — Wir hoffen, daß die maßgebenden Stellen sich nicht für ein so schroffes Vorgehen entscheiden, zumal da infolgedessen der Zuzug fremder Studierender nach Deutschland leiden würde. In München z. B. kann, wie wir hier in No. 19, S. 850 mitgeteilt haben, der Einschreibetermin für Nichtdeutsche acht Tage später angesetzt werden als für Einheimische; eine Maßnahme, die unseres Erachtens völlig ausreicht für Abstellung der wohl nicht unberechtigten Klagen.

— Stiftungen, Legate etc. Koblenz. Frau Geh. Komm.-Rat Später hat 30 000 M für Blinde und Augenkranke gestiftet. — Leeds. Verschiedene Krankenhäuser haben aus dem Nachlaß von Mr. Joseph Hezmalhalch zusammen über ½ Million M erhalten. — London. Verschiedene Spitäler haben von Frau Holborn in Campden Hill zusammen 130 000 M erhalten. Dr. J. Hall hat der medizinischen Fakultät in Glasgow 700 000 M, verschiedenen medizinischen Instituten Londons insgesamt 240 000 M, Frau A. Fulton dem Cardiff University College 200 000 M, Mr. Th. J. Bell dem King Edwards Hospital Fund 150 000 M hinterlassen. — Montreal. Lord Strathcona (London) hat der McGill Universität 2 Millionen M geschenkt. — New York. Mr. F. C. Hewitt hat der Postgraduate Medical School acht Millionen M, zwei anderen medizinischen Instituten je 800 000 M hinterlassen. Verschiedene Krankenhäuser haben von Frau M. J. P. Graves 200 000, von F. J. Walgering 81 000 Dollar erhalten. Das Presbyterian Hospital hat von E. O. Kindberg 200 000 M erhalten.

— Bonn. Geh. San.-Rat Dr. Oebeke, Leiter der Heil- und Pflegeanstalt für Gemüts- und Nervenkranke in Endenich, feiert am 4. August das 50jährige Doktorjubiläum.

— Cassel. Geh. San.-Rat Dr. Bartsch feierte am 21. Juli das 50jährige Doktorjubiläum.

— Frankfurt a. M. Die zweite Kreisirrenanstalt der Pfalz, die Heil- und Pflegeanstalt Homburg ist eröffnet. Die Anstalt kann 960 Kranke aufnehmen.

— Franzensbad. Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses stellt im September zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen zur Verfügung. Alles Nähere beim Präsidium des Vereins.

— Göttingen. Zum Andenken an den 100. Geburtstag von Jacob Henle, der hier 33 Jahre als Anatom wirkte, fand am 19. Juli im Anatomischen Institut eine Feier statt, bei der Prof. Dr. Merkel, Henles Nachfolger, die Gedächtnisrede hielt.

— Graudenz. Geh. San.-Rat Dr. Wolff feierte das 50jährige Doktorjubiläum.

— Königsberg. Der Verband Ostpreußischer Aerzte hat Kreisassistenzarzt Dr. Ascher beauftragt, eine Denkschrift auszuarbeiten, in der die Grundsätze zur Errichtung einer Fürsorgezentrale für Ostpreußen niedergelegt sind. Es soll durch diese neue Einrichtung der weiteren Zersplitterung sozialhygienischer Einrichtungen vorgebeugt werden.

— München. Med.-Rat Dr. Zaubzer, ehemaliger Leiter des Krankenhauses r. d. I., und Hofrat Dr. Riegauer feierten das 50jährige Doktorjubiläum.

— Nürnberg. Hofrat Dr. G. Birkner feierte am 25. Juli das 50jährige Doktorjubiläum.

— Wien. Die Akademie der Wissenschaften hat bewilligt: DDr. A. Possek (Graz) für Untersuchungen über die konservative Heilung des Altersstars 800 K, E. Brezina und M. Engling (Wien) für Versuche über Bleivergiftung 800 K, Prof. Biedl und Dr. L. Braun (Wien) für Studien über die Pathogenese der Arterienverkalkung 500 K, Prof. R. Kraus und Dr. Ranzi (Wien) für Untersuchungen über Immunisierung gegen Karzinom 1000 K.

— Amsterdam. Dr. H. P. Kapteijn, Redakteur der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, feierte am 10. Juli den 70. Geburtstag.

— Paris. Ein Denkmal für P. Brouardel ist am 20. Juli enthüllt worden. — Zur Erinnerung an den Arzt und Theologen Michael Servetus wird in Vienne (Dauphiné) ein Denkmal errichtet. Servetus hat (1540) in seinem bedeutendsten theologischen Werk, Christianismi Restitutio, um dessen Willen er auf Calvins Veranlassung verbrannt wurde, eine annähernd richtige Erklärung des kleinen Kreislaufs gegeben; er ist damit als unmittelbarer Vorläufer Harveys anzusehen.

— Philadelphia. Eine psychologische Klinik zur Untersuchung geistig und moralisch minderwertiger Kinder ist am 7. Juli eröffnet worden. Ebendort sollen für die Eltern der Minderwertigen Erziehungskurse abgehalten werden. — Eine private Fürsorgestelle für Epileptiker ist gegründet.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Boruttau hat das Paderstein-Stipendium erhalten. — Freiburg: Prof. Dr. Gaupp ist von der Leopoldinisch-Karolinischen Akademie Deutscher Naturforscher in Halle a. S. der Preis der Carus-Stiftung verliehen. Priv.-Doz. L. Schleip ist zum Oberarzt des Deutschen Hospitals in Konstantinopel ernannt. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. Eichelberg ist zum Oberarzt der Nervenklinik ernannt. — Greifswald: Dr. Hoffmann, Assistent an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schwartze feierte am 27. Juli das goldene Doktorjubiläum. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. Hegener hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Kiel: Prof. Dr. Höhne, Oberarzt der Frauenklinik, ist zum stellvertretenden Direktor ernannt. — Leipzig: Dr. O. Gros, Assistent am Pharmakologischen Institut, hat sich habilitiert. — Prag: Priv.-Doz. Dr. K. Lhoták v. Lhota ist zum a o. Prof. der Pharmakologie an der tschechischen Universität ernannt. Die Priv.-Doz. DDr. J. Bukovsky (Dermatologie), H. Chalupecky (Augenheilkunde) und O. Völker (Anatomie) haben den Titel eines a. o. Prof. erhalten. Dr. Znojemski hat sich an der tschechischen Universität für Chirurgie habilitiert. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Ludwig ist zum Präsidenten des Obersten Sanitätsrates, Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum zum Stellvertreter gewählt. Dr. K. Glaessner hat sich für Innere Medizin habilitiert. — Baltimore: Dr. J. J. Spear ist zum Prof. der Neurologie und Psychiatrie ernannt. Dr. S. C. Chew, Prof. der Medizin, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Birmingham: Dr. B. May, Prof. der Chirurgie, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Bordeaux: Dr. Arnozan, Prof. der Therapie, ist zum Prof. der Medizinischen Klinik, Dr. Villar, Prof. der Operativen Medizin, zum Prof. der Chirurgischen Klinik ernannt. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. S. Grusdew (St. Petersburg) ist zum Prof. der Medizinischen Klinik ernannt. – Chicago: Dr. A. G. Carlson ist zum Prof. der Physiologie, Dr. H. G. Wells zum Prof. der Pathologie ernannt. — Edinburgh: Dr. J. Chiene, Prof. der Chirurgie, ist vom Lehramt zurückgetreten. Dr. A. Thomson ist zum Prof. der Chirurgie ernannt. — Glasgow: Dr. J. Cleland, Prof. der Anatomie, hat seine Stellung niedergelegt. — New York: An der Cornell Universität sind ernannt: F. S. Meara zum Prof. der Therapie und Klinischen Medizin, C. N. B. Camac zum Prof. der Klinischen Medizin, W. J. Elser für Bakteriologie, J. A. Hartwell und W. B. Coley für Klinische Chirurgie, S. P. Beebe zum a. o. Prof. der Experimentellen Therapie, J. R. Murlin zum a. o. Prof. der Physiologie. Dr. Burton-Opitz ist zum Prof. der Physiologie am College of Physicians and Surgeons ernannt. — St. Petersburg: Prof. Dr. Ott ist zum Ehrenmitglied der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Leipzig ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. med. h. c. Johanna Mestorf, ehemalige Leiterin des Schleswig-Holsteinschen Museums für vaterländische Altertümer in Kiel, am 20. Juli, 80 Jahre alt. Die Verstorbene genoß als Anthropologin einen ausgezeichneten Ruf. — Dr. Bondet, früher Prof. der Medizinischen Klinik in Lyon. — Dr. J. Steer, Prof. der Medizin in St. Louis.

— **Literarische Neuigkeiten.** Festschrift zur Feier des 500jährigen Bestehens der Universität Leipzig. Herausgegeben von Rektor und Senat. Bd. III: Die Institute der medizinischen Fakultät an der Universität Leipzig. Leipzig, S. Hirzel, 1909. 322 S. 10,50 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

W. Bruchmüller (Wien), **Der Leipziger Student 1409—1909.** Mit 24 Abbildungen. Leipzig, B. G. Teubner, 1909. (Aus Natur- und Geisteswelt, Bd. 273.) 142 S. 1,25 M. Ref. Schmiz (Bonn).

Das Buch will „keine Geschichte der Universität Leipzig sein, sondern hauptsächlich den gesellschaftlichen und geselligen, den sozialen und wirtschaftlichen Beziehungen der Studenten unter sich und zu ihrer Umwelt“ nachgehen. Das Buch ist sehr fleißig, belehrend und oft belustigend.

Geschichte der Medizin.

Carl Rabl (Leipzig), **Geschichte der Anatomie an der Universität Leipzig.** (Veröffentlichungen der Puschmannstiftung, Heft 7.) Leipzig, J. A. Barth, 1909. 120 S. und 10 Tafeln. 7,00 M. Ref. Schmiz (Bonn).

Diese wert- und mühevolle Quellenstudie gibt dem historisch interessierten Leser willkommene Belege der Spezialforschung zu den Einrichtungen deutscher Universitäten in der Frühzeit. Der Verfasser beginnt mit dem Collegium medicum von 1415, das einen Dekan und sechs Assessoren, aber noch keinen Professor publicus besaß. Erst 1438 werden die Professuren für Therapie und Pathologie gestiftet, zu denen 1531 die der Physiologie, im alten Sinne des Wortes, tritt. 1580 kommt die Professur für Anatomie und Chirurgie hinzu, und von diesem Jahre an verfolgt der Verfasser die Reihe der Leipziger Anatomieprofessoren in biographischen und bibliographischen Skizzen bis zur Neuzeit, wobei er vieler stolzen Namen, wie Bohn, Schamberg, Walter, C. G. Kühn, Rosenmüller, E. H. Weber, W. His, zu gedenken hat. Das Dekanat war ständig mit der Professur für Therapie vereinigt, der erste nachweisliche Extraordinarius für Anatomie wurde 1633 ernannt. Ueber die Ordnung des theoretischen und praktischen Studienganges, die Erlangung akademischer Grade, die Beschaffung des anatomischen Materials gibt das Buch Nachweise, ebenso über öffentliche Zergliederungen und die interessanten Nichtmediziner Joh. Peyligk und Magnus Hundt. Der Schluß der Studie ist der Ausgestaltung des anatomischen Institutes in Leipzig, zuletzt durch den Verfasser selbst, gewidmet.

Anatomie.

Tonkow, **Entwicklung** der **A. brachialis.** Russk. Wratsch No. 25. Verteidigung des Satzes, daß in der zweiten Hälfte des fötalen Lebens die A. brachialis nicht doppelt ist. Wesentlich polemischer Inhalt.

Popow, Vergleichend-anatomische Untersuchungen der **Gebärmutter nicht-anthropoider Affen,** des **Menschen** und der **Tiere.** Russk. Wratsch No. 24 u. 25. Eingehende Erörterungen auf Grund von Untersuchungen am Cercopithecus sabacus und subviridis, Macacus rhesus und cynomolgus, Cebus fatuellus. Der Verfasser konnte von einzelnen Arten mehrere Exemplare untersuchen.

Physiologie.

A. Goette (Straßburg), Einfluß **gesteigerter Wärme** auf die **Fische.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 3. In einem Aquarium gingen bei rascher Erwärmung Fische in etwa 5 Stunden ein und zwar ein Barsch bei 27°, ein Weißfisch bei 27° und eine Schleie bei 28°; bei langsamer Steigerung der Wärme trat der Tod erst bei höheren Graden ein. Fauliges Schlammwasser wirkt auch ohne Wucherung von Beggiatoa bei einer gewissen Wärmesteigerung auf 18° und darüber auf Fische tödlich und zwar wahrscheinlich durch Sauerstoffmangel, weil die gesteigerte Wärme die Fäulnis und den dadurch bedingten Verbrauch von Sauerstoff fördert.

Allgemeine Pathologie.

Hugo Ribbert (Bonn), **Das Wesen der Krankheit.** Bonn, Friedr. Cohn, 1909. 165 S. 4,00 M. Ref. L. Aschoff (Freiburg i. B.).

In dem vorliegenden Buche setzt sich Ribbert mit den grundlegenden Fragen der Krankheitslehre auseinander. Wie in allen Publikationen Ribberts tritt auch hier die von den allgemeinen Lehrmeinungen unbeeinflußte, selbständige Stellungnahme zu den wissenschaftlichen Problemen scharf hervor. Ribbert benützt gleichzeitig die Gelegenheit, auf vielfache Einwände, die seinen eigenen Lehren gemacht worden sind, zu antworten. Da er die verschiedenen Streitfragen, um die es sich in der Krankheitslehre handelt, scharf heraushebt und seine Stellungnahme eingehend begründet, wird das Buch unzweifelhaft zu neuen Diskussionen anregen, da die Ribbertschen Lehren vielfache Zustimmung, in vielen Punkten aber auch, wie Referent glaubt, lebhaften Widerspruch hervorrufen werden. In den verschiedenen für alle interessierten Kreise sehr lesenswerten Kapiteln über Zellularpathologie, Wachstumsreize, Sitz und Wesen der Krankheit, Bedeutung der Entzündung, Metaplasie, Deszendenztheorie etc. berührt Ribbert so zahlreiche Fragen der allgemeinen Aetiologie und Pathologie, daß es unmöglich ist, dieselben im Referat zu erschöpfen, noch weniger, sie hier kritisch zu erörtern.

E. Weil (Prag), Einfluß der **Leukozyten** auf die **Aktivität** des **Blutserums.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 3. Die Extrakte aus den makrophagenhaltigen Organen des Meerschweinchens sind nicht imstande, die sensibilisierten Blutkörperchen des Hammels aufzulösen. Aus den Mikrophagen des Meerschweinchens ließen sich Stoffe gewinnen, die das an sich unwirksame Meerschweinchenserum gegenüber dem Heubacillus bakterizid machen. Neben der Ambozeptor-Serumkomplementwirkung, die sich in den Säften abspielt, besteht eine zweite komplexe Wirkung, welche auf dem Zusammenwirken von Serum- und Leukozytenstoffen beruht. Diese wird meistens innerhalb der Leukozyten vor sich gehen, dann spielen die Opsonine eine Rolle, indem sie den Kontakt beider Stoffe vermitteln.

Sewastianoff, **Phagozytäre Tätigkeit** der **roten Blutkörperchen** und der **Blutplättchen.** Wien. klin. Rundsch. No. 26—29. Der Verfasser will eine phagozytäre Tätigkeit der Erythrozyten und der Blutplättchen beobachtet haben. „Als Waffe im Kampf mit dem Mikroben gebraucht der Erythrozyt Elektrizität und Magnetismus.“ Da der Autor auch die Umwandlung von Erythrozyten in Leukozyten gesehen hat, so weiß man wenigstens, was von seinen Beobachtungen zu halten ist.

F. W. Werbitzki (Berlin), **Phagozytose** und **Bakterienvernichtung.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 3. Trotz der stark ausgesprochenen Phagozytose, die bei der kombinierten Wirkung von normalem Serum eines Kaninchens und von Leukozyten auf die Mehrzahl von pathogenen Bakterien zutage tritt, bleibt die Quantität der lebensfähigen Bakterien in diesem Falle fast dieselbe wie bei der Wirkung von Serum oder von Leukozyten allein. Desgleichen wird bei der Anwendung von Immunserum und Leukozyten eine bemerkbare Verringerung in der Quantität der Bakterien im Vergleich zu derjenigen bei der Wirkung von Serum oder von Leukozyten allein nicht beobachtet. Die Aufnahme der Bakterien durch Leukozyten hat wenigstens in vitro eine Vernichtung der Bakterien nicht zufolge.

E. Ronzani, Einfluß der **Einatmung** von **reizenden Gasen** auf die **Schutzkräfte** des Organismus. Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 3. Längere Einatmungen von Fluorwasserstoffsäuregas zu 0,66 ‰ ruft den Tod der Laboratoriumstiere in kürzester Zeit, solche von 0,25 und von 0,05 ‰ in einer Stunde bis drei Tagen hervor. Inhalationen von 0,01 ‰ führen nicht sicher zum Tode, doch tritt bei den überlebenden Tieren eine beträchtliche Verminderung der Schutzstoffe ein; Einatmung von 0,003 ‰ ruft keine Veränderungen hervor. Für Ammoniak beträgt die noch unschädliche Menge 0,01 ‰, Mengen von 0,5 ‰ vermindern die Schutzstoffe des Organismus. Inhalationen von Salzsäuregas in Mengen von 0,1 ‰ sind unschädlich.

Kelling (Dresden), Häufigkeit von **Eingeweidewürmern** bei **Krebsen** des **Verdauungstraktus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Nach Kelling haben Krebskranke fast genau ebensoviele Eingeweideparasiten wie nichtkrebskranke Menschen. Hierdurch erscheint die Hypothese von Borrel widerlegt zu sein. Für ganz bedeutungslos möchte Kelling die Eingeweidewürmer in bezug auf die Krebsgenese dennoch nicht erklären.

Mikrobiologie.

Sleeswijk, **Keuchhusten-Erreger.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Bordet und Gengou haben den echten Erreger des Keuchhustens gefunden und ihn durch Züchtung und Immunitätsreaktionen in einwandfreier Weise sicher gestellt. Aus den Eigentümlichkeiten des Bacillus läßt sich der klinische Verlauf der Krankheit verständlich machen.

Allgemeine Diagnostik.

M. Klopstock und **Kowarsky** (Berlin), **Practicum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.** Zweite Auflage. Berlin und Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1908. 343 S. 5 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Buch hat in kurzer Zeit zwei Auflagen erlebt und ganz mit Recht, denn es gibt wenig praktische Leitfäden, nach denen

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

sich so angenehm arbeiten läßt. Alles theoretische Detail ist unterdrückt, während für die praktische Ausführung der Proben einfache und durch die eigene Praxis des Verfassers abgerundete Regeln gegeben werden. Nicht durchweg auf gleicher Höhe stehen die Abbildungen; z. B. die Darmparasiten, aus älteren Auflagen des Hakschen Lehrbuches entnommen, sind ziemlich dürftig, diejenige der Spirochaete pallida ist fast unsichtbar. Hübsch sind dagegen die beigegebenen 16 Tafeln mit farbigen Abbildungen. Das Buch kann namentlich für Laboratoriumsarbeit bestens empfohlen werden. Literaturnachweise sind nicht gegeben.

Lauder Brunton, **Blutdruckmessung.** Brit. med. Journ. 10. Juli. Beschreibung und Vergleich der verschiedenen Blutdruckmesser. Für jedes Alter läßt sich ein Mittel des Blutdrucks in der Radialis feststellen. Bei gewissen konstitutionellen Erkrankungen, manchmal in der Rekonvaleszenz und bei Herzkrankheiten ist eine Veränderung des Blutdrucks vorhanden. Diese gibt Fingerzeige für die Behandlung, die in Verabreichung von Herztonicis, diätetischen Vorschriften und Schonung der Herzmuskulatur besteht.

Zabel und Schrumpf (Straßburg), Verbessertes **Quecksilbermanometer** zu **Blutdruckbestimmungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Das beschriebene Manometer beseitigt verschiedene Mängel der bisher in Deutschland zu Blutdruckbestimmungen verwandten Quecksilbermanometer. Es wird seit mehreren Monaten von Prof. Ehret täglich benutzt und hat sich gut bewährt.

Zabel (Straßburg), Vergleich der mit verschiedenen Methoden gewonnenen **diastolischen Blutdruckwerte.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Unsere Bestimmungsmethoden des diastolischen Druckes zeigen uns verschiedene Funktionen des Blutdruckes an. Es gibt zwei kritische Punkte. Der erste äußert sich durch den Beginn der größeren Oszillationen und der vierten Phase Korotkoffs. Er entspricht dem ersten teilweisen Zusammenklappen der Arterienwandung und dürfte wohl in seinen Wertangaben dem diastolischen Druck am nächsten kommen. Der zweite kritische Punkt gibt sich durch den Beginn der größten Oszillationen sowie durch das Auftreten des Ehretschen Phänomens zu erkennen. Er entspricht dem ersten vollständigen diastolischen Arterienverschluß.

Rayevsky, **Herd-** und **Allgemeinreaktion** nach **Kutanreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. In einem verdächtigen Fall ohne objektiven Befund traten im Anschluß an die Kutanreaktion nach v. Pirquet Fieber (37,7), Husten mit bazillenhaltigem Auswurf, rauhes Atmen über der rechten Spitze etc. auf. Dabei fiel die eigentliche Kutanreaktion negativ aus. Die Erscheinungen gingen prompt zurück. Etwas hartnäckiger waren sie entsprechend ihrem stürmischeren Charakter in einem zweiten Fall, bei welchem die Temperatur 39° erreichte und Schwellung der Halsorgane hinzukam. Eine Ueberschlagsrechnung ergibt, daß sowohl die bei der Reaktion nach v. Pirquet wie die bei der Ophthalmoreaktion angewendeten Tuberkulinmengen, falls sie auch nur höchst unvollkommen zur Resorption gelangen, mehr als ausreichend sind, um eine Allgemeinreaktion zu erzeugen. Wenn diese, wie meistens, ausbleibt, so liegt keine spezifische, sondern nur eine hautreizende Wirkung des Tuberkulins vor.

Pfeiffer und Finsterer (Graz), Gegen das eigene Karzinom gerichteter **anaphylaktischer Antikörper** im Serum von **Krebskranken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Meerschweinchen, welche mit dem Serum eines beliebigen Karzinomkranken vorbehandelt sind, reagieren auf die Injektion von Karzinompreßsaft mit einem anaphylaktischen Shock, der sich in einer charakteristischen Temperaturerniedrigung äußert. Hieraus ergibt sich, daß der Krebskranke nicht nur gegen seinen eigenen Tumor, sondern gegen Karzinomgewebe überhaupt anaphylaktische Antikörper bildet, demgemäß gegen das Tumorgewebe aktiv anaphylaktisch wird. Der Nachweis dieser aktiven Ueberempfindlichkeit dürfte sich sowohl diagnostisch wie prognostisch von hoher Bedeutung erweisen.

Schenk (Prag), Bedeutung der **Lezithinausflockung** bei **malignen Tumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Allgemeine Therapie.

L. Lichtwitz (Göttingen), **Fieber** und **Fieberbehandlung.** Fortschr. d. Med. No. 17 u. 18. Die physiologischen und pathologischen Erwägungen des Verfassers decken sich mit den allgemein angenommenen und lassen ihn zu dem Schluß kommen: „das Prinzip der Behandlung ergibt sich aus den Resultaten der klinischen und experimentellen Arbeit, im Einzelfall entscheidet die ärztliche Kunst“ (!).

Fritz Scholz (Berlin), **Sauerstoffbäder.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Scholz hat die Wirkung verschiedener Ozonbäder untersucht, des Brozonbades von Wolfstein, des Zeozonbades nach Kopp und Josef und des Zuckerschen Sauerstoffbades. Die auffälligste Wirkung des Bades, das am besten bei 35° C genommen wird, ist bei vielen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße eine Erniedrigung des Blutdrucks. Deshalb ist auch die vornehmste Indikation die Erniedrigung des erhöhten Blutdrucks. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den einzelnen Bädern trat nicht hervor.

Umbert, **Röntgentherapie.** Revist. d. medic. y cir. No. 4—6. Uebersicht über den jetzigen Stand der Röntgentherapie nebst Kasuistik.

Klebs (Berlin), Therapeutische Verwendung des **Antiformin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Das Antiformin, dessen bakterienzerstörende Wirkung Uhlenhuth nachgewiesen hat, läßt sich therapeutisch mit gutem Erfolge gegen Pruritus senilis in Form von Waschungen mit 10%iger Lösung verwenden. Auch Hautekzeme und auffallenderweise auch hämorrhoidale Beschwerden werden günstig beeinflußt.

F. Mendel (Essen), **Fibrolysin** und **Fibrolysinpflaster.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Zur Erweichung hypertrophischer Narben in der Haut, besonders zur Behandlung von Keloiden, ferner auch zur Erzielung von glatten, resistenten Hautnarben bei Wunden empfiehlt Mendel das Fibrolysinpflaster, das von Beiersdorf & Co. 10%ig angefertigt wird.

Fischer und Hoppe (Uchtspringe), Verhalten des **Veronals** im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschr. No. 28. Von 0,5 Veronalnatrium wurden am ersten Tage durch den Urin 0,12—0,18, bis zum vierten Tage im ganzen 0,33 g wieder ausgeschieden. Bei dauernder Darreichung bleibt in den ersten vier Tagen etwas Veronal im Körper zurück, während sich bei guter Nierenfunktion in den folgenden Tagen Einnahme und Ausscheidung annähernd decken. Bei größeren Dosen und funktionsschwachen Nieren besteht die Gefahr einer allmählichen Retention und Giftwirkung.

Besser (Altona), Die **harnsäurevermehrende Wirkung** des **Kaffees** und der **Methylxanthine** beim **Normalen** und **Gichtkranken.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Das Resultat der zahlreichen, an Gesunden und Gichtkranken angestellten Versuche ist, daß Koffein und Theobromin, wenn auch in geringerem Grade, bei ihrem Abbau im Körper Produkte liefern, welche als Harnsäure abgeschieden werden; mithin ist der Kaffee für den Gichtiker nicht indifferent.

Joh. Brodski-Kudowa, **Dichtigkeit** des **Nierenfilters.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Milchzucker, der zum Teil die normale Niere passiert, hat der Verfasser Kaninchen, die an Urannephritis litten, gegeben und dabei eine ganz wesentliche Steigerung der Diurese erzielt. Auch bei Nephritikern wurde durch längere Darreichung dieses Mittels häufig eine Vermehrung der Harnmenge, eine Verminderung der Oedeme und der Albuminurie erzielt.

Kantorowicz (Bonn), **Ferment-** und **Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Als Antiferment wurde Leukofermantin bzw. eiweißreiche Hydrozelenflüssigkeit benutzt, als Ferment eine 2%ige Trypsinlösung. Gute Resultate ergab die Antifermentbehandlung im allgemeinen bei lokalisierten Eiterungen, jedoch bedarf es gewisser Erfahrungen, um zu unterscheiden, wann eine bloße Punktion genügt und wann mit dem Messer nachgeholfen werden muß. Sehr günstig schien die Behandlung auch auf Eiterfisteln (Osteomyelitis) zu wirken, die von dem Reiz des Fermentes befreit sich auffallend schnell schlossen. Die Trypsinbehandlung bewährte sich am besten bei schmierigen, fibrinbedeckten Wunden und Geschwüren, während sie bei stark eitriger Sekretion vollkommen versagt.

Cronin, **Trypsin** in der **Nachbehandlung** von **operiertem Krebs.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Mitteilung eines Falles.

Reiter (Berlin), **Vakzinetherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Polemik gegen Wolfsohn (s. No. 22 der Berliner klinischen Wochenschrift). Ohne Bestimmung des opsonischen Index ist eine gewissenhafte Vakzinetherapie unmöglich. Bei genügender technischer Uebung sind die Fehlerquellen der Methode wohl zu vermeiden und die Resultate frei von gröberen Schwankungen.

Weber, **Spezifische Behandlung** der **Tuberkulose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 26. Kurzer Hinweis auf die immer steigenden Erfolge der spezifischen Tuberkulosebehandlung (maligne Tuberkulose mit Tuberkulin des bovinen Typus, benigne, chirurgische Tuberkulose mit Alttuberkulin des humanen Typus), sowie auf die Resultate der Heilstättenbehandlung.

Haentjes, **Filtrase.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Der Verfasser berichtet über günstige Erfolge bei der die Behandlung von Tuberkulösen mit Filtrase.

Innere Medizin.

Hermann Müller (Zürich), **Ueber kardiopulmonale Geräusche.** (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 500 und 501. Innere Medizin No. 147 und 148.) Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. 70 S. 1,50 M. Ref. v. Romberg (Tübingen).

H. Müller versucht die Potainsche Lehre, daß alle akzidentellen Herzgeräusche kardiopulmonaler Natur seien, durch eingehende eigene Beobachtungen und ausführliche Wiedergabe der Literatur, speziell der Potainschen Ansichten, zu stützen. Sicher ist dem Verfasser zuzugeben, daß die allgemeine Kenntnis der Herzlungengeräusche noch nicht genügend verbreitet ist und daß sie deshalb häufig zur irrtümlichen Diagnose eines Herzleidens Veranlassung geben. Referent hält aber entgegen der Potainschen Lehre auch die intrakardialen akzidentellen Geräusche für sehr häufig. Der beabsichtigte Eindruck des Müllerschen Vortrages würde durch größere Kürze der Darstellung wesentlich gewonnen haben.

Wiersma, **Epilepsie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Erscheinungen, wie sie bei Epilepsie auftreten, begleiten häufig kurzdauernde Herabsetzungen des Bewußtseins, die aus diesem oder jenem Grunde bei sonst Gesunden vorkommen; häufig treten bei Epileptikern in diesen Zuständen von Bewußtseinsherabsetzung die epileptischen Anfälle auf. Epileptische Anfälle sind häufiger bei Personen, bei denen man solche kurzdauernden Herabsetzungen des Bewußtseins (Depersonalisation und fausse reconnaissance) antrifft, und letztere Erscheinungen findet man häufiger bei Epileptikern. Kann man beim epileptischen Anfalle das Absinken der Aufmerksamkeit verhindern, dann bleiben auch die übrigen Symptome der Epilepsie aus. Experimentell und klinisch lassen sich Uebergänge feststellen zwischen epileptischen Anfällen und normalen momentanen Herabsetzungen des Bewußtseins.

A. Pilcz (Wien), **Behandlung** der **progressiven Paralyse** durch den **Hausarzt.** Wien. med. Wochenschr. No. 29. Körperlich rüstige Kranke mit beginnender Paralyse können mit einer kombinierten antiluetischen und Tuberkulinkur oft erstaunlich gebessert werden. Man beginnt mit 0,01 g Alttuberkulin subkutan, injiziert jeden zweiten Tag und steigt bis auf 0,5 g; dabei läßt man schmieren und gibt Jodkali. Alkohol, Ueberanstrengung, brüske Kälte- und Wärmereize sind zu meiden. Den paralytischen Anfall behandelt man mit Abführmitteln und Hypnoticis (Chloralhydrat, Amylenhydrat); letzteres Mittel, noch besser Paraldehyd (5—8—10 g), eignet sich zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen gibt der Verfasser Hyoscin. mur. subkutan. Sehr wichtig ist die Verhütung des Decubitus. Die Harnverhaltung läßt sich oft schon durch eine energische Aufforderung beseitigen. Baldigste Entmündigung ist notwendig.

van Valkenburg, **Apraxie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. An die Krankengeschichten von zwei Patienten, die neben anderen Abweichungen das Symptom der Apraxie zeigten, werden Betrachtungen geknüpft über das Wesen, die Art der Entstehung und die Lokalisation dieser Störung.

Gowers, **Einseitige Neuritis n. optici** bei **Tumor cerebri.** Lancet 10. Juli. Ein an der Basis der Stirnlappen gelegenes Endotheliom hatte auf beide N. optici gedrückt. Rechts bestand eine Neuritis n. optici, während links nur ein zentrales Skotom nachweisbar war.

Sydney Pearson, **Empyeme** mit **Coliinfektion.** Behandlung mit **Antitoxin.** Brit. med. Journ,, 10. Juli. Zwei Fälle von Coliinfektion (Empyem, subphrenischer Abszeß), die durch Anwendung von Coli-Antitoxin per os geheilt wurden.

B. Naegeli und P. Vernier, **Therapie** gewisser **Herz-** und **Brightischer Krankheiten.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Die Karellsche Kur ist bei Herzkranken indiziert, deren Muskel noch leistungsfähig ist; zur Unterstützung der Digitalis, auch als zeitweiliger Ersatz, wenn diese nicht gut ertragen wird, ist sie sehr brauchbar. Mit Erfolg wurden noch angewendet der Hypophysenextrakt und Euphyllin. Von ersterem kamen zur Anwendung 20 bis 40 g Totalextrakt in Pulverform pro die; letzteres enthält 78% Theophyllin und kann subkutan, rektal und per os angewendet werden; der Verfasser brauchte meistens eine

Sol. Euphyll. pur. 1 : 160,0
Syr. simpl.
Syr. Cort. aurant. aa 20,0
Zweistündlich 1 Eßlöffel;

häufig noch in Verbindung mit Digitalis.

Studzinski, **Massage** des **Abdomens** bei **Herzkrankheiten.** Przegl. lekarski No. 26—28. Der Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen: a) Bauchmassage kann bei allen Herzkrankheiten angewendet werden; b) Arteriosklerose ist keine Gegenanzeige; c) Bauchmassage beeinflußt günstig das subjektive Befinden des Kranken, indem Atemnot, Herzklopfen, „Herzschmerz" oft gemildert werden; d) bei Inkompensation wirkt die Bauchmassage nicht ungünstig; e) auf den Gefäßtonus wirkt die Bauchmassage ähnlich wie die Kohlensäurebäder.

James Barr, **Behandlung** der chronischen **degenerativen Veränderungen** des **Herzens** und der **Aorta.** Brit. med. Journ. 10. Juli. Vorbedingung zur erfolgreichen Behandlung dieser Veränderungen ist genaue Kenntnis ihrer Aetiologie sowie der Physiologie und der pathologisch-anatomischen Veränderungen des ganzen Gefäßsystems. Diese werden eingehend beschrieben.

French, **Spontanheilung** eines **Aneurysma** des **Arcus aortae.** Lancet 10. Juli. Bei einer an chronischer Nephritis gestorbenen Frau ergab die Sektion als Nebenbefund ein mit harten, faserigen Klumpen völlig ausgefülltes Aneurysma des Arcus aortae.

Growe, **Struma.** Lancet 10. Juli. Kasuistik.

S. S. Preobraschensky, Behandlung des **Kropfes** mit **Arsonvalschen Strömen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Bericht über zwei Fälle, bei denen eine beträchtliche Rückbildung der Geschwülste durch Arsonvalsche Ströme beobachtet wurde.

S. Kreuzfuchs (Wien), **Intrathorazischer Kropf.** Wien. med. Wochenschr. No. 29. Die Struma intrathoracica ist klinisch vor allem durch die Röntgenuntersuchung (Verbreiterung des oberen Teiles des Mittelschattens nach beiden Seiten, nach unten bis zum Manubrium oder zum dritten Rippenknorpel reichend) zu erkennen; auch die Atembeschwerden (Stridor ohne sonst erkennbaren Grund) sind wichtig. Nicht selten sieht man Basedow-Symptome, und das von Lerch (New-Orleans) beschriebene Syndrom der „Thymokesis" ist nichts anderes als ein Morbus Basedowii mit intrathorazischem Kropf. Zwei Fälle erläutern die Wichtigkeit der radiologischen Untersuchung.

Iwanow, **Röntgenbehandlung** der **Basedowschen Krankheit.** Russk. Wratsch No. 25. Beobachtung an acht Fällen. Völlig geheilt wurde keiner, aber der Verfasser erreichte bessere Resultate als mit den sonstigen Behandlungsmethoden.

Lamonow, **Serumbehandlung** der **Basedowschen Krankheit.** Russk. Wratsch No. 25. Zwei Fälle. In dem einen keine Aenderung, im anderen Rückbildung des Kropfes, aber Tod der Patientin.

Hijmans van den Bergh, **Paroxysmale Hämoglobinurie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Untersuchungen des Blutes von drei an paroxysmaler Hämoglobinurie leidenden Patienten. In dem Blut wird, wenn es genügend Sauerstoff besitzt, durch Abkühlung keine Hämolyse zuwege gebracht. Dasselbe Blut zeigt, wenn es reich an Kohlensäure ist, bei 37° keine Hämolyse; schon bei geringer Abkühlung jedoch tritt Hämolyse ein.

Kossak, **Werlhofsche Krankheit.** Przegl. lekarski No. 24. Kasuistischer Beitrag.

Lipowski (Bromberg), Neue Grundlage zur Beurteilung und Behandlung der **chronischen Obstipation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 26, S. 1169.)

T. Stacey Wilson, **Schmerzen** bei **schleimiger Colitis** und bei **Reizzuständen** des Colons im allgemeinen. Brit. med. Journ. 10. Juli. Beschreibung der Symptome bei der Untersuchung und Angaben über die Ursachen der Schmerzen.

H. Strauss (Berlin), **Akute exsudative Perisigmoiditis.** Therap. d. Gegenw. No. 7. Zwei Fälle eigener Beobachtung, darunter einer mit Obduktionsbefund zeigen, daß es tatsächlich eine Perisigmoiditis gibt, deren Symptomenbild ganz ähnlich dem der Appendicitis ist; nur daß sich natürlich die Krankheitserscheinungen auf der linken Seite abspielen. Ursache sind entzündliche, geschwürige Prozesse in der Flexura sigmoidea, doch können auch längere Kotstauungen diese Erkrankung hervorrufen. Auch die Therapie ist ähnlich derjenigen bei Perityphlitis, nur mit dem Unterschiede, daß Spontanheilung bei der letzteren wohl erheblich häufiger ist.

Marcuse (Breslau), **Nephritische Blutdrucksteigerung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Die Nierenentzündung bedingt eine Widerstandszunahme für den Blutstrom in beiden Nieren; infolgedessen entsteht eine kompensatorische Hyperämie in den Nebennieren auf dem Wege der von der Nierenarterie abzweigenden A. suprarenalis inferior. Die Schlußfolgerung, daß die Hyperämie Hypertrophie dieses Organs sowie erhöhte Funktion, d. h. vermehrte Abgabe von Adrenalin an das Blut zur Folge hat, liegt nahe.

Tomohoru Tanaka, **Cystitis.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5—7. Eigene Erfahrungen an 50 Fällen von Cystitis, deren Anamnese, Blasen- und Harnbefund, Kulturbakterien, Diagnose und Behandlung genau tabelliert sind. Hauptergebnisse: Die aus dem Cystitisharn gezüchteten Bakterien werden öfters auch in der gesamten Harnröhre angetroffen, rufen aber bei Tierversuchen niemals ohne Hilfsursachen Entzündung hervor. Die akute Cystitis beruht meist auf Kokkeninfektion (Staphylococcus, Gonococcus), die chronische mehr auf Bazilleninfektion (Colibacterium, Tuberkelbacillus). Der Harnstoffzersetzung bedarf es nicht unbedingt. Zum Schluß werden 30 Mikroorganismen (18 Bazillen, 12 Kokken) genau bakteriologisch charakterisiert.

L. Rimbaud, **Nasenbluten** bei **Zerebrospinalmeningitis.** Gaz. d. hôpit. No. 71. Rimbaud hat 12 Fälle von epidemischer Meningitis beobachtet; von acht Patienten ohne Nasenbluten starben drei, vier andere Patienten zeigten im Anschluß an profuses Nasenbluten akute Besserung und kamen durch. Rimbaud schreibt diese Besse-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

rung dem Nasenbluten zu; einen Fingerzeig für die Erklärung dieses Faktums gibt die Tatsache, daß die Meningokokken die Nase als Eingangspforte für die Infektion benutzen.

Beckers (Kiel), **Ophthalmoreaktion** bei **Typhuskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Bei sämtlichen fiebernden Typhuskranken trat nach Instillationen von $^1/_{20}$ mg Typhustoxin in den Konjunktivalsack eine charakteristische Ophthalmoreaktion auf, während Gesunde oder an anderen Krankheiten leidende Patienten gar keine Reaktion oder nur eine geringfügige, rasch vorübergehende Rötung der Gefäße zeigten. Die weniger günstigen Resultate anderer Autoren sind wohl auf die Wahl zu hoher Toxindosen zurückzuführen.

Bingel (Frankfurt a. M.), **Paratyphusinfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Fall 1: Paratyphus kompliziert mit Encephalitis acuta bei einem 10jährigen Kinde. Fall 2: Paratyphus kompliziert durch einen Lungenabszeß. Fall 3: Paratyphus mit ausgedehnter Thrombosenbildung am rechten Bein und kompliziert mit Pneumonie. Fall 4: Paratyphusinfektion bei einem 14 Monate alten Kinde.

Kallmeyer, **Paratyphus A.** Petersb. med. Wochenschr. No. 25. Kasuistische Mitteilung. Der klinische Verlauf ähnelte in dem beobachteten Falle dem eines mittelschweren Abdominaltyphus. Abweichend war nur die Stuhlbeschaffenheit und der dauernd negative Ausfall der Diazoreaktion. Widalsche Reaktion negativ auf Abdominaltyphus und Paratyphus B, stark positiv auf Paratyphus A.

Rogers, **Cholerabehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Die Bengalis haben eine stärkere Kochsalzkonzentration und einen niedrigeren Hämoglobingehalt des Blutes als die Europäer bei gleichzeitig geringem Blutdruck. Um nun bei letzteren gleich günstige Verhältnisse gegenüber der Cholera herbeizuführen und den Abfluß der Blutflüssigkeit in den Darm — die hauptsächliche Gefahr der Krankheit — zu verhüten, hat der Verfasser statt der nur vorübergehend wohltätigen (intravenösen) isotonischen Kochsalzinjektionen hypertonische vom Prozentgehalt 1,35 (bis seltener 1,65) angewendet. Die Erfolge werden als geradezu erstaunlich geschildert. Da auch die Gerinnungsfähigkeit des Blutes vermindert ist (dieselbe würde nach van den Velden bereits durch die hypertonische Kochsalzlösung erhöht sein. Ref.), so fügt er 0,35 g $CaCO_3$ pro Liter hinzu. Da im Reaktionsstadium der Blutdruck darniederliegt und Urämie droht, so sind Digitalis und Adrenalin angezeigt.

Riedel (Rothenburg a. T.), **Fibrolysin,** ein Heilmittel der **Fettsucht.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. In zwei Fällen von konstitutioneller Fettsucht wurden durch Fibrolysineinspritzungen beträchtliche Gewichtsverluste erzielt. Nachteilige Beeinflussung des Allgemeinbefindens fand dabei nicht statt. (Nachgerade scheint sich das Fibrolysin zu einem Universalheilmittel zu entwickeln. Daß es noch nicht gegen Tuberkulose, Karzinom und Syphilis dringend empfohlen ist, halten wir für merkwürdig. D. Red.)

Chirurgie.

Braun (Zwickau), **Lokalanästhesie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 3. In Ergänzung der zweiten Auflage seines Handbuches bespricht Braun neben einer Uebersicht der im Jahre 1908 überhaupt in Lokalanästhesie ausgeführten Operationen im besonderen die Injektionstechnik bei Laryngotomie und Laryngektomie, bei Kropf- und bei Bruchoperationen.

Somerville, **Spätwirkungen** des **Chloroform.** Lancet 10. Juli. In drei Fällen traten 15—80 Stunden nach der Operation plötzlich Kollapserscheinungen ein, denen trotz aller angewandter Mittel bald der Exitus folgte. In zwei Fällen wurde die Sektion gemacht, die eine Verfettung der parenchymatösen Organe ergab. Das angewandte Anaestheticum war Chloroform.

Georges Leclerc, **Momburgsche Blutleere.** Gaz. d. hôpit. No. 70. Leclerc hat sich in drei Fällen, davon bei einer schwierigen Prostatektomie, von der Vortrefflichkeit dieser Methode überzeugen können. (Vgl. den Originalartikel von Axhausen, diese Wochenschrift 1908, No. 49, S. 2114.)

Christal, **Chromkatgut.** Lancet 10. Juli. Zur Sterilisierung des Katgut empfiehlt Christal folgendes Verfahren: Einlegen des Katgut in eine 1‰ Chromsäurelösung 48 Stunden lang; darauf 24 Stunden in gewöhnliche Schwefelsäure und Aufbewahren in 1% Thymolspiritus.

Carl Bayer, **Chirurgische Balneotherapie.** Prag. med. Wochenschr. No. 27 u. 28. Für die Nachbehandlung von Frakturen leisten heiße Bäder sehr viel; die Massage ist unentbehrlich. Alle Humerus- und Femurfrakturen, ferner einzelne Patellarbrüche behandelt man zweckmäßig mit Extension; bleiben Oedeme, Kontrakturen etc. zurück, so beseitigen Moor- oder Thermalbäder oft in drei bis vier Wochen sämtliche Störungen. Luxationen werden vom dritten bis vierten, Distorsionen vom zweiten Tag an mit heißen Bädern und Bewegungen behandelt. Die Thermalbäder in Teplitz brachten dem Autor Erfolg bei langwierigen Eiterungen. Unterschenkelgeschwüre werden durch heiße Bäder günstig beeinflußt, schmerzende Hämorrhoiden durch heiße Wasser- oder Moorumschläge. Eine eigenartige Lymphangitis der Mamma sah Bayer wiederholt unter Heißwasserbehandlung zurückgehen. Chirurgische Rekonvaleszenten erholen sich besonders rasch in Franzensbad und Johannisbad.

Stich, Makkas, Capelle (Bonn), **Gefäßchirurgie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 3. Die Ergebnisse der Versuche führten zu folgenden Schlußsätzen: Die zirkuläre Vereinigung quer durchtrennter Gefäße mittels dreier Haltefäden und fortlaufender Naht ergibt nicht nur in unmittelbarem Anschluß an die Operation gute Resultate, sondern die genähten Gefäße bleiben, wie eine mehr als einjährige Beobachtung zeigt, dauernd für den Blutstrom gut durchgängig, ohne daß sich ein Aneurysma an der Nahtstelle bildet. Zum Ersatz größerer resezierter Arterienabschnitte eignen sich für die Praxis am besten frisch entnommene Venen des gleichen Individuums. Die funktionellen Resultate sind nach Jahr und Tag in jeder Beziehung einwandfrei.

Bernhardt und Borchardt (Berlin), **Stirnhirntumor** nebst Bemerkungen über **Hirnpunktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Die Krankheit begann im vorliegenden Falle unter den Erscheinungen einer Paralyse (Störungen der Intelligenz, Aenderungen des Charakters, apoplektiformer Insult mit Parese im Gebiet des rechten unteren Facialis und aphasischen Störungen). Der weitere Verlauf sowie das Bestehen einer doppelseitigen Stauungspapille und die prompte Pupillenreaktion sprachen jedoch für die Diagnose Stirnhirntumor. Die Hirnpunktion ergab ein zweifelhaftes Resultat. Dekompressive Trepanation mit vorübergehender Besserung. Vor Ausführung der beabsichtigten Radikaloperation Exitus. Die Sektion ergab einen vom Mark des Stirnhirns ausgehenden Tumor. Von den für die im Stirnhirn lokalisierten Geschwülste typischen Symtomen fehlte hier sowohl die Unsicherheit beim Stehen und Gehen, wie die sog. Witzelsucht oder Moria.

James Fränkel (Berlin), **Mobilisierung** des **Brustkorbes.** Münch. med. Wochenschr. No 28. Eine wirksame Mobilisierung des Brustkorbes setzt eine Mobilisierung der Brustwirbelsäule voraus und für diese wiederum ist eine lordotische Ausgangsstellung Vorbedingung. Das beste Mittel zur Erzeugung einer partiellen Lordose der Brustwirbelsäule ist das Kriechverfahren nach Klapp, das in der Form des Tiefkriechens (die Details der Uebung sind in dem Aufsatz genau beschrieben) neben einer außerordentlichen Lockerung der Brustwirbelsäule auch eine erhebliche Erweiterung des Brustkorbes bewirkt.

Weber (Dresden), **Bauchverletzungen.** v. Brunssche Beitr. z klin. Chir. Bd. 62, H. 3. 17 Fälle mit 5 Todesfällen und 12 Heilungen. Ein Todesfall fällt auf die Bauchverletzungen ohne Organbeteiligung, vier auf die mit Organverletzung. Im allgemeinen soll jede penetrierende Bauchverletzung durch Stich, Schnitt oder Schuß im Frieden operiert werden.

Meisel (Freiburg i. Br.), **Linkseitiger subphrenischer Abszeß.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. 30jähriger Mann. Vor $1^1/_2$ Jahren akute perforative Appendicitis mit Ausbildung eines großen Beckenabszesses, der eröffnet, vom Rectum drainiert und geheilt wurde. $1^1/_2$ Jahre völliges Wohlbefinden. Dann Auftreten von Fieber und Schmerzen in der Milzgegend. Zeichen eines sich langsam vergrößernden linkseitigen subphrenischen Abszesses. Eröffnung desselben nach Resektion eines Stückes der elften Rippe. Heilung. Außer diesem Fall sind nur noch zwei von diskontinuierlich nach Appendicitis entstandenem linkseitigem subphrenischem Abszeß in der Literatur bekannt.

David Drummond und Rutherford Morison, **Diagnose** und **operative Behandlung** des chronischen **Magen-** und **Duodenalgeschwüres.** Brit. med. Journ. 10. Juli. Bei Magengeschwüren, Pylorusgeschwüren, narbiger Striktur des Pylorus, Sanduhrmagen, Duodenalgeschwüren und in 23 anderen Fällen, im ganzen 123 mal wurde die Gastroenterostomie gemacht. 118 Patienten genasen, 5 starben. Man darf sich bei der Diagnose nicht von den bis jetzt üblichen Anschauungen leiten lassen, die zum Teil inkorrekt sind. Die Differentialdiagnose zwischen Magen- und Duodenalgeschwür wird gestellt aus Verschiedenheit der Schmerzen, Art des Brechens und Quantität des erbrochenen Blutes.

R. V. de Acton Redwood, **Ileus** bei **Karzinom.** Brit. med. Journ., 10. Juli. Operation eines Ileus, bei dem in dem entfernten Darmstück ein Karzinom gefunden wurde.

Little, **Appendikotomie** bei **Colica mucosa.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Die Krankheit trat unvermittelt bei einem kräftigen Mann auf; innere Behandlung hatte keinen Erfolg. Es wurde daher eine Appendixfistel angelegt und regelmäßig Spülungen durch sie vorgenommen; das Befinden hob sich zusehends unter dieser Therapie, welche mit keinerlei Unbequemlichkeiten für den Kranken verbunden war. Nach mehrmonatigem Bestehen der Fistel und nachdem der Stuhl lange Zeit ganz normal gewesen war, wurde der

Katheter herausgezogen und die Fistel der spontanen Retraktion überlassen.

Jenness, **Hämorrhoidalklemme** und **-speculum.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Ein sehr sinnreich ausgedachtes Instrumentchen, welches eine Reihe von Vorzügen vor den gebräuchlichen besitzt. Es dient als Klemme, kann aber auch mit Leichtigkeit und ohne Störung der ersteren Verwendung in ein Speculum umgewandelt werden. Durch eine geeignete Krümmung der Handgriffe ruht es auf dem Kreuzbein und Gesäß des Patienten auf.

Henry Ross, **Einklemmung** eines **Gallensteines** in den **Dünndarm.** Laparotomie. Heilung. Brit. med. Journ. 10. Juli. Fall von Ileus infolge Verlegung des Dünndarms durch einen Gallenstein.

Friedemann (Rostock), **Behandlung** der **Cholelithiasis** und **Cholecystitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 3. Akute Cholecystitis (13 Operationen, 1 Todesfall), chronische und rezidivierende Cholecystitis (46 Operationen, 3 Todesfälle), Zystikusverschluß (42 Operationen ohne Todesfall), Choledochusverschluß (93 Operationen, 12 Todesfälle), 11 Operationen aus verschiedener Ursache mit 9 Todesfällen. In der Müllerschen Klinik wurde die konservative Operationsmethode bevorzugt, wenn selbstverständlich die Cholezystostomie auch nicht für alle Fälle empfohlen wird.

Renton, **Splenektomie** nach **Verletzung.** Lancet 10. Juli. Elf Tage nach der Operation hatten die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt ihren tiefsten Stand erreicht. Einige Wochen später waren die polynukleären Leukozyten vermehrt; nach einem Jahre betrugen die Lymphozyten 58,3 % der weißen Blutkörperchen.

B. Goldberg (Wildungen), Bemerkung zu dem Artikel Blums: „Die **medizinische** und die **chirurgische Behandlung** der **Nierentuberkulose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 7. Vgl. diese Wochenschrift 1909, No. 11, S. 496. Abwehr, daß gegen die chirurgische Therapie Stellung genommen worden wäre.

Eisendrath, **Beiderseitige Nierensteine.** Journ. of Amer Assoc. 26. Juni. Aus der Häufigkeit einer Lokalisation der Steine in beiden Nieren ergibt sich die Notwendigkeit, die Röntgenuntersuchung nicht auf die suspekte Seite zu beschränken. Findet man beiderseits Steinschatten, so ist es das Beste, die beiden Eingriffe in einem Abstand von 4—6 Wochen vorzunehmen, indem man das etwa weniger funktionstüchtige Organ zuerst in Angriff nimmt. Da auch die andere Niere schwerer ergriffen sein kann, als man vorauszusehen imstande ist, so empfiehlt sich ein konservatives Vorgehen. Nach diesen Prinzipien hat der Verfasser in dem mitgeteilten Fall von beiderseitiger Kalkulose und Hydronephrose gehandelt.

Orlowski (Berlin), **Colliculus-Hypertrophie** und **Colliculus-Kaustik.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 7. Ausführlicher Kommentar zu 17 farbigen Abbildungen, welche normale und pathologische bzw. kauterisierte (20 % Höllenstein und Galvanokaustik) Colliculi darstellen. Entsprechend seiner Theorie rühmt der Autor in gewisser Annäherung an die bekannte Lallemandsche Aetztherapie die Erfolge der Kaustik bei sexueller Neurasthenie, zumal Impotenz.

Gottstein (Reichenberg), **Isolierte Luxation** des **Os naviculare tarsi.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Die Verletzung war dadurch entstanden, daß die Patientin mit der stark plantarflektierten Fußspitze im Teppich hängen blieb. Entsprechend der Gegend des Chopartschen Gelenkes fühlt man einen scharfen Vorsprung (luxiertes Naviculare), dessen Reposition in Narkose leicht gelingt.

Frauenheilkunde.

Sloan, **Elektrolyse** in der Gynäkologie. Lancet 10. Juli. Mittels Elektrolyse heilte Sloan hartnäckige, besonders durch Bakterien hervorgerufene Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktus. Vier Abbildungen im Text veranschaulichen die Art der Applikation.

Voigt (Göttingen), **Klammernaht.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Angabe einer Zange, die dazu dient, die Michelschen Metallklammern auch bei tiefliegenden, intravaginalen Wunden anzubringen.

Richard Blum (Berlin), Behandlung der **Gebärmutterblutungen.** Fortschr. d. Medizin No. 17. Styptol (phthalsaures Cotarnin) viermal täglich eine Tablette zu 0,05 bis dreimal täglich drei empfiehlt sich bei Aborten, Abrasio mucosae, anämischen Menorrhagien, Myomblutungen und Dysmenorrhoe.

Terrades, **Deciduom.** Revist. d. medic. y cir. No. 6. Kasuistik.

Goenner, **Geburtshilfe** des **praktischen Arztes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 14. Bemerkungen über die Behandlung der Placenta praevia, der künstlichen Frühgeburt und des Abortes sowie über die Indikationen der hohen Zange vom Standpunkt des praktischen Landarztes.

Glinski, **Achsendrehung** des **graviden Uterus.** Przegl. lekarski No. 26. Interessant ist der Fall dadurch, daß die Achsendrehung (270°) einen völlig normalen Uterus (also keine Tumoren) betraf und daß infolge einer Blutung zwischen Uteruswand und Eihäuten der Exitus letalis erfolgte. Als prädisponierende Momente nennt der Verfasser eine oblonge Cervix, schlaffe Bauchdecken und Diastase der Mm. recti.

Pankow (Freiburg i. Br.), Einfluß der **Geburt** auf den **Levatorspalt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Die durch Spontangeburten bedingten Schädigungen des Levator ani sind gesetzmäßig. Sie bestehen vor allem in der Absprengung der vorderen Ansatzstelle des Levatorschenkels, welchen das sich nach vorn drehende Hinterhaupt beiseite zu drängen hat; der andere Schenkel kann ganz intakt bleiben oder nur leicht verändert werden. Besonders nach wiederholten Geburten tritt leicht Atrophie der Levatorenschenkel ein mit Erweiterung und Deformität des Hiatus genitalis; dies bedingt eine Disposition zur Entstehung von Prolapsen. Die typische Zange macht im wesentlichen die gleichen Veränderungen, während die atypische, besonders bei hochstehendem Kopf und mit Drehung des Kopfes bedeutende Zerreißungen, zumeist auf beiden Seiten, verursacht. Dieselben Folgen hat die Hebotomie, auch wenn man die Spontangeburt des Kopfes abwartet. Die atypischen Zangen dürfen daher nur unter ganz besonders strenger Indikationsstellung ausgeführt werden. Nach möglichst langem Abwarten ist vor der Zangenoperation der Versuch der manuellen Drehung des Kopfes zu machen. Bei im Beckenausgang stehendem Kopf mit im geraden Durchmesser verlaufender Pfeilnaht ist, um die langandauernde Ueberdehnung der Levatorenschenkel zu vermeiden, die typische Zange indiziert. Die Hebotomie, auch mit nachfolgender Spontangeburt, ist weitgehend durch den zervikalen Kaiserschnitt zu ersetzen.

de Bovis, Technik der **Pubiotomie.** Sem. méd. No. 28. Die schlechten Resultate der Pubiotomie werden nicht zum mindesten durch eine fehlerhafte Technik verschuldet. Zur Vermeidung unerwünschter Nebenverletzungen muß die Osteotomie möglichst schräg von oben innen nach unten außen erfolgen und oben dicht innerhalb des Tuberculum pubis unten an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des absteigenden Schambeinastes enden. Genaue Beschreibung der Schnittführung und des gesamten Operationsverfahrens, mit dem der Verfasser in sieben Fällen ausgezeichnete Erfolge ohne Komplikationen und Nebenverletzungen erzielt haben will.

Küstner (Breslau), **Rhachiotom—Rhachiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Verbesserung eines schon 1897 von Küstner angegebenen Instrumentes, durch welches es ermöglicht wird, ein im Uterus querliegendes Kind an derjenigen Stelle zu durchtrennen, mit welcher es vorliegt. Das Instrument ähnelt einem Kranioklast, nur daß statt der gezähnten Branche eine messerartig schneidende in die gefensterte Branche eingreift. Durch Schließen und Zusammendrücken des Schlosses können nunmehr die Wirbelsäule oder Rippen des Kindes unschwer durchschnitten und der Foetus entweder conduplicato corpore oder in zwei getrennten Hälften extrahiert werden. (Fabrikant: H. Haertel, Breslau.) — Die Dekapitation ist bei gut zugänglichem Halse die Operation der Wahl. Dagegen ist die bei schwer oder garnicht zugänglichem Halse bei verschleppter Querlage geübte Embryotomie mit Ausweidung des Foetus und Wendung auf den Steiß wegen der hierbei eintretenden Ueberdehnung des gedehnten unteren Uterinsegmentes nicht ungefährlich. Die Rhachiotomie vermeidet diese Klippe und ist mit dem verbesserten Küstnerschen Instrument technisch nicht schwieriger als eine Perforation oder Kranioklasie.

Dagevos, **Kindbettfieber.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Zwei Fälle von Kindbettfieber bei gesunden Frauen, die weder durch den Arzt noch durch jemand anders infiziert sein konnten, als Beweis für das Vorkommen von Selbstinfektion.

Sigwart (Berlin), **Bakteriologische Diagnose** des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Polemik mit Pankow. Sigwart hält nach wie vor zur Diagnose des Puerperalfiebers alle drei Untersuchungen für notwendig: in Bouillon, auf der Blutagarplatte und im Ausstrichpräparat. Die Blutagarplatte allein versagt bei der Diagnose.

Gautiez et Tissier, **Tarsalgie** bei **Wöchnerinnen.** Gaz. d. hôpit. No. 70. Wöchnerinnen klagen häufig über erschwertes Gehen. Dies führen Gautiez und Tissier auf eine Tarsalgie zurück, die sich durch Atrophie der hinteren Wadenmuskeln infolge der veränderten statischen Verhältnisse bei Schwangeren entwickelt.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Augenheilkunde.

Philipp Rurack (Leipzig), **Die Heilanstalt für Augenkranke in Leipzig.** Leipzig, W. Engelmann, 1909 64 S. 1,20 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Rurack gibt die Geschichte und die Entwicklung der Universitätsaugenklinik in Leipzig. Dieselbe wurde im Jahre 1820 von Ritterich durch freiwillige Beiträge ins Leben gerufen und zwar in gemieteten Räumen. 1836 wurde ein damaligen Anforderungen entsprechendes Haus gebaut. Im Jahre 1845 konnte die Anstalt auf eine segensreiche 25 jährige Tätigkeit zurückblicken. Es waren in dieser Zeit 15 637 Kranke behandelt und davon 1236 in der Anstalt verpflegt worden. 1852 trat Ritterich aus Rücksicht auf seine schwankende Gesundheit von der ärztlichen Leitung zurück. Sein Nachfolger wurde C. G. Th. Ruete, der die Klinik bis zu seinem Tode 1857 leitete. Darauf übernahm Coccius die Anstalt. Da der Zuspruch mit der Zeit stetig wuchs, war es notwendig, ein neues Gebäude zu errichten, welche im Jahre 1883 eingeweiht wurde. Nach dem plötzlichen Tode von Coccius (1890) übernahm kurze Zeit P. J. Schroeter die Leitung des Institutes. 1891 wurde Hubert Sattler aus Prag der Leipziger ophthalmologische Lehrstuhl übertragen. Sattler übernahm auch die Anstalt, welche im gleichen Jahre in Staatshände überging und durch Neubauten erheblich vergrößert wurde. Von nun an war sie die offizielle Leipziger Universitäts-Augenklinik, obgleich schon seit 1823 darin klinischer Unterricht erteilt wurde.

Kröner, **Selbstverletzung** der **Conjunctiva.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Bericht über ein 22 Jahre altes Mädchen, das sich selbst auf unbekannte Weise Verletzungen der Conjunctiva beibrachte, die anfangs zu diagnostischen Schwierigkeiten Anlaß gaben.

Salzer (München), **Keratoplastik.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Salzer implantierte dünne Scheibchen von konservierter, in Formol fixierter Pferdehornhaut in einen künstlich gesetzten Hornhautdefekt bei Kaninchen mit dem Erfolge, daß diese Stückchen unter minimaler Reaktion einheilten und dauernd durchsichtig blieben. Die Vaskularisation blieb bis auf die vereinzelten Fälle, in denen eine Infektion vorlag, gänzlich aus. Diese Versuche beweisen, daß die Lappen bei der Keratoplastik nicht deswegen klar bleiben, weil sie weiterleben, sondern deshalb, weil die Einheilungsvorgänge des toten oder doch sehr bald absterbenden Hornhautmaterials an sich keine Trübung bewirken, so lange keine Infektion dazu tritt.

Haab, **Glaukom.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 14. Das Glaukom ist möglichst früh in Behandlung zu nehmen und muß auch nach eventueller Iridektomie dauernd in Beobachtung bleiben. Der Verfasser plaidiert hierbei für langen Fortgebrauch von Pilokarpin, das er in zwei Fällen 20 Jahre lang regelmäßig hat eintropfen lassen. Verwechselungen des Glaucoma simplex mit grauer Atrophie des Opticus sind nicht zu selten und ganz besonders verhängnisvoll.

Ravaut, Gastinel und Velter, **Lumbalpunktion** bei **Amblyopie.** Gaz. d. hôpit. No. 71. Die Verfassser haben bei verschiedenen Amblyopien durch Erniedrigung des intrakraniellen Druckes mittels der Lumbalpunktion zum Teil vorübergehende, zum Teil auch dauernde Besserungen gesehen. Fünf derartige Fälle sind des näheren beschrieben.

Zahnheilkunde.

Van de Poel, **Hyperästhesie** des **Dentins. — Prothesen.** Journ. de Bruxelles No. 28. 1. Bei Hyperästhesie des Dentins muß man behufs Vornahme von Plombierungen etc. zuerst mittels Kokain-Adrenalin-Injektion in das Zahnfleisch anästhesieren. 2. Technisches.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Glas (Wien), Bedeutung der **Rhinologie** und **Laryngologie** für die **interne Diagnostik** und **Therapie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Probevorlesung.

Wolff-Eisner (Berlin), Bedeutung **Helgolands** für die Behandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Der Verfasser tritt den Ausführungen Liebermanns (siehe Münchener medizinische Wochenschrift No. 25), die geeignet seien, „sehr falsche Vorstellungen über die Bedeutung Helgolands bei der Behandlung des Heufiebers zu verbreiten“, scharf entgegen.

P. Zenker (Königsberg), **Histologie** der **oberen Luftwege.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. In der Gerberschen Poliklinik wurden im Jahre 1908 121 histologische Untersuchungen gemacht und zwar setzt sich das Material zusammen aus tuberkulösen Granulationen, Sklerom der oberen Luftwege, einer Larynxphlegmone, einer intralaryngealen Struma mit späterem extralaryngealem Abszeß, zwei Fällen von kolloider Degeneration des Pflasterepithels bei Erkrankungen des Larynx, fibromatösen Neubildungen, einem Adenoma laryngis, einem Chondrom des Kehlkopfes, verschiedenen Karzinomen und Sarkomen der oberen Luftwege.

Th. E. ter Kuile (Enschede), **Verbessertes Modell** des **Hinterwandspiegels.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. An dem neuen Spiegel, der beschrieben und abgebildet wird, ist eine Platte angebracht, mit der die Epiglottis nach vorn gehalten wird.

O. Levinstein (Berlin). **Nasale Epilepsie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Aufzählung der in der Literatur bekannten Fälle und Mitteilung eines neuen Falles, bei dem während eines endonasalen Eingriffes ein epileptischer Anfall ausgelöst wurde. Levinstein rät, bei jedem Nasenleiden den Patienten auf sein nervöses Verhalten hin zu examinieren. Sollte die Anamnese ergeben, daß zwischen Epilepsie und Nasenleiden ein Zusammenhang wahrscheinlich ist, so darf nur in solchen Fällen operiert werden, wo die Beschwerden von Seiten der Nase erheblicher Art sind. Wird aber durch den Eingriff in der Nase erst ein epileptischer Anfall ausgelöst, so hat jedes weitere operative Verfahren zu unterbleiben.

Wilhelm Sobernheim (Berlin), **Wassermannsche Komplementbindungsmethode** und **Ozaena.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Sobernheim hat bei 17 Ozaenapatienten die Wassermannsche Reaktion stets mit negativem Resultat angestellt.

Goetjes (München), **Pathologische Anatomie** und **Histologie** der **Keilbeinhöhle.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Goetjes untersuchte die Keilbeinhöhlenschleimhaut von 31 Leichen mikroskopisch und nahm außerdem in 100 Fällen eine makroskopische Betrachtung der Schleimhaut dieser Höhlen vor. Ein stärkeres Oedem wurde stets vermißt. Das Maximum der Verdickung betrug höchstens 2 mm. Die ursprüngliche Entzündung der Schleimhaut ist nach Goetjes Ansicht in den meisten Fällen als von einer primären Rhinitis fortgeleitet anzusehen. Pathologische Veränderungen finden sich oft und zwar vorwiegend in Buchten und Nischen der Höhle, während andere Stellen ganz normal sind. In entzündlichen Stadien fanden sich reichliche Becherzellen im Epithel, zuweilen Desquamation. Metaplasie wurde nie beobachtet. Die Submucosa zeichnete sich durch großen Leukozytenreichtum aus. Die Gefäße waren stark injiziert bis unmittelbar unter das Epithel. Blutaustritte kamen wiederholt zur Beobachtung. In einzelnen Fällen fanden sich pigmenthaltige Bindegewebszellen, die keine Eisenreaktion gaben, in anderen freies körniges Pigment mit Eisenreaktion. Die wenig zahlreichen Drüsen waren immer als Schleimdrüsen anzusprechen; Zystenbildung wurde relativ oft beobachtet, einige Zysten zeigten Flimmer-, andere kubisches Epithel. Neben Oedem des Bindegewebes wurden sklerotische Bindegewebszüge namentlich bei älteren Leuten gefunden.

O. Levinstein (Berlin), **Hyperplasie** und **Atrophie** der **Gaumenmandel.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Die hypertrophische Gaumenmandel kommt dadurch zustande, daß eine erhebliche Anzahl von Lymphoblasten im adenoiden Gewebe auftreten; diese geben Veranlassung zur Bildung von Follikeln, die sich durch ihre große Zahl und durch ihre Größe auszeichnen. Die über die Norm vergrößerten Follikel charakterisieren sich vor allem durch ein sehr großes Keimzentrum und reichliche Mitosenbildung. Bei der atrophischen Gaumenmandel findet kein Uebertritt von Lymphoblasten aus den Lymphkapillaren in das Parenchym der Tonsillen bzw. Bildung von solchen im Parenchym statt; die Mitosenbildung hört auf; es kommt zum Schwund der Follikel und ihrer Keimzentren, sodaß nur diffuses adenoides Gewebe übrig bleibt. In den weiteren Stadien geht auch dieses unter Zunahme des Bindegewebes zugrunde.

G. Avellis (Frankfurt a. M.), **Gaumenbogennäher** und **Mandelquetscher.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Beschreibung und Abbildung der Instrumente.

J. M. West, Methode für **vollständige Enukleation** der **Gaumenmandel.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Beschreibung der von West geübten Methode und seiner Instrumente. West legt Wert darauf, den Eingriff vom hinteren Gaumenbogen aus zu beginnen. Die Verfahren von Hopmann und Winckler werden nicht erwähnt.

Reiche (Hamburg), **Pharyngitis exsudativa ulcerosa meningococcica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Fall von typischer epidemischer Zerebrospinalmeningitis mit tödlichem Verlauf. Bemerkenswert war nur die anfänglich pseudomembranöse, später stellenweise flache Ulzerationen darbietende Pharyngitis, die den Verdacht auf Diphtheria faucium erweckte. Neben Streptokokken ließen sich aus den weißen Plaques auch Meningokokken in reichlicher Menge züchten.

Hans Schultze (Berlin), Versorgung des **Kehlkopfes,** der **Trachea** und **Bronchien** mit **vasomotorischen** und **sensiblen Nerven.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Auf Grund seiner Experimente nimmt Schultze an, daß die Vasodilatatoren für die Kehlkopfschleimhaut dem N. lar. sup. durch den N. vagus zugeführt werden und nicht vom Sympathicus. Die Gefäßnerven der Trachea sind im unteren Halsteile des Vagosympathicus enthalten und gehen in den Nervus recurrens über. In den unteren Abschnitten haben die in größerer Anzahl vorhandenen Verengerer das Uebergewicht, das in den oberen Abschnitten von den Vasodilatatoren beansprucht wird. Diese Tatsache und der Erfolg der Reizungen des N. lar. sup. und der Galenschen Anastomose führten zu der durch die Versuche bewiesenen Behauptung, daß die Gefäßerweiterer zum wenigsten für die oberen und mittleren Abschnitte der Trachealschleimhaut auf dem Wege des oberen Kehlkopfnerven herangeführt werden. In dem zweiten Teil seiner Arbeit gibt Schultze eine vorzügliche Zusammenstellung über die sensible Innervation des Kehlkopfes und der tieferen Luftwege und kritisiert die oft weit voneinander abweichenden Anschauungen der Autoren über die Frage, ob der N. recurrens als gemischter oder rein motorischer Nerv anzusehen ist.

E. Schmiegelow, **Primärer Luftröhrenkrebs.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1. Der primäre Tumor wurde durch Spaltung der Trachea entfernt. Wegen eines Rezidivs nach 1½ Jahren ausgiebige Resektion der Trachea in einer Ausdehnung von 5,5 cm. Vereinigung der Trachea mit dem Larynx. Patient wurde sechs Jahre nach diesem Eingriff kontrolliert und blieb rezidivfrei, dagegen war eine Wiederherstellung des normalen Atmungsweges nicht möglich. Patient mußte dauernd eine Kanüle tragen.

Nowotny, **Bronchoskopische Behandlung** des **Bronchialasthma.** Przegl. lekarki No. 24 u. 25. Bei allen chronischen Bronchialasthmafällen kann man einen positiven Effekt von dieser Behandlungsweise erhoffen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Sutton, **Microsporia capitis.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Die Röntgenbehandlung dient lediglich zur Epilation und ist außerdem nur mit großer Vorsicht zu gebrauchen. Ob nun die Haare durch sie oder anders entfernt sind, so empfiehlt sich die Behandlung der erkrankten Fläche zuerst mit Jodtinktur und unmittelbar darauf mit 2 %iger wässeriger Sublimatlösung. Es bildet sich Quecksilberjodid, und dies ist das eigentlich wirksame Mittel.

Walker, **Psoriasis.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Die Hyperämie muß an der erkrankten Stelle selbst, nicht in ihrer Umgebung erreicht werden. Manchmal wirkt Chrysarobin besser in folgender Kombination. Rp. Chrysarobin., Olei Rusci āā 20,0, Acidi salicyl. 10,0, Sapon. moll., Paraff. liqu. āā 25,0. M. D. S. äußerlich auf die erkrankten Stellen aufzutragen. Das gewünschte Erythem entsteht nach zehn Tagen; man läßt die mit der Salbe beschmierten Unterkleider noch 3—4 Tage weitertragen. Nach dem Bade findet man die Haut frei von Psoriasisflecken.

Zdanowitz, Pathogenese und Behandlung der **Impotenz.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 7. Der Autor glaubt auf Grund seiner Befunde in 47 Fällen, daß der paralytischen Impotenz nicht selten eine passive Hyperämie bzw. regressive Veränderung der Schleimhaut der Pars prostatica urethrae zugrunde liegt, und will durch Einführung des Urethroskops eventuell im Verein mit Kauterisationen bedeutende Besserungen bis völlige Heilungen erzielt haben.

J. Selley, **Harnröhrenmassage.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 7. Das mittels besonderer (abgebildeter) Stäbe mit Massierköpfen geübte Verfahren dient in erster Linie der Resorption umschriebener, harter, glandulärer und follikulärer Infiltrationen und der Beseitigung des Retentionssekrets der Drüsen.

Eyre und Stewart, **Vakzinebehandlung** der **Gonorrhoe.** Lancet 10. Juli. Die Vakzinebehandlung beeinflußt den Verlauf der Gonorrhoe günstig. Kleine Dosen, in kurzen Intervallen gegeben, sind am wirksamsten.

Rajchman und Szymanowski, Praktische Bemerkungen zur **Wassermannschen Reaktion.** Przegl. lekarski No. 25. I. Im Verlaufe des Scharlach kommt „Wassermann“ sehr selten vor — bei Personen, welche in der Kindheit Scharlach durchgemacht haben, niemals; dies wäre noch kein Grund, die Wassermannsche Reaktion als klinisch spezifisch für Lues nicht zu betrachten. II. „Künstliche Antigene“ von Sachs und Rondoni stehen nicht höher als die Alkoholextrakte von Luespräparaten oder Meerschweinchenherz.

Fürstenberg und Trebing (Berlin), **Luesreaktion** in ihren Beziehungen zur **antitryptischen Kraft** des menschlichen Blutes. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. In den verschiedenen Stadien der reinen Lues war der antitryptische Titer des Blutes niemals vermehrt, dagegen in der großen Mehrzahl der Fälle vermindert. Eine Beeinflussung des Titers durch spezifische Kuren war in den beobachteten Fällen nicht nachzuweisen.

Schwarzwald (Brünn), **Ausflockungsreaktion** nach Porges. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Die Nachprüfung ergab, daß die Reaktion bei 133 nicht syphilitischen Fällen bis auf drei zweifelhafte Fälle, wo eine stäubchenförmige Trübung des Serums auftrat, stets negativ ausfiel, während von 65 sicheren Luesfällen 41 positiv und 24 negativ reagierten. Hiernach scheint diese technisch so leichte Reaktion größere Beachtung zu verdienen, als ihr bisher zuteil geworden ist und bei positivem Ausfall die weitaus umständlichere Wassermannsche Methode ersparen zu können.

A. Stühmer (Magdeburg), **Luesnachweis durch Farbenreaktion.** Fortschr. d. Medizin No. 19. Schon wieder eine (die sechste!!) Ablehnung der von Schürmann angegebenen Reaktion. (Unter Hinweis auf unsere Ausführungen in No. 22, S. 984 bedauern wir, daß immer noch Autoren ihre Zeit und Journale ihren Raum opfern, um sich mit dieser Sache zu beschäftigen. Red.)

Frotscher und Becker (Weilmünster), **Hirnsyphilome.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Kasuistischer Beitrag mit genauer Analyse des die Erscheinungen der multiplen Hirnnervenlähmung darbietenden Falles.

A. Aronson (Königsberg), **Larynxkondylome.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 1 Larynxkondylome sind als seltene Manifestation der Syphilis anzusehen. Unter 81 Patienten der Gerberschen Poliklinik wurden sie dreimal beobachtet. Unter diesen ist ein Fall von besonderem Interesse, bei dem die Kondylome erst neun Jahre nach dem Primäraffekt auftraten. Aronson nimmt an, daß die rechte Stimmlippe zuerst befallen war und die linke durch Kontaktwirkung erkrankte. Unter allgemeiner Behandlung mit Jodkalium und lokaler Einreibung mit grauer Salbe sowie durch Einblasung von Kalomel erfolgte Heilung und zwar verschwand das „Abklatschkondylom“ schneller als das der rechten Stimmlippe.

Kinderheilkunde.

Moro und Scheemann (München), **Klinische Ueberempfindlichkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Von 13 mit wiederholten Atoxylinjektionen behandelten Kindern reagierten zehn bei den späteren Injektionen mit ziemlich ausgedehnten örtlichen Hautentzündungen, die um so intensiver und um so rascher auftraten, je öfter geprüft wurde (Typus der lokalen Ueberempfindlichkeitsreaktion). Sechs dieser Kinder zeigten schon bei der ersten Atoxylinjektion eine örtliche Stichreaktion. Hierbei ergab sich der auffällige Parallelismus, daß die gleichen Kinder auch auf Tuberkulin positiv reagierten. In ihrem Wesen und Verlauf verhielten sich beide Reaktionen jedoch deutlich verschieden.

Schütz (Wien), Eigenartige **multiple Hauttumoren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Bei einem 14jährigen Mädchen traten nach mehrmonatelangen Prodromalerscheinungen rheumatoider Natur multiple Hautgeschwülste auf, die sich histologisch wie Lymphosarkome verhielten und während einer Arsenkur Tendenz zur Rückbildung zeigten. Allmählich kommt es zu tuberkulösen Manifestationen von seiten der Lunge und des Bauchfells, denen das Kind zwei Jahre nach den ersten Erscheinungen der Tumoren erliegt. Schütz erörtert die eventuell ursächlichen Beziehungen beider Affektionen.

Turnowsky (Maros), **Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Mitteilung von fünf Fällen dieser eigenartigen Erkrankungsform, die sich darin äußert, daß bei kleinen Kindern nach einem unbedeutenden, meist nicht beachteten Trauma eine mit heftigen Schmerzen bei passiven Bewegungsversuchen verbundene Lähmung eine Extremität auftritt, ohne daß sich irgendeine anatomische Veränderung nachweisen läßt. Nach einigen Tagen ist das Glied wieder vollkommen schmerzlos und beweglich. Nach Turnowsky handelt es sich hierbei um kleinste, durch Zerrung bedingte Dislokationen in den Gelenken, die ebenso plötzlich, wie sie entstanden sind, auch wieder verschwinden, während ihres Bestehens jedoch sehr heftige Schmerzen verursachen.

Rudolf Fischl (Prag), **Infantile Tetanie.** Fortschr. d. Medizin No. 19. In vorliegender Kasuistik seltener Erscheinungsformen der kindlichen Tetanie werden neue Gesichtspunkte nicht gebracht, sondern nur die sogenannten tetanoiden Zustände auf Grund jahrelang verfolgter Fälle präzisiert. Berichtet wird über die sehr seltenen trophischen Störungen bei Tetanie, über akute rezidivierende Fälle, psychische Störungen im Verlaufe der Tetanie u. a. m.

Abelmann, Pathologie der **Darmfunktion im Kindesalter.** Russk. Wratsch No. 25. Unter Berücksichtigung der entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen über die Innervation und Peristaltik des Darmes neigt der Verfasser zu der Anschauung, daß das Bild der sogenannten Hirschsprungschen Krankheit und die habituellen Verstopfungen im frühen Säuglingsalter auf die unvollkommene Innervation des Darmkanales zurückzuführen sind.

Andrei, **Radikalbehandlung** der **Leistenhernie** bei Kindern. Riform. med. No. 28. Statistik.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Laccetti, **Ovarialhernien.** Riform. med. No. 28. Bei zwei noch nicht entwickelten Mädchen fand sich das eine Ovarium als Inhalt einer Inguinalhernie. In beiden Fällen wurde die Radikaloperation mit Erfolg vorgenommen.

Austin, **Stecknadel in der Blase.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Bei einem 14jährigen Knaben bestand fast ein ganzes Jahr lang eine ebenso hartnäckige wie in ihrer Entstehung unklare Cystitis. Der Verfasser entdeckte und entfernte im Zystoskop einen bleistiftdicken Fremdkörper, welcher sich als inkrustierte Stecknadel herausstellte. Nun erinnerte sich der Kranke plötzlich, letztere ein Jahr vor dem Auftreten der ersten Symptome verschluckt (? Ref.) zu haben.

Tropenkrankheiten.

Mühlens (Wilhelmshaven), **Tropenhygiene.** Berl. klin. Wochenschrift No. 29. Kurze Zusammenstellung der wichtigsten neueren Arbeiten über Tropenkrankheiten, ihre Aetiologie und Behandlung.

Lucibelli, **Antikörperbildung** bei **Maltafieber.** Riform. med. No. 28. Die Maltafieberinfektion führt bei Versuchstieren zu einer Steigerung der Antikörperbildung, die als eine Vermehrung der unter normalen Verhältnissen schon vorhandenen Schutzstoffe anzusehen ist. Mischinfektionen (Maltafieber mit Typhus, Koli, Tuberkulose) steigern die Virulenz der Maltafiebererreger sowie die im Serum enthaltenen Schutzstoffe.

J. Brault, **Weicher Schanker** in **Algier.** Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hygiene No. 13. Der weiche Schanker (chancrelle) ist in Algier bei Europäern und Eingeborenen sehr verbreitet, etwa 3mal so häufig wie harter Schanker; phagedaenische Geschwüre sind auch nicht selten.

T. Amako, **Variolaepidemie** in **Kobe.** Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hygiene No. 13. 4985 Kranke im Jahre 1907—08. Unter 3465 Kranken 1607 Geimpfte und 1856 nicht oder ohne Erfolg Geimpfte. Mortalität unter der ersteren 7,2 %, unter den letzteren 45,8 %. Von den erkrankten Geimpften waren aber nur wenige in den letzten Jahren geimpft. Die Mortalität schien um so geringer, je größer die Zahl der Impfschnitte war. Impfung im Inkubations- oder Initialstadium vermag den Verlauf abzuschwächen. Die bei Neugeborenen häufig vorhandene anfängliche Immunität (von der Mutter her) verschwindet meist bald; man kann Säuglinge schon am fünften bis siebenten Tage nach der Geburt ohne Schaden impfen. Behandlung mit Atoxyl oder Trypanrot schien erfolglos. Gegen Komplikationen und Sekundärinfektionen waren die Wrightsche Vakzinetherapie sowie Streptokokkenserum von Nutzen.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Grandy, **Keuchhusten.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Der Verfasser empfiehlt eine gemäßigte Quarantäne, etwa wie sie gegenüber den Pocken in Amerika üblich ist, indem jedes Keuchhustenhaus als solches durch einen Anschlag kenntlich gemacht wird. Den Geschwistern der Keuchhustenkranken darf der Schulbesuch nicht, wie es bisher geschehen, erlaubt werden, und die Angehörigen müßten durch Wort und Schrift über die Gefahren der Krankheit, insbesondere für junge Kinder, unterrichtet werden. Die Wohltaten des Freiluftaufenthaltes dürfen den Keuchhustenkindern nicht verkümmert werden. Doch wäre der geeignetste Aufenthalt für sie der Garten eines besonderen, abgelegenen Keuchhustenhospitals. Solange es solche nicht gibt, müssen die Kinder (wiederum ähnlich wie die Impflinge) ein Band mit der Aufschrift Keuchhusten um den Arm tragen.

Vanden Bergh, **Schulärztliche Augenuntersuchung.** Journ. de Bruxelles No. 28. Der Autor begegnet den Schwierigkeiten, welche die Feststellung der Sehschärfe bei Kindern im ersten Schuljahr bietet, dadurch, daß er sie schon im Kindergarten mittels einfacher Sehtafeln auf das Lesen der Snellenschen Quadrate vorbereitet. Die Kinder mit Anomalien werden nochmals besonders untersucht und bekommen die passenden Gläser verschrieben.

Dunton, **Geisteszustand** von **Verkehrsbeamten.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Entschieden wichtiger als die Frage nach der vollen Farbentüchtigkeit der Eisenbahnbeamten ist diejenige nach ihrem Geisteszustand (beide Prüfungen könnten übrigens zweckmäßig kombiniert werden durch vierteljährlich vorzunehmende Messungen der Reaktionszeit für die Unterscheidung verschiedenfarbiger Lichter resp. verschiedener Dampfpfeifensignale). Die eigentlich selbstverständliche Forderung einer solchen periodischen Untersuchung (und zwar durch einen spezialistisch ausgebildeten Neurologen, der die unbedeutenden Frühsymptome einer eventuellen Störung zu beurteilen weiß), wird bisher nirgends erfüllt. Der hauptsächliche Grund liegt in der unvermeidlichen Opposition seitens der Gewerkschaft, welche die Außerdienststellung bei beginnender Geistesstörung zu gewärtigen hätte. Der Verfasser zitiert aus eigener Erfahrung einen Fall, wo ein Epileptiker im Aequivalent zwei zufälligerweise unbedeutende Eisenbahnunfälle herbeigeführt hatte. Bei einem zweiten Patienten besteht begründeter Verdacht auf progressive Paralyse; derselbe versieht seinen Dienst als Dampferkapitän weiter.

Militärsanitätswesen.

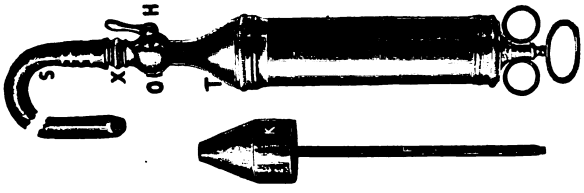
W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. 33. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1907. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1909. 116 S. 3,00 M. Ref. Schill (Dresden).

Infolge Aenderungen unter den Mitarbeitern ist Roths Jahresbericht für 1907 nicht, wie versprochen, noch 1908, sondern erst jetzt erschienen, der Jahresbericht für 1908 soll aber bis zum Herbst dieses Jahres fertig gestellt sein. Der Bericht für 1907 umfaßt 1034 Literaturangaben, von denen 710 Arbeiten teils im Bericht selbst, teils in der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift“ besprochen worden sind. Der Jahresbericht zeigt die gewohnte sorgfältige Bearbeitung und dieselbe Einteilung des Materials wie in den Vorjahren. Aus dem reichen Inhalt seien besonders die Abschnitte Kriegssanitätsdienst (Organisation und Ausrüstung der Sanitätsformationen, Sanitätstaktik, erste Hilfe auf dem Schlachtfeld, Verwundetentransport, Genfer Konvention, freiwillige Krankenpflege und Sanitätsberichte) und koloniale Medizin hervorgehoben.

Franz (Wien), Beobachtungen an 1000 im Jahre 1901/02 mit **Tuberkulin** zum **diagnostischen Zwecke** injizierten **Soldaten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Von etwa 1000 untersuchten bosnischen Soldaten reagierten nach einjähriger Dienstleistung nicht weniger als 76 % positiv auf Tuberkulin. Von den Reagierenden erkrankte jedoch nur ein geringer Teil später an klinisch manifester Tuberkulose; bei der überwiegenden Mehrzahl blieb die Infektion lokalisiert und ging spontan in Heilung über. In vielen Fällen genügte die Dosis von 3 mg nicht zur Konstatierung eines latenten tuberkulösen Prozesses.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Einen neuen **Apparat** zur **Sondenernährung,** der sich bei Geisteskranken schon gut bewährt hat, beschreibt Richard Fischer (Neckargemünd). Er besteht aus einer Spritze mit vernickeltem Pumpenstiefel und dem konischen Kolben (K), der in den Stiefel eingeschliffen ist. An dem unteren, abnehmbaren, trichterförmigen Teil der Spritze (T) ist ein als Dreiweghahn ausgebildeter Lufthahn eingeschaltet. Die untere Mündung dieses als Schraubstutzen ausgebildeten Trichters ist durch Schraubengewinde mit dem Stiefel verbunden, an welchem die zur Aufnahme einer Schlundsonde dienende Tülle aufgeschraubt werden kann. Der Trichter kann ohne die anderen Spritzenteile zur Nachspülung der Sonde verwendet werden. Der Dreiweghahn ermöglicht das Zurückziehen des Kolbens durch Einlaß der Außenluft bei O; wird er zurückgedreht, so ist die Verbindung zwischen Sonde und Spritze wieder hergestellt. Auf den Pumpstiefel ist oben ein Deckel mit Bajonettverschluß und zwei Handgriffen angebracht, der zugleich als Führung für die Kolbenstange dient. Die Kolbenstange ist mit einer Einteilung versehen, damit man die zugeführte Menge der Nahrung feststellen kann. Die Schlundsonde (S) ist aus besonders starkem Jacques-Patent-Gummi; das Lumen ist von mittlerer Weite; am unteren Ende der Sonde befindet sich eine einzige Oeffnung (keine Seitenöffnungen). Als Nahrung verwendet Fischer für eine Mahlzeit gewöhnlich: 250 g gebratenes Fleisch (mit Vorliebe Kalb- oder Schweinefleisch) oder Leber, 200—250 g Gemüse, mit Vorliebe Spinat. 200 g Kartoffel- oder Erbsenpüree. 150 g Kompott, stark gezuckert. Drei Eßlöffel feinstes Olivenöl. Fabrikant: Kirchner und Wilhelm (Stuttgart). (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift No. 5.) E. Oberndörffer.



Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 und 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Körte; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Körte: **Eine seltene Form von Hernie infolge von Trauma.**

Die Patientin hat im September 1908 eine schwere Kontusion mit Beckenbruch erlitten, und infolge davon hat sich jetzt an der linken Crista ilei, dicht hinter der Spina ilei anterior superior, eine Hernie entwickelt. Man fühlt dort einen Spalt zwischen Knochen und Bauchmuskelansatz, durch welchen beim Stehen und Pressen Eingeweide faustgroß hervortreten. Die traumatische Hernie ist ganz allmählich, erst drei Monate nach dem Unfall zur Entwicklung gekommen. Eine Bandage ist schwierig zu konstruieren. Die Operation hat einen breiten Abriß der Bauchmuskulatur von der Crista ilei ergeben, eine große Peritonealtasche hatte sich durch diesen Spalt vorgestülpt. Nach Exzision des Bruchsackes wurde die Muskulatur an den Knochen wieder angenäht.

Tagesordnung. 2. Herr Busch: **Plötzliche Herztodesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei Embolie der Lungenarterie.** (In No. 29 als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Körte bemerkt, daß das nicht etwa eine Gegnerschaft gegen den Trendelenburgschen Vorschlag sein soll, sondern nur ein Hinweis auf die Schwierigkeiten, welche für die Indikationsstellung bestehen. Die von Busch angeführten Fälle, in denen ziemlich schwere embolische Insulte überwunden wurden, geben allerdings zu denken. Aber wenn auch nicht alle Emboliefälle für die Operation geeignet sind, so würde es doch ein großer Triumph sein, wenn hin und wieder ein sonst verlorener Fall durch Trendelenburgs Eingriff gerettet würde.

3. Herr Körte: **Ueber Choledochotomie.**

Die Arbeit ist ausführlich in Langenbecks Archiv Bd. 89, H. 1, veröffentlicht worden. (Vgl. diese Wochenschrift No. 23, S. 1033.)

Diskussion. Herr Martens hält für die Frage, ob die Choledochotomie prinzipiell zu machen sei, für wichtig, in wie viel Prozent sich später Choledochussteine gezeigt haben bei den Fällen von Gallensteinoperationen, bei denen die Choledochussondierung und -drainage nicht gemacht worden ist, und fragt, ob Herr Körte auch über Nachuntersuchungen nach dieser Richtung hin verfügt?

Herr Körte: Nein.

Herr Holländer demonstriert die Leber des Patienten, den er am 11. November 1908 in der Berliner medizinischen Gesellschaft wegen hepatogener Gallensteinbildung vorgestellt hat (Vgl. 1908, No. 48, S. 2097) In anderen Fällen hat Holländer es genau ebenso gemacht wie Herr Körte: Er hat ein Drain mit zwei Oeffnungen versehen, daß genau so gut funktioniert wie die Kehrsche Drainage, die er vor kurzer Zeit auch angewandt hat, wenn man die Choledochotomie vom Cysticus aus macht, während er bei isolierter Hepaticusdrainage ohne Entfernung der Gallenblase das T-Rohr vorzieht. Einen neuen operativen Eingriff lehnte der Patient, der allmählich sichtlich abnahm ab, und er ist unter dem Bilde einer akut verlaufenden Leberzirrhose gestorben. Er bekam Oedeme und Ascites, die zunächst noch einmal auf Herzmittel zurückgingen, dann trat Euphorie ein, der Patient wurde sehr lustig, tanzte, darauf stellten sich bald cholämische Hautblutungen ein, und er starb im komatösen Zustande. Holländer zeigt die ungewöhnlich kleine, zartwandige Gallenblase ohne jeden Inhalt. Die Lebergänge sind alle maximal erweitert. Es befinden sich in der Leber noch überall Steine, die in den Lebergängen liegen, zum Teil noch inkarzeriert und mit Dichotomie als Reste einer fragmentierten Versteinung der Gallengänge. Nach der Operation wurden noch eine große Anzahl von Steinen ausgestoßen, deren durchaus abweichende Form man aus den herumgegebenen Gläsern ersieht. Es ist dabei interessant, zu beobachten, wie ein Stein in das Hepaticus-Drain hineingepreßt worden ist. Diese Steine haben alle die charakteristischen Zeichen des Ausgusses der Gallenwege, und zwar größere und kleinere, und sind mit seitlichen Gelenken versehen. Nun ist das Merkwürdige geschehen, daß nach der Operation ein Teil, vielleicht 100—150 Steine noch nach außen abgegangen sind. Es hat sich aber die größere Zahl der Konkremente die aus der Leber ausgeschwemmt worden ist, in dem Choledochus gefangen und hier einen Steintumor in einem faustgroßen Coledochusdivertikel gebildet. Die mikroskopische Untersuchung des Gewebes, die noch nicht beendet ist, zeigt, daß es sich um eine schwere, narbige Leberzirrhose handelt. Bei der Gallenblase ist eine solche intensive Versteinerung der Leber ohne jede Beteiligung bisher noch nicht beobachtet, und es ist wahrscheinlich, daß auch eine Verbindung des Choledochus mit dem Darm nichts an dem Ausgang geändert hätte, da die Fäkalien dauernd gallig gefärbt waren.

Herr Zeller fragt, wie Herr Körte das Rohr zum Zwecke wasserdichter Drainage im Choledochus befestigt.

Herr Körte verfährt seit vielen Jahren in folgender Weise: Die Ränder des durchschnittenen Ductus cysticus werden mit spitzen Klemmen gefaßt, und die vordere Wand des Ganges wird bis an den Choledochus heran gespalten, wenn erforderlich, wird auch letzterer inzidiert. Die Reste des Cysticus werden abgetragen, dann das Rohr in den Choledochus eingeführt und die Oeffnung rings um das Rohr durch Katgutnähte zusammengezogen. Der letzte Nahtfaden dient zur Befestigung des Rohres. Der Faden löst sich in 10—12 Tagen. Dann wird das Rohr entfernt.

Herr Israel hat bei zwei Fällen von aufsteigender Cholangitis mit Leberabszessen, die durch die Drainage des Choledochus bzw. des Hepaticus geheilt sind, beobachtet, daß die Leber mit unzähligen teils miliaren, teils größeren Abszessen durchsetzt war. Die Heilung ist ausschließlich auf dem Wege der Entfernung der obturierenden Steine und langdauernder Drainage des Hepaticus und Cysticus zustande gekommen. Israel berichtet weiter von einem Fall, in dem der Operateur in der Absicht, die Gallenblase mit dem Cysticus zu entfernen, diesen stark anzog und durch den Zug eine spitzwinklige Knickung zwischen Hepaticus und Choledochus verursachte. Er glaubte, den Cysticus zu unterbinden, hatte aber das Malheur, mit der Ligatur die spitzwinklig ausgezogene Vereinigungsstelle des Hepaticus mit dem Choledochus zu umschnüren. Der Patient ist natürlich zugrunde gegangen. Es ist also wichtig zu wissen, daß so etwas möglich ist. Jedenfalls wird es nicht passieren können, wenn man sich nicht damit begnügt, von vornherein auf das Ziel der Exstirpation der Gallenblase loszugehen, sondern stets auch die tieferen Gallenwege freizulegen und zu explorieren.

3. Herr Ruge: **Nabelhernien.**

Redner berichtet über die im Krankenhause am Urban und in Körtes Privatklinik operierten Fälle (im ganzen 79) von Nabelhernien. Bei der Beurteilung der Resultate beleuchtet er das gesamte Material von zwei verschiedenen Gesichtspunkten. Einmal nach dem lokalen Befund, ob eine Einklemmung vorhanden war oder nicht und in welchem Stadium jene sich befand (Gangrän), anderseits nach Busses Vorgang nach der Größe der Hernien. Denn diese sei fast stets bezeichnend für die als Folge der Ausstülpung anzusehende Diastase der Recti. Von 17 kleinen (bis apfelgroßen) Hernien wurden geheilt entlassen 17, eine bekam ein Rezidiv nach vier Jahren. Von mittleren (bis faustgroßen) Hernien kamen 16 zur Operation, eine Patientin starb an den Folgen der Inkarzeration, 13 wurden geheilt entlassen. Alle Nachuntersuchten waren rezidivfrei geblieben. Dagegen wurden von 37 Patienten mit überfaust- bis zweimannskopfgroßen Hernien nur 28 geheilt, und von diesen blieben länger als drei Jahre nur 59% rezidivfrei. Im ganzen wurden 76% Dauerheilungen erzielt (3—17 Jahre). Die Mortalität betrug, die gangränösen Hernien eingeschlossen, 26%, ohne sie 10%. Die angewandten Methoden des Bruchpfortenverschlusses richteten sich einerseits nach dem Zustande des Bruchinhaltes (bei Gangrän wurde mit oder ohne Darmresektion entweder offen gelassen oder durchgreifend genäht), andorseits nach dem Befund an den geraden Bauchmuskeln. Wenn möglich, wurden diese in der Mittellinie vereinigt; dazu war im ganzen 19mal die Eröffnung der Rektusscheide mit Ausschälung und Heranschiebung des Muskels nötig. Die Rektusscheiden und die Muskulatur wurden dann über der Peritoneal- und Fasziennaht in Etagen genäht. In 38 Fällen wurde teils bei nahem Aneinanderliegen, teils bei völliger Atrophie und Auffaserung der Recti die einfache Etagennaht der Bauchdecken, in weiteren sieben Fällen bei schlechtem Zustand auch der Bauchfaszie nur durchgreifend genäht. Die Dauerresultate (3—19 Jahre) waren an 35 nachuntersuchten Patienten folgende: Bei durchgreifender Bauchdeckennaht 33%, bei Etagennaht 70%, bei Rektusscheideneröffnung und isolierter Muskelnaht 93% Dauerheilungen. In sechs Fällen waren die Defekte bei großen Bruchpforten, über denen die Naht der Faszie und der Recti nur unvollkommen gelang, durch eingelegte Drahtnetze gedeckt werden. Drei von den nachuntersuchten vier Patienten waren rezidivfrei geblieben (75%). Nach der Meinung des Vortragenden, der eine Anzahl von Bauchdecken mit Rücksicht hierauf anatomisch untersuchte, spielt eine Hauptrolle in der Aetiologie der Nabelhernien (die sehr oft nicht reine Brüche des Nabels, sondern Hernien der Linea alba in der Gegend über dem Nabel darstellten, die durch die degenerierten Faserlamellen der Richetischen Membran austreten) die in 70 unter 79 Fällen von Nabelbrüchen beobachtete, teils ekzessive Fettsucht der Bauchdecken. Die Fettansammlung findet nicht nur vor, sondern in hohem Maße auch hinter der Fascia transversa und zwischen ihren Fasern statt und disponiert hier durch Auseinanderdrängen der Bindegewebslamellen zum Nachgeben der Bauchwand, wenn häufige oder starke Anstrengungen der Bauchpresse (Bronchitis der Fettleibigen, häufige Geburten, indirekte Traumen) den Anprall der Eingeweide gegen die Abdominalwand verstärken.

Diskussion. Herr Hildebrand fragt, ob mit den freien Nabelhernien auch die irreponibeln, nicht eingeklemmten gemeint sind? — Herr Ruge: Ja. — Gerade die irreponibeln, die vielfache Verwachsungen zeigen, wo der Darm flächenhaft verwachsen ist, geben doch eigentlich eine ganz andere Prognose als die freien, bei denen kein Netz verwachsen ist, sodaß man sie reponieren kann. — Herr Körte hat, wenn der Bruchinhalt mit dem Sack verwachsen war, Netz und Darm lospräpariert und versenkt und darin keinen Unterschied gefunden. — Herr Hildebrand: Es dauert nur länger, wenn sie flächenhaft verwachsen sind. — Das ist möglich. — Herr Kausch: Es wird bei Nabelbrüchen zu viel Gewicht auf die Größe des ausgetretenen Bruches, zu wenig auf die Größe der Bruchpforte gelegt. Kausch hat sehr große Hernien gesehen, die kleine, fünfmarkstückgroße Bruchpforten hatten, und dem gegenüber verhältnismäßig kleine, flache Hernien, deren Bruchpforte sehr groß war. Er möchte für die Radikaloperation beinahe größeres Gewicht auf die Weite der Bruchpforte als auf die Größe des Bruches legen. Bei inkarzerierten Nabelhernien mit Darmgangrän reseziert er, wenn der Ileus längere Zeit bestand, prinzipiell nicht mehr, sondern lagert den Darm vor. Er hat so bessere Erfolge erzielt. Auch bei anderen inkarzerierten Hernien verfährt er ebenso. — Herr Rotter verweist auf eine früher veröffentlichte Statistik von Eschenbach. (Vgl. 1908, No. 12, S. 530.) Unter den 65 Fällen, die sich auf einen Zeitraum von acht Jahren verteilen, sind 39 Radikaloperationen gemacht worden. Diese sind nach verschiedenen Prinzipien ausgeführt worden. In 11 Fällen wurden Etagennähte gemacht. Von diesen sind 8 nachuntersucht worden. Dabei wurden 3 Rezidive gefunden. Es sind also etwa 63 % geheilt, und 37 % rezidiviert, was ungefähr dem hier Mitgeteilten entspricht. Lappenplastiken sind in 11 Fällen gemacht worden. Von diesen sind 9 nachuntersucht worden, und hier fanden sich sogar in 6 Fällen Rezidive; das würden 60 % Rezidive sein. Also besonders schlechte Resultate. Die dritte Methode, die er angewandt hat, ist die sogenannte quere Reffmethode, die jetzt seine Methode der Wahl ist. Nach dieser außerordentlich bequemen Methode hat Rotter in den letzten Jahren 17 Fälle operiert, die sämtlich nachuntersucht werden konnten. Unter diesen 17 Fällen hat sich nur 1 Rezidiv befunden. — Herr Ruge: Waren darunter auch sehr große Hernien? — Kleine und große. Rotter empfiehlt diese Methode als außerordentlich bequem. Während eine Radikaloperation einer Nabelhernie früher, solange die Etagennaht gemacht wurde, als eine schwierige und langdauernde Operation betrachtet werden mußte, gehört sie jetzt, seit man diese Reffnaht macht, zu den einfachen Operationen, die man in kurzer Zeit ganz bequem ausführt, speziell auch bei Inkarzerationen. Da sie außerdem ausgezeichnete Resultate gibt, verdient sie gewiß beachtet zu werden. — Herr Körte hält die Größe der Bruchpforte für nicht entscheidend, sondern die Fettleibigkeit und den Zustand der Muskulatur. Eine Fasziennaht hält auf die Dauer nicht, sondern eine Fasziennarbe gibt schließlich nach, wenn sie nicht durch elastische, widerstandsfähige Muskulatur gestützt wird; entscheidend ist, ob man den Rectus freilegen und beide Seiten in der Mittellinie zusammennähen kann. Das ist viel wichtiger, als die Größe der Bruchpforte. Diese Fälle sind fast alle von Körte operiert, und bei keinem hat Zusammenziehen der Bruchpforten Schwierigkeiten gemacht, aber die Recti zusammenzukriegen, ist zuweilen sehr mühsam, in manchen Fällen mißlingt es, weil die Muskelsubstanz zu zerreißlich ist. — Herr Kausch traut der Fasziennaht nicht und bringt immer die Rectusbäuche aneinander. Das ist aber um so schwerer, je breiter die Bruchpforte ist. — Herr Körte: Man hat große Brüche mit sehr weiten, aber auch mit sehr engen Bruchpforten. Die letzteren sind gefährlicher in betreff der Einklemmung; wenigstens hat sich das bei seinen Fällen herausgestellt. Aber das Material kann ja bei verschiedenen Operateuren verschieden sein.

4. Herr Brentano: a) **Polyposis recti et intestini crassi.**

42jähriges Dienstmädchen, das Ende September vorigen Jahres im Krankenhaus aufgenommen wurde. Es klagte über schmerzhafte Tenesmen und Abgänge von Blut und Schleim aus dem Mastdarm, die seit etwa drei Wochen bestehen sollten. Man fühlte im Mastdarm eine ringförmige, weiche, zottige Geschwulst, die das Darmlumen nicht unbeträchtlich verengerte, deren oberes Ende aber nicht zu erreichen war. Da das Mädchen gesund aussah und sich in einem guten Ernährungszustand befand, schien eine bösartige Neubildung wohl nicht vorzuliegen. Es wurde in der Annahme, daß es sich um Papillome handle, am 1. Oktober die Resektion nach Kraske, mit Erhaltung des Schließapparates, vorgenommen, obschon nicht sicher war, wie weit die Geschwulst nach oben reichte. Die Operation bot keine Schwierigkeiten. Nachdem eine etwa 25 cm lange Darmschlinge freigemacht war, fühlte man nichts mehr von Geschwulstbildung durch die Darmwand hindurch. Bei der Durchtrennung des Darmes zeigte es sich aber, daß noch vereinzelte gestielte Polypen der Darmschleimhaut aufsaßen. Brentano nahm deshalb noch ein etwa 2 cm breites Segment des Darmrohres weg und glaubte nun sicher alles Kranke entfernt zu haben, zumal die Schleimhaut an der Schnittfläche gesund aussah. Der heruntergezogene Darm wurde nun in den angefrischten After eingenäht (Demonstration). Er ist hier ohne jegliche Fistelbildung glatt eingeheilt. Das Mädchen ist völlig beschwerdefrei, aber eine Sanatio im anatomischen Sinne ist nicht erzielt, denn man fühlt und sieht, soweit das Rektoskop reicht, noch zerstreute, mehr oder weniger große Polypen der sonst normalen Schleimhaut aufsitzen. Es hat sich also in dem vorliegenden Falle nicht um einfache Papillome, einen Tumor villosus, gehandelt, sondern um eine Polyposis des Mastdarms und Dickdarms, der gegenüber man chirurgisch so gut wie machtlos ist. Herr Rotter hat im Jahre 1898 über zwei ähnliche Fälle berichtet, in dem einen das Kolon durch eine Ileorektostomie ausgeschaltet, in dem anderen ähnlich wie Brentano, reseziert, ohne aber einen dauernden Erfolg erzielt zu haben. Trotzdem ist man nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet, zu resezieren, wenn es sich um einen so ausgesprochenen Tumor handelt wie im vorliegenden Falle, schon um der malignen Degeneration, wenigstens vorübergehend, vorzubeugen. (Demonstration des Präparates.) Es sind ohne das nachträglich fortgenommene Stück 22 cm reseziert. Man sieht die Schleimhaut mit blumenkohlartigen Wucherungen bedeckt, welche sich aus kleinen und kleinsten zottenartigen Polypen zusammensetzen und nur wenige, kleine Stellen normaler Schleimhaut freilassen. Mikroskopisch zeigt sich eine starke Hypertrophie und Hyperplasie der Drüsenschläuche. Sichere Zeichen von maligner Degeneration fehlen aber. (Ein Schnitt liegt unter dem Mikroskop.)

b) **Struma intratrachealis.**

19jähriges Mädchen mit starker Atemnot. Als Ursache konnte man bei der laryngoskopischen Untersuchung einen etwa kirschengroßen, blassen Tumor erkennen, der von intakter Schleimhaut überzogen war und breitbasig dem Kehlkopfe bzw. der Trachea unterhalb des linken Stimmbandes aufsaß. Am 24. Oktober 1908 kam sie mit hochgradigem in- und exspiratorischen Stridor in das Krankenhaus. Der Tumor war, wie sich durch den Kehlkopfspiegel leicht feststellen ließ, vielleicht unter dem Einflusse einer Erkältung noch etwas größer geworden und ließ nur einen schmalen sichelförmigen Spalt der Trachea frei. In Anbetracht der hochgradigen Atemnot machte Brentano zunächst unter Schleichscher Lokalanästhesie die Tracheotomia inferior. 5 Tage später spaltete er dann auf schräggestelltem Tische in Narkose, die durch ein in die Tracheotomiewunde statt der Kanüle eingeschobenes dickes Gummirohr vorgenommen wurde, die Luftröhre nach oben hin und den Ringknorpel bis in die Membrana crico-thyreoidea. Der Isthmus der nicht vergrößerten Schilddrüse wurde dabei zwischen zwei Massenligaturen durchtrennt. Die Geschwulst wurde so gut zugängig. Sie saß der linken Seite der Trachea und dem untersten Teile des Kehlkopfes breitbasig auf und ließ sich nach scharfer Durchtrennung ihres Schleimhautüberzuges leicht stumpf ausschälen. Da es etwas blutete, trotz Betupfen mit Adrenalinlösung, wurde die Wundfläche für zwei Tage mit Jodoformgaze tamponiert und dann die Sekundärnaht vorgenommen, bei der die Trachea und der Ringknorpel für sich durch versenkte Katgutnähte vereinigt wurden. Nach weiteren zwei Tagen wurde dann die Kanüle entfernt. Heilung ohne Störung der Atmung und Stimme. Der Tumor ist kleinkirschengroß und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Struma gelatinosa. Bei der Operation war kein Zusammenhang der Geschwulst mit der Schilddrüse, etwa durch die Trachealwand hindurch, nachweisbar. An Atemnot will Patientin übrigens schon seit der Kindheit gelitten haben.

c) **Pankreasnekrose.**

Es handelt sich um einen 30jährigen, ziemlich fettleibigen Kohlenhändler, der ein ausgesprochener Potator ist und seit Mai vorigen Jahres häufig an Verdauungsstörungen in Form von Durchfällen und Erbrechen litt. Im Anschlusse an eine überreiche Mahlzeit bekam er am 21. September sehr heftige Leibschmerzen, besonders in der Magengegend und erbrach von nun an täglich. Vier Tage später, am 25. September, wurde er in das Krankenhaus eingeliefert und bot ein Krankheitsbild, welches sofort an eine Pankreaserkrankung denken ließ, wenn es auch zunächst keine sichere Diagnose ermöglichte. Es bestand eine ausgesprochene Facies hippocratica, eine leichte Gelbfärbung der Skleren, eine Auftreibung des Leibes, der überall, besonders aber im Epigastrium, druckempfindlich war. Es fehlte dagegen eine palpable Resistenz in der

Magengegend und Zucker im Urin, der aber reichlich Eiweiß und massenhaft granulierte Zylinder enthielt. Die Temperatur war anfangs ganz normal und stieg erst vom neunten Krankheitstage ab. Gleichzeitig wurde eine schmerzhafte Resistenz im Epigastrium nachweisbar. Da Patient ferner durch Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme stark herunterkam, wurde am 10. Oktober, also am 19. Krankheitstage, in der Annahme einer Pankreatitis, das Abdomen durch einen Schnitt in der Mittellinie oberhalb des Nabels eröffnet. Dabei fanden sich Fettgewebsnekrosen weder im Unterhautbindegewebe noch im Netz, auch erwies sich die Leber als gesund und die Gallenblase und Gallengänge frei von Steinen. In der Bauchhöhle war keine Spur von Exsudat. Dagegen fand sich hinter dem Colon transversum eine flache Vorwölbung, die dem Pankreas entsprach, sich aber nach unten bis über die rechte Niere hinaus senkte. Da es wegen der flachen Beschaffenheit und der mehr seitlichen Ausbreitung dieser Vorwölbung Mühe gemacht hätte, sie in der Mittellinie einzunähen und zu eröffnen, wurde die Laparotomiewunde geschlossen und nach erfolgreicher Probepunktion die Eiteransammlung auf retroperitonealem Wege durch einen rechtseitigen Flankenschnitt eröffnet. Dabei entleerte sich schokoladebrauner Eiter mit nekrotischen Fetzen; typische Fettgewebsnekrosen wurden aber auch hier nicht gefunden. Mit dem Finger kam man in eine große retroperitoneale Höhle, deren Wände sich nicht abtasten ließen. Da Patient vor der Operation auch in der linken Flanke über Druckschmerzhaftigkeit geklagt hatte, machte Brentano auch hier eine Probepunktion und fand dabei Eiter von der gleichen Beschaffenheit. Es wurde infolgedessen auch hier inzidiert und beide Wunden dann drainiert. In der Folgezeit stieß sich aus der linken Inzisionswunde ein größeres Stück nekrotischen Pankreasgewebes aus, im übrigen erfolgte allmähliche Heilung ohne ernstere Zwischenfälle. Jetzt sind bei dem Patienten die Wunden geschlossen, wenn auch sein Allgemeinbefinden noch sehr zu wünschen übrig läßt. — Der Fall ist interessant 1. wegen des Fehlens jeglicher Fettgewebsnekrosen und 2. wegen der Ausbreitung der Eiterung, die einen doppelseitigen Flankenschnitt nötig machte.

Brentano hat bis jetzt im ganzen sechsmal wegen Pankreasnekrose operiert. In einem Falle hat er von vorn her die um das nekrotische Pankreas entstandene große Eiterung eröffnet. Der betreffende Patient erlag einer foudroyanten Blutung. In den anderen fünf Fällen suchte er von hinten her zu dem Nekroseherd zu gelangen, indem er entweder durch Lumbalschnitte den retroperitonealen Raum oder nach Rippenresektion transpleural die Bursa omentalis eröffnete. Von fünf auf diese Weise Operierten ist nur einer gestorben, bei dem er die Bursa omentalis nicht früh genug entleert hatte, sodaß es zu einer ausgedehnten Darmusur gekommen war.

Diskussion. Herr Rotter: Die Fälle, die wegen einer Pankreatitis suppurativa auf beiden Seiten, rechts und links retroperitoneal eröffnet sind, sind doch sehr selten. Rotter hat bei einem derartigen Fall zunächst von der linken Lumbalgegend aus operiert. In den letzten acht Tagen hat sich auf der rechten Seite in der Gegend des Pankreaskopfes ein Tumor gebildet, den man bimanuel auch hinten in der Lumbalgegend fühlt. Rotter beabsichtigt von der rechten Lumbalgegend aus den Eiterherd zu entfernen. (Nachtrag: Bei der am folgenden Tage gemachten Operation stellte es sich heraus, daß der Tumor nicht vom Pankreaskopf ausging, sondern aus einem Empyem der Gallenblase mit Schlußstein bestand. Cholezystektomie!!)

Herr Israel berichtet über einen Patienten, der kaum 24 Stunden vorher unter schweren Fiebererscheinungen, Kollaps etc. erkrankt war. Es wurde mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf akute Pankreatitis gestellt. An der Diagnose konnte man irre werden, als nach Eröffnung der Bauchhöhle keine Spur von Fettnekrose sichtbar war. Der Patient starb, und bei der Autopsie zeigte sich, daß sich, obwohl gar keine Fettnekrose sichtbar gewesen war, dennoch das gesamte retroperitoneale Bindegewebe hinter dem Duodenum und hinter dem Colon ascendens im nekrotischen Zustande befand, während intraperitoneal auch nicht eine einzige nekrotische Stelle erkennbar war.

Herr Körte fand vor kurzem bei der Operation einer akuten Pankreatitis intraperitoneal einen hämorrhagischen Erguß, sowie Bluterguß in das Pankreas, jedoch keine Fettnekrose. Der Patient ging an Perforation eines großen Duodenalgeschwürs zugrunde, welches der Ausgangspunkt für die Pankreasentzündung gewesen war. Bei der Sektion fanden sich allerdings massenhafte Nekrosenherde im retroperitonealen Fett. Es war nur das bei der Operation zugängliche Bauchfett davon frei gewesen. (Schluß folgt.)

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 22. Januar 1909.

1. Herr Bumm: a) **Exstirpation des Uterus wegen Prolaps.** (Demonstration.)

Bumm hat in über 100 Fällen von Prolaps, deren Behandlung zum Teil sechs und mehr Jahre zurückliegt, den Uterus exstirpiert. Nur in etwa 10% der Fälle ist es zu einem Rezidiv gekommen. Wenn man die Scheide in voller Länge erhält, entstehen kaum Rezidive. Außerdem ist zur Erzielung eines guten Resultates Vernähung des Scheidenrandes mit den Ligamenten und Festigung des Beckenbodens notwendig; dazu fügt Bumm eine recht hohe hintere Kolporraphie. Von etwa je 50 in Halle und Berlin auf diese Weise operierten Patientinnen sind nur drei teilweise rezidiv geworden. Diese Methode ist besonders für große Prolapse deshalb die brauchbarste, weil die Kranken dadurch von ihren subjektiven Beschwerden sicher befreit werden, während dies durch die Freundsche und Wertheimsche Operation oft nicht erreicht wird.

b) **Karzinomatöser Uterus eines sieben Monate alten Kindes.**

Demonstration eines von einem sieben Monate alten Kinde stammenden Uterus mit einer traubigen, von der hinteren Portiolippe ausgehenden Geschwulst, welche die Scheide fast völlig ausgefüllt hat. Exstirpation des Uterus durch Laparotomie; günstiger Verlauf.

Diskussion. Herr Bröse empfiehlt bei größeren Prolapsen die Schautasche Operation. Die Methode nach Freund und Wertheim mache die Kohabitation unmöglich. — Herr Mackenrodt rät, den Uterus in die Spalte des Levator ani zunähen und die Parametrien seitlich zusammen zu raffen. Auch das pararektale Bindegewebe müsse vereinigt werden. Ohne die Exstirpation des Uterus bei Prolaps prinzipiell zu verwerfen, hält Mackenrodt sie in den meisten Fällen für unnötig. Zur Beseitigung der subjektiven Beschwerden genüge in der Regel die Amputation des Collums. — Herr Jolly tritt für die Totalexstirpation bei Prolaps besonders in Fällen von chronischer Metritis ein, welche einen häufigen Nebenbefund bei Prolaps darstelle. — Herr Thiess hat in der Zweifelschen Klinik Erfahrungen über die Schauta-Wertheimsche Operation gesammelt. Diese genüge nur in leichteren Fällen, bei schwereren kommt es oft zum Rezidiv; letzteres beobachtete er unter acht Fällen viermal. — Herr Koblanck, der ein Gegner der Uterusexstirpation bei Prolaps ist, hält die Metritis nicht für eine Indikation zur Entfernung des Uterus. Nach Absetzung der Portio heile die Metritis in der Regel aus. — Herr Palm fragt, wie Rezidive operativ anzugreifen sind. — Herr Bröse empfiehlt in solchen Fällen, wenn der Uterus bereits entfernt ist, Totalexstirpation der Scheide, Vereinigung der Levatorschenkel, Anfrischung und Vernähung der Schamlippen. In manchen Fällen von sogenannter „schwerer Senkung des gesamten Beckenbodens“, die besonders bei Spina bifida beobachtet wird, sei eine Heilung überhaupt nicht möglich. — Herr Orthmann, welcher in 80 Fällen von Prolaps den Uterus exstirpiert hat, befürwortet diese Methode. Wichtig sei die Vernähung des Scheidenrandes mit den Ligamentstümpfen und Erhöhung des Dammes. — Herr Holländer berichtet unter Bezugnahme auf das von Bumm demonstrierte Präparat über einen vor 15 Jahren von Israel auf sakralem Wege operierten Fall von Uterussarkom eines Kindes. Das Kind starb sieben Monate nach der Operation infolge von Rezidiv und Pyonephrose.

2. Schluß der Diskussion zum Vortrage des Herrn Mackenrodt: **Weitere Mitteilungen zur abdominalen Radikaloperation des Uteruskarzinoms.** (No. 11, S. 508.)

Herr Koblanck tritt für die Schautasche Operation des Uteruskrebses ein. Sie ist für alle die Fälle sehr geeignet, wo der abdominale Weg nicht ratsam erscheint. — Herr Liepmann empfiehlt für die Wertheimsche Operation dringend die Drainage. Während Bumm früher das Peritoneum geschlossen und die Tamponstreifen subperitoneal gelegt hat, drainiert er jetzt die Peritonealhöhle selbst, da bei exaktem Bauchfellverschluß ein Abfluß nicht möglich ist. Sellheims Annahme, daß die günstigen Erfolge Bumms auf exakte Peritonesierung und Blutstillung zurück zu führen seien, trifft nicht zu, da in dieser Hinsicht die Technik unverändert geblieben ist. Während die Mortalität früher 36% betrug, ist sie seit Anwendung der Drainage auf 5% zurück gegangen. Der mittels der Drei-Tupferprobe sich ergebende Befund von Streptokokken, der früher eine absolut ungünstige Prognose stellen ließ, ist bei Anwendung der Drainage nicht mehr von so entscheidender Bedeutung. Nur wenn in den Parametrien oder Drüsen sich Streptokokken finden, ist die Prognose ungünstig. — Herr Nagel erwähnt, daß die Drainage schon von Rumpf und Kelly empfohlen sei. Auch er wende sie stets an, auch bei Myomen. Die abdominale Operation nach Wertheim habe die auf sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt. Die radikale vaginale Operation könne vorzügliche Resultate geben. Ein von Gusserow vor 18 Jahren operierter, von Nagel weiter beobachteter Fall von Collumkarzinom sei bis jetzt rezidivfrei geblieben. — Herr Gottschalk hat in zwei günstig verlaufenen vaginaloperierten Fällen eine ungewöhnlich starke Leukozyteninfiltration der Drüsen beobachtet. Er vermutet, daß dies eine Schutzvorrichtung des Organismus gegen das Vordringen von Krebs sei. — Herr R. Meyer hält diesen Befund für häufig und unwesentlich. — Herr Orthmann betont, daß scheinbar inoperable Fälle mitunter relativ günstig verlaufen und umgekehrt. Bei inoperablem Karzinom solle man, wenn irgend möglich, wenigstens Tuben und Ovarien entfernen. Einer von ihm auf diese Weise vor zwei Jahren operierten Patientin gehe es zurzeit noch sehr gut. Die Blutungen seien ganz zum Stillstand gekommen. — Herr Kroemer hält die Leukozyteninfiltration der Lymphdrüsen für irrelevant. — Herr Mackenrodt (Schlußwort) beklagt sich, daß die von ihm aufgestellten Thesen nicht exakt beantwortet sind. Die Dauerresultate der Wertheimschen Operation sind zweifellos besser, als die der vaginalen. Einige von ihm operierte Kranke, bei denen bereits die Drüsen affiziert waren, sind jetzt über sieben Jahre gesund geblieben. In 40—50% seiner Fälle währt die Heilung bereits über vier Jahre; die Karzinomdiagnose ist stets mikroskopisch bestätigt worden. Bei ganz beginnendem Karzinom, besonders bei Greisinnen, ist unter besonderen Umständen der vaginale Weg statthaft. 70jährige oder ältere Frauen operiert Mackenrodt überhaupt nicht mehr. Sehr wichtig ist es, die Parametrien bis auf den Levator ani auszuräumen, da sonst die Wertheimsche Operation nicht mehr leistet, als die vaginale. Besonders suspekt ist bei Collumkarzinom das Ureterlager. Vaginal ist die Auslösung der Ureteren, selbst bei freien Parametrien, oft kaum möglich. Bei vaginalem Vorgehen hat Schuchhardt trotz seines großen Hilfsschnittes immer noch 12—14% Mortalität. Die Schautasche Methode, deren Publikation literarisch wertvoll ist, hat sich praktisch nicht bewährt. Der Querschnitt ist bei septischem Karzinom etwas gefährlicher als der Längsschnitt, ergibt sonst nur Vorteile. Die Ueberlegenheit der Wertheimschen Operation kommt vor allem dann zur Geltung, wenn man sie auf Fälle ausdehnt, die noch vaginal operiert werden könnten.

B. Hallauer.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 26. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

1. Herr Wulff: a) **Intravesikale Operation bei zystischer Dilatation des vesikalen Ureterendes.** (Ref. s. No. 27, S. 1205.)

b) **Primäre Prostatatuberkulose.**

Die Erkrankung hatte die Erscheinungen einer einfachen Prostatahypertrophie bei einem Herrn von 70 Jahren hervorgerufen; nur die Rektaluntersuchung zeigte Knotenbildung der Prostata, während alle anderen Urogenitalorgane gesund waren. Entfernung der Prostata mittels Sectio alta vor sieben Wochen. Patient ist fast völlig geheilt und kann den Urin wieder normal entleeren. Das Merkwürdige des Falles besteht in der primären Erkrankung der Prostata, während alle anderen Organe gesund waren, speziell keine Eiterung des Urins vorhanden war, wodurch in dem Symptomenkomplex alle Drangerscheinungen fehlten und die Entfernung mittels Sectio alta möglich war.

c) **Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Unter Demonstration von 6 wegen Prostatahypertrophie exstirpierten Vorsteherdrüsen bespricht Herr Wulff zuerst die Indikation zur Operation, die er nur gegeben sieht, wenn trotz ständigem Katheterismus Fieber, Eiterungen auftreten und vor allem die Drangerscheinungen nicht nachlassen. Diese Symptome bedrohen das Leben unmittelbar und sind deswegen strikte Operationsindikation. Die Resultate der Operation waren gut, alle Fälle haben die Operation überstanden und sind bis auf den letzten erst kürzlich operierten geheilt, indem kein Residualurin mehr besteht und die Patienten keinerlei Beschwerden mehr haben.

2. Herr Delbanco: a) **Urticaria pigmentosa.**

Zehn Monate alter Knabe mit der Affektion der Urticaria pigmentosa sive xanthelasmoides. Unna verdanken wir die Kenntnis der histologischen Grundlage, welche auch mikroskopische Präparate dieses Falles erhärten, ein mächtiges Mastzelleninfiltrat im bindegewebigen Anteil der Haut. Nach einer mündlichen Aeußerung hat Unna bislang etwa fünf Fälle gesehen — keinen so instruktiven wie den vorgestellten Fall —, ebenso viele Paschen, der einen großen Prozentsatz der Hamburger Kinder sieht. Das spricht für die Seltenheit der Affektion. Die Diapositive eines von Paschen beobachteten schönen Falles werden demonstriert. Die Diagnose ist gegeben durch die bleibenden, gelblich schimmernden urtikariellen Quaddeln und die gelblichen oder rötlich-braunen, etwas erhabenen Flecken, da wo die Quaddeln geschwunden sind. Auf jede leichteste Berührung reagiert die Haut mit den bekannten Phänomenen. An dem vorgestellten Kinde, welches im übrigen einer besten Gesundheit sich erfreut — nur bei neuen Schüben kommt es zu schnell vorübergehenden krampfartigen Zuständen — interessieren besonders die Beteiligung der gesamten Kopfhaut und das Aufschießen zahlreicher, an den Pemphigus erinnernder Blasen, welche hier nichts Anderes darstellen als einen Exzeß der Quaddelbildung, wie er im geringeren Grade gewöhnlich die kindliche Urticaria, den Lichen urticatus, begleitet.

b) **Trophoneurose der Haut auf hereditär-luetischer Basis.**

Zehnjähriger Knabe mit einer seit dem dritten Jahre bestehenden Haarveränderung, seit etwa einem halben Jahre sich entwickelnden Nagelstörungen, einen mittleren Schwachsinn und einer Andeutung der Hutchinsonschen Zähne. Die Kopfhaut läßt sofort an mehrere größere zusammenfließende Herde der Alopecia areata denken, doch fehlen bei genauerer Betrachtung die Stigmata. Sämtliche Finger- und Zehennägel zeigen ein an die Onychogryposis erinnerndes Bild, Verdickung der Nagelplatte, Abhebung des verdickten, gekrümmten, sich aufblätternden, brüchigen, schwarz erscheinenden Nagels. Eine Untersuchung der Haare und Nägel auf Pilze, welche H. C. Plaut anstellte, ist ergebnislos verlaufen. Vor diesen Jungen kommt bei der Mutter ein Abort, nach ihm ein völlig normales Kind. Delbanco nimmt bei dem Jungen schwere trophoneurotische Störungen an, einen état dégéneré auf dem Boden einer Lues hereditaria, trotzdem weder bei der Mutter noch bei dem Jungen die Blutuntersuchung, welche Hinrichs anstellte, einen positiven Ausfall der Komplementbindung nach Wassermann-Bruck ergibt. Die erwähnten Veränderungen tragen keinen eigentlichen spezifischen Charakter. Eine parasitäre Erkrankung auf geschwächtem Boden hält Delbanco für ausgeschlossen. Der viel umstrittene Charakter der Alopecia areata und der Onychogryposis würde durch diesen Fall bei einer vorsichtigen Deutung nach der Seite einer Trophoneurose sich legen.

3. Herr Holzmann: **Scharlach und Wassermannsche Syphilisreaktion.**

Junges Mädchen, das am 17. Dezember mit der Diagnose epileptische Krämpfe und Halsentzündung auf die Abteilung des Herrn Dr. Nonne des Eppendorfer Krankenhauses gesandt war. Am ersten Tage des Krankenhausaufenthalts hatte Patientin zwölf Krampfanfälle mit Zyanose und hochgradigem Lufthunger. Im Urin fanden sich 15 ‰ Eiweiß, hyaline und granulierte Zylinder, rote Blutkörperchen und Nierenepithelien. Durch einen Aderlaß, 200 ccm Blut, verringerten sich die Anfälle rapide und verschwanden nach neun Tagen ganz. Die mit dem Blutserum angestellte Wassermannreaktion war positiv. Die zweite Seroreaktion, 14 Tage nach der Aufnahme, war wiederum positiv. Die genaue Erhebung der Anamnese ergab keinen Anhaltspunkt für eine etwaige hereditäre luetische Belastung. Es stellte sich heraus, daß die Patientin zehn Tage vor der Aufnahme an einer Halsentzündung und einem Ausschlag an Hals, Brust und Armen erkrankt war. 14 Tage nach der Aufnahme im Krankenhaus erfolgte Schuppung der Haut an Händen und Füßen. Vier Wochen nach Beginn der Erkrankung fiel die Wassermannsche Probe negativ aus. Dafür, daß das Mädchen an Scharlach erkrankt war, sprachen jetzt also der Ausschlag, die Halsentzündung, die Nephritis, die Schuppung und der anfangs positive, später negative Ausfall der Seroreaktion bei dem Fehlen jedes Anzeichens, daß Lues im Spiele sei. Bei der Aufnahme war von diesen Symptomen nur die Nephritis und die Hemmung der Hämolyse zu konstatieren. Der positive Ausfall der Wassermannschen Probe mußte schon zusammen mit der Nierenentzündung und bei dem Fehlen jeglichen Anhaltspunktes für Lues auf Scharlach hinweisen. Es ist dies der zweite Fall in Eppendorf, bei dem zur Erhärtung der Diagnose Scharlach die Komplementablenkungsmethode herangszogen werden konnte.

4. Herr Deneke: **Blutdruckstudien.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 23. Januar 1909.

1. Herr Becker: **Anophthalmie.**

17 Wochen altes Kind. Der linke Augapfel fehlt seit der Geburt. Der rechte ist kleiner als normal. Die Hornhaut ist trüb, hat sich aber seit der Geburt etwas aufgehellt. In der Iris findet

sich ein nasenwärts nach unten verlaufender Spalt. (Augenspiegeln war unmöglich.) Daß das Kind etwas sieht, geht daraus hervor, daß es durch Herabziehen des unteren Augenlides das Colobom freilegt und so Licht in das Auge hineinfallen läßt. Die linke Lidspalte ist 8 mm, die rechte 22 mm breit. Die linke Orbita ist 6 mm tief. Darin findet sich Schleimhaut, keine Reste von einem Augapfel oder Sehnerven. Tränen werden in normaler Weise sezerniert. Das Kind ist rachitisch. Am linken Fuß sind die 4. und 5. Zehe miteinander verwachsen.

2. Herr Best: a) **Serumdiagnostik syphilitischer Augenerkrankungen.**

Die bisher vorliegenden Veröffentlichungen von Leber, Cohen und Schumacher ergaben, daß die Wassermannsche Reaktion in etwa 90% luetischer Erkrankungen des Auges positiv ausfällt. Unter dem Einfluß spezifischer Behandlung schwindet die Reaktion. Auch der negative Ausfall der Reaktion ist bei so hohem Prozentsatz positiver Fälle von Wert, unter Berücksichtigung der sonstigen klinischen Indizien und vor allem bei etwa positiv ausfallender Tuberkulosereaktion. Von Cohen wird besonders der Wert bei hereditär luetischer parenchymatöser Keratitis hervorgehoben, bei der sehr häufig positive Wassermannsche Reaktion oder anderseits negative Wassermannsche, aber positive Tuberkulosereaktion eine Richtschnur für unser therapeutisches Handeln gibt. Vortragender hat einige Fälle hereditär luetischer Chorioretinitis mit positiver Reaktion untersucht, anderseits auch einen ähnlichen Fall mit sicher nicht luetischer Aetiologie und negativer Reaktion bei Vater und Kind. Man müsse eine der atypischen Retinitis pigmentosa verwandte Form kongenitaler Chorioretinitis von der hereditär luetischen Chorioretinitis abspalten, trotzdem sich aus dem Augenhintergrundbilde kein scharfer Unterschied ergibt.

b) **Neuere Salbengrundlagen in der Augenheilkunde.**

Vaselin. alb. american. hat den Uebelstand, sich nicht mit Wasser zu mischen und wird deshalb mit Adeps lanae kombiniert. Adeps lanae hat aber den Nachteil leichter Zersetzlichkeit und etwas zäher Konsistenz. Aus diesem Grunde sind in neuerer Zeit verschiedene Salbengrundlagen aufgekommen. Als brauchbar haben sich ergeben: Mitin, Eucerin und Cetosan. Mitin ist eine überfettete Emulsion mit Zusatz von Milchserum. Eucerin ist Unguent. Paraffini mit Zusatz von Alkohol des Wollfettes. Lifschitz hat nachgewiesen, daß die Wasseraufnahmefähigkeit des Adeps lanae mit dem in ihm enthaltenen hochmolekularen Alkohol zusammenhängt. Blatz zeigte, daß diese hohe Wasseraufnahmefähigkeit auch den höheren Wachsalkoholen des Walrats, chinesischen Wachses und Bienenwachses zukommt, und bezeichnet eine Mischung von Vaselin. alb. american. mit diesen Wachsalkoholen als Cetosan alb. Da die menschliche Haut Wachsalkohole enthält und Wachs sowie in Wachs eingeschlossene Medikamente von der Haut am besten aufgenommen werden, so hält Vortragender diese neueren Salbengrundlagen für rationell. Die Schleichschen Wachspräparate zur Hautpflege scheinen sich ebenfalls zu bewähren.

Diskussion. Herr Schanz hat vor Jahren mit Herrn Schweissinger Untersuchungen über die Pagenstechersche Salbe angestellt. Pagenstecher ließ sich die Salbe durch seine Assistenten durch Verreiben von frisch gefälltem Quecksilberoxyd mit frischer Butter und Zusatz von Unguentum anglicum herstellen. Später erfuhr die Salbe durch fabrikmäßige Darstellung viele Verschlechterungen. Redner verwendet Vaseline mit Adeps lanae (nicht Lanolin), er legt Wert darauf, daß das Präzipitat frisch hergestellt und die Salbe in dunklen Gefäßen verabreicht wird. Die so hergestellte Salbe hält sich fünf Jahre. — Herr Schweissinger empfiehlt das in der Technik viel angewendete Carnaubawachs als Salbenunterlage. — Herr Best (Schlußwort): Lenicet läßt sich mit den neueren Salbengrundlagen ebenfalls kombinieren. Euvaseline und andere für die Augenheilkunde weniger gute Präparate wurden absichtlich nicht erwähnt. Bezüglich der Vorteile des Eucerins (und Cetosans) verweist er auf einen Aufsatz von Unna: Ueber Hydrophilie des Wollfettes etc., Medizinische Klinik 1907, No. 42 u. 43, mit dem er auch insoweit übereinstimmt, als er Wasserzusatz bei Salben für die Conjunctiva nicht für notwendig hält.

3. Herr Dunger: **Zytologie der serösen Ergüsse.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 22, S. 997.)

Sitzung am 29. Januar 1909.

1. Herr Mann: **Kasuistische Mitteilungen.**

a) M. G., 9 Jahre alt, wurde am 3. Oktober 1908 mit 40° Temperatur und schwerem Allgemeinbefinden aufgenommen. Das rechte Ohr eiterte seit frühester Kindheit. Am nächsten Tage Radikaloperation. Darnach Fieberabfall. In einigen Tagen neues Fieber, Nystagmus nach der gesunden Seite hin. Taubheit auf dem operierten Ohre. Fehlen der kalorischen Reaktion. Eröffnung des Labyrinths. Fortbestand des Fiebers. Entfernung der Felsenbeinpyramide bis ins Labyrinth. Punktion des Schläfenlappens und Kleinhirns. Es entleert sich kein Eiter aber reichlich Liquor aus der hinteren Schädelgrube. Allmähliche Heilung. Epikrise: Otitis media chronica. Labyrinthitis purulenta. **Meningitis serosa.**

b) C. H., 6½ Jahre alt, erkrankte am 9. Juni 1908 ohne Prodrome an hohem Fieber, Erbrechen. Keine Kopfschmerzen. Nach drei Tagen Hemiparese der linken Kopfhälfte. Rechtseitige Mittelohreiterung seit der Kindheit. Diagnose: Schläfenlappenabszeß. Radikaloperation am 4. Juni. Freilegung der Schläfenlappendura. Viermalige tiefe Inzision mit dem Pregsurgschen Messer. Kein Eiter. Heilung mit Hirnprolaps. Epikrise: **Encephalitis acuta non purulenta.**

c) G. R., 35 Jahre alt, kam am 15. März 1907 in Behandlung. Links Schwerhörigkeit und Ohrensausen. Befund: rechtes Trommelfell normal, Gehör gut. Linkes Trommelfell gerötet. Flüstersprache, laut, am Ohre gehört. Paracentese. Membran sehr resistent. Kein Sekret. In den nächsten Wochen keine Aenderung. Als sich Patient nach sieben Monaten wieder vorstellte, zeigte sich an der Stelle, wo die Paracentese gemacht worden war, ein kleiner Auswuchs auf dem Trommelfell. Er wurde abgetragen und ergab deutliches **Karzinom** von alveolärem Bau. Radikaloperation: Der Tumor erfüllt das Mittelohr und ragt in das Antrum. Heilung. Bis heute kein Rezidiv.

d) M., 37 Jahre alt, kam vor sechs Wochen in das Krankenhaus wegen hochgradiger Atemnot. Die Tracheotomie mußte sofort gemacht werden. Danach erholte er sich sehr rasch. Nase besonders links von sehr harten, bräunlichroten Tumormassen erfüllt. Choanen nahezu vollkommen narbig verschlossen. Weicher Gaumen infiltriert. Larynx frei. Unter der Glottis dicke Wülste, besonders von der rechten Seite der Trachea vorspringend. Diagnose: **Sklerom.** Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung von Prof. Schmorl bestätigt diese. Es handelt sich um das erste in Dresden beobachtete Sklerom. Der Mann lebt seit über zehn Jahren hier, stammt aber aus Oesterreich.

In der Diskussion demonstriert Herr Werther Bilder von **Rhinosklerom.** Er erwähnt, daß es sich bis auf die Bindehaut des Auges ausdehnen kann, keine Metastasen bildet, zu den gutartigen Geschwülsten zu zählen ist.

Herr Schmorl demonstriert Kulturen von **Rhinosklerombazillen.** Es sind Kapselbazillen. Ferner demonstriert er histologische Präparate, aus denen hervorgeht, daß es sich um eine Granulationsgeschwulst handelt. Gelegentlich ist die Differentialdiagnose mit Rundzellensarkom schwierig. Charakteristisch für Rhinosklerom ist das Auftreten hyaliner Kugeln, die aus Mikuliczschen Zellen stammen. Zwar ist die Ansteckungsgefahr bei Rhinosklerom gering, dennoch ist Vorsicht geboten.

2. Herr Stegmann: **Arbeit als Kurmittel in der Psychotherapie.**

Die Arbeit spielt als Hilfsmittel der Psychotherapie eine wichtige, aber oft nicht genügend gewürdigte Rolle, und es ist notwendig, ihr nicht nur in Heilanstalten und Sanatorien, sondern auch in der allgemeinen Praxis besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Körperliche Erschöpfung ist zwar zunächst ein Grund, um völlige Ruhe zu verordnen, doch darf die Untätigkeit nicht zu lange dauern, da sonst Willenslähmung eintritt, wie ein vom Vortragenden kurz skizzierter Fall zeigt. Meist wird die Arbeitsfähigkeit durch psychische Störungen verursacht, und zwar in erster Linie durch verdrängte Affekte, auf deren Bedeutung S. Freud hingewiesen und für deren Ueberwindung er seine psychoanalytische Behandlungsweise geschaffen hat; nebenher aber gehen Mängel in der Technik des Arbeitens, und gegen diese hat sich eine systematische ärztliche Erziehung zu wenden. Zunächst ist die Zeiteinteilung zu regeln, dann die Muskeltätigkeit, die manchmal so daniederliegt, daß nur ganz vorsichtig mit wenigen einfachsten Bewegungen begonnen werden kann und schließlich ist die geistige Arbeit wieder aufzunehmen, und zwar ebenfalls mit geringfügigen Anfangsleistungen, um zunächst die Anspannung der Aufmerksamkeit und das Sammeln der Gedanken zu üben. Bei völlig daniederliegender Arbeitskraft muß man höchst schonend und langsam vorgehen und besonders darauf achten, daß zeitweilig auch völlige Ruhe eingehalten wird, wozu oft ebenfalls systematische Uebungen nötig und besonders Liegekuren im Freien zu empfehlen sind. Ist die Leistungsfähigkeit noch nicht ganz vernichtet, so wird man von vornherein etwas mehr verlangen dürfen, aber immer ist darauf Bedacht zu nehmen, die Anfangsforderungen so zu stellen, daß sie mit Leichtigkeit erfüllt werden können. Ganz besonders schwierig ist dies aus bekannten Gründen bei den rentenberechtigten „Unfallkranken“, aber auch von diesen sind viele heilbar, wenn sie in wohlwollender und sachgemäßer Weise zur Arbeit angeleitet werden und wenn ihnen eine, ihren Kräften entsprechende Beschäftigung geboten wird. Eine eigentümliche, auf Giftwirkung beruhende geistige Trägheit, der gegenüber die Schwächung der Körperkraft von geringerer Bedeutung ist, finden wir bei Alkoholkranken. Diese erholen sich unter strenger Abstinenz meist rasch soweit, daß sie zu regelmäßiger körperlicher Tätigkeit fähig sind, und man rechnet hiermit, indem man Heilstätten als landwirtschaftliche Betriebe einrichtet. Auch „Seefrieden“ bei Moritzburg wird in dieser Art geleitet. Selbst Leute, die früher nicht körperlich zu arbeiten pflegten, gewöhnen sich dort leicht an Handarbeit, während fast immer längere Zeit vergeht, bis sie zu ernsthafter geistiger Tätigkeit fähig sind; nur dann aber kann man sie als geheilt bezeichnen, wenn sie volle Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit wiedererlangt haben. Die Anleitung zu geistiger Arbeit erfolgt nach den eben für körperliche Uebungen dargelegten Grundsätzen. Was man arbeiten läßt ist weniger wichtig, auf das „wie“ ist der größte Wert zu legen. Für den Anfang dienen Beschäftigungen, die an sich keine Anstrengung erfordern, wie Ordnen von Sammlungen, Betrachten von Kunstwerken, leichte Uebersetzungen, Briefschreiben u. dgl. mehr, wobei das Einhalten einer bestimmten Arbeitszeit die Hauptsache ist. Auch Lektüre ist als Arbeitsgegenstand zu gebrauchen, zumal wenn dabei schriftliche Inhaltsangabe verlangt wird. Tageszeitungen sind hierzu ungeeignet, auch die leichte Unterhaltungslektüre ist selten zu verwenden, Bücher ernsten Inhalts sind vorzuziehen. Möglichst bald hat die Aufnahme der Berufsarbeit oder, wo solche fehlt, einer nutzbringenden Tätigkeit zu erfolgen, damit die wiedergewonnenen Kräfte in befriedigender Weise wirken können. Besonders Frauen, welche weder eine Familie zu versorgen noch ihren Lebensunterhalt zu erwerben haben, bedürfen eines Wirkungskreises, in dem sie auch andern etwas sein können; man veranlaßt sie am besten zu sozialer Hilfstätigkeit. Die Arbeit darf nicht Selbstzweck bleiben, sie soll dazu beitragen, dem Kranken die Lebensfreude wiederzugeben und ihn zum Anschluß an eine große Gemeinschaft zu führen, und sie fügt sich so als notwendiges und vielleicht wichtigstes Glied in das System der mannigfachen anderen psychotherapeutischen Hilfsmittel ein.

Diskussion. Herr Haenel weist darauf hin, daß gelegentlich der Versuch gemacht worden ist, verunglückte Arbeiter mit vollem Lohn wieder einzustellen und es ihnen zu überlassen, soviel zu arbeiten als sie vermögen. Der Versuch bewährte sich, die Arbeiter verrichteten möglichst bald ihre volle Arbeit, traumatische Neurosen wurden nicht beobachtet. — Herr Stahl hebt hervor, daß man mit der Willensübung bei Unfallspatienten beginnen soll, sobald man sie in die Behandlung bekommt. Die Einrichtung von Krankenhäusern lediglich für Unfallkranke hält er für gefährlich.

Sitzung am 6. Februar 1909.

Herr Robert Müller (Tetschen): Festvortrag anläßlich der Feier des 100. Geburtstages Darwins. Rostoski.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. Februar 1909.

1. Herr Fischer: a) **Chylöses Exsudat.**

Es ist durch zweimalige Punktion eines Aszites gewonnen, dessen Aetiologie dunkel geblieben ist.

b) **Chyliformes Exsudat aus der Pleura.**

Vortragender bespricht Aetiologie und Pathogenese beider Exsudate, die noch wenig geklärt sind. Ersteres findet sich häufig bei Ruptur der Lymphbahn, während das chyliforme gern im Gefolge von Zirkulationsstörungen auftritt.

2. Herr Lilienfeld: **Hochstand der Scapula.**

Das Leiden ist auf einen Krampf beider Rhomboidei zurückzuführen, welches auf hysterischer Basis beruht. Die Prognose dürfte günstig sein, da ein Fall von hysterischem Caput obstipum gleichfalls völlig geheilt wurde. Die Therapie besteht in passiven Uebungen am Zanderapparat und leichter Massage.

3. Herr Rille: **Ueber Lepra** (mit Krankendemonstration).

Vortragender stellt einen 42jährigen Lehrer aus den Lepradistrikten in Brasilien vor, der seit ein bis zwei Jahren an Lepra erkrankt ist. Es findet sich bei ihm eine graubraune Pigmentierung der ganzen Hautoberfläche, wodurch eine hochgradige Anämie verdeckt wird. Im Gesicht sieht man knotige Hervorragungen (Lepra tuberosa), am Körper dagegen Lepra maculosa, die bereits Heilungstendenz zeigt. Neurologisch weist er nur Anästhesien an den makulösen Stellen auf. Außerdem besteht eine Arthritis im Fußgelenk, am Handrücken eine ganglionartige Anschwellung und endlich Leber- und Milztumor, die wohl nichts mit der Lepra zu tun haben dürften. Vortragender verbreitet sich sodann eingehender über das Historische, die Aetiologie und Therapie der Lepra.

F. Walther.

Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 27. Januar 1909.

Herr R. F. Fuchs: **Physiologie der Pigmentzellen.**

Die Versuche wurden an der zoologischen Station in Neapel im Frühjahr 1908 ausgeführt. Als Versuchstiere dienten hauptsächlich Cephalopoden, insbesondere Eladone moschata. Die erste Versuchsreihe zeigt das Verhalten der Tiere nach einseitiger Durchschneidung des Mantelnerven. Auf der operierten Seite, die motorisch gelähmt ist (Ausfall der Atembewegungen), ist das Tier unmittelbar nach der Operation blaßgrau, die Pigmentzellen sind geballt (Ruhestellung der Zellen), während die gesunde Seite dunkel gefärbt ist (Expansionsstellung der Chromatophoren). Die Tiere überleben die Operation 4—10 Tage. Vom zweiten Tage an verschwindet der Unterschied in der Färbung der beiden Mantelhälften ganz allmählich beim ruhigen Sitzen des Tieres, sodaß nach einigen Tagen beim ruhigsitzenden Tier ein Farbenunterschied der beiden Seiten nicht zu konstatieren ist. Später erscheint sogar beim ruhenden Tier die operierte Seite etwas dunkler gelbgrau gefärbt als die gesunde Seite. Bei Aufregung des Tieres ist aber stets die gesunde Seite dunkler als die operierte (Ausfall der willkürlichen Expansion der Chromatophoren auf der operierten Seite). Nach dem Tode kehrt sich das Färbungsverhältnis insofern um, als bei entsprechend starker Belichtung die operierte Seite dunkelbraun wird, während die gesunde Seite nicht, oder nur wenig nachdunkelt, also viel heller ist als die operierte Seite. Wird das tote Tier in einem verdunkelten Bassin ¼—½ Stunde gelassen, dann hellt sich die im Lichte vorher dunklere Seite wieder auf, während die gesunde Seite auf den Wechsel der Belichtung nicht oder nur unwesentlich reagiert. Tiere mit Mantelnervendurchschneidung zeigen das geschilderte Verhalten der Farbenumkehr am toten Tier nur dann, wenn sie einige Tage die Operation überleben. Nach Stellarganglionexstirpation war das Phänomen immer nach dem Tode des Tieres zu konstatieren. Da nach der Mantelnervendurchschneidung mehrere Tage nach der Operation eine elektrische Reizung des peripherischen Stumpfes des Mantelnerven keine Expansion der Chromatophoren herbeiführt, so ist der Nerv degeneriert, desgleichen das Stellarganglion, da auch dessen Reizung erfolglos bleibt. Bei entsprechend langer Lebensdauer degenerieren auch die Stellarnerven. Der Mantelnerv degeneriert eher als das Ganglion. Die geschilderten Farbenveränderungen nach der Operation, insbesondere die Farbenumkehr nach dem Tode, erklärt der Vortragende als Ausfall der normalen Hemmungswirkung des Stellarganglions, das ein koloratorisches Zentralorgan darstellt. Die Versuchsergebnisse werden an einer Reihe von Lichtbildern vorgeführt. Hauck.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 28. Januar 1909.

1. Herr Schlotterbeck: **Neue Synthesen von Ketonen und β-Ketonsäureestern.**

2. Herr Wessely: **Wiederherstellung der normalen Blutversorgung des Auges nach Carotisunterbindung.** Mit Demonstrationen (nach gemeinsam mit Herrn Noll ausgeführten Experimenten).

Es ist der Vorschlag gemacht worden, bei schweren intraokularen Blutungen die Carotis zu unterbinden, um die intraokularen Gefäße zu entlasten. Zum Entscheid der Frage, wie sich nach Carotisunterbindung der intraoculare Druck verteilt, hat Vortragender an Kaninchen, Katzen, Hunden und Affen diese Operation gemacht und mit Hilfe einer von ihm früher angegebenen Methode — Punktion der vorderen Kammer und Untersuchung des Kammerwassers: bei Sinken des intraokularen Drucks Verminderung der Kammerwasserproduktion, indem ein spärliches, eiweisarmes Sekret abgesondert wird — in systematischer Weise die Folgen der Carotisunterbindung untersucht. Bei Kaninchen nach einseitiger Carotisunterbindung dauert es eine bis drei Wochen, bis der kollaterale Kreislauf durch die andere Carotis wiederhergestellt ist und die Druckverhältnisse beider Augen wieder gleich werden. Bei doppelseitiger Carotisunterbindung stellt sich der kollaterale Kreislauf durch die Arteriae vertebrales wieder her. Die individuellen Schwankungen in der Zeit erklären sich durch die Stärke der vorhandenen Anastomosen. Bei Hunden und Katzen stellt sich wegen des Vorhandenseins größerer Anastomosen der Kreislauf schneller wieder her. Bei Kaninchen, Affen, Katzen und Hunden entspringt die A. ophthalmica aus der A. maxillaris interna, beim Affen entspringt, wie beim Menschen, die A. ophthalmica aus der A. carotis interna. Hier sind durch den Circulus arteriosus Willisii reichliche Anastomosen vorhanden, und hiermit in Einklang steht, daß beim Affen die Wirkung der Carotisunterbindung viel geringer, und die Zeitdauer, innerhalb welcher der intraokulare Druck zur Norm zurückkehrt, viel kürzer ist (zwei bis drei Tage). Eine länger dauernde Herabsetzung des Blutdruckes durch Carotisunterbindung beim Menschen erscheint somit wenig wahrscheinlich.

b. **Versuche am wachsenden Auge** (Demonstration).

Den Versuchen des Vortragenden lag der Gedanke zugrunde, die druckherabsetzende Wirkung verschiedener Glaukomoperationen am besten am wachsenden Auge studieren zu können, indem dabei ein Zurückbleiben des Auges im Wachstum stattfinde; er hat zu dem Zweck Iridektomie sowie Iridencleisis systematisch an acht bis zehn Tage alten Kaninchen vorgenommen. Nach sechs bis acht Monaten waren die Resultate derart, daß die Iridencleisis keine besonderen Vorzüge darbot, wie sie Holth auf Grund theoretischer Erwägungen (Komunikation der vorderen Kammer mit dem subkonjunktivalen Raum) annahm. Vortragender hält jedoch in dieser Hinsicht seine Versuche noch nicht für abgeschlossen. Als zufälliges Ergebnis fand Vortragender bei allen operierten Tieren vom 14. Tage an das Auftreten eines Linsenkoloboms. (Vgl. No. 27, S. 1216.) Ferner beobachtete Vortragender, daß traumatische Trübungen der Linse beim Wachstum in die Tiefe verlagert werden, indem die neuen hellen Linsenlagen sich darüber bilden, ferner daß es infolge starker Senkung der diszidierten Linse zu buphthalmosartiger Vergrößerung des Auges kommen kann. Schmincke.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 28. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr Bondi: **Hirschsprungsche Krankheit.**

Der 59jährige Patient leidet seit seiner frühesten Jugend an Stuhlverstopfung; wochenlang entleert er keinen Stuhl, dabei ist der Bauch aufgetrieben und Atemnot vorhanden. Die Darmgase vermag Patient zu entleeren, wenn er sich auf den Boden kniet, den Kopf senkt und das Gesäß hebt. Derzeit ist das Abdomen wieder sehr stark aufgetrieben und eine mannsarmdicke Darmschlinge sichtbar, welche von der Mitte des linken Rippenbogens bis zur Mitte des rechten Poupartschen Bandes zieht und bei Eintritt der Peristaltik sich derb anfühlt. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß der Patient ein so hohes Alter erreicht hat.

2. Herr Redlich: **Sklerose und Atrophie des Kleinhirns.**

Demonstration des anatomischen Präparates, das von einem 58jährigen Mann stammt, der im zweiten Lebensjahr einen Hirnschlag erlitten haben soll, infolgedessen er blind wurde und das Gehvermögen verlor. Die Untersuchung des Patienten ergab Schwachsinn, hydrocephalischen Schädel, Strabismus convergens, horizontalen Nystagmus, Tremor des Kopfes, Stammes und besonders der Hände, ausgesprochene cerebellare Ataxie und sehr lebhafte Patellarreflexe. Die Autopsie ergab eine hochgradige allgemeine Atrophie des Kleinhirns; es hat eine größte Breite von 71 mm, die Dicke beträgt 28 mm. Die histologische Untersuchung zeigte, daß die Purkinjeschen Zellen geschwunden oder geschädigt sind, die Ganglienzellen sind verringert, während die Gliaelemente reichlicher sind. Auch die Oliven und das corpus restiforme zeigen Veränderungen; der mittlere Kleinhirnschenkel ist frei.

3. Herr Schlesinger: **Skopolamin-Morphium-Dionininjektionen bei chronischen schmerzhaften Erkrankungen.**

Bei Neoplasmen und hartnäckigen Neuralgien hat sich dem Vortragenden die subkutane Anwendung folgender Lösung gut bewährt: Scopolamini hydrobromic. 0,0025, Morphin. mur. 0,2, Dionini 0,3, Aqu. destill. 10,0. Davon injiziert er eine bis zwei halbe Pravazsche Spritzen. Schon nach einer Stunde stellt sich Schmerzlosigkeit ein; das Sensorium bleibt dabei frei. Auch zur Behandlung des Morphinismus empfiehlt sich die genannte Lösung. Grossmann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 6. Februar 1909.

1. Herr Pernitza: **Behandlung der Frakturen durch Knochennaht.**

An der Hand einer Reihe von Fällen bespricht der Vortragende die Vorteile dieses Verfahrens und skizziert kurz die auf der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales No. 1 in Wien übliche Indikationsstellung zur Vornahme der Naht: Besteht starke Dislokation bei einem einfachen oder komplizierten Bruche, welche sich nicht leicht ausgleichen läßt, oder ist zu erwarten, daß die Naht ein besseres Resultat, als die einfache Anlegung eines extendierenden und fixierenden Verbandes ergeben dürfte, zumal bei Frakturen an den oberen Extremitäten, und da vor allem in der Nähe der Gelenke, wird der Bruch bloßgelegt, adaptiert und zugenäht. Als Nahtmaterial wird vornehmlich Aluminiumbronzedraht verwendet. Die Resultate sind hinsichtlich der Funktionstüchtigkeit stets durchaus befriedigend.

2. Herr Biehl: **Apparate zur Verbesserung der Hörschärfe.**

Biehl bespricht kurz die Konstruktion solcher Apparate, ihren Wert und die Erfolge, die man durch ihre Anwendung erzielen kann.

3. Herr Krondl: **Situs viscerum inversus totalis.**

Demonstration eines einschlägigen Falles.

4. Herr Novotny: **Infektion mit Paratyphus B.**

Der Vortragende bespricht einen Fall dieser in Oesterreich relativ seltenen Erkrankung, wo es gelang, die spezifischen Krankheitserreger aus dem durch Venäpunktion gewonnenen Blute reinzuzüchten und durch kulturelle und serologische Methoden zu identifizieren. Anamnestisch richtig erscheint, daß Patient zwei Tage vor Beginn seiner Erkrankung ein Stückchen Wurst aß, das ihm selbst nicht mehr ganz frisch vorkam. Der Decursus morbi verlief dem für Paratyphus beschriebenen Krankheitsbilde entsprechend. Zum Schlusse geht der Vortragende auf die geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Paratyphusinfektionen näher ein und bespricht an der Hand der Literatur den Infektionsmodus und den Nachweis der Paratyphusbazillen außerhalb des menschlichen Organismus.

Russ.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 22. Januar 1909.

1. Herr Elschnig demonstriert: a) **Rechtseitige Amaurose und linkseitige temporale Hemianopsie eines 18jährigen Mädchens.**

Ursache nicht, wie a priori zu vermuten war, Läsion des Chiasma durch Hypophysen- oder Keilbeinerkrankung, sondern ein großer 10—12 cm im Durchmesser haltender, nach außen promenierender Tumor, entsprechend dem Hinterhauptslappen, der nach dem Röntgenbefunde oberhalb des Tentoriums in die Schädelhöhle vordringt; also vorerst homonyme linkseitige Hemianopsie durch Läsion des rechten Sehzentrums im Okzipitallappen, darum Erblindung des rechten Auges, leichte konzentrische Einengung des erhaltenen Gesichtsfeldes und Herabsetzung des Sehvermögens auf Fingerzählen in 1½ m des linken Auges durch Stauungspapille beider Augen.

b) **Affektion des Hirnstammes.**

36jähriger Mann. Vor zwei Jahren Abducens- und Fazialisparese rechts, auf Schmierkur geheilt. Seit fünf Monaten Schwäche der unteren Extremitäten, zuletzt im Rückgehen, und schwere Bewegungsstörungen der Augen. Schmierkur vergeblich. Es besteht dissoziierter Nystagmus in vertikaler Richtung bei Déviation conjugée nach links, überdies rotatorischer Nystagmus in gleichem Sinne, die Bulbi scheinen in gleichem Sinne, um Achsen zu rotieren, welche weit außerhalb des Bulbus medialwärts und parallel der optischen Achse gelegen sind, sodaß jeweilig ein Auge nach oben, das andere nach unten gedreht wird. Der Höhenausschlag nimmt beim Blick nach links unten zu. Es besteht komplette Blicklähmung nach rechts mit vollständig erhaltener Konvergenz, sodaß hierbei das linke Auge bis in den inneren Lidwinkel gebracht werden kann. Auf Grund des Nervenbefundes kann nur entweder disseminierte Rückenmarksklerose, oder ein syphilitischer Prozeß als Ursache der Affektion angenommen werden. Letzteres erscheint trotz negativer Wassermannscher Reaktion wahrscheinlich. Der Krankheitsherd bezüglich der Augenaffektion ist in den rechten Hirnstamm (Pons oder vordere Vierhügelregion) zu lokalisieren.

2. Herr Waldstein: **Endotheliom der Iris.**

Waldstein stellt jene Patientin vor, die er am 13. November v. J. mit einer Irisgeschwulst, die als Endothelioma angesprochen wurde, demonstriert hat. (S. No. 14, S. 655.) Sie wurde am 16. November von Herrn Elschnig in der Weise operiert, daß nach Anlegung eines großen Skleralschnittes von außen zu beiden Seiten der Neubildung Iris exzidiert, dann die Neubildung herausgedrängt und dicht am Ziliarkörper abgetrennt wurde. Glatte Heilung, keine Spur eines Rezidivs, Sehvermögen 0,7. Die histologische Untersuchung ergibt die Richtigkeit der Diagnose: Endothelioma iridis. Von den Endotheliomen wird in jüngster Zeit von Marchand und Verocay mit Berücksichtigung der mutmaßlichen Abkunft von Nervenendothelzellen eine Anzahl einschlägiger Geschwülste unter dem Namen Neurozytom abgetrennt, und diese Determination wäre für diesen Fall umso eher möglich, als nach Krückmann die Iris keinen Endothelbelag enthält.

3. Herr Wälsch: **Syphilis d'emblée und Berufssyphilis der Aerzte.**

Wälsch beschreibt vier Fälle, bei welchen sich frische sekundäre Syphilis ohne vorausgegangenen Primäraffekt fand, wovon zwei Aerzte betrafen. Bei dem einen hatte sich nach Lapisätzung der Fingerwunde, die bei Operation eines Syphilitischen entstanden, kein Primäraffekt daselbst, dagegen drei Monate später sekundäre Syphilis entwickelt. Berufliche Infektion der Aerzte an den Fingern konnte Wälsch in 10 Jahren 6mal beobachten. Sie bilden 50% der extragenitalen Infektionen überhaupt, die er in gleichem Zeitraum sah. Der Verlauf war durchwegs gut. Zum Schlusse wird die Diagnose des Primäraffekts am Finger und die Prophylaxe der beruflichen Syphilisinfektion der Aerzte besprochen.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 29. Januar 1909.

1. Herr v. Jaksch: a) **Peliosis rheumatica.**

Die vorgestellte Kranke war unter Angina, Gelenkschmerzen und starken Hautblutungen erkrankt. Am Herzen war ein leises, später lautes erstes Geräuch an der Spitze nachweisbar. Im Blute waren 6160000 rote, 13400 weiße Blutkörperchen. Der Hämoglobingehalt betrug 16,8 g. Dabei waren keine pathologischen Formen der Erythrozyten und Leukozyten, welch letztere in der überwiegenden Mehrzahl polynukleär-neutrophil waren, zu finden. Der Harn enthielt Eiweiß, kein Blut, Nierenepithelien, Leukozyten, Uratkristalle. Später traten Unterleibschmerzen, Erbrechen, zuletzt auch Blutbrechen auf. Sonst wurden keine Schleimhautblutungen beobachtet. Die Knochen und Gelenke zeigten im Röntgenbilde keine Veränderungen. Besprechung der einschlägigen Literatur und der Differentialdiagnose gegenüber dem Morbus maculosus Werlhofii.

b) **Mediastinaltumor.**

Der Vortragende hatte die Kranke bereits vor zwei Jahren in dieser Gesellschaft demonstriert. Damals hatte die physikalische Untersuchung der Kranken, die über Atembeschwerden, Unterleibschmerzen und Erbrechen klagte, einen normalen Befund ergeben. Durch das Röntgenbild konnte jedoch ein Tumor im hinteren Mediastinum nachgewiesen werden. Im weiteren Verlaufe trat dann Hämaturie, Zylindrurie auf, später motorische Schwäche der Extremitäten, psychische Störungen, Stauungspapille, Okulomotoriuslähmung, Abduzensparese, Fazialislähmung. Bei der Lumbalpunktion wurde etwas klare Flüssigkeit entleert. Diese enthielt, trotzdem vorher Jod zugeführt worden war, kein Jod, analog dem vom Vortragenden bereits vor Jahren nachgewiesenem Befunde, daß Jod, Arsen, Hg und aromatische Körper nicht in die Zerebrospinalflüssigkeit übergehen. Die nunmehrige Röntgenaufnahme zeigte, daß der anfänglich scharf begrenzte, rundliche Tumor uneben, höckerig und unscharf begrenzt war. Es dürfte sich um einen primären Tumor im hinteren Mediastinum mit Metastasen in der Ponsgegend und in den Nieren handeln.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Kretz: **Phthiseogenese.** (Sitzung am 15. Januar 1909. Diese Wochenschrift No. 20, S. 910.)

Herr Weleminsky: Auch andere Entstehungsmöglichkeiten können für die Entstehung der Lungentuberkulose in Betracht gezogen werden. Ein bereits tuberkulöses Tier läßt sich von einem gewissen Stadium der Krankheit ab nicht neu infizieren; die zweite Infektion haftet nicht, oder sie bleibt lokal. Auch beim Menschen muß man ein ähnliches Verhalten annehmen, da sonst beim Phthisiker, die massenhaft in der Mundhöhle liegenbleibenden Bazillen die Lymphbahnen infizieren und zu Halsdrüsenschwellung führen müßten. Nun sieht man aber keine Drüsenschwellung, auch nicht von tuberkulösen Geschwüren im Larynx und Darme, von Nierentuberkulose u. dgl. in der Regel auftreten. Bei mehreren tuberkulösen Herden dürfte es sich somit um ein Fortschreiten vom älteren auf den jüngeren Herd handeln und nicht um eine neuerliche Infektion. Bei Kindern ist der erste Sitz der Infektion meist in den Submaxillar- und Halsdrüsen, von da aus erfolgt wohl auf lymphogenem Wege die Erkrankung der Bronchialdrüsen und von diesen auf hämatogenem Wege die Infektion der Lunge. Was die Deutung der Versuche von Behring und Koch betrifft, so darf man nicht vergessen, daß sich im Tierleibe gewachsene Mikroorganismen anders gegenüber verschiedenen Antikörpern verhalten als Kulturbazillen. Die natürliche Infektion mit Perlsucht in verseuchten Ställen ist daher nicht vergleichbar mit der Injektion von Kulturbazillen, sondern bloß mit der Einverleibung animalisierter Bazillen.

Herr Fick fragt: 1. ob anatomische Gründe dafür vorliegen, daß die Toxine gerade die Arterien der Lunge und nicht der anderen Organe schädigen, da sie doch in kürzester Zeit im ganzen Kreislauf verbreitet seien. 2. Warum gerade hauptsächlich die Lungenspitze geschädigt werde. Ob die alte mechanische Erklärung nicht doch noch zu Recht bestehe. 3. Ob anatomische Gründe bekannt sind dafür, daß nicht die Lungenkapillaren, sondern die Vorkapillaren zuerst erkranken. Oder, ob nicht die feinsten Bronchialarterien Schuld daran seien, daß die Bronchioli erkranken, da diese von den arteriellen Bronchialarterien und nicht von den venösen Lungenarterienästen gespeist werden.

Herr Kreibich fragt den Vortragenden, wie sich seine Theorie zur Infektion mit lokaler Miliartuberkulose von außen bei vorher als vollkommen gesund anzusehenden Personen, wie dies bei Kindern vor der Beschneidung der Fall sein dürfte, stellt.

Herr Elschnig schließt sich dieser Frage in Hinsicht der primären Konjunktivaltuberkulose an, die an vollständig unverdächtigen Individuen auftreten kann. Die Konjunktivaltuberkulose kann auf den Tränensack und die Nasenschleimhaut übergehen oder zur Verkäsung der präaurikularen und Halslymphdrüsen führen. Allgemeintuberkulose ist nach Beobachtungen Elschnigs dabei nie eingetreten. Befördernd für das Eintreten der Bindehauttuberkulose könnte der Reiz der neben dem tuberkulösen Material in die Subtarsalfurche gelangenden Fremdkörper angesehen werden.

Herr Bail stimmt im wesentlichen der Theorie von Kretz zu, äußert jedoch einige Bedenken. Zunächst das Mißverhältnis zwischen der geringen Zahl von Bakterien, die bei der ersten natürlichen Infektion in den Organismus gelangen, und der hierdurch erzeugten eingreifenden Umstimmung des Organismus (morbide Reaktion). Ferner die experimentelle Meerschweinchentuberkulose. Nach Kretz entsteht ein Primäraffekt dann, wenn ein Depot von Bazillen von der ersten Infektion liegen bleibt, das nach Ausbildung der morbiden Reaktion zu tuberkulösen Veränderungen führt. Beim Meerschweinchen tritt jedoch tuberkulöse Drüsenveränderung so frühzeitig auf, daß man an ein primäres Haften der Bazillen denken muß. Ferner ist zu verstehen, daß eine Lunge eines in morbider Reaktion befindlichen Organismus auf die Einführung von Tuberkelsubstanz anders reagiert als ein normales Organ, weswegen sie jedoch der Ansiedlung und Vermehrung der Bazillen widerstandslos anheimfallen soll, ist nicht leicht zu erklären.

Herr R. Fischl: Die charakteristische Schwellung der Nackendrüsen in ihrer gesamten Ausdehnung, die sich bei Kindern vom zweiten Lebensjahre ab häufig findet und die für Zeichen einer tuberkulösen Infektion anzusehen sind, scheinen deren lymphoides Stadium äußerlich zu verraten. Viele Kinder überwinden es, die Drüsen verschwinden; bei manchen führt der Prozeß zu einer Lungenaffektion. Die hämatogene Entstehung erklärt auch die Schrankenlosigkeit der Tuberkulose bei Kindern der ersten Lebenswoche mit ihren miliaren Knoten ohne Reaktion seitens der umgebenden Gewebe.

Herr Fr. Pick weist auf die Bedeutung der vom Vortragenden vertretenen Anschauungen für die Prophylaxe der Tuberkulose hin. Während die Prophylaxe bisher zwecks Vermeidung jeglicher Infektionsmöglichkeit in der Forderung nach Isolierung aller Bazillenträger gipfelte, machte sich in neuerer Zeit, gestützt auf das Phänomen der Ueberempfindlichkeit, die Anschauung geltend, daß diese für die Entstehung der Immunität von Bedeutung sei und daher das Ueberstehen einer leichten Infektion für den Organismus einen gewissen Schutz gewähre und somit von Vorteil sei. Demgegenüber spricht manches wieder für Anstrebung strengster Prophylaxe.

Herr Kretz (Schlußwort): Die Beziehungen zwischen Infektionsort und Lymphdrüsentuberkulose sind nicht so einfach bei primärer und sekundärer Organerkrankung zu unterscheiden. Das gewöhnliche massive Tierexperiment darf nicht ohne weiteres mit der natürlichen Infektion analogisiert werden. Die Embolisierung findet in die Aeste der Pulmonalarterie, nicht in die Bronchialarterien statt. Am 17. Tage nach schwach dosierter Impfung kann man in der Meerschweinchenlunge kleine Blutungen in der Peripherie der Oberlappen und starke Veränderungen in dem zuführenden Pulmonalarterienaste finden. Die entsprechenden Lymphdrüsen enthalten bereits um diese Zeit Herde von Mitosen im Parenchym. Die geänderte Reaktionsfähigkeit ist nicht identisch mit morbider Reaktion. Zwischen Krankheit und Infektion liegt ein gewisser Zwischenraum, der beim Experiment durch Drüsenquetschungen abgekürzt wird, aber nie unter eine Woche; dieser Zeitraum stellt die kürzeste Frist zur Entwicklung der abgeänderten Reaktionsfähigkeit dar. Beim Impftrauma entwickelt sich ein typischer Primäraffekt, für den die Schaffung eines Bazillendepots das Maßgebende ist. Abgesehen von der Deponierung an der Invasionsstelle spielt bei Erwachsenen auch das häufige Vorkommen abgelaufener tuberkulöser Infektionen eine Rolle. Die Beziehungen zwischen Lymphdrüsenschwellung und Infektion der Kinder kommen öfters vor, jedoch spielen hier oft septische Infektionen eine wichtige Rolle. Eine Abänderung der Prophylaxe der Tuberkulose erscheint nicht angebracht. Obzwar manches für die schützende Wirkung ganz leichter Infektionen spricht, so stellt doch die Infektion vom Phthisiker die wichtigste Ansteckungsform dar. Der bis jetzt betretene Weg der Tuberkulosebekämpfung ist daher im bisherigen Sinne festzuhalten.

Pribram (Prag).

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 31 BERLIN, DEN 5. AUGUST 1909 35. JAHRGANG.

Aus dem Universitätsinstitut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E. Abteilung für Typhusbekämpfung.
(Direktor: Prof. Dr. Forster.)

Ueber Opsoninuntersuchungen bei Typhusbazillenträgern.

Von Dr. **Walter Gaehtgens,** Assistent der Anstalt.

Die Typhusforschung der letzten Jahre hat durch zahlreiche Beispiele die große Bedeutung sicherstellen können, welche den Typhusbazillenträgern für die Verbreitung des Typhus abdominalis zukommt. Sowohl unmittelbar als auch mittelbar können diese gesunden Personen, welche in ihrem Organismus Typhusbazillen beherbergen, zu typhösen Erkrankungen in ihrer nächsten und weiteren Umgebung Veranlassung geben. Wenn Frosch (1) auf Grund der Beobachtungen von Lentz die von der Gesamtheit der Bazillenträger ausgehenden Ansteckungen auf 4,11 % aller Infektionen einschätzt, so erscheint diese Zahl doch etwas zu niedrig gegriffen gegenüber den neuerdings an der hiesigen Anstalt gemachten Erfahrungen. Wie aus den Ausführungen von Prof. Forster (2) hervorgeht, konnten in einem Zeitraum von 1½ Jahren von 386 Typhuserkrankungen 77, d. h. 20 % mit großer Wahrscheinlichkeit auf Bazillenträger zurückgeführt werden. Selbst wenn diese Zahl infolge besonderer Zufälligkeiten eine so erhebliche Höhe erreicht haben sollte, so bleibt doch, auch bei Berücksichtigung dieses Umstandes, die Bedeutung der Bazillenträger für die Aetiologie des Typhus unverkennbar.

Für die Bekämpfung des Typhus ist es demnach in hohem Grade wichtig, daß sowohl die „Bazillenträger“ im engeren Sinne, die kürzere Zeit als 3 Monate nach beginnender Erkrankung die Bazillen ausscheiden, als auch die „Dauerausscheider“, die monate- und jahrelang die Krankheitserreger beherbergen, möglichst vollzählig und bald ermittelt werden. Am einfachsten geschieht das durch die direkte Untersuchung der Faeces. Doch stellen sich diesem Verfahren nicht selten Schwierigkeiten in den Weg, welche die Aufgabe erheblich erschweren, wenn nicht gar unmöglich machen. Es muß nämlich berücksichtigt werden, daß die Ausscheidung der Typhusbazillen oft großen Schwankungen und nicht selten auch Unterbrechungen unterworfen ist. Deshalb wird bei anfänglich negativem Resultate der Stuhluntersuchung, besonders von Personen, bei denen ein Gallenleiden im Anschluß an eine frühere Typhuserkrankung ein Fortwuchern der Typhusbazillen im Körper als wahrscheinlich erscheinen läßt, erst eine wiederholte Prüfung der Ausleerungen einen definitiven Schluß gestatten dürfen. Garnicht selten werden aber mehrfache Einforderungen von Untersuchungsmaterial vom Publikum als Belästigung empfunden; ferner mag in vielen Fällen wohl auch die Furcht vor einer eventuellen späteren Kontrolle die Veranlassung dazu geben, die Hergabe von Material zu verweigern oder aber falsches Material einzusenden. Derartige Erfahrungen, wie sie in der hiesigen Anstalt häufig gemacht worden sind, lassen es jedenfalls wünschenswert erscheinen, zur Ergänzung der Faecesuntersuchung andere Mittel zur Feststellung der Bazillenträger ausfindig zu machen, zumal es entschieden im Interesse der Typhusbekämpfung liegt, diese Personen über ihren Zustand aufzuklären.

Da bei dem Typhusbazillenträger die Krankheitskeime dauernd im Körper fortwuchern, ist es denkbar, daß die Bakterien und ihre Produkte gelegentlich auch in den Kreislauf gelangen und hier von neuem zur Bildung der bekannten Antikörper Veranlassung geben.

In der Tat konnten Forster und Kayser (3) bei der Mehrzahl der von ihnen untersuchten Dauerausscheider Agglutinine für Typhusbazillen im Blutserum feststellen. Lentz (4) fand bei 10 von 11 Bazillenträgern noch monate- und jahrelang nach ihrer Erkrankung einen positiven Gruber-Widal, aber nur bei 1 : 50, seltener 1 : 100. Auch Kutscher (5) berichtet über derartige Beobachtungen.

Wenn also diese Erfahrungen auch nicht ungünstig scheinen, so wäre es doch keine zuverlässige Methode, mit alleiniger Hilfe der Agglutinationsprobe Bazillenträger aufsuchen zu wollen.

Auch Kamm (14) kommt auf Grund seiner an der hiesigen Anstalt gemachten Beobachtungen zu dem Schluß, daß sich der Agglutinationsgehalt des Blutes wohl kaum für die Diagnose des Bazillenträgertums verwerten ließe.

Schöne (6) untersuchte das Blut von drei Typhusbazillenträgern mittels der Komplementfixationsmethode und konnte bei einem Manne, der vor 10½ Jahren Typhus durchgemacht hatte, und bei einer Frau, die erst seit 12 Wochen entfiebert war und deren Blut Typhusbazillen noch agglutinierte, komplementbindende Antikörper nachweisen. Bei einem sechsjährigen Knaben, der seit etwa 2 Jahren als Bazillenträger bekannt war, ohne früher einen Typhus durchgemacht zu haben, ließ sich eine Hemmung der Hämolyse jedoch nicht feststellen.

Natürlich läßt die geringe Zahl dieser Untersuchungen einen endgültigen Schluß über die Brauchbarkeit des Verfahrens zur Feststellung von Bazillenträgern nicht zu. Immerhin aber beweist der eine negative Befund, daß die komplementbindenden Antikörper im Blut der Typhusträger auch gelegentlich fehlen können.

Da also weder die Agglutinationsprobe noch die Komplementfixationsmethode regelmäßig ausreichende Anhaltspunkte für die Auffindung der Typhusträger bieten können, schien es mir von Wichtigkeit, das Blut von Bazillenträgern auch auf Opsonine zu untersuchen. Haben doch die Untersuchungen (7) der letzten Zeit übereinstimmend gezeigt, daß sich im Verlauf des Typhus eine deutliche Steigerung der Stoffe nachweisen läßt, welche die Typhusbakterien für die Phagozytose vorbereiten. Mithin war die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß sich diese Erhöhung des Opsoningehalts bei Personen, die im Anschluß an einen Typhus Bazillenträger geworden sind, auch noch nach längerer Zeit würde feststellen lassen können. Diese Wahrscheinlichkeit schien mir um so eher annehmbar, als Aaser (8) bei einem Manne noch 9 Jahre nach überstandenem Typhus einen Index von 6,0 bis 7,0 beobachtet hatte. Leider ist in der mir nur im Referat zugänglichen Arbeit nicht angegeben, ob es sich um einen Typhusbazillenträger gehandelt hat.

Für meine Untersuchungen verwandte ich die bekannte Wrightsche Methodik.

Gleiche Mengen einer leukozytenhaltigen Blutaufschwemmung, einer Bakterienemulsion und des zu prüfenden Serums wurden in einer Kapillare gemischt, für 15 Minuten in den Thermostaten bei 37° gebracht und hierauf auf sorgfältig mit Sandpapier und Alkohol gereinigten Objektträgern ausgestrichen. Als Leukozytenemulsion verwandte ich stets einige Tropfen meines eigenen Blutes, die in 1,5% Natriumcitratlösung aufgefangen, mehrfach mit 0,85% Kochsalzlösung gewaschen und zwecks gleichmäßiger Verteilung der weißen Blutkörperchen vorsichtig geschüttelt wurden. Die Bakterienaufschwemmung wurde der Einfachheit halber stets durch Abschwemmung einer gut gewachsenen, etwa 20stündigen Typhusagarkultur mit etwa 5 ccm Kochsalzlösung hergestellt.

Dieses Verfahren genügte in der Regel, um gleichmäßige Emulsionen und konstante Werte bei der Opsoninuntersuchung zu erzielen. Nur einige Male, als gelegentlich der Verwendung eines anders zubereiteten Nähragars die Typhuskulturen weniger üppig gewachsen waren, ließ sich, entsprechend der geringeren Dichtigkeit der Bakterienemulsion, ein gleichmäßiges Sinken der phagozytären Kraft bei allen Seris feststellen. Der benutzte Typhusstamm wurde innerhalb der Einwirkungszeit von 15 Minuten ohne Zusatz von Serum nicht phagozytiert. Die Sera wurden bald nach der Blutentnahme, unverdünnt und ohne inaktiviert zu werden, untersucht. Eine Störung durch Bakteriolyse, wie sie bei der Verwendung von aktivem Vollserum von Clark (9), Harrison (10), Klien (11), Böhme (12) und anderen Autoren beobachtet worden ist, hat sich mir dabei nicht in dem Grade bemerkbar gemacht, daß eine genaue Zählung der phagozytierten Bakterien unmöglich geworden wäre. Immerhin ist zuzugeben, daß vielleicht bei Verwendung von zehnfach verdünntem aktiven oder von inaktiviertem Serum die weiter unten angeführten Unterschiede noch deutlicher zum Ausdruck gekommen wären. Die Blutausstriche wurden 15 Minuten in absolutem Alkohol gehärtet und dann mit Giemsascher Lösung gefärbt. Von jedem Präparate wurden 100 Leukozyten gezählt.

1. Untersuchungen an Gesunden.

Außer den Blutseris der Typhusbazillenträger wurden zur Kontrolle immer Blutproben von zwei bis vier normalen Personen geprüft, und zwar sowohl von solchen, welche niemals einen Typhus durchgemacht hatten, als auch von solchen, die, ohne Dauerausscheider zu sein, in früherer Zeit Typhus gehabt hatten. Von den erstgenannten wurden im ganzen vier, zum Teil wiederholt, untersucht, wobei regelmäßig die hier nicht im einzelnen aufgeführten phagozytären Zahlen eine bemerkenswerte Uebereinstimmung ergaben. Die durchschnittlich von jedem Leukozyten aufgenommene Bakterienmenge blieb bei den Versuchen, wie aus Tabelle I hervorgeht, ziemlich konstant und betrug, sofern nicht eine Dichtigkeitsänderung der Bazillenemulsion ein Abweichen bewirkte, in der Regel etwa 5—6.

Tabelle I.

Phagozytische Zahlen von Personen, die früher Typhus gehabt hatten.

No.	Untersuchte Person	Hatte Typhus vor	Phagozytische Zahlen			Opsonischer Index		
		Jahren						
1.	W. K.	8	6,2 (5,6)	5,6 (5,6)	5,9 (5,5)	1,1	1,0	1,0
2.	M. R.	9	8,0 (7,8)	6,8 (5,5)	5,8 (6,1)	1,0	1,2	0,9
3.	V. M.	26	6,3 (7,7)	6,6 (6,1)	4,9 (5,2)	0,8	1,0	0,9
4.	Wi. Kr.	4	6,2 (6,1)	.	.	1,0	.	.
5.	F. Sch.	3	4,7 (4,9)	.	.	1,0	.	.
6.	M. G.	3	4,3 (4,9)	.	.	0,9	.	.
7.	K. Z.	2	4,2 (4,9)	.	.	0,9	.	.
8.	J. Br.	¼	6,4 (4,9)	.	.	1,4	.	.
9.	E. Br.	¼	9,6 (4,9)	.	.	2,1	.	.
10.	J. Schw.	3	4,7 (4,9)	.	.	1,0	.	.
11.	R. G.	1	2,8 (2,9)	.	.	1,0	.	.
12.	C. Str.	¾	3,0 (2,9)	.	.	1,0	.	.

Anmerkung: Die eingeklammerten Zahlen geben die durchschnittliche phagozytäre Kraft der gleichzeitig untersuchten Normalsera von Personen, die früher nicht Typhus gehabt hatten, an.

2. Untersuchungen an bazillenfreien Personen, die früher Typhus gehabt hatten.

Bei den 12 Personen, die früher Typhus durchgemacht hatten, ergab die Opsoninbestimmung, wie die in Tabelle I niedergelegten Resultate zeigen, in der weitaus größeren Mehrzahl den normalen entsprechende Werte. Bei 10 zum Teil mehrfach Untersuchten schwankte der Index zwischen 0,8 und 1,2, bewegte sich also in den normalen Grenzen. Nur zweimal (vgl. 8 und 9, Tabelle I) war ein Ansteigen des Index auf 1,4 resp. 2,1 festzustellen, und zwar bei 2 Personen, die erst ein Vierteljahr vor der Untersuchung vom Typhus genesen waren. Das Blutserum der einen (No. 8) zeigte noch ein geringes Agglutinationsvermögen für Typhusbazillen bei einer Serumverdünnung von 1:50, während das Serum der anderen, gleich dem der übrigen 10 Personen, keine agglutinierenden Eigenschaften aufwies.

Es folgt somit, soweit ein Schluß auf Grund einer derartig beschränkten Anzahl von Versuchen berechtigt ist, daß sich eine Erhöhung des opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen bei Personen, die Typhus durchgemacht haben und nicht Bazillenträger sind, gelegentlich noch 3—4 Monate nach der Genesung nachweisen läßt, nach längerer Zeit aber nicht mehr vorhanden ist.

Tabelle II.

Phagozytische Zahl und opsonischer Index von Typhusbazillenträgern.

No.	Untersuchte Person	Hatte Typhus vor	Widal	Phagozytische Zahlen		Opsonischer Index	
1.	K. W.	2 Jahren	+ 1:500	15,7 (5,8)	.	2,7	.
2.	E. S.	8 „	± 1:50	8,7 (5,9)	11,1 (4,9)	1,5	2,3
3.	J. E.	29 „	+ 1:100	7,9 (5,6)	5,1 (4,9)	1,4	1,1
4.	J. L.	3 „	+ 1:50	17,9 (7.4)	.	2,4	.
5.	A. L.	hatte früher nicht Typhus	+ 1:250	17,0 (5,9)	.	2,9	
6.	Th. L.	4 Jahren	+ 1:100	10,5 (5,9)	.	1,8	.
7.	B. N.	3 „	± 1:50	15,7 (6,2)	.	2,5	.
8.	Fr. R.	1½ „	+ 1:100	15,3 (6.2)	.	2,5	
9.	Th. B.	2½ „	+ 1:100	18,0 (6,7)	15,6 (5,1)	2,7	3,1
10.	Fr. E.	15 „	+ 1:100	19,7 (5,1)	.	3,9	.
11.	O. R.	½ „	+ 1:200	12,1 (3,9)	.	3,1	.
12.	Fr. N.	15 „	+ 1:50	10,6 (4,0)	.	2,7	.
13.	E. B.	3½ „	+ 1:200	13,5 (3,7)	.	3,7	.
14.	Fr. A.	4 „	+ 1:200	12,1 (3,5)	.	3,5	.
15.	G. B.	4½ „	+ 1:100	9,0 (3,5)	.	2,6	.
16.	Fr. W.	hatte früher nicht Typhus	+ 1:10000	8,0 (2,7)	.	3,0	.

Anmerkung: + = positiv, ± = nur mikroskopisch positiv. Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die durchschnittliche phagozytäre Kraft der normalen Kontrollsera.

3. Untersuchungen an Typhusbazillenträgern.

Die Zahl der chronischen Typhusbazillenträger, deren Blut auf Opsonine untersucht werden konnte, belief sich auf 16. Von diesen hatten 14 vor ½—29 Jahren einen Typhus abdominalis durchgemacht, während bei 2 (Tabelle II, 5 und 16) sich keine anamnestischen Anhaltspunkte für eine frühere typhöse Erkrankung ergaben. Als Bazillenträger waren 10 Personen seit ihrer Erkrankung der Anstalt bekannt, während die übrigen 6 durch gelegentliche Umgebungsuntersuchungen als Dauerausscheider festgestellt worden waren. Wie aus der Tabelle II hervorgeht, war bei allen, abgesehen von No. 3, eine beträchtliche, fast immer gleich große Steigerung der phagozytären Kraft zu konstatieren, sodaß sich im Durchschnitt ein opsonischer Index von 2,8 ergab. Der Fall 3 unterschied sich insofern nicht unwesentlich von den übrigen, als seine Typhuserkrankung bereits 29 Jahre zurücklag und die Bazillenausscheidung bei ihm nicht regelmäßig erfolgte, sondern oft monatelang aufhörte. Ein positiver Befund wurde bei ihm erst wieder 3 Wochen vor der Blutuntersuchung erhoben. Vielleicht dürfte mit diesem Umstande das Ergebnis der Opsoninbestimmung, nach welcher der Index das erstemal 1,4, das zweitemal sogar nur 1,1 betrug, in Zusammenhang zu bringen sein.

Sehen wir von diesem Befunde ab, so erscheint auf Grund der übrigen Resultate der Schluß berechtigt, daß sich in der Regel bei chronischen Typhusbazillenträgern eine beträchtliche Steigerung des opsonischen Index nachweisen läßt.

Dieser Erhöhung des opsonischen Index bei den Typhusbazillenträgern pflegt in vielen Fällen auch ein die normalen Grenzen überschreitender Agglutiningehalt des Blutes zu entsprechen.

Wie die Tabelle II zeigt, agglutinierten die Sera von sechs Bazillenträgern Typhusbazillen noch in einer Verdünnung von 1:100, drei Sera bei 1:200, eines bei 1:250, eines bei 1:500 und schließlich bei 1:10 000 das Serum einer Bazillenträgerin (No. 16), die wenige Wochen vor der Untersuchung eine chirurgische Operation durchgemacht hatte. Während demnach die Gruber-Widalsche Reaktion bei 12 Untersuchten eine beträchtliche Höhe erreichte, die sich zweifellos auch diagnostisch zur Ermittelung von Dauerausscheidern verwerten ließe, ergab sie dagegen bei vier weiteren Personen, also 25%, nur unbedeutende Werte, wie sie gelegentlich auch bei gesunden Personen und nichttyphösen Erkrankungen beobachtet werden. Die Häufchenbildung war bei zwei dieser letztgenannten Bazillenträger (No. 4 und 12) bei einer Serumverdünnung von 1:50 noch makroskopisch, bei den beiden anderen (2 und 7) hingegen nur noch mikroskopisch sichtbar. Dagegen ergab bei diesen vier Personen die Opsoninuntersuchung eine beträchtliche Erhöhung des Index, gleich der bei den übrigen Bazillenträgern beobachteten Steigerung. Es braucht demnach bei den Dauerausscheidern nicht immer einem niedrigen Agglutiningehalte des Blutes auch eine geringe phagozytäre Kraft zu entsprechen. Ebenso kann umgekehrt, wie Fall 3 lehrt, bei deutlich ausgesprochener Agglutinationsfähigkeit (+ 1:100) des Blutes der opsonische Index nur geringfügig gesteigert sein oder, wie bei Fall 16, die bei den anderen Bazillenträgern beobachteten Grenzen nicht überschreiten, während der Agglutinationstitre eine ganz außergewöhnliche Höhe (1:10000) aufweist.

Alle diese Tatsachen lehren demnach, entsprechend den Beobachtungen Clarks (9) und anderer, daß Agglutinine und Opsonine bei den Typhusbazillenträgern zwar häufig zusammen vorkommen können, das Vorhandensein des einen Antikörpers aber nicht mit Sicherheit auf die Gegenwart des anderen schließen läßt und die Identifizierung dieser Stoffe demnach nicht statthaft ist.

Die vorstehenden Untersuchungen haben somit ergeben, daß, während eine diagnostisch verwertbare Agglutinationsfähigkeit des Blutes bei den Typhusbazillenträgern in 25 % der Fälle vermißt wird, sich eine beträchtliche Steigerung des opsonischen Index fast regelmäßig nachweisen läßt. Es kann demnach die Opsoninbestimmung als brauchbares Verfahren für die Ermittelung von Bazillenträgern angesehen werden, zumal da die Blutentnahme immer durch den Arzt selbst vorgenommen und dadurch die Echtheit des Materiales gewährleistet werden wird. Auch bei von auswärts eingesandten Proben wäre die Untersuchung ausführbar, da, wie mir besondere Versuche zeigten, sich die Erhöhung des Index auch noch nach mehreren Tagen einwandfrei nachweisen ließ. Leider war es mir bisher nur möglich, in geringem Umfange Erfahrungen über die praktische Verwendbarkeit der Opsoninmethode zur Auffindung der Dauerausscheider zu sammeln.

In einem Falle gelangte das Blut eines jungen Mannes zur Prüfung, der vor etwa zwei Jahren Typhus gehabt hatte und nach mehrmaliger negativer Faecesuntersuchung als bakteriologisch genesen entlassen worden war. Die am 12. Februar 1909 ausgeführte Blutuntersuchung ergab ein schwaches Agglutinationsvermögen noch bei einer Serumverdünnung von 1:100 und einen opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen von 3,4. Da derartige Werte auf Grund der obigen Erfahrungen zu der Annahme berechtigten, daß es sich um einen Bazillenträger handeln könnte, wurden von dem Manne die Exkrete eingefordert, deren Züchtung auf Endo- und Malachitgrünagar jedoch ein negatives Resultat hatte.

Hatte nun die Opsoninbestimmung in diesem Falle versagt, oder lagen Gründe vor, die dieses widersprechende Ergebnis der Blut- und Faecesuntersuchung erklären könnten? Ich glaube, diese Frage im letzteren Sinne bejahen zu können. Abgesehen davon, daß, wie schon oben erwähnt, die Bazillenausscheidung bei den Dauerausscheidern oft Unterbrechungen unterworfen ist, ließen sich starke Zweifel gegen die Echtheit des Untersuchungsmateriales erheben. Die eingesandte Faecesprobe glich sowohl in Farbe und Konsistenz, als auch hinsichtlich der kultivierten Bakterienarten durchaus den gleichzeitig eingeschickten Exkreten der Schwester, welche die in Tabelle II unter No. 13 angeführte chronische Bazillenträgerin E. B. ist und einen opsonischen Index von 3,7 hatte. Auffälligerweise enthielten auch ihre Faeces im Gegensatz zu früheren, stets positiven Resultaten, dieses Mal keine Typhusbazillen, sodaß sich die Annahme der Einsendung von falschem Material bei beiden Personen wohl nicht von der Hand weisen läßt. Anderseits scheint mir die Möglichkeit, daß der Bruder, wenn auch vielleicht nur vorübergehend, Typhusbazillen in seinem Organismus beherberge, um so annehmbarer, als er bei dem steten Zusammenleben mit seiner Schwester hinreichend Gelegenheit zur Aufnahme der Bakterien hat und sich auch dadurch die starke Erhöhung des Index erklären ließe. Leider scheiterte bisher die Lösung dieser wichtigen Frage an der Unmöglichkeit, neues, unverdächtiges Untersuchungsmaterial zu erhalten.

Hatte somit in diesem Falle ein Widerspruch zwischen Blut- und Faecesuntersuchung bestanden, der mir allerdings nicht geeignet scheint, die Unzuverlässigkeit der Opsoninbestimmung darzutun, so sprach ein zweiter Versuch, wenn auch in anderem Sinne, durchaus zugunsten des Verfahrens.

Es handelte sich um einen Mann, der vor 2½ Jahren Typhus gehabt hatte und nach mehrmaligen negativen Untersuchungen als bakteriologisch genesen entlassen worden war. Gelegentlich einer Typhuserkrankung in seiner Umgebung im August 1908 wurden seine Faeces von neuem untersucht und in ihnen Typhusbazillen gefunden. Die Frage, ob es sich um eine chronische oder nur vorübergehende Bazillenausscheidung handle, mußte in letzterem Sinne bejaht werden, indem die in dem letzten halben Jahre oft wiederholten Züchtungen stets ein negatives Ergebnis hatten. Die 2 Male im Januar 1909 ausgeführte Blutuntersuchung ergab eine negative Gruber-Widalsche Reaktion bei 1:50 und einen opsonischen Index von 1,1 resp. 1,0. Die wiederholten Untersuchungen der Exkrete und des Blutes zeigten mithin übereinstimmend, daß der Mann nicht mehr Bazillenträger war. Ebenso ergab bei zwei Cholelithiasiskranken, bei denen ihr Gallenleiden die Möglichkeit eines Bazillenträgertums nahe legte, die Opsoninbestimmung, entsprechend den negativen Resultaten der Faecesuntersuchung und Agglutinationsprüfung, für beide Personen durchaus normale Indexwerte.

Die vorliegenden Beobachtungen berechtigen demnach zu der Erwartung, daß sich die Opsoninbestimmung mit Vorteil für die Auffindung von Typhusbazillenträgern wird verwerten lassen. Natürlich bedarf diese Folgerung insofern noch einer gewissen Einschränkung, als es erst einer größeren Zahl von Untersuchungen, wie sie auch an der hiesigen Anstalt fortgesetzt werden sollen, vorbehalten sein wird, endgültig über den Wert des Verfahrens zu entscheiden. Vor allem wird darauf zu achten sein, ob und wieviele Fälle sich finden, bei denen trotz wiederholter Prüfung die Ergebnisse der Exkret- und Blutuntersuchung einander widersprechen. Sollten die Erfahrungen der Zukunft mit meinen obigen Beobachtungen im wesentlichen übereinstimmen, so würde die Opsoninbestimmung die Ermittelung der Bazillenträger wesentlich erleichtern und fördern. Und dies um so mehr, als die Schwierigkeiten und Fehlerquellen der Opsonintechnik nicht so bedeutend sind, wie sie vielfach hingestellt werden. Bei einiger Uebung und Beobachtung der Vorschriften, wie sie neuerdings Busse (13) klar und übersichtlich zusammengestellt hat, wird es jedem Untersucher bald gelingen, brauchbare und eindeutige Resultate zu erhalten.

Kurz erwähnt sei noch das Ergebnis der Blutuntersuchung bei zwei Paratyphusbazillenträgern, von denen der eine vor sechs, der andere vor zwei Jahren Paratyphus gehabt hatte.

Beide waren der Anstalt seit ihrer Erkrankung als Dauerausscheider bekannt. Das Blutserum des einen agglutinierte Paratyphusbazillen noch in einer Verdünnung von 1:100, das des anderen bei 1:500. Die Opsoninbestimmung dagegen, bei dem einen mit zehnfach verdünntem Serum ausgeführt, ergab als Index 1,1 und 1,0, also durchaus den normalen entsprechende Werte.

Ob dieses auffällige Verhalten lediglich eine Ausnahme darstellt oder die Regel und dadurch die Paratyphusträger in Gegensatz zu den Typhusträgern stellt, müssen weitere, in größerem Umfange ausgeführte Untersuchungen lehren. Zunächst glaube ich allerdings, für das obige Resultat mit größter Wahrscheinlichkeit einen anderen Umstand verantwortlich machen zu müssen. Der mir für diese Versuche zur Verfügung stehende Paratyphusstamm war nämlich nur von geringer Virulenz; spontan wurde er nicht phagozytiert. Es würde demnach bei derartigen Untersuchungen immer auf die Virulenz des benutzten Stammes zu achten sein.

Schließlich habe ich, um die bei den Bazillenträgern gemachten Beobachtungen auch im Tierkörper zum Ausdruck zu bringen, die Einwirkung der in den Filtraten alter Typhusbouillonkulturen enthaltenen Bazillenprodukte auf den opsonischen Index bei Meerschweinchen untersucht. Ich ging dabei von der Annahme aus, daß das Vorhandensein der Agglutinine, Opsonine etc. im Blute der Dauerausscheider zum Teil auf die Resorption von Bakterienprodukten zurückzuführen wäre. Wenn sich nämlich in der Tat der Nachweis erbringen ließ, daß die Einverleibung von gelösten Bazillenbestandteilen eine Vermehrung der Opsonine zur Folge hätte, so dürfte dieser Befund als weitere Stütze der von Prof. Forster (2) vertretenen Anschauung, daß die Typhusbazillen bei den Dauerausscheidern in den Gallengängen, also gewissermaßen außerhalb der Körpergewebe fortwuchern, zu gelten haben.

Es wurden zwei Meerschweinchen, deren phagozytäre Kraft zunächst eine Woche lang fast täglich bestimmt worden war, am achten Tage je 5 ccm eines alten Typhusfiltrates intraperitoneal injiziert. Zur Kontrolle erhielten zwei andere Tiere vom gleichen Gewicht, welche ebenso voruntersucht worden waren, an demselben Tage 5 ccm sterile Bouillon, während zwei weitere Tiere unbehandelt blieben. Allen Tieren wurden auch weiterhin zuerst täglich, dann in größeren Zeitabständen geringe Blutproben aus dem Ohre entnommen und auf Opsonine untersucht. Als Leukozytenemulsion verwandte ich auch hier mein eigenes Blut. Die Bazillenaufschwemmung wurde in der oben beschriebenen Weise hergestellt.

Tabelle III.

Meerschweinchenversuche (phagozytische Zahlen).

	Tag:																	
Tier	1.	2.	3.	4.	7.	8.	Erhält intraperitoneal	9.	10.	11.	13.	14.	16.	18.	21.	23.	30.	37.	42.
I.	2,7	2,6	3,0	2,6	2,6	2,4	—	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,4	2,6	2,9	2,9	1,6	1,3	2,8
II.	1,9	2,1	1,9	1,7	1,7	1,6	—	2,4	2,0	3,1	2,3	2,6	2,6	2,0	2,5	1,9	1,2	1,0	2,7
III.	2,4	2,8	2,2	2,1	2,0	2,1	5 ccm Bouillon	1,8	1,7	2,4	2,6	2,7	2,6	2,5	2,7	2,0	0,8	1,2	2,8
IV.	2,2	2,1	2,2	2,1	2,1	1,9	5 „ „	1,8	1,9	2,2	2,5	2,9	2,7	2,3	2,7	2,1	1,2	1,2	2,7
V.	2,6	2,6	2,7	2,9	2,3	3,0	5 ccm Typhusfiltrat	3,5	2,0	4,9	7,9	7,8	4,4	3,9	4,7	3,9	2,1	3,1	4,8
VI.	2,4	2,3	2,3	2,4	2,2	2,1	5 „ „	1,9	1,7	2,1	5,3	7,3	3,4	4,4	4,5	3,9	2,4	2,7	3,5

Die in der Tabelle III niedergelegten phagozytischen Zahlen weisen, abgesehen von Schwankungen, wie sie durch scheinbar geringfügige Fehlerquellen — z. B. geringere Dichtigkeit der Bazillenemulsion am 30. und 37. Tage — verursacht werden können, bei den nicht behandelten sowie den mit Bouillon gespritzten Tieren ziemlich konstante Werte auf, die bei allen vier Tieren im ganzen ungefähr die gleiche Größe haben. Ein durchaus abweichendes Verhalten zeigen dagegen die mit Filtrat geimpften Meerschweinchen. Während bei Tier V die phagozytäre Kraft an den zwei der Injektion folgenden Tagen unregelmäßig schwankt, ist bei Tier VI ein leichtes Sinken festzustellen, das wohl im Sinne der Wrightschen negativen Phase gedeutet werden darf. Dann aber folgt bei beiden Tieren ein Ansteigen, das schon am vierten und fünften Tage nach der Injektion seinen Höhepunkt erreicht und gegenüber den Kontrollen einen opsonischen Index von 3,0 resp. 2,7 ergibt. Schon am sechsten Tage ist dann bei beiden ein bedeutender Abfall wahrzunehmen auf 1,7 resp. 1,3. Auf dieser Höhe hält sich aber der opsonische Index mit ziemlich beträchtlichen Schwankungen wochenlang und beträgt bei Abschluß des Versuches, am 34. Tage nach der Injektion des Typhusfiltrates, noch 1,8 resp. 1,3. Es geht demnach aus diesen Untersuchungen hervor, daß sich durch Behandlung eines Tieres mit Typhusbazillenprodukten eine unverkennbare Steigerung seines opsonischen Index erzielen läßt, die ihren Höhepunkt am vierten und fünften Tage nach der intraperitonealen Injektion des Typhusfiltrates erreicht.

Zusammenfassung. 1. Bei Personen, die einen Typhus durchgemacht haben und nicht Bazillenträger geworden sind, läßt sich gelegentlich noch drei bis vier Monate nach der Genesung eine Erhöhung des opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen feststellen. Nach längerer Zeit kehrt der Index aber wieder in normale Grenzen zurück.

2. Bei chronischen Typhusbazillenträgern läßt sich in der Regel eine beträchtliche Erhöhung des opsonischen Index nachweisen.

3. Agglutinine und Opsonine können bei den Typhusbazillenträgern zwar häufig zusammen vorkommen, das Vorhandensein des einen Antikörpers läßt aber nicht mit Sicherheit auf die Gegenwart des anderen schließen. Eine Identifizierung dieser Stoffe ist demnach nicht statthaft.

4. Durch Behandlung eines Tieres mit Typhusfiltrat läßt sich eine bedeutende Steigerung seines opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen erzielen.

Literatur. 1. Frosch, Die Verbreitung des Typhus durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Klinisches Jahrbuch 1908, Bd. 19, H. 4. — 2. Forster, Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallenwegen. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Jahrg. 55, No. 1. — 3. Forster und Kayser, Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle von Typhuskranken und „Typhusbazillenträgern“. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, Jahrg. 52, No. 31. — 4. Lentz, Ueber chronische Typhusbazillenträger. Klinisches Jahrbuch 1905, Bd. 14, S. 475—494. — 5. Kutscher, Abdominaltyphus. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von Kolle und Wassermann. 1907. I. Ergänzungsband, S. 260. — 6. Schöne, Spezifische komplementbindende Stoffe im Blutserum von Typhusbazillenträgern. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Jahrg. 55, No. 20, S. 1063—1065. — 7. Nach a) Neufeld, Opsonine und Bakteriotropine. Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 1908. II. Ergänzungsband, S. 371—372. b) Rosenthal, Ueber Phagozytose, Opsonintheorie und Verwandtes. Weichardts Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. 1907, Bd. 3, S. 82. — 8. Aaser, Om Fagocytose ag Opsonin. Ref. in Weichardts Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. 1907, Bd. 3, S. 86. — 9. Clark, The opsonic index in typhoid fever. Ref. ebenda 1906, Bd. 2, S. 119. — 10. Harrison, On the phagocytosis of typhoid bacteria. Ref. ebenda 1906, Bd. 2, S. 193. — 11. Klien, The opsonins in typhoid immunity. Ref. in Weichardts Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. 1907, Bd. 3, S. 122—123. — 12. Böhme, Untersuchungen über Opsonine, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Jahrg. 55, No. 28, S. 1475—1480. — 13. Busse, Ueber die Fehlergröße und die Fehlerquellen im Opsoninversuch. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 13, S. 569—573. — 14. Kamm, Gefährdung des Typhusbazillenträgers durch die eigenen Typhusbazillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1909.

Aus der Inneren Abteilung des Hospitals zum heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Treupel.)

Ueber das Vorkommen von Isolysinen im Blutserum bei malignen Tumoren.

Von Dr. **Heinz L. Richartz** in Bad Homburg v. d. H.

Die Serumforschung, welche in den letzten Dezennien so außerordentlich befruchtend auf fast alle Zweige der theoretischen und angewandten Medizin gewirkt, die der klinischen Diagnose der Infektionskrankheiten eine Reihe pathognomonischer Reaktionen an die Hand gegeben und den kargen Schatz unserer wirklich spezifischen Heilmittel ungefähr verdoppelt hat, ist für das Gebiet der praktischen Geschwulstpathologie so gut wie unfruchtbar geblieben. Natürlich hat es nicht an Bestrebungen gefehlt, die junge und so ergiebige Wissenschaft auch den verschiedenen Seiten des Problems der malignen Tumoren dienstbar zu machen, allein die Ergebnisse sind bisher wenig erfreulich: unser diagnostischer Apparat hat von ihr eine unbestrittene Bereicherung ebensowenig wie der therapeutische erfahren, noch sind auch die Fragen der Aetiologie und Genese irgend wesentlich durch sie gefördert worden, so interessant auch manche der aufgedeckten Einzeltatsachen sein mögen.

Was die Untersuchungen serodiagnostischer Art betrifft, so haben diese sich in zwei Hauptrichtungen bewegt: man suchte entweder nach Präzipitinen oder Hämolysinen. Die Autoren, welche sich mit den Präzipitinen beschäftigten, gingen von dem Gedanken aus, daß es gelingen könnte, durch Behandlung eines Tieres (Kaninchen) mit Krebsmaterial, wie Tumorbrei oder Ascitesflüssigkeit, im Serum dieses Tieres einen Antikörper zu erzeugen; die Mischung des antikörperhaltigen Serums mit dem Serum von Karzinomkranken würde, so erwartete man, Ausflockungen ergeben, während der Zusatz normalen i. e. nicht von Karzinomkranken stammenden Serums klar bleiben sollte. Diese Idee ist vor allem von C. S. Engel[1]) und V. E. Mertens[2]) verfolgt worden. Die Resultate waren jedoch unbefriedigend. Zwar erzielte man zum Teil Präzipitate, die nach der Versuchsanordnung nicht wohl auf normale Eiweißsubstanzen zurückzuführen waren, allein die Reaktion trat einmal bei sicherem Karzinom nicht mit genügender Regelmäßigkeit auf, und anderseits bildeten sich auch mit dem Serum normaler Versuchspersonen gelegentlich Niederschläge,

---

1) C. S. Engel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 48. — 2) Victor E. Mertens, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 6.

sodaß von einer Weiterarbeit auf diesem Wege abgesehen wurde.

Der Gedanke, daß im Blute der Krebskranken[1]) Stoffe zirkulieren, welche in irgendeiner Art schädigend auf die Erythrozyten einwirken, liegt an und für sich nahe, und in der Tat hat schon anfangs der 90er Jahre **Maragliano**) angegeben, daß das Serum solcher Patienten die Blutzellen von Tieren und anderen Menschen, ja sogar die eigenen in vitro zerstöre. Auf seine und ähnliche von **Ascoli**[2]) angestellte Versuche werde ich später zurückkommen. Eine breitere Basis gewann die Hypothese der Toxizität des Krebsserums, als **Bard**[3]) mit aspiriertem Tumorblut homologe Blutkörperchen zur Lösung brachte, zumal aber durch die Arbeiten von **Kullmann**[4]) und **Mickeli** und **Donati**,[5]) welche die ungemein energisch hämolytischen Eigenschaften der Extrakte maligner Tumoren sowohl gegenüber Tier- als auch Menschenblutzellen dartaten. Da die Zellsäfte der Neoplasmen wenigstens zu einem Teile in die Blutbahn aufgenommen werden, so war zu erwarten, daß sie sich im Blute, und zwar im Serum wiederfinden würden, daß das Serum also Hetero- bzw. Isolyse zeigen würde.

Bekanntlich besitzt schon das normale Blutserum des Menschen die Eigenschaft, die Erythrozyten gewisser Tierarten zu zerstören; diese Eigenschaft nun fand **Kelling**[6]) im Serum von Krebspatienten vermehrt, und diese Beobachtung wollte er für die Diagnose bösartiger Geschwülste benutzen. Er bestimmte kalorimetrisch den Grad dieser Mehrhämolyse und sah Fälle, in denen der Ausschlag 30% und mehr gegen das normale Serum betrug, für krebsverdächtig an, bei 50% sollte die Diagnose sicher sein. Von den nachprüfenden Autoren haben einige, darunter v. **Dungern**, sich gänzlich ablehnend geäußert, während zwei die Methode für brauchbar halten.[7])

Hatte sich **Kelling** der Heterolyse bedient, so glaubte **G. W. Crile-Cleveland** auf das Verhalten des Serums von Krebsträgern gegen normale menschliche Erythrozyten — eine, wie er annimmt, in der Norm nicht vorkommende Isolyse — eine biologische Diagnostik des Karzinoms gründen zu können. Nach seiner ersten Mitteilung[8]) sollte das Serum in 82% aller Fälle von malignen Tumoren Isolyse zeigen und nur bei weitvorgeschrittenen, inoperablen Fällen sollte diese vermißt werden. Allerdings war sie auch bei Tuberkulose vorhanden, ja sogar häufiger als beim Karzinom, allein dort sollte die „Autolyse stärker als die Isolyse sein"; was der Autor damit sagen wollte, war aus dem Zusammenhang nicht recht ersichtlich, und in seiner zweiten Publikation (s. u.) ist denn auch von der Autolyse nicht mehr die Rede. Bei andern chronischen Eiterungs- und bei akuten Infektionsprozessen fehlte das Phänomen. **Crile** war schon dazu übergegangen, zweifelhafte Fälle auf Grund der Serumprobe zu entscheiden, und nach den mitgeteilten Beispielen hatten die Diagnosen immer gestimmt.

Da die Untersuchungen an einem relativ großen Material vorgenommen worden waren, so schien mir angesichts der außerordentlichen Wichtigkeit der Frage die Nachprüfung eine mühelohnende Aufgabe. Dieser stellte sich von vornherein eine nicht geringe Schwierigkeit entgegen: der Autor berührte die Technik mit keinem Worte — eine bei englischen und amerikanischen Artikeln nicht seltene Gepflogenheit; brieflich stellte er eine baldige ausführlichere Arbeit in Aussicht, diese[9]) ist aber erst nach mehreren Monaten erschienen und gelangte in meine Hände, als meine Versuche fast beendet waren. Trotzdem stimmt die von mir befolgte Methode mit der **Criles** im wesentlichen überein; auf einige Abweichungen will ich weiter unten hinweisen.

Das von mir angewandte Verfahren war folgendes:

Aus der mit Aether gereinigten Fingerbeere oder dem Ohrläppchen werden 2—3 Widalröhrchen voll Blut zur Serumgewinnung entnommen, sowie etwa 1 ccm in 10 ccm 0,85%iger NaCl-Lösung aufgefangen. Die Blutentnahme geschieht am besten morgens, jedenfalls müssen mindestens vier Stunden nach einer kopiöseren Mahlzeit verflossen sein, weil kurz nach einer solchen das Serum oft milchig getrübt erscheint. Es ist mir nicht bekannt, ob die die Trübung bedingenden Stoffe die Hämolyse irgendwie beeinflussen, immerhin ist das denkbar und daher zu vermeiden. Die Röhrchen werden erst zwei Stunden bei 37°, dann noch 20—24 Stunden kühl aufbewahrt, die Blut-Kochsalzaufschwemmung sofort zwecks Defibrinierung 10—15 Minuten mit oder ohne Glasperle geschüttelt und dann dreimal mit isotonischer NaCl-Lösung gewaschen. Die Blutkörperchen müssen alsbald nach der Entnahme gebraucht werden, da, wenn man nicht absolut steril arbeiten will, was die Methode ungemein umständlich und für die Praxis so gut wie unbrauchbar machen würde, nach 24 Stunden und sogar schon viel früher, Fäulnishämolyse eintreten kann. Anderseits zeigte sich, daß die hämolytische Kraft des Serums allmählich zunimmt und nach 12 bis 24 Stunden ein Maximum erreicht; bei manchen Seren war dies

Lfde. No.	Alter und Geschlecht	Diagnose, Bemerkungen	Grad der Kachexie	Hämoglobin %	Grad der Reaktion I[1])	Grad der Reaktion II
1	w 66	Cc. vagin. und uteri inoperabel	III	30	+	+
2	w 55	„ ventric. recid.	III	45	—	+
3	m 47	Lymphosarkom am Hals	0	85	+	—
4	m 44	Cc. ventric., vor zwei Tagen schwere Hämorrhagie	III	40	+	—
5	m 48	Sarkom der Scapula	I	60	—	—
6	w 50	Cc. pylori, Ectasia ventric., Partielle Entfernung	?	?	+ +	—
7	w 70	Kankroid des Gesichts, Schädeldach in weiter Ausdehnung ergriffen	III	65	—	+
8	w 72	Cc. mammae recid.	II	?	—	+
9	m 57	„ faciei, Fulguration	III	?	—	+ +
10	m 45	„ ventric., mit Leber und Netz verwachsen	III	?	—	+
11	m 47	„ ventric. am Pylorus und fast die ganze Vorderseite einnehmend	III	35	+ +	—
12	w 60	„ oesoph., Durchbruch in die Lunge, Fieber	III	?	—	+
13	m 51	„ ventric. inoperabel	III	?	—	+
14	w 61	„ uteri, Exstirpation	0	65	+ +	—
15	w 47	„ uteri inoperabel	II	55	+	—
16	m 67	„ oesophagi	II	50	+	+
17	w 76	„ uteri inoperabel	III	45	—	+
18	w 47	„ mammae inoperabel, Metastasen in der Wirbelsäule	III	60	—	+
19	w 71	„ hepatis	III	40	+	—
20	m 52	„ oesoph., sehr ausgedehnt	III	35	—	+
21	m 68	„ oesoph., Metastasen in der Bauchhaut und am Peritoneum	III	30	—	+
22	m 57	„ ventric., flächenhafte Ausbreitung	II	?	+	+
23	w 60	„ coli trans., Resektion	0	80	+	—
24	w 62	„ uteri, vaginae, vesicae inoperabel	I	65	—	—
25	w 39	„ uteri inoperabel	III	25	—	+
26	w 49	„ vesicae	I	?	+	—
27	w 66	„ mammae, große Drüseninfiltrate	I	60	—	—
28	w 58	„ ventric. und hepatis, Carcinosis periton.	III	?	—	+
29	m 51	„ oesoph., guter Ernährungszustand	0	85	+ +	—
30	w 57	„ uteri, vaginae et recti, inoperabel	?	?	—	+
31	w 38	„ pylori	I	70	+	—
32	m 64	„ S romani, Resektion	0	85	+	—
33	w 59	„ ovar., inoperabel	III	40	—	+ +
34	m 49	„ pylori, vor drei Wochen Gastroenterostomie	III	?	+	+
35	w 62	„ hepatis	III	45	—	+
36	m 56	„ portionis et vaginae	0	?	—	—
37	w 60	„ recti	0	?	—	—
38	w 60	„ vesicae fell.	I	?	—	—
39	w 60	„ uteri, starke Blutungen	II	35	—	+
40	m 21	Malignes Granulom (anatomische Diagnose)	0	75	—	—
41	w 37	Cc. uteri inoperabel	I	65	+	—
42	m 70	„ prostatae	0	?	+	—
43	w 35	„ uteri, weite Verwachsungen, inoperabel	0	?	—	+
44	m 61	„ coli transv.	0	85	+	—
45	m 58	„ pylori inoperabel, Gastroenterostomie	II	?	—	+
46	w 54	„ ovar., Verwachsungen mit Darm	III	?	.	+ +
47	w 71	„ coli, Verwachsungen mit Blase	I	75	+	—
48	m 57	„ cardiae, Drüsen am Halse, Metastasen in der Niere	III	?	—	+
49	m 49	„ oesoph. (in Agone)	III	40	—	+
50	w 44	„ uteri, starke Blutungen	II	55	—	—
51	m 54	„ ventric. et hepatis	III	?	—	+
52	w 52	„ mammae ulzeriert, große Drüsenpakete	II	?	+	—
53	w 57	„ linguae, Drüsen	0	85	+	—
54	m 49	„ uteri inoperabel, vorzüglicher Ernährungszustand	0	80	+ +	—
55	w 61	„ ovar., Metastasen im Peritoneum	II	50	—	+
56	w 57	„ pylori	I	85	+ + +	—
57	m 49	„ uteri inoperabel	III	35	—	+
58	w 56	„ ventric. Lebermetastasen	III	?	—	+
59	m ?	„ cardiae	III	35	+	+
60	m 70	„ oesoph., multiple Metastasen, außerdem Tubercul. pulm.	III	?	—	+
61	w 58	Beckensarkom, Kreuzbein und Rectum ergriffen	III	30	+	—
62	w 58	Cc. uteri inoperabel	I	70	+	—
63	w 46	„ mammae	0	85	—	—
64	m 58	„ recti et S romani	III	?	—	+
65	w ?	„ ovar., Ascites	III	45	+	+
66	m 56	„ laryngis, kräftig, keine Spur von Kachexie	0	90	+ +	—
67	m 49	„ ventric.	I	65	+	—
68	m 44	„ ventric., zweimal operiert, Durchbruch durch die Haut	III	25	+	+
69	w 42	„ uteri inoperabel	II	?	—	+
70	w 47	„ uteri inoperabel	I	60	+	—
71	m 69	„ faciei, die ganze linke Kopfhälfte ergriffen	III	?	—	+
72	w 53	„ ovar., Exstirpation	0	70	+ +	—
73	w 61	„ uteri, vagin., S romani inoperabel	I	65	+	—
74	m 67	„ coli, vor vier Monaten operiert, leichte Passagebehinderung	0	85	+ + +	—

---

[1]) Im folgenden werden die Ausdrücke Krebs und Karzinom, wo dadurch keine Sinnstörung entsteht, allgemein für „bösartige Geschwülste" gebraucht. — [2]) **Ascoli**, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 31. — [3]) **Bard**, La Semaine médicale 1901, No. 25 (zit. nach **Kullmann**). — [4]) **Kullmann**, Riegel-Festschrift. Zeitschrift für klinische Medizin 1904. — [5]) **Mickeli** und **Donati**, Riforma medica 1903, No. 38. — [6]) **Kelling**, Archiv für klinische Chirurgie 1906, Bd. 80, H. 1. — [7]) Siehe: **Rosenbaum**, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 9. — [8]) **George W. Crile**, The Cancer Problem. Medical Record 1908, Bd. 73, No. 23. — [9]) **Derselbe**, Haemolysis with special reference to Cancer and Tuberculosis, Journal of the American Medical Association 1908, Bd. 51.

[1]) Reaktion I = Karzinomblut löst normale Erythrozyten, Reaktion II = Normalblut löst Karzinomerythrozyten.

Maximum freilich auch schon nach 2—3 Stunden da. Bei der Entnahme des Serums aus den Röhrchen muß von etwa mitfließenden Erythrozyten gut abzentrifugiert werden. Das Serum wird im Verhältnis von 2:3 mit NaCl-Lösung verdünnt (Crile arbeitet mit unverdünntem Serum). Genau so wie die der Patienten werden Serum und Blutzellen der normalen Individuen gewonnen und behandelt. Wo immer möglich, soll man das Karzinomserum an mindestens drei Gesunden prüfen. Unzweifelhaft ist die Empfindlichkeit der normalen Erythrozyten individuell verschieden; der negative Ausfall nur einer Probe würde nur wenig beweisen.

Drei kleine Reagenzröhrchen werden mit je 0,3 ccm des zu prüfenden und drei weitere mit der gleichen Menge der Normalseren beschickt. Im weiteren wird dann 0,3 ccm von je einer der normalen den letzteren von der zu prüfenden Erythrozyten-Aufschwemmung zugesetzt. (NB. Die Aufschwemmungen enthalten fünf Volumprozent Erythrozyten.) Zur Kontrolle werden die Normalsera und Normalzellen untereinander vermischt und endlich die sämtlichen Erythrozyten in ihrer Aufschwemmungsflüssigkeit beobachtet. Letzteres ist wegen der Möglichkeit der Fäulnishämolyse absolut notwendig; von der Kontrolle der Normalsera kann, wenn das Material knapp ist, abgesehen werden. Sämtliche Röhrchen werden zunächst auf zwei Stunden in den Brutschrank, dann kühl gestellt. Die Verifizierung des Resultats erfolgt nach 12 oder mehr Stunden. (Crile scheint, nach einer Anmerkung zu schließen, die Proben zuerst einer plötzlichen Abkühlung ausgesetzt zu haben, wodurch eine merkliche Zunahme der hämolytischen Wirkung verursacht werden soll. Ueber die Arbeit von Hoover und Stone, auf die er für dies Verfahren verweist, konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nichts eruieren.)

Vorausgesetzt daß in sämtlichen Kontrollproben die Blutzellen zu Boden gefallen sind und die Flüssigkeit durchaus farblos geblieben ist, bedeutet in den Röhrchen mit dem zu prüfenden Material leichte Rotfärbung des Serums schon positiven Ausfall der Reaktion. Die vollständige Hämolyse ist nicht die Regel, doch kommt sie natürlich, wie auch die Tabelle zeigt, vor.

Ehe ich an die Untersuchung von Krebskranken ging, prüfte ich, ob sich unter den gleichen Versuchsbedingungen nicht auch bei Gesunden Isolysin im Serum zeige. Ich habe dies (wenn ich die Testsera bei den Karzinomuntersuchungen mitzähle) bei 112 Individuen getan und nie eine Spur von Hämolyse gesehen. Crile hatte das gleiche Resultat bei 125 normalen Personen. In einer zweiten Gruppe habe ich 103 Fälle verschiedener Krankheitsformen vereinigt, bei denen ebenfalls nie Hämolyse gefunden wurde. Sie verteilten sich wie folgt:

Anginen verschiedener Art	9	Syphilis aller Stadien	22
Bronchitis (akute u. chronische)	2	Cholelithiasis	7
Asthma bronch.	1	Ulcus ventriculi	11
Chronische Nephritis	3	Chronische Gastritis	9
Akuter Gelenkrheumatismus	4	Nervöse Dyspepsie	5
Pyelonephritis	2	Diabetes	3
Chronischer Saturnismus	2	Chlorose	11
Vitia cordis	3	Gutartige Tumoren	9

Bei 11 Fällen von akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie 4, Typhus 2, Paratyphus 1, akute Sepsis 3, Masern 1) fand sich Isolyse dreimal, und zwar in je einem Falle von Typhus, Sepsis und Pneumonie. In Criles erstem Artikel figurieren diese und die chronischen, nicht tuberkulösen Eiterungsprozesse, wie schon erwähnt, unter den Krankheiten ohne Isolyse; in der zweiten Publikation gibt er ihr Vorkommen bei denselben mit 10% an.

Ueber die Untersuchungsergebnisse bei malignen Tumoren und bei Tuberkulose muß etwas eingehender berichtet werden. Ich habe 73 Fälle von malignen Tumoren (70 Karzinome, 3 Sarkome) prüfen können. In der bei weitem größten Mehrzahl war die Diagnose entweder durch Operation oder Autopsie und histologischen Befund gesichert; wo das nicht der Fall war, konnte nach dem klinischen Bild kein Zweifel an dem Vorhandensein eines bösartigen Neoplasmas bestehen. Sieben fragliche Fälle, meist Affektionen des Verdauungstractus, habe ich ausgeschieden und bemerke nur, daß von ihnen zwei positiv reagierten.

Bei jenen 73 Fällen wirkte das Serum 34mal auf normale Erythrozyten hämolytisch, also in 46%.

Ich lasse die Karzinomfälle in einer Tabelle folgen, welche Alter, Geschlecht, Diagnose, Hämoglobingehalt des Blutes sowie Bemerkungen über den Grad der etwa vorhandenen Kachexie und den der Isolyse und umgekehrten Isolyse (s. u.) enthält. Es ist bedauerlich, daß nicht auch Crile seine Fälle etwas genauer charakterisiert. Vielleicht ließe ein Vergleich des Materials die enorme Verschiedenheit der beiderseitigen Resultate verstehen, für welche die geringfügigen Abweichungen in der Methodik keine genügende Erklärung bieten. Aus dem wenigen, was er ganz generell über seine Fälle sagt, scheint hervorzugehen, daß er im ganzen über viel zahlreichere Beobchtungen an ralativ frühen Stadien verfügt, während unter meinen Kranken die weit vorgeschrittenen Fälle vorwiegen. Insbesondere waren die meisten Karzinome des Uterus und seiner Adnexe, die in meiner Statistik so häufig vertreten sind, schon inoperabel. Bei inoperablen Karzinomen hat aber auch Crile die Reaktion vermißt, während sie in den Frühstadien nur einmal fehlte. Nun muß sich zwar diese angebliche Regel durch meine Befunde zweifellos Ausnahmen gefallen lassen, da ich einerseits schwere, inoperable Fälle mit ausgesprochener Isolyse sah, anderseits bei früh entdeckten, gut operablen Krebsen die Probe negativ ausfiel (vgl. in der Tabelle No. 11, 19, 37, 63). Trotzdem wird man aber auch aus meiner Aufstellung den Eindruck gewinnen, daß gerade bei den klinisch schwersten Bildern die Isolyse häufiger fehlte als bei den weniger schweren. Diese Feststellung bringt die Crileschen Zahlen den meinen ein wenig näher.

Elf meiner Fälle konnten wiederholt — einer sechsmal — untersucht werden. Das Ergebnis war in der Hauptsache stets das gleiche. Bei fünf Patienten, die vor der Operation deutliche Reaktion gezeigt hatten, wurde verschieden lange nach derselben das Verhalten des Serums aufs neue geprüft. Zweimal hatte die Geschwulst (Darmkarzinom) radikal entfernt werden können. Acht Tage nach dem Eingriff war die Isolyse in alter Stärke vorhanden, nach drei bzw. vier Wochen dagegen verschwunden; sie fehlt bei dem einen meiner Kontrolle noch zugänglichen, Patienten auch jetzt nach 3½ Monaten vollständig. Bei den drei übrigen Kranken war eine Entfernung aller Tumormassen bzw. der infizierten Drüsen nicht möglich gewesen, immerhin der größte Teil entfernt worden; die globulizide Kraft des Serums blieb unverändert.

Crile berichtet, daß sich Hämolyse häufiger bei Geschwülsten der Mucosa als bei solchen in parenchymatösen Organen finde. Für eine derartige Differenzierung bietet meine Tabelle keine Unterlage. Dagegen konnte ich seine Angabe, daß auch das Serum Tuberkulöser isolytische Eigenschaften besitze, bestätigen, wenngleich ich auch hier wiederum zu einem erheblich geringeren Prozentsatz positiver Resultate gelangte. Von meinen 40 Fällen, welche die verschiedensten Grade und Lokalisationen des Leidens repräsentierten, zeigten 21 = 52% Hämolyse, während Criles zweite Publikation von 92% berichtet; insofern aber stimmen unsere Zahlen gut überein, als beide zum Ausdruck bringen, daß sich die Reaktion bei der Tuberkulose etwas häufiger als bei den malignen Neubildungen findet: 52 bzw. 46 : 92 bzw. 85%. Auch bei der Tuberkulose konnte keine gesetzmäßige Beziehung zwischen dem Auftreten der Reaktion und dem Stadium der Erkrankung oder dem Grade der vorhandenen Kachexie gefunden werden.

Der amerikanische Autor hatte weiter in seinem ersten Artikel über eine „umgekehrte Hämolyse" berichtet, die er nur bei schwersten inoperablen Krebsfällen gefunden haben wollte. In der zweiten Arbeit erwähnt er sie merkwürdigerweise als Attribut des Karzinomblutes nicht mehr, dagegen gibt er an, daß er sie in sämtlichen 52 von ihm geprüften Fällen von Tuberkulose angetroffen habe. Bei meinen 73 Krebsfällen war diese Vulnerabilität 37 mal (52%) zu beobachten, bei den 40 Tuberkulösen 29 mal i. e. 72% (gegen 100% bei Crile). Aktiv und passiv isolytisches Blut fand sich bei beiden Krankheiten mehrfach, d. h. das Serum des Patienten löste normale Blutzellen, und seine eigenen wurden von normalem Serum gelöst. Im allgemeinen begegnete man der erhöhten Vulnerabilität der roten Zellen dort, wo der Hämoglobingehalt schon stark gesunken und die Kachexie prononziert war, doch kamen bei der Tuberkulose auch hiervon Ausnahmen vor. Bei anderen Krankheiten habe ich die „umgekehrte Hämolyse" nie beobachtet, auch nicht bei den vier Fällen fieberhafter Affektionen, welche Isolyse zeigten.

Im Anschluß an die Mitteilung meiner Resultate und ehe ich mich der theoretischen Seite der Frage zuwende, will ich noch erwähnen, daß Criles und meinen negativen Befunden bei gesunden Menschen die Angaben Ascolis gegenüberstehen, welcher in einer geringen Anzahl von Fällen eine Spur von Lösung und in „sehr spärlichen eine leichte Lösung“ beobachtete. Ob die Isolyse im Blute des Gesunden noch von irgendeinem andern Autor gefunden worden ist, weiß ich nicht. Jedenfalls muß sie eine außerordentlich seltene Erscheinung sein, wenn man, wie Crile und ich, 340 Individuen untersuchen kann, ohne einmal auf sie zu stoßen. Theoretisch besteht natürlich die Möglichkeit, daß gelegentlich einmal im Serum freie Ambozeptoren vorkommen, welche für homologe Erythrozyten avide Atomgruppen besitzen, aber praktisch, glaube ich, brauchen wir mit dieser Eventualität nicht zu rechnen.

Und nun zur Frage: welcher Art sind die beim Karzinom etc. auftretenden hämolytischen Substanzen? Es ist wohl nicht mehr nötig auseinanderzusetzen, daß es sich um eine „Kachexiereaktion“, wie man jetzt z. B. die Brieger-Trebingsche Trypsinhemmung zu benennen pflegt, nicht handelt. Die Isolyse zeigt sich, wie schon betont, bei Kranken, die sich noch eines ganz befriedigenden Kräftezustandes erfreuen, und wird gerade bei den schwersten Kachexien auffallend häufig vermißt. Eingangs wurde Maragliano erwähnt, der schon vor einer Reihe von Jahren über globulizide Eigenschaften des Serums bei Krebskranken berichtet habe. Es muß hier betont werden, daß, was auch immer in seinen Fällen vorgelegen haben mag, zwischen seinen und unseren Beobachtungen zwei fundamentale Unterschiede bestehen. Einmal hatte er nicht mit einer Hämolyse im heute allgemein akzeptierten Sinne zu tun, da zwar die Zellen vernichtet wurden, die Flüssigkeit dagegen sich nicht rötete, sondern nur durch einen Stich ins Gelbliche und durch ihr Spektrum einen größeren Gehalt an Hämatoidin verriet. Zweitens war das fragliche hämolytische Agens koktostabil und nach der Ansicht des Autors in einer Hypotonie des Serums zu suchen. Ueber den Salzgehalt meiner Sera habe ich keine Untersuchungen angestellt, dagegen war es leicht, sich zu überzeugen, daß unser Haemolyticum thermolabil ist. In 24 Fällen habe ich mit deutlich hämolytischen Seren, die auf 56° erhitzt worden waren, Kontrollversuche angestellt und nie eine Spur von Rötung gesehen. Durch Zusatz normalen Serums gelang es merkwürdigerweise nur 6 mal, das pathologische zu reaktivieren, eine Tatsache, für die mir zurzeit eine ganz befriedigende Erklärung fehlt; vielleicht darf man für eine solche die bekannte hemmende Wirkung der Normalsera gegenüber gewissen Haemolyticis heranziehen. Die Thermolabilität unserer Substanz schließt auch mit aller Bestimmtheit eine Identität und selbst eine nähere Verwandtschaft mit den hämolytischen Extrakten Kullmanns aus, die ebenfalls koktostabil und nicht komplex sind, während unser Hämolysin, trotz des häufigen Mißlingens der Reaktivierung, für einen komplexen Körper im Sinne Ehrlichs angesehen werden muß, der aus dem hitzebeständigen Ambozeptor und dem thermolabilen Komplement besteht. Näher verwandt ist unser hämolytischer Serumbestandteil mit den immunisatorisch erzeugten sowie jenen Hämolysinen, welche gewisse Sera gegenüber artfremden Blutzellen von Haus aus besitzen. Auch diese werden durch längeres Erhitzen unwirksam gemacht und können dann durch Zusatz an sich nicht lösenden Serums reaktiviert werden.

Wie haben wir uns nun weiter die Entstehung dieses komplexen Hämolysins im Blute des Krebskranken vorzustellen? Ich greife hier den Fall des Karzinoms als den uns am meisten interessierenden heraus; übrigens dürfte das im folgenden zu Sagende in den Hauptlinien auch für die Isolyse bei Tuberkulose und den akuten Infektionskrankheiten zutreffen. Es wäre zunächst denkbar, daß die isolytische Substanz das Produkt einer Reaktion auf die in die Zirkulation gelangten flüssigen oder festen Bestandteile des Neoplasmas darstellte. In der Tat ist für das Tier von Kullmann der Nachweis erbracht worden, daß intraperitoneale Injektion von Karzinommazerat die Bildung eines höher konstituierten Hämolysins gegen menschliche Blutzellen auslöst. Da zweifellos auch in vivo in den Geschwülsten durch Autolyse Säfte frei werden und in den Kreislauf gelangen, die man mit jenen Extrakten in Parallele setzen kann, so liegt die Vermutung nahe, daß sich im Körper des Patienten prinzipiell die gleichen Vorgänge abspielen wie bei dem mit Tumorextrakt behandelten Tiere. Natürlich mutatis mutandis in Ursache und Wirkung. Im Experiment wird das System mit relativ enormen Mengen des Krebsgiftes auf einmal überschwemmt und reagiert darauf mit sehr reichlicher Bildung des Antikörpers, beim Geschwulstträger erfolgt die Resorption andauernd aber in minimalen Quantitäten; dem entspricht dann auch die in der Hämolysinbildung zum Ausdruck kommende Reaktion. Im gleichen Verhältnis steht in beiden Fällen die zerstörende Wirkung der Tumorsäfte auf die Erythrozyten: beim Karzinomkranken eine ganz allmähliche, stetig fortschreitende, beim injizierten Tiere eine so stürmische, daß es gelegentlich zu starker Hämoglobinämie kommt.

Bei all dem bleibt es freilich seltsam, daß ein nicht-komplexes und möglicherweise sogar relativ einfaches Antigen (Oelsäure?) zur Bildung eines komplexen Hämolysins vom Charakter der immunisatorisch erzeugten Veranlassung geben sollte. Allein der Vorgang kann sehr wohl ein zweiphasiger sein. Die Möglichkeit liegt nach einem Versuche Ascolis sogar recht nahe. Dieser sah nämlich, wenn einem Kaninchen das defibrinierte und mit destilliertem Wasser zu gleichen Teilen versetzte eigene Blut injiziert wurde, im Serum des Tieres Hämolysine für die roten Blutkörperchen anderer Kaninchen auftreten. In unserem Falle würden die resorbierten Tumorsäfte die Hämolyse besorgen, die dann ihrerseits die Antigene für die Isolysinbildung lieferte. Wenn wir diesen zweiphasigen Entstehungsmodus für die Isolysine gelten lassen, so müssen wir letztere mit gleicher Häufigkeit bei allen Zuständen erwarten, die mit solcher Zerstörung von Blutzellen einhergehen, und z. B. einen großen Teil der sekundären Anämien hierherrechnen, d. h. alle diejenigen, für deren Entstehung wir nicht sowohl eine Insuffizienz der hämatopoëtischen Organe, als vielmehr chronisch wirkende Blutgifte verantwortlich machen. Nicht zu erwarten hätten wir hingegen nach dieser theoretischen Ueberlegung die Isolyse bei der Chlorose und den Inanitionsanämien, und damit stimmen die Untersuchungsergebnisse gut überein. Unter den 16 Chlorosen, die von Ascoli und von mir auf Isolyse geprüft wurden, zeigte nicht eine die Reaktion, und ebenso fehlte sie bei den von mir beobachteten Fällen von Anämie infolge von Unterernährung, obschon darunter recht hohe Grade vertreten waren.

Daß nicht jedes Karzinomblut die Reaktion zeigt, erklärt sich nach Crile durch eine weit vorgeschrittene Schädigung des Organismus in den betreffenden Fällen, der auf den Reiz der Geschwulstsäfte zu antworten nicht mehr die Kraft besitzt. Da ich das Ausbleiben der Reaktion aber auch bei noch nicht merklich geschwächten Patienten angetroffen habe, so kann ich mich mit dieser Deutung nicht zufrieden geben, zumal sich eine andere bietet, die den Tatsachen besser entspricht. Wir brauchen nur wieder für die Entstehung der Isolysine die oben angezogene Analogie mit dem Tierexperiment zu akzeptieren, das, wie der Autor betont, auch bei weitem nicht in allen Fällen ein positives Resultat gibt. Die Isolysine regen nämlich ihrerseits wieder den Körper zur Bildung von Antiisolysinen an, wodurch ihre Wirkung auf die eigenen Blutkörperchen gehemmt wird. Man kann sich ohne weiteres vorstellen, daß diese Antiisolysine gelegentlich hinreichend stark sind, um auch fremde Erythrozyten zu schützen.

Was die bei Tuberkulose und Karzinom so häufig anzutreffende verminderte Widerstandsfähigkeit der roten Blutzellen gegen normales Serum betrifft, so dürfte darin die allgemeine Schwächung des Organismus zum Ausdruck kommen, denn diese Erscheinung zeigte sich fast ausschließlich bei sehr blutarmen und kachektischen Kranken. Sie hat übrigens anscheinend bisher so gut wie keine Beachtung gefunden, obwohl es gewiß interessant wäre, die genauern Bedingungen ihres Zustandekommens zu studieren. Gelegentlich anderer Versuche zeigte sich, daß derartige vulnerable Zellen nicht nur gegen das Isolysin des Serums, sondern auch gegen andere Haemolytica, z. B. das Lezithin empfindlicher sind als normale. —

Zum Schluß noch einige Worte zur Frage der prak-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

tischen Bedeutung der Isolyse für die Diagnose, obwohl man glauben könnte, diese Frage sei durch das Ergebnis unserer Untersuchungen bereits erledigt. Es ist gewiß eine schlechte Empfehlung für ein Symptom, wenn es heißt: dasselbe ist weder spezifisch für die betreffende Krankheit, noch mit Sicherheit bei ihr zu erwarten. Und so steht es hier. Wir sehen, daß außer bei den malignen Tumoren die Isolyse bei einer ganzen Reihe von Krankheiten zu finden ist. Es kommt allerdings ein Teil der konkurrierenden Affektionen für die Differentialdiagnose mit dem Karzinom gar nicht oder nur selten in Betracht. Das kann man fast ohne Einschränkung von den akuten Infektionen sagen. Häufiger wird die Entscheidung zwischen Tuberkulose und Karzinom zu treffen sein. Nun verfügen wir allerdings heutzutage über zuverlässige Methoden für die Erkennung der Tuberkulose; ihre Anwendung ist im allgemeinen einfach und ungefährlich, so daß die Forderung, es solle jeder karzinomverdächtige Fall, bei dem sich Isolyse zeigt, auch auf Tuberkulose geprüft werden, nicht einmal eine wesentliche Komplizierung der Serumdiagnose bedeuten würde. Am schwersten fällt gegen die Brauchbarkeit der letzteren ins Gewicht, daß die Isolysinprobe auch bei den nicht von Karzinom oder Tuberkulose abhängigen, schweren, progressiven Anämien positiv ausfällt und ausfallen muß. Damit ist über ihren Wert als generelles Diagnosticum für maligne Neubildungen der Stab gebrochen. Dagegen scheint mir, daß unter bestimmten Bedingungen der Nachweis der Isolyse doch sogar eine gewichtige Bedeutung für die Diagnose bekommen kann, und zwar denke ich dabei in erster Linie an die Differentialdiagnose des Magenkarzinoms. Es kommen da hauptsächlich in Betracht: die gutartige Pylorusstenose, das Ulcus pepticum, die schweren Formen der nervösen Dyspepsie, die chronische Gastritis. An sich zeigt keine dieser Affektionen Isolyse. Wo es in ihrem Verlauf zur Anämie kommt, ist sie in unserem Sinne eine gutartige, wird also auch keine Isolysinbildung bewirken.

Hier könnte demnach der positive Ausfall der Serumprobe in der Tat eine Diagnose ermöglichen, über deren Schwierigkeit ich ebensowenig ein Wort zu verlieren brauche wie über ihre Konsequenzen. Mir selbst steht bisher nur ein einschlägiger Fall zur Verfügung. (Tabelle No. 56.) Klinisch lag eine geringgradige Insuffizienz und Dehnung des Magens, bei 0,16 % HCl vor. Blutserum stark hämolytisch. Hämoglobin 85—90. Rote Blutkörperchen 4,3 Millionen. Ich riet zur Probelaparotomie, an die sich dann die Resektion des, wie erwartet, krebsigen Pylorus anschloß. Es war einer der Fälle, die zeigen, daß die Isolysine vorhanden sein können, ehe es zu Kräfteverfall und Anämie kommt. Natürlich würde das Verfahren sehr gewinnen, wenn sich die Crilesche Behauptung bestätigen sollte, daß gerade die Frühstadien die Isolyse am häufigsten aufweisen. Mein Material konnte leider zur Klärung dieses wichtigen Punktes wenig beitragen.

Resümee. Während beim Gesunden Isolyse wahrscheinlich überhaupt nicht, jedenfalls aber nur ganz ausnahmsweise vorkommt, findet sie sich im Blute von Karzinomatösen und Tuberkulösen in mindestens 48 bzw. 52 % aller Fälle. Der isolytische Serumbestandteil ist im Falle des Karzinoms nicht als ein direktes Produkt des Tumors aufzufassen, sondern vielmehr als eine Reaktion des Organismus auf den durch toxische Geschwulstderivate bedingten gesteigerten Untergang seiner Erythrozyten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der positive Ausfall der Isolyseprobe für die Frühdiagnose gewisser Abdominalkarzinome von Bedeutung werden.

Aus der Poliklinik von Prof. Dr. H. Strauss in Berlin.

Die Restprobe in der Diagnostik von Magengeschwür und Magenkatarrh.

Von Dr. **Karl Grandauer,** Volontärassistent der Poliklinik.

Vor zehn Jahren ließ H. Strauss durch Tuchendler[1]) eine Reihe von Untersuchungen mitteilen über die Benutzung der Korinthenprobe zur Feststellung von Ulzerationen bzw. Unebenheiten auf der Magenschleimhaut, aus welchen sich folgendes ergab: Ein Magen, der eine normale Motilität besitzt und eine unverletzte, glatte Oberfläche aufweist, läßt (nach Ablauf von zwölf Stunden) keinerlei Korinthenreste mehr erkennen. Findet man jedoch solche in einem Magen, dessen Motilität nicht oder wenigstens nicht erheblich gestört ist, so ist ein solcher Befund unter Umständen diagnostisch verwertbar im Sinne eines Ulcus resp. Carcinoma ventriculi, wenn auch sonst eine derartige Vermutung nahegelegt wird. In der Zwischenzeit ist auf anderem, wenn auch ganz ähnlichem Wege der Versuch gemacht worden, das gleiche Ziel zu erreichen. Borgbjärg[1]) stellte eingehende Untersuchungen über die „Stagnation mikroskopischer und makroskopischer Art“ im Magen an. Er heberte den Magen von Patienten, die abends vorher eine bestimmte Probemahlzeit erhielten (gebratenes Fleisch, Kartoffelpurée, Weißbrot mit Butter, eine Tasse Tee, Pflaumenmus) morgens nüchtern aus oder er spülte ihn aus, falls kein Mageninhalt zu erhalten war. Den Bodensatz dieses nüchtern erhaltenen Magensaftes resp. der Spülflüssigkeit mikroskopierte er auf Restbestandteile der genossenen Speisen, wie Fettropfen, Stärkekörner, Muskelfasern und Pflanzenreste (= mikroskopische Stagnation). Waren schon mit bloßem Auge Speisereste (Brotflocken, Milchkugeln, Fleisch- und Pflaumenreste etc.) zu erkennen, so bezeichnete er dies als makroskopische Stagnation, im andern Falle sprach er von mikroskopischer Stagnation. Eine Stagnation mikroskopischer Art fand Borgbjärg unter 102 Fällen (ohne motorische Insuffizienz gröberen Grades) bei 72 Patienten, von welchen die meisten höchstwahrscheinlich an Ulcus litten; 8 davon litten an Gastritis. Eine Stagnation makroskopischer Art beobachtete Borgbjärg hin und wieder bei den meisten derjenigen Fälle, welche konstant eine mikroskopische Stagnation aufwiesen. Die Schlüsse, welche der Autor aus seinen Befunden zog, sind ganz ähnlich wie die seinerzeit von Tuchendler veröffentlichten und von diesem für die praktische Nutzanwendung empfohlenen.

Aber auch noch auf anderem Wege hat sich ähnliches gezeigt. Herr Prof. Strauss fand bei einigen an altem Ulcus ventriculi leidenden Patienten, bei welchen die Motilität mittels des Röntgenverfahrens nach Darreichung größerer Wismutmengen geprüft und normal befunden wurde, am Tage nach der Röntgenuntersuchung noch Wismutreste im Magen, was nach den Befunden von Hemmeter[2]) u. a. den Schluß zuließ, daß diese in Buchten des Geschwürs zurückgeblieben waren. Diese Befunde veranlaßten im Zusammenhalt mit den seinerzeit von Tuchendler mitgeteilten Untersuchungsergebnissen Herrn Prof. Strauss, mich zu einer weiteren Verfolgung der Frage anzuregen, speziell mit Rücksicht darauf, ob man bei motorisch suffizienten Mägen nicht auch kleine Dosen von Wismut für die Zwecke der Ulzerationsdiagnostik benutzen könne. Die Benutzung von Wismut,[3]) das ja direkt als Medikament bei Ulcus ventriculi angewandt wird, schien mir gegenüber dem von Borgbjärg gewählten Verfahren einen Vorzug darin zu besitzen, daß wir im Wismut ein einheitliches Testobjekt besitzen und daß das Probe-Ingestum nicht so kompliziert zusammengesetzt ist wie in dem Probeabendbrot von Borgbjärg. Für die Vornahme meiner Untersuchungen schien mir allerdings eine genaue Prüfung der Motilität in jedem einzelnen Falle von größter Bedeutung, und ich habe deshalb zum Studium der Motilität meiner Fälle die Strauss-Levasche[4]) Fettzwiebackmethode benutzt, welche in jüngster Zeit von Schenk und Tecklenburg[5]) eine Nachprüfung erfahren hat. Diese Autoren rühmen die Genauigkeit der Methode — ihre Resultate stimmten mit denjenigen von Strauss und Leva vollkommen überein — und betonen als besonderen Vorteil, daß durch die genannte Motilitätsbestimmung zugleich eine Prüfung der chemischen Funktion des Magens ermöglicht wird, ein Umstand, der mir auch bei meinen Arbeiten ganz besonders zustatten kam.

---

[1]) Tuchendler, Zur Diagnostik von Motilitätsstörungen und Ulzerationsprozessen des Magens. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 24.

[1]) Borgbjärg, Die Bedeutung der Magenfunktionsuntersuchung für die Diagnose des Ulcus ventriculi. Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten 1908, Bd. 14, H. 3 und 4.

[2]) Hemmeter, Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 12, S. 357 und 199.

[3]) Am Schluß meiner Untersuchungen habe ich in einigen Fällen auch Carminpulver benutzt, das im Mikroskop deutlicher kenntlich ist. Man konnte ebensogut noch andere ähnliche Testobjekte anwenden, doch möchte ich vorerst beim Wismut bleiben, da ich mit ihm die meisten Untersuchungen angestellt habe.

[4]) Strauss-Leva, Untersuchungen über die Motilität des menschlichen Magens mittels des Fettzwiebackfrühstücks. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 65, H. 3 u. 4, und: Ueber eine neue Form der Motilitätsprüfung des Magens mittels des Fettzwiebackfrühstücks. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 7. — [5]) Schenk und Tecklenburg, Ueber die Strauss-Levasche Motilitätsprüfung des Magens mittels des Fettzwiebackfrühstücks. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 7.

Meine Versuchsanordnung gestaltete sich folgendermaßen:

Die Patienten erhielten abends 2 g Bismutum subnitricum, von welchem Augenblicke an nichts mehr genossen werden durfte. Anderntags — nach Ablauf von 11 bis 12 Stunden — bekamen sie (meist in der Poliklinik selbst) das erwähnte Fettzwiebackfrühstück, worauf nach Ablauf einer Stunde die Ausheberung in der von Strauss und Leva angegebenen Weise erfolgte, sodaß mein Untersuchungsmaterial aus drei Portionen bestand:

erste Portion, enthaltend den durch Aspiration entnommenen Mageninhalt,

zweite Portion, bestehend aus 100 ccm Spülwasser im Verein mit den noch im Magen verbliebenen Speiseresten und

dritte Portion, enthaltend jene Menge von Spülwasser, die zur völligen Reinwaschung des Magens nötig war.

Sämtliche Portionen dienten mir zur Motilitätsprüfung und mikroskopischen Untersuchung. Die erste Portion ermöglichte die Bestimmung des Schichtungsquotienten, der freien Salzsäure und der Gesamtazidität. Diese Methodik enthielt eine große Vielseitigkeit für diagnostische Rückschlüsse.

Der Nachweis von Wismutresten ist naturgemäß einfach, bedarf aber trotzdem einiger Uebung und Kritik, sodaß ich das Vorgehen, das ich hierbei befolgte, kurz beschreiben will.

Ich benutzte meist Pipetten mit möglichst breiter Oeffnung, um die Proben aus der Tiefe der einzelnen Portionen entnehmen zu können. Besonders bei Fällen von Apepsia gastrica waren breite Pipetten nötig. Jedoch machte ich die Beobachtung, daß nicht gerade immer aus den untersten Schichten am reichlichsten Wismutreste zu gewinnen waren. Dieselben scheinen — besonders in Fällen von weniger gut chymifiziertem Mageninhalt — zum Teil von den obersten Schichten aufgehalten zu werden, sodaß sie sich nicht senken können. Oft waren in der ersten Portion nur geringe Wismutrückstände nachzuweisen, wohl aber gelang das bei den übrigen Portionen, die sich alle mehr oder weniger aus Spülflüssigkeit mit nur wenigen Speisemassen zusammensetzten, und zwar in Präparaten, die den letzteren entnommen waren. Der Grund hierfür mag darin zu suchen sein, daß durch das Spülwasser der von festen Bestandteilen fast gänzlich entleerte Magen an seinen Wänden von den noch anhaftenden Elementen gesäubert wird, wobei auch die an ulzerierten Stellen der Schleimhaut festhaftenden Wismutkristalle nach außen gelangen. In einigen Fällen zentrifugierte ich die Flüssigkeit der zweiten und dritten Portion, ohne daß ich sie sich längere Zeit absitzen ließ, und mikroskopierte den so erhaltenen Bodensatz. Stets fiel das Resultat positiv aus, wenn der Fall überhaupt ein positiver hinsichtlich der Restbestimmung war. Auch heberte ich einige Patienten, nach vorheriger Wismutgabe, ein zweites Mal, und zwar nüchtern aus. Der Bodensatz resp. das Sediment des Mageninhalts oder, wenn ein solcher nicht zu erhalten war, der Spülflüssigkeit wurde ebenfalls mikroskopiert, und die Ergebnisse waren stets übereinstimmend mit denen der ersten Untersuchung. In einem Falle von kontinuierlicher Hypersekretion (es waren nüchtern 35 ccm eines stark sauer reagierenden Magensaftes herausbefördert worden) konnte auf diese Weise massenhaft Wismut nachgewiesen werden. Beim Mikroskopieren selbst hat es sich als zweckdienlich erwiesen, zuerst mit schwacher Vergrößerung das Präparat abzusuchen. Der Ueberblick war hierbei hinsichtlich der Menge des Wismuts besser. Das Wismut stellt sich meist in scharfkantigen, schwarzen Klümpchen im Mikroskope dar. Ist man im Zweifel, ob es sich wirklich um Wismut oder eine eventuelle Verunreinigung handelt, so stelle man die betreffende Stelle mit mittelstarker resp. starker Vergrößerung ein. Hierbei sind nicht nur die scharfen, meist kantigen Umrisse der einzelnen Klumpen von Wismut gut zu erkennen, sondern auch die schwarze Farbe kommt besser zu Gesicht. Dies ist von Wichtigkeit, da Verunreinigungen, die tatsächlich zu Verwechselungen Anlaß geben können, bei schwacher Vergrößerung manchmal scharfe Umrisse und ähnliche Farbe wie das Wismut darbieten können, während mittels des starken Objektivs das schmutzig braune Aussehen, wie es für Staub und Schmutz charakteristisch ist, gut zu erkennen ist. Für die sichere Erkennung des Wismuts ist in erster Linie die schwarze Farbe maßgebend. Es sind ja nicht etwa einzelne Kristalle, die man unter dem Mikroskop zu Gesicht bekommt; vielmehr stellen die einzelnen Klumpen ein ganzes Konglomerat von mehreren, infolge der Säureeinwirkung und der mechanischen Momente der Verdauung zusammengeklebten und geballten Kristallen dar, deren Form als solche meist nicht mehr wahrgenommen werden kann. Nur in einem Falle von Achylia gastrica mit Karzinomverdacht konnte ich die Kristalle in ihrer äußeren Form absolut unverändert und zum Teil noch isoliert beobachten.

Bei sehr großer Reinlichkeit (besonders der Pipetten) und etwas Uebung sind Zweifel jedoch meist nicht vorhanden.

Die **Ergebnisse** meiner Untersuchungen an 64 Fällen gestalteten sich folgendermaßen.

a) Normales Verhalten der Motilität und Sekretion: 21 Fälle. 12 derselben waren herz- resp. lungenleidend, in 5 Fällen handelte es sich um rein nervöse Magenbeschwerden, meist verbunden mit allgemeiner Neurose (Globus hystericus, Gasaufstoßen, Bulimie etc.); in zwei um mäßige Gastroptose. Eine Patientin litt an klimakterischen Beschwerden. In allen diesen Fällen waren so gut wie keine Wismutreste nachzuweisen; dreimal konnte ich unter dem Mikroskop ganz vereinzelt kleine schwarze Stippchen des Medikaments entdecken, ein Befund, der, den pathologischen Fällen gegenübergestellt, als völlig normal angesehen werden muß.

b) Normales Verhalten der Motilität und hohe Säurewerte: 25 Fälle. Darunter befanden sich 16 Ulcera. Vier Patienten waren nur ulcusverdächtig, drei boten einfache Hyperaziditätsbeschwerden, und zwei litten an Gastritis acida.

In allen 16 Ulcusfällen konnte ich Wismut mit wechselnder Menge (cf. später) nachweisen, desgleichen bei drei der ulcusverdächtigen Patienten. Die drei Hyperaziditätsfälle ergaben negatives, die zwei Gastritisfälle positives Resultat.

Zu bemerken ist, daß die Diagnose „Ulcus“ gestellt wurde in Fällen von ganz zirkumskripter lokaler Druckschmerzhaftigkeit neben charakteristischen Schmerzen sofort nach der Nahrungsaufnahme (besonders nach festen Speisen) und Hyperazidität. War früher Magenbluten vorhanden, so sicherte dies die Diagnose. „Ulcusverdacht“ nahm ich an, wenn die subjektiven Schmerzempfindungen nicht so typisch angegeben wurden. Ohne umschriebene Druckschmerzhaftigkeit diagnostizierte ich weder Ulcus noch Ulcusverdacht.

c) Normales Verhalten der Motilität und niedrige Säurewerte: 10 Fälle. Hiervon waren drei Patienten (mit Apepsia gastrica) karzinomverdächtig. In vier Fällen handelte es sich um Apepsia gastrica ohne weitere erkennbare Ursache; eine Patientin mit Subaciditas ventriculi war ulcus- bzw. erosionverdächtig, eine zweite mit vollkommenem Verlust von Salzsäure litt höchstwahrscheinlich an Magengeschwür (früher öfter Blutbrechen!).

Den Rest bildeten eine Gastritis anacida und subacida. Die karzinomverdächtigen Fälle und die mit Schleimproduktion einhergehenden Gastritiden ergaben hinsichtlich der Wismutreste ein positives Resultat; desgleichen die zwei Patientinnen mit Ulcusverdacht. Bei den vier übrigen Fällen blieb die Suche auf Wismut erfolglos.

d) Mäßige Schädigung der Motilität (Hypokinese): 7 Fälle. Vier davon waren Ulcera mit gesteigerter Azidität, zwei Fälle waren ulcusverdächtig (normaler Säuregehalt- und Schichtungsquotient), und ein Fall bot Symptome unkomplizierter Hyperazidität (mässig gesteigerte Säurewerte).

Die vier erstgenannten Fälle ergaben Wismutreste, desgleichen einer der ulcusverdächtigen Fälle; die übrigen ergaben negatives Resultat.

Aus diesen Befunden ergibt sich zunächst, daß bei normaler Motilität — 57 Fälle — pathologische Wismutreste 28 mal gefunden wurden. Von den betreffenden Fällen litten 16 an Ulcus und waren 5 auf Ulcus oder Karzinom verdächtig.

Was die Beziehungen zwischen dem Vorhandensein pathologischer Wismutreste und dem Verhalten der Sekretion betrifft, so konnten pathologische Wismutreste

unter 30 Fällen von Hyperazidität 26 mal,
„ 11 „ „ Subazidität 7 „

gefunden werden.

Unter den 26 Fällen der ersten Gruppe, bei welchen sich pathologische Wismutreste fanden, war 20 mal Ulcus, 4 mal Ulcusverdacht und 2 mal Gastritis acida diagnostiziert worden. In den 7 Fällen der zweiten Gruppe, bei welchen pathologische Wismutreste vorhanden waren, war aus den klinischen Er-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

scheinungen 3 mal der Verdacht auf Karzinom, 2 mal der Verdacht auf Magengeschwür vorhanden, und 2 mal handelte es sich um Gastritiden.

Es ergibt sich also schon aus dieser Zusammenstellung, daß das Vorhandensein pathologischer Wismutreste bei guter Motilität gewisse Beziehungen zum Vorhandensein von — meist geschwürigen — Unebenheiten auf der Schleimhautoberfläche oder von zähem, an der Oberfläche haftendem Schleim besitzt.

Ich habe von pathologischen Wismutresten gesprochen, weil ich einige Male (3 mal) bei Magengesunden einige (bis zu 3 oder 4) kleine Wismutstippchen gefunden habe. Diese Spuren von Wismut sehe ich aber noch nicht als pathologisch an, sondern ich spreche erst dann von pathologischen Wismutresten, wenn man in dem aus dem Mageninhalt resp. aus dem Sediment der Spülflüssigkeit entnommenen Präparat bei starker Vergrößerung in dem Gesichtsfeld konstant ein oder mehrere linsen- bis pfennigstückgroße Stücke resp. Klumpen von Wismut findet. Natürlich kann man auch hierbei zwischen positiven und stark positiven Resultaten unterscheiden. Konnte ich in einem Falle 5—10 und mehr Wismutklumpen im einzelnen Präparate entdecken, so bedeckte im andern Falle die gleiche Menge schon ein einziges Gesichtsfeld.

Unterziehe ich nach diesen Vorausschickungen meine sämtlichen Fälle von Ulcus (20 Fälle) und von Ulcusverdacht (8 Fälle) einer vergleichenden Betrachtung, so ergibt diese folgendes:

Patient No.	Diagnose	Schichtung	freie HCl	Gesamtazidität	Fettgehalt in %	Wismutretention	Bemerkungen.
1	Ulcus	65/100	38	62	1,98	stark +	nüchterne: ebenfalls Bi-reste.
2	Ulcus	35/100	40	70	1,25	+	gleichzeitig Chlorose.
3	Ulcus, digestive Hypersekretion	30/100	30	60	1,79	+	
4	Ulcus	40/110	40	70	1,34	stark +	
5	Ulcus, kontinuierl. Hypersekretion	60/170	63	77	1,97	+	Nüchtern: 35 ccm. Wismut: stark +.
6	Ulcus, digestive Hypersekretion	20/100	30	60	1,23	+	
7	Ulcus, digestive Hypersekretion	5/25	14	34	—	+	
8	Ulcus	50/180	40	59	0,94	+	nüchtern Wismutreste +.
9	Ulcusverdacht Achylia gastrica	—	—	—	1,67	stark +	schon öfters Blutbrechen.
10	Ulcusverdacht, digestive Hypersekretion . . .	10/110	34	50	1,25	stark +	
11	Ulcus, digestive Hypersekretion	10/45	23	45	—	stark +	Mageninhalt gallig gefärbt.
12	Ulcusverdacht, digestive Hypersekretion . . .	15/60	57	67	0,97	+	
13	Ulcusverdacht . .	20/150	47	75	1,62	+	
14	Ulcus, digestive Hypersekretion	5/50	45	62	0,77	stark +	nüchtern: Wismut stark +.
15	Ulcusverdacht . .	70/120	40	80	2,12	—	
16	Ulcus, digestive Hypersekretion	10/60	57	85	—	stark +	
17	Ulcus	50/70	80	102	2,22	stark +	
18	Ulcus	90/180	28	42	2,46	stark +	
19	Ulcus, digestive Hypersekretion	30/160	20	50	1,20	stark +	
20	Ulcus	40/100	40	62	1,62	+	
21	Ulcus	60/160	25	45	0,89	stark +	
22	Ulcus, digestive Hypersekretion	40/170	35	52	1,78	+	
23	Ulcusverdacht . .	60/120	50	70	0,97	+	
24	Ulcus	125/225	30	54	2,28	+	
25	Ulcus	170/235	40	60	2,37	+	
26	Ulcusverdacht . .	50/130	48	60	0,72	—	
27	Ulcusverdacht . .	30/70	20	34	1,13	+	früher Ulcus mit Blutbrechen.
28	Ulcus	20/75	26	55	0,93	+	

Unter 16 Fällen von Ulcus mit guter Motilität — in 4 Fällen war eine leichte Hypokinese vorhanden — waren stets pathologische Wismutreste vorzufinden, und es fehlten pathologische Wismutreste nur in 2 Fällen von Ulcusverdacht. Dies ist ein sehr bemerkenswerter Befund, der im Zusammenhalt mit den oben erwähnten Feststellungen und einigen weiteren in der Literatur niedergelegten Erhebungen einer besonderen Beachtung wert sein dürfte.

So wurden in jüngster Zeit von Fricker[1]) eingehende Untersuchungen über die Selbstreinigung des normalen Magens (innerhalb 12 Stunden) mitgeteilt. Nach diesen vermag der Magen nicht nur die aufgenommenen Substanzen völlig zu entleeren, sondern er läßt auch eine übermäßige Anreicherung der mit der täglichen Nahrung eingeführten Mikroorganismen nicht zu. Fricker sieht auch eine Retention vom Fettropfen als pathologisch an und bemerkt bezüglich der Fleischfaserretention mit Recht, daß deren Nachweis auch bei motorisch schwachem Magen nicht immer zu gelingen braucht, da die Muskelfasern verdaut werden, wenn die peptische Funktion intakt ist.

Schon vorher hatte Ziegler[1]) den Befund von Fett, Stärkekörnern, Muskelfasern, Fadenbazillen, die in Schleimpartikelchen enthalten waren und aus dem makroskopisch leeren Magen gewonnen wurden (= Mageninhaltsstauung mikroskopischer Art), als ein sicheres Zeichen dafür genannt, daß sich derselbe von einer Mahlzeit zur andern nicht vollkommen leert, und dies als pathologisch bezeichnet.

Vor fast anderthalb Jahrzehnten hatte übrigens schon H. Strauss[2]) eine Theorie der Milchsäurebildung bei Carcinoma ventriculi aufgestellt, nach welcher das Karzinom für die Milchsäurebildung dadurch prädestiniert, „daß gerade in Buchten und Klüften des an der Peristaltik wenig teilnehmenden Tumors auch bei sonst gut funktionierender Magenmuskulatur Gelegenheit genug zur Stagnation von Gärungserregern gegeben ist". Ferner machte Strauss damals noch auf den Umstand aufmerksam, daß der in der Regel ziemlich starke Schleimgehalt des karzinomatösen Magens ein Haften der Gärungserreger erleichtert.

Nach alledem halte ich den Nachweis pathologischer Wismutreste bei motorisch gut funktionierendem Magen für ein beachtenswertes Symptom, das in kritischer Verwendung wohl geeignet ist, die Annahme von Unebenheiten (Ulcus, Karzinom, Erosion) zu stützen. Ich sage in kritischer Verwendung, weil für die diagnostische Benutzung des Befundes nicht bloß das intakte Funktionieren der Magenmotilität nachgewiesen werden muß, sondern weil pathologische Wismutreste auch bei guter Motilität dann gefunden werden können, wenn in dem betreffenden Magen eine starke Schleimproduktion vorliegt. Es ist also bei der diagnostischen Verwendung des Symptoms außer dem Verhalten der Motilität auch noch das Vorkommen von Schleim in dem betreffenden Magen zu beachten, und es gewinnt das Symptom auch nur im Zusammenhang mit anderen an sich schon im Sinne von Ulcus, Karzinom, Erosion (vielleicht auch Narbe?) sprechenden Befunden seine wertvolle Bedeutung. Daß pathologische Wismutretention auch ohne Ulcus bei schleimbildender Gastritis vorkommen kann — meine 4 Gastritisfälle ergaben insgesamt ein positives Resultat — nimmt nicht Wunder, wenn man bedenkt, daß der zäh klebrige Schleim als solcher die Fähigkeit hat, Wismutkristalle an der Magenoberfläche festzuhalten, und daß bei manchen Gastritiden zuweilen anatomische Veränderungen an der Schleimhaut vorkommen, die mehr oder weniger dem état mammelonė entsprechen.

In dieser vorsichtigen Verwendung hat uns jedenfalls die Wismutrestprobe wiederholt schon differentialdiagnostische Dienste geleistet, und ich glaube, auf die hier mitgeteilten Feststellungen hin berechtigt zu sein, die Wismutrestprobe bei Ulcusverdacht für eine weitere Verwendung zu empfehlen — selbstverständlich nur in solchen Fällen, in welchen eine Kontraindikation gegen die Einführung des Magenschlauches nicht vorliegt. Denn es versteht sich von selbst, daß man auf die letztere überall da verzichtet, wo die Diagnose eines Ulcus genügend klargestellt ist.

Zusammenfassung. Finden sich nach abendlicher Darreichung von 2 g Bismutum subnitricum im Probefrühstück bei mikroskopischer Untersuchung größere Mengen von Wismut, so ist ein solcher Befund bei guter Motilität des Magens und bei Fehlen größerer Schleimmengen geeignet, einen bereits anderweitig angeregten Verdacht auf Ulcus ventriculi wirksam zu stützen und damit der Differentialdiagnose wertvolle Dienste zu leisten.

---

[1]) Fricker, Ueber das Vorkommen der sogenannten langen Bazillen im Verdauungstractus und ihre Beziehungen zu den Funktionsstörungen des Magens. Boas Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 14, H. 5.

[1]) Ziegler, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 58. — [2]) H. Strauss, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 26 u. 27.

Ein ungewöhnliches Symptomenbild bei atrophischer Leberzirrhose.

Von Oberarzt Dr. **Curt Moehring** in Landsberg a. W.

Am 16. März 1909 wurde ich wegen einer schweren Blutung aus dem Nabel zu einem Herrn gerufen. Es handelte sich um einen 51jährigen Kaufmann. Aus der Vorgeschichte sei nur bemerkt, daß der Kranke im Jahre 1904 eine Nierenentzündung überstanden hatte, die völlig abheilte. Luetische Infektion wurde geleugnet. Seit etwa 14 Jahren sei täglich etwa 1,25 Liter leichtes Bier getrunken worden. Im September 1908 stellten sich Stiche in der rechten Seite und Mattigkeit ein. Dem Patienten und seinen Angehörigen fiel eine zunehmende graue Verfärbung des Gesichts auf, zu der sich allmählich ein gelber Ton gesellte, besonders in den Augenbindehäuten. Eine stärkere Anschwellung des Leibes hat Patient nicht bemerkt, da er immer sehr stark war. Anfang Januar 1909 trat eine Blutung aus dem Nabel ein, die aber bald stand. Am 15. März wiederholte sie sich, hörte nach kurzer Zeit wieder auf, stellte sich noch einmal in der Nacht ein, stand wieder, um sich am nächsten Morgen in verstärktem Maße zu wiederholen. Trotz eines von einem Sanitätsfeldwebel angelegten Druckverbandes hielt sie in unverminderter Stärke an, sodaß man sich veranlaßt sah, mich zu rufen.

Ich fand einen mittelgroßen, kräftigen Mann in gutem Ernährungszustande. Farbe der Haut graugelblich, Konjunktiven etwas ikterisch. Hintere Rachenwand hochrot, trocken, glänzend, granuliert. Stimme heiser. Beschleunigte Atmung. Temperatur normal. Puls klein, regelmäßig, 120. Radialis nicht sklerosiert. Keine Oedeme. Appetit schlecht. Um den mäßig stark vorgewölbten Leib liegt ein dicker Verband, der völlig von Blut durchtränkt ist. Nach Entfernung des Verbandes springt mitten aus dem Nabel ein streichholzdicker Strahl dunkelroten Blutes unter hohem Druck in gleichmäßigem Strom hervor. Da das Gefäß mit der Klemme nicht zu fassen ist, wird eine halbe Stunde lang komprimiert, bis die Blutung steht. In der Mitte des etwas breiten Nabels ist jetzt eine bläulich durchscheinende, krampfaderartig vorgewölbte Vene von der Dicke eines Taschenbleistiftes sichtbar, mit einer streichholzgroßen, durch ein Blutcoagulum geschlossenen Oeffnung. Bei einem Hustenstoß löste sich der Pfropf, und es kam zu einer neuen Blutung. Nun wird eine perkutane Tabaksbeutelnaht angelegt, welche die Blutung zum Stehen bringt. Patient gibt an, daß der bisher im Leibe empfundene Druck geringer geworden sei.

Die Untersuchung der Lungen ergab über dem untersten Teil des linken Unterlappens geringes Reiben. Herzdämpfung ist auffallend klein. Ueber den Aortenklappen ist im Anschluß an den ersten Ton ein leises Geräusch zu hören. Im übrigen bietet der Herzbefund nichts Besonderes.

Der Leib ist, wie erwähnt, vorgewölbt, besonders auch seitlich ausgedehnt und mäßig gespannt. Die Bauchdecken sind fettreich, sodaß eine Palpation schwierig ist.

Die Leberdämpfung beginnt in der Parasternallinie am oberen Rande der fünften Rippe und reicht bis einen Querfinger weit unterhalb des Rippenbogens. Hier ist ihr unterer Rand, der sich bei der Atmung gut verschiebt, zu fühlen. Er ist hart. Unebenheiten lassen sich bei der Spannung und dem Fettreichtum der Bauchdecken nicht feststellen. Druckempfindlichkeit besteht nicht. Die Milz ist nicht zu fühlen; perkutorisch ist eine Vergrößerung nicht nachzuweisen. In den seitlichen Teilen des Leibes besteht Dämpfung, auf der Höhe des Abdomens lauter tympanitischer Schall. Bei Lageveränderung wechselt der Schall. Fluktuation ist undeutlich zu fühlen. Der spärliche Urin ist von strohgelber Farbe, frei von Eiweiß und Zucker. Der Stuhl ist geformt, regelmäßig, gelb und von einzelnen Schleimflocken überzogen.

Die Diagnose stellte ich auf Leberzirrhose, doch dachte ich auch an die Möglichkeit, daß Lebersyphilis oder ein Tumor vorliegen könnte, der die Pfortader komprimierte, sodaß in deren Gebiet eine Stauung eintrat. Auffallend und die Differentialdiagnose erschwerend war das Fehlen eines Milztumors. Gegen Karzinom sprach der gute Ernährungszustand, gegen Syphilis der Mangel eines anamnestischen und körperlichen Anhaltspunktes. Trotzdem verordnete ich zunächst Jodkali, später Kalomel, dessen abführende und antiluetische Wirkung ich mit der diuretischen zu verbinden beabsichtigte.

In den nächsten Tagen hob sich das Allgemeinbefinden, besonders besserte sich der Appetit, der Puls wurde kräftiger, weniger frequent. Das Reiben über dem linken Unterlappen war nicht mehr hörbar. Doch bald nahm der Ascites schnell zu. Die Hautvenen in der Umgebung des Nabels traten deutlich hervor. Am 25. März stellte sich Erbrechen großer Mengen frischen Blutes und große Schwäche ein. Durch Eispillen und Morphium versuchte ich den Brechreiz, durch subkutane Ergotingaben die Blutung zu lindern. Doch hatten alle Maßnahmen nur vorübergehenden Erfolg. In der Nacht zum 26. März begann tiefes Koma.

Nach Injektion großer Mengen Kampferäther und Entleerung von etwa 5 l Ascitesflüssigkeit besserten sich Puls und Atmung wesentlich. Die Reflexe kehrten wieder und waren energisch. Die Leberdämpfung war verkleinert, der deutlich palpable Leberrand sehr hart. Die Milz war nicht zu fühlen, trotzdem man mit der Hand tief eindringen konnte.

Während der folgenden Nacht war das Bewußtsein etwas wiedergekehrt. Am Morgen des 27. März stellte sich wieder tiefes Koma ein. Unter zunehmender Herzschwäche trat kurz nach Mittag der Exitus ein.

Das Auffallendste an dem geschilderten Krankheitsbild ist die Blutung aus dem Nabel. Ich nahm an, daß vielleicht die Vena umbilicalis nicht obliteriert sei, sich infolge des Druckes in der Bauchhöhle nach außen vorgewölbt habe, daß ihre Wand durch Scheuern der Kleidungsstücke oder unbewußtes Kratzen verletzt worden und so, vielleicht aber auch lediglich durch den Druck im Pfortadergebiet die Blutung entstanden sei. Ein gleicher Fall war mir nicht bekannt. Daß man jedoch daran denken mußte, zeigt der Befund von Baumgarten, der eine durch die starke Rückstauung erfolgte Erweiterung der im Ligamentum teres verlaufenden, nicht vollständig obliterierten V. umbilicalis nachgewiesen hat, durch die ein Kollateralweg von der Pfortader zu den epigastrischen Venen entstehen kann, sodaß das Blut in einer der normalen entgegengesetzten Richtung fließen würde.

Dagegen ist das Erbrechen größerer Mengen Blutes kein sehr seltenes Symptom im Bilde der Leberzirrhose. Ein früher von mir beobachteter Fall unstillbaren Blutbrechens führte gleichfalls schnell zum Tode. Es handelte sich dabei, wie auch sonst gewöhnlich, um eine geplatzte variköse Vene des Oesophagus dicht oberhalb der Kardia.

Da die Angehörigen befürchteten, daß vielleicht doch ein Leberkarzinom vorgelegen haben und es sich in der Familie weiter vererben könnte, war es mir leicht, die Zustimmung zu einer Eröffnung der Bauchhöhle zu erlangen. Dabei fanden sich unerwartete Verhältnisse. Der Nabelring war für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Auf der Innenseite war das fettreiche Netz mit dem Nabel fest verwachsen. Gerade an dieser Stelle verlief eine stark blutgefüllte Vene von der Dicke eines Taschenbleistiftes im Netz. Die Vene war durch den Nabelring vorgedrängt, und aus ihr war die Blutung erfolgt. Demnach handelte es sich um eine Nabelhernie mit äußerst dünnen Hüllen und der Vene mit dem angrenzenden Netzgewebe als Bruchinhalt. Zwischen dem übrigens normalen Ligamentum teres und dem Netz bestand so ein Schlitz, der sehr wohl die Ursache zu einer inneren Einklemmung des Netzes oder Dünndarms hätte werden können, ähnlich wie ein mit dem Nabel verwachsenes Meckelsches Divertikel.

Das Peritoneum war überall glatt und spiegelnd. Durch die Darmwände schimmerten zahlreiche bläuliche Flecken verschiedenen Umfangs, Zeichen der Blutungen in die Schleimhaut. Der Magen, der mit Flüssigkeit, die nur Blut sein konnte, gefüllt war, wurde nicht geöffnet. Die Leber bot das typische Bild der Leberzirrhose im Stadium mäßiger Schrumpfung.

Die Milz war wenig verbreitert, ihre Kapsel mäßig verdickt. Sie war sehr blutreich.

Weitere Untersuchungen verboten die Verhältnisse und die Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit.

Aus dem Kgl. Krankenstift in Zwickau.
(Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Braun.)

Ein Beitrag zur Hirschsprungschen Krankheit.[1])

Von Assistenzarzt Dr. **Sommer**.

Das klinische Bild der Hirschsprungschen Krankheit, das in seinen Grundzügen chronische Darmträgheit mit Auftreibung des Leibes zeigt und seinen Ursprung in einer meist segmentären Dilatation (und Hypertrophie?) des Kolons hat, ist jetzt ein wohlbekanntes und geklärtes. Ueber die Frage, ob man dabei chirurgisch oder mit inneren Mitteln vorgehen soll, gehen die Ansichten noch weit auseinander, der Bericht über einen einschlägigen Fall dürfte daher einiges Interesse haben.

Walther K., 13 Jahre alt, war bisher vollständig gesund, gab aber an, daß er schon immer etwas hohen Leib gehabt habe. Der Stuhlgang erfolgte stets spontan, manchmal allerdings nur alle zwei Tage. Der Appetit war sehr gut.

---

1) Nach einem am 6. April 1909 in der Medizinischen Gesellschaft in Zwickau gehaltenen Vortrage.

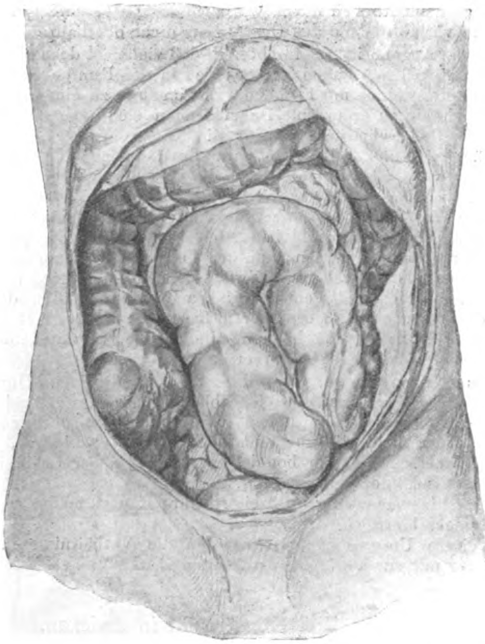
Am 30. Oktober 1908 erkrankte er nach kurzem Unwohlsein mit Leibschmerzen, am 31. Oktober legte er sich; die Schmerzen nahmen zu, traten anfallsweise auf; der Stuhlgang erfolgte seit dem 29. Oktober nicht mehr. Der Leib wurde dann immer stärker und gespannter, die Schmerzanfälle heftiger; Erbrechen fehlte.

Bei der Aufnahme am 3. November 1908 zeigte Patient einen äußerst stark trommelförmig aufgetriebenen Leib, keine pathologische Dämpfung und Resistenz, keine umschriebene schmerzhafte Stelle. Das Rectum war ohne krankhaften Befund.

Die Diagnose konnte zunächst nur auf Ileus gestellt werden. Der Allgemeinzustand war ein derartiger, daß man sich auf die Anlegung eines Zökalafters beschränken mußte. Auf diesen Eingriff gingen die stürmischen Erscheinungen prompt zurück. Es ließen sich dann aus dem Darm enorme Massen von Kot ausspülen, der Leib blieb noch ziemlich umfangreich, aber weich. Zeitweise waren deutliche Darmsteifungen links bis oberhalb Nabelhöhe erkennbar. Beim Einspülen von Wasser vom Rectum aus füllten sich zwei große, parallel liegende Darmschlingen, die reichliche Flüssigkeitsmengen aufnahmen und anscheinend der Flexur angehörten.

Da wohl der Ileus, aber nicht die Ursache desselben behoben war, wurde am 19. November 1908 die mediane Laparotomie ausgeführt (Prof. Braun). Es kam sofort nach Eröffnung des Peritoneums eine auffallend stark dilatierte Darmschlinge zum Vorschein, die sich als Flexura sigmoidea erwies. Diese war an der Konvexität mit Dünndarmschlingen leicht verwachsen (am Dünndarm selbst war ein daumengliedgroßes Meckelsches Divertikel sichtbar). Nach Lösung der Adhäsionen ließ sich die Schlinge leicht hervorziehen und ihre Basis zu Gesicht bringen. Die beiden Fußpunkte der Schenkel waren ganz nahe gerückt; es erklärt sich dadurch, daß infolge von Klappenbildung durch Abknickung bei starker Füllung der Schlinge die Entleerung äußerst erschwert sein mußte.

Fig. 1.



Es wurde nun in der linken unteren Bauchseite, parallel dem Poupartschen Band eine knopflochartige Inzision in der vorderen Bauchwand gemacht und durch diese die ganze Flexur von innen nach außen durchgesteckt und dann an dem parietalen Peritoneum im Bereiche des Knopfloches durch Nähte fixiert. (S. Fig. 2.)

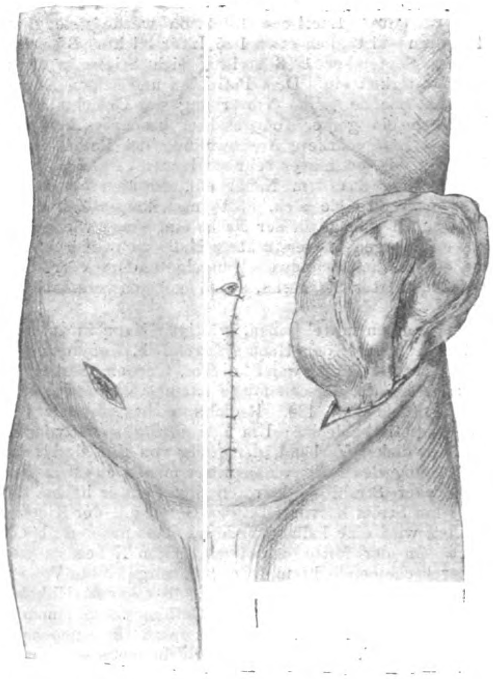
Die mediane Laparotomiewunde wurde vollständig geschlossen. Die herausgelagerte Schlinge wurde nach zwei Tagen abgetragen, die beiden Darmstümpfe später nach der typischen Spornabklemmung durch Naht vereinigt.

Die Zökalfistel hatte sich inzwischen spontan geschlossen. Der Knabe ist zurzeit vollständig beschwerdefrei. Der Stuhlgang erfolgt täglich ohne die geringste Störung.

Das resezierte Darmstück zeigt mikroskopisch keine entzündlichen Veränderungen, die Muskulatur, hauptsächlich die Ringmuskulatur ist stark hypertrophiert, ein Beweis dafür, daß der Darm schon lange vermehrte Arbeit hat leisten müssen.

Das Krankheitsbild weicht im vorliegenden Falle insofern von dem gewöhnlichen ab, als die Erscheinungen der Darminsuffizienz nicht allmählich, sondern ganz plötzlich einsetzten, obwohl der krankhafte Zustand des Darmes nach dem objektiven Befund (Dilatation und Hypertrophie) schon lange vorher bestanden haben muß. Es ist anzunehmen, daß der Verlauf auch ein mehr chronischer geworden wäre, wenn die Bedingungen für einen Ventilverschluß nicht so ausgesprochen günstig gewesen wären.

Fig. 2.



Von Perthes ist seinerzeit zuerst auf dieses Moment bei der Hirschsprungschen Krankheit hingewiesen worden, die Rolle, die es spielt, ist gerade für die Auslösung der klinischen Erscheinungen eine bedeutungsvolle, wie unser Fall erkennen läßt.

Bei der Behandlung kommt der chirurgischen Therapie wohl der Vorzug zu, da dadurch das Leiden rascher und gründlicher beseitigt wird als durch die interne Medikation. Ein einheitliches Prinzip für das Vorgehen ist indessen schon wegen der Verschiedenheit der Lokalisation des Prozesses nicht möglich. Den besten Aufschluß gibt die Probelaparotomie, nach dem jeweiligen Befund wird sich dann der Eingriff richten müssen.

Es sind nach den Literaturberichten die verschiedensten Operationen am Darm zur Heilung vorgenommen worden, die radikalste ist die Resektion des ganzen erkrankten Darmsegmentes und auch in unserem Falle ausgeführt worden.

Wesentlich sicherer ist dabei das zweizeitige Vorgehen mit Vorlagerung des zu resezierenden Stückes, weil dadurch die am Kolon besonders große Gefahr der Nahtinsuffizienz außer Betracht kommt, anderseits der Eingriff wesentlich abgekürzt wird. Die kleine Nachoperation zum Verschluß der Darmfistel ist ohne Bedeutung.

Die Herauslagerung der Darmschlinge durch einen kleinen seitlichen Schlitz in der Bauchwand, wie sie auch sonst bei Darmvorlagerungen aus anderen Gründen (Kolonkarzinom etc.) hier geübt wird, ist besonders vorteilhaft, weil dadurch die große Laparotomiewunde entfernt von der späteren Darmfistel liegt und so ihre Asepsis nicht gefährdet ist.

Wichtig ist vor einem radikalen Eingriff am Darm die

Anlegung einer Kolonfistel, um den Darm zu entlasten und an die veränderten Verhältnisse zu gewöhnen.

Praktische Erfahrungen mit Fibrin und Serum.

Von Dr. Salo Bergel in Hohensalza.

Eigenschaften des Fibrins. Nachdem ich auf Grund bestimmter pathologisch-anatomischer Befunde, die gleichmäßig überall da sich wiederholen, wo Fibrinablagerungen vorhanden sind, und hieraus abgeleiteter theoretischer Erwägungen zu der Annahme gelangt war, daß dem Fibrin im Körperhaushalte eine bedeutsame Rolle als Schutz- und Heilsubstanz zuzuschreiben ist und daß gerade das Fibrin es ist, dessen Vorhandensein die Vorbedingung und den Anreiz für das Zustandekommen vieler Reparations- und Heilungsvorgänge abgibt, habe ich auch den experimentellen Nachweis hierfür erbracht.[1] Es ist mir gelungen, durch Fibrininjektionen und Fibrinbepulverungen von Wunden genau dieselben Vorgänge künstlich zu erzeugen, wie sie bei der aseptischen Heilung von Wunden, bei der Organisation von Thromben und fibrinösen Exsudaten, bei der Anheilung transplantierten Gewebes, beim Zustandekommen der Callusbildung usw. beobachtet werden, und damit den Nachweis zu liefern, daß tatsächlich, wie ich vermutete, bei der Wundheilung etc. das Fibrin als derjenige Bestandteil des Blutes anzusprechen ist, welcher die Heilungsvorgänge auslöst, die heilsamen Faktoren in dem Wundbereich konzentriert. Es konnte festgestellt werden, daß das Fibrin hyperämisierende, leukotaktische, granulations- und bindegewebsneubildende sowie bakterienhemmende Eigenschaften besitzt und daß man diese Wirkungen in ihrer Gesamtheit weder durch Injektion von Serum noch von roten Blutkörperchen erzielt, sondern daß sie unter den Substanzen des Blutes lediglich dem Fibrin eigentümlich sind. Man ruft also durch Injektion von Fibrin aseptische Entzündung ohne Eiterung hervor, Vorgänge, welche vollkommen denjenigen entsprechen, die bei der natürlichen Wundheilung etc. vonstatten gehen. Das Fibrin bildet die Voraussetzung, die notwendige Vorbedingung und den Anreiz für das Zustandekommen der Wundheilung.

Pathologisch-anatomisch dieselben bzw. ähnliche Wirkungen wie mit Fibrininjektionen erzielt man, wenn man das pulverförmige Fibrin auf Wunden so aufstreut, daß ein inniger Kontakt mit der Wundfläche zustande kommt. Unter dem Einfluß des aufgepulverten Fibrins bildet sich in kurzem ein fibrinöser Belag, der mit seiner Unterlage organisch verwächst und unter dem, bzw. durch dessen Reizwirkung sich, wie unter natürlichen Verhältnissen, neue Granulationen bilden, die dann vom Rande her mit Epithel bedeckt werden. Die mikroskopische Untersuchung solcher exzidierter Wundstückchen mit fibrinösen Belägen ergibt unter der Fibrinschicht, welche von Wanderzellen durchsetzt ist, starke Leukozytose, seröse Durchtränkung, fibrinöse Aufquellung des Gewebes und Hineinwachsen von jungem, gefäßhaltigem Granulationsgewebe in das Fibrin. Vom Rande her schiebt sich dann frische Epidermis unter die fibrinöse Schicht über die mit jungem Keimgewebe bedeckte Wundfläche. Herr Prof. Busse in Posen hat die Freundlichkeit gehabt, die Anfertigung und Untersuchung der Präparate vorzunehmen. Man ahmt also auch mit dem Aufpulvern von Fibrin auf Wunden diejenigen natürlichen Verhältnisse nach, wie sie physiologisch bei der Heilung von Substanzverlusten der Haut etc. sich abspielen.

Ich konnte ferner an Kaninchen und Meerschweinchen experimentell feststellen, daß mehrfache Injektionen von Fibrinemulsion unter das Periost z. B. der Vorder- und Hinterbeine zunächst eine aseptische Periostitis hervorrufen, aus der sich später eine starke Callusbildung entwickelt, ein Beweis dafür, daß das Fibrin es ist, welches bei Knochenbrüchen unter der Mitwirkung des Periostes den Anreiz für die Entwicklung des Callus abgibt. Zur Kontrolle ausgeführte subperiostale Injektionen der anderen Blutbestandteile, von Serum oder einer Aufschwemmung von roten Blutkörperchen wurden einfach resorbiert, ohne kallöse Verdickungen zu hinterlassen; auch defibriniertes Blut war nicht imstande, die gleiche Callusbildung hervorzurufen, wie sie das Fibrin erzeugt, wenn auch manchmal stärkere Reizungen des Periostes in die Erscheinung traten. Nach einigen Monaten pflegen allerdings auch die nach den Fibrininjektionen entstandenen kallösen Massen zum Teil wieder resorbiert zu werden, sodaß ursprünglich starke Knochenverdickungen später ganz gering werden können.

Die weitere, die Blutgerinnung befördende Eigenschaft des Fibrins und infolgedessen seine blutstillende Wirkung ist theoretisch einleuchtend und praktisch auch in schwereren Fällen erprobt.

Herstellung des Fibrinpräparates. Wollte man die neue Erkenntnis der Wirkungen des Fibrins praktisch verwerten, wollte man seine besonderen Eigenschaften therapeutisch mit Vorteil anwenden, einer wirklich physiologischen Wundbehandlung Eingang in die Praxis verschaffen, so mußte man bestrebt sein, ein solches Fibrinpräparat herzustellen, das einerseits chemisch in möglichst natürlichem, unverändertem Zustande, ohne irgendwelche chemischen Zusätze sowie frei von roten Blutkörperchen und Serum war und das anderseits absolut steril, stets gebrauchsfertig und dauernd haltbar sein mußte. Das waren die notwendigen Vorbedingungen, um in größerem Umfange eine Substanz der Medizin nutzbar zu machen, die infolge ihrer mannigfachen chemischen Wirksamkeit berufen schien, auf verschiedene Prozesse einen günstigen, die Heilung anregenden Einfluß auszuüben, stockende und unzureichende natürliche Wund- etc. heilungsvorgänge zu unterstützen und neu zu beleben.

Das Fibrin wird aus dem ungeronnenen Blute gesunder Tiere, vornehmlich von Pferden nach bestimmtem Verfahren unter genauesten aseptischen Vorsichtsmaßregeln gewonnen, und zwar ohne Zusatz irgendwelcher chemischen Substanzen, nach Abscheiden der roten Blutkörperchen einerseits und des Serums anderseits bei Temperaturen getrocknet, die die wirksamen Fermente nicht vernichten, pulverisiert und auf seine Keimfreiheit geprüft. In trockenem Zustande kann übrigens das Fibrin, was aber nicht mehr nötig ist, außerdem noch solchen Wärmegraden ausgesetzt werden, die eine nochmalige Sterilisierung sicher verbürgen, ohne daß die wirksamen Stoffe zerstört werden. Das Fibrinpräparat enthält, auf diese Weise gewonnen, die heilsame Substanz in möglichster Konzentration und erfüllt auch sonst neben den obengenannten die Anforderungen, die die Chirurgie an ein gutes Wundheilmittel zu stellen hat.

Vor anderen fremdartigen chemischen Substanzen hat das pulverförmige Fibrin neben seinen spezifischen Eigenschaften noch den großen Vorzug, daß es nicht giftig, nicht ätzend, nicht riechend und in trockenem Zustande ein schlechter Nährboden für Krankheitserreger ist, daß es in den Körper vollständig einheilt und daß es die Widerstandsfähigkeit der Körpergewebe nicht nur nicht herabsetzt, sondern gerade im Gegenteil ihre Resistenz erhöht, die wirksamen und heilenden Bestandteile konzentriert. Die vorliegende physiologische Wundbehandlungsmethode ist und soll nichts anderes sein als die Nachahmung der natürlichen Vorgänge beim Zustandekommen der Wund- etc. heilung bzw. eine Unterstützung und Steigerung derselben dort, wo die natürlichen Kräfte versagen.

In ähnlicher Weise wie das Fibrin habe ich seit längerer Zeit auch trockenes, pulverisiertes Serum herstellen lassen, dessen Wirkungsart und Anwendungsgebiet ein ganz anderes ist als das des Fibrins und über das ich weiter unten kurz berichten werde. Später soll auch das Fibrin und Serum gegen bestimmte Wundinfektionskrankheiten vorbehandelter Tiere in gleicher Weise in Anwendung gezogen werden.

Die Präparate werden nach meinen Angaben von der Firma E. Merck in Darmstadt hergestellt, das Fibrin unter der Bezeichnung „Substitol“ und das Serum unter dem Namen „Afermol“ in den Handel gebracht.

Technik der Anwendung. Was die Technik der Anwendung betrifft, so habe ich bisher das Fibrin teils äußerlich als Streupulver benutzt, teils zu Injektionen gebraucht. Die Wunden werden nach vorheriger Reinigung, am besten mit etwa 3⁰/₀igem Wasserstoffsuperoxyd, mit dem pulverförmigen Fibrin in dünner Schicht gleichmäßig bestreut und dieses in die Wunde mit einem sterilen Gazebausch oder dergleichen etwas eingedrückt, um einen innigen Kontakt und ein möglichst festes Haften auf der Unterlage zu erzielen. Bei trockenen, torpiden Wunden ist es gestattet, das Fibrin etwas dicker aufzupulvern, während es bei Wunden, die leicht sezernieren, meist vorteilhafter ist, sie nur mit einer dünnen Fibrinschicht zu bedecken, weil in einer großen Anzahl von Fällen durch das Fibrin die Sekretion in gewissem Grade noch angeregt wird, eine Erscheinung, die höchstwahrscheinlich auf die hyperämisierende und leukotaktische Wirkung desselben zurückzuführen ist. In manchen Fällen mit geringer oder fehlender

---

[1] Medizinische Klinik 1907, No. 3, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 9 und 1909, No. 15.

Absonderung, besonders bei frischen aseptischen Wunden oder Substanzverlusten der Haut trocknet das Fibrin auf der Wundoberfläche an, und die Wunde heilt wie unter dem trockenen Schorf. Nach dem Einpulvern wird die Wunde aseptisch trocken verbunden. Die Bepulverung bzw. der Verband wird in den meisten Fällen täglich einmal erneuert; nur wo eine starke Sekretion sich bemerkbar macht, ist es zweckmäßiger, den Verbandwechsel zweimal des Tages vorzunehmen. Unter allen Umständen ist darauf zu achten, das keine Sekretverhaltung eintritt. Sich bildende Krusten müssen, sofern sie nicht mit der darunterliegenden Wundfläche schon organisch verwachsen sind, entfernt werden, und zwar zweckmäßig nicht mit der Pinzette oder dergleichen, weil dabei meist ein Abreißen schon organisierter Stellen und der Eintritt einer Blutung aus den neuen Granulationen nicht vermieden werden kann, sondern durch Berieselung mit Wasserstoffsuperoxydlösung oder durch Erweichen mit irgendeiner anderen die Gewebe nicht reizenden Flüssigkeit oder einer indifferenten Salbe. Nach mehrmaliger Bepulverung der Wunde mit Fibrin, oft schon nach zwei bis drei Tagen, bildet sich auf der Oberfläche ein weißlich- bis graugelber, etwas rahmiger, fibrinöser Belag, der nicht als ein störender Fremdkörper oder als eine unliebsame Nebenerscheinung zu betrachten ist. Gerade auch hierbei tritt offenbar zutage, daß die unter dem Einfluß des aufgepulverten Fibrins sich bildende fibrinöse Schicht wie natürliches Körpergewebe mit seiner Unterlage sich organisch vereinigt und die darunter liegende Wundfläche, ruhendes, torpides, schlaffes Gewebe, was ja erstrebt wird, zu neuer Granulationsbildung anregt. Es spielt sich also, wie bereits hervorgehoben, künstlich erzeugt derselbe Prozeß ab, wie er unter der Fibrinschicht normal heilender, granulierender Wundflächen unter physiologischen Verhältnissen vor sich geht. Dieser fibrinöse Belag ist es eben, welcher den Anreiz für das Aufsprießen frischer Granulationen bildet, während vom Rande her sich die Epithelisierung der Wundfläche vollzieht. Wenn man diese dünne fibrinöse Haut von der Unterlage abzuheben sucht, so bemerkt man schon makroskopisch, daß der Ueberzug mit der Wunde bereits verlötet ist und nur unter Blutung der neugebildeten Granulationen losgetrennt werden kann. Ist die Bildung dieses fibrinösen Belags eingetreten, so kann — muß aber nicht — mit der weiteren Bepulverung einige Zeit aufgehört werden, und es genügt dann, trockene aseptische Verbände anzulegen. Schwindet der Belag, wenn auch nur stellenweise — etwa vorhandenes Sekret soll entfernt werden — und erscheint die Granulationsbildung noch nicht genügend, so wird mit dem Pulver von neuem bestreut.

Die Bepulverung der Wunden mit Fibrin ruft keinerlei allgemeine Erscheinungen hervor und ist absolut schmerzlos, örtlich ist neben den geschilderten Veränderungen, dem dünnen fibrinösen Belag und der frischen Granulationsbildung entsprechend der Wirkung des Fibrins zuweilen ein leicht hyperämischer Hof um die Wundränder zu konstatieren, sonst aber werden keinerlei Reizerscheinungen beobachtet.

Bei Blutungen aus Kapillaren oder kleinen Venen ist es notwendig, daß das möglichst unmittelbar vorher tamponierte Gewebe mit einer ziemlich dicken Fibrinschicht bedeckt und diese längere Zeit mit einem festen Gazebausch oder dergleichen auf die blutende Fläche aufgedrückt wird. Man muß jedenfalls darauf acht geben, daß das Fibrin direkt mit dem blutenden Gewebe in Berührung kommt und nicht durch das rieselnde Blut fortgeschwemmt wird, ohne überhaupt zur Wirkung gelangen zu können.

Injektionen von Fibrinemulsion werden allseitig in die unmittelbare Umgebung der zu behandelnden Stelle, in manchen Fällen auch in den Krankheitsherd selbst gemacht. Die Einspritzungen müssen natürlich unter Beobachtung der strengsten aseptischen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen werden. 0,2 bis 0,3—0,4 g pulverförmiges Fibrin — es entspricht diese Menge dem Fibringehalt von etwa 40—80 g Vollblut — werden in 2—3—5 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung gleichmäßig aufgeschwemmt und mit Hilfe einer ziemlich weiten Kanüle eingespritzt. Selbstverständlich muß darauf geachtet werden, daß die Injektionen nicht zufällig in offene Blutgefäße geraten. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, nach dem Einstechen der Nadel die Spritze herauszuziehen und abzuwarten, ob kein Blut heraussickert. In gewissen Fällen, auf die wir später zurückkommen, müssen die Injektionen subperiostal gemacht werden.

Nach den Injektionen von Fibrin tritt in den meisten Fällen eine leichte Temperatursteigerung ein, die, beginnend nach etwa 6—12 Stunden, gewöhnlich nach zwei Tagen vorübergegangen ist und das Allgemeinbefinden nicht oder kaum stört. Die Patienten verhalten sich meist wie beim sog. „aseptischen Fieber“, sie sind vollkommen klar, haben Appetit und fühlen sich in ihrem Allgemeinbefinden nicht oder kaum merklich beeinträchtigt. Nur sehr selten, nach Injektionen großer Mengen Fibrin klagen sie zuweilen kurze Zeit über etwas Kopfschmerzen und verminderten Appetit. Die lokale Reaktion ist in den allermeisten Fällen nicht stark, etwas Schmerzhaftigkeit ist meist vorhanden, aber gewöhnlich unbedeutend. Es entsteht nach der Injektion je nach der Menge des injizierten Fibrins und der Lage der Injektionsstelle ein leichtes, bei tiefen Einspritzungen zuweilen etwas stärkeres Oedem, das oft schon nach zwei bis drei Tagen geschwunden ist, manchmal auch noch ein bis zwei Tage länger andauert, die Haut ist kaum oder garnicht gerötet. Je nach der Menge des eingespritzten Fibrins und der Stelle der Injektion bleibt dieses noch kürzere oder längere Zeit hindurch auch nach dem Schwinden des reaktiven Oedems bis zur vollständigen Resorption bzw. Substitution liegen. Starke entzündliche Hyperämie oder bedeutende Schwellung oder gar Eiterbildung sowie hohe und langdauernde Temperatursteigerungen mit schweren Störungen des Allgemeinbefindens nach den Injektionen wurden nicht beobachtet. Die geringe Schmerzhaftigkeit wird durch Umschläge mit warmer essigsaurer Tonerdelösung noch gemildert. Zeichen von Ueberempfindlichkeit nach mehrfachen Injektionen der gleichen Fibrinart oder sonstige toxische Symptome habe ich nicht konstatieren können. Die Einspritzungen können nach Abklingen der Reaktion bis zur erzielten Wirkung etwa alle acht Tage, in manchen Fällen sogar noch öfter wiederholt werden.

Indikationen und Kontraindikationen für die Anwendung des Fibrins. Was das therapeutische Anwendungsgebiet des Fibrins anbelangt, so ist es durch die experimentell festgestellten Wirkungen des Fibrins charakterisiert und von vornherein gegeben. Prinzipiell läßt sich sagen, daß es überall da Verwendung findet, wo diejenigen Wirkungen erzielt, diejenigen Vorgänge erzeugt bzw. unterstützt werden sollen, die das Fibrin hervorzurufen befähigt ist. Ueberall, wo eine aseptische entzündliche Reaktion, eine Leukozytose, Granulations- und Bindegewebsneubildung angeregt werden soll, ist die Anwendung des Fibrins indiziert. Zunächst soll also das Fibrin Anwendung finden bei Wunden, die nicht recht heilen wollen, die schlechte, schlaffe Granulationen zeigen, zum Bepulvern von Hautdefekten, auch bei Verbrennungen, zur Unterstützung der Anheilung transplantierten Gewebes, bei nekrotisierenden Prozessen mit schwacher Demarkation und dergleichen.

Ein weiteres Anwendungsgebiet bilden Knochenbrüche mit verzögerter und mangelhafter Callusbildung, auch Pseudarthrosen, wo die Injektionen vor allem unter das Periost der Knochenenden, aber auch zwischen diese gemacht werden müssen. Diese Einspritzungen können ungefähr alle acht Tage bis zur erzielten Wirkung wiederholt werden. Das Fibrin regt hierbei gleichfalls Granulations- und Bindegewebsneubildung an, und dieses junge Gewebe wandelt sich später unter dem Einflusse des Periostes in Knochengewebe um. Bekannt ist ja die Biersche Behandlungsmethode der Pseudarthrosen mit Injektionen von Vollblut, wobei Schmieden hervorhebt, daß man mit nicht defibriniertem Blute nachhaltigere Wirkungen erzielt, eine Beobachtung, die nach meinen Anschauungen sehr natürlich ist. Die experimentelle Erzeugung kallöser Knochenneubildung bei Kaninchen und Meerschweinchen durch subperiostale Injektionen von Pferdefibrinemulsion habe ich bereits oben erwähnt.

Ferner ist die Anwendung des Fibrins teils nur für äußere Bepulverungen, teils auch für Injektionen indiziert bei tuberkulösen Erkrankungen der Haut, Lupus, bei offenen tuberkulösen Abszessen, die nicht heilen wollen, insbesondere auch als Unterstützungsmittel anderer bewährter Heilmethoden. Da ein tuberkulöser Herd spontan neben anderen Faktoren durch Bindegewebsneubildung und Vernarbung ausheilt und die Anwendung des Fibrins diese Granulations- und Bindegewebsneubildung hervorzurufen imstande ist, so ist auch bei diesen Prozessen die therapeutische Verwendung des Fibrins eine wissenschaftlich wohl begründete und in mehreren Fällen bereits praktisch erprobte. In diesen Fällen habe ich im Interesse der objektiven Beurteilung der Fibrinwirkung auf die Anwendung anderer Mittel überhaupt verzichtet und sie lediglich in der oben angegebenen Weise mit Fibrin behandelt. Wenn ich auch gewiß nicht sagen kann, daß das Fibrin heilend auf tuberkulöse Prozesse der Haut wirkt und ich in der relativ kurzen Beobachtungsdauer unter den überhäuteten Fällen auch schon ein Rezidiv gesehen habe, so ist doch nach meinen bisherigen Erfahrungen ein Einfluß des Fibrins in der Richtung der Heilungstendenz deutlich bemerkbar, sodaß weitere Untersuchungen sehr wohl gerechtfertigt erscheinen.

Einleuchtend ist weiterhin die lokale Wirkung des Fibrins bei Blutungen. Infolge des in dem Fibrin enthaltenen Fermentes wird die Gerinnung des Blutes beschleunigt, und die Blutung kommt hierdurch schnell zum Stehen. Das Fibrin dient hierbei gleichzeitig dazu, die Wunde wie unter dem trockenen Schorf zur Verheilung zu bringen. Bei Magen-, Darm- und Gebärmutterblutungen habe ich bisher das Fibrin nicht in Anwendung gezogen.

Auf der anderen Seite scheint das Fibrin auch Resorptionsvorgänge anregen zu können dort, wo es sich um alte Ablagerungen nicht eitriger Natur handelt. Die durch das Fibrin hervorgerufene Leukozytenvermehrung und entzündliche Reizung scheint auf die alten Ablagerungen lösend, aufsaugend und verteilend einzuwirken.

Ich glaube zwar nicht, daß hiermit die Anzeigen für die Anwendung des Fibrins erschöpft sind — auf seine Wirkung bei Karzinom komme ich später kurz zu sprechen —, allein für die genannten Erkrankungen war die Indikation gemäß den experimentell festgestellten Eigenschaften des Fibrins gegeben, und in derartigen Fällen wurde es auch tatsächlich von mir mit Erfolg verwandt.

Am ehesten könnte man die physiologische Wundbehandlung mit Fibrin und Serum mit einer Art Düngung des Wundbodens bzw. des erkrankten Gewebes vergleichen. Es werden ihm gerade diejenigen Heilsubstanzen hinzugefügt, welche jeweilig fehlen oder nur mangelhaft entwickelt und deren spezielle Wirkungen erwünscht sind. Die experimentelle Untersuchung der einzelnen Blutbestandteile läßt nämlich eine physiologisch ganz differente Wirkung der verschiedenen Substanzen erkennen. So entfaltet das Fibrin in vieler Beziehung ganz andere Eigenschaften als das Serum und hat infolgedessen auch ein ganz anderes Anwendungsgebiet als dieses. Während ich z. B. bei allen akut eitrigen Prozessen sowie bei stark sezernierenden eitrigen Wunden die Anwendung des Fibrins für kontraindiziert halte, ist bei diesen gerade die Anwendung des Serums geboten, wie das ja auch zum Teil von anderen Seiten bereits hervorgehoben und praktisch verwertet wurde. (Hort, Stuart-Low, Müller und Peiser u. a.) Seit langer Zeit habe ich, wie bereits oben erwähnt, ein ebenfalls von E. Merck in Darmstadt in ähnlicher Weise wie das Fibrin hergestelltes pulverförmiges Serum in Anwendung gezogen und gefunden, daß bei vielen eitrigen Prozessen der Eiter sich durch die Einwirkung dieses Serums oft auffallend schnell in eine eitrig-seröse und seröse Flüssigkeit umwandelt, Beobachtungen, die, wie gesagt, inzwischen auch von anderer Seite veröffentlicht wurden. Stark eitrig belegte, schmierige Wunden werden durch Bepulvern mit dem konzentrierten Serum ziemlich schnell gereinigt und hyperämisiert. Hört man nach zu kurzer Zeit mit der Serumbepulverung auf, so tritt die Eiterbildung wieder ein; man darf also nicht zu früh mit der Serumbehandlung nachlassen.

In vielen Fällen, wo neben der Bekämpfung der Eiterung gleichzeitig eine Anregung der Granulationsbildung erwünscht ist, hat sich mir ein Gemisch von Serum mit Fibrin im Verhältnis von 4 : 1—3 : 1 sehr gut bewährt.

Ausgehend von dem Gesichtspunkte, daß die im Beginne der Karzinomentwicklung an der Peripherie der Epithelwucherung beobachteten entzündlichen Erscheinungen eine wenn auch unzureichende Reaktion des Organismus darstellen, ein unzulängliches Bestreben des Körpers anzeigen, dem krankhaften Prozesse durch die umgrenzende Entzündung einen Widerstand entgegenzusetzen, habe ich, zuerst natürlich bei Tieren, Versuche mit Fibrineinspritzungen gemacht. Fibrin ist ja imstande, aseptische Entzündung hervorzurufen und so, meiner Auffassung nach, die natürlichen Abwehrmaßregeln des Organismus zu unterstützen. Nach den ermunternden Vorversuchen habe ich zwei Frauen, die nach exstirpierten Mammakarzinomen Rezidive bekamen, mit Fibrininjektionen behandelt. Ueber die Resultate und besonders über die interessanten mikroskopischen Befunde behalte ich mir vor, in einer besonderen Arbeit genauer zu berichten.

Weiter habe ich in einem Falle von gemischtzelliger Leukämie mehrfach Fibrininjektionen gemacht in der Absicht, den bei dieser Erkrankung hochgradig verringerten Fibrinogengehalt des Blutes möglicherweise durch die Einspritzungen zu steigern und vielleicht durch Aenderung der Blutbeschaffenheit eine Besserung der Krankheit zu erzielen. Neben einer in auffälliger Weise eingetretenen Besserung des Allgemeinbefindens (es wurden allerdings auch einige Röntgenbestrahlungen vorgenommen, die aber schlecht vertragen wurden und nach denen die Patientin fast regelmäßig schwere Darmblutungen bekam), konnte ich insofern eine wesentliche Aenderung des Blutbildes konstatieren, als die Anzahl der Lymphozyten sich verringerte, auch die Zahl der Myelozyten, wenn auch nicht erheblich, zurückging, während die polynukleären Leukozyten und vor allen Dingen die roten Blutkörperchen sich beträchtlich vermehrten und der Hämoglobingehalt des Blutes gesteigert wurde. Die Eosinophilen wurden nicht beeinflußt. Diese Beobachtungen konnten auch schon in der Zeit gemacht werden, als Röntgenbestrahlungen noch nicht angewendet wurden.

Wie es das Bestreben der inneren Medizin ist, Infektions- und Organkrankheiten durch spezifische Mittel zur Heilung zu bringen, müßte in noch viel höherem Maße die Chirurgie darauf bedacht sein, die durch spezifische Krankheitserreger hervorgerufenen Wunden etc. durch spezifische Gegenmittel zu heilen. Auf keinem Gebiete der Medizin sind ja die Wirkungen des Blutes so augenfällige wie auf dem der Chirurgie. Gerade das Fibrin, dessen spezielle Wirksamkeit bei der Wundheilung etc. bisher überhaupt nicht erkannt wurde, erscheint berufen, eine wichtige therapeutische Rolle bei verschiedenen pathologischen Prozessen zu spielen, da es einerseits Heilwirkungen hervorruft, wie sie die anderen Bestandteile des Blutes nicht zu erzielen vermögen, und anderseits frei oder fast ganz frei ist von den Giftwirkungen des Serums und der roten Blutkörperchen. Durch vielfache Arbeiten ist auch der Nachweis erbracht worden, daß bei gewissen Infektions-, auch Wundinfektionskrankheiten, wo eine Hyperleukozytose vorhanden ist, auch eine vermehrte Fibrinbildung nachgewiesen ist,[1] daß ferner der Fibringehalt des Blutes in einem proportionalen Verhältnis steht zur erzielten Immunität, daß Antikörperbildung und Fibringehalt ungefähr parallel gehen (Langstein, Mayer, Th. Müller, Wessely u. a.). Es soll daher die Aufgabe der nächsten Zeit sein, insbesondere Fibrinpräparate von Tieren herzustellen, die gegen bestimmte Infektionskrankheiten, besonders Wundinfektionskrankheiten, immunisiert sind.

Krankheitsfälle. Wiewohl ich auch in der Privatpraxis eine ganze Reihe von Patienten mit Fibrin und Serum behandelt habe, will ich in folgendem, um eine möglichst objektive Schilderung zu geben, ausschließlich einige derjenigen Fälle ohne besondere Auswahl anführen, die ich in der Chirurgischen Abteilung des hiesigen Kreiskrankenhauses (Leiter: Herr Dr. Sell) in den letzten fast 2½ Jahren mit Fibrin und Serum behandelt habe, Fälle, die also auch von den dortigen Aerzten mitbeobachtet wurden. Um die Arbeit nicht zu umfangreich werden zu lassen, ist nur eine geringe Anzahl von Fällen beschrieben.

Fall 1. Ignatz K. aus G. 9. Januar 1907. Nach kompliziertem Knochenbruch und nachträglicher Nekrotomie des Knochens sehr schlecht granulierende, schmierig belegte, tiefe Wunde des rechten Unterschenkels. H_2O_2reinigung, Fibrinbepulverung, Verband. Den 10. und 11. Januar Verbandwechsel, Fibrin, schon heute merkliche Besserung der Granulationsbildung. Bis zum 15. Januar täglich Fibrin, Wunde mit frischen Granulationen; nachher Dermatol- und Salbenbehandlung, bei der sich das Aussehen der Wunde wieder verschlechtert, vom 29. Januar wieder Fibrinbehandlung, am 12. Februar wird Patient als geheilt entlassen.

---

[1] Medizinische Klinik 1907, No. 3.

Fall 2. Wladislaus R. Seit drei Jahren Lupus an der linken Backe, dem linken Ohrläppchen und unter dem Kinn. Den 5. Februar 1908 ausgekratzt und kauterisiert, Heilung geht nicht vor sich. Seit dem 22. März Bepulverung mit Fibrin. In der nächsten Zeit täglich Fibrinverband. Schon nach einigen Tagen wird merkwürdigerweise ein günstiger Einfluß bemerkt, die Wundflächen reinigen sich, sehen frischer aus. Am 2. April ist die Wundfläche unter dem Kinn überhäutet. Den 6. April auch ein großer Teil an der Backe epidermisiert, die Stellen am Ohrläppchen und hinter dem Ohr reagieren nicht so gut. Vom 10. bis 15. April war ich verhindert, Fibrinbepulverungen vorzunehmen. Der Befund am Ohr hatte sich verschlechtert. Vom 15. April ab tägliche Bepulverung. Am 21. April konnte bereits ein Stillstand des Prozesses konstatiert werden. Behandlung bis zum 21. Juni. Alles epidermisiert bis auf eine kleine Stelle hinter dem Ohr. Entzieht sich der weiteren Behandlung. Am 29. September kleines Rezidiv unter dem Kinn, am Ohrläppchen ist der Prozeß etwas weiter fortgeschritten. Hat sich der weiteren Behandlung entzogen.

Fall 3. Wojcziech F., 42 Jahre. Ende Juli 1904 von einer Scheune 6 m tief gestürzt. Etwa ein Jahr lang bettlägerig. Gutachten des Kreisarztes 2. März 1906: Rechtes Kniegelenk in allen Teilen, besonders den knöchernen Gelenkenden nennenswert verdickt. Druckempfindlich. Umfang des Kniegelenks in der Mitte rechts 37 cm, links 32,5 cm. Knirschende Geräusche zu fühlen. Streckung und Beugung nur wenig behindert. Chronischer, wahrscheinlich mit tuberkulöser Entartung der Gelenksinnenfläche verbundener Entzündungszustand. Neues Gutachten vom 23. Oktober 1906: Geringe Verschlimmerung, Gang etwas mehr behindert. Umfang des Knies rechts 36,7 cm, links 34,2 cm. Den 31. Oktober 1907 Verdickung im Kniegelenk stärker. Wesentliche Verschlimmerung durch Schwellungzunahme des rechten Beines. Kräftezustand sehr zurückgegangen. Am 18. November 1907 Aufnahme ins Krankenhaus. Schwächlicher Mann in schlechtem Ernährungszustand. Starke Schwellung des rechten Knies. Umfang rechts 38,2 cm, links 34 cm. Rechtes Knie ist prall gefüllt. Gang äußerst erschwert. Beugung und Streckung mit Gewaltanwendung möglich. Beugung etwas über einen rechten Winkel möglich. Den 20. November 1907 erste Punktion und Injektion von Jodoformglyzerin. Weitere Punktionen und Injektionen am 18. Dezember 1907, 21. Januar 1908 und 28. Februar 1908. Außerdem seit dem 21. Januar 1908 Behandlung mit heißer Luft. Keinerlei Besserung. Am 24. März ½ mg Tuberkulin. Temperatur 37,1. Den 25. März 37,0—37,2. Den 26. März 36,8—36,9. Den 27. März Injektion von Fibrinemulsion 0,2 g, nachdem das Gelenk punktiert wurde und eine gelbliche, fadenziehende, zähe Flüssigkeit sich entleerte. Starkes Knarren im Gelenk. Temperatur 36,6, abends 37,4. Den 28. März 37,0—38,3—37,7. Kniegelenk ziemlich prall gefüllt, fühlt sich etwas warm an, mäßige Schmerzhaftigkeit. Den 29. März 37,5—38,7—38,3. Ziemlich pralle Füllung. Den 30. März 37,3—37,2—36,8. Spannung im Gelenk ist etwas geringer. Den 31. März 36,3—36,8—36,3. Spannung wieder etwas geringer, Reibegeräusche bedeutend weniger. Den 1. April 36,8—36,7. Schwellung weniger prall, Reibegeräusche kaum zu fühlen, Beweglichkeit anscheinend etwas besser. Wohlbefinden. Den 7. April. Exsudat wird aus dem Knie durch Punktion herausgelassen; gelbliche, zähe Flüssigkeit ohne jede Eiterbeimengung. Vereinzelte Fibrinflocken sind noch sichtbar. Reibegeräusche auch jetzt nach der Punktion nicht zu fühlen. Den 8. April Temperatur normal, Beweglichkeit besser, Reibegeräusche auch bei starken Bewegungen nicht wahrzunehmen. Den 19. April. Seit einigen Tagen geht der Kranke ohne Schmerzen herum, die Beweglichkeit im Kniegelenk ist wesentlich besser als früher. Geringe Reibegeräusche sind vorhanden, aber viel weniger als früher. Den 23. April. Beweglichkeit im Knie besser, Schwellung geringer, Gang besser. Den 30. April. Beweglichkeit und Gang wieder gebessert. Patient wird aus dem Krankenhause entlassen.

Fall 4. Theophil G. aus W., 14 Jahre. Am 29. August 1907 von der Deichsel eines Wagens gegen den linken Oberschenkel getroffen. Bruch des Oberschenkels in der Mitte. Länge des rechten Beines 77,5 cm, links 72 cm. Den 28. September Aufnahme ins Krankenhaus. Das obere Bruchstück ist nach oben und außen in etwa 3—4 cm Ausdehnung mit dem unteren verwachsen. Callus fast fest. Patient hat beim Berühren Schmerzen. Bewegung im Kniegelenk nur zwischen 165—180° möglich. Den 9. Oktober Operation in Chloroformnarkose. Osteotomie, Anfrischung, Knochennaht. Callus war nur schwach, Knochenenden lagen in 5 cm Länge aneinander, oberes Stück vorn oben außen. Callus wird leicht frakturiert, Absägung an jedem Knochen 0,5 cm. Gerade Knochenflächen. Naht. Den 11. Oktober septisches Fieber Starke Sekretion an der Nahtstelle. Den 6. November: Seit einigen Tagen wieder Temperatur über 40°. Fluktuation an der Unterseite des Oberschenkels. Eröffnung, Entleerung von Eiter. Ungefähr seit Anfang Februar 1908 ist Patient auf, im Wasserglasverband an zwei Krücken sich fortbewegend. Abnorme Beweglichkeit innerhalb gewisser Grenzen an der frakturierten und operierten Stelle. Den 25. März: Injektion einer ganz geringen Menge Fibrin. Abends 37,2°. Den 26. März 36,5—36,7°. Den 27. März subperiostale Injektion von Fibrin vorn fast 0,3 g, 37,0°. Den 28. März 37,4—38,5—39,4°. Geringe Infiltration, klagt über etwas Kopfschmerzen. Den 29. März 37,0—37,0—37,5°. Allgemeinbefinden gut. Infiltrat etwas zurückgegangen. Den 30. März 37,0—37,4—37,2°. Allgemeinbefinden gut. Den 31. März 36,5—36,9—37,0°. Keine Schmerzhaftigkeit. Allgemeinbefinden gut. Den 2. April: An der entgegengesetzten Seite wie voriges Mal, also hinten, wo man zwischen den Knochenenden noch eine Lücke fühlt, wird Fibrinemulsion subperiostal und in die derbe Masse eingespritzt. An der Stelle der ersten Einspritzung, also vorn am Oberschenkel, fühlt man eine ziemlich harte Stelle, die kaum schmerzhaft ist. Temperatur abends 38,2°. Den 3. April 37,6—38,3°. Gut geschlafen, guter Appetit, keine Schmerzhaftigkeit. Geringe Infiltration. Den 4. April 36,5—36,7°. Gutes Allgemeinbefinden. Den 5. April 36,5—37°. Den 6. April 36,9 bis 36,8°. Zwischenraum zwischen den Knochenenden an der Hinterseite des Femur ist nicht mehr zu fühlen, dafür eine harte Stelle. Beweglichkeit nicht mehr so stark. An der Vorderseite ist an der Injektionsstelle eine kallöse Verdickung zu fühlen. Den 7. April 36,2—36,9°. Den 8. April 36,6—36,5°. Den 9. April: 36,0—36,6°. Den 10. April 36,4—37°. Injektion von Fibrinemulsion in die Hinterseite des Oberschenkels, etwas oberhalb der vorigen Injektion, subperiostal. Den 11. April 38,6—39,2°. Den 12. April 37,9—37,8°. Patient bekam von einer akzidentellen Wunde am Bein eine Eiterung, die in den nächsten Tagen vorüberging. Den 15. April: Der Kranke kann ohne Schmerzen und ohne Anstrengung, im Bette liegend, das Bein von selbst schnell in die Höhe heben. Den 17. April: Callusentwicklung sehr stark. Den 13. Mai: Patient geht seit einigen Tagen mit Stock im Zimmer umher. Den 19. Mai: Patient kann schon ohne Stock gehen. Den 20. Mai: Röntgenaufnahme von außen. Den 11. Juni: Röntgenaufnahme von hinten. Patient wird als geheilt entlassen.

Fall 5. Theodor D., neun Jahre. Den 2. April 1908. Vor 1½ Wochen wegen eines kalten Abszesses auf dem Rücken aufgenommen. War zu Hause etwa drei Wochen krank. Der kalte Abszeß wurde gespalten. Auf dem Rücken über der linken Scapula eine etwa über fünfmarkstückgroße Wunde mit schlechten, schmierig belegten Granulationen und einer Höhle, die etwa 4 cm tief nach innen verfolgt werden kann. Injektion von Fibrinemulsion unter die Haut in die Umgebung des Geschwürs. Fibrin auf die Wunde selbst aufgestreut. Abends 37,5°. Den 3. April 36,8—37,1°. Fibrin aufgestreut. Den 4. April: Granulationsbildung sieht besser aus. 36,6—36,2°. Fibrin aufgestreut. Den 5. April 36,4—36,2°. Den 6. April 36,0—36,5°. Fibrinbepulverung. Den 7. April 36,4—36,1°. Wunde sieht gut aus. Die Wundhöhle ist kleiner geworden, nochmalige Injektion von Fibrinemulsion in die Umgebung der Wunde subkutan unter die Granulationen. Den 8. April 36,4—37,4—37,4°. Wunden sehen sehr gut aus. Wundhöhle ist vollständig verklebt, sodaß die Wundränder nicht mehr geöffnet werden können. In der Tiefe eine geringe Infiltration zu fühlen. Rötung ist nicht vorhanden, keine Schmerzen. Den 9. April 37,0—36,0°. Wundhöhle vollständig verklebt, die Oberflächengranulationen gut, kleines Infiltrat noch zu fühlen. Den 15. April: Infiltration fast gänzlich geschwunden, starke Granulationswucherung über der geschlossenen Wunde. Den 18. April: Granulationen werden mit der Scheere abgetragen. In der nächsten Zeit vollständige Ueberhäutung.

Fall 6. Frau Marta K. Linkseitiges Empyem. Den 21. Mai 1908. Operation. Resektion der neunten Rippe. Entleerung von etwa 1 Liter Eiter. Temperatur 38,7—38,8°. Serum ziemlich viel eingepulvert. Den 22. Mai: Temperatur 37,7—37,6°. Kaum Eiterung, fast rein seröse Flüssigkeit. Kein Serum eingepulvert. Den 23. Mai 37,1—37,8°. Kein Serum eingepulvert. Den 24. Mai 37,5 bis 38,3°. Mehr Eiter, Serum eingepulvert. Den 25. Mai: Flüssigkeit ganz wenig eitrig, fast rein serös, nicht riechend. Temperatur 37,5°. Serum eingepulvert. Den 26. Mai: Kein Eiter, seröse Sekretion. Den 3. Juni: Nachdem einige Tage kein Serum eingepulvert worden, wurde die Absonderung wieder mehr eitrig. Serum eingepulvert. Den 4. Juni: Serum eingepulvert. Den 5. Juni. Sekretion serös, nichts eingepulvert. Den 6. Juni: Sekretion wieder mehr eitrig, Fibrin eingestreut. Den 7. Juni: Eitrige Sekretion durch das Fibrin nicht beeinflußt, Fibrin eingepulvert. Den 8. Juni: Sekret ist eitrig. Viel Serum eingepulvert. Den 9. Juni: Sekret fast ganz serös, nur vereinzelte Eiterstreifchen. Den 10. Juni: Sekretion serös. In den nächsten Tagen noch Serumbehandlung. Geringe seröse Sekretion.

Fall 7. Frau Berta K. aus St. Abszeß neben dem rechten Kniegelenk. Den 23. Mai Inzision, Entleerung des Eiters. Serum eingepulvert. Den 24. und 25. Mai Serum eingepulvert. Fast gar keine eitrige, nur seröse Flüssigkeit, Serumbepulverung. Den

26. Mai seröse Sekretion. Einfacher Verband. Allmähliche glatte Heilung.

Fall 8. Josef M., 33 Jahre, aus K. Bruch des rechten Unterarms am 1. September 1908. Aufnahme ins Krankenhaus den 2. September 1908. Den 13. September: Ulna ist mit Callus konsolidiert, die Radiusenden sind vollständig beweglich, keinerlei Callusbildung zu fühlen. Den 13. November 1908 Injektion von Fibrin subperiostal 0,3—0,4 g in Emulsion. Temperatur abends 37,1, keine Schmerzen. Den 14. November 37,0—37,4—37,1. Keine Schmerzen, reaktive Verdickung an den Knochenenden, etwas Oedem des umgebenden Gewebes. Den 15. November 36,4—36,8—36,8. Den 16. November 36,5. Temperatur weiterhin normal. Den 18. November: An den Knochenenden Verdickung zu fühlen, Zwischenraum, der früher deutlich war, kaum wahrzunehmen. Den 21. November: Knochen federt noch etwas. Den 26. November: Vorstellung im Aerzteverein. Den 2. Dezember Fibrininjektion subperiostal 0,4—0,5 g. Temperatur 36,4. Den 3. Dezember nachts wenig geschlafen, Schmerzhaftigkeit, ziemlich starke reaktive Schwellung der Umgebung. 37,5—38,4—38,7. Den 4. Dezember nachts vollständig durchgeschlafen, keine Schmerzhaftigkeit, noch ziemlich starkes Oedem. 37,0—37,5—37,2—36,5. Den 5. Dezember 37,0—37,1—37,1. Den 6. Dezember 36,5—36,8—36,9. Den 7. Dezember 36,0—36,4. Oedem fast gänzlich geschwunden. Den 8. Dezember: Weiterhin fieberfrei. Den 10. Dezember: Keine Schwellung, kräftiger Callus, keine abnorme Beweglichkeit. Den 14. Dezember: Fest konsolidiert. Geheilt entlassen.

Fall 9. Frau Marianna Z. 73 Jahre alt. Seit über vier Jahren über handgroßes Geschwür am rechten Unterschenkel. Die umgebende Haut und der darunterliegende Knochen sind stark verdickt. Die Wunde zeigt keinerlei Granulationen. Seit fünf Wochen in Krankenhausbehandlung. Der linke Unterschenkel ist wegen Karzinom amputiert. Den 7. Januar 1909 H_2O_2-Reinigung, Fibrinpulver. Täglich Fibrinbepulverungen, Verband. Den 14. Januar: Es zeigen sich frischere Granulationen, Sekretion etwas vermehrt. Täglich Fibrin. Verband. Den 20. Januar: Das Geschwür zeigt bessere Granulationsbildung, hat einen ganz geringen fibrinösen Belag und sezerniert mäßig stark. Bepulverung mit Serum. Den 21. Januar: Sekretion geringer. Der fibrinöse Belag scheint sich etwas zu lösen. Serumpulver. Vom 22. Januar ab wieder Fibrin. Den 1. Februar: Die Wunde zeigt zwar frische Granulationen, die leicht bluten, das ganze Aussehen ist frischer, aber die Ueberhäutung schreitet nicht merklich vorwärts. Den 26. Februar: Keine wesentliche Besserung. Fibrin und Serum gemischt aufgepulvert. In der nächsten Zeit wird teils Serum, teils Fibrin aufgepulvert. wobei sich wiederum zeigt, daß unter Serumbepulverung die Wundflächen sich reinigen und die eitrige Sekretion nachläßt und einer mehr serösen weicht. Nach der Fibrinbepulverung bildeten sich zwar frischere Granulationen, die Wunde bekam ein gesünderes Aussehen, es bildeten sich auch zarte fibrinöse Beläge, die mit der Unterlage verklebten, aber eine Ueberhäutung kam nicht zustande. Die Behandlung wurde bis zum 8. April fortgesetzt und, da sich kein weiterer Erfolg zeigte, mit der üblichen vertauscht. Es wurde essigsaure Tonerde, Dermatol etc. angewendet, aber auch diese Mittel versagten in den nächsten Wochen vollständig.

Fall 10. Martin P. aus N., 69 Jahre alt. Seit ungefähr 12 Jahren ein fast zirkulär um den ganzen rechten Unterschenkel in einer Breite von teils 10, teils 12 cm verlaufendes Unterschenkelgeschwür, das stark näßt und dessen umgebende Haut in weitem Umkreise verdickt und braun verfärbt ist. Den 11. Dezember 1908 H_2O_2-Reinigung, Bepulverung mit Serum + Fibrin 3 : 1. Den 12. Dezember: Schon heute ist eine Reinigung des Geschwürs bemerkbar. Fibrin + Serum. Ebenso den 13. Dezember. Den 14. Dezember Fibrin. Den 16. Dezember ziemlich reichliche Sekretion. Vom Rande beginnt Epidermisierung. Den 17. Dezember fibrinöser Belag. Den 18. Dezember Sekretion stärker, Trockenverband. Ebenso den 19. Dezember und 20. Dezember. Den 24. Dezember: Epidermisierung schreitet vorwärts. Unter dieser Behandlung, die nach den oben angegebenen Grundsätzen in Fibrinbepulverungen, zeitweilig auch Serum und Trockenverband bestand, geht die Ueberhäutung so weit vor sich, daß am 15. Mai 1909 nur noch ein etwa dreimarkstückgroßes Geschwür besteht, das mit einer Fibrinschicht bedeckt ist, die mit ihrer Unterlage organisch verwachsen ist und das vom Rande aus sich weiter überhäutet. Patient bleibt noch in Behandlung.

Fall 11. Marianne S. aus C., 9 Jahre alt. Lupus der Haut, welche den ganzen linken Daumen, Vorder- und Rückfläche, sowie einen Teil des benachbarten Handrückens und Handtellers umfaßt. Auf dem rechten Handrücken eine über markstückgroße lupöse Fläche. Den 19. Dezember 1908 überall Fibrinbepulverung. Täglich Fibrinbepulverung wiederholt. Den 24. Dezember: Rechts ist bereits eine deutliche Besserung zu konstatieren. Unter dem Schorf geht die Ueberhäutung vor sich. Auch links sieht die Wunde besser aus. Täglich Fibrinbepulverung. Den 17. Januar 1909 ist rechts die lupöse Fläche überhäutet. Den 30. Januar: Der Daumen ist bis auf eine kleine Stelle an der Vorderseite und über der Handwurzel überhäutet. Den 24. Februar: Nur noch etwa eine fünfpfennigstückgroße lupöse Stelle an der Handwurzel. Den 27. März: Aerzten vorgestellt. Den 4. April aus dem Krankenhause entlassen mit einer etwa erbsengroßen noch kranken Stelle. Patientin sollte mich regelmäßig besuchen,. Den 23. April hat sich die Kranke zum ersten Male wieder vorgestellt. Die kranke Stelle an der Handwurzel ist etwas größer geworden, über Fünfpfennigstück. Sonst alles überhäutet. In der nächsten Zeit Fibrinbepulverung.

Fall 12. Willy B. aus L., 11 Monate alt. Vor etwa fünf Wochen Verbrennung der rechten Hand und eines Teiles des Unterarms. Vor acht Tagen Transplantation, die nur zu einem kleinen Teil angeheilt ist. Schlechte Granulationsbildung. Den 3. Januar 1909: Fibrinbepulverung. Den 11. Januar: Wunden sehen viel besser aus, besonders an dem Handteller und an der Beuge- und Streckseite des Unterarms. An einzelnen Stellen trat Heilung unter dem trockenen Schorf ein. Den 24. Januar: Die meisten Stellen unter dem Schorf verheilt, nur an einzelnen Stellen, besonders zwischen den Fingern, noch nicht epidermisiert. Fibrin. Den 8. Februar: Verheilt.

Fall 13. Frau Victorie K. aus Z., 70 Jahre alt. Vor ungefähr zehn Wochen komplizierte Fraktur des rechten Fußgelenkes. Malleolus internus abgebrochen, ist deutlich verschieblich, nur durch eine leichte bindegewebige Masse mit der Tibia verbunden. Den 10. Februar 1909: Injektion von etwa 0,3 Fibrin unter das Periost des oberen Teiles und in den Zwischenraum. Den 11. Dezember: Geringes Oedem um die Injektionsstelle, die Haut etwas gerötet, keine Schmerzhaftigkeit, kein Fieber. 36,4—36,0. Den 12. Februar: Oedem etwas geringer, kein Fieber, keine Schmerzhaftigkeit. Den 13. Februar: Oedem fast gänzlich geschwunden. Den 14. Februar: Oedem geschwunden, an der injizierten Stelle Verhärtung zu fühlen, aber Verschieblichkeit noch vorhanden. Den 18. Februar: Beweglichkeit noch vorhanden. Injektion von Fibrin unter das Periost und in den Zwischenraum. 36,2—36,2. Den 19. Februar: 37,1—37,6—37,6. Geringes Oedem. Den 20. Februar 37,0—36,1. Den 24. Februar: Beweglichkeit geringer, aber noch vorhanden. Den 1. März Injektion von Fibrin. Den 2. März: Kein Fieber, keine Schmerzen. Den 8. März starker Callus vorhanden. Den 9. März: Geheilt aus dem Krankenhause entlassen. Starker Callus, Patientin kann ohne Beschwerden auftreten und gehen.

Fall 14. Johann L. aus L. 19 Jahre alt, seit sechs Jahren Lupus der Nase. Vor vier Jahren in spezialärztlicher Behandlung, vielfach operiert. Starke, hypertrophische Form des Lupus auf der rechten Nasenseite, die den unteren Teil der Nasenflügel, die ganze rechte Nasenöffnung einnimmt und sich in das Innere der Nase fortsetzt. Den 19. Februar 1909. H_2O_2-Reinigung, Fibrin aufgepulvert. Täglich Fibrin aufgepulvert. Die sich bildenden Krusten werden meist durch Seifenwasser erweicht und entfernt. Den 5. März: Die Verdickung geht zurück, die Haut bekommt ein glatteres Aussehen. Den 16. März: Nase sieht viel besser aus. Den 27. März. Einigen Aerzten vorgestellt. Bessert sich allmählich, ausschließlich unter Fibrinbepulverung. Den 25. April: Hat das Krankenhaus verlassen, und zwar ganz wesentlich gebessert. Der Nasenflügel war zu einem großen Teil überhäutet, die Innenseite der Nase erschien zugeheilt, die noch nicht verheilten Stellen zeigten keine Knötchen mehr, sondern waren glatt.

Fall 15. Johann R. aus K., 18 Jahre alt. Am 5. Oktober 1908 schwere Verletzung des rechten Unterschenkels. An demselben Tage Ueberführung in das Kreiskrankenhaus. Am 11. Januar 1909 Entfernung eines Knochensequesters. Wunde heilt nicht zu. Den 11. April 1909: 4—5 cm lange, etwas über 1 cm breite Wunde des rechten Unterschenkels über dem Schienbein. Fibrinbepulverung. Unter täglichem Aufstreuen von Fibrin — natürlich nach vorheriger Säuberung der Wunde — heilt diese allmählich zu, sodaß Patient am 12. Mai als geheilt entlassen werden kann.

Fall 16. Alexander K. aus M., 69 Jahre alt. Durch Ueberfahren mit dem Wagen wird die Kopfhaut etwa 1½ Hände groß von der Unterlage vollständig abgehoben, nur mit einem Lappen mit der übrigen Haut zusammenhängend. Der abgelöste Teil sieht sehr schlecht aus. Den 23. April 1909: Reinigung, Fibrin zwischen beiden Wundflächen aufgepulvert. Trockenverband. Den 29. April: Verbandwechsel, Haut zum allergrößten Teil mit der Unterlage verwachsen. Wunden granulieren allmählich zu. Den 19. Mai geheilt aus dem Krankenhause entlassen. Zwei 12 cm lange Narben, die bis auf zwei ganz kleine Stellen, die noch granulieren, überall geschlossen sind.

Als prägnante Beispiele für die blutstillende Wirkung des Fibrins möchte ich zwei Fälle anführen, die aus dem Grunde sehr lehrreich sind, weil es sich hier um Krankheitszustände handelt, bei denen die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erfahrungsgemäß hochgradig herabgesetzt ist. In dem einen Falle (Frau Amalie M.) handelte es sich um eine schwere Leukämie, bei der nach einer kleinen Inzision eine stärkere, durch gewöhnliche Tamponade nicht zu stillende Blutung entstand; dickes Bepulvern mit Fibrin und Tamponieren bringt die Blutung schnell zum Stehen (7. September 1908). Das Bepulvern der blutenden Stelle mit Serum erwies sich nicht als wirksam.

In dem andern Falle handelte es sich um eine perniziöse Anämie (Paul B.). Am 26. Februar 1909 wurde ich von einem Kollegen zu einem Konsilium gerufen; nach der Blutentnahme aus dem Ohrläppchen rieselte das wäßrige Blut unaufhörlich. Die Frau des Kranken sagte, daß es in früheren Fällen stets bis zum nächsten Tage geblutet hätte. Nach dickem Bestreuen mit Fibrin stand nach ganz kurzer Zeit die Blutung vollständig.

Schluß. Die Erkenntnis, daß bei der Wundheilung, der Knochenneubildung etc. das Fibrin die wesentliche und ausschlaggebende Rolle spielt, ist also nicht bloß wissenschaftlich von großem Interesse, sondern hat auch praktisch therapeutisch die Erwartungen, die man an dasselbe stellen durfte, ausreichend erfüllt. Es ist ja selbstverständlich, daß ich aus diesen Fällen, die ich allerdings sowohl aus dem Krankenhause wie aus eigener Praxis um eine ganze Reihe meist erfolgreicher Resultate vermehren könnte, keine bindenden Schlüsse ziehen kann auf die unbedingte Wirksamkeit des Mittels. Es kommen natürlich auch hier Mißerfolge vor wie selbst beim besten Heilmittel. Oft indessen waren die Erfolge selbst bei solchen Krankheitszuständen, die therapeutisch schwer zu beeinflussen sind, so augenfällige, die Besserungen so offenbare, daß ich das Mittel zur Nachprüfung und Benutzung getrost empfehlen kann, zumal das Präparat unschädlich ist, seine Anwendung theoretisch auf rationeller wissenschaftlicher Basis beruht, experimentell sicher begründet und praktisch in vielen Fällen erprobt ist. Der Einwurf etwa, daß es sich bei dem Fibrinpräparat um eine nicht mehr lebende Substanz handle, ist hinfällig, denn das Fibrin, das in dem Wundbereiche liegt und den Wundheilungsprozeß anregt, ist in diesem Sinne gleichfalls keine lebendige Substanz mehr, abgesehen schon davon, daß der experimentelle Nachweis erbracht wurde und die praktischen Erfahrungen beim Menschen es lehren, daß das Fibrin in das Körpergewebe einheilt und durch dieses substituiert wird. Auch das ist nicht verwunderlich, daß dieselbe Substanz bzw. die durch sie hervorgerufenen Erscheinungen auf so verschiedene Krankheitsprozesse günstig einwirken. Auch die Natur arbeitet prinzipiell nur mit sehr wenigen Heilmitteln, die sie bei den verschiedenartigsten Erkrankungen in Anwendung zieht. Eins der hervorragendsten dieser Mittel ist die Entzündung.

Fibrin ist eben ein Wundheilmittel der Natur, mit dem es gelingt, die physiologischen Heilungsvorgänge künstlich zu erzeugen und zu unterstützen.

Erfahrungen mit der Dessauerschen Röntgen-Tiefenbestrahlung.

Von San.-Rat Dr. **Schüller** in Charlottenburg.

Die von Dessauer angegebene und Homogenbestrahlung benannte Methode der Röntgentherapie hat zum Zweck, von dem biologischen Effekt der X-Strahlung in geeigneten Fällen dann Gebrauch zu machen, wenn die räumliche Lage des Erkrankungsherdes die Anwendung der gegenwärtigen Oberflächenbestrahlungsmethode verbietet oder aussichtslos macht. Ich wiederhole zunächst die von dem Autor angegebenen Gesichtspunkte und Mittel auf Grund der vorliegenden Literatur.

Zunächst handelt es sich um das physikalische Problem, ohne Schädigung der Oberfläche oder der gesunden Umgebung eine hinreichende Menge X-Strahlen in der Tiefe zu applizieren. Wenn dies gelöst ist, kommt nämlich die Elektivwirkung oder, wie man sie neuerdings nennt, die verschiedene Radionsensibilität dadurch zum Ausdruck, daß empfindliche Zellengruppen, und das sind hauptsächlich die pathologischen, zuerst reagieren.

Dies Problem, in der Tiefe des menschlichen Körpers zunächst gerade soviele und, wenn dies erreicht wird, eventuell mehr X-Strahlen wie an der Oberfläche zu applizieren, nennt Dessauer das Problem der Homogenbestrahlung, d. h. der gleichmäßigen Durchstrahlung.

Diese Homogenität oder Gleichmäßigkeit ist eine physikalisch zweifache:

1. eine quantitative, d. h. es müssen gleich große Strahlungsmengen in den verschiedenen Gewebsteilen absorbiert werden, und
2. eine qualitative, d. h. die Qualität der absorbierten Strahlen muß in den verschiedenen Gewebsschichten dieselbe sein, weil verschiedene X-Strahlungs-Qualitäten verschiedene biologische Effekte erzeugen.

Sowohl die Erreichung der quantitativen wie qualitativen Homogenität in einem praktisch brauchbaren Maße ist möglich und wurde von Dessauer gleichfalls zuerst durchgeführt.

In jüngster Zeit ist die Dessauersche Theorie und ihre praktische Durchführung von autoritativer Seite nachgeprüft worden. Der Physiker an der Universität Halle, Prof. Dr. Dorn, und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Veit, Direktor der Frauenklinik in Halle a. S., stellten die Wirksamkeit in der Tiefe und eine praktisch annähernd homogene Absorption fest. Diese Feststellungen sind sogar mit ziemlich weichen Röhren gemacht worden.¹)

Ich persönlich habe seit vielen Monaten einen von den Veifa-Werken in Aschaffenburg nach Dessauerscher Anordnung gebauten neuen Originalapparat zur Tiefenbestrahlung verwendet, und zwar technisch genau nach Vorschrift: Röhren von vorgeschriebener Härte, große Distanz, Glasfiltration, Bestrahlung von mehreren Seiten, wie dies vom Autor der Methode angegeben wurde. Ich habe vom 1. Oktober 1908 an bis 1. März 1909 auch an den Sonntagen täglich zwei Kranke und vom 1. März bis jetzt 1. Mai 1909 täglich drei Kranke behandelt. Meine Resultate teile ich im nachfolgenden mit. Ich muß zuerst bemerken, daß die ganze Behandlung recht schwierig ist, wenn man wie ich die ganze Zeit hindurch, also täglich drei bis fünf Stunden, persönlich behandelt. Die Apparate müssen täglich genau kontrolliert werden. Eine besondere Aufmerksamkeit erfordert die Götzesche Gleichrichterzelle und der Wehneltunterbrecher. Bekanntlich werden die Wechselstromwellen zuerst durch die Gleichrichterzelle geleitet, und dann findet im Wehneltunterbrecher die nötige Anzahl von Unterbrechungen statt. Darauf erhalten die Ströme durch die Oeltransformatoren die nötige Spannung von etwa 120 000 Volt und werden dann durch starke Kabel nach den beiden Röhren hingeleitet. Die Röntgenstrahlen werden hierauf durch Glasscheiben filtriert und gelangen in einer Entfernung von 50—100 cm zur kranken Körperstelle, und man bestrahlt in der Regel von drei Seiten.

Ich erhielt von Herrn Dessauer eine ganz genaue Anleitung zur Behandlung der einzelnen Apparate und kann wohl sagen, wenn ich alle die mir gegebenen Vorschriften genau befolgte und namentlich darauf achtete, daß die Gleichrichterzelle und der Wehneltunterbrecher in allen ihren Teilen den Vorschriften entsprachen, daß ich dann eine schöne Strahlung erzielte und in dreistündiger Bestrahlung 0,75 bis 1 Kienböcksche Einheit erreichte. Auf der andern Seite betone ich, daß, wenn auch nur die geringste Unregelmäßigkeit an einem der Apparate übersehen wurde, die Strahlung eine schlechte war. Die mir gelieferten Oeltransformatoren, die täglich eine zehnstündige Bestrahlung gestatten, haben, solange ich damit behandle, nie eine Unregelmäßigkeit gezeigt. Durch den am Wehneltunterbrecher angebrachten Schalldämpfer ist das Geräusch auf ein Minimum herabgesetzt. Große Schwierigkeiten bereiteten mir am Anfange die Kabel und die Röhren. Ich hatte zuerst Kabel in Berlin erworben, aber sie entsprachen in keiner Weise den nötigen Anforderungen. Ich erhielt dann durch die Veifawerke Kabel, welche einen Umfang von 6 cm hatten, und diese funktionierten tadellos. Was nun die Röhrenfrage anbetrifft, so war mir natürlich zuerst darum zu tun, in Berlin gearbeitete, geeignete Röhren zu erhalten; aber so ausgezeichnet hiesige Röhren für die Oberflächenbehandlung und für die Durchleuchtung sich mir bewährten, so wenig konnte ich dieselben für die Tiefenbestrahlung mit Dessauerschen Apparaten gebrauchen, und ich mußte zu meinem großen Bedauern davon absehen. Ich habe mich dann an die Firma Gundelach in Gehlberg (Thüringen) gewendet, und es wurden mir von dort aus in der Tat ausgezeichnete Röhren geliefert, welche genau die nötige Härte, Walter 6—7, hatten. Ich besitze 12 Gundelach-Röhren, von denen 7 seit dem 1. Mai 1908

---

¹) Im Anschluß daran erklärte Herr Prof. Veit (vgl. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 14), daß diese Untersuchungen den Versuch rechtfertigen, Patienten mit Karzinom nach der Operation der Einwirkung der harten Röntgenstrahlen auszusetzen.

ununterbrochen in Gebrauch sind. Zu gleicher Zeit benutze ich Röhren aus der bekannten Müllerschen Fabrik in Hamburg. Hier erhielt ich erst richtig funktionierende Röhren mit der richtigen Härte, Walter 6—7, nachdem der technische Leiter dieser Fabrik meine Einrichtung geprüft hatte. Seitdem hat mir die Firma Müller Röhren geliefert, mit denen ich der Vorschrift gemäß behandeln kann. Der Preis beider Fabrikate ist derselbe, eine geeignete Gundelachsche Röhre kostet 48 M und eine Müllersche Röhre 50 M. Was den Primärstrom anbelangt, den ich für die Bestrahlung nötig habe, so gehe ich selten über 8 Ampère hinaus (Wechselstrom 120 Volt), im Durchschnitt sind 6—7 Ampère nötig.

In den ersten Wochen habe ich Krebskranke behandelt, welche inoperabel waren.

Ich wollte zuerst sehen, ob ich in der Tat durch diese Behandlungsart irgendwelchen Schaden hervorrufen konnte. Ich behandelte ein Karzinom am Hals, das direkt der Carotis aufsaß und das zu operieren die Chirurgen sich geweigert hatten. Ein zweites Karzinom saß auf der andern Seite des Halses und war ebenfalls mit der Carotis verwachsen. Dann behandelte ich noch einen Mastdarmkrebs und zwei Gebärmutterkrebse. Allen diesen Kranken habe ich nach meiner Ansicht insofern genützt, als ich ihnen allen ihr Leben um einige Monate verlängerte. Ihr Kräftezustand hob sich sichtlich, Kranke, die zuerst zu mir hingetragen wurden, kamen nachher zu Fuß allein, von niemandem begleitet. Der lästige Geruch, der diese Kranken am meisten peinigt, wurde durch die Tiefenbestrahlung bedeutend gemildert, und so habe ich mich überzeugt, daß durch die Bestrahlungen eine Schädigung des Körpers bei diesen Schwerkranken nicht hervorgerufen wurde, wohl aber ein direkter Nutzen. Ich habe selbstverständlich die gesunden Teile des Körpers durch Bleiplatten von 1 mm Stärke geschützt. Ich bin auch überzeugt, daß ich bei diesen Krebskranken einen großen Teil von Krebskeimen vernichtet habe.

Was die Karzinomfrage überhaupt anbetrifft, so würde ich, wenn ich den betreffenden Fall früh genug in die Behandlung bekomme, die Tiefenbestrahlung energisch in die Wege leiten. So wie ich sehen würde, daß ich nichts erreiche, und ich kann dies nach vier Kienböckschen Einheiten, also nach 12—15 Stunden Bestrahlung sehen, würde ich zur sofortigen Operation raten, um nach der Operation wieder zu den Tiefenbestrahlungen zurückzukehren. Bekomme ich einen Fall von bereits vorgeschrittenem Karzinom in die Behandlung, so werde ich natürlich die Operation empfehlen mit darauffolgender Tiefenbestrahlung. Ich würde aber auch vor der Operation behufs Begrenzung des Prozesses eine Anzahl von Tiefenbestrahlungen machen. Ich will bei dieser Gelegenheit gleich bemerken, daß bei allen 30 Kranken, die ich bis jetzt mit Tiefenbestrahlung behandelte, ich von irgend einer Schädigung nicht eine Spur entdeckt habe, im Gegenteil versicherten mir alle Kranken ohne Ausnahme, und sie schrieben mir dies auch noch längere Zeit nach Aufhören der Behandlung, daß sie sich bedeutend besser, frischer und kräftiger befanden und noch befinden. Obschon ich manche der Kranken 40—50 Stunden der Tiefenbestrahlung unterwarf, habe ich bei keinem auch nur eine Rötung der Haut entdecken können.

Von einer jungen Dame, welche ich von ihrem Schilddrüsentumor befreite, berichtete mir die Mutter, daß ihre Tochter noch nie so blühend ausgesehen habe wie jetzt nach der Tiefenbestrahlung. Bei zwei Kranken machte ich die Tiefenbestrahlung sofort nach vollzogener Operation von Carcinoma mammae. Ich bestrahlte zuerst die ganze Operationswunde und dann den ganzen übrigen Körper, um eine möglichst totale Vernichtung der Krebskeime im Blut herbeizuführen. Es ist natürlich abzuwarten, ob der jetzige ausgezeichnete Zustand, der nun bereits sechs Monate lang besteht, von Dauer sein wird, was ich hoffe!

Sehr schöne Erfolge erzielte ich bei sechs Fällen von schwerer Chlorose. Ich habe auch hier den ganzen Körper von vier Seiten bestrahlt und konnte bei allen eine bedeutend bessere Blutbeschaffenheit konstatieren.

Ein Sarkom von der Größe eines Hühnereies, das an der linken Halsseite direkt der Carotis aufsaß und das für inoperabel gehalten wurde, verschwand nach sechs Kienböckschen Einheiten.

Sehr große Freude hatte ich auch bei der Behandlung von Morbus Basedowii. Ich habe im ganzen zwölf Basedowkranke behandelt. Wenn das Herz nicht in Mitleidenschaft gezogen ist, so wird man bei dieser Krankheit die besten Erfolge haben. In je früherem Stadium ein solcher Kranker in Behandlung tritt, um so besser wird natürlich der Erfolg sein. Ich konnte die Bemerkung machen, daß ich bei sechs Kranken, die frühzeitig in meine Behandlung kamen, wirklich ausgezeichnete Erfolge erzielte. Die Schilddrüsengeschwulst verschwand vollkommen, die krankhaften Erscheinungen, welche die Basedowsche Krankheit im Gefolge hat, verschwanden dann ebenfalls, vor allen Dingen der lästige Schweiß und das starke Herzklopfen. Die Kranken, bei denen ich dies nach meiner Ansicht erreichte, boten nach beendeter Behandlung, welche sich auf 40—50 Stunden Bestrahlung erstreckte, das Bild vollkommener Gesundheit dar. Ich habe es mir zum Prinzip gemacht, Basedowkranke, bei denen das Herz bereits stark in Mitleidenschaft gezogen war, nicht in Behandlung zu nehmen, weil ich mir sage, daß hier von vornherein jeder Erfolg ausgeschlossen ist.

Nur bei einer Kranken mußte ich eine Ausnahme machen, weil dieselbe bereits seit fünf Jahren in meiner Behandlung steht und mich bestürmte, die neue Behandlung bei ihr zu versuchen. Obschon ich sie darauf aufmerksam machte, daß ich mir davon keinen Erfolg verspreche, bestand sie darauf und erklärte, den Mißerfolg in den Kauf nehmen zu wollen. Zu meinem Erstaunen verschwand die Schilddrüsengeschwulst, welche fünf Jahre die Größe einer starken Männerfaust hatte und allmählich unter Serum, Röntgenoberflächenbehandlung und d'Arsonvalisation auf die Größe eines großen Hühnereies zurückgegangen war, durch die Tiefenbestrahlung so gut wie vollständig, und die starken Herzbeschwerden, welche das Leben der Kranken bedrohten, milderten sich derartig, daß sie behauptete, sich noch nie seit Bestehen ihrer Krankheit so wohl befunden zu haben wie jetzt. Es wird natürlich abzuwarten sein, ob die Euphorie bei dieser Kranken vorhalten wird.

Bei zwei Kranken mit Lymphdrüsengeschwulst am Hals, die sich augenblicklich noch in meiner Behandlung befinden, bemerkte ich nach 24stündiger Bestrahlung, daß die vorher harte Geschwulst sich bedeutend erweichte und kleiner wurde, und ich hoffe, daß auch hier die Behandlung sich bewähren wird.[1])

Einen Fall will ich zum Schluß mitteilen, der einen im hohen Grade befriedigenden Verlauf nahm: Der 25jährige Steinsetzmeister Friedrich W. aus Charlottenburg machte im April 1908 eine schwere Influenza durch mit sekundärer Pleuritis dextra, vier Wochen lang. Die Aufsaugung des serösen Exsudats erfolgte nicht, eine Punktion wurde nicht gemacht, die Lunge blieb unbeteiligt, ein quälender, beständiger, trockener Husten blieb zurück. Es wurden die verschiedensten Versuche gemacht, um diesen Husten resp. das Exsudat zu beseitigen, aber alles ohne jeden Erfolg. Zuerst nahm der Patient vier Wochen lang Landaufenthalt, dann ging er auf den Rat des Prof. F. nach dem Solbade Sulza sechs Wochen lang, dann ging er im August nach Westerland-Sylt und Helgoland; im September erhielt er durch Dr. L. in Hamburg 25 Lichtbestrahlungen; im Oktober begab er sich vier Monate lang in die Behandlung des Prof. M., von dem er mit einem ihm unbekannten Mittel 40 subkutane Injektionen erhielt, aber Husten wie Exsudat blieben, nicht der geringste Erfolg trat ein. Endlich erhielt der Patient im Februar 1909 durch Herrn Geh. Rat Z. die richtige Aufklärung über die Natur seines Leidens: es habe sich im rechten Brustfell eine Schwarte, eine starke Verdickung gebildet, die rechte Lunge könne sich nicht genügend ausdehnen, und hierdurch entstehen Beklemmung und Husten, es sei aber nötig, das Brustfell normal zu gestalten. Der Patient trat anfangs April d. J. in meine Behandlung; ich bestätigte die mir mitgeteilte Diagnose und beschloß, da alle andern Mittel resp. Kuren versagt hatten, durch Tiefenbestrahlungen das Brustfell normal zu gestalten. Ich habe diese Behandlung mit ganz besonderer Sorgfalt ausgeführt und hatte die große Freude, durch neun Kienböcksche Einheiten (drei Seiten je drei Einheiten) eine überraschende, vollkommene Heilung herbeizuführen; der Husten ist vollständig geschwunden, ebenso die Kurzatmigkeit, die Beklemmung. Es ist eine Heilung, die jedenfalls sehr merkwürdig ist.

So habe ich denn durch die Dessauersche Homogenbestrahlung eine schöne Reihe von Erfolgen gehabt bei Krankheiten, bei denen die bisherige Behandlungsmethode versagte, und wenn auch die Behandlung, wie ich schon im Anfang erwähnte, eine sehr schwierige ist, und, wie ich gleich hinzusetzen will, eine kostspielige, so bin ich doch reichlich belohnt durch den Erfolg, den ich erreichte.

---

[1]) Mittlerweile ist in der Tat dieser Fall bei beiden Kranken eingetreten nach je 38stündiger Bestrahlung.

Ueber Thyresol bei der Behandlung der Gonorrhoe.

Von Dr. **Ernst Levin,** Arzt für Haut- und Harnleiden in Berlin.

An die Prüfung des mir vor längerer Zeit von den Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld übergebenen neuen Sandelölpräparates Thyresol trat ich nicht mit allzu großen Erwartungen heran, da meine bisherigen Erfolge mit Sandelöl nur mäßige waren; ich gehöre nicht zu denen, die glauben, mit Sandelöl allein eine Gonorrhoe heilen zu können, nicht einmal zu denen, die die Verordnung eines internen Präparates bei jeder Gonorrhoe für nötig oder nützlich halten. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Sandelöls führten zu der großen Menge der Ersatzpräparate, die, zum Teil von Apothekern selbst hergestellt, von diesen den Patienten ohne und auch gegen ärztliche Verordnung verabfolgt wurden. Trotz des hierdurch bedingten großen Verbrauchs derartiger Mittel habe ich von den manchen von ihnen nachgesagten Wundererfolgen nichts bemerken können, auch nicht bei dem wohl mit der größten Reklame ausgestatteten Gonosan. Wenn ich trotzdem an eine Prüfung des Thyresols heranging, so ließ ich mich dazu durch gewisse Eigenschaften des Präparates bestimmen, die doch von vornherein manche Vorteile zu gewährleisten schienen.

Thyresol ist nach Angabe der Fabrik „kein Ester, sondern eine ätherartige Verbindung, die im Organismus kein Santalol abspaltet. Es wird — im Gegensatz zu anderen Balsamicis, nach deren Gebrauch Harzsäureverbindungen im Urin erscheinen — in der Hauptsache als gepaarte Glykuronsäureverbindung im Harn ausgeschieden“. „Thyresol enthält keine freie Hydroxylgruppe und reizt, wie ausgedehnte Tierversuche ergeben haben, den Magen so gut wie garnicht.“ Damit sollen die auf das Santalol zu beziehenden Nebenwirkungen beseitigt sein. Das Präparat kann in Form von Tropfen, Kapseln, Tabletten (mit Magnesia carbonica zubereitet) verordnet werden; ich habe ausschließlich die letztere Form angewandt.

Die vor mehreren Monaten von mir begonnenen Versuche haben sich aus äußeren Gründen etwas in die Länge gezogen, sodaß inzwischen schon eine ganze Reihe von Publikationen erfolgt ist. Trotzdem möchte ich es nicht unterlassen, über meine Beobachtungen, die während einer vorübergehenden Abwesenheit von Berlin von meinem Vertreter, Herrn Kollegen Streng, fortgesetzt wurden, zu berichten.

Die Zahl der mit Thyresol behandelten Fälle beträgt über 50, von denen einige wegen zu kurzer Beobachtungsdauer ausscheiden; es verbleiben rund 50, die sich zu je einem Drittel auf 1. akute erstmalige Gonorrhöen, 2. akute wiederholte Gonorrhöen oder Exazerbationen, 3. chronische Gonorrhöen, nicht gonorrhoische Urethritiden sowie einen Fall von weiblicher Gonorrhoe verteilen. Vorweg bemerkt sei, daß regelmäßig außerdem Injektionen und, wo erforderlich, anderweitige örtliche Maßnahmen stattfanden.

1. Von den akuten erstmalig infizierten Fällen kam etwas über die Hälfte glatt, davon ein Teil sogar auffallend schnell zur Heilung, die übrigen wurden durch Entwicklung einer Posterior, einmal einer Epididymitis kompliziert, doch waren auch hier die subjektiven Beschwerden verhältnismäßig gering. Wie weit der Einfluß des Thyresols hierbei ging, ist natürlich mit Sicherheit nicht zu entscheiden, wenn man die Vielgestaltigkeit des Verlaufs der Gonorrhoe und die große Zahl der dabei in Betracht kommenden Momente in Erwägung zieht. Immerhin ist eine Milderung der subjektiven Beschwerden und eine Einschränkung der Zahl, besonders aber der Intensität der Komplikationen nicht von der Hand zu weisen, und ich würde nach den bisherigen Erfahrungen mehr wie früher geneigt sein, die örtliche Therapie mit der internen zu kombinieren, besonders mit Rücksicht darauf, daß die den bisherigen Sandelölpräparaten anhaftenden Unannehmlichkeiten durch das Thyresol beseitigt und die Patienten heutzutage, wenn schon nicht durch die Aerzte, so durch die Apotheker an die Interna so gewöhnt sind, daß sich eine Verordnung oft nicht umgehen läßt. Nur mit inneren Mitteln eine akute Gonorrhoe zu behandeln — außer im Anfang, solange sehr starke Reizerscheinungen bestehen —, würde ich allerdings auch jetzt noch nicht für angebracht halten.

2. Die Fälle von akuter wiederholter Gonorrhoe oder von Exazerbationen unausgeheilter Gonorrhoe — beide Kategorien sind nicht immer scharf zu trennen — zeigen sich in ihrem Verlauf noch vielgestaltiger; er war auch hier bisweilen sehr leicht, einmal jedoch durch Epididymitis und mehrmals durch Entwicklung einer Posterior kompliziert. In zwei Fällen bildeten sich periurethrale Infiltrate aus, die vereiterten und eröffnet werden mußten, ein Vorkommnis, das in dieser verhältnismäßigen Häufigkeit auffallend erscheint, da ich es sonst nur sehr selten beobachtet habe, das aber nur auf Zufall zurückgeführt und mit dem Thyresol nicht in Zusammenhang gebracht werden kann. Die Patienten dieser Gruppe waren zum Teil lange ohne Behandlung gewesen, zum Teil führten sie die ärztlichen Anordnungen unregelmäßig aus. Ein wesentlicher Einfluß auf den Krankheitsverlauf konnte höchstens insofern festgestellt werden, als stärkere Reizerscheinungen im allgemeinen ausblieben; doch darf nicht verschwiegen werden, daß in einem Falle heftiger Drang ganz unbeeinflußt blieb, während das eitrige Sekret bald schleimig wurde. Die Klärung der durch Eiterabsonderung getrübten zweiten Urinportion blieb, auch wo es sich um reine Posterior ohne Cystitis handelte, trotz Thyresol auffallend häufig aus.

3. Auf den Verlauf der chronischen Gonorrhoe übte Thyresol keinen Einfluß aus, doch wurden starke Schmerzen am Schlusse des Urinlassens sehr prompt beseitigt. Bei einer sehr stürmisch einsetzenden Posterior im Verlauf einer anscheinend nicht gonorrhoischen chronischen Urethritis versagte es allerdings vollständig, und auch sonst blieb es auf die Urethritis simplex ohne Einfluß. Selbstverständlich dürfen Mißerfolge in einzelnen Fällen nicht dazu führen, ein Mittel zu verwerfen, und so wird auch fernerhin der Versuch durchaus berechtigt erscheinen, subjektive Beschwerden im Verlauf der chronischen Gonorrhoe durch Thyresol zu lindern. Dieser Indikation wurde auch in dem einzigen Falle von weiblicher Gonorrhoe, in dem Thyresol zur Anwendung kam, durchaus genügt. Im übrigen wäre es unrecht, bei der weiblichen Urethralblennorrhoe die lokale Behandlung (Wattestäbchen mit Argentum bzw. Chlorzink) zu vernachlässigen, die so einfach auszuführen ist und geradezu glänzende Resultate liefert. Daß für die übrigen Lokalisationen des Krankheitsprozesses bei Frauen Thyresol als Santalolpräparat nicht in Betracht kommt, liegt auf der Hand, doch wäre die abführende Wirkung der Tabletten zu berücksichtigen.

Ergeben sich aus den bisherigen Betrachtungen die Indikationen für die Anwendung eines Santalolpräparates, in denen ich vielleicht die Grenzen etwas enger ziehe als andere Beobachter, so würde ich im gegebenen Fall dem Thyresol aus verschiedenen Gründen unbedingt den Vorzug vor den bisher bekannten Präparaten geben. Diese Gründe sind:

1. Die Tablettenform, in der das Medikament von allen Patienten anstandslos gut genommen wurde, während Kapseln bekanntlich von vielen Patienten schlecht geschluckt werden. Daß bei größerer Hitze die Kapseln leicht aneinanderkleben, erweichen und dann noch schlechter genommen werden, spricht gleichfalls zugunsten der Tablettenform.

2. Die Geruchlosigkeit. Den bisherigen Sandelölpräparaten haftete ein mehr oder weniger intensiver spezifischer Geruch an, der in der Expirationsluft und in den Kleidern der Patienten, in denen sie das Medikament mit sich herumgetragen hatten, oft noch lange nach erfolgter Heilung bemerkbar war. Bei dem Odium, das den Geschlechtskrankheiten immer noch anhaftet, gerieten die Patienten hierdurch häufig gesellschaftlich und geschäftlich in eine schiefe Lage, da man durch den charakteristischen Geruch ihnen ihren Tripper ebenso anmerken konnte wie dem mit Jodoform behandelten seinen Schanker oder dem mit Perubalsam behandelten seine Krätze. Dem gegenüber ist das Thyresol fast völlig geruchlos, jedenfalls frei von dem bekannten Sandelölgeruch, was für die Praxis von großem Vorteil ist.

3. Die Verbindung mit Magnesia carbonica erfüllt die bei einfacher Gonorrhoe stets und bei komplizierter doppelt gebotene Fürsorge für den Stuhlgang und dürfte vielleicht für

den günstigen Verlauf der von mir beobachteten frischen Fälle von wesentlicher Bedeutung sein. Die abführende Wirkung ist jedoch nicht so stark, daß bei Patienten mit normaler Stuhlentleerung das Auftreten von Durchfall zu befürchten wäre.

4. Die gute Bekömmlichkeit. Während auch die Lobredner der früheren Sandelölpräparate über die häufigen unangenehmen und oft nicht unbedenklichen Nebenwirkungen klagen mußten, wurde Thyresol in meinen sämtlichen Fällen mit Ausnahme eines einzigen, in dem leichte Uebelkeit eintrat, ohne die bekannten Erscheinungen von Magenschmerzen, lästigem Aufstoßen, Erbrechen auch von sehr empfindlichen Privatpatienten vorzüglich vertragen. Darunter sind verschiedene Fälle, in denen vorher Sandelöl Beschwerden gemacht hatte; besonders erwähnenswert ist ein Patient, der nach Sandelöl starkes Erbrechen bekommen hatte, während er Thyresol ohne jede Beschwerde vertrug, und ein anderer, der zunächst Thyresol gut vertragen hatte dann, als er, weil zufällig Thyresol nicht da war, Sandelöl erhielt, über Leibschmerzen klagte und hierauf wieder Thyresol ohne Nebenerscheinungen einnahm. Eine Schädigung der Nieren konnte ich niemals beobachten; trotz häufiger Untersuchung waren selbst Spuren von Eiweiß nicht nachweisbar, wofern nicht der Krankheitsprozeß selbst solche verursachte.

Zusammenfassung. Thyresol ist zwar kein Antigonorrhoicum, eine Bezeichnung, die meiner Meinung nach den anderen Sandelölpräparaten zu unrecht häufig beigelegt wird, kann aber bei der Behandlung der Gonorrhoe in Verbindung mit den sonstigen Maßnahmen in geeigneten Fällen den Verlauf günstig beeinflussen und die subjektiven Beschwerden der Patienten lindern, ohne seinerseits zu Beschwerden oder Schädigungen Anlaß zu geben.

Aus der II. Medizinischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. L. Kuttner.)

Seltene Nebenerscheinungen bei akuter Morphiumvergiftung.

Von Dr. **Martin Hirschberg**, Assistenzarzt.

Vor kurzem hatten wir Gelegenheit, eine akute Morphiumvergiftung zu beobachten, die wegen ihrer eigentümlichen Nebenerscheinungen ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürfte. Es handelte sich um einen 29jährigen Mann, der seit ungefähr einem halben Jahre Morphium subkutan nimmt. Er bereitet sich die Lösung selbst im Verhältnis von 1:100 und injiziert sie sich teils in den rechten Oberschenkel, teils in den linken Oberarm. Die Veranlassung zu diesem ständigen Morphiumgebrauch ist dauernde Schlaflosigkeit.

Aus seiner Anamnese ist wichtig, daß er zweieinhalb Jahr zuvor nach einer Stichverletzung am linken Arm eine Gasphlegmone bekam, deren Inzisionen an ausgedehnten Narben am linken Unterarm kenntlich sind. An diese Erkrankung schlossen sich andere septische Erscheinungen, wie Mandelabszesse, diffuse Gelenkerkrankungen und eine in Schrumpfniere übergegangene akute Nephritis; diese hatte ihn im Verein mit Herz- und allgemeinen nervösen Beschwerden zum Invaliden gemacht. In der Nacht vor seiner Einlieferung hatte er, da er absolut nicht schlafen konnte, sich eine besonders große Dosis Morphium einverleibt, wie er angibt, sechs Spritzen seiner selbst bereiteten Lösung. Wenige Stunden danach stellte sich ein schwerer komatöser Zustand ein, in dem der Patient dem Krankenhause überwiesen wurde. Bei seiner Aufnahme befand er sich noch im Koma, die Pupillen waren ad maximum verengt, die Atmung oberflächlich, die Herztöne leise, der Puls leidlich gefüllt, 100—120, regelmäßig, die Temperatur normal.

Neben diesen charakteristischen Zeichen bestand nun eine in ihrem Bilde sehr verschiedenartige Affektion der Haut. Die linke Gesichtsseite war, genau mit der Mittellinie abschneidend, erheblich ödematös geschwollen; auf der Höhe der Schwellung, in der Schläfengegend, war eine blaßrote, gegen die Umgebung scharf abgegrenzte Stelle von Kleinhandtellergröße sichtbar. Solche Herde fanden sich an verschiedenen Stellen des Körpers: Am Rumpf in der Gegend der siebenten bis achten Rippe links zwei talergroße Herde, weniger zirkumskript als im Gesicht, die untereinander durch einen blaßroten Streifen verbunden waren, der genau dem Verlauf des achten Interkostalnerven entsprach. Diese beiden kreisförmigen roten Herde zeigten im Zentrum eine leicht livide Verfärbung und waren zum Unterschiede von der Effloreszenz im Gesicht von einem entzündlichen Oedem begleitet mit deutlicher Exsudation und feinsten Blutextravasaten. Solche Effloreszenzen waren zerstreut, kleiner oder größer, mit mehr oder weniger Exsudation an den Streckseiten beider Arme und Hände und den unteren Extremitäten. Ein dritter Typus dieses Erythems fand sich über beiden Patellen, den äußeren Malleolen und an den Fußrücken. Diese Herde zeigten keine Exsudation, waren nur durch eine bis markstückgroße zirkumskripte Röte ausgezeichnet und verschwanden auf Druck, ohne Hinterlassung einer Farbveränderung der Haut.

Von diesen Effloreszenzen konnten getrennt werden die Hautveränderungen, welche auf die Injektionen selbst zurückzuführen waren; das waren an der medialen Fläche des rechten Oberschenkels kleine Sugillationen ohne Infiltration und entzündliche Veränderungen. Schwieriger zu deuten war eine erhebliche ödematöse Schwellung des linken Armes, auf dessen Streckseite sich flächenhafte, aus einzelnen feinen Blutaustritten gebildete Sugillationen fanden.

Was nun den weiteren Krankheitsverlauf anbetrifft, so machte etwa nach 8—10 Stunden der komatöse Schlaf einer allmählich sich steigernden motorischen Unruhe Platz. Der Patient begann auf Anruf zu reagieren, stöhnte, klagte über lebhafte Schmerzen im ganzen Körper, äußerte diese auch besonders bei passiven Bewegungen seiner Extremitäten, insbesondere der linken, und bei Druck auf die erythematösen Stellen. Nach Ablauf von 24 Stunden war das Bewußtsein völlig wiedergekehrt, der Patient konnte auf Befragen leidlich Antwort geben, obwohl er noch ausgesprochene Neigung zum Schlafen an den Tag legte. Da er angab, spontan keinen Urin lassen zu können, und die Untersuchung einen Hochstand der Blase ergab, wurden mittels Katheter nach Ueberwindung des recht erheblichen Sphinkterwiderstandes ungefähr $^3/_4$ Liter gleichmäßig sanguinolenten Urins entleert. Es fanden sich im Urin etwa $^1/_2$ ‰ Albumen, im Sediment rote Blutkörperchen, granulierte und hyaline Zylinder; Zucker und Pentosen fehlten. Morphium konnte chemisch nicht nachgewiesen werden. Die Blasenschwäche hielt noch ungefähr 36 Stunden an, bis Patient spontan Stuhl und Urin entleerte; letzterer enthielt noch einige Tage länger makroskopisch sichtbares Blut; Albuminurie und Zylindrurie blieben bestehen.

Es wurde bereits bei der Beschreibung des Erythems auf zwei Erscheinungen hingewiesen, die einen Einfluß der Intoxikation auf peripherische Nerven erkennen ließen: das genau halbseitige Oedem der linken Gesichtshälfte, das ganz den Eindruck eines angioneurotischen Oedems machte, und der erythematöse Streifen im Verlauf des achten Interkostalnerven. Dieser Zusammenhang wurde noch deutlicher durch eine Schwäche in der Bewegung des linken Fußes, die sich nach Ablauf von 2—3 Tagen nach der Aufnahme zu einer kompletten Lähmung des linken Peroneus ausbildete. Außer dieser Affektion stellte sich zur selben Zeit am linken Oberarm, dessen Streckseite, wie bereits erwähnt, die ödematöse Schwellung mit den flächenhaften Sugillationen aufwies, unter Zurückgehen dieser Erscheinungen eine Parese des N. radialis ein, die dem Kranken das Strecken der Finger unmöglich machte und die Dorsalflexion der linken Hand sehr erschwerte. An der rechten Hand entwickelte sich gleichzeitig eine deutliche Schwäche der vom Ulnaris innervierten Finger, des fünften, vierten und angedeutet auch des dritten Fingers, die beim Schließen zur Faust deutlich zurückblieben. Diese Affektionen blieben streng auf die angegebenen Nerven beschränkt und sind wohl als Folge neuritischer Prozesse der Nervenendigungen aufzufassen, die ihrerseits wieder mit der Lokalisation der exsudativen Erytheme eine gewisse Kongruenz zeigten; denn links, dem Sitz der Radialislähmung, fanden sich erythematös-exsudative Herde an der Streckseite des Unterarms, rechts, wo die isolierte Ulnarisparese bestand, war ein Herd an der ulnaren Seite der Hand; am linken Unterschenkel, an dem der Peroneus ergriffen war, befand sich eine besonders große Effloreszenz hart am lateralen Rand der Tibia. Die elektrische Prüfung der befallenen Nerven ergab normale Erregbarkeit des rechten Ulnaris und des linken Peroneus, während der linke Radialis weder faradisch noch galvanisch reagierte. Die Sensibilität bot im Bereich der befallenen Nerven geringe, aber deutliche Störungen. Die Haut der linken Extremitäten zeigte im Innervationsgebiet des Radialis und Peroneus eine Herabsetzung der Schmerzempfindung. Rechts waren analgetische Bezirke an der ulnaren Seite der Hand, am fünften, vierten und der entsprechenden Seite des Mittelfingers. Völlige Anästhesie bestand am Rumpf entsprechend dem Verlauf des achten Interkostalnerven, der durch den bereits erwähnten erythematösen Streifen als affiziert kenntlich war.

Die erythematösen Herde heilten unter lamellöser Abschuppung und zum Teil unter Zurücklassung eines noch längere Zeit bestehenden gelblichen Farbentons. Die Nervenerscheinungen bestehen jedoch noch jetzt und gehen nur langsam unter elektrischer Behandlung zurück.

Das ganze vielgestaltige Krankheitsbild hatte soviel von dem Typus der gewöhnlichen Morphiumvergiftung Abweichendes, die schweren Nebenerscheinungen beherrschten den klinischen Eindruck so erheblich, daß ihr ursächlicher Zusammenhang mit der verhältnismäßig geringfügigen Giftzufuhr zunächst zweifelhaft erschien. Dazu kam noch, daß einige der Hauterscheinungen die Vermutung aufkommen ließen, daß sie traumatischer Natur bzw. durch die Injektionen selbst entstanden wären. Besonders waren es die bereits erörterten flächenhaft ausgedehnten Sugillationen im Verein mit dem Oedem des linken Armes, die ein Trauma als Ursache hätten annehmen lassen, wie denn überhaupt das vorzugsweise Befallensein der linken Seite: das Oedem im Gesicht, die Affektion am linken Arm und die besonders große exsudativ-erythematöse Stelle an der Streckseite des linken Unterschenkels sehr auffallend waren. Ein Trauma, beispielsweise ein Fall, hätte wohl ausgereicht, die Hautblutungen am linken Arm zu erklären, doch keinesfalls könnte man annehmen, daß ein Trauma für die Ausbildung so isolierter Lähmungen, wie sie im Bereich des Radialis und Peroneus bestanden, in Betracht komme, zumal am Unterschenkel keine Zeichen einer traumatischen Einwirkung vorhanden waren. Ebensowenig konnte das genau halbseitige Oedem des Gesichts mit seinem zirkumskripten Erythem als Reaktion auf eine äußere Gewalteinwirkung aufgefaßt werden. Noch weniger Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, daß die einzelnen Hauterscheinungen als unmittelbare Folge der an den verschiedenen Körperstellen vorgenommenen Injektionen entstanden sein könnten. Letztere waren, wie bereits erwähnt, am rechten Oberschenkel durch kleine sugillierte Herde kenntlich und vollkommen von den anderen Effloreszenzen zu unterscheiden; sie entsprachen genau der Angabe des Patienten, daß er für die in Frage kommenden Injektionen nur den linken Oberschenkel benutzt habe. Es bleibt noch zu erwähnen, daß sowohl der Patient als besonders seine Angehörigen, die von Beginn der Erkrankung bis zu seiner Aufnahme auf die Station ihn beobachtet hatten, einen Fall oder sonst ein Trauma absolut negierten.

Nach alledem konnten wir nur die plötzlich gesteigerte Morphiumzufuhr für die geschilderten Krankheitserscheinungen verantwortlich machen, die so zu erklären wären, daß das Gift multiple entzündliche Herde im Verlauf peripherischer Nerven setzte. Diese feinen neuritischen Prozesse fanden ihren Ausdruck in vasomotorischen Erscheinungen der Haut, die als Erytheme teils mit, teils ohne Exsudation, als Oedeme und feinste Blutextravasate auftraten, und führten an den Extremitäten zu partiellen motorischen Lähmungen von verschiedener Ausdehnung und zur Beeinträchtigung bzw. Aufhebung der Berührungs- und Schmerzempfindung.

Das Zusammentreffen derartiger nervöser Erkrankungen mit konsekutiven Veränderungen der Haut ist als Intoxikationserscheinung an sich nichts Ungewöhnliches. Ungewöhnlich sind diese Erscheinungen nur im Anschluß an eine akute Morphiumvergiftung, von der man annimmt, daß sie nie zu Nervenerkrankungen im peripherischen Gebiet führt.

In der älteren Literatur sind zwar vereinzelte Fälle beschrieben, in denen skarlatinöse, urtikarielle Exantheme, auch Erytheme sich an große Morphiumgaben anschlossen, es ist mir aber nicht gelungen, einen dem unsern analogen Fall zu finden. Wenn hier auch ein wichtiger Faktor in der Diagnose, nämlich der chemische Nachweis des Morphiums in Urin und Faeces, fehlt, so ist die Anamnese und der klinische Befund, die maximale Pupillenverengerung, der etwa 36stündige Schlaf, die vorübergehende Blasen- und Mastdarmparese für eine Morphiumvergiftung so beweisend, daß wir auf den Ausfall der chemischen Untersuchung glaubten kein großes Gewicht legen zu müssen. Da die geschilderten Nebenerscheinungen im Anschluß an die ungewöhnlich große Morphiumeinnahme mit den anderen Intoxikationserscheinungen zeitlich zusammenfielen und andere ätiologische Momente auszuschließen waren, so ist man wohl berechtigt, aus der Beobachtung des vorliegenden Falles den Schluß zu ziehen, daß unter Berücksichtigung individueller Disposition in vereinzelten Fällen eine akute Morphiumvergiftung zu erheblichen Schädigungen peripherischer Nerven und der Haut führen kann.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die hier (No. 30, S. 1320) erwähnten Versuche, **Ausländern das Studium an deutschen Hochschulen zu erschweren**, veranlassen uns zur Bekanntgabe der Zahlenverhältnisse nichtdeutscher Studierender für das laufende S.-S. Auf die Gesamtzahl der 51 700 Studierenden der Reichsuniversitäten kommen 3921 Ausländer. Auf die einzelnen Nationen verteilen sie sich folgendermaßen (in Klammer die Zahlen des vorigen S.-S.): Amerika 298 (252), Asien und zwar überwiegend Japan 175 (181), Afrika 19 (15), Australien 4 (2). Von den 3425 Angehörigen der europäischen Länder sind aus Rußland 1578 (1373), Oesterreich-Ungarn 674 (660), Schweiz 306 (293), Bulgarien 154 (150), England 155 (148), Rumänien 102 (92), Serbien 68 (66), Griechenland 65 (43), Frankreich 60 (55), den Niederlanden 47 (58), der Türkei 43 (43), Italien 39 (41), Luxemburg 36 (42), Schweden und Norwegen 33 (32), Spanien 27 (14), Belgien 20 (24), Portugal 9 (9), Dänemark 8 (4), Liechtenstein 1 (1). Von diesen studieren Medizin 1181 (vor vier Jahren 751). Auf die einzelnen Universitäten verteilen sie sich (absolute Zahl): Berlin 14.1 (1021), Leipzig 12.3 (567), Heidelberg 10,5 (230), Königsberg 10,1 (131), München 9,6 (633), Halle 9,4 (218), Jena 7,6 (123), Göttingen 7.0 (155), Gießen 5,9 (75), Straßburg 5,5 (108), Würzburg 5,0 (69), Marburg 4,7 (102), Freiburg 4.4 (122), Breslau 4.0 (94), Greifswald und Erlangen je 3,1 (30 und 36), Bonn 2,9 (111), Rostock 2,4 (18), Kiel 2,0 (32), Tübingen 1,7 (33), Münster 0,7 (13). Im Durchschnitt sämtlicher Universitäten beträgt die relative Zahl 6 v. H.

— Mit Rücksicht auf das Auftreten der **Cholera in Riga** hat der Reichskanzler am 26. Juli angeordnet, daß aus dem Hafen von Riga nach einem deutschen Hafen kommende Schiffe und ihre Insassen bis auf weiteres vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen sind. — Gleichzeitig hat ein vereinzelter aus Rußland nach Königsberg i. Pr. eingeschleppter Cholerafall Veranlassung zu behördlichen Maßnahmen gegen jede Weiterverbreitung und Neueinschleppung gegeben.

— Reg.- und Kreis-Med.-Rat a. D. Dr. **Pürkhauer** (Bayreuth) feiert am 6., Dr. E. **Schwarz** und Ober-Med.-Rat Dr. G. v. **Merkel** (Nürnberg) am 10. August das 50jährige Doktorjubiläum.

—**Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Bumm** ist zum Dekan für das Jahr 1909/10 gewählt. — Bonn: Priv.-Doz. Dr. **Reis**, Assistent an der Universitäts-Augenklinik, hat den Titel Prof. erhalten. — Breslau: Dr. **Lenz**, Assistent an der Augenklinik, und Dr. **Bruck**, Assistent an der Dermatologischen Klinik, haben sich habilitiert. — Erlangen: Dr. K. **Kleist**, I. Assistent an der Psychiatrischen Klinik, hat sich habilitiert. — Freiburg: Prof. Dr. **Gaupp** hat einen Ruf nach Prag nicht erhalten. (Die Frankfurter Zeitung hatte auf Grund einer Prager Meldung mitgeteilt, daß er in Vorschlag gekommen sei.) — Greifswald: Prof. Dr. **Strübing** hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Eberth** feiert am 5. August das goldene Doktorjubiläum, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Th. **Weber** den 80. Geburtstag am 18. Von der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurden als Mitglieder aufgenommen: Die Proff. DDr. v. **Romberg**, **Vierordt**, **Gaupp**, **Heidenhain** (Tübingen), **Sellheim** (Gießen). — Königsberg: Prof. Dr. **Stenger** ist unter Beförderung zum a. o. Prof. zum Direktor der Poliklinik für Ohrenkrankheiten ernannt. Dr. **Lissauer** hat sich für Pathologie, Dr. **Stein** für Zahnheilkunde habilitiert. — Leipzig: Anläßlich des Universitätsjubiläums sind zu medizinischen Ehrendoktoren promoviert: Die Minister Dr. v. **Rueger** und **Seydewitz**, Präsident der Kammer Dr. **Mehnert**, Präsident des K. Gesundheitsamts in Berlin **Bumm**, Geh. Hofrat Prof. Dr. **Chun** (Leipzig), Prof. v. **Voechting** (Tübingen), Prof. **Grassi** (Rom), Prof. **Wilson** (New York), Prof. Dr. **Lecher** (Prag), Prof. Dr. **Lippmann** (Paris), der Buchhändler **Georg Hirzel**, Prof. **Karl Seffner** (Leipzig) und Maler **Otto Greiner** (Rom); zu Ehrendoktoren der Philosophie: die Proff. DDr. **Flechsig** (Leipzig), **Roux** (Halle).

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Runge**, Direktor der Frauenklinik in Göttingen, am 27. Juli, 60 Jahre alt, in Berlin.

Kongreßkalender 1909.

August, 1.—30. September: IV. Lateinisch-Amerikanischer Medizinischer Kongreß nebst Internationaler Hygiene-Ausstellung in Rio de Janeiro.
August, 2.—8.: XIX. Kongreß Französischer Irrenärzte und Neurologen in Nantes.
August, 3.—7.: VI. Internationaler Kongreß für Psychologie in Genf.
August, 15.—19.: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 23.—28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 25.—28.: I. Baltischer Aerztekongreß in Dorpat.
August, 29.—4. September: Internationaler Medizinischer und Internationaler Otologen-Kongreß in Budapest.
September, 3. u. 4.: VII. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Jena.
September, 7.—11.: XXXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich.
September, 12. u. 13.: Hauptversammlung der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft in St. Moritz.
September, 13.—15.: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.
September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.
September, 19.—25.: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.
September, 20. u. 21.: Hauptversammlung des Vereins der Kurorte und Mineralquellen-Interessenten in Aachen.
Oktober, 24.: Tagung der Vereinigung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Jena.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Julius Meyer (Berlin), **Medizinisches Taschenlexikon in acht Sprachen.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1909. 788 S. 20,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

In unserer Zeit, wo die Wissenschaft von einem internationalen Geiste durchdrungen ist, begreift man schwer, weshalb nicht schon längst ein ähnliches Werk wie das vorliegende geschaffen wurde. Die üblichen Lexika reichen nicht im entferntesten aus, uns schnell über die Kunstausdrücke in den verschiedenen Sprachen zu orientieren, oder sie sind zu voluminös oder beschränken sich auf ein zu enges Feld, um einen größeren Kreis von Interessenten zu befriedigen. Durch eine einfache Methodik ist es dem Verfasser gelungen, in dem Werkchen eine Kombination von 56 (!) Lexika zu geben: jedes Wort einer nichtdeutschen Sprache findet sich nämlich nur in das Deutsche übersetzt; unter dem deutschen Stichwort findet man sodann alle anderen Uebersetzungen. Der weit verbreitete Glaube, daß ein Fachlexikon sich erübrige, weil die Fachausdrücke in den verschiedenen Sprachen einander ähneln, kann nicht schneller widerlegt werden als durch das vorliegende Verzeichnis. Folgende acht Sprachen sind behandelt: deutsch, englisch, französisch, italienisch, japanisch, russisch, spanisch, ungarisch und zwar werden von jeder Sprache ungefähr 5500 Wörter gebracht. Eine Tabelle der Maße für die Länge, die Temperaturen und Gewichte, welche in den entsprechenden Ländern gebraucht werden, bildet eine recht dankenswerte Beigabe. Die Aufgabe, welche sich der Verfasser gestellt hat, daß jeder Arzt, welcher eine der acht in seinem Buche behandelten Sprachen beherrscht, in jeder der sieben anderen Sprachen sich leicht zurecht finde, ist glänzend gelöst worden.

Anatomie.

Oskar Schultze (Würzburg), **Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten Anatomie.** 2., vermehrte Auflage. Mit 22 lithographierten Tafeln und 205, meist farbigen Abbildungen. München, J. F. Lehmann, 1909. 224 S. geb. 16,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Die neue Auflage seines Werkes hat der Verfasser wesentlich und vorteilhaft um- und ausgestaltet, wie sich schon aus der Vermehrung des Textes um 68 Seiten und der Abbildungen um 116 ergiebt. Dabei ist aber die Absicht, den Text auf der knappen Kürze eines Grundrisses zu halten, nicht verlassen worden. Die in der 1. Auflage am Ende der größeren Kapitel gestellten „Schlußfragen“ sind durch zahlreiche Zusammenfassungen unter der Bezeichnung „Anwendung“ ersetzt; in ihnen wird der ältere Studierende ebenso wie der Arzt noch einmal kurz auf die Beziehungen der vorher geschilderten Gegend zu Chirurgie und innerer Medizin hingewiesen. Ueberhaupt sind die praktischen Gesichtspunkte allerwärts hervorgehoben, sodaß das Buch seinen Wert für den Besitzer auch über die Studienzeit hinaus behält. Die Eleganz der Ausstattung ist bestechend. Durch den Druck des größten Teiles der Figuren auf besondere Tafeln gewinnen die Reproduktionen an Schönheit und Klarheit; allerdings wird hie und da die Benutzung des Textes etwas erschwert. Einige kleine Wünsche zur Berücksichtigung für die nächste Auflage möchte Referent nicht unterdrücken. Die männliche und weibliche äußere Leistengegend ist in der Darstellung etwas zu kurz gekommen; die ausführliche Beschreibung der tatsächlichen Herzlage wäre durch ein Bild von der Gestalt des in situ fixierten Herzens zu illustrieren; neben dem vorhandenen, auf sehr vereinfachte Verhältnisse gebrachten müßte ein Bild des weiblichen Beckeninhalts einschließlich der Venen und der sympathischen Nervengeflechte die große Kompliziertheit der Verhältnisse zeigen; die Stellung einiger Figuren wäre zu ändern, um falschen Vorstellungen vorzubeugen; die Schemata vom Plexus brachialis und lumbosacralis wären durch korrektere zu ersetzen; schließlich könnte der Verfasser, da er die Orientierungen lateral und medial schon verwendet, konsequent auch oben und unten durch **kranial** und **kaudal**, vorn und hinten durch ventral und dorsal ausdrücken. — Der Preis des solide gebundenen Werkes ist bescheiden zu nennen.

Hans Richter, **Muskulöser Apparat** der **Iris** des **Schafes.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Vergleichend anatomische Untersuchungen.

Physiologie.

Victor Horsley, Die Funktion des sogenannten **motorischen Zentrums** des **Gehirns.** Brit. med. Journ. 17. Juli. Der sogenannte motorische Herd der menschlichen Hirnrinde ist in Wirklichkeit sensorisch-motorisch. Der Gyrus praecentralis ist der Sitz der oberflächlichen Beweglichkeit, des Ortssinnes, des Muskelsinnes, des Gelenksinnes, des Schmerzes und der Bewegung und der Stereognose. Im Gyrus post- und praecentralis ist das sensorisch-motorische Zentrum für die obere Extremität. Die Betzschen Zellen sind nicht wesentlich für die Vollziehung von intendierter oder reflektorischer Bewegung. Diese Bewegungen können nach vollständiger Entfernung des entsprechenden Teils des Gyrus praecentralis noch vollzogen werden.

K. Yagita und S. Hayama, **Speichelsekretionszentrum.** Neurol. Ztralbl. No. 14. Die in der Chorda tympani enthaltenen Sekretionsfasern entspringen nicht im Deitersschen Kern. Der sogenannte Nucleus salivatorius inferior ist nicht die Ursprungsstätte der in den Glossopharyngeuswurzeln enthaltenen Sekretionsfasern für die Speicheldrüsen.

St. Bernheimer (Innsbruck), **Sphincter-** und **Levatorkern.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Nach den Untersuchungen von Bernheimer beeinflußt das vordere Vierhügeldach in keiner Weise die Lichtreaktion der Pupille. Die im vorderen Polteil der beiden Hauptkerne des Oculomotorius liegenden Zellen besorgen die Innervation des gleichseitigen Lidhebers. Nur bei isolierter Zerstörung der Gegend des kleinzelligen Medialkernes konnte eine dauernde Lichtstarre der gleichseitigen Pupille beobachtet werden.

Allers (München), **Wirksame Substanz** in der **Hypophysis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Die Hypophysis enthält ein wirksames Prinzip, welches dem Adrenalin in seiner blutdrucksteigernden und mydriatischen Wirkung ähnlich ist, sich jedoch chemisch anders verhält. Es enthält kein o-Dioxybenzolderivat und gibt keine Oxydations- und Jodatprobe.

Tscheboksarow, Die **sekretorischen Nerven** der **Nebennieren.** Russk. Wratsch No. 26. Versuche an Hunden. Der N. splanchnicus major bzw. Vagus wurden elektrisch gereizt. Das Venenblut der Nebennieren wurde gesammelt und auf Adrenalingehalt durch Einspritzen in das Blutgefäßsystem eines anderen Hundes geprüft. Der Verfasser fand, daß der Vagus keine sekretorischen Fasern enthält, wohl aber der Splanchnicus. Physostigmin erhöhte die Tätigkeit der Nebennieren.

H. Roeder (Berlin), **Motorische Funktion** des **Magens.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Untersuchungen an Hunden mit Duodenalfisteln über den Einfluß der Temperatur, kohlensäurehaltiger Wässer, Kochsalzlösungen etc. auf die Schnelligkeit der Magenentleerung.

B. Molnár (Budapest), **Pankreassaft** im **Magen.** Orvosi Hetilap No. 26 u. 27. Nachprüfung der Boldyreffschen Versuche an einem größeren klinischen Material (50 Fälle). Ausgenommen zwei Fälle von Pylorusstenose gelang es in den untersuchten Fällen stets, Pankreassaft im Magen nachzuweisen. Bei Anwesenheit von Galle waren die Trypsinwerte größer. Pepsin- und Trypsinwerte stehen in umgekehrtem Verhältnis zueinander. Außer diesen Faktoren spielen noch die anatomischen und motorischen Verhältnisse eine Rolle. Der Untersuchung kann der Hauptsache nach eine physiologische Bedeutung zugemessen werden.

Allgemeine Pathologie.

R. Kraus (Wien) und **C. Levaditi** (Paris), **Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung.** Zweiter Band, zweite Lieferung. Jena, G. Fischer, 1909. 941 S. 25,00 M. Ref. Hetsch (Berlin).

Die vorliegende Schlußlieferung des verdienstvollen Handbuches, auf welches bereits früher an dieser Stelle hingewiesen wurde, bringt folgende Abhandlungen: Ueber Phagozytose, von C. Levaditi. — Opsonine, von C. Levaditi und A. C. Inmann. — Bakteriolytische Sera, von A. Böhme. — Technik der Darstellung des Pestserums, von W. Kolle und F. Krumbein. — Streptokokkenserum, von J. Schwoner. — Milzbrandserum, von G. Sobernheim. — Schweinerotlaufserum, von E. Joest. — Geflügelcholeraserum, von M. Casper. — Schweineseucheserum, von A. Wassermann. — Schweinepest, von P. Uhlenhuth und E. Hübener. — Rinderpestserum, von W. Kolle. — Serum gegen Schafpocken, von C. Levaditi. — Rabizides Serum, von R. Kraus. — Ueber Agglutination, Technik und Methodik derselben, und Serodiagnostik der Bakterien mittels Agglutination, von R. Volk. — Technik und Methodik der klinischen Serodiagnostik mittels Agglutination, von B. Kreissl. — Technik und Methodik des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens (Präzipitinmethode) mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung, von P. Uhlenhuth und O. Weidanz. — Ueber Bak-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

terienpräzipitine, von M. v. Eisler. — Die Anaphylaxie, von R. Dörr. — Hämolysine und Zytotoxine des Blutserums, von H. Sachs. — Die Technik der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsmethode in ihrer Verwendung zur Serodiagnostik der Infektionskrankheiten, speziell der Syphilis, sowie zur Eiweißdifferenzierung, von J. Citron. — Ueber Kolloide und Lipoide in ihren Beziehungen zur Immunitätslehre; Technik und Methodik der Serodiagnostik der Lues mit Hilfe der Ausflockungsmethode, von O. Porges.

Rosenau und Anderson, **Anaphylaxie.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Nach dem Trocknen verträgt Hühnereiweiß Erhitzung auf 130° während 2 Stunden und auf 170° während 10 Minuten, ohne seine anaphylaktischen Eigenschaften zu verlieren. Die verschiedensten Hypnotica sind ohne jeden Einfluß auf das Zustandekommen der Anaphylaxie, hingegen ließ sich die Giftigkeit eines Pferdeserums für überempfindliche Meerschweinchen wesentlich erhöhen durch die Hinzufügung von Serum eines zweiten überempfindlichen Meerschweinchens, ein Phänomen, das die Autoren auf den Gehalt an Antikörpern beziehen. Die einmal akquirierte Ueberempfindlichkeit bleibt, wie es scheint, zeitlebens bestehen, beim Meerschweinchen mindestens 1096 Tage.

Ernst Magnus-Alsleben, **Arhythmia perpetua.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3 u. 4. Die Arhythmia perpetua stellt öfters keinen Dauerzustand dar. Auch in den Fällen, in welchen lange Zeit Arhythmie beobachtet wird, treten von Zeit zu Zeit aurikuläre Wellen auf. Dies spricht dafür, daß bei der Arhythmia perpetua von abnormer Stelle Reize ausgehen, welche die normalen Reize mit regelmäßigem Intervall zeitweilig außer Funktion setzen. Ein schwacher Punkt in der Darstellung ist es, daß der Autor Vorhofslähmung in Fällen von Mitralstenose annimmt, in denen ein präsystolisches Geräusch hörbar bleibt.

Valagussa, Bei der Diagnose des **experimentellen Hyperthyroidismus** angewandte **Komplementablenkung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Füttert man einen Hund mit Hammelschilddrüsen, so kann man durch Schilddrüsensaft Komplementablenkung erzielen.

Fritz Berger und Iwaho Tsuchiya (Halle), **Pathogenese** der **perniziösen Anämie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3. u. 4. Die Autoren haben die Aetherextrakte der zerkleinerten Magen- und Darmschleimhäute normaler Personen sowie die von zwei Fällen Biermerscher Anämie auf ihre hämolytische Fähigkeit geprüft. Dabei ergab sich, daß die Extrakte aus den Organen der an perniziöser Anämie Verstorbenen etwa zehnmal so stark hämolytisch waren (Menschen-, Hunde, Schweineblut) als die Extrakte normaler Organe. Bei der Injektion der Emulsionen (Kaninchen) zeigte die von perniziöser Anämie herrührende Emulsion deutliche, wenn auch schwache Anämisierung. Eine Steigerung der hämolytischen Wirkung normaler Magen- und Darmextrakte ließ sich beim Hunde erzielen, wenn man eine starke Gastroenteritis (am besten nach Colchicinfütterung) hervorrief. Die danach aus den entzündlich veränderten Schleimhäuten gewonnenen Extrakte waren drei- bis fünfmal so stark hämolytisch wie die Vergleichsextrakte. Auf Grund dieser Untersuchungen sind die Verfasser geneigt, das Wesen der perniziösen Anämie in der Bildung von Lipoiden (Oelsäure) im Darmtraktus auf Grund des Vorhandenseins chronischer, nicht mehr reparabler Entzündungen zu sehen.

E. Grafe und W. Römer (Heidelberg), **Hämolytisch wirkende Stoffe** im Aetherextrakt der **Faeces** bei **Darmulzerationen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3 u. 4. Vergleichswerte der hämolytischen Wirkung von Stuhlextrakten kann man nur erhalten, wenn gleichmäßige Nahrung gegeben wird und wenn die Beschaffenheit der Faeces eine feste ist. Die hämolytische Fähigkeit von Stuhlextrakten beruht auf dem Vorhandensein von Oelsäure. Die Hämolyse kann eine Folge gestörter Fettresorption bzw. Folge der Beimengung von Lipoidstoffen bei ulzerativen Prozessen sein. Die Bedeutung der Probe einzuschätzen, ist einstweilen noch nicht möglich.

Mikrobiologie.

M. Hirschberg und H. Liefmann (Berlin), **Bakteriologie** des **Magens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Die Untersuchungen wurden so angestellt, daß der Magen nüchtern unter strenger Asepsis gespült und die Flüssigkeit kulturell untersucht wurde. Es ergab sich, daß der sekretorisch und motorisch normal arbeitende Magen keine wachstumsfähigen Keime enthält, daß diese dagegen bei motorischen Störungen alsbald auftreten, wie sich bei wiederholter Untersuchung desselben Patienten (z. B. Tabiker während der gastrischen Krise und im Intervall) zeigte. Bei motorischer Insuffizienz nebst Salzsäureanomalien ist die Keimzahl besonders hoch, wenn der Kräftezustand durch Komplikationen (z. B. Diarrhöen) herabgesetzt ist. Die Qualität und Pathogenität der Keime stehen in keinem sicheren Zusammenhang mit dem klinischen Befund.

E. Oberndörffer.

M. Goldzieher und E. Neuber (Budapest), **Rhinosklerom.** Orvosi Hetilap No. 27 u. 28. Zur Identifizierung des Serums eines Rhinoskleromkranken leistet der Komplementfixationsversuch Wertvolles. Diese Methode kann auch zur Identifizierung der übrigen Kapselbazillen, insbesondere des Bacillus pneumoniae Friedländer herangezogen werden.

Allgemeine Diagnostik.

Kolomoitzew, **Herzscher Apparat** zur Bestimmung des **Blutdrucks.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Der Vergleich dieses Apparates mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci ergab so geringe Differenzen, daß er für praktische Verhältnisse völlig zuverlässig erscheint. Wegen seiner leichten Transportfähigkeit, seiner einfachen Handhabung, seiner Billigkeit (etwa 9 Mark) und der Möglichkeit, die Untersuchung in jeder Körperlage des Patienten vorzunehmen, dürfte er sich unter den übrigen Apparaten bald eine dominierende Stellung erobern.

Siegmund Müller (Berlin), Wert der **Pirquetschen Reaktion.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Bestätigung der spezifischen Bedeutung der Pirquetschen Reaktion, auch auf Grund von Obduktionen.

A. Zaloziecki (Leipzig), **Psychoreaktion** nach Much. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Die Reaktion kommt bei verschiedenen Geisteskranken vor, namentlich bei motorisch erregten, auch bei Gesunden; beim Neugeborenen ist sie konstant. Sie hat keine diagnostische Bedeutung. E. Oberndörffer.

Fraenkel, Kathe und Bierotte (Halle a. S.), **Reaktion** im Blute von **Geisteskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Die mitgeteilten Zahlen widersprechen durchaus den Befunden von Much und Holzmann. Bei den untersuchten Serumproben von Dementia praecox und zirkulärem Irresein ließ sich keinerlei Gesetzmäßigkeit feststellen. Ein erheblicher Prozentsatz dieser Fälle reagierte negativ, dagegen zeigten Personen mit anderen Psychosen oder nicht psychischen Krankheiten positiven Ausfall. Acht Seren ganz normaler, erwachsener Personen reagierten ausnahmslos negativ. Zu einer diagnostischen Trennung der einzelnen Psychosen erscheint die Methode nach den bisherigen Erfahrungen ungeeignet.

Beyer und Wittneben (Uchspringe), **Hemmung** der **Kobrahämolyse** durch das Serum von **Geisteskranken** und körperlich Kranken. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Die Reaktion ist nicht spezifisch für Dementia praecox und manisch-depressives Irresein, da sie auch bei andern Krankheitsbildern, besonders häufig bei Epilepsie und Idiotie angetroffen wird. Sie erscheint vorläufig als Ausdruck gewisser, noch dunkler Stoffwechselvorgänge.

A. Torday und A. Klier (Budapest), Neuere **Farbenreaktionen** auf **Gallenfarbstoffe.** Orvosi Hetilap No. 28. Rein hergestellte basische Methylenverbindungen und neutrale Salze derselben geben mit gallenfarbstoffhaltigem Urin eine den bisher angewendeten Proben an Empfindlichkeit überlegene Farbenreaktion. Die Reaktion beruht wahrscheinlich auf Metachromasie.

O. J. Wynhausen, **Quantitative Funktionsprüfung** des **Pankreas.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Bei experimenteller Ausschaltung des Pankreas findet man in den Faeces nur sehr wenig diastatisches Ferment (Bestimmung nach der Wohlgemuthschen Methode); das tryptische Ferment, bestimmt nach Fuld und Gross, fehlt gänzlich. Beim Menschen fand sich Verminderung resp. Abwesenheit dieser Fermente bei Herzkranken mit Stauung, bei Cholera nostras, ferner bei einem Kranken mit unklarer Darmaffektion. Einmal konnte aus diesem Fermentbefund eine Pankreasaffektion richtig diagnostiziert werden. Bei bestimmter Probekost kann die Methode wertvolle Resultate liefern.

E. Oberndörffer.

v. Lichtenberg, Dietlen und Runge (Straßburg), **Biozystographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Die Mitteilung betrifft gelungene Versuche, die mit Kollargollösung gefüllte Blase röntgokinematographisch in ihren einzelnen Bewegungsphasen beim Miktionsakte zu studieren. Es ergab sich, daß die Kontraktion der normalen Blase eine kontinuierliche Bewegung darstellt, die anfangs langsamer, in den Endstadien der Miktion rascher vor sich geht.

Allgemeine Therapie.

Carl Jacobj (Tübingen), **Die Pharmakologie eine biologische Wissenschaft.** Oeffentliche-Antrittsrede, gehalten am 23. Mai 1908 in der Aula der Universität Tübingen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 32 S. 1,50 M. Ref. W. Heubner (Göttingen).

Jacobj geht in seiner Antrittsvorlesung von dem seltsamen Mißverhältnis aus, das zwischen der Bedeutung der Arzneianwendung in der ärztlichen Praxis und der Bedeutung der Arzneiwissenschaft im ärztlichen Studienplan und Examen besteht. Er begründet dies Mißverhältnis mit einem aus früheren Zeiten übernommenen, gegenwärtig nicht mehr berechtigten Urteil über die Aufgaben und Leistungen der Pharmakologie: Solange die Anschauungen über die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus auf mangelhafter Grundlage fußten, blieb die Aufgabe der Arzneiwissenschaft (Materia medica) in der Tat eine untergeordnete; sie bestand im wesentlichen in einer Beschreibung der empirisch erprobten Mittel und in einer Sammlung des von anderen Disziplinen (klinische Medizin, Botanik, Chemie etc.) gelieferten Materials, soweit es auf Arzneien Bezug hatte. Mit der Erforschung der Giftwirkungen als abgeänderter Lebensvorgänge erhob sich die beschreibende Arzneiwissenschaft zum Rang einer selbständig forschenden, experimentellen, biologischen Wissenschaft, zur Pharmakologie; Jacobj definiert sie als „Physiologie der chemisch-molekularen Wirkungen". Mit der Erkenntnis ihrer spezifischen Aufgabe im Bereiche der Naturforschung sah die Pharmakologie ihre Grenzen sehr erweitert. Denn nicht nur die Wirkungen der Heilmittel, sondern aller in lebenden Organismen wirksamen Substanzen gehören in das Gebiet einer systematisch erkennenden Wissenschaft. Damit hat diese aber auch für die Medizin eine weit größere Bedeutung gewonnen als etwa nur die einer möglichst exakten Grundlage für die Pharmakotherapie. Die moderne Pharmakologie ist eine eifrige Mitarbeiterin der Physiologie geworden, eine Reihe normaler Lebensvorgänge hat sie in Verfolgung ihrer speziellen Zwecke aufgeklärt; ebenso hat aber das Studium der Vergiftungsbilder als ein wesentlicher Teil der experimentellen Pathologie der Wissenschaft von den Krankheitsprozessen wichtiges Material geliefert. Mit vollem Recht führt Jacobj weiterhin aus, daß sich „die Pharmakologie längst als experimentelle Therapie betätigt hat". Wenn neuerdings dieser Name als etwas Gegensätzliches gegenüber der Pharmakologie gebraucht wird, so liegt darin eine Umdeutung der Begriffe; denn das Wissensgebiet, das heute diesen Namen für sich allein in Anspruch nehmen will, ist prinzipiell auch nur ein kleiner Teil der Pharmakologie und wird im Laufe der Zeiten auch äußerlich wieder in ihr aufgehen müssen. Zum Schluß bespricht Jacobj die Art, wie der Unterricht in der Pharmakologie zu gestalten sei und hebt besonders im Sinne Schmiedebergs hervor, daß spezielle Arzneimittel- und Verordnungslehre sowie Toxikologie als angewandte Pharmakologie aufzufassen und in Nebenvorlesungen außerhalb des Hauptkollegs zu behandeln seien.[1])

Fischer und Hoppe (Uchtspringe), Verhalten **organischer Arsenpräparate** im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschrift No. 29. Atoxyl und Arsazetin werden bei weitem schneller und vollständiger durch den Urin ausgeschieden als Arsenophenylglyzin. Bei wiederholter Einspritzung des letzteren tritt im allgemeinen eine Verlangsamung der Arsenausscheidung ein. Durch den Darm wird Arsenophenylglyzin mehr als Atoxyl und Arsazetin ausgeschieden. 24 Stunden nach der Einspritzung scheint die größte Menge Arsens im Blute zu kreisen.

R. Fabian und H. Knopf (Berlin), **Kollargolbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Die Verfasser gaben Kollargol als Klysma (0,5 : 50,0) bei rheumatischer, skarlatinöser und gonorrhoischer Arthritis, bei Coli-Cystitis und Septikämie; bei letztgenannter Krankheit starben vier von fünf Patienten. Bei den Gelenkerkrankungen war die Wirkung entschieden langsamer als diejenige der Salizylate. Von 14 Kranken mit Gelenkrheumatismus blieben vier ungeheilt und diese genasen später unter Aspirinbehandlung.

E. Friedberger und J. Yamamoto (Berlin), Wirkung einer **Neutralrotsalbe** auf die **experimentelle Vakzine-Infektion** beim Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Eine 0,1 %ige Neutralrotsalbe verhindert beim Kaninchen nach Impfung der Haut mit Glyzerinlymphe den Ausbruch der Pusteln, wenn intensives Sonnenlicht einwirkt. Die infizierte Cornea wird durch diese Behandlung nicht geschützt. Bei der Unschädlichkeit der Salbe kann man sie auch bei menschlicher Variola, ferner bei dem ätiologisch verwandten Trachom versuchen.

Carl Ritter (Greifswald), **Behandlung akut infektiöser Prozesse** mit möglichster **Erhaltung** der **Funktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Ritter entleert den Abszeß durch Punktionen mit dicker Kanüle und entfernt das neugebildete (meist seröse) Exsudat ebenso am zweiten und dritten Tag; dann wird alle zwei Tage punktiert. Mastitische Abszesse, Drüseneiterungen, Sehnenscheidenpanaritien, eitrige Gelenkentzündungen werden so mit voller Erhaltung der Funktion in 8—14 Tagen geheilt. Auch bei Zerebrospinalmeningitis sah Ritter von wiederholter Lumbalpunktion Erfolge. Gleichfalls sehr nützlich ist die Heißwasserbehandlung, namentlich bei infizierten frischen Verletzungen. Aus diesen Beobachtungen folgt, daß eine vermehrte Resorption der Giftstoffe, wie sie hier unter dem Einfluß der Hyperämie stattfindet, nicht so gefährlich ist, als man bisher annahm. E. Oberndörffer.

Skene Keith, **Interne** oder **chirurgische Behandlung** des **Karzinoms.** Brit. med. Journ. 17. Juli. Nicht jedes Karzinom muß unbedingt operiert werden. Innere Behandlung mit Eisen, Arsen, Ammonium hat manchmal auch Erfolge. Indikator für die Besserung resp. Heilung ist das Blut, dessen anormale Zusammensetzung beim Karzinom nach der angegebenen Behandlung normal werden kann.

Iredell, **Röntgenstrahlen** und **maligne Tumoren.** Lancet 17. Juli. Der Erfolg der Röntgenbehandlung maligner Tumoren besteht in einer Wachstumsverzögerung des Tumors, in Linderung der Schmerzen und in Nachlassen der Sekretion.

Max Hedinger (Badenweiler), **Entfettungskuren** durch **reine Milchdiät.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3. u. 4. In fünf Versuchen wurde der Einfluß reiner Milchdiät auf Befinden und Stoffwechsel geprüft. Nur einmal stellten sich Erscheinungen von Schwäche und Mattigkeit ein. In allen Fällen ergab sich, daß der Verlust an stickstoffhaltigem Gewebe größer ist, als man bislang annahm. Eine größere Fetteinschmelzung fand nicht statt, im wesentlichen ist die Gewichtsabnahme durch Wasserabgabe besonders in den ersten Tagen bedingt. Wenn man Eiweißverluste vermeiden will, muß man bei gleicher Kalorienzufuhr eine andere Kostzusammensetzung wählen.

Innere Medizin.

P. Ehrlich (Frankfurt a. M.) und **A. Lazarus** (Berlin), **Die Anämie.** Zweite Auflage. I. Abteilung. I. Teil. Normale und pathologische Histologie des Blutes von A. Lazarus und O. Naegeli. Mit 5 Abbildungen und 5 Tafeln. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1909. 161 S. 5,20 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Die zweite Auflage dieses vor mehr als zehn Jahren erschienenen und mit allseitigem Interesse aufgenommenen Buches enttäuscht zunächst dadurch, daß Ehrlich selbst an dieser Auflage nicht hat mitarbeiten können, sodaß, da auch von seinem Mitarbeiter Lazarus in der Zwischenzeit selbständige Arbeiten auf hämatologischem Gebiete nicht bekannt geworden sind, augenscheinlich die wesentlichsten neuen Beiträge des Buches von Naegeli herrühren, der als dritter Mitarbeiter eingetreten ist. Da nun dieser Autor erst vor kurzem eine eigene umfangreiche Hämatologie herausgegeben hat, so kann man eigentlich nicht von einer neuen Auflage des Ehrlich-Lazarusschen Buches, sondern nur von einer partiellen Ergänzung desselben durch die bekannten Naegelischen Anschauungen sprechen. Wie ein Leitmotiv hat Ehrlich in einer Vorrede seine früheren Ansichten über die Megaloblastenlehre und die strenge Scheidung der Lymphozyten von den granulierten Leukozyten als siegreich durchgedrungene Thesen vorangestellt, und breite historische Erörterungen sind von seinen Mitarbeitern als Stützen dieser Ansichten zusammengetragen, die hier von Naegeli als unumstößliche Tatsachen proklamiert werden, während er vor kurzem in seinem eigenen Buche die vielfachen Bedenken gegen diese Leitsätze eingehend würdigte. Auffällig ist es dabei, daß diese von Klinikern und nicht von Anatomen verfaßte Hämatologie weder die großen klinischen Bedenken gegen die Megaloblastentheorie noch die ebenso großen klinischen Einwände gegen die Lymphozytentheorie Ehrlichs berücksichtigt, da die ganzen neueren Entdeckungen über die Funktionen der Blutleukozyten, die doch dem Kliniker zunächst am Herzen liegen müssen, z. B. die Arbeiten von Arnold, Hesse u. v. a. kaum mit einer Silbe erwähnt sind. Die Autoren kennen von Funktionen der zirkulierenden Leukozyten weiter nichts als nach der alten Ehrlichschen Theorie die Sekretionsnatur der Granula, selbst die Fermentwirkungen werden kaum angedeutet, eine Funktion der Lymphozyten im Blute nehmen die Verfasser nach wie vor nicht an, mithin ist die Anwesenheit dieser Milliarden von Blutzellen nach diesen Autoren völlig unverständlich, da sie eine weitere Entwicklung dieser Zellen leugnen. Nach dieser Darstellung, welche alte Anschauungen fast zum Dogma erhebt, neuere Arbeiten zum Teil garnicht erwähnt und die Entwicklung der Zellen einseitig auf vielumstrittene Farbreaktionen basiert, ist es nicht verwunderlich, wenn Ehrlich nach Einsicht dieser Bearbeitung in seinem Vorworte schreibt, daß seine älteren Anschauungen zu voller Anerkennung durchgedrungen sind. Weniger verständlich ist es allerdings, daß er ebendort angibt, die sogenannten „Unitarier" in der Leukozytenlehre hätten auf dem letzten Naturforscherkongreß die Waffen gestreckt, obwohl ihm doch bekannt sein mußte, daß von den selbständigen Vertretern dieser Lehre niemand auf dem Kongreß anwesend resp. zur Diskussion gemeldet war. Wer sich ganz objektiv über diese letztere Frage belehren will, der möge die dem Ehrlich-Lazarus-Naegelischen Buche beigegebenen Tafeln studieren und sich fragen, ob gewisse Typen der Myeloblastenentwicklung auch nur rein morphologisch von gewissen Lymphozytenformen zu trennen sind. Ich glaube, daß eine bessere Stütze für die „unitarische“ Lehre, als diese Tafeln, seit langem nicht produziert ist.

---

[1]) Wir verweisen auf den Aufsatz von H. H. Meyer in No. 27 (1908). Red.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

R. Sartorius (Aplerbeck), **Induziertes Irresein.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Krankengeschichte von zwei Schwestern mit Melancholie. E. Oberndörffer.

Alt (Uchtspringe), Behandlungsversuche mit **Arsenophenylglyzin** bei **Paralytikern.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Das bei der Behandlung der Schlafkrankheit so wirksame Arsenophenylglyzin ließ auch bei einer größeren Anzahl von Paralytikern eine deutliche Beeinflussung des Krankheitsprozesses erkennen. Von 31 Paralytikern verloren 7 die Wassermannsche Reaktion, bei anderen wurde sie zuerst wesentlich schwächer, um später in alter Stärke wiederzukehren. Durchweg fand Gewichtszunahme und Hebung des Allgemeinbefindens statt, in vielen Fällen wurde auch eine rasche und auffällige Besserung des psychischen Status beobachtet. Das Mittel scheint einen Einfluß auf den Lezithinstoffwechsel zu besitzen.

Oskar Fischer (Prag), Wirkung des **Nukleïns** auf die **progressive Paralyse.** Prag. med. Wochenschr. No. 29. Injektionen von nukleïnsaurem Natron, 0,5 g in 10%iger Lösung alle 3—5 Tage, bewirkten bei fünf von 22 Fällen Remissionen bzw. Besserungen; vier Patienten starben. Von 22 Kontrollfällen hatte keiner eine Remission, acht starben.

Tintemann (Göttingen), **Stoffwechselpathologie** der **Epilepsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Der an einem Fall von genuiner Epilepsie angestellte Stoffwechselversuch ergab 1. eine starke Steigerung der Harnsäureausfuhr bis über das Doppelte der Norm an jedem Anfallstage, 2. eine starke Erhöhung der Stickstoffausscheidung im Urin während des Insultes, 3. eine Steigerung der Gesamtazidität und der Ammoniakausfuhr, die nach dem Anfall langsam wieder bis zur Norm zurückgeht.

Savill, **Epilepsie** im **Greisenalter.** Lancet 17. Juli. Bei einem Patienten trat zum ersten Male im Alter von 60 Jahren ein typischer epileptischer Anfall auf. Als Ursache dieser im Greisenalter auftretenden Epilepsie sieht der Verfasser an: Erkrankungen der Gefäße, Erhöhung des Blutdruckes und Hypertrophie des Herzens.

T. W. Edmonston Ross, **Tic convulsif.** Brit. med. Journ. 17. Juli. Kasuistischer Beitrag.

Ziveri, **Hirncysticercus.** Riform. med. No. 29. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Im Gehirn wurden gegen 70 Zystizerken gefunden.

J. Dixon Mann, **Veränderlichkeit** der **Symptome** bei **disseminierter Sklerosis.** Brit. med. Journ. 17. Juli. Mitteilung zweier Fälle mit Bemerkungen über die Diagnose, Prognose und Aetiologie der multiplen Sklerose im allgemeinen.

Ciauri, **Aran-Duchennesche Handatrophie.** Riform. med. No. 29. Die Aran-Duchennesche Amyotrophie ließ sich in einer Familie durch fünf Generationen verfolgen. Es ist zu unterscheiden die angeborene, hereditär-familiäre, nicht progressive Atrophie, die auf einer Agenesie der Vorderhörner des Halsmarks beruht, von der progressiven, erworbenen Form, der eine Hypogenesie der trophischen Kerne zugrunde liegt.

V. Vitek (Prag), **Neuralgie** des **N. trigeminus** geheilt durch **innere Galvanisation** der **Mundhöhle.** Neurol. Ztralbl. No. 14. Der zweite und dritte Ast des Trigeminus wurde von der Mundhöhle aus mit dem galvanischen Strom behandelt, ersterer über dem Foramen infraorbitale, letzterer an der inneren Seite des Unterkiefers bei der Articulatio mandibularis, 5 Minuten, 1—1,5 M.-A. Außerdem Streichen mit der Elektrode über die ganze Schleimhaut der Wange. Bei Neuralgie des ersten Astes Galvanisation unter dem Lide, 0,5 M.-A., kombiniert mit Applikation des Stromes auf die äußere Haut des Lides. Rasche Heilungen.

Squire und Kilpatrick, **Quecksilberinjektionen** bei **Phthisis pulmonum.** Lancet 17. Juli. Durch intramuskuläre Injektionen von Quecksilberverbindungen haben die Verfasser eine auffallend günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose gesehen. Jeden zweiten bis fünften Tag wurde eine Injektion gemacht; im ganzen 30 Injektionen beim einzelnen Individuum.

Osler, **Rekurrenslähmung** bei **Mitralstenose.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Die Lähmung, welche in Verbindung mit der gleichzeitig bestehenden Pulsation im zweiten Interkostalraum neben dem Sterum allzu leicht zu Verwechslungen mit Aneurysma führt, kommt zustande durch eine Kompression des N. laryngeus superior zwischen der Aorta und dem dilatierten Vorhof resp. den Pulmonalgefäßen.

Erich Meyer und Emil Emmerich (München), **Paroxysmale Hämoglobinurie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3 u. 4. Untersuchungen an vier Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie: Bestätigt werden zunächst die Befunde von Landsteiner und Donath, daß es sich bei der Hämoglobinurie um einen komplexen Vorgang handelt: Bindung eines Hämolysins in der Kälte an Blutkörperchen und eintretende Lyse in der Wärme, falls genügend Komplement gebunden werden kann, und falls nicht in der Wärme eine Dissoziation der Bindung Blutkörper-Ambozeptor erfolgt. Vor den Anfällen steigt der Blutdruck an. Im Anfall ist das morphologische Blutbild das der akuten Infektion (polynukleäre Leukozytose und Verschwinden der Eosinophilen). Die Erythrozyten der Hämoglobinuriker zeigen eine deutliche Resistenzverminderung gegenüber schädigenden, entsprechend verdünnten Agentien. Das Serum hat agglutinierende und opsonische Eigenschaften für Erythrozyten.

A. Loewy (Berlin), **Blut** und **Blutkreislauf** bei **Polycythaemia rubra megalosplenica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Der Hämoglobingehalt betrug 204%, der Eisengehalt des Hämoglobins 0,42%. Letzterer Wert ist abnorm hoch. Die Menge des gebundenen O_2 und der CO_2 des Blutes war 39,96 Volumprozent; die spezifische CO_2- bzw. O_2-Kapazität des Hämoglobins wurde auffallend niedrig gefunden. Die Ausnutzung des O_2 durch die Gewebe war abnorm gering. Die O_2-Bindung des Blutes war bei Sauerstoffspannungen von 16,96 bzw. 28,45 mm erheblich höher als der Durchschnitt, bei 49 mm Spannung fast mit den Mittelwerten identisch. Das Atemvolumen übertraf um 100% den Normalwert. Die Gesamtblutmenge wurde auf 4,16 Liter = etwa 800 ccm jenseits der Norm berechnet, es lag also echte Plethora vor. Herzschlagvolumen und Blutumlaufmenge pro Minute übertrafen nur wenig die Norm, ebenso die Herzarbeit, offenbar infolge kompensatorischer Vorgänge (Erweiterung der Blutbahn). E. Oberndörffer.

Peters (Recklinghausen), **Leukämie.** Münch. med. Wochenschrift No. 29. Beschreibung eines Falles von Myeloblastenleukämie, bei denen es gelang, mit Hilfe der von Schultze (Göttingen) angegebenen Oxydationsreaktion die Diagnose auf myelogene Leukämieform schon in vivo zu stellen. Der Verfasser rät, bei Anstellung der Reaktion die betreffenden Lösungen nicht frisch zu verwenden, sondern sie erst einige Tage vorher an der Luft stehen zu lassen.

F. Port (Göttingen), **Akute myeloische Leukämie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3 u. 4. Der Begriff der akuten myeloischen Leukämie ist erst durch die Untersuchungen der letzten Jahre aus dem Begriffe der akuten Leukämie herausgenommen worden. Die Diagnose ist sicher, wenn sich myeloide Umwandlung der Organe findet, und wenn im Blutbilde neben den sogenannten Myeloblasten die Myelozyten und Uebergangsstufen zu den Myelozyten sich nachweisen lassen. Diesen Anforderungen ist Genüge geschehen. Port neigt dazu, die Entstehung myeloiden Gewebes in den parenchymatösen Organen als Folge von Verschleppung anzusehen.

F. Parkes Weber und I. C. G. Ledingham, **Lymphadenoma mediastini** mit **hypertrophischer Pulmonalosteoarthropathie.** Deut. Arch f. klin. Med. Bd. 96, H. 3. u. 4. Kasuistische Mitteilung eines Falles von sogenannter Hodgkinscher Krankheit von dem Typus der mediastinalen Form der Pseudoleukämie. Das Blutbild war atypisch, insofern als eine polynukleäre Leukozytose bestand. In dem klinischen Krankheitsbilde traten besonders zyanotische Oedeme der peripherischen Teile, die als Folge periostaler Knochenwucherung (Maries hypertrophische Pulmonalosteoarthropathie) aufgefaßt wurden, in Erscheinung. Aus dem mikroskopischen Befunde des Tumors ist zu erwähnen, daß in allen Teilen der Geschwulst der Reichtum an epitheloiden Zellen, an Riesenzellen sowie eosinophilen Elementen auffiel. Die älteren Teile des Tumors waren zum Teil fibrös umgewandelt.

August Stolz (München), **Fettnekrose** und **Apoplexie** des **Pankreas** beim Menschen und beim Hund. Wien. klin. Rundschau No. 29 u. 30. Bericht über zwei Fälle beim Menschen (intra vitam nicht diagnostiziert) und einen beim Hund.

Paul Sommerfeld (Berlin), **Komplementablenkung** bei **Scharlach.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Sera von Scharlachkranken geben zuweilen mit wäßrigem Scharlachleber-Extrakt Komplementbindung. Ferner können sie mit wäßrigen Extrakten von syphilitischen Lebern eine Komplementbindung geben; sie verschwindet aber nach einiger Zeit. Auch können solche Sera, wenn sie mit einem zweiten syphilitischen wirksamen Extrakt geprüft wurden, wiederum die Hämolyse unbeeinflußt lassen. Es wird daher der Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion durch das Verhalten der Scharlachsera nicht beeinträchtigt.

Felix Proskauer (Berlin), **Azetonurie** bei **Scharlach.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Es findet sich bei systematischer Untersuchung bei Scharlach immer Azetonurie und zwar unabhängig von der Dauer des Exanthems, der Fieberhöhe und der Schwere der Krankheit. Sie ist nicht durch Kohlehydratmangel in der Nahrung bedingt, sondern durch eine endogene Kohlehydratinanition, indem im Zusammenhang mit der infektiösen Intoxikation ein Mehrverbrauch von Kohlehydraten eintritt. Wahrscheinlich zeitigt die Umwandlung von Fett in Zucker als Nebenreaktion die Bildung von Azeton.

Solaro, **Milztumor** im **Typhus abdominalis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Die Milzschwellung wird in einzelnen Fällen sehr groß.

S. Z. Arany (Karlsbad), **Gicht.** Orvosi Hetilap No. 26 u. 27. Klinischer Vortrag.

Walker, **Symptomatologie** der **Pellagra.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Die Pellagra befällt mit Vorliebe die schwarze Rasse und insbesondere die Negerinnen. Im verflossenen Jahre stellte sie für diese im Staate Georgia nächst der Tuberkulose die häufigste Todesursache dar. Die Morbidität der Negerweiber an Pellagra beläuft sich in der staatlichen Heilstätte auf etwa 6 %. Es scheint, als ob die Krankheit im Herbst und Winter häufiger ist als im Frühjahr. Die Dermatitis lokalisiert sich vorzugsweise auf die dorsale Seite der Hände, ohne jedoch, wie angegeben wird, die Palmarseite zu verschonen. Gewöhnlich besteht Stomatitis, in einem Sechstel der Fälle auch Vaginitis. Durchfälle bestanden zeitweise in jedem eingelieferten Falle; die nervösen Symptome sind keineswegs obligat. Wenn sie vorhanden sind, so können sie bald die motorischen Bahnen betreffen, bald eine amyotrophische Lateralsklerose, oder endlich eine reine Hinterstrangsklerose darstellen. Die Blutuntersuchung ergibt relativ häufig bei geringen oder fehlenden Abweichungen des Farbstoffgehalts die Anwesenheit von kernhaltigen roten Blutkörperchen. Die Letalität der Krankheit betrug 62 %.

Chirurgie.

W. Tomaschewski, **Operationssaalbeleuchtung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 27. Die Beleuchtung geschieht mittels Bogenlampen, die oberhalb der Decke hinter Mattscheiben angebracht sind. (Im Virchow-Krankenhaus seit Jahren eingeführt. Ref.)

E. Oberndörffer.

Nerking (Düsseldorf), **Narkose** und **Lezithin.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Die Versuchstiere wurden mit den verschiedensten Narcoticis betäubt und erhielten teils vorher, teils gleichzeitig und teils nachher Einspritzungen von reinstem Lezithin (1 bis 10 %ige Emulsion des Poulencschen Präparates). Es ergab sich, daß die Lezithineinspritzungen einen unverkennbaren Einfluß auf den zeitlichen Verlauf und die Nachwirkung der Narkose ausüben, bestehend in einer Abkürzung der Narkose, einer früheren Rückkehr der Empfindungen und einem Ausbleiben übler Nachwirkungen. Ein Versuch beim Menschen erscheint bei der Unschädlichkeit des Lezithins hiernach wohl berechtigt.

Risch (Gießen), **Unglücksfälle** bei **Lumbalanästhesie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. In zwei Fällen schwerer Abdominaloperationen trat im Skopolamin-Morphiumdämmerschlaf nach Injektion von 2 ccm 10 %iger Novokain-Suprareninlösung (Höchster Farbwerke) Stillstand der Atmung und Herzinsuffizienz plötzlich ein, die im ersten Falle durch künstliche Atmung und Reizmittel sich beseitigen ließ, im zweiten zum Exitus führte. Die Obduktion ergab kein positives Resultat. In einem dritten, nicht näher beschriebenen Fall trat ein mit Erfolg bekämpfter Herzkollaps ein, in einem vierten handelte es sich (nach vorhergegangener Morphiuminjektion und Verwendung von angeblich ganz einwandfreien Novokain-Suprarenintabletten bei einer sehr fetten und ausgebluteten Frau mit Korpuskarzinom) um einen momentan auftretenden Herztod. Also unter 315 Lumbalanästhesien im Laufe von drei Jahren vier Unglücksfälle, darunter zwei tödliche.

Sobolew, **Schleifen** der **Instrumente.** Russk. Wratsch No. 26. Der Verfasser erörtert die Grundsätze des Schleifens, um dem Arzte die Möglichkeit zu geben, sich selbst schneidende Instrumente herzurichten.

Sweet, **Magnetische Schere** zur **Fremdkörperextraktion.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Um ein Herausschleudern der Schere beim Anstellen des Stromes zu vermeiden, verbindet der Verfasser den Elektromagneten mit der Schere zu einem Stück.

Walters, Coombe und Solly, **Karbunkel** der **Oberlippe.** Lancet 17. Juli. Zu diesem Karbunkel gesellten sich Angina Ludovici und Parotitis, wodurch der Zustand des Patienten ein äußerst ernster wurde. Nach Injektion von Staphylokokkenserum und nach gleichzeitiger Darreichung von Acid. citric. hob sich der opsonische Index, und es trat Heilung ein.

Fiori, **Mammakarzinom.** Riform. med. No. 29. Statistik.

Peple, **Perforierende Lungenwunde.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Der Patient wurde bei der Arbeit in einer Sägemühle von einem in das Räderwerk geratenen langen Fichtenstab mit großer Gewalt wie von einem Wurfspeer durchbohrt. Das Holzstück war am Jugulum eingedrungen und lag mit seinem Ende über der 7. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Der rechte Arm war pulslos infolge einer Zerreißung der A. subclavia. Nach Erweiterung der Einstichöffnung gelang die Extraktion des Fremdkörpers, die starke Blutung stand nach Tamponade. Es wurde noch eine Reihe von Nachoperationen nötig, welche die Rindenreste zutage förderten; das Endresultat war Heilung.

M. Tiegel (Dortmund), Technik der **endothorakalen Oesophagusresektion.** Ztralbl. f. Chir. No. 29. Auf Grund experimenteller Untersuchungen empfiehlt der Verfasser zur Vereinigung des Oesophagusendes mit dem Magen einen etwas abgeänderten Murphyknopf. Die Abänderung besteht darin, daß die Glocke des männlichen Teiles, der für den Oesophagus bestimmt ist, statt nach innen, nach außen umgebogen ist. Die am Oesophagusstumpf über die Schnürnaht heraussteheride Schleimhaut wird durch den Zylinder des weiblichen Knopfteiles nach oben unter die Glocke des männlichen geschoben und nicht, wie es beim gewöhnlichen Murphyknopf der Fall ist, seitlich herausgepreßt. Es kommt so die Magenserosa überall mit der äußeren Oesophaguswand in breiten Kontakt.

Abrashanoff, **Operative Behandlung** der **Femoralhernien.** Ztralbl. f. Chir. No. 29. Nach der von dem Verfasser angegebenen Methode, die technisch einfach und schnell ist, erzielt man eine vollständige Schließung des Schenkeltrichters auf der ganzen Strecke, von der Tiefe bis zur Oberfläche. Gleichzeitig wird auch durch das Anziehen des Bruchsackstumpfes das geschwächte und bewegliche Bauchfell gespannt.

Boerner (Erfurt), Technik der **Appendektomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 29. Nachdem der Wurmfortsatz an seiner Basis bzw. in der Wand des Coecum unter den üblichen Kautelen gegen den Ausfluß von Kot ohne Quetschung und Abbinden abgetragen ist, sodaß also jede Stumpfbildung vermieden wird, wird die Oeffnung im Coecum nach der von Bessel-Hagen bei Darmnaht angewendeten Methode geschlossen: Schleimhautnaht mit Katgut, darüber Serosanaht mit Seide und zum Schluß die Serosa breit aneinander legende Katgutnaht.

Wilms, **Venenunterbindung** bei **eitriger Pfortaderthrombose** nach **Appendicitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Der Verfasser hat bei einem 42 jährigen Kranken, der an schwerer Appendicitis erkrankt war, eine Unterbindung der vom Coecum und Wurmfortsatz ausgehenden Mesenterialvenen ausgeführt mit dem Erfolg, daß die Schüttelfröste prompt kupiert wurden und glatte Heilung erfolgte. Um Erfolg zu haben, muß man natürlich die Operation ausführen, bevor eine Leberinfektion eingetreten ist.

Herbert T. Herring, **Katheterisation** und **Operation** bei der Behandlung von **Prostatahypertrophie.** Brit. med. Journ. 17. Juli. Kritische Abwägung der beiden Behandlungsmethoden bei Prostatahypertrophie und Angabe, in welchen Fällen die eine oder die andere vorzuziehen ist.

Hötzel (Bermaringen), **Knieschmerzen** bei **Hüftgelenkserkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Auch Hötzel beobachtete in einem Falle das Symptom des Knieschmerzes bei Hüftgelenkserkrankungen Erwachsener.

L. Floesser (Berlin), **Schienenhülsenapparat** zur Streckung von **Kniegelenksluxationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Der Verfasser empfiehlt seinen Apparat — Abbildung in der Originalarbeit — bei Kontrakturen nach völlig ausgeheilter Gonitis und namentlich bei zu Kontraktur neigenden Stümpfen nach Amputatio cruris.

Frauenheilkunde.

B. S. Schultze (Jena), **Lehrbuch der Hebammenkunst.** 14., verbesserte Auflage. Mit 103 Abbildungen. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. 404 S. 8,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Wertschätzung, deren sich das vorliegende Werk des Nestors der deutschen Geburtshilfe seitens der Hebammen und Hebammenlehrer seit langem erfreut, dokumentiert sich schon äußerlich durch die hohe Auflageziffer. Inhaltlich tritt im Text und in den Abbildungen das Bestreben hervor, die Hebammen der neueren Fortschritte und Errungenschaften auf dem Gebiete der Geburtshilfe teilhaftig werden zu lassen, so z. B. bei der Händedesinfektion, der äußeren Untersuchung, der Behandlung der Nachgeburtsperiode u. a. m. Vielleicht wäre es nicht unangebracht gewesen, auch auf die Vorteile der Untersuchung mit der gummibehandschuhten Hand jetzt schon hinzuweisen. Allerdings stehen der obligatorischen Einführung der Gummihandschuhe für die Hebammen noch Bedenken entgegen; doch scheint es immerhin nützlich, sie mit dieser Neuerung bekannt zu machen, schon im Interesse ihres Zusammenwirkens mit dem Geburtshelfer. Auch die Abnabelung und die Behandlung des Nabelstranges des Neugeborenen in den ersten Tagen des Wochenbettes werden in einer künftigen Auflage vielleicht mit erhöhter aseptischer Fürsorge zu umgeben sein. Zurzeit allerdings wird das radikale Vorgehen der Küstnerschen Klinik, die das Bad der Neugeborenen zur Verhütung der Infektion der Nabelwunde vollständig wegläßt, in der Privatpraxis noch fast unüberwindlichen Widerständen begegnen. Aber die zunehmende Erkenntnis der großen von der Nabelwunde

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

ausgehenden Infektionsgefahr für die Neugeborenen wird voraussichtlich diesen Widerstand ebenso erfolgreich überwinden wie ähnliche noch größere in der Behandlung der Gebärenden und Wöchnerinnen seit Semmelweiss. Das in jüngster Zeit zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit allseitig geforderte Selbststillen der Mütter wird — wie dies gerade in einem Hebammenlehrbuch notwendig ist — scharf betont. In vielen Fällen, wo das Stillen der Kinder vorzeitig aufgegeben wird, liegt die Schuld daran in der Bequemlichkeit der Hebammen. Allerdings muß auch die übliche Stilltechnik in manchen Punkten verbessert werden, so z. B. halten wir es für verfrüht, das Kind zum erstenmal anzulegen, wenn Mutter und Kind ausgeschlafen haben (S. 168), vielmehr ist es besser, damit bis zum zweiten Tage zu warten. Da die Hebammen in den ersten Wochen nach der Entbindung meist die einzigen und maßgebenden Berater der Mütter sind, müssen ihnen auch im Lehrbuch die großen Wandlungen und Fortschritte in der modernen Kinderheilkunde, in der Säuglingspflege zur Kenntnis gebracht werden. Der Verfasser, dem die wissenschaftliche Hebung des Hebammenstandes von jeher am Herzen liegt, wird diese Andeutungen sicher nicht als tadelnde Kritik, sondern als den Ausdruck des Wunsches empfinden, sein Werk auch künftighin auf der ihm gebührenden Höhe zu erhalten.

Opitz (Düsseldorf), **Beckenhebung,** eine Abänderung der Beckenhochlagerung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Das Verfahren besteht darin, daß der Steiß allein auf einem Querbett erhöht ruht, während Fuß- und Kopfende auf den Operationstisch herabsinken. Es hat dies vor der gebräuchlichen Hochlagerung den Vorzug, daß bei gleichem Zurückfallen der Därme die tiefen Teile des Beckens dem Operateur näher gerückt werden und die Operation dadurch erleichtert wird. Weitere Vorzüge sind, daß die Last des Körpers nicht von den Unterschenkeln getragen wird, wie bei der Beckenhochlagerung, und der Schulterdruck, der eventuell zu Plexuslähmungen führt, vermieden werden kann. Durch zwei Skizzen werden die Vorteile des Verfahrens deutlich veranschaulicht.

Jung, **Vaginalstaphylokokken.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Der Verfasser weist auf die in letzter Zeit häufiger beobachteten Fälle von Staphylokokkensepsis hin. Das relativ seltene Vorkommen dieser Sepsis schreibt er nach eigenen Untersuchungen der Tatsache zu, daß die Traubenkokken der Vagina von ihrem eigenen und von anderen Vaginalseris fast ausnahmslos agglutiniert werden und Hämolyse zeigen.

Risch (Gießen), **Traumatische Epithelzysten** der **Vagina.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Epithelzyste der vorderen Vaginalwand, die im Anschluß an eine vordere Kolporrhaphie entstanden ist. Wahrscheinlich wurde bei der Naht ein Stück Epithel losgerissen, in die Tiefe versenkt und hat sich dort zur Zyste entwickelt. Für diese Entstehungsart spricht, daß man in der Zyste im mikroskopischen Bilde verkalkte Seidenfäden nachweisen konnte. Daran anschließend berichtet der Verfasser über das Vorkommen einer Uteruszyste bei Uterusprolaps, die ebenfalls eine traumatische Genese haben dürfte.

Frankenthal, **Uterusprolaps.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Die Beschaffenheit des Beckenbodens besitzt nicht die große Bedeutung, die ihr zugeschrieben wird. Senile Atrophie desselben verursacht nach den Untersuchungen des Verfassers niemals einen Prolaps, ebensowenig ein Dammriß (vgl. Deutsche med. Wochenschrift No. 27, S. 1215, Vereinsberichte). Außer nervösen Einflüssen (Prolaps bei Spina bifida sacralis) ist von entscheidender Wichtigkeit der Zustand des Beckenbindegewebes, welches bei der weitaus häufigsten Entstehungsursache des Vorfalles, der Geburt, zerreißt und, wie man sich bei der Operation überzeugt, in der Folge Adhäsionen bildet. Der Verfasser beschreibt eine vaginale Prolaps-Operation, welche ihm in annähernd 100 Fällen sehr gute Resultate gegeben hat. Das größte Gewicht legt er auf eine vorauszuschickende Scheidentamponade, um bei der Loslösung der vorderen Scheidenwand von der Blase dieser eine Stütze zu geben. Erst nachher wird weiter bis zur Umschlagstelle des Peritoneums und seitlich vom Parametrium abpräpariert. Nun wird das Bauchfell eröffnet, jedoch nur auf wenige Sekunden. Die Sicherung der Lagekorrektur wird geboten einerseits durch die Wiederherstellung des Dammes, der Muskulatur und der Vagina, welche man gleichzeitig verengert, anderseits durch die Verlegung der Wirkungslinie des intraabdominalen Drucks in die Richtung von der Wirbelsäule her.

v. Franqué (Gießen), **Fieber** bei **Myomatosis uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Fieber bei Myomatosis uteri ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen, die zum Teil im Myom selbst, zum Teil außerhalb desselben liegen. Im günstigsten Fall kann es von einer aseptisch vor sich gehenden Myomnekrose herrühren; es kann ferner ein Myom bei gleichzeitig bestehenden infektiösen Erkrankungen (z. B. des Herzens) hämatogen mit Keimen infiziert werden und vereitern. Es bestehen ferner manchmal zu gleicher Zeit thrombophlebitische Prozesse, die gelegentlich auch in den Gefäßen des Myoms nachweisbar sind; endlich ist an eine bestehende Salpingitis zu denken. Zum Schutz vor postoperativen Komplikationen soll daher möglichst jeder Myomoperation eine mehrtägige Beobachtungszeit vorhergehen. Fieber im Wochenbett bei Vorhandensein eines Myoms indiziert wegen eventueller Myomvereiterung sofortigen operativen Eingriff.

Sitzenfrei (Gießen), Uebergreifen der **Adenomyome** des **Uterus** auf den **Mastdarm.** Ztschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Echte Adenomyome des Uterus sollen nach Ansicht des Verfassers selten auf das Rectum übergreifen. Dagegen komme bei Adenomyositis uteri ein analoger Prozeß in der Rectumwand vor, der durch Hineinwuchern von Uterusdrüsen in die Rectumwand zu erklären sei. Aus einer einfachen Adenomyositis recti entstehe in den seltensten Fällen ein echtes Adenomyom. Letzteres müsse beseitigt werden, während bei der Adenomyositis recti die Entfernung des Primärherdes des Uterus genüge, da im Anschluß daran die Darmwanderkrankung sich zurückbilde.

G. Szabó (Kassa), **Abdominale Totalexstirpation** wegen **Karzinom** mit **Blasen-** und **Ureterenresektion.** Orvosi Hetilap No. 26. Kasuistische Mitteilung.

Michel (Koblenz), Klinik des **Chorionepithelioms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Bei einer 26jährigen Frau entstand nach einer Blasenmole ein typisches Chorionepitheliom im Uterus und sekundär ein walnußgroßer Tumor der Scheide, dicht an der Harnröhrenmündung und fest dem Knochen aufsitzend, sowie durch wiederholte Hämoptoë gekennzeichnete Metastasen in der Lunge. Trotzdem Dauerheilung nach operativer Entfernung der Tumoren am Uterus und der Scheide sowie vorsichtshalber der vergrößerten Ovarien.

Hoerder (Heidelberg), Instrument zum **Messen** der **Conjugata diagonalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Der Beckenmesser besteht aus einem graduierten Silberstab, der an einem Ende tangential an einen kleinen Ring angesetzt ist; dieser paßt auf die Spitze des Mittelfingers und ermöglicht ein Fixieren des Meßstabes am Promontorium. Das Instrument ist durch tiefe Rinnen nach Zentimetern graduiert. Nach Fixierung des Promontoriums markiert der Zeigefinger den inneren Rand der Symphyse mit dem Fingernagel an der entsprechenden Rinne des Meßstabes, wonach das Instrument gleichzeitig mit der Hand herausgezogen und die Länge der Conjugata diagonalis leicht abgelesen werden kann. Das Instrument (Fabrikanten Louis und H. Löwenstein, Berlin) ermöglicht eine schnelle und — wie Vergleichungen mit der alten, rein digitalen Meßmethode ergeben haben — genauere Messung der Conjugata diagonalis.

Polano (Würzburg), **Direkte** und **indirekte Messung** der **Conjugata vera.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Die Brauchbarkeit der direkten Conjugata vera-Messung nach Bylicki, die völlige Unzuverlässigkeit der Externa-Vera-Berechnung und die verhältnismäßig häufige Unzuverlässigkeit der Diagonalisberechnung haben sich nach den Untersuchungen des Verfassers bestätigt. Allen Statistiken über enge Becken ist mithin die Bylicki-Messung zugrunde zu legen. Für die außerklinische Geburtshilfe ist die Bylicki-Messung aus verschiedenen äußeren Gründen schwerlich allgemein durchführbar, und es bleibt nach wie vor die indirekte Messung aus der Diagonalis die Hauptmethode, jedoch unter individualisierender Modifikation des üblichen Abzugs von 2 cm. Die völlig unsichere Externamessung verdient höchstens Berücksichtigung, wenn die Diagonalis nicht mehr meßbar ist.

Neu (Heidelberg), Reine Verwendung von **Nebennierenpräparaten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Gegenüber der „Warnung vor Adrenalin“ von N. N. (s. Referat in No. 27 der Deutschen medizinischen Wochenschrift) erklärt Neu: Eine Verwendung von Suprarenin am nicht graviden, also nicht besonders reizbaren Uterusmuskel ist von ihm nie empfohlen worden, da die in der Geburtshilfe bedeutungsvolle uteromuskuläre Konstriktionswirkung des Suprarenins in der operativen Gynäkologie nicht in Verwendung kommt. Die dabei in Betracht kommende Vasokonstriktion ist zu flüchtig, und es sind infolge mangelnder chirurgischer Blutstillung Blutungen zu befürchten. Die von N. N. publizierten Todesfälle sind auf irrationelle Dosierung bzw. Injektion an gefäßreichen Stellen zurückzuführen, und zwar bewirkt durch unmittelbares Eindringen der wirksamen Substanz in die Blutbahn und dadurch erzeugte akute Herzinsuffizienz und Synkope bei vielleicht (?) a priori herzschwachen Individuen. Vor der Verwendung des Suprarenins muß, soweit dies möglich, ein exakter Herz-Gefäßbefund erhoben werden. Vor der intravenösen Anwendung muß besonders gewarnt werden; auch ist das Mittel in großer Verdünnung anzuwenden, da die Stärke der Wirkung keineswegs der Größe der Dosis proportional ist.

Braun (Zwickau), Anwendung des **Suprarenins.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Gegenüber derselben „Warnung“ von N. N. erklärt Braun, nicht das Suprarenin sei zu verurteilen und ihm geheimnisvolle, der Pharmakologie unbekannte Eigenschaften beizulegen, sondern es seien statt kleiner Mengen konzentrierter Lösung große Mengen verdünnter Lösung zu injizieren; nicht die Herabsetzung der Dosis, sondern die Verdünnung der Lösung sei das sichere Mittel zur Verhütung von unerwarteten Nebenwirkungen. Zur Anämisierung der Gewebe sind die von N. N. verwandten, etwas konzentrierten Lösungen ganz überflüssig. Der Anonymus hätte 1 ccm der 1 : 1000 Stammlösung nicht mit 10 ccm, wie er getan hat, sondern mit 200 ccm Kochsalzlösung verdünnen sollen und hätte mit 10—20 ccm dieser Lösung, also mit Bruchteilen der von ihm verwendeten Dosis, eine mehr als genügende und gefahrlose Anämie der Portio vaginalis erhalten.

Wilson und Hird, **Ablatio retinae** bei **Schwangerschaftsnephritis.** Lancet 17. Juli. Durch Einleiten der künstlichen Frühgeburt wurde die Nephritis wesentlich gebessert und ein Fortschreiten der Netzhautablösung auf beiden Augen verhindert.

Petri (München), **Doppelseitiges Dermoidkystom** bei gleichzeitiger **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. (Ref. siehe demnächst Vereinsberichte.)

Puppel (Königsberg), Beziehungen der **Eihaut-** und **Plazentarretention** zum **Puerperalfieber.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Aus der Literatur, Obduktionsbefunden und klinischen Beobachtungen folgert der Verfasser, daß Eihautretention niemals die Ursache für Puerperalfieber abgibt; daß ein aktives Verfahren bei Eihautretention durch nichts gerechtfertigt ist und oft eine schwere Infektion herbeigeführt hat; daß Plazentarretention nie Puerperalfieber macht, und daß deshalb bei Puerperalfieber das Absuchen des Uterus nach retinierten Stücken keine Berechtigung hat; daß das Ausräumen von Plazentarstücken gefährlich ist und deshalb möglichst beschränkt werden soll auf Fälle von Blutung und schwerem Fieber; besonders bei fieberhaften Prozessen hat die Ausräumung, wenn sie nicht aufgeschoben werden kann, äußerst vorsichtig zu geschehen, um einen Fortschritt der Infektion möglichst zu verhüten.

Koblanck (Berlin), **Chirurgische Behandlung** des **Kindbettfiebers.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 3. Unter 484 Fällen von Puerperalfieber auf der septischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses waren 100 mit allgemeiner Sepsis, wobei ätiologisch die hämolytischen Streptokokken die wichtigste Rolle spielten. Aetiologisch und prognostisch, daher auch therapeutisch lassen sich drei Arten unterscheiden: zunächst die Perforationsperitonitis infolge Durchstoßung oder vollständiger Zerreißung des Uterus, wobei die Behandlung sich möglichst nicht auf die Inzision beschränken, sondern in der Exstirpation des Uterus bestehen sollte. Die zweite Form, charakterisiert durch langsame Entwicklung und Neigung zur Abkapselung des eitrigen Exsudates, entsteht meist infolge Durchwanderung der Streptokokken aus dem Uterus, seltener aus einem Ovarial- oder Bindegewebsabszeß. Wegen der schleichenden Entstehung ist die Entzündung in dem Organ, das den Ausgangspunkt bildete, meist bereits erloschen zur Zeit des Höhepunktes der Peritonitis; hier ist daher Inzision und Drainage am Platze. Die dritte Form mit meist primärer Erkrankung des Uterus oder auch extragenitaler Infektion (z. B. durch Mandelentzündung) entsteht ungemein schnell bei Ueberschwemmung des Körpers durch hämolytische Streptokokken. Hier ist womöglich nicht nur die Entzündung des Bauchfells zu bekämpfen, sondern auch durch Entfernung des primären und wichtigsten Herdes zu versuchen, der Entzündung Einhalt zu tun. Technisch werden neben vollständiger Trennung der Netz- und Darmadhäsionen zwecks Entleerung aller Eiterherde ausgiebige Gegenöffnungen nach verschiedenen Richtungen, vorsichtige, aber reichliche Ausspülung der Bauchhöhle mit erwärmter physiologischer Kochsalzlösung, Drainage und Dauerspülungen mit Kochsalzlösung empfohlen. Die schwierige Erkenntnis der eitrigen Thrombophlebitis puerperalis stützt sich hauptsächlich auf den Palpationsbefund und die normal bleibende Leukozytenkurve; Oedem der Beine ist ein unsicheres Symptom. Wegen Unsicherheit der isolierten Venenexstirpation erweiterte sie Koblanck durch Entfernung des phlegmonösen Parametriums, der entzündeten Adnexe und durch Resektion der angrenzenden Uteruskante und, wenn der Uterus nicht ganz zweifellos gesund ist, durch Wegnahme des ganzen Organs. Totalexstirpationen des Uterus wegen Sepsis wurden 15 mal ausgeführt; 6 davon führten zur Heilung. Als Vorbedingung zur Operation wird bei intaktem Uterus immer die Infektion mit hämolytischen Streptokokken verlangt. Die allgemein als Kontraindikation geltenden metastatischen Erkrankungen des Herzens, der Augen und der Luftwege schließen die Totalexstirpation des Uterus nicht unbedingt aus. Neben der Totalexstirpation ist auch den chirurgisch erreichbaren Metastasen nachzugehen; es sind Abszesse zu spalten, Gelenke zu öffnen, Rippenresektionen auszuführen etc.

Tugendreich (Berlin), Beziehungen zwischen **Körpergewicht** und **Stillen** bei der **Arbeiterfrau.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Der Ernährungszustand der Frau, gemessen am Körpergewicht, hat innerhalb weiter Grenzen keinen Einfluß auf ihr Stillvermögen. Die Zu- oder Abnahme des Körpergewichts der Stillenden ist in weiten Grenzen unabhängig vom Ernährungszustand. Es ist nicht wahrscheinlich, daß das Stillen die Ursache der Zu- oder Abnahme des Gewichts während der Stillperiode ist. Besonders der letzte Satz bedarf allerdings noch einer ausgedehnten Nachprüfung.

Augenheilkunde.

C. Hamburger (Berlin), Das **Färben lebender menschlicher Augen** zu physiologischen und diagnostischen Zwecken. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 26. Mai. (Ref. s. Vereinsber. No. 23, S. 1410.)

K. Stargardt (Straßburg i. E.), **Katadioptische Nebenbilder** im Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Der Verfasser bespricht die im Auge entstehenden Nebenbilder.

Nöge (Hamburg), Wirkung der **ultravioletten Strahlen** auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Entgegnung auf den Aufsatz von Schanz und Stockhausen über die Schädlichkeit der ultravioletten Strahlen.

Emil Besse, Einwirkung des **Chinins** auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Die nach großen Chiningaben auftretende Chininamblyopie ist auf eine starke Kontraktion der Blutgefäße infolge einer toxischen Einwirkung des Alkaloids zurückzuführen. Diese hochgradige Kontraktion der Gefäßwandungen kann eine Läsion zur Folge haben, oder aber es bleiben die Wände trotz der Kontraktion unversehrt. Im letztgenannten Falle gleicht sich nach einiger Zeit die hochgradige Verengerung derselben wieder aus, ohne irgendwelche auch nur geringfügige Sehstörungen im Gefolge zu haben. Anders verhält es sich, wenn eine Läsion der Gefäßwand entstanden ist. Die Läsion kann nur das Endothel oder auch die Muskularis umfassen, ja sogar die Adventitia, in welchem Falle die Membrana elastica interna geborsten ist und sich zwischen die roten Blutkörperchen des Gefäßquerschnittes hineinrollen kann. Da nun der Blutstrom an dem Uebergang der Arteria centralis retinae in den Sehnervenstamm wegen der rechtwinkligen Knickung derselben und Kontraktion des Blutgefäßes verlangsamt wird, so sind damit die beiden Bedingungen für eine Thrombusbildung gegeben, und es kommt infolgedessen gerade an dieser Stelle zur Thrombusbildung mit all den schweren Folgen einer solchen Affektion.

Schiperskaja, **Angeborene Augenlosigkeit.** Russk. Wratsch No. 26. Die Verfasserin schildert den Tiefstand der geistigen Entwicklung von fünf Fällen, ohne zur Theorie Stellung zu nehmen.

E. v. Hippel (Heidelberg), **Mißbildungen** des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Ein Teil der Orbitalzysten ist nach v. Hippel im Gegensatz zu Natanson genetisch identisch mit denjenigen ektatischen Kolobomen, bei welchen der Fötalspalt oder ein Teil desselben dauernd ungeschlossen bleibt und wo sich am Rande der Mesodermleiste eine Netzhautduplikatur entwickelt hat. Alle typischen, nach unten gelegenen Kolobome sind durch eine Störung des normalen Verschlusses des Fötalspaltes zu erklären. Eine Verwechsung zwischen Retina und Mesodermzapfen ist zum Zustandekommen eines Koloboms nicht nötig.

J. Hirschberg (Berlin), **Magnetoperation.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 7. Vortrag in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 17. Juni 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

van Schevenstein, **Traumatischer Enophthalmus.** Journ. de Bruxelles No. 29. Die Affektion war durch eine Fraktur des Siebbeins bedingt.

Ernst Fuchs (Wien), **Ophthalmia sympathica.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Fuchs berichtet über einen Fall von sympathischer Ophthalmie nach 29 Jahren bei reizlosem sympathisierendem Auge. Letzteres wurde enukleirt. Es fand sich eine frische sympathisierende Infiltration der Aderhaut, welche in ein zellenreiches Gewebe verwandelt war. Weiter beschreibt er drei Fälle von sympathischer Ophthalmie bei Abwesenheit plastischer Entzündung im verletzten Auge, dann eine sympathisierende Entzündung ohne sympathische, sowie einen Fall von beginnender sympathisierender Entzündung.

Pusey, **Trachomkörperchen.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Bestätigung der Angaben von Halberstaedter und v. Prowazek etc.

Stevenson, **Astigmatismus.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Die klassischen Untersuchungsmethoden mit Stern- oder Fächerfigur stellen nicht nur schwer erfüllbare Ansprüche an den Patienten, sondern sind im Prinzip fehlerhaft. Die zugrundeliegende Voraussetzung nämlich, daß der Mittelpunkt des Zerstreuungsbildes für jeden einzelnen Sektor auf der theoretischen optischen Augen-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

achse liege, ist irrig. Unregelmäßiger Astigmatismus kommt nicht etwa als Ausnahme, sondern durchgehends in jedem menschlichen Auge vor und schließt nicht aus, daß ein Zylinderglas wohltätig wirkt. Das Instrumentarium für eine Refraktionsbestimmung besteht in einem vollständigen Untersuchungskasten mit Zylindern von doppelter Krümmung und Probeschrift. In schweren Fällen kann man mit Vorteil in geringer Distanz und bei schwacher Beleuchtung untersuchen, eventuell mit Hilfe der Atropinisierung und des Scheinerschen Versuchs. Von den objektiven Methoden nimmt die Retinoskopie den Vorrang vor der Ophthalmometrie und der direkten Methode ein, weil sie Messungen in der Zone des gelben Flecks gestattet.

E. Franke (Hamburg), **Irisgeschwülste.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Bei einer 50jährigen Frau entfernte Franke eine linsengroße Geschwulst aus der Iris, indem diese Membran mit der aufsitzenden Geschwulst herausgezogen und dicht am Ziliarrande abgeschnitten wurde. Seit der Operation sind 2½ Jahre verflossen, ohne daß ein Rezidiv eingetreten ist. Es handelte sich wahrscheinlich um einfaches Rund- oder Spindelzellensarkom, doch sprach das klinische Verhalten nicht dafür.

Parsus, **Kataraktoperationen.** Lancet 17. Juli. Kritische Betrachtungen über die einzelnen Methoden der Extraktion der Linse.

C. E. Heerfordt, **Febris uveoparotidea subchronica.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Nach Heerfordt sind die charakteristischen Symptome der Febris uveoparotidea subchronica der protrahierte Verlauf der Krankheit, das niedrige, langwierige Fieber die subchronisch verlaufenden Lokalisationen an der Glandula parotis und der Uvea des Auges das häufige Auftreten von komplizierenden Paresen cerebrospinaler Nerven. Auch scheint diese Krankheitsform nur in geringem Grade ansteckend zu sein. Unter den Organsymptomen des subchronischen uveoparotiden Fiebers ist nicht nur die Parotitis, sondern auch die Uveitis als wirkliche Lokalisation der Krankheit zu betrachten, weil unter Umständen die Uveitis vor der Parotitis auftritt. Die Paresen dagegen sind wohl zunächst als eine Komplikation zu betrachten; sie schwinden schnell wieder und leiten die Organsymptome nicht ein. Da das subchronisch uveo-parotide Fieber wesentliche Eigentümlichkeiten mit der Parotitis epidemica gemein hat, so ist es wohl möglich, daß die beiden Krankheitsformen durch verwandte Mikroben erregt werden, so lange wenigstens, bis dargetan wird, daß dasselbe ganz einfach eine atypische Aeußerung der Parotitis epidemica ist.

Julius v. Benedek (Wien), Anatomie der **präretinalen Hämorrhagie** nebst Bemerkungen über die Grenzmembran zwischen Netzhaut und Glaskörper. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Auf Grund der genauen Beschreibung von drei Fällen von präretinaler Blutung ist v. Benedek der Ansicht, daß wir kein Recht haben, von einer Margo limitans interna retinae zu sprechen, sondern die Membrana limitans interna gehört als integrierender Teil zur Netzhaut. Blutungen können vor und hinter derselben auftreten.

Erwin Klauber (Wien), Histologische Besonderheiten der **präretinalen Hämorrhagie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Die typischen präretinalen Hämorrhagien haben ihren Sitz zwischen Limitans interna und den übrigen Netzhautschichten. Zwischen den intraretinalen Hämorrhagien in den verschiedenen Netzhautschichten und der präretinalen Hämorrhagie besteht ätiologisch kein wesentlicher, sondern nur ein gradueller Unterschied. Die präretinalen Blutungen finden sich meistens an der Macula lutea, nehmen aber auch eine große Ausdehnung ein, lassen gewöhnlich die Papille frei, veranlassen eine regelmäßige Faltenbildung der Netzhaut und können in den Glaskörper durchbrechen.

Seefelder (Leipzig), Entwicklung der **Netzhautgefäße** des Menschen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Die Entwicklung der Netzhautarterien der Menschen geht von der Arteria hyaloidea bzw. Arteria centralis retinae aus. Die Netzhautarterien sind von Anfang an Zweige der Arteria hyaloidea. Schon vor dem Auftreten der ersten arteriellen Gefäßsprossen ist in der Achse des Sehnerven und im nächsten Umkreis der Papille ein primitives Venensystem vorhanden, an welches die jungen Netzhautgefäße Anschluß gewinnen. Die neugebildeten Netzhautgefäße senken sich sofort in die Nervenfaserschicht der Netzhaut ein und dringen innerhalb dieser vor. Eine Membrana vasculosa retinae gibt es demnach beim Menschen zu keiner Zeit; das ciliare bzw. choroideale Gefäßsystem steht mit der Entwicklung der Netzhautgefäße in keinem Zusammenhang. Die ersten Zeichen des Netzhautgefäßsystems sind zu Beginn des vierten Monats nachweisbar, die Vollendung desselben vollzieht sich erst im achten Monat des fötalen Lebens.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig) und Tatsuji Inouye, **Netzhautabhebung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 3. Um Netzhautabhebung zu veranlassen, entzogen die Verfasser mittels der Pravazschen Spritze Kaninchen 0,4 bis 1,4 ccm Glaskörper. In zwei Fällen, wo eine Abhebung danach nicht auftrat, fand sich eine Keulenbildung in der präretinalen Schicht vor der Membrana limitans interna, die als Ausdruck einer Regeneration der Glaskörperflüssigkeit von der Retina aus aufzufassen ist. In neun Fällen wurde eine Netzhautablösung ophthalmoskopisch nachgewiesen, die sich später aber wieder anlegte. Hier fand sich eine Verdichtung des Glaskörpergewebes, besonders im hinteren Teil, die sich durch das Auftreten reichlicher Fasern bemerklich machte. Die hinteren, parallel zur Netzhaut verlaufenden Lamellen waren verdichtet, die Glaskörpergrenzschicht mit dieser teilweise verklebt. Niemals ließ sich ein Netzhautriß feststellen. Bei der dritten Gruppe, 12 Fällen, konnte man die ophthalmoskopisch nachgewiesene Netzhautablösung auch anatomisch feststellen. Die Glaskörpergrenzschicht zog sich zentralwärts zurück, der Glaskörper selbst behielt ungleiche Konsistenz, war teils verflüssigt, teils geschrumpft, die Grenzschicht mit der Netzhaut verklebt, fast immer ließ sich eine Netzhautruptur feststellen. Durch eine präretinale Membranbildung wurde die Netzhaut gewissermaßen von ihrer Unterlage abgezogen.

Tenney, **Hydrops** der **Sehnervenscheide.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. In vielen Fällen von plötzlich einsetzender Blindheit bei negativem ophthalmoskopischen Befund hat der Verfasser Hydrops der Nervenscheide angenommen und mit steigenden Jodkaligaben (unter Ausschluß von Pilokarpin) jedesmal völlige Wiederherstellung der Funktion erzielt. Die Trepanation scheint in solchen Fällen umgangen werden zu können.

Fehr (Berlin), Behandlung der **Stauungspapille** durch die **Trepanation.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 7. Vortrag in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 25. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Carl Behr (Kiel), **Topische Diagnose** der **Hemianopsie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 2. Nach Behr ist die hemianopische Pupillenstarre unter einer geeigneten Versuchsanordnung in jedem Fall von Traktushemianopsie mit größeren absoluten Gesichtsfelddefekten nachweisbar. Das Fehlen der reflektorischen Augeneinstellung bei dem Wilbrandschen Prismenversuche beweist ebenfalls das Bestehen einer Traktushemianopsie. Eine von einem intrazerebralen Herd ausgehende absteigende Degeneration der optischen Bahnen führt nur dann zu einer durch die primären optischen Zentren durchschlagenden sekundären Degeneration der basalen Bahnen und damit zu einer doppelseitigen atrophischen Papillenfärbung, wenn die Hemianopsie in frühester Kindheit erworben ist. Die Atrophie der Papille ist auf der mit der Hemianopsie gleichnamigen Seite stärker ausgesprochen wegen der besonderen Anordnung und des Ueberwiegens der gekreuzten atrophischen Fasern. In diesem Falle pflegt das Auge mit dem größeren Gesichtsfeld die Führung beim Sehakt zu übernehmen, das andere wird mehr oder weniger amblyopisch und stellt sich in die Muskelruhelage. Zwischen zentraler Sehschärfe und Aussparung der Macula bestehen bestimmte feste Beziehungen. Eine normale Sehschärfe bei Hemianopsie hat immer eine Aussparung der Macula zur Voraussetzung, während das Fehlen der letzteren an sich schon eine Herabsetzung der Sehschärfe bedingt. Eine bei einer homonymen Hemianopsie bestehende Pupillendifferenz neben einer Differenz der Lidspalte kann die Diagnose einer Traktuserkrankung der entgegengesetzten Seite festigen. Die Notwendigkeit für die Annahme eines isolierten Farbenzentrums innerhalb des optischen Wahrnehmungsfeldes besteht nicht. Die Qualität eines Gesichtsfelddefektes läßt einen ziemlich zuverlässigen Rückschluß auf den Grad der Zerstörung der Sehfasern zu. Die nasale Netzhauthälfte hat eine größere pupillomotorische Erregbarkeit als die temporale.

Ohrenheilkunde.

A. Politzer (Wien), **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 37 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Enke, 1908. 693 S. 17 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Wenn trotz der nicht geringen Zahl zum Teil ausgezeichneter Lehrbücher der Ohrenheilkunde (Bezold, Körner, Boenninghaus u. a.), welche in den letzten Jahren neu erschienen sind, von Politzers Lehrbuch eine neue Auflage nötig wurde, so spricht dies allein zur Genüge für den Wert des Buches, das geradezu als ein standard work unserer Spezialwissenschaft bezeichnet werden muß. Nicht nur der Anfänger, sondern auch der schon mit der Materie Vertraute findet hier eine reiche Quelle der Belehrung. Wie in den früheren Auflagen hat der Verfasser auch in dieser neuen sich bemüht, alles, was auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie des Gehörorgans ebenso wie auf dem der Pathologie und Therapie in den letzten Jahren geleistet worden ist, mit gewohnter kritischer Sichtung dem Leser zugänglich zu machen. Dementsprechend hat eine Anzahl von Kapiteln eine vollständige Umarbeitung erfahren, andere sind neu eingefügt worden. Unter letzteren ist besonders das wichtige Kapitel über die Labyrintheiterungen zu nennen, deren Erkenntnis infolge der äußerst sorgfältigen Beobachtungen einer Anzahl von Autoren, unter denen der Verfasser mit an erster Stelle zu nennen ist, eine wesentliche Förderung erfahren hat. Die Uebersichtlichkeit der Darstellung hat durch manche recht zweckmäßige Aenderungen in der Anordnung des Stoffes wesentlich gewonnen.

Heermann (Essen), Was muß man in kosmetischer Hinsicht von der **Radikaloperation** der **chronischen Mittelohreiterung** verlangen? Münch. med. Wochenschr. No. 29. Man muß die persistierende retroaurikuläre Oeffnung, den Tiefstand der Ohrmuschel, die Perichondritis der Ohrmuschel mit nachfolgender Schrumpfung und vor allem die Lähmung des Fazialis vermeiden. Beschreibung der Operations- und Nachbehandlungsmethoden, mit Hilfe deren die genannten Uebelstände sicher vermieden werden können.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Feldt, **Estoral** in der Laryngo-Rhinologie. Petersb. med. Wochenschr. No. 27. Estoral, der Mentholester der Borsäure, bewirkt bei Schnupfen Erleichterung, bei Ozäna Desodoration, bei syphilitischen und tuberkulösen Prozessen subjektive Besserung.

E. Oberndörffer.

Muck (Essen), Durch kutane **Kälteeinwirkung** auf die **Nackengegend** periodisch zu erzeugende **Ischämie** der **kongestionierten Nasenschleimhaut.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Durch die Applikation einer Kaltwasserdusche auf den Nacken wird ein Kaltwasserreiz ausgeübt, der zwei Innervationszentra, das Vasomotoren- und das Atmungszentrum gleichzeitig trifft. Dieser reflektorisch wirkende Reiz läßt sich therapeutisch prophylaktisch für nasale Reflexneurosen (Asthma bronchiale und Rhinitis vasomotoria) mit Erfolg verwerten.

Tilly, **Endothelioma myxomatodes** der **Highmorshöhle.** Lancet 17. Juli. Kasuistik.

O. Chiari (Wien), **Behandlung** des **Kehlkopfkrebses.** Wien. med. Wochenschr. No. 26—30. Eine sichere Heilung des Kehlkopfkrebses gibt es nur bei operativer Behandlung, die hier etwas günstigere Erfolge hat als bei Karzinomen anderer Organe. Von Heilung kann man nach dreijähriger Rezidivfreiheit sprechen. Die intralaryngeale Exstirpation ist meist ungenügend. Die Thyreotomie ist indiziert bei kleinen, umschriebenen Tumoren; die Mortalität ist gering, die definitive Heilung erreichte Chiari elfmal unter 41 Fällen, das ist in 27%. Die partielle Kehlkopfexstirpation ist besonders angezeigt bei Krebs der Stimmlippe mit Unbeweglichkeit der letzteren, ohne Drüsen- und Pharynxbeteiligung; der Autor hatte unter 32 Operationen nur eine Heilung. Die Totalexstirpation macht man, wenn beide Seiten des Larynx ergriffen sind; die vorherige Vornähung der Trachea (Gluck) verringert die Gefahr des Eingriffes wesentlich. Gluck hatte unter 128 Operationen 45 Heilungen = 35%.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Mc Donach, **Akuter Lupus erythematosus.** Lancet 17. Juli. Kasuistik.

Tschiknawerow, Die **Wassermannsche Probe** bei **Syphilis, Scharlach** und **Malaria.** Russk. Wratsch No. 26. Im wesentlichen Bestätigung von Bekanntem. Den positiven Ausfall der Probe bei Malaria hält der Verfasser vorläufig für unerwiesen.

Much (Hamburg), Praktische Brauchbarkeit der **Wassermannschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Much möchte betonen, daß er die diagnostische Verwertbarkeit der Methode unbedingt anerkennt, während er vor einer prognostischen Wertung warnen müsse, da hierzu einstweilen die wissenschaftlichen Grundlagen fehlen.

Chitrowo, Einfacher **Nachweis** der **Spirochaete pallida.** Russk. Wratsch No. 26. Ein Ausstrichpräparat wird für vier bis sechs Stunden in gesättigter, alkoholischer (95%iger) Lösung salpetersauren Silbers zerstreutem Licht ausgesetzt, dann rasch mit Wasser abgewaschen und untersucht.

Kinderheilkunde.

Herbert Koch (Wien), **Komplementbestimmungen** des **kindlichen Serums.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Von der Voraussetzung ausgehend, daß die tropholytischen Komplemente des menschlichen Serums den hämolytischen parallel gehen, machte der Verfasser über letztere Versuche; Folgerungen — z. B. über die Beziehung des Komplementwertes zum Allgemeinzustand — sind aber noch nicht möglich.

Troitzky, **Dosierung** der **Arzneimittel** in den **verschiedenen Wachstumsperioden.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Bei der Dosierung nach Alter und Körpergewicht muß als dritter Faktor der augenblickliche Grad der Gewichtszunahme berücksichtigt werden; es muß die Dose soviel verkleinert werden, als die Gewichtszunahme energischer vor sich geht. Die Tierversuche erlauben dem Leser kein Urteil.

Vozárik (Graz), **Azidität, Ammoniak, Phosphorsäure** und **Gesamtstickstoff** im **Kinderharn** bei eiweißarmer und eiweißreicher Ernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Die Versuche wurden an vier Knaben von neun und zehn Jahren angestellt; sie sind zu einer ausführlichen Wiedergabe nicht geeignet. Erwähnt sei, daß sich zwischen dem Stoffwechsel der Kinder und Erwachsenen Unterschiede in der Harnkonzentration zeigen, indem die Konzentration der Säure, des Gesamtstickstoffs, des Ammoniaks und der Phosphorsäure im Kinderharn geringer ist als beim Erwachsenen und der Kinderharn weniger saure Stoffwechselprodukte enthält. Es wird ferner das Verhältnis der Harnazidität zu dem Ammoniak genauer bestimmt sowie schließlich die numerische Beziehung des Gesamtstickstoffs zu der Azidität, dem Ammoniakstickstoff und der Phosphorsäure.

Ph. Biedert (Straßburg), **Säuglingsernährung** in den letzten Jahren. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Erörterungen über Kasein und Fett.

Karl Oppenheimer (München), **Nahrungsbedarf künstlich ernährter Säuglinge.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Vortrag in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. (Referat siehe Vereinsberichte.)

Julius Neumann (Berlin), **Schädigung magenkranker Säuglinge** durch **fettreiche Ernährung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Neumann erinnert an einen Fütterungsversuch von Munk, in dem bei eiweißarmer Fütterung eines Hundes schließlich das Stickstoffgleichgewicht einem Defizit wich und gleichzeitig trockener Seifenstuhl eintrat; es schien also die Resorption des Fettes erst sekundär verschlechtert zu sein. Er untersucht dann im Reagenzglasversuch, ob die Anwesenheit von Seifen die tryptische Verdauung hindert und findet dies in einem gewissen Grad.

Albert Caan (Düsseldorf), **Bakteriologische Blutbefunde** bei **Ernährungskrankheiten** im **Säuglingsalter.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Bei Säuglingen mit Ernährungskrankheiten, die den üblichen unbefriedigenden Obduktionsbefund ohne Komplikationen infektiöser Natur boten, wurden postmortal fast immer Bakterien (hauptsächlich Streptokokken) gefunden. Sie haben schon intra vitam im Blut gekreist und sind wohl von den Darmveränderungen aus sekundär eingedrungen. Die Streptokokkämie hat wohl den Tod beschleunigt und einzelne klinische Symptome veranlaßt.

Concetti, **Barlowsche Krankheit.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Zweijähriges Kind, wesentlich mit Amylacea und Präparaten gefüttert, bekam typischen Skorbut, ebenso ein Kind von neun Monaten, das „maternisierte“ Milch erhielt. Die ausführliche Darlegung des Autors über die Ursache der Barlowschen Krankheit berücksichtigt veraltete Statistiken, anstatt zu erkennen, daß seine Fälle die gleiche Ursache haben, die man bei sorgfältiger Analyse in der Regel findet.

Schultz, **Behandlung** des **akuten Schnupfens der Säuglinge.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Ein gutes Mittel zur mechanischen Säuberung der Nase ist die Ansaugung mittels Bierscher Saugglocke. Zuweilen erscheinen erst beim vierten oder fünften Male größere Schleimmassen, worauf eine bedeutende Erleichterung in der Atmung des Säuglings einzutreten pflegt.

Georg Arnheim (Berlin), **Keuchhustenuntersuchungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Der Bordet-Gengousche Bacillus scheint nur in frischen Fällen im Sputum zu sein. Bei der Mehrzahl von Kindern, die vor kurzem Keuchhusten hatten, agglutiniert das Serum den Bacillus 1:50 bis 1:100. Die meisten dieser Seren geben mit ihm Komplementablenkung. Die Uebertragung auf Tiere mißlang. Der Eintritt von nervösen Komplikationen wird beim Keuchhusten nur selten durch größere Blutungen, meistens vielmehr durch toxischen Einfluß bedingt; weder die makroskopischen noch die mikroskopischen Veränderungen des Gehirns sind charakteristisch.

Medowikow, **Zweimalige Erkrankung** an **Masern** innerhalb drei Monate. Russk. Wratsch No. 26. Beschreibung eines Falles.

J. Cassel (Berlin), Gefahren der **Syphilisübertragung** in modernen **Säuglingsstationen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Bei der Ausbreitung der Säuglingsheime ein aktuelles Thema. Besonders ist zu erwähnen, daß der syphilitische Schnupfen als erstes Symptom nicht selten fehlt, hingegen als solches unmotivierte Gewichtsabnahme und prodromales Eruptionsfieber zur Beobachtung kommt.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Max Joseph (Berlin), Bedeutung der **Serumdiagnostik für kongenitale Lues.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Hinweis auf ihre Wichtigkeit. Zwischen den großen Kuren verordnet Joseph bei größeren Kindern Capsulae geloduratae von Kal. jod. 0,2 und Hydrarg. bijodat. 0,002 (dreimal täglich).

Gifford, **Kongenitale Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 3. Juli. Außer der Wassermannschen Reaktion ist die Untersuchung der Zähne für die Diagnose der angeborenen Syphilis von größter Bedeutung. Dabei sind die echten Hutchinsonschen Schneidezähne (welche meist fehlerhaft abgebildet werden) nicht wichtiger als die teils ebenfalls von Hutchinson, teils von Fournier beschriebenen Eigentümlichkeiten der Milchzähne, obwohl letztere Formen fast nirgends Erwähnung finden. Bisher nicht beschrieben ist ein abgeschrägter Typus der Molaren (kleine Krone auf breiter Wurzel), welche nach den Erfahrungen des Verfassers ebenfalls pathognomonische Bedeutung besitzt. Die Keratitis interstitialis geht in der großen Mehrzahl der Fälle (etwa 90 %) auf angeborene Syphilis zurück, kann und muß also durch rechtzeitige Erkennung und Behandlung verhütet werden. Dieses Leiden ist durchaus keine parasyphilitische, etwa von der Ernährungsstörung abhängige Manifestation, sondern eine echt luische. Eine energische antisyphilitische Behandlung, regelmäßig abwechselnd mit Arsenbehandlung, scheint tatsächlich imstande zu sein, das gefährdete zweite Auge zu erhalten.

J. Cassel (Berlin), Statistische Beiträge zur **hereditären Syphilis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Es litten 1,18 % der Säuglinge an Syphilis (1,13 % der ehelichen, 1,5 % der unehelichen). Zahlenmäßig wird in syphilitischen und anderen Familien die Zahl der Geburten, der Aborte und Totgeburten und die Sterblichkeit der Säuglinge verglichen. Ferner Beobachtungen an drei syphilitischen Zwillingspaaren

Carl Stamm (Hamburg), Die **nächtlichen Kopfbewegungen** der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Beim Einschlafen und im tiefen Schlaf können anatomische Kopfbewegungen bei sonst gesunden Kindern eintreten. Fünf Fälle dieser von Stamm als Jactatio capitis nocturna bezeichneten Affektion.

Meltzer (Waldheim i. S.), **Mongoloide Idiotie.** Fortschr. d. Med. No. 20. Zusammenstellung der bisherigen Erklärungsversuche und weiterer Erklärungsmöglichkeiten dieser auf unfertiger embryonaler Anlage beruhenden Entwicklungshemmung.

J. Trumpp (München), **Anomalie** des **Laryngotrachealrohres** nebst kritischen Bemerkungen über die **Aetiologie** des **Stridor laryngis congenitus.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. (Vortrag in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 25. Januar 1909.) (Ref. s. Vereinsber.)

Cozzolino, **Diagnose** der **Bronchialdrüsentuberkulose** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Nichts Neues.

S. Bach (Berlin), **Angeborene Herzfehler.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Im ersten Fall als Hauptsache Atresie der A. pulmonalis, Stenose und Insuffizienz der Tricuspidalis; im zweiten Fall Rechtslage der Aorta, Konusstenose, Stenose und Bildungsanomalie der A. pulmonalis.

F. Theodor (Königsberg), **Morbus caeruleus** (Blausucht) bedingt durch eine große Reihe **angeborener Anomalien** des **Herzens** und anderer Organe. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Für die Blausucht kommen natürlich in dem mitgeteilten Fall die Anomalien der Zirkulationsorgane in Betracht. Bei ihnen ist das Wesentliche das Fehlen des Conus arteriosus, sodaß die Lungenarterie auf dem Wege der Wanddefekte und des Ductus Botalli ihr Blut erhält. Trotzdem stellten sich erst im Alter von vier Monaten die ersten Anfälle von Zyanose ein. Außerdem wird ein Fall, in dem Theodor ein offenes Foramen ovale annimmt, mitgeteilt, wo die angeborene Zyanose nach sechs Monaten ganz verschwand.

P. Kränzle und H. Rehn (Frankfurt a. M.), **Leukämie** bei einem 9jährigen Knaben. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Kasuistik. Untersuchung der Knochen durch Schmorl.

Ph. Biedert (Straßburg), **Pyloruskrampf** und **Fett** in der **Nahrung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Biedert zeigt durch Analyse von vier geheilten Fällen von Pyloruskrampf, daß die Autoren mit Erfolg eine auf das Kilogramm des Kindes berechnet fettreiche Nahrung gaben.

Sochaczewski (Berlin), Pathogenese der **Darmblutungen** im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Beispiele für verschiedene Ursachen der Darmblutungen: Geschwüre des Duodenums, parenchymatöse Blutung, tuberkulöse Geschwüre.

Ludwig Mendelsohn (Berlin), **Primäre Intestinaltuberkulose** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Die Analyse der Sektionen an Baginskys Kinderkrankenhaus ergibt, daß die primäre Intestinaltuberkulose hinter der primären Tuberkulose der Respirationsorgane völlig zurücktritt, an Gefährlichkeit ihr aber besonders bei jüngeren Kindern nichts nachgibt.

Alsberg (Cassel), **Appendicitis** der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. 14 Fälle im Alter von 1—13 Jahren, meist mit mikroskopischer Untersuchung des Wurmfortsatzes. In vielen Fällen war eine Angina vorausgegangen. Der Verfasser neigt allerdings mehr dazu, Verdauungsstörungen der frühesten Kindheit als Ursache, besonders für die chronischen Störungen, heranzuziehen.

Jules Comby, **Chronische Appendicitis** bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Die französischen Anschauungen stimmen wesentlich mit unseren überein. Auch das zyklische Erbrechen sei in den meisten Fällen durch chronische Appendicitis veranlaßt.

Shukowski, **Leberzysten** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. Bei einem gleich nach der Geburt gestorbenen Kind fand sich unter anderem schwere Lebersyphilis; hierauf ist wohl das Auftreten einiger zystenartiger Lymphangiome in der Leber, die hier nach dem Verfasser sehr selten sind, zurückzuführen.

Tropenkrankheiten.

Erich Sluka und Max Zarfl (Wien), **Kalaazar in Wien.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 3 u. 4. Kasuistische Mitteilung eines Falles von Kalaazar, der, in Taschkent entstanden, in Wien beobachtet werden konnte. Der Patient, der die typische Leber- und Milzschwellung zeigte, ging marantisch unter dysenterischen Symptomen zugrunde. Das Blutbild zeigte eine Leukopenie mit Vorwiegen der Lymphocyten. Im Milzpunktat, später auch im Blute und in den Entleerungen konnten die charakteristischen Erreger nachgewiesen werden. Angesichts des Vorkommens von Kalaazar in Taschkent meinen die Autoren, daß man bei jedem unklaren Krankheitsfalle, der mit Anämie, Milz- und Leberschwellung einhergehe, an Kalaazar denken solle. In dem beschriebenen Falle wurden Kulturen angelegt. Es gelang, die Protozoen im Kondenswasser von Blutagarkulturen sowie auf Nicolle-Agar (Seesalzagar, dem ein Drittel defibriniertes Kaninchenblut zugesetzt wurde) in vielen Generationen fortzuzüchten.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Federschmidt (Ansbach), **Kohlendunstvergiftung** in hygienischer und gerichtlich-medizinischer Beleuchtung. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Zwei Fälle, aus denen Federschmidt folgende Schlüsse zieht: Die Erlassung detaillierter oberpolizeilicher Vorschriften über die Einrichtung von Heizanlagen erscheint vom hygienischen Standpunkt aus wünschenswert. Namentlich sollte das Einmünden der Heizanlagen mehrerer Stockwerke in ein und denselben Kamin verboten werden. Von mehreren Personen, die einer kohlendunsthaltigen Atmosphäre ausgesetzt sind, können die einen schwer erkranken und sterben, die anderen mit einem leichten Unwohlsein davonkommen. Im Zustande der Kohlendunstvergiftung können Personen gewalttätige Handlungen verüben, für die sie strafrechtlich nicht verantwortlich gemacht werden können.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Mundwasser.

Rp. Tctur. myrrh. 75,0
Tctur. cardamomi comp. 20,0
Tctur. cinchonae comp. 75,0
Spiritus caryophyll. 15,0
Eau de Cologne ad 200,0
M. D. S. Einen Teelöffel auf ein
Glas warmen Wassers.

(Journ. of Amer. Assoc. No. 20.) E. Fuld (Berlin).

Ueber ein praktisches **Kollodiumglas** schreibt Dr. Steinheil (Stuttgart): „Das zweckmäßigste Mittel, um einen kleinen Verband auf einer glatten bzw. rasierten Körperstelle zu befestigen, ist zweifellos das Kollodium. Ein praktisches Kollodiumglas stellt man sich in der Weise her, daß man in einer Glashandlung ein gewöhnliches dunkles Tropfglas mit eingeschliffener Pipette kauft, von 50 ccm Inhalt. Von der in das Glas hineinragenden Pipette schneidet man mit der Stahlfeile ein Stück ab und befestigt im Rest mittels einiger flachgeschnittener Korkstückchen einen ziemlich starken Haarpinsel. Die freie obere Oeffnung der Pipette wird durch ein eingepaßtes Korkstückchen, das man mit dem Glasrand abschneidet, verschlossen. Die lange Pipette ermöglicht eine sichere, bequeme Pinselführung. Bei regelmäßigem Gebrauch funktioniert das Glas vorzüglich. Es ist namentlich geeignet zum raschen Verschluß kleiner Wunden an der Hand: eine Spur Xeroformpaste auf die Wunde, ein Flöckchen Watte fest darauf gedrückt, darüber ein paar Pinselstriche Kollodium, und man hat einen Schutzverband, der kleinere Operationen, auch eine Geburt, gut aushält." (Medizin. Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins 1909, No. 22.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 und 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Herr Edwin Klebs: **Antagonistische Therapie der Tuberkulose und reversible Phylogenese.**

Vortragender führt aus, daß die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose durch Blindschleichenbazillen ein hervorragendes Beispiel regressiver Phylogenese sei, der Rückentwicklung der Art. Die Tuberkelbazillen seien ja nicht mit dem Menschen entstanden, sondern hätten sich, von außen kommend, bei ihm eingenistet und sich akkommodiert; durch die Blindschleichenbazillen würden sie wieder zu einer unschädlichen Form zurückentwickelt. In der Pflanzenwelt sind diese Rückbildungen viel bekannter (wofür Klebs einige Beispiele anführt). Die Anschauung, daß wir in den Blindschleichenbazillen das wirksamste Mittel gegen die menschliche Tuberkulose besitzen, haben Klebs' Erfahrungen des letzten Jahres immer mehr gefestigt. Eine Anzahl sehr schwerkranker Tuberkulöser ist dadurch fast völlig geheilt worden, ebenso eine Reihe mit Halsdrüsen behafteter Kinder. Einen vorzüglichen Erfolg hatte das Mittel (das Vortragender vorwiegend innerlich in Tablettenform gibt) in Bluterfällen, bei denen Tuberkelbazillen nachgewiesen worden waren. (Vorstellung eines Patienten, der seit neun Jahren starker Bluter war und jetzt infolge der Kur seit 14 Monaten nicht mehr geblutet hat.) Ferner hat Klebs vorzügliche Erfolge bei Unterleibstuberkulose, die häufig mit Nierentuberkulose verbunden ist, gesehen. (Vgl. auch No. 30, S. 1322.)

2. Herr Jochmann (als Gast): **Die Serumtherapie der epidemischen Genickstarre.**

Vortragender hat vor vier Jahren die ersten Versuche mit einem von ihm hergestellten Serum gemacht, dessen Herstellung später die Firma Merck (Darmstadt) übernommen hat. Er empfiehlt besonders die wiederholte intralumbale Injektion großer Dosen (bei Erwachsenen 25—30 ccm, bei Kindern über zehn Jahren 20 ccm, bei Kindern unter zehn Jahren 15 ccm per dosi). Die Mortalität wird durch die Injektionen ganz beträchtlich herabgedrückt, doch ist eine frühzeitige Behandlung erforderlich. Die Wirkung des Serums ist eine bakterizide, antitoxische und (vorzugsweise) bakteriotrope. Ueber drei Monate altes Serum ist unwirksam.

Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Februar 1909.

(Schluß aus No. 30.)

5. Herr Busch: a) **Darmverschluß durch Strangabklemmung.**

Die 38jährige Kranke wurde am 12. Oktober 1908 aufgenommen. Die Diagnose schwankte zwischen Magenperforation oder Darmverschluß. Bei der Operation (Körte) fand sich eine Strangabklemmung des Dünndarms in Länge von 75 cm. Nach Trennung des Stranges und Entleerung des oberen geblähten Darmabschnittes durch Punktion schien sich das eingeklemmte Stück zu erholen. Der Darm rötete sich und kontrahierte sich in seiner ganzen Ausdehnung auf Uebergießen mit heißer Kochsalzlösung. Es wurde daher besonders mit Rücksicht auf den kollabierten Zustand der Patientin von einer eingreifenden Darmresektion Abstand genommen und der Darm reponiert. Zur Entlastung wurde aber in den inkarzeriert gewesenen Dünndarmteil ein Rohr eingenäht, der Bauch aber bis auf die Ausführstelle des letzteren durch Etagennaht geschlossen. Der Verlauf war in den ersten Tagen sehr gut. Die Frau hatte reichliche Stuhlentleerungen per rectum und keine peritonealen Reizerscheinungen. Die Wundheilung erfolgte ganz per primam; nur mußten am vierten Tage nach der Operation, die nächst dem Enterostomierohr gelegenen Nähte entfernt werden; dabei zeigte sich, daß der Darm an der Einnähungsstelle brandig war; es wurde daher neben dem Darm ein dickes Drain in die Bauchhöhle eingelegt. Trotz des brandigen Darms erfolgten bis zum zehnten Tage nach der Operation noch reichliche Stuhlentleerungen per rectum. An diesem und am folgenden Tage stieß sich dann spontan aus der etwa faustgroßen Wundhöhle ein je 25 bzw. 23 cm langes, in seiner Form noch gut erhaltenes Dünndarmstück samt dem zugehörigen Mesenterium ab (Demonstration des Präparats). Von nun an entleerte sich der Kot nur aus der Darmfistel. Durch Einführen eines Drains in den zu- und abführenden Schenkel wurde dann noch einigemal etwas Stuhl per rectum erzielt. Es gelang aber nicht, wie es in einem anderen im Krankenhaus am Urban beobachteten Fall von spontaner Darmgangrän bei einer Frau mit einer inkarzerierten Nabelhernie gelungen war, auch spontan eine Heilung der Kotfistel herbeizuführen. Anlegen einer Darmschere war wegen der gekreuzten Lage des zu- und abführenden Darmschenkels nicht möglich. Es wurde daher von Körte per laparotomiam die zu- und abführende Dünndarmschlinge freigelegt, die Darmlumina geschlossen und dann side to side vereinigt. Die Heilung erfolgte reaktionslos. Die Frau ist jetzt gesund und gänzlich beschwerdefrei. Bemerkenswert ist, daß sich ohne stärkere peritoneale Reizung etwa ½ m Dünndarm, der nach einer Einklemmung unter einem peritonealen Strang reponiert worden war und zehn Tage lang eine ungehinderte Darmpassage gestatte hatte, dann spontan abstieß. Im vorliegenden Fall kam es zu einer spontanen Heilung der Kotfistel nicht, was aber nach Analogie des anderen mitgeteilten Falles durchaus möglich ist.

b) **Darminvagination durch Diverticulum Meckelii.**

Der siebenjährige Patient kam am dritten Tage der Erkrankung zur Operation (Körte). Dabei fand sich eine etwa 50—60 cm oberhalb der Ileozökalklappe beginnende, nach oben bis in die Gegend der Flexura hepatica des Colon ascendens reichende Invagination. Diese wurde durch stetigen, langsam fortschreitenden, von ihrem distalen Ende gegen das proximale Ende hin, ausgeübten Druck gelöst. Nachdem das oberste (orale) Ende der Invagination, das besonders fest saß, desinvaginiert war, zeigte sich als äußerstes Ende des invaginierten Dünndarmteils ein Diverticulum Meckelii mit einer haselnußgroßen Härte an der Spitze. Diese erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein versprengter Pankreaskeim. Nach Abtragen des Divertikels wurde der Darm, der sich vollkommen erholt hatte, reponiert und die Bauchhöhle mittels Etagennaht geschlossen. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle; das Kind ist jetzt gesund.

Diskussion. Herr Max Koch (a. G.) berichtet über das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung des Meckelschen Divertikels, das er zunächst farbig konserviert zeigt (Demonstration). Es handelt sich um ein ziemlich kurzes, etwa daumendickes, infolge der Einklemmung hämorrhagisch infarziertes Divertikel, an dessen Spitze, wie auf dem Durchschnitt zu sehen ist, zwischen Schleimhautauskleidung und serösem Ueberzug eine graurötliche, in Läppchen angeordnete Masse vorhanden ist. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde die schon nach dem makroskopischen Aspekt geäußerte Vermutung, daß es sich um Pankreasgewebe handelte, bestätigt. Solche Nebenpankreas gehört nicht zu den Seltenheiten, eine ihrer Prädilektionsstellen ist die Spitze des Diverticulum ilei oder sogenannten Meckelschen Divertikels, des Restes des Ductus omphalomesentericus. Man hat darüber gestritten, ob diese ein Nebenpankreas tragenden Divertikel wirklich Meckelsche Divertikel und nicht durch Traktion des Nebenpankreas entstanden zu denken sind, was manchmal schwer auszumachen ist, wenn sie nicht den typischen Sitz von etwa 1 m oberhalb der Valvula haben. Sicher gibt es Divertikel mit Nebenpankreas, die keine Meckelschen sind, wie der Nauwercksche Fall beweist, wo daneben noch ein typisches Meckelsches Divertikel vorhanden war. Im vorliegenden Falle handelt es sich sicher um ein Meckelsches Divertikel, denn die mikroskopische Untersuchung hat noch einen anderen Befund ergeben, der dieses außer Frage stellt, nämlich den Nachweis von Magenschleimhaut. Dieses Vorkommen von Magenschleimhaut als Auskleidung der Spitze eines Meckelschen Divertikels wurde zuerst von S. van Heukelom erhoben, der damit die Tillmannssche Ectopia ventriculi am Nabel richtig stellte und die Frage der sogenannten Nabeladenome löste. Während aber van Heukelom und nach ihm Lexer nur Magenschleimhaut vom Typus der Pylorusschleimhaut fanden, konnte Koch in einem 1904 sezierten Falle zuerst auch solche vom Typus der Fundusschleimhaut, also mit Haupt- und Belegzellen nachweisen. In dem vorliegenden Falle ist wieder nur Pylorusschleimhaut vorhanden, ebenso wie in einem von Koch 1906 in Elberfeld sezierten Falle. Im ganzen verfügt Koch bis jetzt über ein Material von etwa 40 Meckelschen Divertikeln, die aber noch nicht sämtlich untersucht sind, an denen er bisher den Befund von Magenschleimhaut dreimal erheben konnte. Demonstration mikroskopischer Präparate. — Herr Holländer zeigt ein Präparat, das er für ein obliteriertes Meckelsches Divertikel anspricht. Er hat zwei Fälle von Meckels Divertikel operiert, die unter Ileuserscheinungen erkrankt waren. Es handelte sich in dem einen Fall um ein sehr großes Divertikel, das zur Gangrän und zur Perforation gekommen war, weil sich Gallensteine in demselben gefangen hatten (Gallensteinileus im Divertikel). In dem anderen Falle handelte es sich um ein junges Mädchen, welches mehr chronische Ileuserscheinungen hatte. Bei der Operation zeigte sich der Dünndarm unter sich verwachsen. Nachdem das Convolut gelöst war, imponierte ein koloristisch sich von der Umgebung scheidender Tumor an der typischen Stelle des Dünndarms etwa 50 cm von der Ileozökalklappe. Der braunrote, halb nekretische Tumor saß dem Mesenterialansatz gegenüber in der Dünndarmwand, ließ sich aus ihr herausschälen, ein zylindrischer Fortsatz ging mesenterialwärts, blind an der Radix endend, offenbar der umgeschlagene obliterierte Verbindungsteil zum Nabel. Beide Fälle heilten.

6. Herr Ruge: **Darmverschluß durch Meckelsches Divertikel.**

Vortragender stellt einen 19jährigen Patienten vor, der zwei Tage nach einer sehr reichlichen Mahlzeit von Pfefferlingen Symptome von Darmverschluß bekam (kopiöses Erbrechen, Auftreibung des Leibes und absolute Stuhlverhaltung). Vier Tage nach Beginn der Erkrankung Aufnahme im Urbankrankenhaus. Hier boten sich schon Zeichen beginnender Peritonitis (Spannung und Schmerzhaftigkeit des Abdomens, flatternder Puls, Faeces und Foetor abdominalis). Starke Koliken, jedoch ohne sichtbare Darmsteifungen. Fühlbare Resistenz in der Ileozökalgegend. Unter der Diagnose: Darmverschluß durch alte perityphlitische Adhäsionen wurde von Körte die Laparatomie in der Linea alba gemacht. Es zeigte sich in der Ileozökalgegend in verklebten, zu einem schwer entwirrbaren Paket verbackenen Dünndarmschlingen ein bleistiftdicker, total nekrotischer, etwa 5 cm langer Strang, der von der Konvexität einer Dünndarmschlinge zum Coecum zieht. Um ihr herum ist eine 20 cm lange Dünndarmschlinge nach aufwärts geschlagen und abgeklemmt. Diese erholt sich bei Heißwasserberieselung. Der Strang wird exzidiert, seine Ansatzstellen übernäht. Bei der Abtrennung vom Coecum entleerte sich aus einem Hohlkanal innerhalb des Stranges eine kleine Menge stinkenden Eiters. Sorgfältiges Auswischen und Auswaschen. Abwaschen der beschmutzten Dünndarmschlingen. Danach zur Entleerung der Därme, die zum Teil außerordentlich gebläht, schwappend mit Flüssigkeit gefüllt sind: Enterostomie einer Ileumschlinge. Durch Ausstreichen des Dünndarmes zwischen zwei Fingern entleeren sich große Mengen zersetzten stinkenden Darminhalts. Das ziemlich dicke Rohr verstopft sich indessen häufig, wird deshalb entfernt und nun entleeren sich in großen Mengen die vor sieben Tagen genossenen Pfefferlinge, größtenteils fast unverdaut. Danach Wiedereinführen des Rohres, Festnähen desselben. Ausspülen der Bauchhöhle. Schluß der Bauchwunde bis auf das Rohr, das mit einigen Nähten am Peritoneum parietale befestigt wird. Die histologische Untersuchung des Stranges ergibt, daß es sich zweifellos um ein Meckelsches Divertikel gehandelt habe. Die Rekonvaleszenz wurde durch eine Bauchdeckenphlegmone kompliziert, die Sekundärnaht und Dieffenbachsche Plastik nötig machte. Jetzt ist Patient gesund, hat keine Hernie und verrichtet seine Arbeit.

7. Herr Körte: a) **Fibrom des Pankreas.** b) **Divertikelbildung am Dickdarm.** (Erscheinen als Originalartikel.)

c) **Knochenzyste des Femur.**

Bei einem 15jährigen Mädchen entstand allmählich eine Auftreibung des oberen rechten Femurendes. Eine auswärts Februar 1908 vorgenommene Inzision und Auskratzung ergab Sarkom mit Spindelzellen und mäßig vielen Riesenzellen. Durch regelmäßig wiederholte Röntgenaufnahme wurde Wachstum der Geschwulst konstatiert. Daher Resektion des oberen Femurendes 12 cm lang. In dem entfernten Knochen befindet sich eine Höhle im Knochen, die bis hart an den Schenkelkopf, nach unten bis 2,5 cm von der Trennungsfläche reichte. Die mikroskopische Untersuchung der Wand ergab Riesenzellensarkom. Heilung.

d) **Doppelkarzinom am Colon pelvinum.**

Der 64jährige Patient wurde am 2. November 1908 in die Privatklinik aufgenommen. Er gab an, seit etwa zwei Monaten leichte Darmbeschwerden, Tenesmen, gehabt zu haben. Durch Rektoskopie (Prof. Strauss) wurde ein Tumor etwa 16 cm über dem Anus gefunden. Nach Entleerung des Darms durch Abführmittel wurde in Narkose untersucht und der Tumor oben mit der Fingerspitze erreicht, also in etwa 10 cm Höhe. Am 4. November 1908 Resectio recti et coli pelvini mittels sakraler Operationsmethode. Der gefühlte Tumor wurde mit einiger Mühe nach Eröffnung des Peritoneum heruntergeholt, er folgte nur schwer dem Zuge. Als mit der Hand in die Bauchhöhle eingegangen wurde, fühlte man den zweiten Tumor, welcher etwa 8 cm über dem ersten in der Darmwand saß. Unter zahlreichen Abbindungen im Mesenterium wurde auch dieser zweite Tumor frei gemacht und so weit vorgezogen, daß er im Gesunden abgetragen werden konnte. Es folgte die Annähung des Colonquerschnitts an den unteren Teil des Rectum. Die Heilung erfolgte glatt bis auf eine geringe Nahtlücke in der Darmnaht. Der Patient hat volle Kontinenz und ist bis auf eine feine Fistel geheilt. Das resezierte Darmstück maß in frischem Zustande 28 cm, man sieht daran, durch etwa 8 cm gesunder Schleimhaut getrennt, zwei ulzerierte Karzinome, von denen das obere schon etwas über die Darmwand ins Mesenterium übergegriffen hat. Es ist anzunehmen, daß es sich um eine Doppelanlage von Karzinom handelt, da beide Tumoren annähernd die gleiche Entwicklung zeigen und da sich keine Verbindungsbrücken in den Blut- oder Lymphgefäßen des Mesenterium finden.

Diskussion. Herr Kothe zeigt ein Präparat einer Dickdarmdiverticulitis. Das klinische Bild ist anders als in dem Fall des Herrn Körte. Der 37jährige Patient kam mit den Erscheinungen einer fortgeschrittenen, diffusen Peritonitis in das Krankenhaus. Das Abdomen war sehr stark aufgetrieben, gespannt und überall druckempfindlich, besonders in der linken Unterbauchgegend. Die Diagnose konnte mit Sicherheit nur auf diffuse Peritonitis gestellt werden. Nach medianer Laparotomie fand sich ein diffus eitriger Prozeß. Von allen Seiten entleerte sich massenhaft Eiter. Am Magen und Darm war keine Perforation zu finden. Der Appendix war normal. Patient ging kurze Zeit nach der Operation zugrunde; bei der Sektion fand sich als einzige Ursache der Peritonitis ein gangränöses Dickdarmdivertikel. Demonstration der Flexura sigmoidea, an welche sich verschiedene Divertikel befinden. Eins zeichnet sich durch eine grünlich-schwärzliche Verfärbung aus, ist gangränös und an der Spitze perforiert.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 23. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Ernst Schultze; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Voss: **Organische Hirnerkrankung mit posttraumatischer, aufgelagerter, hysterischer Hemiparese.**

58jähriger Mann, stürzte vor einem Jahre kopfüber in das Ruderloch eines Kahnes, konnte sich nicht heraushelfen, wurde erst nach einer Stunde herausgezogen, seitdem Kopfschmerz, Schwindel, Abnahme der Intelligenz und Schwäche der rechten Extremitäten. Aufnahme zur Begutachtung in die Psychiatrische und Nervenklinik. Status: Sprach- und Schriftstörung, Kenntnisse lückenhaft, Gedächtnis leidlich, keine ausgesprochene Merkstörung, gemütliche Stumpfheit; Blasenschwäche; verzogene, auf Licht nicht ausgiebig reagierende Pupillen. Vor 35 Jahren Schanker; Luesantigene im Blut nachgewiesen. Im Liquor cerebrospinalis Vermehrung der korpuskulären Elemente und des Eiweiß. Parese der rechten Extremitäten; gleichseitige, in der Intensität wechselnde Hemihypästhesie bei zeitweilig völlig aufgehobener Lageempfindung. Sehnen- und Hautreflexe symmetrisch, normal, kein Babinskisches, kein Oppenheimsches Phänomen. Die Annahme einer beim Unfall aufgetretenen Apoplexie läßt sich nicht aufrecht erhalten. Es handelt sich um ein organisches Hirnleiden (wahrscheinlich progressive Paralyse, vielleicht Arteriosklerose), kombiniert mit einer posttraumatischen, psychogenen, rechtseitigen Hemiparese.

2. Herr Adolf Hoffmann: a) **Subkutane Milzruptur.**

Der 16jährige Knabe stürzte mit der linken Seite auf einen eisernen, nach oben konvexen Bügel. Er blieb einige Zeit liegen und wurde dann nach Hause gebracht. In der folgenden Nacht einmal Erbrechen, sonst nicht; auch kein Brechreiz. Letzter Stuhl am Nachmittage desselben Tages, etwa vier Stunden nach der Verletzung; ebenso letztes Wasserlassen. Ueber Blähungen nichts eruierbar. Aufnahme in die Klinik etwa 31 Stunden nach der Verletzung. Befund: Blasser, leicht zyanotischer Junge mit kühler Haut. Puls mittelkräftig, etwa 120 Schläge in der Minute. Linke untere hintere Lungengrenze einen Querfinger höher als rechte. Atemgeräusch vesikulär. Bauch im ganzen stark gespannt, überall druckempfindlich, besonders links. Bei Kompression beider Rippenbögen gegeneinander linker exquisit schmerzhaft. Keinerlei Zeichen von Rippenfraktur. Dämpfungszone, 3—4 Querfinger oberhalb des linken Rippenbogens beginnend, medialwärts bis 1½ Querfinger vor den lateralen linken Rectusrand reichend; sie erstreckt sich U-förmig an der linken Beckenschaufel und der Symphyse vorbei bis zur rechten Beckenschaufel in einer Breite von drei Querfingern. Schall im übrigen im Bauch hochtympanitisch, rechte Flanke leicht gedämpft tympanitisch. Leberdämpfung vorhanden, Leber ohne Befund. Magen perkutorisch klein. Bauchdeckenreflexe schwach auslösbar. Beide Leistenkanäle deutlich als flache, strangförmige Vorwölbungen sich markierend, sehr druckempfindlich. Katheterismus (spontanes Urinieren unmöglich) ergibt 350 ccm klaren, gelblichbraunen Urins. Per rectum nichts Besonderes. — Diagnose: Magen- oder Milzruptur; wegen des guten Pulses wahrscheinlich das erstere. — Operation (Dr. Hoffmann) 33 Stunden nach der Verletzung. Laparotomie in der Medianlinie. Flüssiges Blut im Bauch. Tumor von Faustgröße in der linken Seite gefühlt. Querschnitt am linken Rippenbogen aufgesetzt. Milz rupturiert. Großer, geronnener Blutklumpen auf der Rißstelle. Da totaler Querriß, Exstirpation der Milz. Nun zeigt sich, daß auch starke Hämorrhagien in das Mesocolon descendens, weniger in das Colon transversum, jedoch auch bis an die große Kurvatur vorhanden sind. Im ganzen 1¼—1½ Liter Blut im Bauch. Sonst keine Verletzungen nachzuweisen. Schluß des Bauches in drei Etagen. — **Präparat:** Querriß der Milz mit starker Zertrümmerung dicht unterhalb des Hilus, auf der Hinterseite gabelig geteilt. Wundverlauf ohne Besonderheit. Patient am 15. Tage aufgestanden. Blutbefund 3—4 Wochen nach der Operation: 1 600 000 rote, 9400 weiße Blutkörperchen. Etwa in der Hälfte der Fälle von Milzrupturen Milz erkrankt (pathologisch vergrößert). Man findet subkutane Milzverletzungen vom einfachen Kapselriß bis zur Zertrümmerung des Organs. Untere Hälfte häufiger betroffen als obere. Abreißung der Milz von den Gefäßen selten. Aeußerlich kann auch bei schweren Verletzungen jede Spur eines Trauma fehlen. Symptome: Bauchdeckenspannung, Anämie, Erguß nicht eindeutig. Der pathognostische Perkussionsbefund von Pitts und Ballance (Dämpfung in rechter Seite verschwindet bei Lagerung auf die linke völlig, dagegen bleibt bei Lagerung auf die rechte in der Milzgegend ein Dämpfungsbezirk bestehen) nur bei großen Ergüssen vorhanden. Auch bei ausgedehnten Rupturen können Zeichen innerer Blutungen erst nach 24 Stunden und mehr sich bemerkbar machen. Spontane Heilungen Seltenheiten. Mortalität nicht operierter Rupturen 92,3 %, Mortalität splenektomierter 39 %, Mortalität splenorrhaphischer 25 %, Mortalität tamponierter 16,7 %; bei letzteren beiden nur wenig Zahlen, daher nicht zum Vergleich heranzuziehen. Man wird das Organ erhalten, wenn es geht. Kann man es jedoch nicht so übersehen, daß man z. B. auch Risse an der Hinterwand sicher ausschließen kann, dann lieber Splenektomie, die man überhaupt in allen schweren Fällen zweckmäßig ausführt. Es sind eine Reihe Todesfälle von Verblutung durch übersehene Risse beobachtet.

b) **Lendenwirbelquerfortsatzfrakturen.**

1. 25jähriger Arbeiter. Sturz von der Verdachung einer Maschine 4 m hoch herunter mit Hinterkopf und rechter Körperseite auf eiserne Ventilräder. Blieb im Sturz mit linkem Bein sekundenlang an einem Balken, Kopf unten, hängen. Brüche der vier oberen rechten Lendenwirbelquerfortsätze.

2. 34jähriger Gärtner. Vor drei Wochen beim Vorwärtsschieben eines schwer beladenen einräderigen Karrens plötzlich überaus heftige Schmerzen im Kreuz. Bruch des fünften rechten Lendenwirbelquerfortsatzes. Derartige Verletzungen durch indirekte Gewalt, d. h. durch Muskelzug, entstanden. Bisher außer diesen kaum zehn sichere Fälle in der Literatur bekannt. Verwechselung mit abdominellen Affektionen, subkutanen Bauchverletzungen, Appendicitis möglich, da Schmerzen äußerst intensiv und partielle Bauchdeckenspannung im Beginn vorhanden. Besonders charakteristisch, daß seitliche Beugung des Rumpfes nach der gesunden Seite schmerzhaft, nach der kranken nicht oder nur wenig, ebenso Rotation. Verbeugen und Wiederaufrichten schmerzhaft, bei Fraktur oberer Lendenwirbelquerfortsätze auch tiefe Atmung. Bei Fraktur der untersten Querfortsätze Rückwärtsbeugen so gut wie unmöglich, während diese Bewegung bei Beteiligung oberer Querfortsätze kaum gestört ist. Bei Fraktur mehrerer Querfortsätze einer Seite bei Beugung des Rumpfes nach vorn deutliche Abflachung auf der kranken Seite im Lendenteil zu sehen. Wirbelsäule weder bei Beklopfen der Dornfortsätze noch bei Schlag auf den Kopf schmerzempfindlich. Therapie: Zuerst Bettruhe, eventuell später Massage, auch Heizen; auch werden bisweilen Heftpflasterverbände mit Gummizwischenstücken wohltätig empfunden. Nur wenn sehr starke Beschwerden, operative Entfernung des distalen Fragmentes oder des ganzen Processus transversus.

c) **Karzinomatöses Papillom der Harnblase.**

64jähriger Mann. Früher Lues. Vor zwölf Jahren das erste Mal Blut im Urin, fünf Jahre später wieder einmal, seit zwei Jahren beständig. Seit einem Vierteljahr stärkere Abmagerung. Sectio alta (Prof. Payr). Kinderfaustgroßer, papillärer, weicher Tumor an fingerdickem Stiel, der bis dicht an die rechte Uretermündung reicht. Abtragung nach vorheriger Abklemmung. In der Umgebung der Basis eine Reihe kleiner gelblicher Knötchen in der Mucosa, mikroskopisch gefäßreiches Bindegewebe mit entzündlichen Prozessen. Blasennaht in drei Etagen. Dicker Katheter (28 Charrière) durch die Urethra in die Blase. Tumor mikroskopisch Karzinom (Zottenkrebs). Nachdem einige Zeit Blasenfistel bestanden, Wunde jetzt vernarbt. Urin noch leicht getrübt, enthält Leukozyten und Blasenepithelien, kein Blut. Zystoskopisch kein Rezidiv. Blase kann bis auf 20—30 ccm Residualharn entleeren. Prognosis dubia. Operationsresultate wesentlich verschlechtert, wenn Ureteren in Mitleidenschaft gezogen und reseziert und implantiert werden müssen. Totalexstirpationen der Blase bisher alle tödlich, Resektionen ganz leidliche Resultate. Tumoren am Trigonum gefährlicher als an anderen Stellen der Harnblase.

Diskussion. Herr Payr berichtet über einen Blasentumor. Bei einem 45jährigen Manne bestand seit einigen Monaten anfallsweise auftretende starke Hämaturie. Bei der Sectio alta fand man einen, die ganze Blase erfüllenden und stark ausdehnenden, zottigen Tumor von baumförmiger Gestalt mit blättrigem Bau. Er hatte einen relativ dünnen, von einer starken Arterie versorgten Stiel, in seinem basalen Teil waren die Blätter der Geschwulst verklebt, und diese machte daselbst einen mehr soliden Eindruck, während gegen den Blasenscheitel zu es sich um ein dendritisch verzweigtes Gebilde mit im Wasser ganz lose flottierenden Blättern handelte. In den letzteren Partien zeigte die Geschwulst den Bau des Papilloms, gegen die Basis zu fanden sich Uebergänge zu Karzinom. Bei der Eröffnung der Blase erfolgte eine außerordentlich starke Blutung, die durch Fassen des am Trigonum gelegenen Stieles mit einer Nierenklemme mit einem Schlage gestillt werden konnte. Der Stiel wurde aus der Blasenwand exzidiert, es fand sich nirgends in der Blase auch nur die Andeutung einer ähnlichen Geschwulstbildung. Glatter Verlauf. Nach mehr als einem Jahre neuerliche Blutung aus den Harnwegen, zystoskopische Diagnose eines Rezidives, abermaliger Harnblasenschnitt, Entfernung eines kleinen, zottig gebauten, aber schon makroskopisch für karzinomatös zu haltenden, pflaumengroßen Tumors. Glatte Heilung. Nach einer abermaligen Pause von mehreren Monaten neuerliche Blasenbeschwerden, Blutung und Cystitis. Man findet bei der dritten Operation den Tumor durch die Blasenwand an mehreren Stellen durchgewachsen, insbesondere gegen die vordere Bauchwand, den einen M. rectus von Geschwulstgewebe infiltriert. Totalexstirpation der Blase und Implantation der beiden Ureteren in schiefer Richtung in die Flexura sigmoidea. Glatter Wundverlauf. Abfluß von Harn durch das Rectum. Plötzlicher Tod, wahrscheinlich an Embolie der A. pulmonalis.

3. Herr P. Grawitz: **Hautkrebs eines 12jährigen Knaben mit generalisierter Karzinose im Knochensystem.**

Die Sektion eines kräftigen, gut genährten Knaben ergab an der Ulnarseite der linken Hand einen über dem Metacarpus V verschieblichen, 5 cm langen, walzenförmigen Tumor, der von unveränderter Haut straff überzogen war. Er erwies sich als ein mit dem Deckepithel nicht zusammenhängender Plattenepithelkrebs, der viele verhornte Epidermisschüppchen, aber keine Kankroidperlen enthielt. Ein Atherom konnte auch mikroskopisch nicht festgestellt werden, die jungen Abschnitte enthielten kleine polygonale Elemente mit chromatinreichen Kernen, die von den Matrixzellen oder Basalzellen durchaus verschieden waren. Hiervon waren Metastasen über das ganze Knochensystem ausgegangen, nirgends waren andere Organe betroffen. Eine ausgebreitete flache Krebswucherung, die vom Foramen magnum sich zwischen Wirbelkörpern und Periost tief nach abwärts erstreckte, hatte zu Hypoglossuslähmung geführt. Brustbein, Rippen, Becken, Femurmark waren völlig von Krebsknoten durchsetzt. Die Krebsliteratur enthält keinen Fall von maligner Karzinose in so jungem Lebensalter, der von der Haut ausgegangen wäre, keinen, der lediglich im Knochensystem Metastasen gemacht hätte.

4. Herr Sieber: **Aneurysma dissecans der Aorta.**

57jähriger kräftiger Mann, der früher immer gesund gewesen sein soll und zwei Tage vor dem Tode an Rücken- und Kopfschmerzen erkrankte. Er wurde wenige Stunden vor dem Tode moribund in die Klinik gebracht und starb hier unter den Zeichen von Herzschwäche. Bei der Sektion fiel zunächst nach der Eröffnung des Herzbeutels deutlich auf, daß der Anfangsteil der Aorta erweitert war und einen bläulich durchschimmernden Farbenton angenommen hatte, sodaß er eher einer mit Blut gefüllten großen Vene glich. Als Ursache hierfür fand sich 1,3 cm oberhalb der Aortenklappen ein über 7 cm langer Querriß durch die innersten Schichten der Aortenwand. Der Riß ist scharfrandig und durchsetzt die Aortenwand in schräger Richtung. Von der Rißstelle aus hat sich das Blut zwischen den Schichten der Media einen Weg gewühlt nach unten, bis unter die Basis der Aortenklappen, die Koronararterien dabei intakt lassend, nach oben längs des Arcus aortae und der Aorta thoracica bis zum Abgang der Mesenterica superior. Die Lostrennung der Wandschichten der Aorta erstreckt sich zunächst auf reichlich $^2/_3$ der ganzen Zirkumferenz und verschmälert sich im weitern Verlaufe allmählich auf etwa $^1/_3$ des Aortenumfanges. Von der Aorta aus setzt sich das Aneurysma dissecans auf die Anonyma fort bis zur Teilungsstelle, dann auf die linke Subclavia bis unter das Schlüsselbein, die Lamellen der Anonyma zum großen Teil, die der Subclavia in ihrem ganzen Umfange voneinander abhebend. Von der Bauchaorta aus geht die Abhebung der Wandschichten noch ein kleines Stück in die Coeliaca hinein bis zu deren Teilungsstelle. Die Interkostalarterien sind sämtlich in ihrem Verlaufe durch die Aortenwand durchrissen. Das ganze Aneurysma dissecans fand sich bei der Sektion prall angefüllt mit frischen Blutgerinseln. Seine ziemlich glatte Wand wird sowohl nach innen wie nach außen von der Ringmuskulatur der Media gebildet. Die Rißstelle, von der das Aneurysma dissecans seinen Ausgang nimmt, liegt innerhalb einer mäßigen zylindrischen Ausbuchtung des Aortenrohres, die sich von den Klappen bis zu der etwas narbig verengerten

Insertionsstelle des Ductus Botalli erstreckt. In diesem Bereiche ist die Aortenwand fast vollkommen glatt und zart, zeigt jedenfalls nur ganz unbedeutende atheromatöse Veränderungen; etwas stärker ausgesprochen sind diese dagegen in der Bauchaorta. Die Ruptur hat also in einer verhältnismäßig gering veränderten Aorta stattgefunden, ohne daß etwas zu ermitteln war, was als Veranlassung für die plötzliche Zerreißung gelten könnte. Daß es sich um eine ganz frische Zerreißung handelt, ergibt sich außer aus dem makroskopischen Befunde auch aus dem Resultate der mikroskopischen Untersuchung. Mikroskopische Schnitte durch die Aortenwand an der Rupturstelle zeigen, daß der Einriß die an dieser Stelle sonst normale Media fast genau in der Mitte ihrer Dicke in zwei Lamellen gespalten hat und daß in dem umgebenden Gewebe noch nicht die geringsten reaktiven Veränderungen erkennbar sind. Der Tod trat hier nicht, wie gewöhnlich in derartigen Fällen, durch Bersten des Aneurysmarohres und Verblutung ein, sondern unter dem Zeichen von Herzschwäche. Es fand sich dementsprechend ein großer, dilatierter, schlaffer, linker Ventrikel, Lungenödem und mäßiger Hydrothorax beiderseits. An den übrigen Organen keine nennenswerten Veränderungen, keine Zeichen für Lues.

5. Herr Lange: **Demonstration eines Plazentartumors.**

Es handelt sich um einen nierengroßen, solitären Tumor, der der fötalen Plazentarfläche am Rande in der Nähe der Nabelschnurinsertion aufsitzt. Ein eigentlicher Stiel ist auf dem Durchschnitt nicht zu erkennen, sondern eine ungefähr 1 cm breite Uebergangszone trennt das normale Plazentargewebe von dem Tumor. Die Konsistenz ist derb, die Farbe buntscheckig, der größte Teil ist dunkelblaurot gefärbt, dazwischen sind gelbe Flecken und bindegewebige Septen und Balken zu bemerken. Eine bindegewebige Kapsel, von der die Septen in das Tumorparenchym ausstrahlen, scheint die Oberfläche zu bilden. Mikroskopischer Befund: Schnitte aus den dem Tumor entfernter liegenden Plazentarteilen zeigen ebenso wie die Nabelschnur vollkommen normales Verhalten. Nur das Chorion scheint etwas verdickt, die Epithelien des Amnion sind vollkommen normal. Die scheinbare Kapsel des Tumors besteht aus drei Schichten: an der Oberfläche finden sich mehrfach geschichtete, zum Teil stark gewucherte Epithelien, die als Syncytium resp. Langhanssche Zellen aufzufassen sind, da sie sich in einem Schnitt lückenlos bis zum Chorion frondosum verfolgen lassen; darauf folgt eine Schicht kernreichen und dann eine Lage kernarmen Bindegewebes, das sich septenartig in das Parenchym des Tumors erstreckt. Dies besteht aus dicht aneinanderliegenden, verschlungenen Kapillaren, zwischen denen in ziemlich regelmäßigen Abständen eine zusammenliegende Arterie und Vene zu sehen sind. Der Tumor ist als Chorioma angiomatosum zu bezeichnen. In der Uebergangszone und auch an einigen Teilen der freiliegenden Peripherie des Tumors ist leicht zu erkennen, daß sein Zustandekommen auf eine Verklebung der Chorionzotten mit Schwund des Epithelbelags und dichteres Aneinanderrücken der resistenteren Gefäße zurückzuführen ist. Die rein bindegewebigen Partien des Tumors stellen nach dieser Auffassung den Endzustand dieses als degenerativ zu bezeichnenden Prozesses dar. Klinisch machte sich der Tumor nur dadurch bemerkbar, daß unter der Geburt ein akutes Hydramnion beobachtet wurde. Hydramnion ist auch sonst häufiger der einzige klinisch in Erscheinung tretende Nebenbefund bei derartigen Plazentaranomalien gewesen.

6. Herr Henkel: a) **Apfelgroßes Myom der linken Seitenkante des Uterus.**

Das Präparat stammt von einem 28 jährigen jungen Mädchen, welches seit mehreren Jahren wegen Unterleibsschmerzen in spezialistischer Behandlung stand. Es wurde eine Pyosalpinx auf der linken Seite angenommen, mit gleichzeitigem Exsudat. Tampons und Sitzbäder erfolglos. Am 1. September diagnostizierte Henkel ein linksseitiges Myom. Die Operation sollte tunlichst die Menstruation erhalten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle (Pfannenstielsche Schnittführung) wurde das Ligamentum latum vorn und hinten gespalten, das Ligamentum infundibulo-pelvicum unterbunden und durchtrennt. So gelang es leicht, das Myom nach Präparierung des linken Ureters aus dem Ligament herauszuschälen. Es ging ganz breitbasig in die linke Seitenkante des Uterus über. Es handelte sich nur um ein Myom, und es wurde nach keilförmiger Inzision die linke Hälfte des Uterus abgesetzt. Die angegebene Schnittführung wurde deswegen gewählt, um hinterher die vordere und hintere Wand der zurückbleibenden Hälfte des Uterus gut miteinander vereinigen zu können. Die Operation verlief glatt; die Wundheilung erfolgte per primam. Am dritten Tage nach der Operation verließ die Patientin das Bett. Die Operation ist jetzt etwa vier Monate her; seitdem ist die Menstruation regelmäßig aufgetreten, allerdings schwach, aber ohne Beschwerden.

b) **Etwa kindskopfgroßes, 720 g schweres Fundusmyom.**

Henkel hat es mit Rücksicht auf klinische Demonstrationszwecke im Zusammenhang mit dem Uterus und seinen Adnexen abdominal entfernt. Das Präparat stammt von einer 40 jährigen Arbeiterfrau, die drei Entbindungen durchgemacht hatte, und die durch die Größe der Geschwulst in ihrer Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigt wurde. Das Präparat läßt in überzeugender Weise erkennen, wie vortrefflich man sich an dem Abgang der Tuben und der Ligamenta rotunda über Sitz und Ausdehnung des Myoms orientieren kann; sowohl bei der Untersuchung, wie auch später bei der Operation nach Eröffnung der Bauchhöhle. Sodann bespricht Henkel eingehend die Wichtigkeit der Lokalisationsdiagnose des Uterusmyoms; die Diagnose ist durchaus nicht damit erschöpft, daß mit einer mehr oder weniger großen Sicherheit das Myom überhaupt diagnostiziert wird; sondern ungleich wichtiger ist für die Differentialindikation die genaue Kenntnis des Sitzes des Myoms. So wäre es zum Beispiel in einem Fall, wie dem vorliegenden, verkehrt gewesen, vaginal zu operieren, sofern ein konservatives Prinzip damit hätte verbunden werden sollen, während abdominal die Absetzung des Myoms nicht die geringsten Schwierigkeiten hervorgerufen hat. Handelt es sich also um ein isoliertes Fundusmyom, so wird die Entfernung des Myoms allein genügen.

c) **Hühnereigroßes Myom an der Hinterwand des Uterus.**

Das Präparat stammt von einem 47 jährigen Fräulein mit stark dysmenorrhoischen Beschwerden, unregelmäßigen Blutungen und Kreuzschmerzen. Es war auf bestehende Retroflexio uteri behandelt, in Wirklichkeit lag eine solche aber nicht vor, sondern die nach hinten vorspringende Geschwulst war nur irrtümlich als retroflektiert liegender Uteruskörper angesprochen worden, lag vielmehr vorn. Die Täuschung war in diesem Fall außerordentlich naheliegend, weil wegen der straffen dicken Bauchdecke der Nullipara und wegen der Empfindlichkeit die bimanuelle Palpation den Nachweis des Uterus vorn erschwerte, während man vom hinteren Scheidengewölbe aus mit der Cervix in direktem Zusammenhang stehend eine Geschwulst fühlte, die nach ihrer ganzen Konfiguration und Größe sehr wohl als retroflektierter Uteruskörper angesprochen werden konnte. Da es sich um eine Frau handelte, die auf ihre Händearbeit angewiesen war, so wurde die Operation vaginal gemacht, und zwar wurde der Uterus mitsamt dem Myom in toto entfernt. Technisch wurde die Operation durch das Bestreben, den Uterus mit dem von seiner Hinterwand ausgehenden Myom im Zusammenhang zu exstirpieren, erschwert. Allein für den Unterricht sind derartige Präparate von größter Wichtigkeit.

7. Herr Gebb: a) **Kongenitaler Kernschwund.**

Eine 22 jährige Landwirtstochter wird in die Klinik gebracht mit der Angabe, daß sie seit Geburt ihre Augenlider nicht heben könne. Bei der Untersuchung findet man zunächst, daß beide Augäpfel als solche gesund sind, nur fällt ein geringer Exophthalmus beiderseits auf. Dieser ist bedingt durch eine etwa 15 Dioptrien betragende Myopie. Die Sehkraft läßt sich mit den entsprechenden Gläsern auf Dreiviertel der normalen korrigieren. Besonders interessiert die bestehende Ptosis. Die Kante des Oberlids schneidet die Mitte der Pupille. Das Oberlid kann spontan nicht gehoben werden. Bei derartigen Versuchen tritt eine deutliche Runzelung der Stirn auf. Die Untersuchung der inneren Organe ergab in jeder Beziehung normale Verhältnisse. Die in hiesiger Nervenklinik vorgenommene Untersuchung bestätigte die Annahme einer kongenitalen Kernaffektion. Es handelt sich in diesem Fall um eine Kernaffektion im Gebiet des Okulomotorius, die aber nur die Partie des Levator palpebrae superior befallen hat.

b) **Poliosis neurotica.**

18 jähriges Mädchen, das früher nie krank gewesen ist. Seit einem Jahre (angeblich im Anschluß an eine leichte Influenza) beobachtet sie, wie die Augenbrauen und Wimpern der rechten Seite allmählich von der temporalen Seite weiß werden. Die Farbe der Augenbrauen und Wimpern der linken Seite ist brünett, Kopfhaare ebenfalls brünett. Im übrigen ist das Mädchen gesund. Von neurologischer Seite konnte nichts Besonderes gefunden werden.

8. Herr Knauer: **Trigeminusneuralgie (Exstirpation des Ganglion Gasseri) und Dementia praecox.**

35 jährige Frau, früher körperlich und seelisch gesund. Hat in der Schule gut gelernt. Drei gesunde Kinder. Im Sommer 1906 Neuralgie im rechten N. trigeminus, die zunächst mit Medikamenten, Injektionen in den Nervenstamm und anderem behandelt wurde, ohne Erfolg. Ungefähr gleichzeitig psychische Aenderung. Reizbares, unstätes Wesen. Erregungszustände, während deren sie echolalierte, paralogierte, einen auffallenden Negativismus zeigte. Stuporöse Zustände. In der Chirurgischen Klinik schließlich Exstirpation des Ganglion Gasseri. Darauf Verschwinden der Trigeminusneuralgie. Psychische Alteration unverändert. Oft gewalttätig. Konnte nicht mehr mit ihrem Haushaltungsgeld disponieren. Aeußerte schwächliche paranoide Vorstellungen. Im November 1907 partus. Im Wochenbett furibunde Erregung mit Eifersuchtsideen und Verfolgungsvorstellungen. Seither in der psychiatrischen Klinik. Psychiatrische Diagnose: Dementia praecox.

Der Vortragende macht auf das bisher seines Wissens nicht beschriebene Zusammentreffen einer Trigeminusneuralgie mit einer beginnenden Dementia praecox aufmerksam. Gewisse Erfahrungen in der Klinik lassen allerdings den Verdacht nicht unterdrücken, daß bei der Neuralgie eine gewisse psychogene Komponente mitbeteiligt gewesen ist. Der Vortragende demonstriert die Folgen der Exstirpation des Ganglion Gasseri. Hypästhesie auf der ganzen rechten Gesichtshälfte, die bis zur Mittellinie reichend den Trigeminusgeruch und -geschmack miteinbegreift, im Bereiche des zweiten Astes am stärksten ausgeprägt ist. Kornealreflex rechts sehr herabgesetzt. Pupillendifferenz, nicht immer gleichsinnig, meist r $<$ l. Auf dem rechten Auge ausgesprochene Katarakt (Dr. Löhlein). Cornea narbenfrei. Erhebliche Schwäche der rechten Kaumuskulatur Tiefstand des rechten hinteren Gaumenbogens, Zunge kann nicht vor die untere Zahnreihe gebracht werden (Schwäche der Mundbodenmuskeln?). Oft halbseitige Hyperhydrosis und vasomotorischer Rubor auf der rechten Gesichtshälfte.

9. Herr Heller: **Hernia retroperitonealis Treitzii.**

Die Operation der jugendlichen Patientin wurde wegen chronischem Ileus ausgeführt. Eine genauere Diagnose wurde vor der Operation nicht gestellt, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Peritonitis tuberculosa mit Dünndarmknickungen. Bei der Operation fand sich der ganze Dünndarm in einem retroperitonealen Bruchsack, der die Mitte der Bauchhöhle einnahm und kreisförmig vom Dickdarm umlagert wurde. Durch Spaltung des retroperitonealen Bruchsackes wurden die Dünndarmschlingen freigelegt, sie waren jedoch in ganzer Ausdehnung mit dem Bruchsack und untereinander durch lückenlose Peritonealverwachsungen verklebt. Deshalb mußte der ganze Dünndarm von der Flexura duodenojejunalis bis herab zur Valvula ileocoecalis freipräpariert werden. Die Bruchbildung entsprach ganz dem von Treitz beschriebenen Typus der Hernia retroperitonealis sinistra, deren Eintrittstelle die Fossa duodeno-jejunalis ist und deren Bruchsack von einem Gefäßring, bestehend aus V. mesenterica inferior und A. colica sinistra gebildet wird. Ungewöhnlich waren die Verwachsungen im Bruchsack.

Diskussion. Herr Grawitz fragt an, ob die ausgedehnten Verwachsungen im Bruchsack nicht vielleicht doch auf eine überstandene und ausgeheilte Peritonealtuberkulose zurückzuführen wären. — Herr Heller glaubt dies wegen der Gleichmäßigkeit der Verwachsungen und des Fehlens tieferer Narbenbildungen und festerer Stränge verneinen zu müssen. — Herr Payr hält die im Sacke der Treitzschen Hernie im Dünndarm gefundenen Adhäsionen nicht für tuberkulöse und glaubt, auf Grund von vor Jahren gemachten Erfahrungen bei der Relaparotomie von Bauchfelltuberkulosen nach völligem Schwinden des Ascites zur Entfernung des tuberkulösen Herdes (Salpingektomie, Exstirpation von Drüsenpaketen, Darmresektion) die Unterscheidung zwischen auf ausgeheilter Tuberkulose und chronischer Irritation beruhender peritonealen Adhäsionen für möglich halten zu sollen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Rumpf: **Bruch der Wirbelsäule.**

Die Verletzung lag im Bereich des ersten und zweiten Lendenwirbels, und der Conus war beteiligt. Patient zeigt anfänglich völlige Lähmung der Beine mit Aufhebung der Sensibilität bis zur Symphyse, Blasen- und Mastdarmlähmung. Patellarreflex erhalten, Achillessehnenreflex fehlte. In der Wadenmuskulatur fand sich beiderseits deutliche Entartungsreaktion. Die Bewegungsfähigkeit der Beine kehrte zurück, die Sensibilitätsstörung schwand bis auf die Störung des letzten Sakralsegments (Reithosenanästhesie), Entartungsreaktion sowie Blasen- und Mastdarmlähmung schwanden, der Achillessehnenreflex kehrte aber nicht wieder. Der Patient kann jetzt gut eine Stunde umhergehen, muß aber etwas häufiger urinieren. Besonders interessant war die Entartungsreaktion. Es muß eine Schädigung des Conus terminalis angenommen werden. Dafür spricht das Verhalten der Reflexe, die Sensibilitätsstörung, die Blasen- und Mastdarmlähmung zu einer Zeit, als die Bahnen der Cauda equina, die zu den Oberschenkeln führen, wieder intakt waren. Man könnte nun annehmen, daß von den aus dem Rückenmark austretenden Nerven nur der N. tibialis beiderseits lädiert war und eine Restitution erfahren habe. Noch wahrscheinlicher erscheint aber eine vielleicht durch Blutung vorübergehend hervorgerufene umschriebene Schädigung der grauen Substanz.

2. Herr R. Finkelnburg: **Pseudotumor cerebri.**

Nach Beobachtungen von Oppenheim, Henneberg, Hoppe, Nonne kommen Gehirnaffektionen vor, die in ihrer Entwicklungsweise und nach dem gesamten Symptomenkomplex durchaus das Bild eines Tumor cerebri oder eines chronischen Hydrocephalus bieten, ohne daß der weitere Verlauf die anfängliche Diagnose auf diese Leiden bestätigte. Denn ein Teil der Kranken, bei denen fieberlos wochen- und monatelang bedrohliche Hirnerscheinungen mit Neuritis optica bzw. Stauungspapille, Kopfschmerz, Erbrechen und Benommenheit, bisweilen gepaart mit Herdsymptomen (halbseitige Krämpfe, halbseitige motorische oder sensible Lähmungen) bestanden hatten, wurde wieder vollständig gesund. Bei einem weiteren Teil bildete eine partielle Optikusatrophie die einzige Resterscheinung bei jahrelanger Beobachtung, und in einer Reihe tödlich verlaufener Fälle fanden sich weder ein Tumor noch ein Hydrocephalus noch sonstige greifbare anatomische Veränderungen; wobei freilich zu betonen ist, daß die mikroskopische Untersuchung in der Regel nicht genügend ausgedehnt gewesen ist.

a) Bei der ersten vorgestellten, acht Jahre beobachteten Kranken hat das Leiden im 35. Lebensjahre ohne Veranlassung mit Hinterkopfschmerzen, Erbrechen, taumelndem Gang und linkseitigem Schwächegefühl begonnen; fünf Monate später nahm das Sehvermögen zuerst auf dem rechten, dann auch auf dem linken Auge ab, sodaß die Kranke bald nicht mehr lesen und schreiben konnte; $1\frac{1}{2}$ Jahre nach Beginn des Leidens fand sich als wesentlicher Befund: rechtseitige Atrophia n. optici, links Neuritis n. optici mit Uebergang in Atrophie bei erhaltener Licht- und Konvergenzreaktion sowie leichte Parese im linken Mundfazialis, taumelnder Gang, Sehnenreflexsteigerung links. Für Lues keinerlei Anhaltspunkt. Jodkalidarreichung ohne Erfolg. In den folgenden Jahren zunehmende Erblindung und linkseitige völlige Taubheit, die zum Teil nervöser Natur ist; Nachlaß der Kopfschmerzen. Seit vier Jahren Stillstand aller Erscheinungen und subjektives Wohlbefinden.

b) Die zweite Kranke ist seit sechs Jahren in Beobachtung. Mit 18 Jahren Erkrankung mit langsam zunehmenden Kopfschmerzen in der Stirngegend rechts, Schwindelgefühl, Erbrechen und Abnahme des Sehvermögens auf dem rechten Auge. Für Lues kein Anhaltspunkt. Jodkali ohne Erfolg. Es bestand doppelseitige Stauungspapille, taumelnder Gang, Steigerung des linken Patellarreflexes, links Babinskisches Zeichen. Sonst keine Herdsymptome. Urin- und Blutbefund normal. Nach drei Monaten Rückgang aller Symptome, auch der Stauungspapille. Nach vier Jahren erkrankte die Patientin von neuem mit Kopfschmerz, Sehstörung mit doppelseitiger Neuritis n. optici; leichter Nystagmus nach links und linkseitige Steigerung des Kniephänomens. Nach drei Monaten wiederum spontanes Schwinden aller Symptome, auch der Neuritis n. optici. Die Kranke ist jetzt seit zwei Jahren bis auf gelegentliche Kopfschmerzen ganz wohl und arbeitsfähig. Es findet sich doppelseitige leichte Optikusatrophie als einzige Resterscheinung bei gutem Sehvermögen.

c) Die dritte Kranke, jetzt sechsjährig, entwickelte sich bis zum dritten Lebensjahre normal. Damals beginnende Sehstörung auf dem rechten Auge mit Optikusatrophie. Im folgendem Jahre (1906) erkrankte auch das linke Auge. Nach Masernerkrankung (1907) rapide Verschlimmerung des Sehvermögens; doppelseitige Stauungspapille mit Atrophie und geringem Exophthalmus; Nystagmus geringgradig; gute Intelligenz, keine Kopfschmerzen, kein Erbrechen. Kein Zeichen kongenitaler oder erworbener Lues. Neissersche Probepunktion ergab keine vermehrte Ventrikelflüssigkeit. Seit einem Jahre Befinden unverändert.

In allen drei Fällen läßt sich nach der Länge der Beobachtungszeit Tumor ausschließen; auch Hydrocephalus ist unwahrscheinlich, da keine Schwankungen im Verlauf bei Fall a und c und außerdem die Punktion bei Fall c keine Drucksteigerung der Ventrikelflüssigkeit sich ergeben haben. Man muß daher an das Krankheitsbild des Pseudotumor denken.

d) In dem vierten zur Obduktion gekommenen Fall handelte es sich um einen früher ganz gesunden 20jährigen Mann, der allmählich mit Hinterkopfschmerzen, Abnahme des Gehörs rechts, Schwindel und gelegentlichen Doppelbildern erkrankte. Acht Wochen nach Beginn des Leidens fand sich beiderseitige Optikusatrophie, rechtseitige, zentral bedingte, fast völlige Taubheit, links zentrale Schwerhörigkeit, Herabsetzung des Geruchsvermögens, Sensibilitätsstörung im rechten oberen Trigeminusast, Parese im rechten Mundfazialis angedeutet. Da Jodkaligebrauch die äußerst heftigen Kopfschmerzen nicht beeinflußte (für Nephritis, Anämie, Abszeß kein Anhaltspunkt), wurde über dem Kleinhirn trepaniert, ohne daß ein Tumor zu Gesichte kam. Exitus sieben Tage später unter Schluckstörungen und Zeichen von Herzschwäche. Bei der Obduktion erschien das Gehirn und seine Häute makroskopisch ganz normal; kein Zeichen von akuter oder chronischer Meningitis tuberkulöser oder luetischer Natur. Die mikroskopische Untersuchung ergab ausgedehnte endo- und perineuritische Veränderungen an den Nn. optici, olfactorii, am rechten Acusticus, geringgradige chronisch-meningitische Veränderungen an der Gehirnbasis, Konvexität frei; keine Hydrocephalie. Als anatomische Grundlage für ein unter dem Bilde eines Tumors der hinteren Schädelgrube verlaufendes Gehirnleiden haben sich somit im wesentlichen nur mikroskopisch erkennbare neuritische Zustände zahlreicher Gehirnnerven, gepaart mit leichter Meningitis, an der Gehirnbasis feststellen lassen, die weder tuberkulöser noch luetischer Natur war.

3. Herr Offergeld (Frankfurt a. M.): **Ueber die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei zuckerkranken Frauen.** (S. No. 28.)

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr L. Aschoff; Schriftführer: Herr H. Schridde.

1. Herr W. Trendelenburg: **Physiologie des Uebergangbündels am Säugetierherzen.** (Nach gemeinsam mit Herrn Dr. A. E. Cohn, New York, ausgeführten Versuchen.)

Die Versuche wurden an Katzen, Kaninchen, Ziegen, Hunden und Affen durchgeführt, am künstlich durchströmten Herzen das Bündel durchschnitten, die Herztätigkeit registriert und das Versuchsergebnis histologisch kontrolliert. Während bei den meisten Versuchstieren die bisher geltenden Ansichten bestätigt werden konnten, liegen die Verhältnisse bei Katzenherzen etwas verwickelter. Hier genügt häufig eine Durchschneidung des Bündelhauptstammes nicht, um die Abhängigkeit des Kammerschlags vom Vorhof ganz aufzuheben. Aus den Fällen, für welche die Schnittserien schon jetzt vorliegen, läßt sich aber erkennen, daß ein Grund für dieses abweichende Verhalten darin liegt, daß sich vorzeitig aus dem Bündel Fasern abzweigen, die bei der den Hauptstamm treffenden Schnittführung undurchschnitten bleiben. Die weitere Durchführung der Untersuchung muß ergeben, ob hiermit eine für alle abweichenden Fälle ausreichende Erklärung gegeben werden kann. Bei Kaninchen wurde eine Ueberleitungsstörung nur nach Durchschneidung der Bündelfaserung gefunden. Völlig klar liegen die Verhältnisse auch bei den übrigen Versuchstieren, soweit die Fälle bis jetzt schon anatomisch nachgeprüft wurden. Bei Hunden war die Ueberleitung bei völliger Durchschneidung des Bündels aufgehoben; bei teilweiser Durchschneidung oder bei Schnitten, die im wesentlichen nur an das Bündel heranreichten, hingegen unverändert. Bei zwei Affenherzen trat nach einer vollkommenen Bündeldurchschneidung ebenfalls dauernde Dissoziation ein. Die gleichen Ergebnisse konnten am Ziegenherzen gewonnen werden. Auch hier sind Schnitte, die in das Septum geführt werden, ohne das Bündel zu treffen, ohne Einfluß auf die Ueberleitung, woraus auch hervorgeht, daß nicht etwa der experimentelle Eingriff an sich oder die sonstigen Nebenumstände Koordinationsstörungen in unseren Versuchen hervorgerufen haben. Die Ergebnisse wurden an Diapositiven von operierten Herzen, an Kurvenphotogrammen und einigen histologischen Präparaten erläutert.

2. Herr Apelt (Sanatorium Glotterbad bei Freiburg i. Br.): **Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis auf Zell- und Eiweißvermehrung bei Metasyphilis und Trypanosomiasis.**

Er berichtet über Nachuntersuchungen, die er an Patienten der Nonneschen Abteilung im November 1908 vorgenommen hat und die den Nachweis liefern sollen, daß die Phase-1 (Globulinreaktion) ebenso ein Frühsymptom für die Paralyse und die Tabes sei, wie es für die Lymphozytose von Schoenborn u. a. bereits festgestellt worden sei. Auch andere Untersucher, wie Eichelberg, konnten das Gleiche beobachten; nunmehr haben sechs Autoren an insgesamt mehr als 500 Fällen eine Nachprüfung der Phase-1 vorgenommen und Resultate mitgeteilt, welche mit denen von Nonne und des Vortragenden völlig übereinstimmen. Es muß jedoch davor gewarnt werden, auf ihren positiven Befund allein hin die Diagnose auf Tabes oder Paralyse stellen zu wollen; sie muß nach Ansicht Nonnes und des Vortragenden ebenso im Gesamtbild, das der betreffende Fall bietet, zur Stellung der Diagnose verwandt werden, wie man es bei dem Westphalschen und Argyll-Robertsonschen Phänomen zu tun pflegt; diese beiden Symptome können ebenfalls auch bei anderen Nervenleiden neben den metasyphilitischen vorkommen und sind doch so wertvoll für die Tabes und Paralysediagnose. Der Vortragende geht weiter ein auf die Bedeutung der Spielmeyerschen Untersuchungen über die Trypanosomentabes der Hunde und über die Beziehungen zwischen den Trypanosomenkrankheiten und den metasyphilitischen Nervenleiden. Für den Neurologen hätten diese Untersuchungen große Bedeutung. Könnte doch durch sie vielleicht ein Weg gewiesen werden, auf dem es gelingen möchte, auch in das Dunkel über die Aetiologie der Tabes und Paralyse Licht zu bringen. Da es der portugiesischen und englischen Kommission zur Erforschung der Schlafkrankheit gelungen war, im Liquor der Schlafkranken Vermehrung der Zellelemente nachzuweisen, so entschloß sich der Vortragende dazu, auch auf eine pathologische Vermehrung der Eiweißkörper im Liquor bei Trypanosomiasis zu fahnden. Er benutzte dazu Hunde, die von Herrn Spielmeyer mit Tsetse-Trypanosomen infiziert worden waren. Es stellte sich heraus, daß im allgemeinen dann eine deutliche Phase-1 im Liquor dieser Tiere sich nachweisen ließ, wenn sie mindestens 4—5 Wochen infiziert waren. Im allgemeinen schienen Intensität der Phase-1 und Progression des Krankheitsbildes nicht miteinander parallel zu gehen, was bei der Zellvermehrung sich meist beobachten ließ und auch für die Schlafkrankheit von der portugiesischen Kommission nachgewiesen worden ist. Trypanosomen fanden sich stets bei positiver Phase-1 in Blut und Liquor. Die mikroskopische Untersuchung des Hirns und Rückenmarks ist bei einem Teil der Hunde von Herrn Spielmeyer ausgeführt worden. Es fanden sich stets die von ihm beschriebenen charakteristischen Veränderungen. — Daß zunächst an gesunden Hunden das Freisein des Liquor von pathologischer Zell- und Eiweißvermehrung festgestellt worden ist, sei nur nebenbei erwähnt. Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß es gelungen ist, in der positiven Phase-1 bei Trypanosomiasis der Hunde ein neues Symptom zu finden, welches die metasyphilitischen Nervenleiden und die Trypanosomenkrankheiten miteinander gemeinsam haben.

3. Herr Pankow: **Die Ursachen der Uterusblutungen.**

Es soll nicht über die Blutungen gesprochen werden, die durch benigne oder maligne Neubildungen oder durch entzündliche Veränderungen des Uterus und der Adnexe bedingt sind, sondern nur über die Blutungen, bei denen die Uteri makroskopisch und klinisch-palpatorisch ganz unverändert erscheinen oder nur eine mehr oder weniger deutliche Vergrößerung erkennen lassen. Die Ursachen dieser Blutungen werden meist in lokalen Veränderungen des Uterus gesucht. Die Metritis chronica und die Endometritis chronica sind die Krankheitsbilder, die zumeist mit den Blutungen in einen ätiologischen Zusammenhang gebracht werden. Was aber die eigentliche Ursache in Wirklichkeit ist, darüber ist man sich nicht klar. Man findet deshalb als klinische Diagnose häufig die Metro-Endometritis angegeben. Das ist aber nur eine Verlegenheitsdiagnose. Eine Klärung dieser Frage ist nur durch Untersuchung eines geeigneten Materials zu erwarten. Pankow hat nun im Laufe der Jahre 52 Uteri von Blutungen zur Untersuchung bekommen, bei denen entzündliche Veränderungen, Verwachsungen am Uterus selbst oder an den Adnexen vollständig fehlten und an denen Zeichen einer benignen oder malignen Neubildung ebenfalls nicht vorhanden waren. Davon waren sechs Uteri von Nulliparen mit sehr schweren Menorrhagien. Auf die Untersuchung dieser Uteri wurde besonderer Wert gelegt, weil in ihnen die Veränderungen fehlen, die physiologischerweise bei der Frau nach vorausgegangenen Geburten im Uterus einzutreten pflegen und die es bei ihrer individuell so verschiedenen Entwicklung oft außerordentlich schwer machen können, das Physiologische vom Pathologischen zu trennen. Zugleich hat Pankow eine Reihe nicht blutender Uteri von gleichaltrigen Frauen zum Vergleich mit den Bildern bei blutenden Frauen zur Untersuchung herangezogen. Die Fragestellung mußte lauten: Finden sich in den Uteris blutender Frauen, und zwar bei Multiparen und Nulliparen, Veränderungen, die in den Uteris nicht blutender Frauen garnicht oder in ausgesprochen leichterer Form vorhanden sind. Als Wandveränderungen waren zu berücksichtigen Erkrankungen der Muskulatur, Veränderungen in dem Massenverhältnis von Muskulatur und Bindegewebe, Erkrankungen der Gefäße und Erkrankungen der Schleimhaut. Erkrankungen der Muskulatur konnten bei den blutenden Frauen niemals nachgewiesen werden. Eine Bindegewebsvermehrung fand sich bei Multiparen gewöhnlich zuweilen in sehr ausgesprochener Weise, konnte aber auch vollkommen fehlen. Vergleichende Untersuchungen von Uteris nicht blutender Frauen, die geboren hatten, ließen eine gleiche, ja zuweilen noch mächtigere Bindegewebsvermehrung erkennen. An den Uteris blutender Nulliparen fand sich von sechs Fällen nur einmal bei einer 41jährigen Virgo eine ausgesprochene Bindegewebsvermehrung. Erkrankungen der Gefäße waren ausnahmslos bei allen Frauen nachzuweisen, die geboren hatten, gleichgültig, ob sie bluteten oder nicht und fehlten ebenso ausnahmslos bei den blutenden Nulliparen. Es handelte sich bei allen Frauen nur um die Graviditäts- und Puerperalveränderungen der Gefäße, denen eine pathologische Bedeutung bezüglich der Blutungen nicht zukommt. Die Schleimhautbilder waren, auch unter Berücksichtigung der physiologischen, durch die Menstruation bedingten Variationen im Bau der Mucosa die allerverschiedensten. Entschieden ausgesprochen aber war eine Verdickung der Schleimhaut in der größten Zahl der

Fälle, die Pankow aber für die Folge und nicht für die Ursache der Blutungen hält. Weder in Veränderungen der Uteruswand noch in Veränderungen der Schleimhaut ist die eigentliche Ursache für die Blutungen zu suchen. Ebenso auch nicht in anatomisch nachweisbaren Veränderungen der Ovarien, von denen er acht hat untersuchen können. Alles drängt zu der Annahme, daß Störungen der sekretorischen Tätigkeit der Ovarien die Ursache abgäben, doch glaubt Pankow, daß es nicht bloß Störungen im Ovarium allein sind, die hier in Betracht kommen. Er glaubt vielmehr, daß es sich sowohl bei den profusen Blutungen im höheren Alter wie bei der Pubertätsamenorrhoe und Menorrhagie um Störungen in dem physiologischen Gleichgewicht der verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion handelt, die alle diese verschiedensten klinischen Erscheinungen am leichtesten erklären würden.

Sitzung am 21. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr L. Aschoff; Schriftführer: Herr H. Schridde.

1. Herr Aschoff: **Ueber den Krankheitsbegriff.**

(Der Vortrag erscheint originaliter in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Kniep: **Sinnesorgane und Reizbarkeit der Pflanzen.**

3. Herr Walther Fischer: **Fremdkörper-Riesenzellen bei Amyloid der Milz.**

Bei der Sektion einer 68jährigen Frau fand sich amyloide Entartung der Milz, und zwar der Malpighischen Körperchen der Milz. Mikroskopisch zeigten sich in beträchtlicher Anzahl Riesenzellen mit mehreren Kernen. Die Riesenzellen waren vom Typus der Fremdkörperriesenzellen, sie fanden sich ausschließlich am Rand der amyloid entarteten Partien im noch unveränderten Milzgewebe, nie innerhalb der amyloid entarteten Teile. Im Protoplasma der Riesenzellen ließen sich an verschiedenen Stellen Schollen nachweisen, welche die verschiedenen spezifischen Farbreaktionen des Amyloids gaben. Die Kerne der Riesenzellen lagen i. a. auf der den amyloid veränderten Partien abgewandten Seite. Irgendwelche Zeichen eines tuberkulösen Prozesses fanden sich weder in der Milz, noch sonst im Körper. Die Zellen mußten daher als Fremdkörper-Riesenzellen aufgefaßt werden. In ähnlicher Weise fanden sich solche Riesenzellen mit gleichen Einschlüssen und in derselben Beziehung zu den amyloid entarteten Gewebsteilen bei der Untersuchung von weiteren fünf Sagomilzen, in denen mikroskopisch kein tuberkulöser Prozeß nachzuweisen war. In sechs anderen amyloid entarteten Milzen (Sagomilzen) konnten bei Untersuchung nur weniger Schnitte solche Riesenzellen nicht aufgefunden werden. Nach der Gestalt und der Lagerung der Zellen, sowie nach dem Befund von amyloiden Partikeln im Protoplasma dieser Zellen, sind sie als Fremdkörper-Riesenzellen aufzufassen. Bei lokalem Amyloid (z. B. der Conjunctiva), auch in sogenannten Amyloidtumoren, ist das Vorkommen solcher Riesenzellen mit ähnlichen Einschlüssen schon lang bekannt. Die verschiedenen Autoren haben diese Zellen meist auch als Fremdkörper-Riesenzellen aufgefaßt. Auch bei experimentell erzeugtem Amyloid sind solche Riesenzellen von verschiedenen Forschern (Krawkow, Davidsohn, Dantchakow etc.) beobachtet und als Fremdkörper-Riesenzellen gedeutet worden. Man hat in dem Auftreten dieser Zellen auch einen Beweis dafür gefunden, daß eine Resorption von Amyloid in gewissem Umfang stattfinden kann. Wenn amyloid entartete Gewebspartikel im Experiment Tieren in die Bauchhöhle oder subkutan eingebracht werden, so kann man nach Verlauf einiger Zeit um diese Partikel ebenfalls die Entwicklung von Fremdkörper-Riesenzellen beobachten. Daraus darf nun aber noch nicht geschlossen werden, daß nun auch tatsächlich eine Resorption der amyloiden Substanz in gewissem Umfang stattgefunden haben muß. Bei nur lokalem Amyloid ist eine spontane Resorption der Amyloidmassen öfters beobachtet, z. B. nach nur partieller Exzision von „Amyloidtumoren“ der Conjunctiva; auch scheinen Traumen in diesem Sinn wirken zu können. Da Resorption von Amyloid bis jetzt nur in solchen Fällen von lokalem Amyloid mit Sicherheit bekannt ist, liegt es nahe, das häufige Auftreten der Fremdkörper-Riesenzellen in diesen Fällen damit in Verbindung zu bringen. Es läßt sich auch wohl verstehen, daß bei bloß lokalem Amyloid, wo offenbar nur eine örtlich beschränkte Giftwirkung in loco zur Abscheidung des Amyloids führt, die Beseitigung dieser Wirkung und eine Resorption der Amyloidsubstanz leichter möglich ist, als in Fällen von generalisiertem Amyloid, wo eine Fernwirkung eines Giftes vorliegt. Aus den experimentellen Beobachtungen über Resorption von Amyloid darf man keine weitgehenden Schlüsse ziehen: hier liegen die Verhältnisse viel günstiger als etwa bei allgemeinem Amyloid. Außerdem hat in neueren Untersuchungen Hanssen bei mechanisch isoliertem Amyloid (Sagokörner aus Amyloidmilzen), das Tieren einverleibt wurde, keinerlei Resorption des Amyloids beobachten können. Immerhin legen die vom Vortragenden erhobenen Befunde die Möglichkeit nahe, daß eine Resorption des Amyloids in beschränktem Umfang stattfinden kann. Mit Sicherheit ist allerdings aus den mitgeteilten Beobachtungen nur zu entnehmen, daß die abgeschiedene Amyloidsubstanz die Wirkung gehabt hat, wie auch andere Fremdkörper nämlich, einen gewissen Reiz auf das Gewebe auszuüben, auf den dieses mit der Bildung von Riesenzellen reagiert.

---

16. Versammlung des Vereins Deutscher Laryngologen,[1])

Freiburg i. Br., 30.—31. Mai 1909.

Berichterstatter: Dr. F. Blumenfeld in Wiesbaden.

Vorsitzender: Herr Prof. Denker (Erlangen).

Herr H. Horn (Bonn): **Behandlung operierter Nebenhöhlen.**

Auf Grund des Erfolges von 24 Stirn- und Siebbein-Operationen, die im wesentlichen nach der Killianschen Methode ausgeführt wurden, empfiehlt Horn das Prinzip des negativen Druckes anzuwenden, um dadurch von dem Zeitpunkt der Entfernung des Tampons bis zur vollständigen Heilung eine vollständige und absolute Drainage zu erzielen. Er glaubt diesen Erfolg allerdings nur dann erwarten zu dürfen, wenn 1. durch vorhergehende Eingriffe alle Polypen, Bullae, leicht zugängliche vordere Siebbeinzellen und Eiterungen anderer Höhlen beseitigt sind. 2. Wenn die Operation absolut radikal ausgeführt ist, sodaß nicht eine einzige erkrankte Siebbeinzelle oder verdickte Stirnhöhlenschleimhaut zurückbleibt. 3. Wenn durch wiederholtes tägliches Absaugen mit einer dem betreffenden Fall angepaßten Druckhöhe das Operationsgebiet von Anfang bis zum Ende von dem Sekret freigehalten wird. Nach Horns Ansicht hat die Saugbehandlung eine verzögernde Einwirkung auf die Tendenz der Drainageöffnung, sich zu verkleinern. Die künstliche Drainage der Nebenhöhle durch Ansaugen bietet einen bedeutenden Vorteil in der Behandlung.

Herr A. Schoenemann (Bern): a) **Neue Nasenspecula.**

Bei dem Cramerschen resp. Killianschen Nasenspeculum haben sich gewisse Uebelstände gezeigt, denen durch eine Sperrvorrichtung und durch kurze Griffe am linken Spekulumlöffel begegnet werden soll. Der sehr einfache Gebrauch des Speculums ist folgendermaßen: Einführung des geschlossenen Nasenlöffels, Oeffnen und Feststellen desselben, weitere Handhabung des selbständig geöffnet bleibenden Instrumentes während der Operation mittels der beiden seitlichen Löffelgriffe. Die Instrumente werden fabriziert bei Schärrer, A.-G., Bern.

b) **Ozaena.**

Ozaenakranke leiden nicht selten gleichzeitig an Ekzem der äußeren Haut, doch kann von einem gesetzmäßigen Zusammentreffen auf Grund der Beobachtung von etwa 50 Ozaenafällen nicht die Rede sein. Hingegen scheint die interne oder, besser noch, die subkutane Anwendung des Arsens in möglichst großen Dosen zweifellos einen günstigen Einfluß auf die andauernde Besserung der Ozaena auszuüben. Allerdings kann dabei die lokale Behandlung nicht entbehrt werden. Sollte sich eine breite Eröffnung des Sinus maxillaris bei genuiner, d. h. nicht durch Sinusitis komplizierter Ozaena bewähren, so wäre die breite Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase aus wohl gerechtfertigt.

Herr Winckler (Bremen): **Kieferhöhleneiterungen.**

Zerstörungen der Kieferwände durch relativ gutartige Affektionen der Highmorshöhle konstatierte Winckler in den letzten Jahren bei dentalem chronischen Empyem, bei Zahnzyste und bei Cholesteatombildung in der Kieferhöhle. Mitteilung der betreffenden Kasuistik.

Herr Marx (Heidelberg): **Halsabszeß.**

68jähriger Patient, der seit drei Wochen über Schmerzen hinter dem rechten Ohr klagte. Eine reichlich Eiter entleerende Fistel etwa vor der Mitte des Processus mastoideus. Ihre Umgebung gerötet und etwas infiltriert. Bei Sondenuntersuchung keine rauhen Knochen. Außerdem rechts komplette Fazialislähmung. Trommelfell blaß. Bei Operation mittels Weichteilschnittes durch die Fistel, Prozessus normal. Die Zellen desselben normal. Ein Fistelgang führt in einen größeren Hohlraum, der etwas medial vom Processus styloideus belegen ist. In dieser Höhle dicker Eiter mit zwei in Granulationsgewebe eingebetteten Aehrengrannen. Ausräumung des Inhalts. Heilung. Fazialislähmung besteht fort. Die Anamnese ergab späterhin, daß es sich in diesem Falle um die Durchwanderung eines Fremdkörpers vom Pharynx nach außen zum Processus styloideus handelte.

---

[1]) Die Verhandlungen erscheinen ausführlich bei Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag, Würzburg).

Herr Rudolf Hoffmann (München): **Alkoholinjektion des N. Laryngeus superior.**

Hoffmann hat die Injektionen bei Schluckschmerzen der Kehlkopftuberkulösen angewendet. Patient wird horizontal gelagert, mit dem Daumen der linken Hand die gesunde Larynxhälfte medianwärts gedrängt, damit die kranke Hälfte des Kehlkopfgerüstes deutlich prominiert. Der Zeigefinger geht in dem Raum zwischen Schildknorpel und Zungenbein nach außen, bis der Patient die schmerzende Stelle als getroffen meldet. Man hält nun den Nagel des Zeigefingers auf der sorgfältig desinfizierten Haut so fixiert, daß die Eintrittsstelle für die Nadel gerade vor seiner Mitte liegt. Hoffmann geht 1½ cm tief senkrecht zur Körperoberfläche ein. Die Nadel wird vorsichtig bewegt, bis der Patient angibt, daß er Schmerz im Ohr empfindet. Injektion 45° warmen 85% Alkohols. Entfernung der Nadel, Kollodiumverband. Uebele Zufälle sind nicht bemerkt, doch bedarf es einer eigenen, nach Schlössers Muster angefertigten Spritze. Der Patient ist sofort nach der Injektion imstande, feste Speise ohne Beschwerden zu sich zu nehmen. Die Dauer der Analgesie ist verschieden. Sie schwankt zwischen sechs und 40 Tagen. Hoffmann hält das Verfahren für sehr empfehlenswert.

Diskussion. Herr Avellis hat, da die Resultate der Alkoholinjektion nicht befriedigten, bei sehr schwerer Phthise mit geringem Lungenbefund den N. laryngealis superior in einem Zwischenraum von neun Tagen beiderseits reseziert. Das gelang ohne Schwierigkeit, da durch den mageren Hals des Kranken die Arterie leicht durchzufühlen war. Bei supraorbitaler Neuralgie war der Dauererfolg nicht immer befriedigend, sodaß er den N. supraorbitalis resezierte.

Herr Kahler (Wien): **Primäre Trachealkarzinome.**

Kahler berichtet über zwei Fälle.

Herr Frers (Hamburg): **Postembryonale Entwicklung der Nebenhöhle der Nase.**

Die postembryonale Entwicklung der Nebenhöhlen ist bedingt durch Druckschwankungen in der Nase, vor allem durch den Exspirationsdruck. Für diese Theorie spricht 1. daß das Hauptwachstum der Nebenhöhlen einsetzt nach der Berührung mit dem Luftdruck und dessen Schwankungen. Bei der Geburt sind nur Anlagen vorhanden. 2. Daß Organe, welche keine Funktion mehr haben, schrumpfen, sich zurückbilden. 3. Die Aehnlichkeit der ausgebildeten Nebenhöhlen in der Form mit wirklich durch Luftdruck (Exspirationsdruck) entstandenen Hohlräumen, z. B. den Lungen, haben. 5. Spricht dafür die Richtung des In- und Exspirationsstromes und die anatomischen Verhältnisse, welche er nach der Geburt vorfindet. 5. Auch die Auskleidung der Nebenhöhle kann für eine derartige Entstehung sprechen. Ferner sprechen klinische und pathologische Beobachtungen für die Annahme, daß die Luftdruckschwankung bei der Bildung der Nebenhöhle eine bedeutende Wirkung ausüben kann.

Diskussion. Herr Schoenemann führt die Bildung der pneumatischen Nebenhöhlen zunächst auf das Einwachsen mehr oder weniger solider Epithelzapfen in die Tiefe zurück. Sie differenzieren sich später zu einem lufthaltigen Sack. Er glaubt, daß der Entwicklungsmodus der pneumatischen Gesichtshöhlen prinzipiell nicht unter einem anderen Gesichtspunkt zu betrachten ist, als die Pneumatisation der übrigen Knochen, speziell derjenigen des Felsenbeines, bei welchem eine unmittelbare Folge des Respirationsdruckes nicht in Frage kommen kann. — Herr Killian: Die Ausbildung der tierischen und menschlichen Körperformen wird in erster Linie von den Gesetzen der Phylogenese und Ontogenese beherrscht. Die Luftdruckeinwirkungen können kaum formativen Wert besitzen. Eine große Reihe von Beispielen aus der Tierwelt zeigen, daß es Nebenhöhlen gibt, bei denen die Einwirkung des Luftdruckes von vornherein ausgeschlossen ist.

Herr Mann (Dresden): a) **Moulagen nach Spiegelbild des Nasenrachenraumes.** — b) **Bilder und Photographien nach Sektionsbefunden bei neun Fällen, die in vivo tracheobronchoskopiert waren.**

a) Sarkom von Struma ausgehend zwischen Luft- und Speiseröhre. b) Trachealstenose infolge substernaler Struma. c) Aneurysma arcus aortae. d) Oesophaguskarzinom, das in die Trachea und die Hauptbronchien hineingewuchert war. e) Bronchialkarzinome. f) Karzinom der Trachea auf Bronchien und rechten Lungenhilus übergreifend. g) Metastasen eines Karzinoms an der Teilungsstelle der Bronchien. h) Hochgradige Dilatation des ganzen Bronchialbaums.

Herr Katz (Kaiserslautern): a) **Sarkom der Nasenscheidewand.**

Es ist von besonderer Bedeutung, ein Stück des Tumors, das möglichst weit von der Schleimhautoberfläche entfernt ist, histologisch zu durchforschen, da die Schleimhaut nasaler Tumoren, die dem Naseneingang sehr nahe sind, Veränderungen eingehen kann, die Sarkomen zum Verwechseln ähnlich sind. Demonstration eines histologischen Präparates von Spindelzellensarkom.

b) **Rundzellensarkom der Uvula.**

Beschreibung der Operationsmethode.

Herr Siebenmann (Basel): **Galvanokaustische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

In 28% Heilung nach einem Jahr und länger konstatiert. Bei 6—15% Rezidive und 22, d. h. 57% sind gestorben. Als neu ist dem üblichen Verfahren hinzugefügt die Anwendung von Luftinsufflation, um die starke Rauchentwicklung beim Arbeiten mit dem Kauter zu vermeiden. Von üblen Zufällen wurden bemerkt, Auftreten von Schling- und Würgbewegungen, die exaktes Arbeiten und Vermeiden von Nebenverletzungen unmöglich machten. Leichte Kokainintoxikation, bei einem Fall in dem unterhalb der Glottis kauterisiert wurde, stärkere Blutung und bedrohliches Emphysem des Mediastinums und der äußeren Haut ohne schädliche Folgen, einige Male Oedem. Die Behandlung sollte im Spital vorgenommen werden. Siebenmann glaubt die Behandlung mit dem Kauter empfehlen zu sollen.

Herren Brünings (Jena) und Albrecht (Freiburg i. Br.): **Experimentell erzeugte Kehlkopftuberkulose.**

a) Brünings: Die Verwendung gewöhnlichen Sonnenlichts ist deshalb aussichtslos, weil die photochemische Intensität in ihr so gering ist, daß erhebliche Tiefwirkungen nicht zu erwarten sind. Es steht jedenfalls fest, daß alle bekannten phototherapeutisch wirksamen Lichtarten an Durchdringungsvermögen auch der weichsten Röntgenstrahlung durchaus nachstehen und daß bei deren zweifellos elektiver Wirkung von vornherein günstigere therapeutische Erfolge zu erwarten sind. — b) Albrecht: Die Wirkung der Sonnenlichttherapie war im ganzen gering. Das gleiche galt von der Anwendung der Quarzlampe. Hingegen ergaben die Röntgenstrahlen bedeutend bessere Resultate. Die Heilwirkung war auch bei schweren zum Teil mit Perlsuchtbazillen erzeugten Tuberkulosen des Kaninchens deutlich erkennbar.

Herr Brünings (Jena): **Röntgenbehandlung des menschlichen Kehlkopfs.** (Mit Demonstration.)

Noch niemals wurde ein menschlicher Kehlkopf in einer den physikalischen und biologischen Voraussetzungen der Röntgenlehre genügenden Weise bestrahlt. Hauptforderung für eine wirksame Bestrahlung von Krankheitsprozessen in Körperhöhlen sind: 1. Vorhandensein ausreichender Radiosensibilitätsdifferenzen, 2. Fokusabstand von höchstens 20% Differenz, 3. Strahlenqualität von ausreichender Tiefenwirkung, 4. therapeutisch wirksame Dosis. Die Wege, auf denen eine wirksame Bestrahlung des Kehlkopfes erreicht werden kann, sind vierfache: 1. Die Innenröhre hat die Gefahr schwerer Verbrennung und den Nachteil, daß die Dosierung höchst unsicher ist, denn Radiosensibilitätsunterschiede, welche den hier in Betracht kommenden Entfernungsdifferenzen entsprechen, kommen überhaupt nicht vor. 2. Das Prinzip der Außenröhre, d. h. diejenige Anordnung, bei der die außen entstehenden Röntgenstrahlen durch einen eingeführten geraden Tubus in den Kehlkopf projiziert werden, deren Technik und Schwierigkeiten näher ausgeführt werden. 3. Bei Perkutanbehandlung kann, da der Absorbtionsgrad gewöhnlicher Strahlungen in oberflächlichere Schichten zu groß ist, eine wirksame Dosis ohne Oberflächenschädigung nicht in der Tiefe erzielt werden. Es bedarf deshalb härterer, penetranter Strahlenarten, zu deren Erzeugung man zweckmäßig mittelharte Strahlen durch Scheiben filtriert oder der Einschaltung größerer Röhrenabstände. Die Operativbestrahlung endlich spielt praktisch keine große Rolle. Brünings kommt daher zu dem Resultat, daß das Außenröhrenverfahren, bei welchem Lokalisierung und Dosierung streng durchführbar sind, vorzuziehen ist, trotz seiner nicht unerheblichen technischen Schwierigkeiten.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren Albrecht-Brünings, Siebenmann und Hoffmann.

Herr Mader (München) tritt für die Bestrahlung des Kehlkopfes ein. — Herr Winkler (Bremen): Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Röntgenstrahlen ist unsicher. — Herr Polyak Lajos (Budapest) empfiehlt Stauungstherapie. — Herr Koch (Schömberg) und Herr Jessen (Davos) empfehlen Sonnenlichttherapie. — Herr Katz (Kaiserslautern): Bei Operationen ist das Alypin zu empfehlen. — Herr Siebenmann (Basel) hat von Sonnenlichtbehandlung keine Erfolge gesehen. — Herr Killian (Freiburg) macht nähere Angaben zur Technik der Injektion in den N. laryngeus superior. — Herr Nadoleczny (München) hebt den Wert der Schweigekur hervor. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 32 BERLIN, DEN 12. AUGUST 1909 35. JAHRGANG.

Ueber den Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit.[1])

Von **H. Finkelstein.**

Die Zeit der sommerlichen Wärme ist angebrochen, und wiederum stehen wir gewärtig jener verhängnisvollen Wirkung, die sie auf das Ansteigen der Erkrankungs- und Sterbeziffern des Säuglingsalters ausübt und die uns Kinderärzte insbesondere in einen im wahren und übertragenen Sinne heißen Kampf gegen Not und Tod hineinführt.

In diesem Augenblicke ist es vielleicht nicht unangebracht, in Kürze einen Ueberblick zu geben über die Verhältnisse, die jener uns allen so bekannten Erscheinung des Sommergipfels in der statistischen Kurve der Säuglingssterblichkeit zugrunde liegen.

Der so bekannten, aber ihrem Wesen nach immer noch nicht endgültig erkannten Erscheinung! Wohl ist es gelungen, mancherlei wichtige Feststellungen zur Sache zu machen. Wir wissen, daß die Häufung der Todesfälle so gut wie ausschließlich auf Kosten der Flaschenkinder stattfindet, daß der Tod unter Magendarmerscheinungen erfolgt und daß die Wärme um so mehr Opfer fordert, je ungünstiger die soziale Lage der Eltern ist. Und mancherlei Versuche sind gemacht worden, um für diese Beziehungen zwischen Ernährung, Magendarmfunktionen, sozialer Lage, Temperatur und Sterbeziffer die befriedigende Erklärung zu finden. Keine der aufgestellten Lehren aber hat vermocht, sich allseitige Billigung zu erringen.

Zu allererst wohl dachte man an ein mit der Hitze aus dem Boden hervorkriechendes „Miasma“. Davon ist heute nur noch ausnahmsweise die Rede. Zeitweise fand dann auch die Annahme ihre Vertreter, daß ein Aufflammen sommerlicher Epidemien übertragbarer Gastroenteritiden stattfinde. Aber die Bakteriologen vermochten nicht, spezifische Erreger nachzuweisen, und jeder Praktiker weiß, daß die Sommerdiarrhöen klinisch in keiner Weise von den gewöhnlichen Verdauungsstörungen unterschieden sind, es sei denn durch ihre Neigung zum ungünstigen Verlauf. Nun kam die Entdeckung der bakteriellen Milchverunreinigung und die Erkenntnis des fördernden Einflusses der Hitze auf die durch diese bedingten Zersetzungsvorgänge. Da schien sich die Lösung der Frage geradezu von selbst zu geben. Der Arme kauft eine Milch, die deswegen nur so billig ist, weil sie ohne Vorsichtsmaßregeln gewonnen und weiter behandelt und infolgedessen in besonders hohem Grade verunreinigt ist. Er kann sie zudem nicht kühlen. Was ist da natürlicher, als die gesteigerten Morbiditäts- und Mortalitätsziffern auf besonders ausgiebige und verderbliche Milchzersetzung zurückzuführen.

Bei allen diesen Erklärungsversuchen wird der Wärme nur eine mittelbare Wirkung, eben die Begünstigung von Milchverderbnis und Infektion zuerkannt. Eine direkte Hitzeschädigung des Kindes aber wird von den meisten Beobachtern abgelehnt. Dem gegenüber steht eine zweite Auffassung, die in der Hitze selbst die eigentliche Causa morbi sieht und die gesamte Klinik der Sommerdiarrhöen lediglich als Ueberhitzungswirkung auffaßt. Namentlich in Amerika stellte sich schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eine ganze Reihe Autoren (Parish, Eberle, Shew, Meigs) auf diesen Standpunkt, und Amerikaner waren es vornehmlich, die sich auch späterhin für diese Aetiologie aussprachen. Bei uns in Deutschland hat nur ein Arzt seit Jahrzehnten sich dafür eingesetzt, daß die „Sommercholera“ als Hitzschlag aufzufassen sei, und hat, unbeirrt durch alle Gegnerschaft, seine Auffassung zäh verteidigt. Es ist, wie Sie alle wissen, Meinert in Dresden.

So liegt die Sache heute noch unentschieden, und wer sich Klarheit verschaffen will, der muß versuchen, neue Tatsachen und neue Erfahrungen beizubringen.

Alle Arbeiten über die Beziehung der Hitze zur Säuglingssterblichkeit knüpfen an die Ergebnisse der Statistik an. Von jeher hat man versucht, aus der vergleichenden, kurvenmäßigen Darstellung der Verhältnisse Anhaltspunkte für die Beurteilung zu gewinnen, und auch ich möchte heute auf dem gleichen Wege zur Fragestellung gelangen.

Die meisten Autoren haben zur Konstruktion der Kurven die mittlere Wochentemperatur und die Gesamtzahl der wöchentlichen Todesfälle herangezogen. So zeigt z. B. ein solches Diagramm für Berlin im Jahre 1905 (Demonstration) in typischer Weise die gewaltige Erhebung der Sterblichkeit im August und gleichzeitig einen gewissen Parallelismus zwischen dem Gang der Luftwärme und der Höhe der Sterblichkeit. Dieser Parallelismus ist aber durchaus kein vollkommener. Er läßt vor allem die Eigentümlichkeit erkennen, daß gleiche, ja selbst höhere Temperaturen im Frühsommer nicht im entferntesten von demselben Ansteigen der Sterblichkeit gefolgt werden wie im Spätsommer. Der Juli mit einem Monatsmittel von 19,7 steht weit hinter dem August mit 18,5 zurück. Eine unmittelbare Wirkung der Hitze ist da nicht herauszulesen; man könnte eher das Gegenteil folgern.

Eine kurze Ueberlegung ergibt indessen, daß derartige Kurven keine geeignete Unterlage darstellen, um die Beziehungen zwischen Hitze und Sterblichkeit zu studieren. Es liegt doch in der Natur der Hitzewirkung, daß eine allfällige Gefährdung sehr akut eintritt und bei Abkühlung ebenso akut wieder verschwindet. Innerhalb sieben Tagen aber können soviel ausgleichende und andersartige Faktoren hineinspielen, daß der Wirkungsbereich des einzelnen mit Sicherheit garnicht mehr abgegrenzt werden kann. Die gewünschte Klarheit kann deshalb nur an Diagrammen gewonnen werden, die nicht die wöchentlichen, sondern die täglichen Temperaturmittel und Sterbeziffern enthalten.

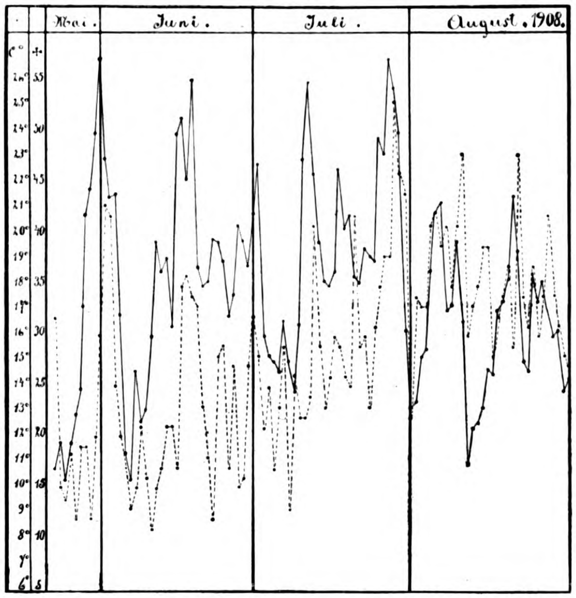
Solche Kurven habe ich seit Jahren auf Grund der Berliner Statistik gezeichnet, und während der Ausarbeitung dieses Vortrages sind mir noch die von Willems für Breslau gewonnenen bekannt geworden. Sie sind mir um so willkommener, als sie in völliger Uebereinstimmung mit den Berlinern stehen und so den Schluß rechtfertigen, daß die hier illustrierten Verhältnisse nicht nur lokale, sondern allgemeine Gültigkeit haben.[1]

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 21. Juni 1909.

Betrachten Sie den Sommer 1908. (Vgl. Fig. 1.) Sie finden zunächst die mit der Dauer des Sommers höher und höher steigenden großen Wellen, wie sie auch die Kurve der Wochensterblichkeit darbot. Aber diese Wellen verlaufen nicht wie dort, in geschlossener Linie, sondern sie zeigen sich energisch gegliedert durch kurze und steile, sekundäre Erhebungen und Senkungen von zumeist recht beträchtlichem Ausmaße. Es liegen also zweierlei Erscheinungen vor. Erstens eine mit der Dauer des Sommers langsam zunehmende Anschwellung der Mortalität, die Sie erhalten, wenn Sie die tiefsten Punkte der Kurve miteinander verbinden, zweitens die erwähnten, der so gewonnenen Linie aufgesetzten steilen Zacken. Der Untersuchung erwächst damit eine doppelte Aufgabe. Es gilt einmal, die Ursache dieser Zacken zu erforschen, und es gilt zweitens, die Bedingungen klarzulegen, die das allmähliche Ansteigen der Basiskurve beherrschen.

Fig. 1.



Mittlere Tagestemperaturen ——— und Säuglingssterblichkeit ....
Sommer 1908.[2]

Verfolgen wir zunächst die **Tagesschwankungen** im Vergleich mit der Temperatur, so zeigt sich etwas ganz anderes, als aus der Vergleichung der Wochenzahlen hervorging. Es findet sich, immer und immer wiederkehrend, ein absoluter Parallelismus zwischen beiden Linien. Sie sehen, daß jedesmal einen Tag, nachdem das Thermometer den zwanzigsten Grad passiert hat, eine gewaltige Vermehrung der Todesfälle beginnt, die ihr Maximum ebenfalls 24 Stunden nach dem Gipfel der Wärme erreicht. Die Ursache, die hier waltet, arbeitet mit unheimlicher Schnelligkeit und Sicherheit. Zwischen Leben und Sterben läßt sie nur eine Frist von wenigen Stunden. Mögen Sie den Frühsommer, den August und den ausklingenden September betrachten, überall dasselbe gesetzmäßige Verhalten. Ist so etwas mit Erkrankung durch zersetzte Milch oder durch Kontaktinfektion zu verstehen? Ich glaube, das müssen wir entschieden verneinen. Selbst in heißer Dachwohnung bedarf es einer nicht unbeträchtlichen Zeit, bis eine einigermaßen gute Milch in Zersetzung gerät. Eine weitere Frist muß verstreichen, bis das Kind erkrankt, und auch die Krankheit wiederum fordert ihre Zeit. Daß alles zusammen vom Abend zum Morgen sich abspielt, das anzunehmen ist gewiß nicht zulässig, es sei denn, daß man sich vorstellt, daß die Milchzersetzungen von einer beispiellosen Giftigkeit wären. Und da frage ich Sie, meine Herren, wieviele akute Magendarmerkrankungen haben Sie beobachtet, deren Rückführung auf Milchverderbnis zweifellos, wirklich zweifellos und nicht nur konstruiert war, die einen derartig foudroyanten Verlauf nahmen! Wenn ich meine eigene, nunmehr 15jährige Erfahrung sprechen lasse — ich habe keine zu verzeichnen. Als Erklärung des massenhaften, akuten Sommertodes muß ein solcher Vorgang jedenfalls abgelehnt werden.

Alles das, was vom Standpunkte der Infektion und Intoxikation aus sich dem Verständnisse nicht fügen will, das wird ganz selbstverständlich, wenn wir die Hitze selbst, die Ueberhitzung oder Wärmestauung als die Noxe betrachten. Experimente und Erfahrung lehren gleicherweise, daß die Hitzeschädigung innerhalb weniger Stunden zum Tode führt, und die ständig wiederkehrenden Eigenheiten der Sterblichkeitskurve würde ihre Erklärung finden, wenn der Hitzschlag als Krankheits- oder Todesursache zugelassen würde.

Wenn man sich theoretisch ein Krankheitsbild konstruieren wollte, das die geschilderten Eigentümlichkeiten der statistischen Kurve zu erklären vermöchte, so müßte es die folgenden Eigenschaften besitzen: es müßte an heißen Tagen urplötzlich ein schweres Leiden eine große Zahl von Kindern befallen, es müßte von den Kranken die Mehrzahl bis zum nächsten Morgen versterben, und wenn wir zulassen wollen, daß diese Krankheit mit der Hitze in Beziehung steht, so würde man zu erwarten haben, daß eine beträchtliche Steigerung der Körperwärme einen hervorstechenden Zug des Zustandes bildet.

Wie stimmt nun mit dieser Konstruktion die Wirklichkeit überein?

In der Literatur bietet sich nur wenig Gelegenheit, sich über die Klinik des akuten Sommertodes der Säuglinge zu orientieren. Die meisten Lehrbücher versagen gänzlich, die Schilderungen der Amerikaner und auch die Angaben **Meinerts** sind recht kurz gefaßt. Fieberkurven habe ich überhaupt nicht gefunden. Ich bin deshalb genötigt, auf eigene Beobachtungen zurückzugreifen, und ich möchte Ihnen die Erlebnisse eines Sommertages schildern, wie wir solche im Kinderasyl wiederholt durchgemacht haben. Ich wähle den 2. Juni des vergangenen Jahres.

Nach einer kühleren Periode brach damals plötzlich eine Hitzewelle herein. Die Wärme stieg am 30. Mai auf 20,8°, am 31. Mai auf 21,8°, am 1. Juni auf 24,8° und erreichte ihren Höchststand am 2. Juni mit 26,9°. In den späten Nachmittagsstunden dieses Tages wurde uns von einer Ziehmutter ein bewußtloses, hochfieberndes Kind zurückgebracht mit der Angabe, daß es seit einigen Stunden plötzlich erkrankt und nach kurzer Frist in den jetzigen Zustand verfallen sei. Nun folgten die Nacht hindurch bis in die Vormittagsstunden des nächsten Tages hinein Schlag auf Schlag weitere Aufnahmen gleicher Art, sodaß bis Mittag des 4. Juni sechs Sterbenskranke im Haus waren. Alle diese Kinder waren nach Angabe der Pflegemütter bis vor wenigen Stunden ebenso gesund gewesen wie das erste; bei allen hatte jählings dasselbe schwere Krankheitsbild eingesetzt und die geängstigten Frauen mit ihren Schutzbefohlenen zu uns geführt.

Der Befund bei den den verschiedensten Lebensmonaten angehörigen Kranken zeigte weitgehende Uebereinstimmung. Sie waren leicht benommen oder bewußtlos, mehrere zeigten Reizerscheinungen spinaler Natur, bei einigen waren allgemeine Krämpfe aufgetreten. Der Puls war klein bis hinab zu schwerem Kollaps, die Atmung beschleunigt und vertieft, die Stühle leicht vermehrt, breiig bis durchfällig. Im Urin war Azeton und bei einigen Zucker nachzuweisen; kurz, es bestand wenigstens in den schweren Fällen das typische Bild der toxischen Azidose. Das Auffallendste am ganzen aber war das schon an der glühend heißen Haut erkennbare Fieber. Die Temperaturen schwankten zwischen 40 und 43°, als höchstes wurde 43,5° festgestellt (Fig. 2).

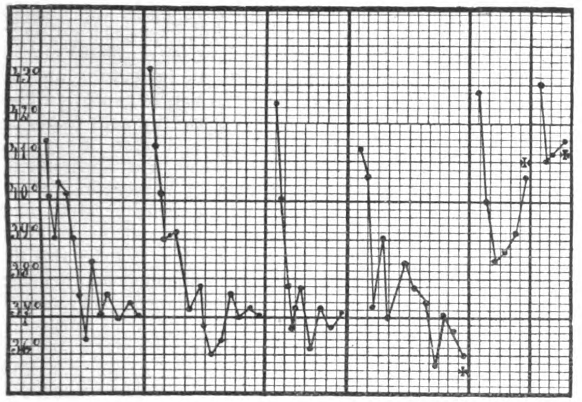
Der Verlauf gestaltete sich folgendermaßen. Zwei Kinder starben innerhalb 24 Stunden nach der Aufnahme, ohne daß es möglich war, die Temperatur herabzusetzen. Bei den anderen schwand unter hydrotherapeutischen Maßnahmen und Vermeidung jeder Umhüllung das Fieber innerhalb 24 Stunden, gleichzeitig wichen die übrigen bedrohlichen Symptome, sodaß in überraschend kurzer Zeit der lebensgefährliche Zustand beseitigt war.

---

[1] In den Kurven **Liefmanns** für Halle findet sich nicht dieselbe Uebereinstimmung. Das ihnen zugrunde liegende Material ist aber zu klein, um den störenden Einfluß von Zufälligkeiten auszuschalten.

[2] Das Diagramm ist von Dr. **Ellenbeck**, früherem Volontärarzt am Kinderasyl zusammengestellt.

Fig. 2.



Hitzschlag-Temperaturen bei Säuglingen. Juni 1908.

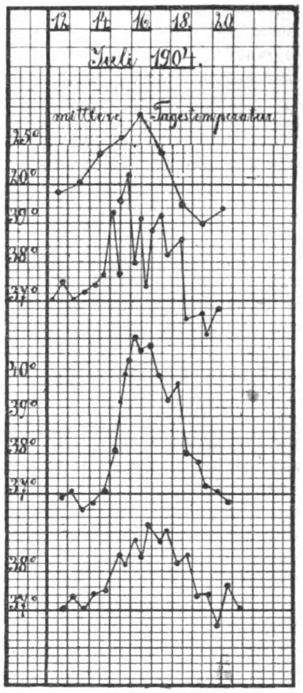
Wie waren nun diese gehäuften schweren Erkrankungen aufzufassen? Handelte es sich wirklich, wie man im ersten Moment zu diagnostizieren geneigt sein mußte, um Fälle von Cholera infantum auf infektiös-toxischer Basis oder um diejenigen akuten Verschlimmerungen der gewöhnlichen Ernährungsstörungen, die meines Erachtens als alimentäre Intoxikation aufgefaßt werden müssen?

Gegen den infektiös-toxischen Ursprung sprach das Fehlen jeder entzündlichen Darmerkrankung, sprach die schnelle und vollständige Abheilung lediglich durch abkühlende Maßnahmen. Aber auch gegenüber der alimentären Intoxikation bestanden beachtenswerte Unterschiede. Ich rechne hierher die verhältnismäßig geringfügige Entwicklung der Diarrhoe und infolge davon die wesentlich geringere Austrocknung und Gewichtsabnahme. Ich rechne ferner hierher die exzessiv hohen Temperaturen und die überaus schnelle Entfieberung, die sich bei der Intoxikation, wenn auch kritisch, doch nicht in so prompter Weise abspielt. Schließlich wäre auch die so schnelle und vollständige Gesundung namentlich bei der alimentären Intoxikation älterer Kinder etwas ganz Ungewöhnliches. Ein älterer Säugling, der alimentär so weit geschädigt ist, daß es zur Intoxikation kommen kann, ist noch lange Zeit hinterher in höchstem Grade überempfindlich gegen Nahrungseinflüsse. Gewiß sind die Aehnlichkeiten große, eine Identifizierung aber ist nicht erlaubt. So ist denn nach einer anderen Erklärung Umschau zu halten. Und als solche bietet sich — angesichts der Hyperpyrexie, angesichts der zeitlichen Häufung der Fälle und deren Koinzidenz mit der plötzlich aufflammenden Sommerglut — wohl nur die eine: Wir müssen die Ursache in der Ueberhitzung suchen und die Erkrankung als Erzeugnis äußerster Wärmestauung, als Hitzschlag auffassen.

Die Wärmestauung als Krankheits- und Todesursache im Säuglingsalter ist gegenwärtig den Aerzten nicht geläufig. Auch die Lehrbücher schweigen sich in diesem Punkte aus. Auf dem Totenschein werden die Fälle als Brechdurchfälle oder Krämpfe geführt. Vor wenigen Tagen noch hat mir Herr Prof. **Silbergleit** vom Berliner Statistischen Amt mitgeteilt, daß unter seiner Direktion bisher nur ein einziger Fall von Hitzschlag beim Säugling gemeldet worden ist. Ich muß also damit rechnen, daß die oben gezogene Folgerung nicht ohne weiteres anerkannt wird. Aber ich hoffe doch, die Zweifelnden zu bekehren, wenn ich als Stütze der Lehre vom Hitzschlag als Todesursache beim Säugling auf eindeutige klinische Erfahrungen aus dem Kinderasyl zurückgreife.

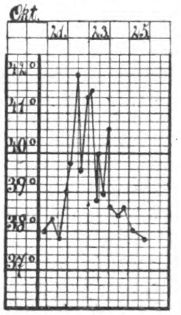
Wir verfügen dort über verschiedene Räume, die aus hier nicht zu erörternden Gründen besonders heiß sind. Es ist uns nun ganz geläufig, daß die Insassen dieser Zimmer bei hohen Außentemperaturen sämtlich fiebern. Die Natur dieses Fiebers als eines Wärmestauungsfiebers wird dadurch unzweifelhaft, daß es in innigster Abhängigkeit vom Thermometerstand steht und mit der Hitze kommt und geht. (Vgl. Fig. 3.) Derartiges haben schon **Meinert**, **Neumann** und **Japha** und andere berichtet, und Sie selbst werden sich jederzeit von der Häufigkeit der Erscheinung in Ihrer Praxis überzeugen können. Eine auffallende Schädigung des Allgemeinbefindens ist nicht vorhanden, vielleicht daß eine gewisse Mattigkeit, Blässe und etwas weichere Stühle auftreten. Und dennoch ist zwischen diesem Fieber und den ernsteren Fällen bis hinauf zum Hitzschlag nur ein gradueller Unterschied. Es bedarf nur eines unzweckmäßigen Verhaltens, um die Verschlimmerung herbeizuführen. Und zwar wird diese dann eintreten können, wenn erstens exzessiv hohe Temperaturen längere Zeit einwirken, und zweitens, wenn die an sich bereits ungenügende Wärmeabgabe durch zu warme Kleidung und Bedeckung noch weiter behindert wird. Beides trifft für die Kinder der kleinen Leute zu, und deshalb muß bei ihnen die Zahl der schweren Fälle sich häufen. In der Klinik sieht man so etwas in der Regel nicht. Aber ausnahmsweise gelangen auch da schwere und selbst tödliche Formen der Ueberhitzung zur Entwicklung, und zwar nicht nur im Sommer, sondern auch während der kalten Jahreszeit. Es gibt gewisse Kinderkategorien, die in Schwitzpackungen oder der bei der Scabiesbehandlung üblichen Wolldeckeneinwicklung sehr leicht in Hyperpyrexie geraten; zu der Hyperpyrexie können Kollaps, Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Durchfall treten, und nur ein schleuniges Eingreifen bietet noch Aussicht, das Leben zu retten. Eine solche Kurve gebe ich herum (Fig. 4). Wer jemals einen solchen Fall vom Anfang bis zum Ende beobachtet hat, dem muß die vollkommene Uebereinstimmung mit dem Bilde des akuten Sommertodes zur unbedingten Ueberzeugung werden.

Fig. 3.



Wärmestauungsfieber bei Pfleglingen des Berliner Kinderasyls. Juli 1904.

Fig. 4.



Ueberhitzung durch Schwitzkur (Kollaps, Krämpfe).

Wenn an einem heißen Tage, dessen Sterblichkeit auf der Kurve sich als steiler Gipfel hervorhebt, nicht weniger als sechs Fälle von Hitzschlag zur Kenntnis eines einzelnen Beobachters kommen, so ist meines Erachtens der Schluß zwingend, daß die Gesamtheit aller diesen Gipfel bedingenden Todesfälle auf derselben Ursache beruht. Ich stehe also nicht an, mit **Meinert** und den Amerikanern die hervorragende Bedeutung des Hitzschlages für die Sommersterblichkeit anzuerkennen und die steilen Kurven im Diagramm als Ausdruck gehäufter Fälle von Ueberhitzungstod anzusehen. Es ist mir unverständlich, wie **Willems**, trotz seiner vielsagenden Kurven, auf die Bedeutung der Milchverderbnis im Hause zurückzugreifen sich entschloß, und ich erblicke in seinem Irrtum eine ernste Mahnung, wie notwendig es ist, daß der medizinische Statistiker bei der Deutung seiner Zahlen die Tatsachen der Praxis nicht aus dem Auge verliert.

Mit der Anerkennung der Bedeutung des akuten Hitzschlages ist die Frage des Sommergipfels keineswegs gelöst. Durch Hitzschlag erklärbar sind selbstverständlich nur die plötzlichen, eng an die heißesten Tage angeschmiegten Kurvengipfel. Aber Sie sehen, daß die so bedingte Häufung nicht im entferntesten hinreicht, um die große Sommersterblichkeit zu erklären. Denn diese Gipfel sind sekundäre, verhältnismäßig geringfügige Erscheinungen, verglichen mit dem Raume, der von der oben als „Basiskurve“ bezeichneten Linie umfaßt wird. Nach einer annähernden Berechnung würden von den 957 Toten des Juli 1908 nur 283, von den 1109 des Augusts nur 185 auf die Gipfel fallen, alles andere fällt in die Basiskurve. Wie erklärt sich nun die Hauptmasse der Todesfälle? Hier liegt also erst recht eigentlich das Problem der Sommersterblichkeit, während die Hitzschlagkurve gewissermaßen nur gleich einer Arabeske sich um die Grundlinie schlingt.

Die Beziehungen der Basiskurve zur Temperaturkurve erweisen sich als höchst eigenartig. Es sind folgende Tatsachen zu beachten, die aus unserem Diagramm für 1908 deutlich hervortreten, aber auch in jedem anderen Jahre zu bestätigen sind.

Die Basiskurve erhebt sich langsam im Verlaufe einer länger dauernden Periode konstanter Hitze. Sie erreicht ihren höchsten Stand aber nicht während des Hochstandes der Temperatur, sondern steigt noch weiter, wenn die Hitzwelle bereits vorüber ist, und beginnt erst nach einigen Wochen wieder zu sinken. Im Jahre 1904 z. B. starben in den fünf heißen Wochen von Anfang Juli bis Anfang August 1349 Säuglinge bei einer Mitteltemperatur von 21,1°. In den fünf folgenden Wochen starben 1836, trotzdem die Temperatur nur 18,1° betrug. Infolge dieses Verhaltens liegt die Basiskurve im Spätsommer trotz annähernd gleicher Temperatur wesentlich höher wie im Frühsommer. Dem eben genannten August 1904 mit 18,1 Temperatur und 1836 Toten entspricht ein Juni mit 17,1 Temperatur und nur 840 Toten.

Wenn man diese Tatsachen in die Sprache der Praxis übersetzt und den Schluß auf die Art des Vorganges zieht, so muß er folgendermaßen lauten: Unter dem Einfluß der sommerlichen Hitze entwickeln sich bei zahlreichen Säuglingen subakute bzw. subchronische Erkrankungen, deren Verlauf in der Mehrzahl der Fälle so lang hingezogen ist, daß das allfällige tödliche Ende erst längere Zeit nach Ablauf der Hitzeperiode erfolgt. Erst wenn die während der Hitzeperiode Erkrankten ausgestorben sind, kehrt die Sterblichkeitskurve wieder auf ein tieferes Niveau zurück.

Mit dieser aus der Statistik gefolgerten Anschauung steht die ärztliche Erfahrung bekanntlich in bestem Einklang. Wir kennen als Hauptsubstrat der Sommersterblichkeit die Häufung ungünstig verlaufender subakuter und subchronischer Ernährungsstörungen. Es ist nur die Frage, in welcher Weise der Zusammenhang zwischen dieser Häufung und der Hitze zu erklären ist.

Die Antwort ist hier wesentlich schwieriger als bei den akuten, choleraartigen Todesfällen. Wie eingangs erwähnt, stehen sich zwei Lager ziemlich schroff gegenüber — die Anhänger der Milchverderbnis und das kleine Häuflein derjenigen, die auch diese Krankheitsformen als die Folgen einer direkten Hitzeschädigung auffassen.

Unleugbar finden die in Rede stehenden Verhältnisse unter dem Gesichtspunkte der Milchverderbnis eine glatte Erklärung. In der Hitzezeit verdirbt die Milch und besonders die den ärmeren Volksschichten zugängige, billige Milch — und es erkranken die Säuglinge an Darmstörungen; der Tod aber erfolgt erst nach längerer Frist. Dennoch aber hat man noch keine Berechtigung, diese Erklärung uneingeschränkt anzunehmen und sie als eine endgültige wissenschaftlich zu kapitalisieren.

Es muß einmal offen ausgesprochen werden, daß die hohe Bewertung der Milchzersetzung als Ursache der Sommersterblichkeit heute noch durchaus nicht die breite und sichere Basis an Tatsachen hat, die eigentlich zu verlangen ist in Hinblick auf die weitgehenden Forderungen, die sich auf sie gründen. Es besteht selbstverständlich kein Zweifel, daß die Milch infolge eines Gehaltes an obligaten Krankheitserregern Gastroenteritiden hervorrufen kann, aber das hat mit dem Sommergipfel nichts zu tun. Es muß auch ohne weiteres zugegeben werden, daß eine saprophytisch stark durchwucherte Milch den Darm schädigen wird. Aber wir verfügen doch noch über recht wenige Beobachtungen, die uns die Häufigkeit der Krankheitsentstehung auf diesem Wege direkt und überzeugend vor Augen führen. Jedenfalls ist die Summe der Beweise durchaus nicht so imponierend, daß man berechtigt wäre, die Bedeutung und Mitwirkung anderer Faktoren und anderer Vorgänge mit so überlegener Miene abzulehnen, wie dies gegenwärtig sehr häufig geschieht. Gewisse Tatsachen geben da zu denken. So gibt es eine Reihe von Beobachtungen an kleinen, gut kontrollierten Kindergruppen, die belehren, daß auch die Versorgung mit einwandfreier und selbst mit zuverlässig sterilisierter Milch nicht imstande ist, die Sommersterblichkeit günstig zu beeinflussen. Ich verweise auf die Berichte von Keller, Liefmann und Illoway. Wer dennoch an der alleinigen ätiologischen Rolle der Milchzersetzung festhalten will, der ist gezwungen, die Verderbnis im Hause des Konsumenten als ausschlaggebend anzusehen. Er muß folgern, daß auch die einwandfrei gelieferte Milch in der sommerlich durchglühten Wohnung des Armen nachträglich noch infiziert und verdorben wird. Dieser Schluß wird auch von vielen gezogen, und ich erwähnte schon, daß ganz neuerdings noch ein Hygieniker, Willems, sich in diesem Sinne ausgesprochen hat. Wie wenig zwingend aber diese Folgerung ist, geht schon daraus hervor, daß genau zur gleichen Zeit ein anderer Hygieniker (Liefmann) unter Ablehnung der Bedeutung der Milchverderbnis sich dahin äußert, daß es sich um Kontaktinfektionen handele, hervorgerufen durch ubiquitäre pathogene Bakterien, die in der Sommerhitze, in dicht bewohnten Räumen besonders günstige Entwicklungs- und Verbreitungsbedingungen finden. Ich darf vielleicht hier einschalten, daß schon früher das Aufflammen von Magendarmkrankheiten gelegentlich mit der sommerlichen Fliegenplage in Beziehung gesetzt worden ist (Paulsen). Die eine Anschauung läßt ebenso Einwände zu wie die andere. Beide beruhen auf einer unzulässigen Ueberschätzung des bakteriellen Einflusses, während andere Faktoren vollkommen vernachlässigt werden.

Ein Argument allerdings haben die Zersetzungsfreunde für sich, und zwar ein scheinbar schlagendes. Das ist das alleinige Befallenwerden der künstlich Genährten, das Verschontbleiben der Brustkinder. Warum sterben bloß jene, trotzdem beide Gruppen denselben meteorologischen Bedingungen ausgesetzt sind? Weil sie eine verdorbene Nahrung bekommen, die anderen eine sterile. Das hat man schon Meinert vorgehalten, als er vor 22 Jahren das erste Mal seine Anschauungen vertrat, und das wird auch heute noch immer wieder hervorgehoben.

M. H.! Dies Argument darf nicht als unbedingt durchschlagend angesehen werden. Denn die Bevorzugung der Flaschenkinder kann auch auf andere Weise, ohne jede Bezugnahme auf Milchzersetzung erklärt werden.

So wissen wir, namentlich durch Untersuchungen K. E. Rankes, für den Erwachsenen, daß bei andauernder Hitze reichliche Ernährung zu schweren Gesundheitsstörungen führt. Aehnliches muß auch für den Säugling zugegeben werden. Und da ceteris paribus die Toleranz gegen Kuhmilch unter allen Umständen erheblich niedriger ist als gegen Frauenmilch, so müssen, ohne Mitwirkung von Milchverderbnis, bei gleicher Hitze die Flaschenkinder früher und schwerer erkranken als die Brustkinder.

Noch von einer andern Seite kann schließlich das Problem aufgefaßt werden. Und ich möchte glauben, daß von dieser Seite ein wichtiger Beitrag zu seiner Lösung kommen wird. Bekanntlich erweist sich das Brustkind nach den verschiedensten Richtungen hin wesentlich widerstandsfähiger gegen schädliche Einflüsse. Wäre es nicht denkbar, daß diese erhöhte Resistenz auch der Einwirkung der Wärme gegenüber hervortrete und so die geringe Beteiligung an der Sommersterblichkeit ihre Erklärung fände?

Da bietet sich ein willkommener Anhaltspunkt in den Ergebnissen der neueren Untersuchungen über das Verhalten der Temperatur beim ernährungsgestörten Kinde. Wir wissen heute, daß eines der ersten Zeichen der Ernährungsstörung die Aenderung der Temperaturkurve, die Neigung zu Temperaturerhöhungen, d. h. die Schwäche der Wärmeregulation ist. Die Mehrzahl der künstlich genährten Kinder derjenigen Schichten, die das Hauptkontingent zur Sommersterblichkeit beisteuern, ist nun zweifellos als mehr oder weniger ernährungsgestört anzusehen. Es ist doch ungemein verlockend, sich vorzustellen, daß diese bereits kranken Kinder infolge ihres an sich schon mangelhaften Wärmeregulationsvermögens durch Ueberhitzung besonders früh und besonders schwer geschädigt werden.

Ich selbst habe im Laufe der Jahre eine kleine Zahl zufälliger Beobachtungen sammeln können, die eindeutig in diesem Sinne sprechen. Ich denke dabei besonders an Kouvösenkinder, die um so leichter das sogenannte „Kouvösenfieber“ zeigen, je schwächer oder kränker sie sind und je mehr sie außerhalb der Kouvöse zu subnormaler Temperatur neigen. Ich kann mich ferner darauf beziehen, daß alle diejenigen Kinder, die auf gewöhnliche Packungen und Schwitzprozeduren mit schweren oder sogar tödlichen Erscheinungen der Wärmestauung reagierten, chronisch kranke waren. Namentlich die Rachitiker, die Spasmophilen, die Ekzematösen sind in bezug auf ihre Resistenz gegen Wärmeeinwirkung unsichere Kantonisten. Systematische Feststellungen habe ich aber nicht gemacht. Um so mehr begrüße ich es, daß, ganz unabhängig von unseren Gedankengängen, Herr Rietschel in Dresden die gleiche Frage aufgeworfen hat und, wie es scheint, zu eindeutigen Ergebnissen gelangt ist. Er wird Ihnen darüber nachher selbst berichten, und ich darf mich deshalb darauf beschränken, hier anzuführen, daß in der Tat das Flaschenkind, zum mindesten das nicht vollwertige Flaschenkind, eine so wesentlich verringerte Resistenz gegen Hitzeeinwirkungen besitzt, daß diese Eigenheit bei der kritischen Diskussion der Gründe für seine überwiegende Beteiligung an der Sommersterblichkeit nicht mehr beiseite gelassen werden darf.

Es ist gegenwärtig noch nicht möglich, mit Sicherheit abzugrenzen, in welcher Weise die drei genannten Faktoren: Genuß zersetzter Milch, verringerte Widerstandskraft der unter Hitzeeinfluß stehenden Säuglinge gegen die auch bei einwandfreier künstlicher Ernährung drohende alimentäre Schädigung, direkte Ueberhitzung, an der Erzeugung des Sommergipfels der Sterblichkeit teilnehmen. Dies festzulegen wird eine fesselnde Aufgabe der Zukunft sein. Die Untersuchung über die Pathogenese ist jedenfalls nichts weniger als abgeschlossen. Und auch die Lehre von der Bedeutung der Milchverderbnis bedarf noch durchaus weiterer Durcharbeitung. Und es kommt auf eine völlige Verkennung des Standes unserer Kenntnisse heraus, wenn heutzutage zumeist noch die Lehre von der direkten Hitzeschädigung mit einigen absprechenden Bemerkungen erledigt wird.

Zusammenfassung. Der Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit beruht zu einem kleinen Teil auf gehäuften Fällen von akutem, unter choleraähnlichen Symptomen verlaufendem Hitzschlag. Zum größten Teile wird er bedingt durch die Zunahme tödlich verlaufender subakuter Ernährungsstörungen, die, in den heißesten Tagen beginnend, ihren Abschluß zumeist erst nach Ablauf der Hitzeperiode finden. Für die hervorragende Beteiligung der künstlich genährten Kinder ist die Rolle der Milchzersetzung als alleiniges ätiologisches Moment noch keineswegs sichergestellt. Zum mindesten sind neben ihr gewisse direkte Hitzewirkungen auf das Kind zu berücksichtigen. Es ist einmal wahrscheinlich, daß an der erhöhten Sterblichkeit der Flaschenkinder auch der Umstand beteiligt ist, daß unter der Hitze eine Herabsetzung der Toleranz gegen an sich einwandfreie Nahrung eintritt, die sich bei künstlicher Ernährung eher in Krankheit äußert als bei natürlicher. Es ist ferner zu betonen, daß das meist schwächliche und kranke Flaschenkind bei gleicher Hitzeeinwirkung weit leichter direkte Ueberhitzungsschädigungen erleidet als das Brustkind.

Aus dem Städtischen Krankenhause im Friedrichshain in Berlin.

Zur Frage des Ileustodes und der Ileustherapie.[1])

Von Dr. **W. Braun**, dirigierendem Arzt an der Chirurgischen Abteilung, und Prof. **H. Boruttau**, Leiter der Physiologisch-chemischen Abteilung.

Vor einigen Monaten haben wir ausführliche experimentelle Untersuchungen über das Problem des Ileustodes veröffentlicht.[2]) Wir möchten heute über einige weitere, seitdem angestellte ergänzende Versuche und über die therapeutischen Folgerungen berichten, die sich aus unseren Experimenten ergeben.

Auf Grund unserer Beobachtungen sahen wir uns gezwungen, sowohl die Intoxikationstheorie wie die Reflextheorie, also die beiden zurzeit in erster Linie zur Diskussion stehenden Vorstellungen, für unbewiesen zu erklären.

Der Typus des experimentellen Ileus, welcher sich am besten mit den akut verlaufenden Formen aus der menschlichen Pathologie vergleichen läßt, ist die Dünndarmstrangulation und die glatte Dünndarmabschnürung des Kaninchens. Diese Formen erinnern nach Verlauf wie anatomischem Verhalten ganz an die Bilder, welche uns von Abschnürungen und Dündarmvolvuli beim Menschen her geläufig sind. Das erschreckende klinische Bild, das Menschen mit solchen Verschlüssen darbieten, hat vor allem immer wieder zu Erklärungsversuchen und zur Aufstellung der erwähnten Theorien Anlaß gegeben. Um die Frage nicht zu sehr zu komplizieren, wollen wir uns deshalb auch bei unseren folgenden Ausführungen in erster Linie an die erwähnten Formen halten. Betrachtet man die Präparate von solchen Tieren, so fallen, abgesehen von den Veränderungen an der strangulierten Schlinge, besonders die Veränderungen am zuführenden Darmabschnitt in die Augen. Die Querschnittszunahme des Darmes ist eine sehr bedeutende; noch frappanter ist die Füllung. Normaler Kaninchendünndarm enthält nur spärlichen Speisebrei; der Dünndarm des Ileustieres ist bereits nach wenigen Stunden stark gefüllt mit Verdauungssäften; nach neun Stunden machen sie meist bereits 90—110 ccm, d. h. eine der Gesamtblutmenge des Tieres entsprechende Menge aus. Die gesamten Darmgefäße sind gleichzeitig strotzend mit Blut gefüllt.

Auf Grund kurvenmäßiger Festlegung des ganzen Ablaufes des Ileus in bezug auf das Verhalten von Herztätigkeit, Blutdruck und Atmung, sowie unter Zuhilfenahme der Forschungsergebnisse einer Reihe neuerer Autoren (Bayliss-Starling, R. Magnus, Roger, Hotz) können wir uns den Mechanismus, welcher unter diesen anatomischen Bildern und in so kurzer Zeit zum Tode führt, folgendermaßen erklären: Der zuführende Darmteil befindet sich nach der Verschließung zunächst nicht in einem Zustande der Hemmung oder Lähmung, vielmehr im Zustande gesteigerter Erregung und Tätigkeit. Die Abschnürung ruft nämlich eine starke Erregung seines autonomen Nervenapparates (Plexus myentericus) hervor, deren Folge krampfhafte Kontraktionen resp. gesteigerte peristaltische Bewegungen [graphisch registrierte Pressungswellen in den Versuchen von Roger[3]) und Hotz[4])] sind. Hand in Hand damit geht eine enorm gesteigerte Sekretion von Pankreassaft, Galle, Duodenalsekret etc.

Diese gesteigerten Leistungen des Darmes bedingen auch einen bedeutend gesteigerten Blutzufluß nach der Bauchhöhle. In gleicher Weise wirkt aber eine direkt auf den Schnürungsreiz zu beziehende Störung der Zirkulation resp. Herabsetzung des Tonus der Mesenterial- und Darmgefäße. Wir sahen sie noch bedeutend gesteigert, gleichzeitig damit die Füllung des Darmes verstärkt, nach Durchschneidung der Splanchnici und Exstirpation der Ganglia coeliaca, welche normalerweise den Darmgefäßtonus beherrschen und, wie Hotz neuerdings nachgewiesen hat, alle Darmbewegungen hemmen. Diese Steigerung der lokalen Erscheinungen nach Splanchnicusdurchschneidung und Exstirpation der Ganglien spricht neben anderen Momenten dafür, daß die Bedeutung der von den alten Autoren angenommenen direkten oder reflektorischen Störung der Splanchnicusfunktion hinter dieser Erregung des autonomen Nervenapparates zurücktritt.

---

[1]) Abgekürzt von Braun vorgetragen in der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen am 14. Juni 1909. — [2]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, Bd. 96, S. 544.

[3]) Journal de physiologie et de pathologie générale 1906, Bd. 8, S. 54. — [4]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909, Bd. 20, S. 257.

Bei Andauern des geschilderten Zustandes läßt mit zunehmender Spannung und Auftreibung des Darmes (durch die dabei sich stets bildenden Gase) allmählich die gesteigerte Tätigkeit nach, der Darm ermüdet, und schließlich tritt an die Stelle des Erregungszustandes die Lähmung. Inzwischen ist aber die Blutversorgung und Durchblutung des übrigen Körpers immer schlechter geworden. Dieser Störung vermögen zwar, genau wie es bei der langsamen Verblutung der Fall ist, die regulatorischen Apparate, Gefäß- und Vaguszentrum, lange standzuhalten; der Blutdruck sinkt infolgedessen nur sehr allmählich. Ist aber hier die individuell ganz verschiedene Grenze der Toleranz erreicht, dann setzt unter raschem Absinken des Blutdruckes und unter typischen Veränderungen der Atembewegungen die Katastrophe ein. Das Herz ist nach unsern experimentellen Erfahrungen dabei nicht primär beteiligt, vielmehr arbeitet es beim Tier, ebenso wie das von vornherein normale Herz eines ileuskranken Menschen fast bis zum Tode kräftig und regelmäßig weiter. Natürlich kann hochgradiger Meteorismus durch rein mechanische Stauung der Herztätigkeit gefährlich werden. Indessen spielt dies nachweislich beim experimentellen Ileus kaum je eine Rolle.

Wir fassen die schließliche Lähmung der Zentren als eine anämische oder asphyktische auf; wir haben keine Anhaltspunkte dafür gewinnen können, daß Reflexwirkungen oder primäre Giftwirkungen von resorbierten Darmgiften („Ileusgiften") auf die Zentralorgane irgend eine praedominierende Rolle spielen.

Daß es sich beim Ileus nicht um reflektorische, auf cerebrospinalen Bahnen Gefäße und Herz hemmende Einflüsse handeln kann, wie es neuerdings wieder von Kast und Meltzer[1]) zur Erklärung des abdominellen Shocks angenommen wird, das zeigten uns Versuche folgender Art:

Reizten wir die Darmoberfläche von Tieren mit experimentellem Ileus mechanisch, thermisch oder elektrisch, so blieb dies genau ebenso ohne merklichen Einfluß auf den Blutdruck wie bei der Darmreizung normaler Tiere, und zwar auch dann, wenn durch Kleinheit der Laparotomiewunde, Verzicht auf Narkose etc. sogen. reiner Operationsshock möglichst vermieden wurde. Auf dieses Moment legen bekanntlich Kast und Meltzer und andere neuere Autoren großen Wert. Dagegen war die bedeutende Empfindlichkeit des parietalen Peritoneums, dessen großen Einfluß auch auf die Darmbewegungen eben wieder die Versuche von Hotz beweisen, an dem Steigen des Blutdrucks und an den für „Schmerzempfindungen" charakteristischen Atemreflexen ausnahmslos deutlich zu erkennen. Reizten wir nun anderseits nach dem bekannten Ludwigschen Verfahren die Nasenschleimhaut elektrisch oder aber nach Knoll durch Einatmen von Chloroform chemisch, dann trat prompt Blutdrucksteigerung mit bald sich zeigender Pulsverlangsamung auf. Diese Wirkung war immer wieder bis sehr kurz vor Eintritt des Todes zu erhalten, zuletzt in etwas abgeschwächter Form, aber doch immer noch deutlich.

Es befinden sich also das Gefäß- und Vaguszentrum, ebenso wie das mit ihnen zusammenhängende Atemzentrum durchaus in keinem Hemmungs- oder Lähmungszustande. Erst im allerletzten Stadium tritt schnell ihr Versagen, damit aber auch der Exitus ein. Die früheren Versuche, welche uns gegen die Erklärung dieser Lähmung durch die toxische Wirkung aus dem Darme resorbierter Substanzen zu sprechen scheinen, haben wir seinerzeit ausführlich wiedergegeben. Wir fanden die Resorption von Strychnin aus dem Darme bei experimentellem Verschluß von vornherein herabgesetzt und zu keiner Zeit, wie es von mehreren Autoren für andere Stoffe behauptet worden ist, verstärkt. Versuche mit Injektion von Darminhalt normaler und mit Darmverschluß versehener Tiere in die Blutbahn zeigten uns, daß dessen Toxizität durch den Verschluß keineswegs vermehrt, sondern, wie dies schon von Roger und Garnier für länger aufbewahrten Darminhalt gezeigt war, eher vermindert ist. Zudem zeigten die bei solchen Injektionen sowohl einmaliger Dosen, wie fraktioniert innerhalb längerer Zeiträume erhaltenen Kurven ein Verhalten von Blutdruck, Atembewegungen und Krampfanfällen, welches sich von dem Bilde des experimentellen Ileus durchaus unterschied. Dagegen stimmte letzteres mit Kurven bei langsamem Verblutenlassen ganz vortrefflich überein. So glauben wir wenigstens für die von uns betrachteten typischen Fälle rapiden Verlaufes — ohne nachweisbare Sepsis oder Peritonitis — den Mechanismus sicher in erster Linie als denjenigen einer schweren funktionellen Störung in der Bauchhöhle und ihrer Folgen auffassen zu dürfen, aber weder als eine reflektorische Lähmung, noch als eine Selbstvergiftung. Für letztere haben nun aber neuerdings Sauerbruch und Heyde[1]) die Ergebnisse ihrer originellen Versuche an paarweise zur Verwachsung, sogen. Parabiose gebrachten Tieren gleichen Wurfs deuten zu können geglaubt. Sie fanden eine Temperaturerhöhung bei dem nicht okkludierten Parabiosetier, dagegen eine Temperatursenkung beim okkludierten Tiere; sie konstatierten weiter eine längere Lebensdauer okkludierter Parabiosetiere im Vergleich zum isoliert lebenden okkludierten Kontrolltiere. Diese Momente dürften aber unseres Erachtens nicht genügen, um eine tödliche Vergiftung der Zentren beim Darmverschluß zu beweisen; sie genügen nicht einmal zum Nachweis der Resorption giftiger Stoffe aus dem Darme des Ileustieres. Wir dürfen vielmehr annehmen, daß mit zunehmendem Säfteverlust und dadurch drohender Ernährungsstörung der gesammten Organe des okkludierten Tieres von dem intakten Parabiosetiere Blut und Lymphe zu ihm hinüberströmen wird; diesen Verlust werden die regulatorischen Mechanismen des intakten Tieres auszugleichen bestrebt sein: Es erklärt dies einmal ungezwungen das längere Ueberleben der okkludierten Symbionten; anderseits genügt aber nach bekannten Erfahrungen die offenbar ganz beträchtliche Mehrarbeit des Herzens und aller Organe beim nicht okkludierten Tiere zur Erklärung einer Temperatursteigerung. Daß die Temperatur gleichzeitig bei dem okkludierten Tiere sinkt, entspricht dem Verhalten des isolierten Ileustieres; dessen Temperaturabfall aber durch eine besondere Giftwirkung zu erklären, liegt keine Veranlassung vor, da jedes verblutende resp. kollabierende Individuum solche Herabsetzung zeigt.

Wir konnten schon früher der Zurückführung des Todes auf resorbierte Gifte die Erfahrung entgegensetzen, daß bei Kaninchen trotz gleichzeitiger Anlegung einer Darmfistel — also bei völliger Verhütung von Stagnation und Resorption — oberhalb der Okklusion der Tod dennoch eintrat, und zwar, nachdem die erwähnten großen Sekretmengen durch die Fistel abgeflossen waren. Um in dieser Frage noch weiter zu kommen, haben wir nun neuerdings, von der Ueberlegung ausgehend, daß die hypothetische toxische Substanz im Blute der Ileustiere kreisen müßte, von je zwei okkludierten Kaninchen auf der Höhe des Ileus alles durch Verblutung erreichbare Blut gewonnen. Das daraus erhaltene Blutserum (etwa 15—20 ccm) spritzten wir einem normalen Tiere intravenös ein. Diese Injektionen ergaben kurvenmäßig nicht den geringsten Unterschied des Verhaltens gegenüber Tieren, denen die gleiche Menge normalen Serums eingespritzt wurde; auch zeigten die Tiere keinerlei Vergiftungserscheinungen. Schließlich sei bemerkt, daß die Temperatur in beiden Fällen nach der Injektion vorübergehend anstieg, während — die Richtigkeit der Sauerbruchschen Auffassung angenommen — bei mit so großen Mengen Ileusserums behandelten Tieren Kollapstemperaturen erwartet werden konnten.

Wir sind also experimentell bemüht gewesen, die einzelnen beim Ileus beteiligten pathogenen Faktoren klarzustellen und auseinanderzuhalten. Als wichtige und zurzeit allein bekannte Komponenten konnten wir für die hier in Rede stehenden Formen, solange nicht eine Infektion das Bild kompliziert, die Störungen der Darmfunktion und die Störungen der Zirkulation in der Bauchhöhle und ihre Folgen bezeichnen. Wir sind aber weit entfernt davon, die Möglichkeit einer Mitwirkung biochemischer Faktoren in dem gesamten, je nach den vielen Erscheinungsformen und einzelnen Fällen so verschiedenartigen Krankheitsbilde des Ileus beim Menschen überhaupt hinwegleugnen zu wollen. Denn bei der gewaltigen Sekretions- und Zirkulationsstörung ist es z. B. durchaus denkbar, daß das Blut beim Ileus Stoffe verliert bzw. nicht wieder aufnimmt, die zu einer normalen Gewebsatmung und damit Entgiftung des Körpers notwendig sind. Zur Feststellung und Präzisierung solcher Momente müßten aber noch andere und subtilere Versuche als bisher, insbesondere Untersuchungen der Zusammensetzung des Blutes, z. B. unter Anwendung serologischer Methoden etc. angestellt werden.

---

[1]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909, Bd. 19, S. 586.

[1]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1909, Bd. 6, S. 33.

Solange wir hier noch vollkommen im unklaren sind, müssen wir unsere therapeutischen Maßnahmen gegen die Störung der Darmfunktion und gegen die Zirkulationsstörung als Quellen der ganzen Krankheitserscheinungen richten. Eine rationelle Therapie beim Ileus hat deshalb zunächst den lokalen Erregungszustand des Darmes zu beseitigen und eine normale Zirkulation wiederherzustellen. Im Frühstadium fallen beide Forderungen zusammen. Durch die operative Beseitigung des Verschlusses werden wir hier meist den Okklusionsreiz und seine Folgen hinreichend bekämpfen. Droht aber im späteren Stadium infolge starker Spannung und Auftreibung oder infolge dauernder Ueberanstrengung der Muskulatur (besonders bei subakuten Fällen) die Erregung in einen Zustand der Erschöpfung und Lähmung des Darmes umzuschlagen, so wird eine gleichzeitige Enterostomie als schnell wirkendes Mittel gegen gesteigerten Innendruck und damit gegen die Folgen des Okklusionsreizes Beachtung verdienen. Weiter hierauf einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit. Es soll uns hier die Frage beschäftigen, ob wir auf Grund unserer Experimente von einer das operative Vorgehen unterstützenden Therapie etwas erhoffen können. Zunächst kommt in Betracht, ob wir den pathologischen Zustand des Darmes durch Medikamente beeinflussen können. In Frage kommen unseres Erachtens nur Opium und Atropin. Handelt es sich um einen stark erregten, aber noch funktionstüchtigen Darm, so dürfte Opium tatsächlich Beachtung verdienen. Die die Peristaltik beruhigende Wirkung des Mittels ist zweifellos. Der Ablauf des Ileus kann durch Opium, d. h. durch Dämpfung des Erregungszustandes weniger stürmisch gestaltet werden. Es ist deshalb als durchaus rationell zu bezeichnen, wenn die interne Medizin in den Zeiten, wo die operative Ileustherapie noch so gut wie hoffnungslos war, durch Opium wenigstens die Katastrophe hinauszuziehen versuchte. Aus solchen Erwägungen heraus hat auch der eine von uns (Braun) in seinen letzten Fällen von Dünndarmstrangulation nach der Operation Opium rektal gegeben. Wir wagen natürlich nicht, in dieser Richtung zu weitgehende Hoffnungen zu hegen.

Atropin erscheint weniger geeignet, wenn es auch in größeren Mengen die Auerbachschen Plexus lähmen und die Sekretion herabsetzen soll. Es muß aber, um eine solche Wirkung zu erzielen, in Mengen gegeben werden, die eine Giftwirkung auf die Zentralorgane ausüben können.

Physostigmin und ebenso Strychnin halten wir bei aussichtsreichen mechanischen Verschlüssen nicht für zweckmäßig. Sie können hier den Erregungszustand des Darmes nur noch weiter steigern und also nur gerade das Gegenteil von dem bewirken, was wir wollen. Da, wo in Spätstadien aber der Erregungszustand des Darmes in Lähmung umgeschlagen ist, da bleiben sie leider wirkungslos.

Es fragt sich nun weiter, ob wir etwas direkt zur Wiederherstellung einer normalen Blutverteilung und Durchblutung des Organismus tun können. Unsere Experimente weisen uns darauf hin, daß die Mittel, die gegen die Zirkulationsstörung etwas nützen sollen, peripherisch angreifen müssen. Denn wie wir sahen, tun das normale Herz und die normalen Zentren im Experiment bis zum Schlusse ihre Schuldigkeit. Es wird darauf ankommen, ob es uns gelingt, durch Wiederherstellung normaler Füllung der gesamten Gefäße und normaler Spannungsverhältnisse der peripherischen Abdominalgefäße die Blutverteilung und den Blutumlauf wieder normal zu gestalten.

Unser bestes Hilfsmittel bleibt auch heute noch die physiologische Kochsalzlösung. Sie hilft uns gegen den Säfteverlust und ist ein direkt zirkulationsanregendes Mittel. Nach unseren Erfahrungen dürfte aber, solange der Puls gut ist, meist die subkutane oder rektale Applikation genügen. Da, wo es plötzlich — zu Beginn oder im weiteren Verlaufe des Ileus — zu Kollaps kommt, da ist allerdings die intravenöse Infusion zu bevorzugen, deren Wirkung eine unmittelbarere und energischere ist. Dies dürfte auch der einzige Moment sein, wo von einem Adrenalinzusatz eine Steigerung der Wirkung im Sinne von Heidenhain erwartet werden kann. Denn es genügt hier eventuell die einmalige energische Kontraktion der peripherischen Gefäße durch das Adrenalin, um eine Durchblutung des Hirnes und damit die Wiederaufnahme der Funktion der vorübergehend versagenden Vasomotoren in die Wege zu leiten.

Da, wo der Zusammenbruch des Körpers jedoch von langer Hand, wenn auch klinisch manchmal unbemerkt, vorbereitet ist, wo der Blutdruck erheblich gesunken ist und damit die Erschöpfung und Lähmung der Zentren eingesetzt hat, da dürfen wir beim Ileus, trotzdem die Verhältnisse hier von vornherein wegen des Fehlens pathogener Bakterien günstiger liegen, zurzeit ebensowenig von Adrenalin-Kochsalzinfusionen erhoffen wie im extremen Stadium der Peritonitis. Wir können die Bedenken, die Heineke[1] auf dem letzten Chirurgenkongreß für die Peritonitis geäußert hat, klinisch völlig bestätigen und für den Ileus durch eine große Zahl klinischer und experimenteller Injektionsversuche belegen. Es gelingt zwar auch noch bei erheblich gesunkenem Blutdrucke, die charakteristische Adrenalinwirkung durch die gewaltige peripherische Konstriktion der Gefäße, insbesondere der Bauchgefäße, zu erzielen; aber es ist ein Strohfeuer. Nach wenigen Minuten ist alles wieder beim alten. Ja es hinterläßt bekanntermaßen die Injektion sogar als Nachwirkung den gegenteiligen Zustand der Gefäßerschlaffung, welche das eben auf kurze Zeit besser durchblutete Gehirn in einen Zustand noch stärkerer Anämie versetzt. Da es sich beim Ileus, abgesehen von „interkurrentem Kollaps“, um einen langsam, zum mindesten in einer Reihe von Stunden, wie im Experiment, entstandenen Zustand der Zirkulationsstörung und damit Gefährdung der Zentren handelt, so müßte hier auch mindestens schon eine Reihe von Stunden der gefäßverengende Einfluß auf die Bauchgefäße fortbestehen, um einen normalen Blutumlauf wieder in Gang zu bringen. Es kommt hier ebenso wie bei der Peritonitis garnicht so sehr auf eine plötzliche erhebliche Steigerung des Blutdruckes an, als darauf, daß eine allmähliche und konstante Wirkung erzielt wird und daß nachträglich keine Erschlaffung der Gefäße wieder eintritt. Dieser Forderung genügen bis jetzt beim Ileus auch noch nicht gehäufte subkutane Adrenalininjektionen, auch nicht durch Stunden fortgesetzte intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen. Immerhin ist zu hoffen, daß die chemische Wissenschaft uns eines Tages Mittel gibt, die auf längere Zeit eine dem Adrenalin analoge Wirkung auf die peripherischen Gefäße ausüben, etwa durch allmähliche Abspaltung von Adrenalin oder dgl.

Wenn wir somit ohne weiteres zugeben müssen, daß wir zurzeit schweren Zirkulationsstörungen beim Ileus noch ohnmächtig gegenüberstehen, so liegt doch darin schon ein erheblicher Fortschritt, daß wir nicht mehr im Dunklen tasten, sondern die Angriffspunkte für unsere Therapie und damit den Weg, auf dem sie sich weiter zu entwickeln hat, kennen.

Resümee. Wir haben versucht, die einzelnen beim Ileus beteiligten pathogenen Komponenten experimentell klarzustellen. Wir haben dabei keine Beweise dafür erbringen können, daß der Autointoxikation aus dem Darm oder aber reflektorisch vom Darme aus vermittelten Hemmungen der vitalen Hauptfunktionen die überwiegende todbringende Rolle zuzuschreiben ist. Als wichtige Komponenten glauben wir dagegen vor allem für die schnell ablaufenden Formen des Dünndarmileus, solange nicht eine Infektion das Bild kompliziert, die

---

[1] Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1909.

Störungen der Darmfunktion und die Störungen der Zirkulation in der Bauchhöhle mit ihren Folgen bezeichnen zu können. Eine rationelle Therapie hat sich zurzeit deshalb gegen diese als die allein bekannten Angriffspunkte zu richten.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin. (Vorsteher: Prof. Dr. Bickel.)

Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Darmsaftsekretion.

Von Dr. **B. Molnár** in Budapest.

Wir haben gezeigt, daß die subkutane Einverleibung von Extraktivstoffen des Fleisches beim Hunde eine rege Magensaftsekretion zur Folge hat. Die Versuche wurden teils an Pawlowschen, teils an Heidenhainschen Magenblindsackhunden angestellt. Bei den Versuchen stellte sich heraus, daß die eigenartige Verschiedenheit der zweierlei Sekretionsarten einerseits durch die Intaktheit, anderseits durch die quantitative Schädigung des nervösen Sekretionsapparates bedingt ist. Bezüglich der einzelnen weiteren Versuche und Auseinandersetzungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, verweise ich auf die Originalarbeit.

Es lag die Frage nahe, wie sich nun die Darmsaftsekretion auf subkutane Einverleibung von Extraktivstoffen des Fleisches verhalten würde. Auf Veranlassung von Herrn Professor Bickel führte ich folgende Versuche aus.

Die Untersuchungen über die Darmsaftsekretion werden an nach Vella oder Thiry operierten Darmfistelhunden vorgenommen. Bei der nach Vella operierten Darmfistel sind beide Enden der ausgeschalteten Darmschlingen in die Bauchwunde eingenäht, bei der Thiryschen Methode wird nur das eine Ende eingenäht, das andere wird in die Bauchhöhle versenkt.

Wir injizierten zwei nach Vella operierten Darmfistelhunden die Extraktivstoffe des Fleisches subkutan. Wir gingen da ebenso vor wie bei unseren Magenblindsackversuchen. Wir haben daher Liebigs Fleischextrakt mit ää Wasser gelöst und von der sterilisierten Lösung 10 ccm den Hunden subkutan injiziert. Der Versuch fiel ganz negativ aus, da die Hunde während einer mehrstündigen Beobachtung nach der Injektion nicht einen Tropfen Darmsaft absonderten.

Wie soll nun dieses Versuchsergebnis gedeutet werden? Zunächst könnte man daran denken, daß die auf die subkutane Injektion von Fleischextrakt auftretende Erregung eine ganz spezielle Eigentümlichkeit darstellt, die nur dem Magensekretionsapparat zukommt. Anderseits aber kommt hier auch eine andere Frage in Betracht. Auf Grund unserer Magenversuche haben wir angenommen, daß die in der Blutbahn kreisenden chemischen Stoffe einen ständigen Reiz auf den Magensekretionsapparat ausüben. Aber durch das extragastrale Nervensystem werden sekretionshemmende Einflüsse mitgeteilt, die die vom Blute unterhaltene Reizung der Drüsen unterdrücken. Bei den Magenversuchen werden die sekretionshemmenden Einflüsse durch die in die Blutbahn eingeführten Extraktstoffe doch allmählich überwunden, und es tritt, obzwar verspätet, doch eine Magensekretion auf. Wir könnten daher annehmen, daß bei diesen Darmfistelhunden die auf dem Wege des Nervensystems mitgeteilten sekretionshemmenden Einflüsse derart ausgeprägt sind, daß sie durch die in die Blutbahn eingeführten Extraktstoffe nicht überwindbar sind.

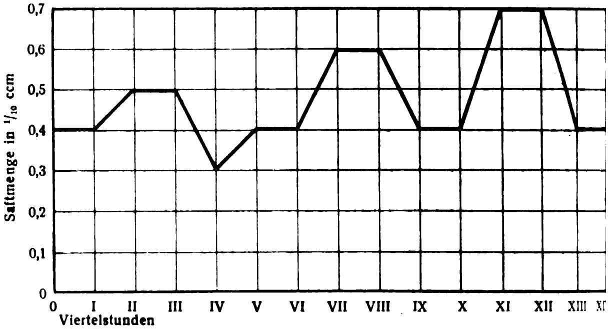
Um dieser Frage näher zu treten, haben wir die Wirkung der subkutanen Fleischextraktinjektion bei solchem Darmfistelhunde untersucht, dessen im betreffenden Mesenterium laufende Nerven reseziert waren.

Dem Tier wurde eine Thirysche Darmfistel angelegt und die mit den Arterien im Mesenterium des ausgeschalteten Darmstückes laufenden Nerven auf das sorgfältigste reseziert. Moreau, Hanau, Mendel und Falloise haben die Beobachtung gemacht, daß, wenn sie im akuten Versuch die Mesenterialnerven eines Dünndarmstückes durchschnitten, alsbald oder nach wenigen Stunden in dem betroffenen Dünndarm eine sehr rege Sekretion begann, die gewöhnlich nach vier bis fünf Stunden ziemlich rasch abfiel und alsdann auf ein Minimum oder auf Null herabsank. Die genannten Autoren haben das Tier dann nach 3—18stündiger Beobachtung getötet. Falloise meint, daß diese Darmsekretion die Folge der Zerstörung der Hemmungsfasern sei und nicht das Ergebnis einer einfachen Irritation der Mesenterialnerven. Wir glauben, daß man diese einwandbildende Irritationsfrage mit umso größerer Wahrscheinlichkeit ausschließen kann, je mehr Zeit seit dem operativen Eingriff verflossen ist. Es erschien uns daher wünschenswert, das Tier nicht nur einige Stunden lang, sondern auch in seinem späteren Benehmen zu beobachten.

Die Operation gelangte am 6. Januar zur Ausführung, indem dem Hunde nach der Resektion der entsprechenden Mesenterialnerven eine Thirysche Dünndarmfistel angelegt wurde. Wir konnten an diesem Hunde die interessante Beobachtung machen, daß er nicht nur unmittelbar nach der Operation während einiger Stunden Darmsaft sezernierte, wie das Moreau und die anderen Forscher in ihren akuten Versuchen gesehen haben, sondern wir konnten bei diesem Hunde eine spontane kontinuierliche Darmsaftsupersekretion noch nach einigen Tagen, selbst Wochen nachweisen. Wir gingen bei unseren Versuchen bei der Identifizierung des Darmsaftes derart vor, daß wir in diesem das Vorhandensein von Lipase feststellten. Eine solche kontinuierliche Darmsaftsupersekretion veranschaulicht z. B. die folgende Sekretionskurve, welche eine Sekretion darstellt, die wir sechs Tage nach der Operation beobachteten. Wir bemerken, daß der Hund den Tag zuvor viel gefressen hat.

Kurve 1.

Versuch „a“ am 12. Januar. Den Tag zuvor hat der Hund viel gefre



Wie aus der Sekretionskurve ersichtlich ist, zeigt der Hund eine ganz erhebliche kontinuierliche Sekretion, ohne daß sein Sekretionsapparat durch irgendwelche Reize von außen her gereizt wurde. Wir können diese Erscheinung am plausibelsten so erklären, daß wir annehmen, daß diese Supersekretion durch einen Mangel an Hemmungseinflüssen infolge der Resektion der Mesenterialnerven zustande kommt. Wir können annehmen, daß die in der Blutbahn kreisenden chemischen Stoffe einen ständigen Reiz auf den Darmsekretionsapparat ausüben, aber durch das extraintestinale Nervensystem werden sekretionshemmende Einflüsse mitgeteilt, die die vom Blute unterhaltene Reizung der Drüsen unterdrücken. Wir konnten zeigen, daß bei diesen Darmfistelhunden, deren Nervensystem intakt ist, selbst dann keine kontinuierliche Dasmsaftsekretion aufgetreten ist, wenn wir die in der Blutbahn kreisenden und reizbildenden chemischen Stoffe mittels von außen eingeführter Exstraktivstoffe vermehrten. Wenn aber das extraintestinale Nervensystem geschädigt ist, so können infolge der Resektion der entsprechenden extraintestinalen Nerven die Hemmungseinflüsse nicht mehr mitgeteilt werden, sodaß die Menge der in der Blutbahn schon unter normalen Verhältnissen vorhandenen chemischen Stoffe vollkommen genügt, daß sie durch nichts gehindert sich auf den Sekretionsapparat in der Darmwand Geltung verschaffe. Dieser Annahme entspricht auch diejenige Tatsache vollkommen, nach welcher wir die Beobachtung machen konnten, daß, wenn der Hund nüchtern gewesen ist, die einzelnen Saftmengen viel geringer gewesen waren als an solchen Tagen, an denen zuvor der Hund viel Nahrung zu sich genommen hat.

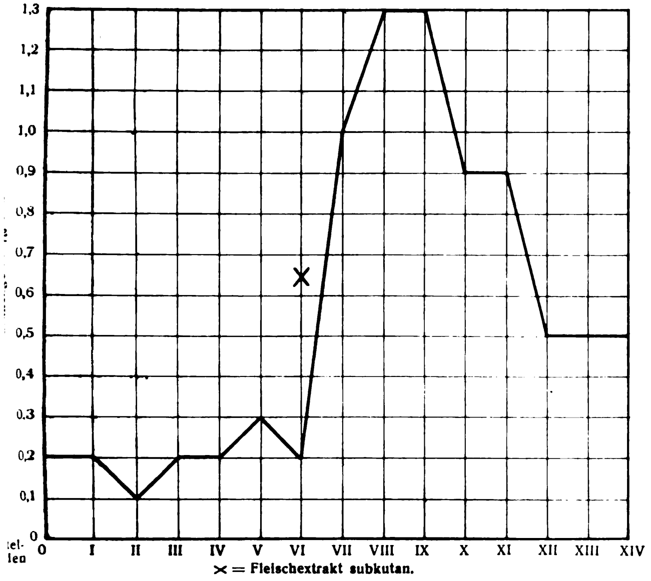
Wenn wir nun diesem Hunde subkutan Fleischextrakt injizierten, so trat schon in den ersten 15 Minuten nach der Injektion eine sehr ausgesprochene Sekretionssteigerung auf. Die Versuche werden durch die folgenden Sekretionskurven veranschaulicht.

Wir sehen aus den Sekretionskurven, daß auch der nüchterne Hund vor der Injektion eine kontinuierliche Sekretion erkennen läßt. Da wir nach Durchschneidung der extraintestinalen Nerven mit der subkutanen Darreichung des

Fleischextraktes eine Darmsekretion hervorrufen konnten, so können wir daraus schon mit Wahrscheinlichkeit schließen, daß speziell diese extraintestinalen Sekretionsnerven bei der oben beschriebenen Darmsaftbildung zum mindesten nicht allein beteiligt sind. Die subkutan einverleibten Extraktivstoffe können nach dieser Nervendurchschneidung nur noch die Drüsenzellen selbst oder das intraintestinale sympathische Wandgeflecht erregen.

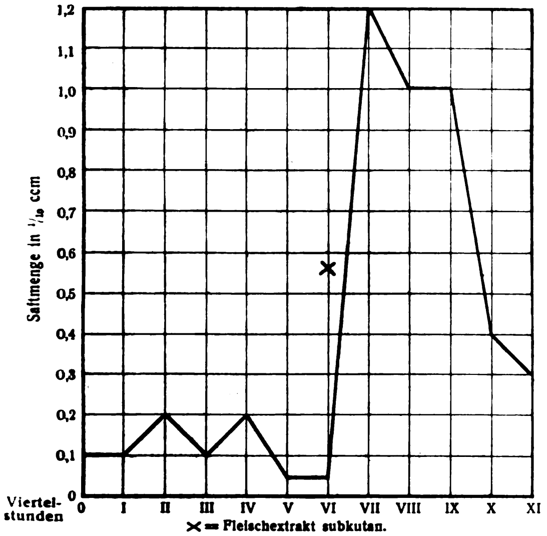
Kurve 2.

Versuch „c“ am 14. Januar im nüchternen Zustand.



Kurve 3.

Versuch „d“ am 18. Januar im nüchternen Zustand.



Wir haben nun Versuche angestellt, wie sich die Wirkung des Atropins auf die spontane Supersekretion gestaltet. Einen solchen Versuch illustriert die folgende Sekretionskurve (4).

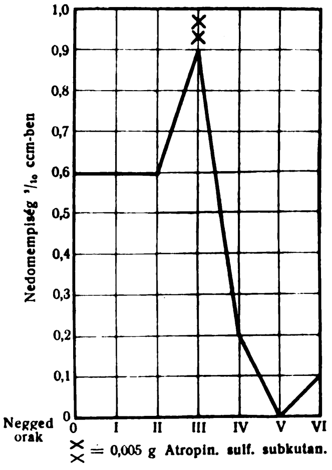
Aus der Sekretionskurve ersehen wir, daß das Tier selbst noch zwei Wochen nach der Operation eine sehr erhebliche Supersekretion erkennen läßt, diese wird aber nach der Atropininjektion sofort zum Abfallen gebracht und sinkt dann auf *Null herab.* Wenn die Voraussetzung richtig ist, daß das *Atropin* nur die Nervenelemente angreift, so ist es wahrscheinlich, daß durch die Atropinisierung eine Lähmung der exzitosekretorischen Elemente des Darmgeflechtes erzielt und ein Ueberwiegen der spärlichen depressosekretorischen Elemente ebendaselbst herbeigeführt worden ist.

Wir haben auch versucht, wie sich das atropinisierte Tier auf die subkutane Einverleibung von Fleischextrakt verhält.

Wie aus der Sekretionskurve 5 ersichtlich ist, konnten wir keine nennenswerte Steigerung der Sekretion wahrnehmen. Bei den Magenblindsackhunden konnten wir auch beim atropinisierten Tiere auf die subkutane Extrakinjektion eine Magensaftsekretion hervorrufen, und da verhielt sich der atropinisierte **Heidenhain**sche Magenblindsackhund (mit geschädigtem Nervensystem) ungefähr so wie ein **Pawlow**scher Magenblindsackhund (mit intaktem Nervensystem). Bei den Darmfistelhunden finden wir, daß der atropinisierte, seiner extraintestinalen Nerven beraubte Darmfistelhund sich so verhält wie ein Darmfistelhund mit intaktem Nervensystem: sie reagieren auf die subkutane Extraktinjektion mit keiner Darmsaftsekretion. Wir können daher annehmen, daß beim atropinisierten, seiner extraintestinalen Nerven beraubten Darmfistelhunde infolge einer Lähmung der exzitosekretorischen Elemente ein derartiges Ueberwiegen der Hemmungselemente herbeigeführt worden ist, daß selbst die künstlich vermehrte Blutreizung sich auf den Sekretionsapparat in der Darmwand nicht mehr Geltung verschaffen kann.

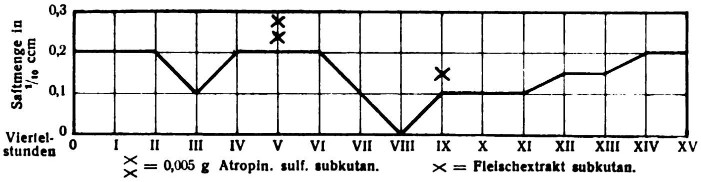
Kurve 4.

„e“ kisarlet I/21. Előző napou evat.



Kurve 5.

Versuch „f“ am 19. Januar im nüchternen Zustand.



Wir konnten auch feststellen, daß die Wirkung subkutan injizierten „Panopeptons“ prinzipiell dieselbe ist wie die von Liebigs Fleischextrakt. „Panopepton“ enthält nämlich durch Fermentwirkung gewonnene Verdauungsprodukte des Fleisches und Weizens. Wir können auch bezüglich der Darmsekretion sagen, daß es überhaupt durchaus plausibel ist, daß die chemischen Erreger, die bei der Blutreizung des Sekretionsapparates in Frage kommen, in letzter Linie aus der Nahrung bzw. ihren Abbauprodukten stammen.

Es ist durchaus möglich, daß die von **Fronin** und **Bottazzi** und **Gabrieli** beobachtete darmsafttreibende Wirkung des Darmsaftes bzw. Darmschleimhautextraktes in letzter Linie auch auf derartige Abbauprodukte zurückzuführen ist.

Unsere Versuche, die wir bezüglich des Verhaltens der übrigen Verdauungsdrüsen bereits angestellt haben, gelangen auch baldigst zur Mitteilung.

Literatur: B. Molnár, Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Magensekretion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909. — Moreau zitiert nach O. Cohnheim, Die Physiologie der Verdauung und Ernährung. — Hanau, Zeitschrift für Biologie, No. 22. — Mendel, Pflügers Archiv, Bd. 63. — Falloix, Archive internationale de Physiologie, Bd. 1. — Fronin, Comptes rendus sociale biologique, Bd. 58. — Bottazzi und Gabrieli zitiert nach O. Cohnheim.

Aus der Anatomie des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmorl.)

Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion.[1]

Von Dr. **Hans Schlimpert**, Sekundärarzt.

M. H.! Die Wassermann-Neisser-Brucksche Serumreaktion zum Nachweis syphilitischer Antikörper im Blute bietet dem Pathologen von zwei Seiten Interesse. Einmal muß es ihn als biologische Erscheinung vom Standpunkt der allgemeinen Pathologie aus interessieren und ihm die Aufgabe stellen, ihre theoretischen Grundlagen und ihre Methoden nachzuprüfen, und anderseits wird ihm durch diese Reaktion ein neues diagnostisches Hilfsmittel bei seinen speziell anatomischen Arbeiten, bei der Untersuchung seines Materials, der Leichen, an die Hand gegeben, das ihn zu Prüfungen auffordert.

Wir haben an der seit 1. Dezember 1908 bestehenden und der Anatomie des Friedrichstädter Krankenhauses angegliederten serodiagnostischen Abteilung nach beiden Seiten hin gearbeitet, und ich erlaube mir heute, Ihnen über unsere bisherigen Ergebnisse zu berichten.

Den ersten Teil unserer Untersuchungen führte ich zusammen mit Herrn Dr. Fritz Vosswinkel aus. Wir stellten es uns zur Aufgabe, einige der von mehreren Seiten empfohlenen Modifikationen der ursprünglichen Wassermannschen Technik nachzuprüfen. Wenn Aenderungen an einer Methode vorgeschlagen werden, beweist dies stets, daß noch Mängel an ihr sind. Die Nachteile, die man der Methode vorgeworfen hat, sind folgende: 1. sie ist zu kompliziert, es sind zuviel Kontrollen nötig; 2. es wird zuviel Material benötigt; 3. die Resultate sind unsicher. Es treten nicht spezifische Bindungen ein, die ein positives Resultat vortäuschen; es reagieren sicher Syphilitische nicht positiv.

Mit der Kompliziertheit der Reaktion und der Menge der Kontrollen findet sich wohl jeder ab, der längere Zeit sich mit ihr befaßt hat. Wir möchten auf Grund unserer Erfahrungen, uns einer Forderung, die Sachs und Roudoni[2] aufstellen, anschließen und noch eine Kontrolle mehr, als gewöhnlich üblich ist, empfehlen, es ist die Untersuchung des Antigens auf Hammelblutambozeptoren. Es kommt doch hie und da ein Extrakt vor, der mit Komplementzusatz auch in stärkeren Verdünnungen Hämolyse unter Hammelblutkörperchen hervorruft. Wir fanden unter 27 wäßrigen und alkoholischen Extrakten von syphilitischen und von normalen Organen, die wir daraufhin untersuchten, zwei, die nach Komplementzusatz Hammelblutkörperchen lösten. Es handelte sich das eine Mal um den alkoholischen Extrakt aus dem Herzen eines nichtsyphilitischen Kindes und das andere Mal um den alkoholischen Extrakt aus der Leber eines syphilitischen Foetus. Seitdem führen wir diese Kontrolle stets aus.

Der Umstand, daß viel Material bei der Untersuchung gebraucht wird, macht sich bei zwei Komponenten besonders störend bemerkbar, beim Meerschweinchenkomplement und bei dem zu untersuchenden Serum. Sachs und Roudoni haben auf Grund ihrer Untersuchungen die Vereinfachung vorgeschlagen, nur $^1/_2$ Dosen der Reagentien zu verwenden; wir haben dies ebenfalls zunächst unter ständiger Kontrolle mit Untersuchungen in vollen Dosen eingeführt und sind jetzt auf Grund von über 500 Untersuchungen mit der Methode vollauf zufrieden und werden sie dauernd beibehalten. Wir versuchten auch noch weiter mit den Dosen herabzugehen und nur mit dem vierten Teil der Quanten unter Verwendung von engen Röhrchen auszukommen, wir haben dies aber aufgegeben, da die so erhaltenen Resultate nicht mit denen nach der Methode mit vollen Quanten übereinstimmten. Wir untersuchten 54 Sera gleichzeitig und bekamen bei 29 gleiche Resultate, bei 16 im Grade des Ausschlages verschiedene und bei fünf Seris direkt verschiedene Resultate, und zwar stets im Sinne von Lösungen bei der $^1/_4$ Methode, während bei der Methode aus vollen Quanten Hemmungen beobachtet wurden.

Es ist dann der Wassermannschen Methode ein überflüssiger Vorwurf gemacht worden von v. Balner und Decastello[1]. Sie behaupten, daß in 16 % der von ihnen untersuchten Fälle sicher nichtsyphilitische Patienten positive Reaktionen gegeben hätten. Sie begingen aber den Irrtum, Sera, die auch ohne Extraktzusatz hemmten („autotrope Sera"), als positiv zu buchen. Dieses Versehen ist unterdessen von Bruck[2] schon genügend abgewiesen worden. Uns interessierte es nachzuprüfen, ob sich etwa unter den nach Wassermann positiv reagierenden Seris mit Verwendung des Rinderblutsystems einzelne Klassen würden finden lassen nach der Art, wie es v. Balner und Decastello für ihre autotropen Sera angeben. Wir konnten dies aber an 58 Fällen, die wir so untersuchten, nicht finden. Nebenbei fiel es uns auf, daß die Angabe von Balner und Decastello, daß zur Komplettierung von Rinderblutambozeptor nur minimale Dosen von Meerschweinchenkomplement genügten, nicht zu Recht besteht. Im allgemeinen liegt der springende Punkt bei den Mängeln, die man der Wassermannschen Serodiagnostik vorwerfen kann, darin, daß man bei der Verwendung der Wassermannschen Technik, wenigstens am klinischen Material, eher zu wenig als etwa zu viele, also fälschlich positive Resultate bekommt. Es ist bekannt, daß bei vielen Fällen älterer oder auch frischer Syphilis sich die syphilitischen Antikörper im Blut nicht nachweisen lassen, sei es nun, daß tatsächlich keine vorhanden sind, sei es aber auch, daß sie sich dem Nachweis mit der üblichen Methode entziehen. Eine Methode, die eine Verfeinerung der Untersuchung darstellt, ohne falsche Resultate zu geben, wäre daher mit Freude zu begrüßen. Von den von mehreren Seiten (Bauer, Hecht, M. Stern) in diesem Sinne vorgeschlagenen Verbesserungen erschien uns die von M. Stern[3] angegebene Methode am aussichtsreichsten. Wir stellten daher mit ihr Nachprüfungen unter gleichzeitiger Anwendung der Wassermannschen Technik an.

Wir untersuchten nach beiden Methoden 185 Sera, darunter waren 18 Leichensera, die übrigen 167 stammten von Lebenden. Von diesen 167 Seris hatten 17 kein Komplement. Es waren diese meist von auswärts zugeschickt, wir kannten daher ihr Alter nicht. Von den 18 Leichenseris hatten drei kein Komplement. Unter den 15 komplementhaltigen Seris waren sieben, die von Sektionen von Lungenphthise, drei, die von Karzinomen und eines, das von einer Frühgeburt stammte. Also alle diese stammten von Leichen, deren Tod durch mit Kachexie einhergehende Erkrankungen bedingt war. Unser von Lebenden stammendes Material setzt sich aus Seris zusammen, die uns von auswärts zugeschickt wurden. Die letzten 100 Fälle, unter denen kein einziges komplementloses Serum sich fand, haben wir im Institut am Untersuchungstage selbst entnommen bzw. auf den Stationen entnehmen lassen. Es ist diese Feststellung wichtig, erstens, um zu zeigen, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen im menschlichen Serum genügend Komplement vorhanden ist, und zweitens, daß sich komplementlose Sera nur in einem so kleinen Prozentsatz der Fälle finden, daß man daraus keine Gegenindikation gegen die Verwendung der Sternschen Modifikation ableiten kann.

Was nun die Resultate mit dieser Methode anbetrifft, so konnten wir feststellen, daß ein negativer Ausfall der Reaktion nach M. Stern nie bei gleichzeitig positivem Ergebnis nach Wassermann vorkam. Setzt man also beide Proben nacheinander an, so ist es bei negativem Ausfall der Sternschen Probe unnötig, noch die Wassermannsche folgen zu lassen. Umgekehrt verhält es sich wesentlich anders. Positiv nach Stern bei negativer Reaktion nach Wassermann fanden sich unter den zur Untersuchung gelangenden 165 Seris 20. In keinem dieser Fälle handelte es sich um Patienten, bei denen sich in der Anamnese oder den Symptomen kein Anhaltspunkt für Lues fand, von sechs Patienten wurde mir persönlich die Syphilis zugestanden. Wir erhielten also mit dem Verfahren nach M. Stern 12,1 % mehr positive Fälle als mit dem nach Wassermann. Zwei Sachen müssen dabei allerdings beachtet werden. Die Reaktion kann, darauf hat auch M. Stern schon hingewiesen, bei kachektischen Kranken, die keine Anhaltspunkte für Lues bieten, positiv sein. Wir hatten unter den von uns untersuchten Patienten keinen, der kachektisch war, bei zu dem Zweck vorgenommener Untersuchung von Leichenseris fanden wir aber zwei fortgeschrittene Phthisen, die positiv nach Stern reagierten und die keine Anhaltspunkte für Lues boten. Und zweitens muß sich der Untersucher streng an die von den Autoren angegebenen Vorschriften halten (Verwendung von dreifach starkem Ambozeptor, Antigen in Zweifünftel- bzw. Einfünftelkonzentration, 2,5 % Hammelblutkörperchenaufschwemmung). Es sind sonst, wie wir uns überzeugen konnten, Fehldiagnosen leicht möglich. Beachtet man aber diese zwei Dinge, die Reaktion nicht an Kachektischen anzustellen und sich genau an die Vorschriften zu halten, dann ist die Verwendung der Reaktion sehr zu empfehlen, zumal sie leicht ausführbar ist und wenig Zeit in Anspruch nimmt. Wir führen jetzt stets beide Reaktionen, die nach Wassermann und die Modifikation nach M. Stern, nebeneinander aus und berichten an die einsendenden Aerzte das Resultat entsprechend, also: Die Reaktion ist positiv nach Wassermann und Stern bzw. die Reaktion ist positiv nach Stern, negativ nach Wassermann, bzw. die Reaktion ist negativ nach Wassermann und Stern.

---

[1] Nach einem auf der 13. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage. — [2] Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 1, H. 1.

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 45. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 50. — [3] Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 1, H. 3. Siehe hier die ausführliche Technik.

Die theoretisch interessanteste Frage und praktisch der empfindlichste Punkt bei der Serodiagnostik ist die Antigenfrage. Es ist ja schon genügend betont worden, daß die ursprüngliche Annahme, es handele sich bei dem syphilitischen Leberextrakt um ein spezifisch syphilitisches Antigen, sich als irrig erwiesen hat. Man weiß heute, daß es den lipoiden Substanzen nahestehende Stoffe sind, wie sie sich eben auch in den syphilitischen Lebern finden, die das „Antigen“ abgeben, und daß es möglich ist, auch mit alkoholischen Extrakten normaler Organe und mit chemisch reinen Verbindungen, z. B. oleïnsaurem Natron etc., die Reaktion zu erzeugen. Man bezeichnet eben jetzt die Reaktion nicht mehr als spezifisch, sondern als charakteristisch für Lues. Da aber immer wieder betont wird, daß die wäßrigen Extrakte aus syphilitischen Lebern bessere Resultate als die alkoholischen Extrakte aus diesem Organe und beide bessere als die mit Extrakten aus andern normalen Organen geben, versuchten wir uns darüber Klarheit zu verschaffen.

Zunächst suchten wir festzustellen, ob es gelingt, mit einem Extrakt aus einem normalen Organ, der sich als brauchbares „Antigen“ erwies, im Tierkörper Antikörper zu erzeugen.

Wir behandelten ein Kaninchen sechs Wochen lang mit Injektionen von einem eingedickten und in Kochsalzlösung aufgeschwemmten alkoholischen Extrakt aus einem normalen kindlichen Herzen. Dieser Extrakt hatte sich bei zahlreichen Untersuchungen als brauchbares „Antigen“ gezeigt. Es gelang nicht, im Blute des Kaninchens irgendwelche Körper zu finden, die mit dem Extrakt zusammen Komplement fixierten.

Es hatte also keine Bildung von Antikörpern gegen dieses sogenannte „Antigen“ stattgefunden. Wir fanden unsere Ansicht durch die unterdessen publizierten, an größerem Material vorgenommenen Untersuchungen von Schatiloff und Isabolinsky[1]) bestätigt.

Sodann interessierte es uns festzustellen, ob sich deren Resultate mit wäßrigem oder mit alkoholischem Leberextrakt erzielen ließen, wie sich der Gehalt an alkohollöslichen „Antigenen“ in den einzelnen Organen bei syphilitischen Neugeborenen verhält und ob Beziehungen zwischen dem Spirochätengehalt bzw. den Gewebsveränderungen und dem Gehalt an Antigen beständen.

Wir stellten uns nach der Wassermannschen Vorschrift aus vier Lebern kongenital syphilitischer Föten je einen Karbolkochsalzextrakt und einen Alkoholextrakt her und prüften diese mit sicher syphilitischem und antikörperhaltigem Serum in fallenden Verdünnungen. In allen vier Lebern fanden sich Spirochäten (in Leber 1 nur wenige) und syphilitische Gewebsveränderungen (in Leber 1 gummöse Hepatitis, in den übrigen interstitielle Hepatitis). Die Resultate waren folgende:

Bei zwei Lebern gab der wäßrige und alkoholische Extrakt keine Bindung mit dem Syphilisserum, bei den beiden andern war einmal der alkoholische Extrakt stärker wirksam als der wäßrige, das andere Mal umgekehrt (bei Leber 1). Im letzteren Falle büßte der alkoholische Extrakt seine Wirksamkeit nach 14tägigem Stehen im „Frigo“ völlig ein. Es ließ sich also weder eine Beziehung zwischen Spirochätengehalt und wäßrigem, noch Gewebsveränderung und alkoholischem Extrakt feststellen. Gerade die Leber (1) mit den wenigsten Spirochäten gab einen guten wäßrigen und trotz der ausgesprochenen syphilitischen Veränderung einen schlechten alkoholischen Extrakt.

Wir untersuchten dann folgende Organe dreier syphilitischer Föten auf ihren Gehalt an alkohollöslichem Antigen, an Spirochäten und auf Gewebsveränderungen. Leber, Herz, Schilddrüse, Pankreas, Milz, Plazenta, Nabelschnur, Lunge, Nebenniere, Darm, Rückenmark, Hoden (nur bei Foetus I), Niere, Thymus. Es ergab sich bei:

Foetus I: Spirochäten: sehr zahlreich in der Lunge, vereinzelte in der Leber und im Pankreas.

Gewebsveränderungen: Gumma in der Leber, gummöse Pancreatitis, Milztumor. Die übrigen Organe ohne Befund.

Hemmung des Extraktes: am stärksten Herz, demnächst Schilddrüsen, dann Leberextrakt.

Foetus II: Spirochäten: sehr zahlreich in der Nebenniere, zahlreiche in der Leber und Lunge. In den übrigen Organen keine.

Histologische Veränderungen: Interstitielle Hepatitis und Pancreatitis. Milztumor. Sonstige Organe ohne Befund.

Hemmung: am stärksten mit Herzextrakt, demnächst mit Schilddrüsen-, Nebennieren- und Milzextrakt. Der Leberextrakt gibt keine Hemmung.

Foetus III: Spirochäten: sehr zahlreiche in der Lunge, zahlreiche in der Nebenniere, wenige in der Thymus und Leber.

Gewebsveränderungen: Gefäßinfiltrate in der Leber, Milztumor.

Hemmung: am stärksten mit dem Leberextrakt, demnächst mit dem Herzextrakt und dem der Niere, schwache Hemmungen mit Lungen-, Milz- und Schilddrüsenextrakt.

Es zeigte sich also, daß der Extrakt aus den Herzen am brauchbarsten war, einmal ergab zwar der Leberextrakt stärkere Hemmung, zweimal aber war er bedeutend schwächer als der Herzextrakt. Eine Beziehung zwischen dieser Wirksamkeit der Extrakte und den Gewebsveränderungen konnte nicht gefunden werden. Die Herzen waren alle drei histologisch nicht verändert, und auch zwischen der Brauchbarkeit der Leberextrakte und den Gewebsveränderungen findet sich kein Parallelismus. Ebenso nicht zwischen dem Spirochätenreichtum der Organe und ihrem Gehalt an alkohollöslichem Antigen. In den drei Herzen wurden keine Spirochäten gefunden, sie gaben den wirksamsten Extrakt. Zahlreiche Spirochäten wurden stets in den Lungen gefunden, und der Extrakt aus diesen Lungen war unwirksam und nur einmal schwach wirksam. Es handelt sich also bei dem alkohollöslichen „Antigen“ um einen auch in normalen Organen in gewissen Mengeverhältnissen vorhandenen Stoff; eine Beeinflussung durch den syphilitischen Prozeß oder die Anwesenheit von Spirochäten im Sinne von Speicherung dieser Substanzen scheint nicht aufzutreten. Wir haben uns deshalb mit Vorliebe der Herzen von Neugeborenen, zufällig waren es meist syphilitische, zur Herstellung von Extrakt bedient. Wir haben auch Herzen älterer Kinder geprüft, fanden diese aber teilweise weniger wirksam als die Herzen der Neugeborenen und beobachteten auch sonst Störungen (Hammelblutambozeptoren im Extrakt). Wir müssen daher auf Grund unserer Erfahrungen die aus den Herzen von Neugeborenen gewonnenen alkoholischen Extrakte als die brauchbarsten bezeichnen.

An zweiter Stelle untersuchte ich dann unser Leichenmaterial auf das Vorhandensein syphilitischer Antikörper nach der Methode von Wassermann, wie es vor mir schon von Pick und Proskauer,[1]) Fränkel und Much[2]) getan wurde. Während diese, ebenso wie ich es aus dem Bericht der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig von Löhlein[3]) erfuhr, nur eine gewisse Auswahl unter den Fällen untersuchten, unterwarf ich das Blut aller in der Zeit vom 1. Dezember 1908 bis 1. März 1909 im Friedrichstädter Krankenhaus und in der Heil- und Pflegeanstalt zur Sektion kommenden Leichen dieser Untersuchung. Es mußte nur ein kleiner Teil der Fälle ausscheiden, weil das Blut bereits Fäulniserscheinungen aufwies. Es kam mir bei diesen Untersuchungen darauf an:

---

[1]) *Zeitschrift* für Immunitätsforschung, Bd. 1, H. 2.

[1]) Medizinische Klinik 1908, No. 15. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 48. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 2.

1. festzustellen, bei wieviel Prozent der Leichen die Wassermannsche Reaktion positiv war;

2. die Reaktion auf ihre Spezifizität an der Leiche zu prüfen;

3. an der Leiche gefundene Organveränderungen mit zweifelhafter Aetiologie auf ihre Spezifizität mit der Reaktion zu prüfen.

Im ganzen untersuchte ich 261 Fälle, davon reagierten 45 positiv, darunter ein Scharlachfall. Es blieben also 260 Fälle übrig, von denen 44 positiv reagierten. Es war also die Reaktion in 16,9 % der Fälle positiv. Der Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. Galewsky in Dresden verdanke ich die Angabe, daß unsere Bevölkerung nach den größeren Statistiken mit Syphilis zu ungefähr 14 % durchseucht ist. Beide Zahlen, die an der Leiche gefundenen und die aus den Statistiken von Lebenden, weichen nicht wesentlich voneinander ab.

I. Positive Fälle.

Unter den 44 positiven Fällen unterscheide ich: solche mit sicher syphilitischen Stigmata (21);

solche mit wahrscheinlich auf Syphilis zu beziehenden Organveränderungen (6);

solche Fälle, die klinisch die Erscheinung der progressiven Paralyse haben, ohne anatomisch auf Syphilis weisende Veränderungen zu besitzen (8);

solche, die keine syphilitischen Stigmata aufweisen (9).

Unter den 21 Fällen mit sicher syphilitischen Stigmata fanden sich zum Teil mehrfach an einer Leiche:

15mal Hellersche Mesaortitis (2mal kombiniert mit hochgradiger Ostiumstenose der Coronarien).
1mal Aneurysma aortae.
1mal Aneurysma der A. communicans cerebri.
1mal Lues der A. pulmonalis.
2mal Gummen (Herzwand, Schädel).
2mal Hodenschwielen.
1mal syphilitische Narben in der Leber.
1mal Sattelnase mit Perforation des harten Gaumens.
3mal Lues congenita mit Osteochondritis syphilitica.
1mal Lues congenita ohne Osteochondritis syphilitica mit Vergrößerung von Leber und Milz.

Von Veränderungen, die wahrscheinlich syphilitisch waren, fand sich bei den oben erwähnten 6 Fällen und auch bei einigen der 21 Fälle mit sicher syphilitischen Stigmata

1 mal allgemeines Amyloid.
7 mal glatter Zungengrund.
1 mal Endarteriitis obliterans der Basalgefäße.
1 mal Sklerose des Femurmarkes.

Es sind nun noch die acht Fälle, die mit der klinischen Diagnose progressive Paralyse auf den Sektionstisch kamen, zu erwähnen, ohne selbst syphilitische Veränderungen zu bieten.

Von den übrig bleibenden neun Fällen, die keine sicheren oder wahrscheinlichen syphilitischen Stigmata aufweisen, lassen sich zwei Gruppen bilden.

Solche, die Veränderungen tragen, die möglichenfalls durch Lues bedingt sein könnten (5), und solche, bei denen sich kein anatomischer Anhalt für eine syphilitische Erkrankung fand (4).

Unter den fünf der ersten Kategorie lautet die Diagnose:

1 mal Pneumonia croupoa, Schrumpfung der Stimmbänder.
1 mal katarrhalische Pneumonie, schwielige Myocarditis.
1 mal Sklerose der Kranz- und Basalgefäße, schwielige Myocarditis.
1 mal Marasmus senilis, Herzschwielen.
1 mal Erweichungsherde in beiden Linsenkernen und Brücke, Schrumpfnieren.

Es bleiben dann noch die vier Fälle der zweiten Kategorie übrig, bei denen jeder Anhaltspunkt für Syphilis fehlte.

Die Diagnose lautete hier:

2mal Lungen- und Darmtuberkulose mit hochgradigem Marasmus.
1 mal verjauchtes Uteruskarzinom mit Durchbruch in die Vagina und in die Blase.
1 mal Pneumonie im Stadium der roten Hepatisation, alte Erweichungsherde, besonders in der linken Hemisphäre, hochgradige Arteriosklerose der großen Gefäße.

II. Negative Fälle.

Unter 216 negativen Fällen fanden sich fünf, bei denen 3 mal auf Grund der Gewebsveränderung und 1 mal auf Grund der klinischen Diagnose Verdacht auf Lues bzw. Paralyse bestand.

Es waren die betreffenden Veränderungen in den vier Fällen:

1 mal glatter Zungengrund, Hyperostose des Schädeldaches.
1 mal Gumma am Schädel, glatter Zungengrund.
1 mal Mesaortitis luetica (Heller); außerdem bestand
1 mal klinischer Verdacht auf Paralyse.

Unter den 216 negativen Fällen, die keinen Verdacht auf Syphilis hervorriefen, waren unter anderen 61 Lungentuberkulosen, 30 Karzinome, 9 Pneumonien (kruppöse), 5 Leberzirrhosen, 2 Sarkome und 2 Fälle von chronischer Lungengangrän, bei denen sich die den Syphilisspirochäten so ähnlichen Spirochäten fanden. Es handelte sich hier also ebenfalls wie bei Syphilis um chronische Spirochätenerkrankungen. Die Reaktion war aber beidemal negativ.

Wie steht es nun mit der Spezifizität der Wassermannschen Reaktion an der Leiche? Die Frage ist nicht glatt zu beantworten. In der überwiegenden Zahl der Fälle konnten für den positiven Ausfall der Reaktion auf Syphilis hinweisende Veränderungen herangezogen werden. Aber es bleiben bei meinen Untersuchungen und auch bei denen von Fränkel und Much und Löhlein Fälle übrig, wo die Komplementbindung auftritt bei Leichen, an denen sich nichts auf Syphilis Verdächtiges findet. Es entsteht nun die Frage: sollen wir diese positiv reagierenden Fälle als latente Syphilis oder als abgelaufene Syphilis ansehen, oder diese Bindungen als nicht spezifisch betrachten? Eine sichere Antwort können wir darauf erst geben, wenn eine größere Anzahl von Individuen auf den Sektionstisch gekommen sein wird, bei denen im Leben die Wassermannsche Reaktion ausgeführt worden ist. Vor der Hand müssen wir uns mit der Tatsache abfinden, daß bei den Leichenuntersuchungen auch unter Anwendung aller Kontrollen hier und da durch nichts begründete Bindungen auftreten. Die klinische Spezifizität der Methode damit anzuzweifeln, sei ferne. Eins möchte ich nur hervorheben. Es scheint nach meinem Material gerade bei mit Kachexie einhergehenden Krankheiten zu sein, wo diese Bindungen auftreten. Unter den neun positiv reagierenden Seris von Leichen ohne sichere oder wahrscheinliche syphilitische Stigmata finden sich vier mit ausgesprochenem Marasmus. Auch M. Stern weist darauf hin, daß bei seiner Methode bei kachektischen Krankheiten nicht spezifische Komplementbindungen eintreten. Die Regel ist es sicher nicht, denn sonst müßten Leichensera, die doch in dem größten Teile der Fälle von kachektischen Individuen stammen, diese Reaktion viel häufiger geben. Warum nun bei manchen kachektischen Erkrankungen komplementbindende Stoffe auftreten, wage ich nicht zu entscheiden, es genügt mir, auf Grund der Befunde an der Leiche auf diese Möglichkeit hingewiesen zu haben.

Es erübrigt nun noch als letztes, einzelne in ihrer Aetiologie auf Syphilis verdächtige Organveränderungen mit der Untersuchung auf syphilitische Antikörper im Serum als spezifische nachzuweisen bzw. ihren Zusammenhang mit Syphilis abzulehnen. Während ich also bei dem ersten Teil dieser Leichenuntersuchungen die uns bekannten Organveränderungen als das Gegebene annahm und die Wassermannsche Reaktion als Unbekanntes auf ihre Spezifizität prüfte, verfahre ich hierbei umgekehrt, ich nehme die Spezifizität der Reaktion als das Gegebene an und untersuche die Organveränderungen auf ihre Spezifizität.

Es wurden untersucht: 16 Fälle von Hellerscher Mesaortitis. Es fand sich dabei positive Reaktion 15 mal. In dem einen Fall, der negative Reaktion gab, kam das Serum erst fünf Tage nach der Entnahme aus der Leiche zur Untersuchung.

Dieser Befund bestätigt die von Löhlein, der unter drei Fällen drei positive Reaktionen erhielt, und die von Fränkel und Much, die unter 23 Fällen 19 positive Resultate hatten. Man kann wohl nach diesen Befunden den syphilitischen Ursprung der Hellerschen Mesaortitis als gesichert gelten lassen.

Vier Fälle von Hodenschwielen (darunter einer noch nach Abschluß der systematischen Untersuchungen) mit drei positiven Resultaten.

Zehn Fälle von abgeglattetem Zungengrund, bei denen sich 7 mal positive Reaktion fand.

15 Fälle, die mit der Diagnose progressive Paralyse auf den Sektionstisch kamen. Es ergaben davon 14 positive Reaktion, in dem einen negativen Fall war die klinische Diagnose als nicht ganz sicher anzusehen; auf Lues deutende Organveränderungen fehlten. Von diesen 15 Fällen boten

8 keine syphilitischen Gewebsveränderungen.
4mal fand sich Lues der Aorta (Heller).
2mal glatter Zungengrund.
1mal Hodenschwielen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Von den bei progressiver Paralyse häufiger konstatierten anatomischen Veränderungen fanden wir

6mal Ependymitis granulosa.

7mal Leptomeningitis chronica.

Den Liquor cerebrospinalis untersuchte ich in 10 Fällen. Er war stets positiv, und zwar zweimal stärker, sonst gleich stark wie das betreffende Serum. Zur Kontrolle untersuchte ich 5mal den Liquor bei nichtsyphilitischen oder metasyphilitischen Erkrankungen (je ein Fall von Epilepsie, Paralysis agitans, Hydrocephalus internus, Atrophia cerebri, Aortenstenose, Solitärtuberkel im Kleinhirn) und 3mal bei Fällen von sekundärer und hereditärer Lues, die positive Serumreaktion boten. Es handelte sich 2mal um Mesaortitis (Heller) und 1mal um syphilitische Narben in der Leber. In allen drei Fällen war die mit dem Liquor angestellte Reaktion negativ.

Wenn ich zum Schluß die Frage beantworten soll: stellt die Wassermannsche Reaktion eine wesentliche Bereicherung der für die pathologische Anatomie in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden dar, so glaube ich, dies bejahen zu können. Ich möchte aber gleich die Mahnung folgen lassen, sich nicht zu viel von ihr zu versprechen, wenn es sich darum handelt, bei einer lokalen Erkrankung die Diagnose: syphilitische Aetiologie zu stützen, und vor allem, wenn es sich darum handelt, dies im einzelnen Fall zu entscheiden. Denn die Reaktion gibt ja nur an, daß eine syphilitische Erkrankung vorgelegen hat oder vorliegt, nicht aber, daß die in Frage stehende Organveränderung durch Lues bedingt ist. Die Methode kann nur brauchbar sein, wenn es sich um Ermittelungen bei größeren Zahlenreihen handelt. Sie kann uns so wertvolle Aufschlüsse über Aetiologie strittiger Erkrankungen geben, wie z. B. der Mesaortitis (Heller). Bei der Untersuchung einzelner Krankheitsprodukte aber glaube ich, daß es immer noch besser ist, sich auf die mikroskopische Diagnostik zu verlassen.

Zusammenfassung. 1. Die von Sachs und Roudoni empfohlene Prüfung des „Antigens“ auf Hammelblutambozeptoren soll stets ausgeführt werden.

2. Die Verwendung der Reagentien in halben Quanten beeinträchtigt die Genauigkeit der Reaktion nicht. Von der Verwendung geringerer Quanten ist abzuraten.

3. Die Modifikation nach von Balner und Decastello ist als auf falschen Grundlagen beruhend zu verwerfen.

4. Sehr zu empfehlen ist die Ausführung der Reaktion nach der Methode von M. Stern, am besten neben der Wassermannschen.

5. Bei den Organextrakten handelt es sich nicht um eigentliche Antigene. Ein Parallelismus zwischen Spirochätengehalt, histologischen Veränderungen und Antigengehalt der Organe kongenital syphilitischer Neugeborener besteht nicht. Am meisten ist die Verwendung von Extrakten aus den Herzen kongenital syphilitischer Neugeborener zu empfehlen.

6. Von 261 Leichenseris gaben 45 positive Wassermannsche Reaktion, das ist nach Abzug eines positiv reagierenden Scharlachfalles 16,9 %.

7. Die Spezifizität der Reaktion konnte im allgemeinen bestätigt werden. Bei Fällen mit positiver Reaktion ohne für Lues spezifische anatomische Veränderungen ist an Lues latens oder abgelaufene Lues ohne Organveränderungen zu denken, eventuell auch an eine bei schweren Kachexien auftretende Komplementbindung.

8. In einem hohen Prozentsatz der Fälle war die Reaktion positiv bei folgenden Organ- bzw. Allgemeinerkrankungen: Mesaortitis (Hiller), Hodenschwielen, glattem Zungengrund, progressiver Paralyse.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut.

Von **San.-Rat Dr. Wechselmann**, dirigierender Arzt.

Der 50jährige Tischler M. wurde am 3. Juni 1909 im Rudolf Virchow-Krankenhaus aufgenommen wegen einer heftigen Dermatitis der Vorderarme, des Gesichtes und Nackens, welche sich als eine erysipelartige Rötung und Schwellung darstellte, die teilweise, z. B. im Gesicht, zu geringem Nässen und Bildung von honigfarbigen, dünnen Borken geführt hatte. Er gab an, daß er früher stets gesund gewesen sei und speziell nie an Hautausschlägen gelitten habe. Am 13. März und den folgenden Tagen habe er indisches Satinholz bearbeitet; nachdem er dies acht Tage lang fortgesetzt hatte, hatte er leichte unangenehme Empfindungen und etwas Jucken an den Vorderarmen verspürt, aber nur in unbedeutendem Maße. Am 27. März trat plötzlich unter sehr heftigen Schmerzen, die ihm die Nachtruhe raubten, die oben beschriebene Hautschwellung ein, welche schnell nässend wurde Nachdem durch dreiwöchentliche ärztliche Behandlung sich sein Leiden wesentlich gebessert hatte, nahm er die Arbeit wieder auf. Trotzdem er nun, da ihm das Satinholz verdächtig war, Mahagoniholz bearbeitete, schwollen ihm doch noch an demselben Tage wiederum die früher befallen gewesenen Teile so stark an, daß er die Arbeit niederlegen und vier Wochen lang in ärztlicher Behandlung bleiben mußte. Der darauf unternommene Versuch, mit Eichenholz zu arbeiten, mißlang in gleicher Weise wie früher. Als er dann nach acht Tagen wieder Eichenholz bearbeitete, trat die Hautentzündung schon nach fünf Stunden auf und veranlaßte ihn, das Krankenhaus aufzusuchen.

Der anfängliche Verdacht, daß die Hautentzündung durch das Satinholz verursacht sein könnte, schien durch die weitere Beobachtung, daß auch nach der Arbeit mit anderem Holz die Hautentzündung auftrat, widerlegt zu sein. Da ich diese Meinung jedoch nicht teilte, ließ ich mir das Satinholz kommen, schabte einige feine, staubförmige Pulverkörner davon ab und ließ ihn mit einer minimalen Menge davon eine kleine Partie der linken Wange berühren. Schon nach zwei Stunden bekam er an dieser ganzen Wange heftiges Brennen, das sich schnell sehr steigerte, und nach vier Stunden war eine heftige Dermatitis, welche bald näßte und zu honiggelber Borkenbildung führte, in voller Entwicklung. Ja, so groß war die Ueberempfindlichkeit des Patienten, daß er nunmehr angab, daß er an dem Tage, an welchem er mir das in Papier nicht sehr dicht eingepackte, zum Teil pulverförmige Satinholz überreicht hatte, schon wieder Jucken und Brennen für einige Stunden gespürt hätte.

Danach war mit Sicherheit anzunehmen, daß seine Rezidive von geringen Mengen Satinholzstaubes, welche an seinem Arbeitsplatz und an seinem Werkzeug hafteten, bewirkt waren. Ich ließ ihn dann Mahagoni- und Eichenholz kräftig anfassen, ohne daß irgendwelche Reaktion erfolgte.

Daß trockenes Holz zu so schweren Hautentzündungen führen kann, ist wenig bekannt, insbesondere finden sich von Satinholzdermatitis nur sehr vereinzelte Beobachtungen.

Mir sind nur kurze Mitteilungen von Jones (1), der die Erkrankung bei einem 35jährigen Tischler beobachtete und berichtet, daß fünf Arbeiter einer Werkstatt auch davon befallen worden seien, Gardiner (2), der einen 51jährigen Tischler beobachtete und angibt, daß fünf Arbeitsgenossen auch im geringen Maße betroffen gewesen sind, und Oppenheim (3), welcher einen Fall in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vorstellte, bekannt. Auch in den Berichten der deutschen und englischen Gewerbeinspektoren der letzten Jahre fand ich die Erkrankung nicht erwähnt; auch sind in der botanischen Literatur reizende Eigenschaften des Satinholzes oder der dasselbe liefernden Pflanzen unbekannt. Die Erkrankung scheint aber nicht so selten zu sein, wie man danach annehmen könnte; denn mein Patient erzählte, daß auch zwei seiner Kollegen, welche seine angefangene Arbeit beendeten, wenn auch in geringem Grade, von Entzündungen am Vorderarm befallen worden seien. Dann hörte ich, daß in Hamburg acht Arbeiter wegen Satinholzdermatitis ihre Arbeit niederlegen mußten. Endlich konnte ich aber in einer hiesigen Möbelfabrik im August 1908 in Erfahrung bringen, daß drei Arbeiter schwer und mehrere leicht erkrankt waren, welche mir genauere Auskunft gaben.

In allen bisher beobachteten Fällen hatte die Entzündung in der für sie typischen Weise Vorderarme, Gesicht, Hals und Nacken befallen, nur bei dem einen Patienten S., welcher besonders empfindlich gegen Satinholz ist, waren auch die Beine betroffen, weil der aus zerbrochenem Satinfournierholz, das auf dem Boden geworfen worden war, sehr reichlich sich entwickelnde Staub an seinen Beinen, welche nur mit einer losen Hose bekleidet waren, aufgestiegen war. Dieser Patient erzählte mir auch, daß ein Botaniker, dem das Satinholz zur Untersuchung gegeben war, sich damit die Stirn eingerieben hätte und von Ausschlag befallen worden wäre.

Das Satinholz wurde, wie mir der Direktor des Botanischen Gartens in Dahlem, Herr Prof. Urban, freundlichst mitteilte, seit langer Zeit aus Jamaika als Nutzholz exportiert, ohne daß man wußte, was es botanisch war. Endlich gelang es, Blattzweige davon zu bekommen, die Urban (4) mit Sicherheit als Fagara flava bestimmen konnte. Diese Fagara flava Krug-Urban ist eine Rutacee und identisch mit Xanthoxylon cribrosum Sprengel, von welcher sich bei Sargent (5) schöne Abbildungen finden. Nach diesem sind die Xanthoxylonarten in tropischen und außertropischen Gegenden sehr verbreitet; man zählt 80—100 Spezies; sehr zahlreich kommt sie vor in Westindien, Mexiko, Zentralamerika, Brasilien, aber auch in Afrika, Indien, China, Japan, Malayischen Archipel, Australien. Das orangefarbene Holz nimmt eine besonders schöne Politur an und wird daher zu verschiedenen Gegenständen verarbeitet. Es wird übrigens auch als Antisyphiliticum benutzt. Reizende Eigenschaften des Holzes sind nicht bekannt.

Ein anderes Satinholz stammt von einer in Ostindien und Ceylon heimischen Melacee, deren Beschreibung sich bei Decandolle (6) und Engler-Prantl (7) findet.

Die mikroskopische Untersuchung des Holzes zeigte uns, daß in den Zellen große, gelbe, ölige Tropfen in auffällig großer Menge vorhanden sind.

Zur Feststellung des toxischen Agens hatte ich Herrn Prof. Loeb etwas Holz zur Untersuchung gegeben, welcher daraus eine sehr große Menge des harzigen Oeles und geringe Mengen eines kristallinischen Alkaloids darstellte. In diesem Zeitpunkt kam uns eine eben erschienene Mitteilung von Manson Auld (8) zu Gesicht; dieser hat aus dem Satinholz ein zähes, gelbbraunes Oel von 0,965 spezifischem Gewicht dargestellt und ferner ein Alkaloid, welches aus Aethylalkohol in prismatischen Kristallen des monoklinischen Systems auskristallisiert, aus seiner Chloroformlösung amorph ausfällt; Schmelzpunkt 182—183°; es ist löslich in verdünnten Säuren; die Formel des salzsauren Salzes ist $C_{22}H_{23}O_7NHCl$.[1]

Dieses Alkaloid scheint die hautreizende Substanz zu sein. Wir hatten nur wenige kleine Kristalle davon erhalten, welche wir ebenso wie das Oel in reichlich Alkohol lösten. Ich rieb beide Substanzen auf meine Vorderarme ein und habe an dem mit Alkaloid eingeriebenen nach fünf Stunden ein minimales, aber eigenartig juckendes Brennen empfunden; mein Patient, den ich mit einer Spur der beiden Lösungen nur sehr kurz am Vorderarm an vorher erkrankt gewesenen Stellen betupfte, bekam an der Seite des Alkaloids, wie er angibt, nach einigen Stunden eine deutliche geringe Entzündung. Zwei andere, früher von Satinholzdermatitis befallene Arbeiter reagierten auf beide Substanzen garnicht.

Es ist in hohem Grade interessant und merkwürdig, daß so minimale Einwirkung von unter der Grenze alles Wägbaren und beinahe Vorstellbaren stehenden Giftspuren, wie das kurze Auflegen von wenigen feinen Staubkörnern des Holzes oder die kurze Betupfung mit einer Spur in reichlichen Mengen Alkohol gelösten Alkaloids schon so enorme pathologische Wirkungen entfaltet hat. Man könnte an unrichtige oder phantastisch übertriebene Beobachtungen denken, wenn gleiche Beobachtungen nicht in genügender Zahl vorhanden wären. So habe ich (9) schon früher darauf hingewiesen, daß auch das Gift der Primula obconica, welches gleichfalls eine kristallinische Substanz darstellt, in kaum sichtbaren Mengen bei Nestler schon mehr weniger starke Blasenbildung hervorrief und daß nach Pfaff das Gift des Rhus Toxicodendron schon in der Dosis von $^1/_{200}$ mg derartig intensive Hautentzündung bewirkte, daß der ganze Vorderarm stark geschwollen war und selbst auf Applikation von $^1/_{1000}$ mg heftiges Jucken, Dutzende von Vesikeln und Schwellung der Applikationsstelle eintrat. Man bezeichnet diese kolossale Ueberempfindlichkeit als „Idiosynkrasie“, ein Wort, das geprägt zu sein scheint, um ein tieferes Eindringen in den Sinn der Erscheinungen zu verhindern. Die Erscheinungen zeigen vielmehr eine so auffällige Analogie mit den bekannten experimentellen Erfahrungen der Anaphylaxie, daß man sie ungezwungen als solche auffassen kann, wodurch die Möglichkeit eines tieferen Verständnisses dieser bisher rätselhaften Ueberempfindlichkeitsphänomene gegeben ist.

Es ist schon seit Behring und Knorr bekannt, daß die Einverleibung von Toxinen meist zu Immunität, manchmal aber auch zu Ueberempfindlichkeit führen kann. So sehen wir auch beim Satinholz, daß ein Teil der Arbeiter nur geringfügige Ekzeme bekommt, dann aber ungestraft damit weiter arbeiten kann; ebenso wurde der eine schwerer betroffene Tischler nach vierzehn Tagen völlig immun, nachdem er zunächst jetzt mit geleimtem, nicht mehr so stäubendem Satinholzfournier die Arbeit wieder aufgenommen hatte. Die anderen Arbeiter reagierten immer heftiger auf jede neue auch minimale Berührung von Satinholz. Diese ausgeprägt nur gegen Satinholz gerichtete spezifische Anaphylaxie gleicht den Erscheinungen, welche besonders nach wiederholter Einführung von artfremden an und für sich nicht giftigen Seris beobachtet sind. Ein Teil der Erscheinungen der Anaphylaxie spielt sich nun immer auch beim Tierexperiment in sehr charakteristischer Weise auf der Haut ab. So tritt unmittelbar nach der zweiten Injektion von den geringsten Spuren des früher eingespritzten Serums als eins der charakteristischen Symptome intensiver Juckreiz, besonders an der Nase, Sträuben der Haare (Krampf der Arrectores pilorum) und eine starke Hyperalgesie auf, sodaß die Tiere bei der leisesten Berührung schreien. Nachdem Pirquet und Schick die Serumexantheme als anaphylaktische Erscheinungen erkannt hatten, hat auch Wolff-Eisner die Urticaria in diesem Sinne gedeutet, und erst kürzlich hat Bruck (10) durch die Einspritzung des Serums eines Patienten, der durch Schweinefleisch Urticaria bekam, passive Anaphylaxie bei Meerschweinchen erzeugt. Aber auch die nach äußerer Applikation von bestimmten Toxinen auf der Haut auftretenden Entzündungen scheinen in dieses Gebiet zu gehören. Dafür spricht erstens die absolute Spezifizität, zweitens das explosionsartige Auftreten der Dermatitis und besonders deutlich der Umstand, auf den ich schon früher hingewiesen habe, daß diese Erscheinungen meist nicht sofort nach Einwirkung des Giftes, sondern erst nach einer längeren Inkubation, auf neuerliche Einwirkung auch von Spuren des Giftes zutage treten.

So arbeiteten z. B. drei meiner Patienten etwa 10—14 Tage ungestraft mit dem Satinholz, ehe die Entzündung der Haut auftrat; der vierte gibt an, daß der zähe gelbe Holzstaub sich so fest auf seine Gesichtshaut niedergeschlagen hätte, daß er verschiedentlich gefragt wurde, ob er ikterisch sei, und trotzdem trat erst nach etwa 10 Tagen, bei fortgesetzter Einwirkung des Holzes, plötzlich die sehr heftige Entzündung auf.

Ich (9) habe auf diese Verhältnisse, daß nämlich nicht die erste Einverleibung resp. äußere Applikation des Giftes die Krankheitserscheinungen auslöst, sondern erst die Wiederholung, für das Antipyrinexanthem (11) und die Primeldermatitis hingewiesen, weil dadurch die Diagnose ungemein erschwert wird. Besonders klar tritt dies auch in den Experimenten mit Primelgift zutage, wo bei Kirk, Piza, Nestler die Dermatitis nach zehn- und zweimal genau nach 17tägiger Inkubation plötzlich auftrat. Es besteht also ein sehr bemerkenswerter Parallelismus mit dem kritischen Auftreten der Immunitätserscheinungen, z. B. der Rizinimmunität am sechsten Tage (Ehrlich). Ist die Anaphylaxie erst etabliert, so genügen nun so unmeßbare Spuren der spezifisch wirksamen Substanz, daß von einer etwaigen Summationswirkung garnicht die Rede sein kann. Unsere obigen Experimente mit den Spuren von Holzstaub und Alkaloid sind schlagende Beweise dafür. Daß diese Phänomene nicht aber etwa durch Reizwirkungen des Toxins, sondern durch besondere biologische zelluläre Veränderungen des Organismus, speziell der Haut bewirkt sind, beweist, daß auch an und für sich ungiftige Substanzen in minimalsten Mengen denselben stürmischen Effekt haben. Aus der Fülle des hier bekannten Materials will ich nur zwei Fälle anführen, welche in der prägnantesten Weise die Analogie mit den experimentellen Erfahrungen über Anaphylaxie klinisch erweisen.

---

[1] Herrn Prof. Thoms verdanke ich den Hinweis auf eine Analyse von Fagara xantholyoides von H. Priess, welche sich im Notizblatt des Königlichen botanischen Gartenmuseums von Berlin (Januar 1909) findet. Danach wird die Wurzelrinde von Fagaraarten nach der Angabe von Dr. Kersting in Deutsch-Togo als Fiebermittel und zur Schweißbeförderung angewandt. Ueber die Wurzelrinde von Xanthoxylon senegalense — Artas root genannt — existiert von Giacosa und Morani (Gazz. chim. italian. Vol. XVII und XIX) eine Analyse, wonach aus derselben ein fettes Oel und ein Phytosterin von Schmp. 120—125° dargestellt wurde, und zwei verschiedene Alkaloide. Von letzterem wurde ein als Artarin bezeichnetes pharmakologisch geprüft (Giornale R. Acc. di Medicin. di Torino 1885, No. 5, und Pharm. Journ. and Transactions 1897, S. 91 und 1890 S. 1053); es erzeugt eine Reizung in den Muskeln mit Gerinnung des Myosins und Bewegungsstörungen, ähnlich der durch Veratrin erzeugten; Wirkung auf das Herz zeigt es durch bedeutende Verlangsamung der einzelnen Kontraktionen mit scheinbarer Erhöhung der Energie. Nach der Untersuchung von Priess enthält die Rinde 11,2% Weichharz, aus welchem geringe Mengen eines Alkaloids dargestellt werden konnten. Mit Petroläther ließ sich ein Oel und ein hochmolekulärer Alkohol C_{16}, H_{14}, O_{16}, welcher als Fagarol bezeichnet wurde, extrahieren. Aus dem Oel wurde ein stark gelb gefärbtes und ein gut kristallisierendes Alkaloid dargestellt. Aus der mit Petroläther ausgezogenen Droge konnte durch Auskochen mit Alkohol Sacharose und die von Giacosa und Morani isolierten Alkaloide gewonnen werden. Das reine Oel behielt seinen intensiven Geschmack, übt äußerst starke Speichelabsonderung und löst auf der Zunge eine anästhesierende Wirkung aus.

Landmann (12) gab einen von frühester Jugend an gegen Hühnereiweiß überempfindlichen Hotelier eine „erbsengroße“ Menge Purofleischsaft, welcher Eiereiweiß enthält, ein. Schon nach 1/4—1/2 Minute bekam der Patient Brennen im Mund, bald darauf ödematöse Schwellung und Rötung der Zungenspitze, des Gaumens und Rachens, Augentränen, Würgen, Brechen und nach 1/4 Stunde Durchfälle und einen besorgniserregenden Allgemeinzustand. Ganz Aehnliches berichteten Horwitz (13), Herschell (14).

In allen drei Fällen handelt es sich nicht um bloße Urticaria, sondern um schwere anaphylaktische, lebensbedrohende Erscheinungen, wobei auch eine spezifische Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Berührung mit Hühnereiweiß in zwei Fällen analog der Pirquetschen Reaktion klar nachgewiesen werden konnte.

Noch instruktiver ist ein von Burgsdorf (15) beobachteter Fall, in dessen Gegenwart eine derartige Patientin einen akuten Anfall (Jucken, Urticaria, Schwellung des Gesichtes, Oedem und Rötung der Augenlider, Heiserkeit, lästigen trockenen Husten) bekam, der anfangs unerklärlich erschien, da die Patientin nicht wußte, daß sie Eiweiß irgendwie aufgenommen haben konnte. Da fand Burgsdorf auf dem Boden der Wasserkaraffe Spuren von geronnenem Eiereiweiß, und es stellte sich heraus, daß wegen der herrschenden Cholera das Trinkwasser in der Teemaschine abgekocht worden war, in welcher vorher auch ein Ei gekocht und während des Kochens geplatzt war. Dieselbe Patientin bekam zweimal, von Burgsdorf beobachtet, nach Waschung des Kopfes mit einem Gelbei am Kopf den charakteristischen Hautausschlag.

Die Analogie mit den experimentellen Erfahrungen Vaughans und Wheelers (16) mit Hühnereiweiß bei Tieren sowie mit dem Phänomen von Theobald Smith ist so klar, daß die Deutung der klinischen Erfahrungen sich so und nur so ungezwungen ergibt. Apolant (17) und ich (18) haben beim Antipyrinexanthem nachgewiesen, daß diese Ueberempfindlichkeit, nachdem sie einmal bestimmte Flecke der Haut ergriffen hat, nur auf diesen haftet und noch viele Jahre ganz elektiv dort bestehen bleiben kann, wiederum ein deutlicher Parallelismus mit den Erscheinungen der lokalen Immunität. Auch bei der Satinholzdermatitis werden immer nur die durch die frühere Einwirkung der Noxe „sensibilisierten“ Partien befallen. Auffällig muß es erscheinen, daß das Alkaloid Chloroxylonin Anaphylaxie erzeugen soll, da bisher eine Immunisierung mit Alkaloiden bekanntlich nicht gelingt. Anaphylaktische Erscheinungen durch Alkaloide sind mit Ausnahme einer diesbezüglichen Angabe von Aducco, betreffend Kokain, nicht bekannt, aber auch noch nicht genügend untersucht. Aber einerseits ist nach den Verdauungsversuchen von Jacoby (19) die Eiweißnatur des Rizins sehr zweifelhaft, und anderseits muß erst noch sicherer erwiesen werden, ob wirklich das Chloroxylonin der wirksame Faktor für die Hautentzündung ist, oder ob es etwa nur in Verbindung mit anderen Substanzen seine Wirkung entfalten kann. Es ist anzunehmen, daß bei tieferem Eindringen in das Wesen der Anaphylaxie auch manches Rätselhafte in der Pathogenese der Arzneiexantheme und mancher entzündlicher Dermatosen seine Lösung finden wird.

Resümee. Das Satinholz, welches jetzt vielfach wegen seines schönen atlasartigen Glanzes zu Luxusmöbeln verarbeitet wird, macht erysipelartige Hautentzündungen. Einmal befallene Patienten können so überempfindlich werden, daß, wie wir experimentell erweisen konnten, die Berührung eines Holzstäubchens zur Auslösung heftigster Dermatitis genügt. Die Erscheinungen gleichen in hohem Grade den von Tierexperimenten her bekannten Erscheinungen der Anaphylaxie, welche in der Pathologie der Haut wahrscheinlich eine bisher nicht genügend gewürdigte Rolle spielen.

Literatur: 1. British med. Journ. 25. Juni 1904. — 2. Ebenda 23. Mai 1908. — 3. Archiv für Dermatologie, Bd. 96, S. 97. — 4. Englers Botanische Jahrbücher, Bd. 21, S. 571. — 5. North American Silva. Vol. I, S. 65. — 6. Monographia Phanerogam. Vol. 1, S. 798. — 7. Natürliche Pflanzenfamilien, Bd. 3, H. 4, S. 172. — 8. Journal of the chemical Society, Mai 1909. — 9. Ueber die durch Primelgift hervorgerufene Entzündung. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 35. — 10. Archiv für Dermatologie, Bd. 96, S. 241. — 11. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 21. — 12. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 20. — 13. Ebenda No. 22. — 14. Lancet 28. Juli 1906. — 15. Dermatologische Zeitschrift, Bd. 14, S. 677. — 16. Journ. of Inf. dis. Vol. 4, S. 476. — 17. Archiv für Dermatologie, Bd. 46, S. 346. — 18. Ebenda, Bd. 50, S. 23. — 19. Hofmeisters Beiträge, Bd. 1 und Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 46.

Zur physikalischen Therapie des Lungenödems.

Von Dr. **Theodor Kulenkamp** in Wandsbeck.

Zu den quälendsten und trostlosesten Zuständen, die der Arzt zu sehen bekommt, gehört das Lungenödem, und es ist nicht zu leugnen, daß, abgesehen von den Exzitantien, die bei bestehender Herzschwäche natürlich der dringendsten Indikation entsprechen, die üblichen Mittel meist von recht geringem Einfluß und zum Teil wegen ihrer Neben- resp. Nachwirkungen nicht unbedenklich sind. Dies letztere gilt von den Brechmitteln, vor denen Jürgensen[1]) mit Recht warnt, und zum Teil auch von der Venaesectio, da bei einem an sich meist schon geschwächten Körper und namentlich bei einem durch Sklerose seiner Arterien schlecht ernährten Herzen die Entnahme von 200—500 ccm Blut ein immerhin nicht gleichgültiger Eingriff ist. Jedenfalls ist die Venaesectio auf die Fälle zu beschränken, wo das Gesamtbefinden günstig und die Kräfte erhalten sind. Auch Sticker[2]) sagt: „Elender Puls und kraftlose Atmung sollten die Venaesection verbieten.“

Auf die Trostlosigkeit der Therapie des Lungenödems deuten auch Vorschläge wie der von Sahli[3]) hin, nach vorausgeschickter Tracheotomie einen elastischen Katheter einzuführen, um einen Teil der Oedemflüssigkeit direkt wegzusaugen und zugleich die Trachealschleimhaut zum Husten zu reizen, oder die von anderer Seite empfohlene Punktion des rechten Herzens.

Jedenfalls dürfen wir zu diesen heroischen Mitteln nur greifen, wenn wir von einfacheren und gefahrloseren keine Hilfe erwarten dürfen. Auf ein solches, das (nach der Literatur) wenig bekannt zu sein scheint, möchte ich im folgenden aufmerksam machen.

Es handelte sich um einen 63 jährigen Herrn, Prof. S., der seit etwa fünf Jahren an Angina pectoris infolge von Sklerose der Koronararterien litt. Seit kurzem hatten sich die Symptome einer Mitralinsuffizienz dazugesellt. Seit etwa acht Tagen bestand mäßige Dyspnoe, feuchtes Rasseln in den unteren Lungenabschnitten, Dämpfung links etwas höher als rechts, nur morgens ein- oder zweimal Husten mit blutiggefärbtem Sputum; kein Fieber. Wechselndes Allgemeinbefinden.

Am Abend des 2. März 1909 wurde ich zu dem Patienten gerufen, da es ihm plötzlich sehr schlecht gehe. Schon beim Eintritt ins Haus hörte ich das laute, röchelnde Atmen, von Ausrufen der Erstickungsangst unterbrochen. Ich fand den Patienten aufrecht sitzend, Atmung keuchend, jagend, Trachealrasseln, das Gesicht blaßgelb, Hände eiskalt, Puls 120—130, sehr klein. Klagen über unerträgliche Schmerzen bei jedem Atemzug, furchtbares Erstickungsgefühl und Todesangst.

Ich gab zunächst, was an Exzitantien zur Hand war, später Digaleneinspritzung, daneben starke Dosen Liquor Ammon. anis., ferner Wein, Kaffee, Hautreize etc., kurz brauchte alle üblichen Hilfsmittel, doch ohne nennenswerten Erfolg. Brechmittel und Blutentziehung wagte ich bei dem Zustand des Herzens nicht anzuwenden. Das Befinden des Patienten verschlimmerte sich zusehends, Rasseln, Atemnot und Angst nahmen zu, und ich hatte selbst keine Hoffnung mehr.

Da mir bei Beobachtung seiner Atmung auffiel, daß anscheinend besonders die Exspiration erschwert und schmerzhaft war, kam mir der Gedanke, ihm vielleicht etwas Erleichterung bringen zu können durch Kompression des Thorax bei jeder Exspiration. Ich legte die Hände gegen die unteren seitlichen Partien des Thorax und drückte diesen bei jeder Ausatmung kräftig zusammen.

Der Erfolg war überraschend.

Schon nach wenigen Atemzügen trat eine auffallende Beruhigung ein. Die Schmerzen schienen nachzulassen, das Jammern und Stöhnen hörte auf; der Patient sagte: das tut gut! Er legte den Kopf zurück, wurde ruhiger, schloß die Augen, und man hatte den Eindruck, als wenn er sich nach den Qualen der beiden letzten Stunden erholte. Allmählich rötete sich das blasse Gesicht, die Atmung wurde weniger gehetzt, das Rasseln dauerte zunächst noch an. Ich fuhr etwa 1½ Stunden mit dieser „künstlichen Atmung“ fort. Nach etwa 1¼ Stunden begann sich Hustenreiz einzustellen, und Patient warf ziemlich leicht erhebliche Mengen eines blutig-schaumigen Sputums aus. Auch diese Prozedur wurde offenbar durch die rhythmischen Kompressionen des Thorax außerordentlich erleichtert. Man hatte das Gefühl, als wenn man einen vollen Schwamm ausdrückt. Mit der Entfernung des Sputums trat natürlich erhebliche Erholung ein, die Atmung wurde frei und ruhig, und der Patient, der schon von den Seinen Abschied genommen hatte, fühlte sich dem Leben zurückgegeben. Er selbst schob das lediglich auf die angewandte Atmungshilfe, und auch ich habe durchaus den Eindruck, daß ohne diese Unterstützung der Körper aus eigener Kraft nicht imstande gewesen wäre, den Anfall zu überstehen. Jedenfalls aber bedeutete die angewandte Therapie eine ganz ungemeine Erleichterung für den qualvollen Zustand.

---

[1]) Handbuch der Therapie von Penzoldt und Stintzing, Bd. 3, S. 307. — [2]) Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd 14, S 153. — [3]) Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 19, S. 433.

Der Handgriff an sich ist ja so einfach und naheliegend, daß ich nicht bezweifele, daß er in gleichen Fällen hier und da schon angewandt sein wird.

Auffallend aber ist, daß ich in der einschlägigen Literatur, namentlich auch in den Kompendien, mit einer einzigen Ausnahme, nichts hierüber gefunden habe, selbst nicht in einem bekannten neueren „Handbuch der physikalischen Therapie“. Den einzigen Hinweis fand ich bei Lenhartz,[1]) der sagt: Günstig schien mir in manchen Fällen die lange fortgesetzte künstliche Atmung zu wirken. . . . . Es kann dabei gleichzeitig eine rationelle Herzmassage vorgenommen werden.

Auch dieser letzteren Bemerkung kann ich nur beipflichten. Ich hatte ebenfalls den Eindruck, als wenn neben dem auf die Lungen ausgeübten Druck auch die unwillkürlich miterfolgende Herzmassage zu dem günstigen Ergebnis mit beitrug.

Im Anschluß hieran möchte ich noch auf ein anderes physikalisches Heilmittel aufmerksam machen, das sich bei langsam einsetzendem Lungenödem nützlich erweist: die Anwendung eines Thermophors auf das Herz, und zwar in der Weise, daß es zu allgemeiner Schweißbildung kommmt. Wir erreichen damit teils eine bessere Durchblutung des Herzens, teils eine Entlastung des Gefäßsystems und damit Erleichterung der Herzarbeit. Wenigstens möchte ich mir so den günstigen Einfluß des Thermophors erklären.

Bei dem oben erwähnten Patienten stellte sich etwa 4 Wochen nach dem beschriebenen schweren Lungenödem im Anschluß an eine Gemütsbewegung eine Herzschwäche ein. Die bis dahin recht gute Herztätigkeit wurde unregelmäßig, der Puls klein, aussetzend, 100, leichte Dyspnoe mit bluthaltigem Sputum; Beklemmung und Angstgefühl. Große Mattigkeit. Dieser Zustand dauerte einige Tage. Digalen und Strophanthus waren wirkungslos. Das Bild änderte sich, als ich an Stelle der bisher gemachten warmen Kompressen auf die Herzgegend einen Thermophor auflegen ließ.

Es trat starker, mehrere Stunden anhaltender Schweiß ein. Nach diesem fühlte sich der völlig mutlose Patient auffallend gebessert. Die Herz- und Atmungsbeschwerden waren beseitigt. Die Herztätigkeit ruhiger, gleichmäßig, kräftiger; der Puls von 100 auf 84 gesunken. Eine Wiederholung der Prozedur am nächsten Tage hatte eine weitere Kräftigung des Herzens und ein Herabgehen der Pulszahl auf 72 zur Folge. Das blutige Sputum war verschwunden. Subjektives Befinden vorzüglich.

Ein Fall von infantilem Myxödem.

Von Dr. Bünting, Kreisarzt in Stolzenau.

Einen in meiner Praxis im vorigen Herbst beobachteten und jetzt abgelaufenen Fall von infantilem Myxödem möchte ich wegen seiner immerhin relativen Seltenheit bekanntgeben.

Es handelt sich um die am 19. August 1902 geborene Sophie F., deren Eltern man nicht gerade besondere geistige Regsamkeit nachrühmen kann, die aber im übrigen ihren Beruf als Landwirte ausfüllen und vorwärts kommen. Die Geschwister des Kindes sind gesund, nur eine jüngere Schwester hat eine angeborene Hüftgelenksluxation.

Die Sophie selbst hat 1½ (!) Jahr die Mutterbrust bekommen; ihre erste Kindheit ist ohne Besonderheit verlaufen, die Zähne erschienen zur Zeit, und sie lernte wie ein gesundes Kind laufen. Schwere Kinderkrankheiten machte sie nicht durch, einen Unfall erlitt sie nachweislich nicht.

Um den 20. bis 25. September v. J. fiel den Eltern eine gewisse Unlust des Kindes auf; das seit Ostern 1908 die Schule besuchende Kind wollte nicht mehr gern in die Schule gehen und klagte über Kopfschmerzen, sodaß die Eltern das Kind zu Hause behalten mußten. In der ersten Zeit der Erkrankung bekam dann die Kleine einen fast über den ganzen Körper sich verbreitenden ekzematösen Ausschlag, welcher näßte, aber auf Einreibungen in etwa zwei Monaten zur Abheilung gebracht werden konnte. Höchst auffallend war in dieser Zeit ein hochgradiges Hungergefühl, ja, eine gewisse Freßsucht, sodaß das Kind auch manchmal nachts zu essen verlangte. Infolgedessen stieg sein Körpergewicht von Woche zu Woche, und zwar von 40 Pfund auf 44, 55½, 56, 58, 59 Pfund an bis Ende Oktober. Dabei bekam es ein „kretinoides“, „Eskimo“-Gesicht (Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin, Jena 1901). Die Lippen erschienen aufgeworfen, die Augenlider geschwollen, die Nase plump, und der ganze Körper einschließlich der Extremitäten wurde ödematös, ohne daß jedoch beim Eindrücken eines Fingers eine Delle in der verdickten Haut bestehen geblieben wäre. Das siebenjährige Kind hatte, entkleidet, den Körper eines 12—14 jährigen Mädchens und dabei einen indolenten, fast stupiden Gesichsausdruck angenommen. Es sagte wenig oder nichts, lag oder saß stumpfsinnig oder gleichgültig im Bett und wurde nur gelegentlich einmal aufs Sofa getragen; selbständig nahm es kaum noch irgendwelche Handlung vor. Der Urin zeigte während der Krankheit niemals irgendwelche Besonderheiten.

In der Ueberzeugung, daß hier ein Fall von infantilem Myxödem vorliegen müsse, begann ich Anfang November mit Schilddrüsenfütterung, und zwar ließ ich dreimal täglich 1 Tablette à 0,3 g geben.

Fünf Wochen blieb das Gewicht auf 59 Pfund stehen, dann trat eine wöchentliche Abnahme desselben ein, und zwar auf 58, 56½, 54, 53, 52, 51, 49, 47 Pfund, und heute wiegt das Kind 46 Pfund. Dabei sind alle Krankheitserscheinungen gewichen; das Kind ist wieder lebendig und lustig geworden, geht im Hause und Garten umher, spielt mit den Geschwistern, redet wieder wie ein Kind und macht jetzt den Eindruck eines gesunden, normalen Kindes von sieben Jahren. Seit Pfingsten ist der Schulbesuch wieder aufgenommen worden; der Lehrer sagte mir neulich, ihm falle an dem Kinde nichts mehr auf.

Ich zweifle nicht an der Richtigkeit meiner Diagnose und halte sie durch die eklatante Wirkung der drei Gläser Thyreoidintabletten à 100 Stück für erwiesen.

Wenn Mehring in seinem Lehrbruche ein spontanes Myxödem der Erwachsenen und ein kongenitales, infantiles unterscheidet und letzteres gewöhnlich bei der Entwöhnung des befallenen Kindes konstatiert haben will und davon sagt, wahrscheinlich sei die Krankheit aber schon bei der Geburt vorhanden, so dürfte das in unserem Falle entschieden nicht zutreffen. Dieses Kind ist in seinen ersten sechs Lebensjahren normal und niemals krank gewesen; soviel darf man doch den Eltern wohl zutrauen, daß sie besonders eine solch hochgradige Veränderung, wie sie ihnen nach ihrer eigenen Angabe um den 20. bis 25. September sofort aufgefallen ist, wohl erkannt hätten, wenn das Kind nicht immer gesund gewesen wäre.

Zur Begutachtung von Unfallnervenkranken.

Von Dr. Siegmund Auerbach in Frankfurt a. M.

Es unterliegt wissenschaftlich keinem Zweifel, daß für den allergrößten Teil der an Unfallnervenkrankheiten Leidenden der Alkoholgenuß, auch der mäßige, außerordentlich schädlich ist und die Erwerbsfähigkeit in nicht geringem Grade beeinträchtigt. Nun erleben wir Nervenärzte es alltäglich, daß diese Unfallverletzten auch gegenüber den freundlichsten eindringlichen Ermahnungen, sich der geistigen Getränke gänzlich zu enthalten, taub bleiben. (Während der Dauer des Heilverfahrens haben sie selbstverständlich diese ärztliche Vorschrift wie jede andere unbedingt zu befolgen.) Es erhebt sich deshalb die Frage: Darf der Gutachter bei Abschätzung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit nach Beendigung des Heilverfahrens im konkreten Fall voraussetzen, daß der Verletzte, wie es für sein Leiden und seine Arbeitsfähigkeit nach dem Urteile aller maßgebenden Autoritäten erforderlich ist, sich des Alkoholgenusses gänzlich enthält, oder muß er in seinem Gutachten davon ausgehen, daß das „ortsübliche“ Maß dieser Getränke zu konzedieren ist? Der Unterschied im Grade der Erwerbsfähigkeit ist in den beiden Fällen oft ein ganz beträchtlicher. Gerade diejenigen Beschwerden, von denen die Leute am meisten belästigt und in ihrer Arbeitsfähigkeit behindert werden, wie der Kopfschmerz und Schwindel, pflegen, wie sie oft selbst zugeben, durch ganz geringe Mengen geistiger Getränke, auch wenn vor dem Unfall normale Toleranz bestanden hat, erheblich gesteigert zu werden.

In den gebräuchlichen Handbüchern und Kommentaren habe ich über diese wichtige Frage nichts finden können; auch ist mir eine einschlägige Entscheidung des Reichs-Versicherungsamtes nicht bekannt geworden. Ich habe deshalb das Reichs-Versicherungsamt um Auskunft gebeten. Dieses antwortete mir, daß es, da es jederzeit in die Lage kommen könne, als Rekursgericht über die angeregte Frage zu entscheiden, eine Stellungnahme grundsätzlich ablehnen müsse. Es bleibt also meines Erachtens nichts weiter übrig, als in Zukunft eine Abschätzung der Erwerbsbeeinträchtigung für die beiden Fälle, für den der absoluten Alkoholabstinenz und für den des — wenn auch nur mäßigen — Genusses geistiger Getränke, abzugeben. Die Berufsgenossenschaften werden dann voraussichtlich den geringeren Grad von Einbuße an Arbeitsfähigkeit akzeptieren, und es wird dann wohl bald zu einer Entscheidung des Reichs-Versicherungsamtes kommen.

---

[1]) Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin, Bd. I, S. 478.

Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß für die Beurteilung der aufgeworfenen Frage die persönliche Stellung des Gutachters zu dem Problem der Alkoholabstinenz für Gesunde nicht in Betracht kommen kann. Es handelt sich vielmehr darum zu entscheiden, ob der Verletzte, der einen Rechtsanspruch auf Entschädigung von seiten öffentlicher Verbände hat, verpflichtet ist, seine Lebensweise so einzurichten, daß seine Arbeitsfähigkeit eine möglichst große und konstante ist. Die meisten billig denkenden Menschen werden wohl zu einer Bejahung dieser Frage kommen. Es dürfte aber zuzugeben sein, daß auch ein anderer Standpunkt denkbar ist, der es nicht für gerechtfertigt hält, irgend eine Person, auch einen entschädigungsberechtigten Unfallverletzten, so weit seiner persönlichen Freiheit zu berauben, daß man ihr den mäßigen Genuß geistiger Getränke dauernd verbietet. Die medizinische Wissenschaft und die ärztliche Erfahrung hat in dieser Sache längst ein eindeutiges Urteil abgegeben; jetzt mögen die entscheidenden Verwaltungsinstanzen sprechen.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Breslau.
(Direktor: Dr. Baumm.)

Wiederholter suprapubischer Kaiserschnitt an derselben Frau.

Von Dr. **Scheffzek**, Oberarzt.

Nachdem die von **Frank** wieder aufgenommene Idee, den Weg zum kreißenden Uterus ohne Eröffnung der Peritonealhöhle zu bahnen, jedenfalls aber den Uterusschnitt aus dem Bauchraum zu eliminieren, durch seinen suprasymphysären Kaiserschnitt bekannt geworden war, hat sie sich sehr schnell eine hervorragende, ja vielleicht bald die erste Stelle unter den chirurgischen Entbindungsmethoden errungen. Sie hat Veranlassung gegeben zu einer Anzahl von Modifikationen, die, auf der Grundidee **Franks** fußend, immer mehr das extraperitoneale Vorgehen in den Vordergrund stellen. Dieses scheint sein Endziel erreicht zu haben in der Modifikation **Latzkos**, in der Abschiebung der Blase von der Seite her, die uns in mehreren Fällen glatt und leicht die Trennung von Peritoneum und Blase ohne Eröffnung der Bauchhöhle ermöglicht hat. Durch die dadurch gegebene Möglichkeit, die Peritonealhöhle von der Berührung mit infektiösem oder infektionsverdächtigem Uterusinhalt frei halten zu können, erringt der suprasymphysäre Kaiserschnitt ein weites Verwendungsgebiet der klassischen Sectio gegenüber. Vor allem aber ist er geeignet, der Hebosteotomie fast ganz ihren Boden zu entziehen, der Beckenspaltung, die trotz der subkutanen Ausübung nach **Döderlein** häufig sehr enttäuscht, weil man es weder voraussehen noch wirksam verhindern kann, wenn unter der Keilwirkung des vorrückenden Kopfes mit dem auseinandergehenden Knochenring auch die Weichteile auseinandergerissen werden. So schafft man häufig eine komplizierte Knochenfraktur in einer, was Keimfreiheit anbelangt, sehr verhängnisvollen Umgebung. Die geringe Möglichkeit, eine Operation mit ihren Folgen so wenig in der Hand zu haben und beeinflussen zu können, kann es allein schon rechtfertigen, wenn die Hebosteotomie verlassen wird zugunsten des extraperitonealen, zervikalen Kaiserschnitts, der unter denselben Verhältnissen viel Besseres leistet, indem er, zu jeder Zeit übersichtlich, die Geburt durch den suprasymphysären Uterusspalt einer gewöhnlichen Zangenentbindung sehr ähnlich macht.

Deshalb haben wir den zervikalen Kaiserschnitt in 33, zum Teil infektionsverdächtigen oder larvierten Fällen angewandt, und wir haben damit bezüglich Mortalität und Morbidität der Mütter so günstige Resultate erzielt, wie wir sie früher bei der Pubotomie bei weitem nicht so gut, auch nicht bei der in ganz reinen Fällen ausgeführten klassischen Sectio hatten. Nur ein Glied fehlte uns noch in der Erfahrungsreihe über die praktische Brauchbarkeit des zervikalen Kaiserschnitts. Dieses wird charakterisiert durch die Frage: Wie verhält sich die Uterusnarbe bei erneuter Schwangerschaft und Geburt? Wohl hatte schon **Frank** solche Fälle beobachtet, die nach seiner Sectio spontan geboren hatten. Es mußte aber von Interesse sein, wie sich die im Dehnungsteil gelegene Uterusnarbe verhalten würde, wenn bei größeren Widerständen ihr eine grössere Dehnung zugemutet werden muß, vor allem aber, wie sich die Verhältnisse präsentieren würden, wenn die fruchtlose Geburtsarbeit eine Wiederholung der Sectio notwendig machen sollte. Dies wird durch unseren Fall also illustriert.

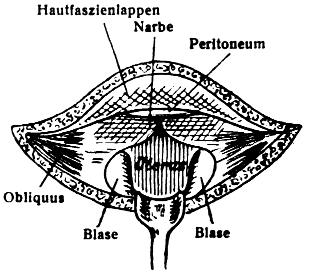
Marta G., 25 Jahre, rachitisch-plattes Becken, Conjug. diag. 8 cm (Bylicki geht nicht hinein). III-para. Erster Partus Perforation, zweiter Partus Sectio suprapubica 3. Januar 1908 genau nach **Frank**: quere Durchtrennung der Bauchdecken, transperitoneales Vorgehen zum Uterus nach vergeblichem Versuch, die Blase abzuschieben, Vernähung des parietalen und viszeralen Peritoneallappens über der freigemachten Zervixpartie, quere Inzision des Uterus. Das Kind wog damals 3260 g. Die Sectio wurde nach 7½ stündiger Wehentätigkeit ausgeführt. Die Rekonvaleszenz war eine glatte. Eine am 9. März 1908 vorgenommene Nachuntersuchung ergab tadellose Narbe. Uterus stark dextroflektiert. Er ist beweglich, läßt sich aufrichten, geht aber gleich in die rechte Beckenhälfte wieder zurück. Eine Fixation der Cervix nach vorn nicht nachweisbar.

Nachdem die Periode am 12. August 1908 zuletzt aufgetreten war, wurde G. wieder gravid. Die Gravidität verlief ohne jegliche Beschwerden; insbesondere waren die Blasenfunktionen immer tadellos. Am 19. April 1909 wird G. wieder aufgenommen, da sie am Ende der Schwangerschaft steht. Die Bauchnarbe ist vollkommen fest, nicht gedehnt, ohne jede Hernienbildung. Kind in zweiter dorsoanteriorer Querlage, läßt sich äußerlich wenden.

Am 26. April, vormittags 7 Uhr, kommt G. mit mittelmäßigen Wehen auf den Kreißsaal. Kind in erster Schädellage, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Portio verkürzt. Muttermund zweimarkstückgroß. Hintere Lippe etwas geschwollen.

Vormittags 11½ Uhr. Die Wehen sind sehr stark. Es wird daher der Morphium-Skopolamindämmerschlaf eingeleitet.

Nachmittags 5¼ Uhr. Muttermund fünfmarkstückgroß. Kopf beweglich, überragt stark. Da nach zwölfstündigem Kreißen die spontane Geburt nicht zu erwarten steht, anderseits das Zervikalsegment entfaltet ist, wird zur suprasymphysären Entbindung geschritten. Lumbalanästhesie. Es wird der Faszienquerschnitt nach **Pfannenstiel** in der alten Narbe gemacht. Die Faszie muß zum Teil scharf abgehoben werden. Man findet keine Recti, nur Narben. In den seitlichen Ecken des Schnittes etwas Muskulatur der Obliqui. Es zieht eine zweifingerbreite, lückenlose Narbe quer durch die Bauchdecken hindurch. Darüber legt sich vorblähendes Peritoneum, darunter eine zweifingerbreite Zone lockeres Gewebe, hinter dem die Blase eingebettet liegt. Beim Abpräparieren des Haut-Faszienlappens wird in das Peritoneum ein kleines Loch geschnitten, das sofort wieder verschlossen wird. Längsschnitt durch die Narbe und das abwärts liegende Gewebe. Es gelingt leicht, die Blase vom Collum abzuziehen. Sie reicht nach oben nur bis zu der großen Quernarbe, welche sämtliche Schichten inklusive Uterus durchsetzt. Für die Querspaltung des Uterus ist nicht viel Platz vorhanden, weil die Blase rechts und links an der Narbe festhängt. Die Blase präsentiert sich nach ihrer Ablösung in der Mitte mit zwei Hörnern, die nach den Seiten des Uterus gehen. Längsschnitt im Uterus von der Quernarbe abwärts bis ungefähr 2 cm oberhalb des äußeren Muttermundes. Die Narbe im Uterus ist wenig gedehnt, jedenfalls nicht überdehnt. Entwicklung des Kindes mit der Zange. Die Muskelverhältnisse in der Cervix bieten nichts Besonderes. Die Blutung ist gering. Die Lösung der Plazenta erfolgt unter leichtem Zug an der Nabelschnur. Der Uterus wird in üblicher Weise in Etagen vernäht. Naht der Bauchdecken. Das Kind wiegt 2700 g, steht unter Skopolaminwirkung, gibt dann kräftige Lebensäußerungen.



Die Rekonvaleszenz war fieberfrei. Die Naht heilte per primam. Am elften Tage verläßt die Wöchnerin das Bett. Eine am zwölften Tage vorgenommene Vaginaluntersuchung ergab: Uterus drei Querfinger unter dem Nabel. Cervix unter der Bauchnarbe durch eine fibröse Platte verbunden, jedoch nicht sehr weit nach vorn gezogen. Corpus uteri in Mittelstellung.

Dieser Fall beweist, daß die Besorgnis, es könnten durch die Narbenverhältnisse in dem bei der Dehnung ganz besonders in Anspruch genommenen Teil des Uterus Störungen oder ein Platzen in der Schwangerschaft oder unter der Geburt auftreten, mindestens übertrieben ist. Auch die Befürchtung, die dislozierte Blase würde sich unangenehm bemerkbar machen, ist grundlos, da sich hier normale Verhältnisse herstellten. Grade der Umstand, daß bei der zweiten Sectio die Trennung von Blase und Peritoneum, die bei der ersten Operation nicht durchgeführt werden konnte, ohne weiteres gelang, beweist, daß eine Verschiebung der Verhältnisse ad peius nicht vorhanden war. Allerdings hing die Blase an den Seiten fester der Uterusnarbe an als in der Mitte, weshalb die beabsichtigte Ablösung von der Seite (nach Latzko) nicht gelang; doch ist dies funktionell ohne Belang. Ferner zeigt dieser Fall, daß die quere Narbe auch im Dehnungsteil keine Nachteile hat gegenüber dem Längsschnitt, und nur gewissermaßen die Bequemlichkeit bestimmte uns diesmal, den Längsschnitt auszuführen. Auch die quere Trennung der Bauchdeckenmuskulatur hatte hier keine besondere Disposition zur Hernienbildung geschaffen, obwohl die Verdünnung der Muskelbündel durch den schwangeren Uterus eine hochgradige war.

Die absolut einwandfreien Verhältnisse, wie sie nach der extraperitonealen suprapubischen Sectio sich herstellen und bei späterer Schwangerschaft und unter der Geburt erhalten bleiben, bestärken uns in dem Entschluß, dem suprapubischen Uterusschnitt auf Kosten des klassischen Kaiserschnitts immer größere Ausdehnung zu geben, ihn völlig an die Stelle der Pubotomie zu setzen, ja selbst die künstliche Frühgeburt, die uns sehr zufriedenstellende Resultate stets gegeben hat, zu seinen Gunsten etwas einzuschränken, besonders in Fällen, wo ein lebendes Kind mit Sicherheit erzielt werden soll.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. E. Grawitz.)

Ueber die Verwertung von Augenhintergrundsuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniziösen Anämien und schweren sekundären Anämien.

Von Dr. **Friedrich Hesse**, früher Hilfsassistenzarzt am Krankenhause.

Unter perniziöser Anämie verstehen wir mit der Mehrzahl der Autoren heutzutage solche Formen schwerer Blutarmut, welche in ihrer Entstehung nicht ohne weiteres aus bestehenden Organerkrankungen oder Infektionen und selbst am Leichentische nicht durch bestimmte pathologische Organveränderungen erklärt werden können (1).

Die Diagnose der perniziösen Anämie ist trotz der zahlreichen Symptome, die die Krankheit bieten kann, nicht immer leicht zu stellen. Denn eine direkt pathognomonische Blutbeschaffenheit dieser Anämie gibt es nicht; vielmehr können manche schwerere Anämien, die bekannte Ursachen, als chronische Blutverluste und besonders Krebs oder überhaupt maligne Tumoren haben, ein Blutbild aufweisen, welches dem bei der perniziösen Anämie gewöhnlich bestehenden fast oder völlig gleicht, sodaß dem Kliniker unter Umständen große diagnostische Schwierigkeiten über Art und Herkunft der Anämie erwachsen können.

Da aber Prognose und Therapie auf der Erkennung des Grundleidens basieren, da selbstverständlich eine rationelle Therapie mit der Beseitigung des Grundleidens beginnen muß (1), so ist gewiß jedes Symptom von Wert, welches uns die Diagnosenstellung erleichtert.

Nun ist bei langjähriger Beobachtung einer großen Anzahl ausgesprochener Fälle von perniziöser Anämie einerseits und sekundärer Anämien jeglicher Art, namentlich wieder Anämien durch maligne Tumoren anderseits auf unserer Krankenabteilung aufgefallen, daß die perniziösen Anämien beinahe immer Blutungen in der Netzhaut, alle anderen Anämieformen fast nie Augenhintergrundsblutungen zeigten. Ich gebe darum im folgenden eine Uebersicht über das, was sich beim Durchsehen der einschlägigen Krankengeschichten aus den letzten 12 Jahren herausgestellt hat (1897—1909).

Daß bei der Anaemia perniciosa Blutungen in der Retina vorkommen, ist bekannt. Die Blutungen sind nach den bisherigen Erfahrungen meistens rundlich, flach oder mehr streifig, je nachdem sie in der mittleren, der Ganglienzellenschicht der Netzhaut oder in der streifigen Nervenfaserschicht sich ausbreiten. Ihre Größe schwankt zwischen feinen Punkten und beinahe Linsenumfang. Sie sind dunkelrot und heben sich deutlich von der Farbe der Retina ab. Bisweilen ist das Zentrum einer Blutung weißlichgrau verfärbt (2). Ob dies eine Anhäufung von Rundzellen oder eine Degenerationserscheinung ist, mag dahingestellt bleiben. Die Ansichten darüber sind geteilt (7). Chorioideablutungen, an die auch gedacht werden könnte, sind wegen des reichen Anastomosennetzes der Aderhaut an sich schon selten und außerdem, wenn dennoch entstanden, wegen der dunklen, verdeckenden Pigmentschicht kaum zu sehen (2). Wenn also im folgenden von Augenhintergrundsblutungen gesprochen wird, sind immer Netzhautblutungen gemeint.

Es ist auch nicht unwichtig, daß nach unseren Beobachtungen im allgemeinen um so größere und zahlreichere Blutungen auftreten, je schwerer die Anämie ist, daß sogar manche Fälle anfangs keine und erst mit zunehmender Verschlechterung mehr und mehr Augenhintergrundsblutungen zeigen. Freilich sind bei einzelnen perniziösen Anämien Retinablutungen auch schon in sehr frühen Stadien beobachtet worden (1). Sehr bemerkenswert ist ferner, daß bei günstig verlaufenden Fällen der perniziösen Anämie mit dem Einsetzen der Rekonvaleszenz die Retinablutungen zum Teil sehr rasch schwinden. Die meisten dieser Anämien kommen mit leichtem Fieber in unsere Behandlung, und das erste sichere Zeichen der eintretenden Besserung bildet neben dem Rückgang des Fiebers das Schwinden der Netzhautblutungen; darum kann man diesem Phänomen große prognostische Bedeutung beilegen. Mit Grawitz möchte ich dieses um so mehr betonen, als die bloße Untersuchung des Blutes, besonders des Hämoglobingehaltes, im Beginn der Behandlung keine sicheren Schlüsse auf etwaige Besserung zuläßt, da nach der Beobachtung von Grawitz der Wassergehalt des Blutes infolge der gesteigerten Nahrungszufuhr fast regelmäßig in den ersten Wochen zunimmt, das Blut mithin verdünnt, der Kranke scheinbar noch anämischer wird. Dieses Schwinden der Blutungen bei Besserungen der Anämie beweist auch den engen Zusammenhang der perniziösen Anämie und der Retinalblutungen.

Ich fand in unseren Journalen im ganzen 50 Fälle sicherer perniziöser Anämie, die fast sämtlich auf intestinale Intoxikation zurückgeführt wurden. 47 von ihnen wiesen Retinablutungen auf. Drei einwandsfreie perniziöse Anämien, d. h. mit einer durch die Sektion bestätigten Diagnose zeigten keine Augenhintergrundsblutungen. Danach fanden sich unter unserem Material Retinablutungen bei 94 %; die anderen 6 % boten im wesentlichen zwar anämischen, aber sonst normalen Augenhintergrund. Horner (6) fand bei 30 untersuchten Fällen immer Netzhautblutungen.

Nach unserem Ergebnis dürfen wir darum sagen, daß Retinablutungen in fast allen Fällen perniziöser Anämie vorkommen.

Anders war das Resultat bei schweren Anämien mit bekannter Ursache.

Unter 51 Fällen schwerer sekundärer Anämie, deren ophthalmoskopischer Befund mir zur Verfügung steht, fand ich keinen einzigen mit Netzhautblutungen. Es handelte sich entweder um schwere Chlorosen oder um Anämien nach großen Blutverlusten, zu denen ich ferner noch 7 extrem anämische Leberzirrhosen rechnen kann, die ebenfalls normalen Augenhintergrund aufwiesen. Der Hämoglobingehalt des Blutes war (nach Sahli bestimmt) in allen diesen Fällen unter 50 %, ging in einzelnen aber herunter bis auf 30 %, 28 %, 24 %, 20 %, 17 %, 15 % — in einem vorübergehend sogar auf 10 % mit entsprechendem spezifischen Gewicht. Auch bei weniger hohen Graden solcher Anämien, deren Hb-Gehalt zwischen 50 und 70 % schwankte, fand ich nie Retinablutungen; ich verfüge hier über 121 Fälle, von denen einzelne schon geringe morphologische Blutveränderungen aufzuweisen hatten. Die schweren Anämien bei Nephritikern scheiden naturgemäß bei dieser Statistik aus.

Diese Ergebnisse seien aber nur nebenbei bemerkt; sie beweisen immerhin auch, daß durch die Retinablutungen auf den perniziösen Charakter einer Anämie hingewiesen wird; aber für die erwähnten Arten sekundärer Anämie ist die Tatsache nur von geringer differentialdiagnostischer Bedeutung, da die Krankheit auch ohne ophthalmoskopischen Befund fast immer zu erkennen ist, jedenfalls kaum mit perniziöser Anämie verwechselt werden kann.

Wesentlich anders ist das bei den kachektischen Anämien, d. h. den Anämien, die durch die chronisch-anämisierenden Schädlichkeiten maligner Tumoren, vor allem des Karzinoms hervorgerufen werden können.

Gerade in dieser Gruppe sind Fälle, in denen die Symptome schwerer Anämie stark im Vordergrund stehen, ungemein häufig. Dabei ist der sichere Nachweis eines Tumors namentlich in intestinis oft schwer oder auch garnicht zu erbringen. Umgekehrt bieten manche perniziöse Anämien ein Krankheitsbild, bei dem, wie u. a. v. Mehring (8) angibt, wegen der schweren Prostration „die Unterscheidung von Krebskachexie Schwierigkeiten machen kann“ oder gar, „sodaß die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit Magenkrebs außerordentlich wird (8).“

Auch hier fand ich unter 64 Fällen maligner Tumoren, von denen 43 überhaupt Karzinome und 29 Magenkarzinome waren, niemals Augenhintergrundsblutungen. (Der ophthalmoskopische Befund ist zum größten Teile von spezialistischer Seite bestätigt.) Der Hämoglobingehalt des Blutes war in einzelnen Fällen exzessiv niedrig, wir fanden 20, 22, 27, 14, 30, 31 und ähnliche Prozentgehalte, mit einem spezifischen Gewicht des Blutes, das zwischen 1040 und 1025 schwankte, dazu oft reichlich morphologische Blutveränderungen, als Poikilozytose, Erythroblasten, Megaloblasten.

Nun behauptet L. Pick (9) nach seinen Untersuchungen, daß bei allen chronisch-sekundären Anämien (als Folge von Karzinom, Ulcus ventriculi oder intestinaler Infektion) retinale Veränderungen, namentlich in Gestalt kleiner, graulicher bis weißer Plaques, aber auch von Blutungen nicht allzu selten sind. Sehr häufig finden sie sich nach diesem Autor bei malignen Tumoren des Magens — als Retinitis cachecticorum.

Nach unseren Ergebnissen wäre dieses, soweit es sich um Blutungen im Augenhintergrunde handelt, nicht zutreffend. Unter unsern schweren sekundären Anämien sind eine ganze Reihe von Ulcera ventriculi, sind neun schwere Hämatemesisfälle — alle ohne Retinablutungen. Auch v. Noorden (12) erwähnt bei dem ophthalmoskopischen Befund von 46 Chlorosen niemals Augenhintergrundsblutungen. Unzweifelhaft kommen Fälle mit Blutungen vor; so beschreiben Ullrich (11), Schmidt-Rimpler (4 und 5) u. a. Augenhintergrundsblutungen bei Chlorose bzw. sekundären Anämien. Aber das sind Ausnahmen, sie sind auch als solche registriert; für die Norm gilt bei allen — nicht perniziösen — Anämien blutungsfreier Augenhintergrund.

Hiermit stimmt überein, daß uns unter 64 malignen Tumoren mit 29 Magenkarzinomen niemals dergleichen vorgekommen ist. Gewiß kommen in einem allgemeinen Krankenhause gerade Augenhintergrundsveränderungen, sobald sie schon so groß sind, daß sie Beschwerden machen, seltener zur Beobachtung; diese Patienten gehen zum Augenspezialisten. Aber trotzdem müßten gerade kleine, den Patienten garnicht störende Blutungen doch hin und wieder gesehen werden, wenn dieser Befund sehr häufig wäre. Auch Greeff kennt natürlich Retinablutungen bei kachektischen und anderen schweren sekundären Anämien, gibt aber zu, daß sie durchaus nicht besonders häufig, namentlich nicht bei Magenkarzinomen beobachtet sind. Man darf darum sicherlich Grawitz beipflichten, wenn man annimmt, daß im allgemeinen kachektische Anämien keine Retinablutungen zeigen.

Hierbei sei nicht vergessen, daß Schmidt-Rimpler (4, 5) u. a. noch die Metastasen maligner Tumoren im Augenhintergrunde erwähnt und diese bisweilen mit Blutungen verwechselt werden können.

Die Erkennung als Metastasen ist bislang noch sehr schwer, oft unmöglich; das ganze Gebiet noch garnicht völlig klar.

Schlüsse. 1. Augenhintergrundsblutungen gehören zum Bilde der perniziösen Anämie. 2. Alle anderen Anämien, insbesondere die kachektischen, die Krebsanämien, weisen im allgemeinen keine Augenhintergrundsblutungen auf. Da aber doch vereinzelt solche vorkommen können, so kann man aus diesem Ergebnis schließen: Bei schweren Anämien unklarer Herkunft muß man zur Sicherung der Diagnose auch den ophthalmoskopischen Befund mit heranziehen und darf sagen, daß 1. Augenhintergrundsblutungen für die perniziöse Form der Anämie sprechen und daß 2. das dauernde Fehlen von Retinablutungen unsere Diagnose auf verborgenen Tumor malignus — namentlich Carcinoma in intestinis — verweist.

Literatur: 1. E. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. — 2. Greeff, Die Krankheiten der Retina, aus dem Lehrbuch der Augenheilkunde von Th. Axenfeld. Freiburg i. Br. 1909. — 3. Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. — 4. Schmidt-Rimpler, Aus Nothnagels Handbuch, Bd. XXI. Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit andern Krankheiten. — 5. Schmidt-Rimpler, Lehrbuch der Augenheilkunde. — 6. Horner, zitiert nach Schmidt-Rimpler aus Nothnagels Handbuch. (Vgl. No. 4.) — 7. Manz, zitiert nach Schmidt-Rimpler aus Nothnagels Handbuch. — 8. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. — 9. L. Pick. Netzhautveränderungen bei chronischer Anämie. Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde 1901, 39. Jahrg., Bd. I, S. 177. — 10. Macenzi, On Anaemia as a cause of retinalhaemorrhage. The Lancet 1883, Bd. 2, S. 1091. — 11. Ullrich, Ueber Netzhautblutungen bei Anämie etc. Archiv für Ophthalmologie 1887, Bd. 33, Abt. 2, S. 1, nach Schmidt-Rimpler (No. 4). — 12. v. Noorden, Die Bleichsucht. Wien 1887 im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Israelitischen Spitals in Odessa. (Direktor: Dr. J. Silberberg.)

Seltener Fall von kombiniertem Fremdkörper der Speiseröhre und der Trachea.

Von Dr. Alexander Heschelin.

Die Klinik der Fremdkörper der Speiseröhre zeichnet sich durch exzessive Mannigfaltigkeit aus. Und wenn wir bei Erwachsenen noch eine gewisse gesetzmäßige Wiederholung der in der Speiseröhre gefundenen Gegenstände, wie z. B. künstliche Zähne, Fischgräten, Fleischknochensplitter konstatieren können, so ist es bei Kindern absolut unmöglich. Alles, was in die Hände des Kindes gerät, wird von ihm in den Mund gesteckt, und entweder gelangt von da der Fremdkörper in den Magen oder bleibt in der Speiseröhre stecken, was den Anstoß zur Entwicklung eines mitunter sehr bedrohlichen, das Leben des Kindes gefährdenden Krankheitsbildes geben kann.

Es ist deshalb unmöglich, all die bei solchen Kranken gefundenen Gegenstände zu nennen. Unser Fall kann zur Illustration des Gesagten angeführt werden. Das Interessante in dem Falle liegt auch in der Lokalisation des Fremdkörpers; nach derselben kann er so gut zur Speiseröhre wie zur Trachea zugerechnet werden. Soviel wir wissen, ist so ein nach seiner Lokalisation kombinierter Fremdkörper noch von niemand beschrieben.

Der neunmonatige W. Ch. griff, auf dem Reißtisch seines Vaters herumkriechend, nach einem frei liegenden Reißnagel, der zur Fixierung der Zeichnungen an die Tafel dient, und steckte ihn in den Mund. Bald danach stellte sich ein Anfall von Husten und Erstickung ein, das Kind wurde zyanotisch. Der Anfall dauerte nicht lange. Das Kind beruhigte sich, nur hüstelte es ein bißchen. Der hinzugezogene Arzt, das Alter des Patienten und den Charakter des verschluckten Gegenstandes berücksichtigend, weigerte sich, den Fremdkörper per os zu entfernen, und riet, das Kind zur Vornahme der entsprechenden Operation in das Spital einzuliefern.

Das Kind wurde vier Tage nach dem Unfall in das Spital gebracht. Diese Zeit hüstelte es mitunter, trank ungern aus der Flasche Milch und wachte öfters, von Hustenstößen beunruhigt, auf. Kind von gutem Körperbau und Ernährungszustand, keine Zeichen von Zyanose, ein wenig frequentes, oberflächliches Atmen, hustet.

Zur genauen Lokalisation des Fremdkörpers wurden vom Kinde zwei Röntgenbilder aufgenommen: eines en face, das andere in sagittaler Lage. Auf dem Bilde No. 1, erhalten bei en face-

Lage des Kindes, ist der Nagel an der Grenze zwischen dem Kinn und der Incisura jugularis deutlich zu sehen. Der im Nagel vorhandene Ausschnitt ist etwas nach der Seite gerichtet. Das Röntgenbild No. 2 erlaubt genau den Fremdkörper zu lokalisieren. Es unterlag keinem Zweifel, daß der Kopf des im Niveau des sechsten Halswirbels sich befindlichen Nagels an der vorderen Oesophaguswand angestemmt war, das spitze Ende desselben aber durchdrang die letztere und die hintere Trachealwand, um frei im Lumen der Trachea zu endigen. Der Nagel heftete sozusagen den Oesophagus an die Trachea fest.

Das Alter des Patienten, die seit dem Unfall verflossene Zeit, der Charakter und die Lokalisation des Fremdkörpers, all dies zwang, von blutloser Entfernung des Fremdkörpers Abstand und die Operation vorzunehmen.

Es wurde beschlossen, an den Oesophagus nicht durch den typischen Schnitt im Karotidendreiecke heranzukommen, sondern, die große Verschieblichkeit der kindlichen Luftröhre benutzend, dieselbe, wie bei Tracheotomia inferior, zu entblößen, von dem sie von hinten durchdrungenen, spitzen Knopfende zu befreien und erst dann an entsprechender Stelle die Speiseröhre zu öffnen.

Die Trachea wird freigelegt, leicht nach rechts verschoben: die Speiseröhre liegt vor. Von zwei fixierenden Ligaturen gefaßt, wird in der Vorderwand des Oesophagus ein $1^1/_2$ cm langer Schnitt angelegt; die Lippen der Wunde werden mittels Ligaturen breit auseinandergezogen; in das Lumen der Speiseröhre wird eine gebogene, nach oben gerichtete Kornzange eingeführt. Alsbald stößt der Schnabel des Instruments auf den Fremdkörper. Den Nagel aber zu fassen und zu entfernen, gelingt trotz wiederholter Versuche nicht, wohl infolge der binnen vier Tagen in der Umgebung ausgebildeten entzündlichen Infiltration. Dann wurde dem Kinde der Mund geöffnet, und es gelingt leicht, mit dem per os in den Oesophagus eingeführten Finger den Fremdkörper zu mobilisieren und ihn durch den Mund nach außen zu befördern. In die Oeffnung des Oesophagus wird ein Drainageröhrchen eingeführt. Die Hautwunde wird mittels Knopfnähten verkleinert. Verband.

Gegen Abend und den nächsten Morgen stieg die Temperatur bis 39,5°, Atmung erschwert; in den Lungen Rasselgeräusche, die an eine beginnende Schluckpneumonie denken ließen. Excitantia. Sauerstoff. Allmählich besserte sich der allgemeine Zustand des Kindes; am siebenten Tage sank die Temperatur bis auf 37,2°. Seitens der Lungen schwanden die Erscheinungen. Das Kind ist ruhig. Ernährung durch die Drainage. Am siebenten Tage das Röhrchen entfernt. Beim Versuch, Milch per os einzuführen, erfolgt Erbrechen. Nach zwei Tagen Ernährung per vias naturales möglich. Wunde fast ganz mit Granulationen ausgefüllt. Das Kind wurde in vorzüglichem Zustand gesund entlassen.

Praktische Ohrentrichter.

Von W. Guttmann, Stabsarzt in Straßburg i. E.

Die jetzt in der Praxis ausschließlich angewandten Ohrentrichter aus Metall und Hartgummi haben bekanntlich mehrfache Nachteile. Die Metalltrichter verursachen leicht unangenehme Temperaturempfindungen und bleiben wegen ihrer relativen Schwere nicht so gut in jeder Lage, die man ihnen gibt. Die Hartgummitrichter lassen sich nicht vollkommen sterilisieren, da sie längeres Auskochen nicht vertragen. Eine mechanische Reinigung beider Arten von Trichtern ist umständlich. Alle Trichter aus starrem Material haben aber auch den Nachteil, daß sie nur für bestimmte Ohren passen, da die Oeffnung an der Spitze unveränderlich ist. Man ist daher darauf angewiesen, mehrere Trichter von verschiedener Größe zur Verfügung zu haben.

Zufällig kam ich nun auf den Gedanken, Ohrentrichter aus elastischem Material zu verwenden, deren Ohröffnung beliebig verändert werden kann. Zuerst improvisierte ich derartige Trichter, indem ich Pappe bzw. Pergamentpapier in geeigneter Weise zusammenrollte. Im Notfalle kann man sich auf diese Weise das Trommelfell leidlich sichtbar machen. Ein viel geeigneteres Material fand ich dann im Zelluloid, da dieses dem Drucke der Gehörgangswandungen einen größeren Widerstand bietet und auch die Behandlung mit desinfizierenden Flüssigkeiten gestattet. Zur Herstellung der Ohrentrichter, die am besten fabrikmäßig erfolgt, wird dünnes, durchsichtiges Zelluloid auf einer Form so gerollt und dann gepreßt, daß man einen Trichter mit kleiner Oeffnung an der Spitze erhält. Infolge seiner physikalischen Eigenschaften bleibt dann das Zelluloid ohne weiteres in der ihm gegebenen Form. Eine Erhöhung der Stabilität kann man noch dadurch erzielen, daß man an der Basis einen Ring (ebenfalls aus Zelluloid) anbringt. Will man nun eine größere Ohröffnung haben, so schneidet man einfach mit einer Schere soviel von der Spitze ab, wie erforderlich ist. Eine eventuelle Verengerung kann man durch stärkeres Einrollen, allerdings nur in mäßigem Grade, erzielen. Diese Trichter, welche ich wegen der Veränderlichkeit der Ohröffnung und ihrer Biegsamkeit „Flextrichter“ nenne, haben noch einen andern Vorzug, nämlich den der Billigkeit. Sie kosten nur wenige Pfennige pro Stück. Infolgedessen kann man ohne wesentliche Kosten für jeden Patienten bzw. jedes zu untersuchende Ohr einen besonderen Trichter verwenden, den man nach dem Gebrauch fortwirft. Es ist dies jedenfalls die bequemste und — wenn man von den Anforderungen strengster Aseptik absieht — beste Methode der Sauberkeit.

Uebrigens kann man aus einer anderen Sorte von Zelluloid auch starre Ohrentrichter herstellen, welche den jetzt üblichen Hartgummitrichtern vollkommen gleichwertig sind, sie aber noch dadurch übertreffen, daß sie wegen ihrer Elastizität unzerbrechlich und außerdem viel billiger sind.[1])

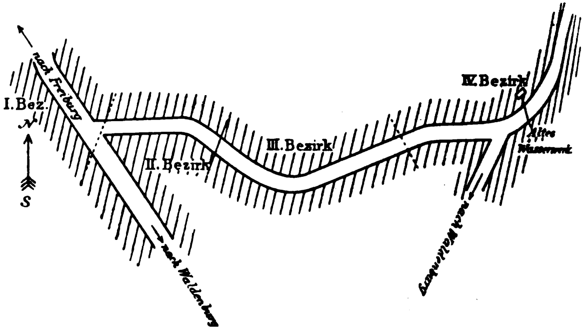
Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Typhusepidemie in Altwasser.

Von Dr. Friedrich v. Leliwa, Kreisassistenzarzt in Waldenburg i. Schl.

Einem Wunsche der verehrlichen Redaktion dieser Wochenschrift entsprechend, gebe ich im folgenden einen kurzen Bericht über Entstehung, Verlauf und Bekämpfung der in dem Dorfe Altwasser hiesigen Kreises herrschenden Typhusepidemie.

Altwasser ist ein hauptsächlich von Bergleuten und Fabrikarbeitern bewohntes Dorf von 17 000 Einwohnern, in zwei engen Tälern des Waldenburger Gebirges gelegen, die sich unter einem spitzen Winkel treffen.



Die Wasserversorgung war bis Anfang Juni d. J. eine zweifache. Der untere Teil (I. u. II. Bezirk) hatte, bis auf ganz vereinzelte Häuser, Anschluß an die städtische Wasserleitung von Waldenburg, eine Hochdruckquellwasserleitung, die ihre Quellen bei Ruhbank besitzt und ein in jeder Beziehung einwandfreies Wasser liefert. Außerdem liegt aber auch in diesem Ortsteil ein Strang der Altwasser Dorfleitung für Feuerlöschzwecke und zur Entnahme von Wasser für diejenigen Häuser, die aus finanziellen Gründen sich der Waldenburger Leitung nicht angeschlossen haben. Der III. und IV. Bezirk bekam ausschließlich sein Wasser aus dem alten Wasserwerk, dessen Wasser sich aus zwei Entnahmestellen zusammensetzte, im unteren Teil des III. Bezirks wurde noch das Wasser einer dritten, der sogenannten Porphyrquelle, beigemischt. Das alte Wasserwerk, einer Kohlengrube gehörig, die für eine bestimmte Anzahl von Häusern, welche vor Inbetriebnahme der Grube bereits bestanden hatten und deren Brunnen durch den Bergbau versiegt waren, das Wasser liefern mußte, während sie das für die übrigen Grundstücke gelieferte Wasser von der Gemeinde Altwasser pauschal bezahlt erhielt, lieferte, wie gesagt, zwei Wässer, das aus dem Steinerschacht und das aus dem Theresienstollen. Diese beiden Gänge sind abgebaut und nicht mehr im Betriebe, unterirdisch durch Mauerwerk von dem übrigen Bergwerk abgeschlossen. Der Steinerschacht liefert ein stark eisenhaltiges Wasser, welches einen Kokslüfter und dann zwei nicht sehr große Schnellfilter passierte, während das Wasser des Theresienstollens ohne weitere Vorbereitung zufloß, und zwar im oberen Teile des IV. Bezirks direkt in die Leitung, dann in die Reinwasserbehälter des Filterwerks, sich also dort mit dem enteisenten Steinerschachtwasser mischte. Die sämtlichen drei Wässer der Altwasserer Dorfleitung waren hygienisch nicht einwandfrei, und seit Jahren schweben Verhandlungen zwischen den staatlichen und den kommunalen Behörden zum Zwecke der

---

[1]) Die Fabrikation der — gesetzlich geschützten — „Flexohrtrichter“ sowie der starren Zelluloidtrichter („Zello“-Trichter) hat die Märkische Zelluloidwarenfabrik Varton & Teubel in Birkenwerder bei Berlin übernommen.

Schaffung einer unbedenklichen Wasserversorgung für den Ort. Da der Ort arm ist, so wurde immer versucht, durch Verbesserungen des bestehenden Werkes etwas Gutes zu erreichen, um nicht die großen Kosten einer au fond neuen Anlage der ohnehin steuerlich bereits schwer belasteten Kommune noch aufzuerlegen. Einer dieser Verbesserungsversuche sollte die Ursache der Katastrophe werden.

Es wurde nämlich am 28. März 1909, als nach der Schneeschmelze der Theresienstollen so reichlich Wasser gab, daß er den Ort allein mit Wasser vollauf versorgen konnte, das Steinerschachtwasser ausgeschaltet und das eine Filterbecken auf das dreifache seines bisherigen Kubikinhalts vergrößert. Bei diesen Arbeiten haben sechs Arbeiter das Gebäude betreten müssen, welches Lüfter, Filter und Reinwasserbassin enthielt. Die Becken bzw. Bassins sind nur ungenügend bedeckt gewesen, sodaß bei den Arbeiten Schmutz und mit ihm die Typhuskeime, eventuell — und hierauf bezügliche bakteriologische Untersuchungen sind im Gange, — durch Vermittelung eines der genannten sechs Arbeiter (Bazillenträger) in die Reinwasserabflußrohre gelangen konnten.

Am 16. Mai nämlich mußte wieder auf das Steinerschachtwasser zurückgegriffen werden, da der Theresienstollen in der von ihm gelieferten Wassermenge nachließ, und zwar wurde nur das eine, nicht renovierte Filterbecken wieder benutzt. Vom 28. März bis 16. Mai hatte der Lüfter, das Bassin für das gelüftete Wasser und der Filter leer, aber nicht unzugänglich gestanden. Die erste Person, die vom Typhus befallen wurde, wie das aber naturgemäß erst einige Tage später bekannt wurde, erkrankte am 28. Mai, wurde am 5. Juni vom Arzt gemeldet nach Sicherung der Diagnose durch bakteriologische Untersuchung (Widal + und Züchtung von Typhusbazillen aus Blut +). Infolge einer bedauerlichen Verspätung kam die Kenntnis hiervon an den Kreisarzt erst am 8. Juni, zugleich mit 3 weiteren Meldungen, am selben Tage fand die amtsärztliche Feststellung statt, am 9. waren bereits weitere 20 Fälle bekannt und von da ab täglich 20—30, bis einmal 54 Fälle pro Tag neu Erkrankte, sodaß innerhalb 14 Tagen nach Ausbruch der Seuche bereits rund 300 Fälle ärztlich bzw. amtlich bekannt waren. Die Inkubationszeit beträgt also bei den ersten Fällen gerade 10—14 Tage, Infektionsmöglichkeit aus dem Wasser war gegeben bis zu der Desinfektion der Leitung, die am 21. Juni stattfand.

Das explosionsartige Auftreten, und zwar fast ausschließlich im III. und IV. Bezirk, also in dem Dorfteil, der von dem Steinerschacht — Theresienstollen — Mischwasser allein versorgt wird, machte es sofort höchstwahrscheinlich, daß die gemeinsame Infektionsquelle in diesem Wasserleitungswasser zu suchen sei, und es wurde, nachdem man Milch, Fleisch, Gemüse mit Sicherheit als Infektionsquellen ausschließen konnte, weil in den zu gleicher Zeit betroffenen Familien die verschiedensten Molkereien und sonstigen Bezugsquellen festgestellt werden konnten, am 12. Juni das inkriminierte Steiner-Wasser wieder ausgeschaltet (der Theresienstollen gab, da eine ausgiebige Regenperiode vorangegangen, wieder genügend Wasser), und nach den sofort gepflogenen Verhandlungen bzw. technischen Vorbereitungen konnte nach weiteren 9 Tagen nach vorhergegangener Desinfektion der ganzen Leitung mit 2 ‰ Schwefelsäure der ganze Ort mit Waldenburger Wasser, vorläufig provisorisch, wahrscheinlich aber dauernd, versorgt werden.

Die Isolierung der Kranken zwecks Verhütung der Kontaktfälle und zur Erreichung einer geordneten Krankenpflege machte nicht unerhebliche Schwierigkeiten, vornehmlich deshalb, weil die Kranken selbst und ihre Angehörigen der Ueberführung in die Krankenhäuser einen zum Teil sehr heftigen Widerstand entgegensetzten und dies auch noch weiter tun, sodaß die in dem preußischen Seuchengesetz in Aussicht genommenen Zwangsmaßregeln leider in Anwendung gebracht werden müssen. An Betten standen sofort über 100 zur Verfügung im Kreiskrankenhaus bei Waldenburg und für die Knappschaftsmitglieder im Knappschaftslazarett. Weitere 100 Betten wurden innerhalb weniger Tage in dem seit ¾ Jahr leer stehenden, alten, dem Abbruch bestimmten Knappschaftslazarett in Waldenburg aufgestellt und ein regelrechter Lazarettbetrieb, der allen Anforderungen an ein modernes Krankenhaus genügt, in dem Gebäude wieder aufgenommen, obwohl sich leider, wie aus Polemiken in den politischen Zeitungen bekannt ist, die Waldenburger Bevölkerung gegen diese Maßnahmen aus Furcht vor Uebertragung und vor geschäftlicher Schädigung der Stadt sträubte. Ich möchte es nicht unterlassen hervorzuheben, daß die Militärbehörden auf Ersuchen sofort bereitwilligst Lazarettmaterial in unbegrenzter Menge gratis zur Einrichtung des alten Lazarettes zur Verfügung stellten und durch Ueberlassung von zwei Kriegsverwundeten-Transportwagen die Ueberführung der Kranken wesentlich erleichterten. Weitere 100 Betten sind vorhanden und zum größten Teile belegt in fünf Döckerschen Baracken des Roten Kreuzes, die in Altwasser selbst an einem sehr geeigneten Platze aufgestellt sind, sodaß auch dort jetzt ein regelrechter Krankenhausbetrieb sich befindet. Besondere Anerkennung ist auch den 29 Krankenschwestern beider Konfessionen zu zollen, die die Pflege in Lazarett, Baracken und ambulant besorgen, von denen leider zwei jüngere sich infiziert haben. Zur Desinfektion der Wohnungen, Betten, Wäsche etc. sind drei Dampfdesinfektionsapparate in Betrieb und sieben Desinfektoren tätig.

Dank der getroffenen Maßnahmen ist es, obwohl bereits mehr als 100 sichere Kontaktinfektionen beobachtet worden sind, gelungen, die Seuche auf Altwasser zu beschränken. Rund 30 Fälle sind aus Nachbarortschaften gemeldet worden, sämtlich in Altwasser bedienstet oder in Arbeit gewesene Personen betreffend, die nach ihrer Erkrankung zu ihren Angehörigen sich begaben und nun von dort aus gemeldet wurden. Diese 30 Personen sind ohne Ausnahme evakuiert worden, um nicht neue Einzelherde aufglimmen zu lassen.

Der Verlauf der Epidemie ist ein im großen und ganzen milder. Es sind meist Kinder und junge Leute bis zu 30 Jahren erkrankt, im ganzen bisher 622 Fälle bei 32 Todesfällen, mithin 5,1 %. Die bakteriologische Sicherstellung erfolgt in allen klinisch nicht ganz einwandfreien Fällen, und bei allen Genesenden findet die vorgeschriebene zweimalige, durch einen Zeitraum von acht Tagen voneinander getrennte bakteriologische Untersuchung von Faeces und Urin statt, ehe dieselben als gesund erklärt werden. Zu diesem Zwecke ist, da die Medizinaluntersuchungsstelle bei der Königl. Regierung zu Breslau diese große Arbeit nicht bewältigen kann, auch um die Schädigung des Materials durch einen längeren Transport auszuschalten, ein bakteriologisches Laboratorium im Typhus- und Hilfslazarett zu Waldenburg eingerichtet worden, welches unter Leitung eines Assistenzarztes des Institutes für Infektionskrankheiten steht.

Zurzeit ist die Epidemie im Abflauen begriffen, es kommen zwar täglich noch 2—5 neue Meldungen zur amtlichen Kenntnis, die Nachforschungen ergaben dann aber meist, daß es Personen betrifft, die bereits seit mehr als zwei Wochen krank sind und erst jetzt einen Arzt zugezogen haben aus Furcht vor der Ueberführung in ein Lazarett.

Eine sichere Prognose zu stellen, daß die Seuche endgültig binnen kurzem beendet sein wird, ist gewagt. Soviel kann aber mit Bestimmtheit vorausgesagt werden, daß es in den Nachbarorten der näheren und weiteren Umgebung nicht zu einer epidemischen Ausbreitung der Krankheit kommen wird, sodaß die Befürchtungen der Laienwelt, aber auch manches Kollegen grundlos sind, als seien die Bäder und Sommerfrischen des Waldenburger Gebirges irgendwie gefährdet.

Brief aus Bayern.

Nach vieler Mühe ist die **Einigung der Münchener Aerzte** nunmehr zustande gekommen. Für dieses Werk ist außer dem unermüdlichen Vorsitzenden F. v. Müller allen Mitgliedern der Einigungskommission zu danken. In unseren Münchener medizinischen Blättern können die Kollegen, die sich für den Wortlaut des Einigungsprotokolles interessieren, dieses nachlesen. Einen Hauptpunkt, die Loslösung der Abteilung für freie Arztwahl vom ärztlichen Bezirksverein München-Stadt und ihre Selbständigmachung, habe ich schon im letzten Briefe erwähnt. Ein weiterer, sehr wichtiger Punkt ist der, daß die Vertragskommission vom Bezirksverein München-Stadt unabhängig gemacht und als Vertragskommission für die Verwaltungsbezirke München-Stadt und München-Land organisiert wird. In dieser Vertragskommission, die „gewählt wird von den beiden Bezirksvereinen unter Zugrundelegung des für die Aerztekammern geltenden Wahlmodus (etwa 30 Kollegen wählen einen Vertreter), ist der Neue Standesverein Münchener Aerzte nicht vertreten, „weil er kein Vertreter der staatlichen Organisation ist“, wohl aber neben den beiden Bezirksvereinen die Abteilung für freie Arztwahl und die Sektion München des Leipziger Verbandes, obwohl sich doch auch die beiden letzteren in derselben Situation befinden. Trotz der Bemühungen des Vorsitzenden war in der Ausgleichskommission dagegen nichts zu machen, weil es die Majorität nicht wollte. Ob diese Art der Behandlung des Ausgleiches mit völliger Ausschaltung des Standesvereins praktisch war, muß die Zukunft lehren. Das von Herrn F. v. Müller veröffentlichte Ausgleichsprotokoll enthält ausdrücklich den Passus: „Dabei bleibt dem Neuen Standesverein selbstverständlich seine volle Unabhängigkeit gewahrt.“

Auf jeden Fall sind durch die Abmachungen bessere Verhältnisse geschaffen worden. Bisher war hier der „Aerztliche Verein“, ein rein wissenschaftlicher Verein, der einzige neutrale Boden, auf dem sich die feindlichen Brüder zu gemeinsamem Tun zusammenfanden. In Zukunft wird die Abteilung für freie Arztwahl auch in Standesfragen ein solcher Platz werden, wenn sie sich sinngemäß weiter entwickelt. Bemerkenswert und über die lokalen Verhältnisse hinaus von Interesse sind die Schlußsätze der überhaupt ganz vorzüglich abgefaßten Veröffentlichung von Herrn F. v. Müller. Sie mögen deshalb hier ihren Platz finden: „Ein friedliches Zusammenarbeiten aller Gruppen wird freilich nur dann möglich, wenn bei den mündlichen Verhandlungen, wie auch bei den Diskussionen in der Presse über die schwebenden Fragen jede überflüssige Schärfe vermieden und und eine parlamentarische Form beachtet wird. Der in neuerer Zeit viel mißbrauchte Ausdruck der ärztlichen Kollegialität darf nicht in dem Sinne herabgewürdigt werden, daß darunter nur ein Zusammenschluß der Aerzte zum Schutze ihrer wirtschaftlichen Interessen verstanden wird. Wahre Kollegialität verlangt vielmehr auch Achtung vor der Ueberzeugung und der persönlichen Ehre der Standesgenossen."

Besonders dankbar ist der Passus von dem einseitigen Hervorheben der wirtschaftlichen Interessen zu begrüßen. Denn bei aller Anerkennung von der durch die heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse bedingten notwendigen Betonung dieser Interessen darf doch nicht vergessen werden, daß ein ideales Standesgefühl und der wahre Korpsgeist dadurch allein nicht zu erzeugen und zu erhalten sind. Denn bei der Vertretung solcher Interessen kommt doch stets zu sehr auch der Vorteil des Einzelnen in Frage und, wie bekannt, hört beim Geldbeutel nicht nur die Gemütlichkeit, sondern noch verschiedenes andere auf.

Vater Staat, der uns Aerzte als seine Söhne immer am meisten liebt und uns schöne Worte gibt, wenn er gute Dienste billig oder noch lieber gratis nötig hat, hat sich durch den Herrn „Jugendstaatsanwalt" an uns gewandt mit der Anfrage, ob wir bereit seien, **ärztliche Untersuchungen bei Jugendlich-Kriminellen** unentgeltlich vorzunehmen. Das Anschreiben war in einem für Juristen geradezu verblüffend guten Deutsch abgefaßt und wies uns auf das gute Beispiel unserer Berliner Kollegen in dieser Frage hin. Nun, und da konnte es nicht mehr fehlen. Es haben sich demnach auch sofort 20 Nervenärzte und 7 Kinderärzte für die jugendlichen Verbrecher gemeldet (mit Genehmigung des Bezirksvereines auf vorläufig ein Jahr). In einem Vereine wurde darauf hingewiesen, daß die Kinderärzte (die speziell auch vom Herrn Jugendstaatsanwalte gebeten worden waren) doch eigentlich mit den Jugendlich-Kriminellen, die bereits in der zweiten Hälfte des schulpflichtigen Alters stehen, garnichts zu tun hätten und ihrem Wirkungskreise nach eigentlich zu Unrecht oder aus Verkennung ihrer Spezialität vom Juristen aufgefordert worden seien. Doch dieser Einwand wurde widerlegt durch die auf Empirie begründete Erklärung eines anderen Kollegen, welcher konstatierte, daß es Kinderärzte gäbe (und ihm selbst seien einzelne bekannt), welche Kinder bis zu 80 Jahren behandeln und welche ihr Spezialfach nur unangenehm bedroht sehen durch die demnächst auf Grund der immer mehr anwachsenden Spezialliteratur zur Einführung kommenden „Spezialärzte für Greisenfürsorge". Dadurch wurde der nörgelnde Interpellant beruhigt.

Außerdem wurde er auch durch die Mitteilung besänftigt, daß insgeheim bereits ein bekannter Kollege, der mit den Juristen Fühlung (wenn auch nicht immer die richtige) hat, konzentrisch darauf hinarbeite, dereinst als „jugendlich-krimineller Amtsarzt" fest angestellt zu werden.

So wird also das Praxisgebiet der notleidenden Aerzte vom Staate fürsorglich erweitert, und an seiner Liebe, wenn sie auch vorläufig platonisch ist, brauchen wir nicht zu zweifeln. Wir sind neugierig, ob diese Liebe sich auch einer von den Aerzten Münchens neuerlich gestellten Forderung gegenüber bewährt. Die Schulkommission des ärztlichen Vereines hat nach gemeinsamen Sitzungen mit Vertretern des Lehrerstandes unserer Mittelschulen und mit deren einstimmiger Billigung den Antrag auf **Einführung von Schulärzten an unseren Mittelschulen** gestellt. Eine gemeinsame Schrift unseres Kollegen Dörnberger und des Gymnasialprofessors Dr. Wunderer (Schulgesundheitspflege und Schulärzte an den höheren Lehranstalten Bayerns) bietet die grundlegende Arbeit, um die Notwendigkeit des Schularztes auch für die Mittelschulen zu beweisen. Diese Schulärzte hätten nach unseren Intentionen auch die von unserem Hygieniker, Hofrat Gruber, angeregten Gesundheitskataster von der Volksschule zu übernehmen und weiter zu führen. Diese Kataster, die für jeden Schüler gesondert anzulegen wären, würden ein famoses Bild von dem Werde- und Entwicklungsgang eines jungen Menschen vom Schuleintritt bis zu seiner Entlassung vom Militärdienste geben und würden ein unschätzbares Material für eine im Interesse der Zukunft unseres Volkes notwendigen Jugendfürsorge bieten. Die Anregung der Gesundheitskataster und der Schulärzte für Mittelschulen wäre demnach schon spontan wert, die Aufmerksamkeit unserer leitenden ministeriellen Kreise und deren wärmste Förderung zu erfahren. Wir hoffen, daß dafür auch das nötige Geld, eventuell selbst mit Unterstützung des Kriegsministeriums zu haben sein wird. Denn von diesen Fragen wird die Wehrfähigkeit unseres Volkes aufs innigste berührt.

Der beste Beweis, daß gut durchgeführte hygienische Maßnahmen stets von Erfolg begleitet sind, sind die Statistiken. So ergibt z. B. die Veröffentlichung des K. b. statistischen Landesamtes für 1908 eine (seit Jahren beobachtete) **Abnahme der Sterbeziffer** für unser Königreich. Der Bericht betont, daß diese erfreuliche Erscheinung (nicht einem Rückgang der Zahl der Aerzte, sondern) den Fortschritten der Gesundheitspflege und Verminderung der Kindersterblichkeit zuzuschreiben sei. Es machen sich also hier schon deutlich die Säuglingsfürsorgestellen bemerkbar.

Eine zusammenfassende Darstellung aller volkshygienischen Fortschritte und Errungenschaften wird ja die 1911 in Dresden stattfindende, äußerst eingehend vorbereitete **Internationale Hygieneausstellung** bieten. Ein Programmentwurf dieser Ausstellung war der Physiologentagung in Würzburg zugegangen. Sie wird eine eigene Gruppe enthalten mit dem Titel: „Kinder und jugendliche Personen" und wird ganz im Sinne unserer hiesigen schulhygienischen Anregungen und Wünsche auch die Jugendfürsorge außerhalb der Schule eingehend berücksichtigen. Die dahin zielenden Bestrebungen werden in München in der oben erwähnten Schulkommission des ärztlichen Vereins und in der Elternvereinigung, die ich in früheren Briefen ja auch schon erwähnt habe, mit großer Sachkenntnis und Konsequenz gepflegt. Ein Kollege ist die Seele dieser beiden Körperschaften und deren Gründer. Die kommende Zeit wird ihm den großen Dank, den er ehrlich verdient, nicht vorenthalten.

Die Gegenwart hat ja leider über die Tätigkeit solcher ideal arbeitenden Kollegen nicht immer die richtige Ansicht; denn es gibt zu viele Leute, die es nicht verstehen, daß jemand aus reiner Liebe zu einer Idee Mühe und Zeit und Lebenskraft opfert; sie meinen, ohne Aussicht auf einen greifbaren Lohn sei solche Arbeit ein Spleen, oder sie suchen Gründe für solche Arbeit, an die der Produzent gar nie gedacht hat.

Die Meinungen und Auffassungen über das, was ethisch gut ist, divergieren eben heute zu sehr. Auch unter Kollegen. So hat die Abteilung für freie Arztwahl durch den Mund ihres Vorsitzenden verkündet, es sei eine Ehrenpflicht, die vom L. V. herausgegebene Erklärung gegen die Reichsversicherungsordnung zu unterschreiben, während hingegen der Bezirksverein Augsburg in seiner Sitzung am 14. Juni 1909 diese Erklärung „sowohl für verfrüht als auch zu weitgehend" fand. Man sieht, es gibt verschiedene Ansichten über ethische und praktische Werte. Es ist auch gut so.

Hoeflmayr.

Brief aus Amerika.

Der New Yorker Landtag hat beschlossen, die Saratogaquellen zu verstaatlichen, und zwar mit dem anscheinend großen Aufwand von 600 000 Dollar. Der Ort ist im Hudsontal, etwa 50 km nördlich von Albany gelegen; die kalten (9° C), alkalisch-muriatischen Quellen waren schon den Indianern bekannt. Seit etwa zwanzig Jahren war dieser hübsche Kurort in stetigem Niedergang begriffen. Teilweise ist, gerade wie in Baden-Baden, das rastlose Modeleben daran schuld; noch mehr aber muß die starke Beeinträchtigung der Quellen selbst durch die rücksichtslose Anlegung fast zahlloser Bohrlöcher angeschuldigt werden, sodaß die Wässer — durchaus mit Unrecht — in weiten Kreisen als verfälscht gelten. Last not least kommt dazu die dem Deutschen fast unglaubliche Vernachlässigung seitens der Aerzte; die Kurgäste gebrauchen die ziemlich starken Wässer aufs Geratewohl ohne besondere ärztliche Aufsicht. Kein Arzt hat sich hier speziell als Kurarzt ausgebildet; diese Zustände sind für die **amerikanischen Kurorte** bezeichnend; die alljährliche Wanderung von Hunderttausenden von Amerikanern nach den europäischen Kurorten bedarf daher kaum einer weiteren Erklärung; es wäre denn der Umstand, daß unsere Kurhotels meistens noch ziemlich primitiv sind, namentlich auch in bezug auf die Beköstigung. Dazu kommt weiter das amerikanische Sommerklima, das namentlich an niedrig gelegenen Orten wie Saratoga mit einer mittleren Temperatur von über 20° sich höchstens für Patienten aus den Südstaaten eignet. Man hat sich allmählich auch an anderen Orten, wie z. B. Mount Clemens, Michigan, das von Rheumatikern und Gichtikern stark besucht wird, daran gemacht, die Verhältnisse den modernen Forderungen anzupassen. So hat man namentlich in Atlantic City, an der Küste von New Jersey, einen trefflichen Kurort geschaffen, der sich gegenwärtig zu allen Jahreszeiten eines guten Besuchs erfreut; vielleicht beginnt also auch für unsere andern Kurorte eine neue und bessere Zeit. Dazu müßte allerdings das Badearztwesen gründlich reformiert werden. Diese letzte Forderung steht indes erst in den allerersten Anfängen. Eine Ausnahme machen die Spezialisten für Behandlung der Tuberkulose. Sie stehen durchaus auf der Höhe, zumal eine Anzahl vorzüglicher Sanatorien vorhanden ist.

Einen wichtigen Fortschritt im Kampfe gegen die Tuberkulose bedeutet die Gründung eines **Nationalen Antituberkulosebundes für Neger.** Während nämlich in den Zeiten der Sklaverei die Tuberkulose relativ selten bei den Negern vorkam, hauptsächlich infolge der guten Verpflegung seitens der Besitzer und wegen der vorherrschenden Feldarbeit, sind gegenwärtig die Farbigen viermal häufiger als die Weißen von Tuberkulose befallen. Hieran ist erstens die massenhafte Auswanderung nach den nördlichen Städten schuld, wo die Neger die kalten Winter und die engen Behausungen schlecht vertragen; zweitens der in der schwarzen Bevölkerung stetig wachsende Alkoholismus und Kokainismus. In der Stadt New York ist jetzt die ambulatorische Behandlung der Tuberkulose nach Bezirken geordnet. Der Kranke wird an eine Klinik in seiner Wohnungsnähe gewiesen, seine sozialen Verhältnisse werden kontrolliert und nach Möglichkeit gebessert, und soweit als nötig kommen Kranke in eines der verschiedenen Stadtsanatorien. (Weitere Einzelheiten über die einschlägigen Verhältnisse findet man in No. 23, S. 1045 und No. 28, S. 1247.)

Ein nicht minder bedeutsames Problem bildet hierzulande die Frage der **Typhusbekämpfung.** Die Wasserversorgung liegt im allgemeinen noch so im argen, und die Assanierung der Städte ist so unzureichend, daß z. B. New York fünfmal so viel Typhusfälle aufweist wie Berlin. In Washington, wo hinsichtlich der Filtration des Trinkwassers nicht minder reformbedürftige Zustände herrschen, spielt übrigens die Milchinfektion eine größere Rolle. Im allgemeinen beginnt ziemlich regelmäßig im Hochsommer die alljährliche Typhusepidemie; auch im Winter erlischt sie nicht ganz und wird dann meist durch den aus dem Süden kommenden Fremdenstrom eingeschleppt. Namentlich der spärlich besiedelte Süden, aber auch der Westen und die Gebirgsgegenden bilden eine ständige Gefahr und sind anscheinend die Hauptherde der Typhusbazillenträger. Daß diese eine der wichtigsten Infektionsquellen sind, unterliegt keinem Zweifel; namentlich die Negerbevölkerung und die Einwanderer stellen ein überaus großes Kontingent von Bazillenträgern. Die Dinge haben sich allgemach so gestaltet, daß die Behörden nunmehr doch strenge Maßregeln werden ergreifen müssen, ohne Rücksicht auf die „Idiosynkrasie“ des Amerikaners gegen behördliche Bevormundung.

Auch auf anderen Gebieten des öffentlichen Gesundheitswesens sucht sich der Amerikaner seine Selbständigkeit zu wahren: so ist — was wenig bekannt sein dürfte — die **Pharmakopoe** ein reines Privatunternehmen, und erst seit zehn Jahren hat der Bundeskongreß das Recht, sie offiziell zu approbieren. Die nächste Revision ist für das Jahr 1910 angesetzt, und ein Ausschuß von Pharmakologen und Aerzten bereitet wichtige Aenderungen vor. Es sind zunächst die zahlreichen obsoleten Arzneien zu beseitigen, die sich zum Teil während des fast hundertjährigen Bestehens der Pharmakopoe erhalten haben. Die wichtigste Aufgabe der Kommission dürfte jedoch die Ausmerzung der sogenannten „Patentmedizinen“ sein, insbesondere soweit solche durch gelehrt klingende und komplizierte chemische Namen den wahren Wert und Charakter verschleiern. Aus dem Verzeichnis der neuen und nicht offizinellen Heilmittel sind neuerdings gestrichen: Salit (Heyden), wegen Inserierens in der deutschen Tagespresse, und Migränin, wegen Unverträglichkeit mit den Aufnahmebedingungen (inkorrekte Analysenzahlen und irreführende Anpreisung). Im übrigen ist jedoch unsere Pharmakopoe ähnlichen Werken in vieler Hinsicht überlegen: so namentlich durch die Empfehlung der Fluidextrakte, der Normalisierung der Tinkturen auf 10% und der Alkaloidprüfung der meisten Drogen. (S. auch No. 23, S. 1029.)

Unter den großen nationalen hygienischen Aufgaben, die die nächste Zukunft noch zu lösen hat, steht die Schaffung des **Gesundheitsamtes** obenan. Präsident Taft hat Generalarzt Wyman vom Marinehospitaldienste des Schatzamtes beauftragt, einen vorläufigen **Plan zur Vereinigung der verschiedenen Gesundheitsbureaus** zu entwerfen. Die Pläne Dr. Wymans sollen dann dem im Dezember tagenden Kongreß vorgelegt werden, und bei dem gegenwärtig großen persönlichen Einflusse des Bundesoberhaupts sind die Aussichten für die Verwirklichung des Planes günstig. Unsere vielfachen Beziehungen zu den amerikanischen und asiatischen Tropenländern und die 46 verschiedenen Staatsgesetze in bezug auf Infektionskrankheiten haben die endliche Schaffung eines einheitlichen Bundesgesundheitsamtes unbedingt notwendig gemacht. Wir wollen heute nur einen Teil seines dringlichsten Arbeitsfeldes nennen, und zwar die Bekämpfung der **Sterblichkeit**. Welche Schwierigkeiten hier zu überwinden sind, ergibt sich aus der Tatsache, daß die bisher durchgeführte Sterblichkeitsstatistik (laut Bericht des Bundeszensusbureaus für 1907) nur 49% der Bevölkerung umfaßt. Für den ganzen Süden und die Mittelstaaten ist zunächst ein Registrierzwang zu schaffen. Dadurch, daß für 1908 allerdings noch Wisconsin und Washington hinzukommen, wird sich der Prozentsatz zwar etwas günstiger (55%) gestalten; trotzdem liegen die Verhältnisse, zumal für die subtropischen Gegenden, sehr ungünstig: die Verheerungen, die Pellagra, Uncinariasis, Pocken und Malaria anrichten, sind auch nicht annäherungsweise bekannt. Daß in dieser Hinsicht bei gutem Willen auch günstige Resultate zu erzielen sind, beweisen die Verhältnisse in der **Panamakanalzone**. Hier ist die Jahresmortalität unter den Arbeitern p. a. 11‰ gegenüber 43‰ vor drei Jahren. Das Gelbfieber ist so gut wie ganz ausgerottet. Die größte Morbidität zeigt immer noch die Malaria = $^{9}/_{10}$ aller Kranken.

Eine Eigentümlichkeit unseres ärztlichen Lebens bildet die **Stellung zur Tagespresse**. Es stehen einzelne Zeitungen — und nicht nur Skandalblätter — in heftiger Fehde mit den Medizinern, weil diese gegen das unstatthafte Inserieren scharf vorgehen. Den Gegenschlag der Journalisten bildet ein Feldzug gegen Tierexperiment und Milchkontrolle, womit der Arzt als Theoretiker und Praktiker in gleicher Weise getroffen werden soll. Dieses gespannte Verhältnis hat allmählich eine gute Nebenwirkung gezeitigt. Nämlich, daß Aerzte mehr und mehr vermeiden, ihren Namen in politischen Zeitungen figurieren zu lassen. Es kommt immer häufiger vor, daß Aerzte sich die Namensnennung bei der Wiedergabe von fachlichen Diskussionen etc. verbitten. (Wir sind in Deutschland, wie Vorgänge aus jüngster Zeit lehren, leider noch nicht so weit. Im Gegenteil! Red.) Wachenheim (New York).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Bei den Landtagsverhandlungen über die Frage der Besserstellung der Strafanstalts- und Gefängnisärzte im März vergangenen Jahres (vgl. No. 16, S. 703, 1908) erklärte der Regierungsvertreter, „daß wegen einer anderen Festsetzung der Remunerationen für die Strafanstalts- und Gefängnisärzte in der Verwaltung des Ministeriums des Innern sowohl wie in der Verwaltung der Justiz augenblicklich Verhandlungen mit dem Herrn Finanzminister schweben, um sie anders zu regeln, und zwar, wie ich annehme, nach oben hin“. — Das Ergebnis dieser „Erwägungen“ liegt nunmehr in zwei Erlassen des Ministers des Innern vom 21. Juni und des Justizministers vom 16. Juni d. J. vor. Nach dem Erlaß des Ministers des Innern „sollen in Zukunft die Aerzte nicht mehr auf Grund eines Vertrages angenommen, sondern es soll ihnen ohne Vertrag das Amt eines Anstaltsarztes übertragen werden. Bei dieser Uebertragung ist ihnen schriftlich zu eröffnen, daß daraus ein Anspruch auf Pension nicht erwächst, daß, wenn sie aus dem Amte scheiden wollen, dies der Aufsichtsbehörde sechs Monate vorher mitzuteilen ist, und wenn die Aufsichtsbehörde den Arzt aus dem Amte entbinden will, ihm davon sechs Monate vorher Kenntnis zu geben ist. Diese Art der Uebertragung der ärztlichen Funktionen empfiehlt sich aus dem Grunde, damit die dem Arzte nach § 9 der Dienstordnung vom 14. November 1902 zugewiesene Stellung als Oberbeamter der Anstalt auch äußerlich gekennzeichnet wird und die Anstaltsärzte von den ärztlichen Vertragskommissionen unabhängig werden. Die Erhöhung der Remuneration kann erst von dem Zeitpunkte ab in Kraft treten, zu welchem die bestehenden Verträge von den Aerzten rechtsgültig gekündigt sind. Eine Kündigung seitens der Strafanstaltsverwaltung oder eine Aenderung der bestehenden Verträge zuungunsten des Staates ist nach § 37 des Staatshaushaltsgesetzes unzulässig.“ — Das Wesentliche dieser „Neuordnung“ ist wohl in der Bestimmung über die „Unabhängigkeit der Anstaltsärzte von den Vertragskommissionen“ enthalten. Es handelt sich in Wirklichkeit um eine „Unabhängigkeit der Regierung von den Vertragskommissionen“. Daß der Regierung die beabsichtigte Ausschaltung der Aerzteorganisation bei der Anstellung der Anstaltsärzte durchweg gelingen wird, glauben wir verneinen zu können. — Im Erlaß des Justizministers sind Verträge mit den Gefängnisärzten wohl vorgesehen, und es werden genaue Bestimmungen über ihre Aufgaben und Entlohnung getroffen. (Wir werden den Wortlaut des Erlasses wegen Raummangels erst im Inseratenteil der nächsten Nummer veröffentlichen.) Zur Erklärung dieses unterschiedlichen Verfahrens der beiden Minister sei bemerkt, daß dem Minister des Innern die Zuchthäuser, dem Justizminister die Gefängnisse, Erziehungsanstalten etc. unterstehen: eine Spaltung, die von juristischer Seite seit langer Zeit immer wieder mit Recht getadelt wird. Zu welchen Absonderlichkeiten diese Ordnung oft genug führen muß, dafür liefern die jetzt bezüglich ein und derselben Beamtenklasse — der Gefängnisärzte — erlassenen Vorschriften einen neuen, drastischen Beleg.

— Der am 9. d. Mts. in Bremen abgehaltene 16. Verbandstag der deutschen Ortskrankenkassen beschäftigte sich im wesentlichen mit dem Entwurf der Reichsversicherungsordnung. Zu welchem Ergebnis der Kongreß bei der Beurteilung der Arztfrage gelangen würde, war vorauszusehen, namentlich wenn man berücksichtigt, daß der Vorsitzende Frässdorf der Leiter der Versammlung war und Prof. Stier-Somlo (Bonn) das Hauptreferat erstattete. Da neue prinzipielle Gesichtspunkte in den Verhandlungen nicht beigebracht wurden, haben wir keinen Anlaß, uns mit diesen näher zu beschäftigen. Ohnehin muß es als recht fraglich bezeichnet werden, wann einmal und in welcher Gestalt der Entwurf der Reichsversicherungsordnung dem Reichstag vorgelegt werden wird.

— In letzter Zeit tritt der Typhus an verschiedenen Stellen des Reichs gehäufter auf. Ueber die Epidemie in Altwasser ist S. 1396 ausführlich berichtet. Weiter sind in Hannover beim 10. Armeekorps (Infanterieregimenter 77, 78, 79, 91 und 164) 21 Typhusfälle vorgekommen, teils leichte, teils mittelschwere; Todesfälle sind nicht eingetreten. Die Erkrankten haben vom 4.—18. Juni an einer Krankenträgerübung teilgenommen, sodaß die Infektion mit Sicherheit in diesen Zeitraum fällt. Als vermutliche Ansteckungsquelle ist eine in der Kaserne beschäftigte Frau, in deren Stuhl Typhusbazillen gefunden wurden, anzusehen. Sämtliche an der betreffenden Krankenträgerübung beteiligt gewesenen Leute sind seit Feststellung der ersten Erkrankung streng isoliert. Die Isolierung soll bis zur Dauer der maximalen Inkubationsmöglichkeit von vier Wochen, und nachdem eine zweimalige bakteriologische Untersuchung von Kot und Urin keine Typhusbazillen ergeben hat, fortgesetzt werden. — Ebenso sind in Alfeld a. d. Leine und Umgegend zahlreiche Typhuserkrankungen gemeldet. — Ferner sind in Buckow i. M. 11 Typhusfälle aufgetreten, deren Herd ein Milchgeschäft war. Nach dessen Schließung am 27. Juli wurden Neuerkrankungen nicht mehr beobachtet. — Durch Beschluß des sächsischen Ministeriums des Innern vom 17. Juni betreffend Behandlung der Typhusbazillenträger wird angeordnet, daß die Bezirksärzte ihr Augenmerk auf Dauerausscheider der Typhusbazillen richten, über sie an die Kreishauptmannschaften Bericht erstatten, sowie die betreffenden Personen auf die Gefahr für ihre Umgebung hinweisen. Dauerausscheider, die mit Nahrungsmitteln zu tun haben, haben eine solche Beschäftigung einzustellen. Die Polizeibehörden sind angewiesen, durch Ordnungsstrafen auf die Durchführung dieser Maßnahmen zu dringen.

— Durch Ministerialerlaß wird bestimmt, daß betäubende und schmerzlindernde Mittel nicht von Zahntechnikern, sondern nur von Zahnärzten und Aerzten gebraucht werden. Der Berliner Polizeipräsident hat den Apotheken verboten, derartige Mittel an Zahntechniker abzugeben.

— Das Programm für die IX. deutsche ärztliche Studienreise (3. bis 20. September) wird soeben ausgegeben; es ist erhältlich durch Dr. Oliven, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, vom 28. August bis 3. September im Grand Hotel Hungaria in Budapest.

— Die Deutsche Röntgengesellschaft hat einen Sonderausschuß mit einer Sammelforschung über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Körperwachstum beauftragt. Alles Nähere durch Dr. Försterling in Mörs im Rheinland.

— Die Kaiserlich Deutsche Regierung hat dem Schulsanatorium Fridericianum in Davos-Platz, einem nach deutschem Lehrplan geleiteten Vollgymnasium mit Realabteilung, die Berechtigung zur Ausstellung von Zeugnissen über die Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst verliehen.

— Die diesjährigen Berliner studentischen Preisaufgaben lauten: Für den königlichen Preis: „Die Aetiologie der Pubertätsepilepsie." Für den städtischen Preis des Vorjahres: „Ophthalmoskopisch sichtbare Veränderungen der Gefäße der Netz- und Aderhaut." Die neue Aufgabe für den städtischen Preis: „Einfluß der Flüssigkeitsentziehung auf die Resorption von Exsudaten."

— Im Anzeigenteil dieser Nummer, S. 5, veröffentlichen wir den Bescheid, den die Bayrischen Aerztekammern (s. No. 46 und 48, 1908) vom Staatsministerium erhalten haben.

— Stiftungen, Legate etc. Kassel: Kom.-Rat Hentschel hat je 10000 M für den Vaterländischen Frauenverein und das Kinderheim in Kassel und 5000 M für den Verein zur Bekämpfung der Schwindsuchtsgefahr in Hessen-Nassau gestiftet. — New York: Frau M. Tailer hat verschiedenen Spitälern ingesamt 170000 M hinterlassen.

— Chemnitz. Am Pathologisch-hygienischen Institut (Direktor: Prof. Nauwerck) ist eine serologische Auskunftsstelle, insbesondere zur Vornahme der Wassermannschen Syphilis-Reaktion eröffnet worden.

— Düsseldorf. An der Akademie finden im Winterhalbjahr folgende Kurse statt: Pathologie und Therapie akuter und chronischer Infektionskrankheiten (27. September bis 5. Oktober), Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten (6.—14 Oktober), Pathologie, Diagnose und Therapie der Herzkrankheiten (18.—28. Oktober), Chirurgie der Bauchorgane für chirurgische Spezialärzte (7.—14. Oktober). Näheres durch das Sekretariat.

— Fürth. Hofrat Dr. Wilhelm Mayer ist aus dem Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes, dem er seit 10 Jahren angehörte, wegen Gesundheitsrücksichten und Arbeitsüberlastung ausgeschieden. Aus diesem Anlaß hat ihm der Geschäftsausschuß eine Adresse überreicht, in der seiner großen Verdienste um den ärztlichen Stand gedacht wird. (Bei dieser Gelegenheit sei auch auf den vortrefflichen Aufsatz Mayers im Reichsmedizinalkalender verwiesen, der unter dem Titel „Rechte und Pflichten des Arztes" eine kompendiöse Darstellung der wichtigsten Standesfragen für die in die Praxis tretenden Kollegen enthält.)

— Göttingen. Die Gesellschaft der Wissenschaften hat zu wissenschaftlichen Unternehmungen u. a. bewilligt: Priv.-Doz. Dr. Pütter für vergleichende physiologische Studien 700 M, Priv.-Doz. Dr. Fröhlich zu physiologischen Studien an der zoologischen Station in Neapel 800 M.

— Karlsbad. Das spezielle Programm für die II. Oesterreichische Studienreise vom 4. November bis 4. Dezember wird soeben ausgegeben. Es ist erhältlich durch Dr. Hugo Stark, Haus Amerikaner.

— Köln. Das Wilhelm Auguste Viktoria-Heim, das zweite Genesungsheim des Vaterländischen Frauenvereins, ist bei Hoffnungsthal im Sülzthal am 31. Juli eingeweiht.

— Marbach. Oberamtsarzt a. D. Med.-Rat Dr. H. Föhr feierte das 50jährige Doktorjubiläum.

— München. Herzog Karl Theodor in Bayern, der bekannte Ophthalmologe, feierte am 9. d. M. den 70. Geburtstag. Aus diesem Anlaß haben ihn München und Tegernsee zum Ehrenbürger ernannt. — Eine aus privaten Mitteln gegründete Heimstätte für pflegebedürftige Kinder in Deisenhofen ist am 15. Juni eröffnet worden.

— Bern. Die Schweizerische Balneologische Gesellschaft veranstaltet vom 2. bis 4. September ihre II. ärztliche Studienreise unter Führung von Prof. Dr. Sommer (Zürich) und Dr. E. Miéville (St. Imier). Alles Nähere durch den letzteren.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge ist zum etatsmäßigen, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heffter und I. Assistenzarzt an der Psychiatrischen Klinik des Charitékrankenhauses Priv.-Doz. Dr. Forster zu außeretatsmäßigen Mitgliedern des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ernannt. Dr. Wagner, Assistent an der Ohrenklinik, hat sich habilitiert. — Braunschweig: Prof. Dr. Borrmann, Prosektor am Herzoglichen Krankenhause, scheidet aus dem Lehrkörper der Technischen Hochschule aus. — Breslau: Die Priv.-Doz. DDr. Wetzel (Anatomie), Heynemann (Hygiene) und Schröder (Psychiatrie) haben den Titel Prof. erhalten. — Erlangen: Geh. Hofrat Prof. Dr. Rosenthal ist zum Dr. phil. h. c. ernannt. — Greifswald: Priv.-Doz. Dr. Allard hat den Titel Prof. erhalten. — Halle a. S.: Von der K. Leopoldinisch-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurden die Proff. DDr. Schleich, Direktor der Augenklinik, und Jacobj, Direktor des Pharmakologischen Instituts in Tübingen, als Mitglieder aufgenommen. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. Schönborn, Oberarzt an der Medizinischen Klinik, hat einen Ruf an die v. Bodelschwinghschen Krankenanstalten in Bethel bei Bielefeld erhalten, um die Leitung des neu zu erbauenden Krankenhauses zu übernehmen. — Leipzig: Dr. Wichern, Assistent an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — München: Priv.-Doz. Dr. E. Meyer hat einen Ruf als a. o. Prof. und Leiter der Straßburger Medizinischen Poliklinik angenommen — Straßburg: Dr. Dietlen, Assistent an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Tübingen: Prof. Dr. v. Grützner feierte das 25jährige Professorenjubiläum. Dr. Busch, Assistent an der Klinik für Psychisch- und Nervenkranke, hat sich habilitiert. — Budapest: Priv.-Doz. Dr. v. Sarbó hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Prag: Prof. Dr. Pietrzikowski ist zum a. o. Prof. für Chirurgie an der Deutschen Universität ernannt. Priv.-Doz. DDr. Margulies und Walko haben den Titel eines a. o. Prof. erhalten. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Oser feierte am 27. Juli den 70. Geburtstag.

— Gestorben. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Meschede, emerit. Direktor der Psychiatrischen Klinik in Königsberg, in Münster i. W. am 30. Juli, 77 Jahre alt. — Hofrat Dr. A. Vogl R. v. Fernheim, emerit. Prof. für Pharmakologie in Wien, am 25 Juli, 66 Jahr alt, in Bozen.

— **Literarische Neuigkeiten.** Gülhane-Festschrift. Zum zehnjährigen Bestehen des Kaiserlich-Osmanischen Lehrkrankenhauses Gülhane. Von Prof. Dr. Wieting-Pascha, unter Mitarbeit des Lehrkörpers. Leipzig, Georg Thieme, 1909. 445 S. mit 56 Abbildungen. 12,00 M. — Nietner, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1909. Geschäftsbericht für die General-Versammlung des Zentral-Komitees am 22. Mai 1909 im Reichstagsgebäude zu Berlin. Berlin 1909. — Jubiläumsfestschrift des Marienbader Aerztevereins aus Anlaß der Hundertjahrfeier Marienbads, 1808—1908. Verlag der Stadt Marienbad, 1909. 372 S.

Berichtigung. In der Arbeit von Hoffmann (No. 26, S. 1149) muß es statt Merck heißen: Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.

— Ich bin von meiner Reise zurückgekehrt. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

L. Loewenfeld (München), **Ueber das eheliche Glück.** Erfahrungen, Ratschläge und Reflexionen eines Arztes. 2. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1909. 398 S. 5,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Das im Jahre 1906 zum ersten Male erschienene Werk hat bereits jetzt eine zweite Auflage erlebt: ein Beweis, daß sein Inhalt schnell einen verhältnismäßig großen Interessentenkreis gefunden hat. Während die erste Auflage anonym ausgegeben wurde, ist der Verfasser jetzt mit seinem Namen hervorgetreten. Wie er im Vorwort zur neuen Auflage bemerkt, hat die Anonymität „von ganz vereinzelten Seiten" die Deutung erfahren, der Autor möge wohl Bedenken getragen haben, für den Inhalt seiner Schrift mit seinem Namen einzutreten, und um weiteren derartigen Mißdeutungen vorzubeugen und zahlreichen Wünschen entgegenzukommen, hat der Verfasser auf die Beibehaltung seiner „an sich schon sehr durchsichtigen" Anonymität verzichtet. Der Verfasser schließt hieran die Hoffnung, „daß dies dazu beitragen wird, dem Buche neue Freunde zu gewinnen und in den Augen der bisherigen das Gewicht seiner Darlegungen etwas zu mehren". Die zweite Auflage stellt nach meinen Stichproben einen unveränderten Abdruck der ersten dar (leider auch mit allen ihren stilistischen und grammatikalischen Fehlern). Ich kann mich deshalb bei der Rezension der neuen Auflage darauf beschränken, die Leser auf meine in No. 35, 1907, dieser Wochenschrift veröffentlichte Besprechung der ersten Auflage zu verweisen.

Anatomie.

Fusco, **Membran** der **roten Blutkörperchen.** Riform. med. No. 30. Durch Behandlung mit 5%iger Pyrogallussäure gelingt es, in den roten Blutkörperchen von Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen eine Membran nachzuweisen, die weniger deutlich auch an menschlichen Erythrozyten zu beobachten ist. Die roten Blutkörperchen machen unter der Einwirkung der Pyrogallussäure den Eindruck einer prall gespannten von elastischer Hülle umgebenen Blase, in der das Hämoglobin zentral gelagert ist.

Physiologie.

M. Hindhede (Skanderborg), **Eine Reform unserer Ernährung.** Leipzig, K. F. Köhler, 1908. 232 S. 3,75 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die vom Verfasser gemeinte Reform der Ernährung ist der Vegetarismus. Das wäre also kein neuer Gedanke. Neu ist aber, daß Verfasser die Literatur gründlich durchgearbeitet hat und mit den Grundbegriffen der wissenschaftlichen Ernährungslehre gut vertraut ist, was man von den meisten Verfassern ähnlicher Bücher nicht behaupten kann. Eigene Stoffwechselversuche vermissen wir allerdings in der Schrift; denn die berichtete Tatsache, daß manche Personen, die sich nach Hindhedes System nährten, sich kräftiger fühlten und an Gewicht konstant blieben, macht eigene Stoffwechselversuche doch nicht überflüssig. Verfasser meint, daß man mit einem Drittel des Voitschen Eiweißminimums auskommen könne und bringt dafür beachtenswerte Gründe aus der Literatur bei. Nährt man sich nur von Vegetabilien, die ja fast alle mindestens ein Zehntel Eiweiß enthalten, so nimmt man, bei 3000 Kalorien Nahrungszufuhr, 300 Kalorien in Form von Eiweiß auf; das bedeutet 50—60 g Eiweiß, und diese Menge genügt. Die Photographien von Muskelmenschen, die nach dieser Methode leben, und die Anerkennungsschreiben von geheilten Patienten wären aber besser weggeblieben.

Scheunert und Gottschalk (Dresden), **Speichelsekretion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Die Verfasser untersuchten das Sekret der Parotis des Pferdes während der Nahrungsaufnahme mittels einer Fistel. Sie fanden, daß Trockensubstanz-, Stickstoff- und Aschegehalt im Beginn der Sekretion hoch sind, dann abfallen, um später (etwa nach 45 Minuten) wieder anzusteigen. Diastase konnte niemals mit Sicherheit im Fistelsekret nachgewiesen werden.

Meltzer und Auer, **Kontinuierliche Respiration** ohne **respiratorische Bewegungen.** Ztralbl. f. Physiol No. 7. Kontinuierlicher Luftstrom durch eine Trachealröhre, welche bis zur Bifurkation vorgeschoben wird; die Luft muß auf einem andern Wege (neben der Röhre, oder doppelläufige Vorrichtung) wieder entweichen und die Lungen müssen dauernd aufgebläht erhalten werden. Dann kann das Tier ruhig kurarisiert werden ohne daß der Kreislauf geschädigt wird und das Tier stirbt. In historischer Beziehung erinnert der Verfasser an den klassischen Versuch von Hooke mit Lungendurchlöcherung.

Bohr, **Gasdiffusion** durch die **Lunge.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Der Verfasser findet in erneuten Versuchen den Diffusionswert für Kohlenoxyd durch die Kaninchenlunge pro Minute und Millimeter, auf 1000 qcm Körperoberfläche bezogen, zu 0,61 ccm, was mit den Berechnungen für den Hund aus Gréhants und den Menschen aus Haldanes Versuchen sehr gut übereinstimmt.

Trendelenburg und Cohn (Freiburg i. B.), **Uebergangsbündel am Säugetierherzen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 7. (S. diese Wochenschr. No. 31, S. 1374.)

Cramer, **Milchsekretion.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Der Wachstumsimpuls der Mamma in der Pubertät und die menstruellen Veränderungen in der Mamma sind von Stoffen abhängig, die in der funktionierenden Keimdrüse gebildet werden. Dagegen haben die Ovarien auf die Schwangerschaftshypertrophie der Mamma und auf die puerperale Milchsekretion keinen Einfluß. Während die lebende Schwangerschaft eine große Bedeutung für die Ausbildung eines sekretionsfähigen Drüsengewebes besitzt, gibt die Unterbrechung des Graviditätsstoffwechsels einen Reiz für die Milchabsonderung ab; jedoch scheint der Saugakt den wesentlichsten Laktationsreiz darzustellen.

Falta (Wien), **Wechselwirkung** der **Drüsen mit innerer Sekretion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Die hauptsächlichsten Vertreter der Blutdrüsen können wegen ihres in vieler Beziehung antagonistischen Verhaltens in zwei Gruppen eingeteilt werden. Auf der einen Seite stehen die Thyreoidea, das chromaffine System und der Infundibularanteil der Hypophyse, welche den Stoffwechsel steigern, auf der andern Seite das Pankreas und die Epithelkörperchen, welche ihn trennen (akzeleratorische und retardierende Gruppe). Als besonders starke Antagonisten erweisen sich Pankreas und chromaffines System, die sich im Kohlehydratstoffwechsel und wohl auch in ihrer Wirkung auf phosphor- und alkalienreiche Gewebe schroff gegenüberstehen. Zwischen den Gliedern jeder Gruppe bestehen auch zahlreiche individuelle Unterschiede, die in der Arbeit genazu präisiert werden.

Pal (Wien), Wirkung des **Hypophysenextraktes.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Prioritätsreklamation gegen de Bonis und Susanna.

Boas (Berlin), **Sublimatreaktion** des **Adrenalins.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Polemik gegen Comesatti. (Vgl. auch Deutsche medizinische Wochenschrift No. 13.)

Fröhlich (Wien), Neue Eigenschaft des **d-Suprarenins.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Intravenöse Injektion von Rechts-Suprarenin in großen Gaben erzeugt bei Hunden und Katzen einen Zustand, in welchem Links-Suprarenin nicht mehr auf den Blutdruck wirkt. Eine Umkehr der Wirkung des letzteren (Blutdrucksenkung statt Steigerung), wie sie nach Dale das Ergotoxin erzeugt, wird nicht hervorgerufen.

v. Körösy (Budapest), **Verdauung** und **Resorption** der **Eiweißkörper.** Ztralbl. f. Physiol. No. 7. Der Verfasser stellt aus den Arbeiten von Abderhalden und seinen Mitarbeitern die Resorptionsgrößen für Eiweißkörper und Aminosäuren in den verschiedenen Abschnitten des Intestinaltraktus (auf Grund von Fistelversuchen ermittelt) zusammen; Aminosäuren werden schneller resorbiert, was dafür spricht, daß im Darm in der Tat alles Eiweiß bis zu diesen einfachsten Spaltprodukten hydrolysiert wird.

v. Stejskal und Grünwald (Wien), Abhängigkeit der **Kampfer-Glukuronsäure, Paarung** von der **normalen Funktion** der **Leber.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Die Kampfer-Glukuronsäurebildung scheint von der Intaktheit der Leber in hohem Grade abhängig zu sein; es dürfte diese Synthese daher als Prüfungsmittel für die normale Leberfunktion Verwendung finden können.

Adolf Bingel und Eduard Strauss (Frankfurt a. M.), Die **blutdrucksteigernde Substanz** der **Niere.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Genauere Nachprüfung der von Tigerstedt und Bergmann gefundenen Tatsache, daß Injektionen von Nierenextrakt den Blutdruck steigern. Der Nierenpreßsaft, einerlei von welchem Tiere er stammt, hat blutdrucksteigernde Wirkung. Diese Substanz, das Renin, diffundiert nicht und läßt sich durch die Dialyse von blutdrucksenkenden Bestandteilen trennen, es hat Eiweißcharakter (wird durch Ammonsulfat gefällt, durch Erhitzen, Säuren etc. zerstört). Das Renin ruft bei der Injektion (Kaninchen) Blutdrucksteigerungen bis 70 mm Hg hervor, bei mehrfacher Injektion verringert sich der Effekt, um schließlich ganz wegzufallen. Es bestehen wesentliche Unterschiede, wenn man die Reninwirkungen mit den Adrenalinwirkungen vergleicht. Ganz abgesehen davon, daß auf Renin nicht mehr reagierende Tiere auf Adrenalin wie vorher ansprechen und daß Nebennierenexstirpationen die Reninwirkung nicht modifizieren, ist der kurvenmäßig verzeichnete Ablauf der Reninwirkung verschieden.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Allgemeine Pathologie.

Raubitschek (Czernowitz), **Haemagglutination.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Blutkörperchen, die durch viele Stunden der Wirkung eines Pflanzenagglutinins ausgesetzt waren und völlig zerklumpt sind, können durch Zusetzen einer Peptonlösung, bzw. eines Normalsermus wieder desagglutiniert und in den Zustand einer völlig homogenen Blutkörperchenaufschwemmung zurückversetzt werden. Wählt man bei diesen Versuchen statt der Pflanzenagglutinine Normalserumagglutinine, so treten wohl auch manchmal Andeutungen derselben Erscheinung auf, jedoch niemals in so sinnfälliger Weise wie bei den zuerst beschriebenen Experimenten.

Kraus, Pötzl, Ranzi und Ehrlich (Wien), **Verhalten menschlicher** und **tierischer Blutkörperchen gegenüber Kobragift.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Die Blutkörperchen zeigen bei gewissen Krankheiten, namentlich aber bei den Sarkomatösen und Karzinomatösen gegenüber Kobragift ein anderes Verhalten als Blutkörperchen Normaler. Jedoch ist das gesetzmäßige Verhalten dieser teils als Beschleunigung, teils als Hemmung der Hämolyse imponierenden Veränderungen bisher noch nicht sicher festgestellt.

Albanese, **Morphin** bei **Morphiumsucht.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Während die normale Hundeleber keine besonders ausgezeichnete Wirkung gegen zugesetztes Morphin in vitro entfaltet, ebenso auch die Leber selbst an viel Morphin gewöhnter Hunde, zeigt die Leber dieser letzteren Tiere, sobald man den Tieren das Morphium entzieht, eine außergewöhnliche Fähigkeit, viel Morphium zu zersetzen. Diese Fähigkeit scheint der Giftmenge, die das Tier vertragen kann, proportional zu sein.

P. Schmidt (Leipzig), **Experimentelle Bleivergiftung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Kaninchen vertragen die chronische Darreichung kleiner Bleidosen, 5—10 mg täglich ganz gut. Sehr bald findet man 100 bis 800 gekörnte Erythrozyten pro Kubikmillimeter Blut. Beziehungen zwischen Zahl der Leukozyten und der gekörnten Elemente haben sich nicht auffinden lassen. Untersucht man das Blut der Versuchstiere auf Blei, so zeigt sich, daß die Hauptmenge des Bleis im Blutkuchen enthalten ist. Versuche bei einem Pferde nach Bleiintoxikation ergaben, daß die größte Bleimenge von den Leukozyten aufgenommen worden war. Schmidt empfiehlt in Verdachtsfällen von Bleivergiftung die Untersuchung größerer Blutmengen (300 ccm) auf Blei.

Vinci, **Pfeilgift** aus dem Kongostaate. Riform. med. No. 30. Das im Kongostaate benutzte Pfeilgift stammt von Strychnos Kipapa und enthält Strychnin und Brucin.

Pathologische Anatomie.

Ribbert (Bonn), **Beiträge zur Entstehung der Geschwülste.** Dritte Ergänzung „Zur Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende“. Bonn, Fr. Cohen, 1908. 31 S. 1,60 M. Ref. Herxheimer (Wiesbaden).

Es handelt sich um die durch 19 Figuren illustrierte Beschreibung sechs als beginnender Carcinome gedeuteter Gebilde der Gesichtshaut eines Mannes. Sie stellen verschiedene Stadien bis zur vollen Entwicklung eines ausgebildeten, aber noch sehr kleinen Carcinomes dar. Die Präparate werden an der Hand der Abbildungen geschildert. Es sollen dem Carcinom Veränderungen, bestehend in Verdickung der Epidermis, abnormer Verhornung und Anomalien der Talgdrüsen vorangehen, die Ribbert als auf kongenitaler Anlage fußend auffaßt. Sodann soll es zu einer chronischen Entzündung — vielleicht in letzter Linie auch als Folge umschriebener Entwicklungsstörungen — kommen und diese zellreichere Beschaffenheit des Bindegewebes erst das Eindringen des Epithels bedingen, dessen Vermehrung und Vergrößerung in den untersten Epidermisschichten beginnt. Die zahlreichen ausgesproßten Wurzeln des Epithels vereinigen sich später zu einem geschlossenen Komplex, der — jetzt erst ein eigentliches Carcinom darstellend — nur noch aus sich selbst wächst. So gelangt Ribbert an der Hand der Untersuchung dieser Hautkrebse wiederum zu seinen alten, oft von ihm betonten Anschauungen über das Wesen und die Genese des Carcinoms.

Woloschin, Pathologisch-anatomisches aus der **Kronstadter Choleraepidemie.** Russk. Wratsch No. 27. 81 Sektionen. Häufig schwere Veränderungen des Pankreas. Vorwiegende Veränderungen im Gefäßsystem: Gefäßektasie und kapilläre Blutergüsse. Da in der Therapie intravenöse Kochsalzinfusionen eine große Rolle gespielt hatten, hält der Verfasser es für erwägenswert, ob man den subkutanen Infusionen nicht eine größere Beachtung schenken müsse.

Mikrobiologie.

Filow, Wie lange sind **Cholerastühle infektiös?** Russk. Wratsch No. 27. Neun Versuche. Die in Flaschen aufbewahrten Stühle enthielten noch nach drei Monaten lebensfähige Keime.

A. Carini, **Trypanosoma minasense.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 14. Beschreibung des gleichzeitig mit Chagas bei Hapaleaffen gefundenen Trypanosoma: 30—35 μ lang, 8—10 μ langes Flagellum, 4—6 μ breit. Kern oval, 4 : 2½ μ groß, liegt quer an der Grenze des vorderen Drittels. Blepharoblast 4—5 μ vom Nucleus entfernt.

Allgemeine Diagnostik.

Zeehandelaar, Untersuchung des **Harnzuckers** mit dem **Glukosimeter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Die widersprechenden Resultate von Goldmann (s. Berliner klinische Wochenschrift No. 24) sind darauf zurückzuführen, daß sich dieser Autor nicht an die vorgeschriebene Art, wie der Harn aufzukochen ist, gehalten hat. Man soll die Flüssigkeit an der offenen Flamme aufkochen und dann das Reagenzröhrchen fünfmal durch die Flamme ziehen. Wenn man so vorgeht, dunkelt die Farbe nicht mehr nach.

Levy-Dorn (Berlin), **Projektion** von **stereoskopischen Röntgenbildern.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 26. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 23, S. 1042.)

Makowski, **Pirquetsche Reaktion** bei sogenannter **chirurgischer Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 27. Der Verfasser hält den positiven Ausfall der Reaktion praktisch für die Diagnose nicht verwertbar, den negativen Ausfall differentialdiagnostisch für wichtig, außer bei weit vorgeschrittenen Fällen.

Buschke und Kuttner (Berlin), Technik der **v. Pirquetschen Impfung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Die vorliegenden Untersuchungen befaßten sich mit der Frage, inwieweit der Boden einer Cantharidenblase sich für die v. Pirquetsche Impfung im anaphylaktischen Sinne als empfindlich erweist. Es ergab sich, daß die Reaktion nach dieser Technik ausgeführt anscheinend noch feinere Resultate als die eigentliche v. Pirquet'sche Reaktion gibt, insofern als Fälle, die durch Hämoptoë, Pleuritis exsudativa, Coxitis, Lymphome etc. kompliziert waren bei v. Pirquets Reaktion negativ, bei dem angegebenen Verfahren dagegen sehr deutlich positiv reagierten.

Weihrauch (Essen), **Konjunktivalreaktion** mit **Deuteroalbumose.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Die von Matthes geäußerte Annahme, daß es sich bei der Wolff-Eisnerschen Konjunktivalreaktion nur um die Wirkung der im Alttuberkulin enthaltenen Deuteroalbumose handle, erscheint durch die vorliegenden Untersuchungen widerlegt. Von 23 Patienten, die Bazillen im Auswurf hatten, zeigte nur ein einziger auf Instillation einer 10%igen Deuteroalbumoselösung eine Konjunktivalreaktion ersten Grades. Ebensowenig kam es zu einer positiven Reaktion mit Deuteroalbumose bei diesen Kranken, wenn vorher Albumose injiziert worden war.

Bjelilowski, **Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin** (Wolff-Eisner). Russk. Wratsch No. 27. Der im Kirgisen-Gebiet tätige Verfasser, wo die Bevölkerung stark durch Tuberkulose vernichtet wird, mehr als durch Pest und Pocken, hält diese Reaktion für sehr wertvoll zur frühen Feststellung der Tuberkulose.

Allgemeine Therapie.

H. H. Meyer (Wien), Beziehung zwischen **Lipoiden** und **pharmakologischer Wirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die Lipoide sind für die Lebenseigenschaften der Zelle von entscheidender Bedeutung. Im Inneren sorgen sie dafür, daß die zahlreichen, verschieden funktionierenden Zellbestandteile nicht zusammensintern, an der Oberfläche bilden sie einen Schutz gegen zu rasches Ein- und Ausströmen von Wasser- und Salzlösungen, vermitteln aber außerdem das Eindringen der verschiedenartigsten Stoffe in die Zelle, darunter auch das der Atemgase, Sauerstoff und Kohlensäure. Jede stärkere Schädigung, Zersetzung oder Verflüssigung der Zellipoide führt zu einer Zerstörung der Zelle. Leichtere, reversible Strukturveränderungen der Lipoide bedingen zunächst eine Reizung, später eine Herabsetzung der Zelltätigkeit. Das ist der Zustand, den man als Narkose bezeichnet. Durch den Nachweis einer quantitativen Beziehung zwischen Fettlöslichkeit und narkotischer Stärke, ganz unabhängig von den sonstigen chemischen Eigenschaften des Narkoticums hält Meyer den Beweis für die Richtigkeit seiner Narkosentheorie für erbracht.

Morse, **Eisen** zur **subkutanen Injektion.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Da bei den Anämien des Kindesalters die medikamentöse Zuführung von Eisen angesichts des geringen Gehaltes der Nahrung an diesem Metall doppelt angezeigt ist, dabei aber die innerliche Darreichung wegen der Wirkung auf die Verdauungsorgane ungeeignet erscheint, hat der Verfasser in einer Reihe von Fällen, und zwar mit bestem Erfolg, zur subkutanen Injektion gegriffen. Das benutzte Präparat war Ferum citrium in wäßriger Lösung, 0,04 g ein um den anderen Tag. Man muß sich zur Injektion einer Platin-Iridiumnadel bedienen.

Althoff (Attendorn), Rektale und vaginale Anwendung des **Fibrolysins.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Im ersten Falle wurde durch rektale Anwendung des Fibrolysins eine wesentliche Besserung der durch eine schwere Arthritis deformans des Hüftgelenks hervorgerufenen Beschwerden erzielt, im zweiten eine Retroflexio fixata uteri durch vaginale Applikation des mit Ichthyol-Glyzerin gemischten Fibrolysins gelöst.

Wassermeyer (Kiel), **Isopral.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Wassermeyer berichtet über weitere günstige Erfahrungen mit Isopral. Von einer kumulierenden Wirkung des Mittels wurde auch bei fortgesetztem Gebrauch nichts bemerkt Ebensowenig scheint eine Angewöhnung einzutreten. Auch das Herz leidet nicht. Für einfache Schlaflosigkeit genügt 0,5—1,0. Ganz besonders bewährt hat sich Isopral bei Krampfzuständen der verschiedensten Art (Status epilepticus Tic général und Chorea). Hier eignen sich Klysmata von 3,0—5,0 in ätheralkoholischer Lösung.

Sawadski, Das Schicksal der **Salizylsäure** im Körper. Russk. Wratsch No. 27. Die Vereinigung der Salizylsäure mit Glykuronsäure im Körper des Menschen hält der Verfasser für sehr wahrscheinlich.

Kaumheimer, Bedenklichkeit des **Steinöls** als Heilmittel. Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Die von Hanes empfohlene Anwendung größerer Steinölklysmen erweckt um so mehr Bedenken, als der Verfasser bei der äußerlichen Anwendung öfters Blasenbildungen auftreten sah.

Turmann (Wien), Behandlung der **Tuberkulose** mit einem **spezifisch wirkenden Jodpräparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Turmann weist darauf hin, daß er ähnlich wie Cantani seit längerer Zeit damit beschäftigt sei, die bekannte günstige Wirkung des Jods auf tuberkulöse Prozesse dadurch zu verstärken, daß er das Jod mit einem in den Tuberkelbazillen enthaltenen Eiweißkörper verbindet und es in diesem spezifischen Vehikel ausschließlich und direkt an die Herde heranbringt.

Ramsauer (Heidelberg), **Kreuznacher Trinkwasseraktivator.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die Prüfung des Apparates ergab, daß die Aktivität in Abständen von je 10 Tagen gemessen, nahezu konstant blieb. Läßt man induziertes Wasser offen stehen, so nimmt die Aktivität bei ruhendem Wasser in 3½, 8, 22 und 57 Stunden um 10, 20, 50 und 70 % ihres Anfangswertes ab. Dagegen beträgt der Aktivitätsverlust, wenn das Wasser in Bewegung ist, schon nach 8 Stunden 90 %.

Ludwig und Zdarek (Karlsbad), Chemische und physikalische Untersuchung der **Donatiquelle** in **Rohitsch-Sauerbrunn.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Nach dem Ergebnis der chemischen Analyse ist das Wasser der Donatiquelle zu den alkalisch-salinischen Säuerlingen zu rechnen, gleich den Wässern der Styria- und Tempelquelle in Rohitsch. Der Gehalt an Natrium, Magnesium und Schwefelsäure ist größer, der an Calcium kleiner als in dem Wasser der Styriaquelle. Dazu Erörterung der geologisch-quellentechnischen Verhältnisse von Rohitsch-Sauerbrunn mit einer geologischen Umgebungskarte.

Innere Medizin.

Friedrich Crämer (München), Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. 4. Heft. Chronischer Magenkatarrh. Mit 4 Kunstdrucktafeln. München, J. F. Lehmann, 1908. 168 S. 4,00 M. Ref. Adolf Schmidt (Halle a. S.).

In der heutigen Literatur spielt der chronische Magenkatarrh eine gegen früher unverhältnismäßig geringe Rolle; der Begriff droht sich fast vollständig aufzulösen in die Symptomengruppen der Hyperazidität, Achylie, Atonie etc. Dem gegenüber ist es eine dankenswerte Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, das alte Krankheitsbild in moderner Gewandung wieder „neu herzurichten“, und sie ist ihm gelungen; die Schilderung, welche er gibt, basiert in gleicher Weise auf praktischer Erfahrung wie auf Literaturkenntnis. Besonderes Interesse erwecken seine Ausführungen über den Befund von Magenschleim und seine Bedeutung, über die Aetiologie und die Beziehungen des kranken Organs zum Nervensystem, zum Herzen, zum Darm und anderen Nachbarorganen. In pathologisch-anatomischer Hinsicht hätte vielleicht noch etwas mehr Wert auf die Differenzierung der am Parenchym selbst und im interstitiellen Gewebe sich abspielenden Prozesse gelegt werden können; es scheint doch, daß speziell die letzteren Beziehungen zur Anämie haben. Die therapeutischen Vorschläge zeichnen sich durch Einfachheit und Klarheit aus.

Klippel, **Biologische Klassifikation** der **Neurosen** und **Psychosen**. Sem. méd. No. 29. Der Schlaf, die Erregung und die Ermüdung stellen die funktionellen Reaktionen des Organismus dar, die auch für pathologische Zustände maßgebend sind. Klippel unternimmt es, in dieser Studie zu beweisen, daß sich auch die einzelnen Symptome und Formen der Neurosen und Psychosen in diesen drei Reaktionszuständen entsprechende Gruppen lückenlos einreihen lassen. Wenn auch im Krankheitsbild gewöhnlich einer der Typen vorherrscht, so lassen sich die beiden andern doch fast immer entweder assoziiert oder successiv nachweisen

Eisner und Kronfeld (Heidelberg), Schultz (Frankfurt a. M.), Plaut (München), Die von Much und Holzmann beschriebene **Kobragiftreaktion** bei **Geisteskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. In allen drei vorliegenden Arbeiten wird der differentialdiagnostische Wert der sogenannten Psychoreaktion mit Bestimmtheit bestritten. Die Reaktion ist, abgesehen von ihrer Inkonstanz, für keine Geisteskrankheit spezifisch.

Geissler (Köln), **Kobrareaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die Reaktion ergab in allen Fällen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein, vorausgssetzt, daß die Blutentnahme während der Akme der Phasen erfolgte, ein positives Resultat. Für die Epilepsie ist die Reaktion dagegen diagnostisch unverwertbar. Da auch verschiedene körperliche Krankheiten die gleiche Reaktion geben, ist für ihre Verwendung in der Praxis die größte Vorsicht am Platze. Geissler macht dann noch die vorläufige Mitteilung, daß er durch Vorbehandlung mit dem Serum eines Dementia praecox-Kranken ein Antiserum gewonnen habe, welches nicht nur mit dem spezifischen Antigenserum, sondern auch mit den Seris anderer Dementia praecox-Kranker Präzipitatbildung zeigt.

Becker (Weilmünster), **Blitzschlag** als auslösendes Moment einer **Psychose.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Senile Demenz bei einer 56jährigen, vom Blitzschlag getroffenen Frau. Außer der psychischen Störung bestand eine linkseitige Hemiplegie und rechtseitige vasomotorische Störungen ebenfalls in mittelbarem Zusammenhang mit dem Trauma.

Weber (Göttingen), **Arteriosklerotische Verstimmungszustände.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Die Hauptcharacteristica dieses an mehreren Beispielen geschilderten Krankheitsbildes sind schwere Verstimmungs- und Angstzustände, die sich von den entsprechenden Zustandsbildern anderer funktioneller Psychosen durch die Flüchtigkeit ihres Bestehens, durch den Wechsel an Intensität, die Beeinflußbarkeit durch äußere psychische Momente und namentlich durch das Auftreten objektiver Symptome, insbesondere von seiten der Pupille und der Reflexe unterscheiden. Positiv für Arteriosklerose sprechen Symptome von seiten des Gefäßsystems und des Herzens.

J. Hinderson Smith und J. P. Candler, **Wassermannsche Reaktion** bei **progressiver Paralyse.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Unter 64 Fällen von progressiver Paralyse war die Reaktion in 49 Fällen im Liquor cerebrospinalis positiv (92,1 %), zehn untersuchte Sera von Paralytikern ergaben neun positive Resultate.

Walterhöfer (Berlin).

Jones, **Paralysis generalis progressiva.** Lancet 24. Juli. Aus den anatomischen Veränderungen der Pia, der Ganglienzellen, des Gliagewebes und besonders der Blutgefäße kann jetzt der Pathologe mit Sicherheit die Diagnose Dementia paralytica stellen. Dem Kliniker bietet die Untersuchung der Spinalflüssigkeit, ihr Druck, der Gehalt an Eiweiß und geformten Bestandteilen ein wichtiges Hilfsmittel. Von der größten Bedeutung ist der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Walterhöfer.

Parker, **Gesichtsfeld** bei **Hysterie.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Der Verfasser veröffentlicht 50 Gesichtsfeldbilder von Hysterischen und gelangt zu dem Schluß, daß nicht die von der französischen Schule beschriebene konzentrische Einengung die häufigste Eigentümlichkeit bildet, sondern die Einschränkung des Gesichtsfeldes für die einzelnen Farben, letztere ist fast doppelt so häufig als die erstere. Während Gesichtsfeldbeschränkungen fast regelmäßig bestehen, findet sich Amblyopie nur bei 8 % der Kranken. Eine bestimmte Beziehung zwischen dem Vorkommen anästhetischer Zonen und konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldes ließ sich nicht feststellen. Störungen des Farbensehens sind bei Anästhetischen weit häufiger als diese. In der ganzen Serie findet sich kein einziger Fall von hysterischer Hemianopsie.

Theobald, **Nervöse Gehörstörungen** bei **Ueberanstrengung** des **Auges.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Eine wenig beachtete Symptomengruppe bei Ueberanstrengung des Auges besteht im Ohrensausen, -klingen und -schwirren, in dumpfem Gefühl am Ohr und direkter Beeinträchtigung der Hörfähigkeit. Alle diese Zustände, die mit dem Augenleiden sich verschlimmern, mit ihm verschwinden und rezidivieren, lassen sich als Reflexneurosen zwanglos erklären. Der Verfasser berichtet über klinische Erfahrungen und Selbstbeobachtungen.

Aronsohn (Berlin), **Krankhaftes Erröten.** Berl. klin. Wochenschrift No. 31. Beschreibung dreier Fälle. Das krankhafte Erröten entspringt ebenso wie das physiologische Erröten bei Kindern dem

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Schamgefühl und ist in gewisser Hinsicht als psychisches Degenerationszeichen aufzufassen. Es sind immer Leute, die anders erscheinen wollen als sie sind, die viel auf äußere Form und Nichtigkeiten geben, sich dabei aber ihrer Schauspielerei und Unwahrhaftigkeit innerlich schämen. Die nicht mit Zwangsvorstellungen oder schweren anderen Degenerationserscheinungen komplizierten Fälle sind mittels psychischer Therapie gut zu beeinflussen.

Paisseau und Tixier, **Tuberkulöse Meningitis.** Gaz. d. hôpit. No. 77. Der beschriebene Fall von Meningitis ist dadurch recht interessant, daß es sich um eine doppelte Infektion handelte. Einmal fand sich eine reine Lymphozytose in der Spinalflüssigkeit und konnten Tuberkelbazillen durch Verimpfung auf Meerschweinchen nachgewiesen werden, anderseits wurden kulturell Pseudomeningokokken aus dem Punktat gezüchtet, die sich durch ihr Wachstum und durch das Ausbleiben der Agglutination von echten Meningokokken unterschieden. Bei der Sektion fand sich eine Kombination von eitriger und tuberkulöser Meningitis.

Bernhardt (Berlin), Aetiologisch interessante Fälle von **Schulter-Armlähmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Fall 1 Rechtseitige Serratus- und partielle Cucullarislähmung bei einem durch Eiterfieber sehr herabgekommenen Manne. Ursache: toxische degenerative Neuritis. Fall 2. Serratuslähmung nach Schlüsselbeinbruch infolge Quetschung des N. thoracicus longus. Ausgang in Heilung. Fall 3. Fall von Halsrippe, die bis zum 31. Lebensjahre der Patientin ohne Beschwerden vertragen wurde, dann aber zu einer schweren degenerativen Lähmung der Schulter- und Armmuskulatur führte, die auch durch Operation nicht mehr reparabel war. Der Verfasser knüpft an diesen letzten Fall Bemerkungen über die Pathologie der Halsrippe.

I. Sandelowsky (Frankfurt a. M.), **Blutkonzentration** bei **Pneumonie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Bei einer Reihe von Pneumonien wurden vergleichende Bestimmungen des Körpergewichtes, der Blutkonzentration und der Kochsalzbilanz aufgestellt und kurvenmäßig parallel den Temperaturwerten eingetragen. Dabei ergab sich fast durchweg während des Fiebers eine Zunahme des Gewichtes, der eine mangelhafte Kochsalzausscheidung und eine Blutverwässerung entsprach. Die umgekehrten Verhältnisse traten nach der Krise auf. In einzelnen schweren Fällen sank bereits während des Fiebers das Gewicht. Da sich gleichzeitig eine Blutverwässerung nachweisen ließ (die Konzentration wurde refraktometrisch bestimmt) wird angenommen, daß in diesen letzten Fällen eine Konsumption von Körperbestandteilen Ursache der Verwässerung sei. Im allgemeinen scheint danach also die Gewichtszunahme im Fieber bei gleichzeitiger Kochsalzretention auf verminderter Wasserausscheidung zu beruhen.

Glaserfeld (Schöneberg), **Abdominalerscheinungen** im Beginn der **Pneumonie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Zwei Fälle von fibrinöser Pneumonie, die unter den Zeichen einer akuten Appendicitis einsetzte und erst vier bzw. neun Tage später die typischen Zeichen der Lungenentzündung darbot. In beiden Fällen hörten die Schmerzen im Leib vollkommen auf, als der Lungenprozeß seinen Höhepunkt erreichte. Auffälligerweise gingen beide Pneumonien in Lungenabszesse über.

Paysen (Hollingstedt), **Troikart** zur **Aspiration** von **Pleuraexsudaten.** Münch. med. Wochenschr. No 30. Der Troikart ist mit einer Metallspritze verbunden, welche ein seitliches Abflußrohr hat. Troikart und Spritze bilden ein Ganzes, derart, daß die Troikartscheide sich zu einem weiten Hohlzylinder erweitert, in dem der zu einem Kolben verdickte Troikart luftdicht gleitet.

E. Bracht und Wächter (Freiburg), Aetiologie und Anatomie der **Myocarditis rheumatica.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Bracht und Wächter bestätigen die Angaben von Aschoff-Tawara, daß man, wenn auch nicht in allen Fällen, so doch nur bei der rheumatischen Infektion im Myokard Knötchen findet, welche für den Gelenkrheumatismus charakteristisch sind. Diese aus Lymphozyten, Fibroplasten und Riesenzellen bestehenden Knötchen finden sich subendokardial, vorzugsweise am linken Ventrikel, stets im perivaskulären Bindegewebe bzw. in nächster Nähe der Gefäße. Es scheint, daß sie gelegentlich Störungen im Herzleitungssystem hervorrufen können. In zwei Fällen konnten Bracht und Wächter aus dem Herzblut Streptokokken züchten, die den von F. Meyer als charakteristisch für den Gelenkrheumatismus beschriebenen Streptokokken entsprachen. Infektionen mit dieser dem Viridans ähnlichen Art bei Kaninchen hatten eigenartige Herzveränderungen (Nekrosen und interstitielle im wesentlichen aus Lymphozyten und Fibroplasten bestehende Wucherungen) zur Folge, die sich typisch von den analog mit schwachen Streptokokken anderer Herkunft hervorgerufenen Veränderungen unterschieden (in diesen Infektionsversuchen waren die Herzveränderungen eitriger Natur).

Martin Nagel, **Reine Dexiokardie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Nagel reiht sechs Fällen reiner Dextrokardie mit Sektionsbefund einen in der Erlanger Kinderpoliklinik beobachteten siebenten Fall an, unter gleichzeitiger Uebersicht über die nur klinisch beobachteten Fälle (17 Fälle). In der Mehrzahl der autoptisch kontrollierten Fälle von reiner Dextrokardie handelt es sich um eine Verlagerung des Herzens nach rechts, wobei der rechte Ventrikel die Spitze bildete, Gefäße und Klappen aber sich normal verhielten. Gleichzeitig fand sich meist Atresie oder Stenose des Pulmonalostiums. Die Ansicht, daß bei der reinen Dextrokardie das Herz sich, wie das Spiegelbild des normalen Befundes verhalte, ist irrig.

Treupel (Frankfurt a. M.), Ist die von Max Herz beschriebene **Phrenokardie** eine scharf **abzugrenzende Form** der **Herzneurosen?** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Treupel hatte unter seinem Material von Herzneurosen nur 10%, bei denen die Sexualität ätiologisch in Frage kam. In den anderen Fällen handelte es sich um ein allgemeines Unbefriedigtsein, das durch Enttäuschungen und Aufregungen veranlaßt und unterhalten wird und bei denen schon die Erinnerung an derartige Szenen, also rein psychisch, Herzanfälle auszulösen vermag.

Herz (Wien), **Gemischte Leukämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Fall von gemischter, lymphoider und myeloider Leukämie. Der kombinatorische Charakter ergab sich sowohl aus dem Blutbefund wie aus dem histologischen Bilde der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes.

Landwehr (Köln), **Purpura haemorrhagica fulminans** mit **Nekrosenbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Nach einer wegen Coxa vara vorgenommenen Osteotomie entwickelte sich bei der Patientin eine ausgedehnte Purpura haemorrhagica mit Gangränbildung. (Ein Teil des Daumens wurde brandig und mußte exartikuliert werden.) Schwere Störung des Allgemeinbefindes. Ausgang in Heilung.

Bocher (Olmütz), **Frühdiagnose** der **Darmstenosen** mittels **Röntgenstrahlen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Zwei Fälle von tuberkulösen Stenosen an der Ileozökalklappe sowie ein Fall von beginnendem Karzinom des Colon descendens konnten mittels Röntgenverfahrens (Wismutmethode) frühzeitig diagnostiziert werden.

Rosenberg (Neuenahr), **Tiefsitzende Dickdarmerkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 13, S. 601.)

G. Krönig und F. Klopstock (Berlin), **Toxischer Meteorismus** bei **Infektionskrankheiten,** insbesondere bei **Pneumonie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Erneuter Hinweis auf den bei schweren Infektionskrankheiten häufig von den Klinikern beobachteten, wenn auch selten beschriebenen Meteorismus. Der Meteorismus hat im Experiment (Aufblasen der Därme vom Rectum aus) eine Aenderung des Atemtyps zur Folge. Blutdrucksteigerungen, zum Teil mit vorwiegend gesteigertem diastolischem Druck stellen sich ein. Bei Kaninchen kann Vagusreizung durch exzessiven Meteorismus bedingt werden. Endlich erfolgt der Tod infolge von Atemstillstand. Im einzelnen bestehen bemerkenswerte Verschiedenheiten zwischen den verschiedenen Versuchstieren (Kaninchen und Hund). Praktisch ergeben sich aus der Tatsache, daß der Meteorismus schwere Veränderungen der Atmung und des Herzens zur Folge hat, Mahnungen, die Diät bei den Infektionskrankheiten entsprechend verminderter Gasbildung einzurichten und jedenfalls für Stuhl- und Gasentleerung zu sorgen.

Siegfried Oppenheimer und Emil Reiss (Frankfurt a. M.), **Blutkonzentration** bei **Scharlach** und **Nephritis.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Bei einer größeren Reihe von Scharlachkranken wurden laufende Bestimmungen von Gewicht, Na-Cl-bilanz und Blutkonzentration ausgeführt. Danach scheint bei nicht komplizierten Fällen im allgemeinen während der Fieberperiode Wasser-Kochsalzretention einzutreten, dementsprechend das Gewicht zu steigen, die Blutkonzentration zu sinken. Seltener finden sich Fälle, in denen die Gewichtszahlen während des Fiebers gleichzeitig mit der Kochsalz-Wasserbilanz schwanken. Von Interesse war es, daß in einem Falle von schwerer Scharlachnephritis bereits drei Tage vor dem Auftreten der Albuminurie die Blutkonzentration abnahm. Ob man auf Grund der sinkenden Blutkonzentration frühzeitiger als bisher den Eintritt der Scharlachnephritis wird voraussagen können ist, zweifelhaft.

Schreiber (Magdeburg), **Intravenöse Injektion** des **Diphtherieserums.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Schreiber rät ebenso wie F. Meyer (siehe Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. Juni) zur intravenösen Applikation des Diphtherieserums, und zwar von vornherein in möglichst hohen Dosen, die selbst von jüngeren Kindern anstandslos vertragen werden. Von 20 so behandelten Kindern sind 19 glatt geheilt, eines jedoch an Herzlähmung zugrunde gegangen.

Meyer (Straßburg i. E.), **Leukopenie** bei **typhöser Perforationsperitonitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Typhus abdominalis behält trotz auftretender Perforationsperitonitis sein Characteristicum der Leukopenie unverändert bei. Es wird daher bei Typhus eine Peritonitis durch Leukopenie nicht ausgeschlossen.

Heckmann, Aetiologie der **Arthritis deformans.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die monartikuläre Form der Arthritis deformans (wenigstens die nicht senile) ist gewöhnlich mittelbar durch ein Trauma hervorgerufen, die tiefere Grundlage ist jedoch die konstitutionelle Lues. Bei der Polyarthritis deformans ist außer der hereditären rheumatischen Disposition ebenfalls die Lues als ätiologischer Faktor vorhanden. Man kann sagen, daß in einem bedeutenden Prozentsatz der Fälle die Polyarthritis deformans nichts anderes ist als ein chronischer oder aus dem akuten Stadium in die chronische Form übergegangener Gelenkrheumatismus beim Luetiker.

Paltauf (Wien), **Wutkrankheit** beim **Menschen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Bei vier Personen, welche von wutkranken Hunden gebissen, aber ohne die geringsten Zeichen von Rabies an interkurrenten Krankheiten zugrunde gegangen waren, ergab die subdurale Verimpfung ihrer Medulla oblongata auf Kaninchen paralytische Wut mit allerdings auffällig langer Inkubationszeit. Der Verfasser schließt aus dieser Beobachtung, daß jeder wutgebissene Mensch, wenn er auch nur selten klinisch erkrankt, gewöhnlich doch eine latente Lyssainfektion durchmacht, und daß das Virus dank der natürlichen großen Immunität des Menschen im Körper eine Abschwächung und langsame Zerstörung erfährt. Der kindliche Organismus scheint diese Fähigkeit, das bereits in das Zentralorgan gelangte Virus unschädlich zu machen, in viel geringerem Maße zu besitzen.

Mauclaire und Jacoulet, **Pustula maligna.** Gaz. d. hôpit. No. 76. Bei einer 38jährigen Arbeiterin entwickelt sich auf der rechten Schulter eine große Pustula maligna, deren Ursache nicht eruiert werden kann. In der Pustel selbst finden sich Milzbrandbazillen, im Blut nicht; außerdem Hyperleukozytose. Man hat sich in letzter Zeit auf die spezifische Behandlung mit Milzbrandserum beschränkt und von einer lokalen Behandlung wegen der Gefahr der Bakteriämie abgesehen. Mauclaire und Jacoulet stimmen dem nicht bei, sondern kauterisierten die Pustel, injizierten aber außerdem Serum; der Erfolg war gut, es trat Heilung ein.

Wardeu, **Radiumbehandlung** der **Filariakrankheit.** Lancet 24. Juli. Der 45 Jahre alte Patient litt an Anschwellung der Zervikal-Submaxillar- und Axillardrüsen, in denen Filariaembryonen nachgewiesen worden waren. Da die chirurgische Behandlung erfolglos blieb, wurde Radium appliziert. Nach sechswöchiger Behandlung trat Heilung ein.

A. Gigon und R. Massini, Einfluß der **Nahrung** und des **Fiebers** auf die **Zucker-** und **Säureausscheidung** beim **Diabetes melitus.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Genauere, systematisch durch längere Zeit fortgesetzte und sehr vollkommene Stoffwechseluntersuchungen in vier Fällen von schwerem Diabetes. In einem Falle wurden durch Wochen hindurch 60—80 g Säure ausgeschieden.

Emil Reiss (Frankfurt a. M.), **Gewichtsschwankungen** und **Blutkonzentration** bei **Diabetes melitus.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 96, H. 5 u. 6. Vorgetragen auf der 80. Versammlung der Naturforscher und Aerzte. (Referat siehe diese Wochenschrift 1908, No. 46, S. 2004.)

Adler (Karlsbad), **Diabetische Lipämie.** Berlin. klin. Wochenschrift No. 31. In den beiden untersuchten Fällen zeigte das Aderlaßblut einen im Verhältnis zur sehr gesteigerten Cholesterinmenge recht kleinen Lezithingehalt.

Dana, **Leuchtgasvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. In sämtlichen behandelten Fällen führten Injektionen nachstehender Lösung zum Erfolg: Calci chlorati 0,25, Kali chlorati 0,083, Natri chlorati 7,5, Aq. dest. 1000,0. Diese verbesserte Ringersche Lösung wird in der Menge von einem halben bis einem ganzen Liter unter die Brusthaut injiziert. Des weiteren läßt er zwei Eßlöffel folgender Medizin vierstündlich einnehmen: Strychnini sulf. 0,008, Ammonii carb. 1,6, Spiritus frumenti 150,0.

Chirurgie.

W. B. Müller (Berlin), **Narkologie.** Ein Handbuch der Wissenschaft über allgemeine und lokale Schmerzbetäubung. Berlin, R. Trenkel, 1908. 234 S. 25,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Mit erstaunlichem Fleiße ist hier zusammengetragen, was irgend über diese Dinge erreichbar war, und so angeordnet, daß es für den Leser leicht auffindbar ist. Veraltetes neben Neuem, Brauchbares neben Obsoletem sind hier nebeneinander; das Werk wird deshalb ein wertvolles Nachschlagebuch sein zur Orientierung über Dinge, Anschauungen und Methoden der Narkose und Lokalanästhesie. Das Thema ist aber noch so im Fluß, daß manche Neuerung seit Abschluß dieses Buches sich eingeführt hat. So anerkennenswert die Herausgabe einer solchen Synopsis ist, so sehr muß auch betont werden, daß uns in diesem Kapitel wissenschaftliche Kritik und strengste Auswahl der Methoden bitter nottut. Das Werk zerfällt in einen 1. Bd.: Die Narkoseologie mit 608 S., einen 2. Bd.: Anästhetologie mit 234 S. Viele Abbildungen illustrieren den Text.

Thomson, **Maske** für die **Allgemeinnarkose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Eine Doppelmaske, durch ein Charnier miteinander verbunden, welche ein Mittelding darstellt zwischen der Julliardschen Maske, wo der Patient zu wenig Luft erhält und der Schimmelbuschschen, wo er zuviel Luft erhält. Die Maske, deren Beschreibung und Abbildung im Original nachzulesen, ist hauptsächlich für Aether-, aber auch für Chloroformnarkose berechnet und soll eine bedeutende Ersparnis des Narcoticums und damit Verringerung der übeln Folgezustände ermöglichen. (Fabrikant: A. Herms, Odessa.)

F. Trewby, Ursachen der **Zyanose** bei der **nasalen Anwendung** von **Stickoxyd.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Auf eine Erfahrung von mehreren Tausend Stickoxydnarkosen sich stützend, legt der Verfasser dar, daß die Atembehinderung meist durch mechanische Momente (Lage der Zunge zum Gaumen) bedingt ist.

Gauss (Freiburg i. Br.), **Ausbreitungsmodus** des **Anästheticums** bei der **Lumbalanästhesie.** Ztralbl. für Gynäk. No. 31. Nach einem in der 13. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg gehaltenen Vortrag. (Ref. s. Vereinsber. No. 28, S. 1253.)

Church, **Hypophysentumor.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Selbst bei fehlender Akromegalie veranlassen Hypophysengeschwülste immerhin neben den allgemeinen Hirntumorsymptomen eine Reihe mehr oder weniger charakteristischer Erscheinungen, vor allem bitemporale Hemianopsie, sodann Störungen in der Genitalsphäre (Verlust der Potenz resp. der Menstruation) und eventuell Entwicklungsstörungen. Dazu kommt die radiologisch feststellbare Vergrößerung der Sella turcica. Die Exstirpation der Drüse ist in diesen Fällen nicht weniger angezeigt, als beim Hinzutreten von Akromegalie. Da der Hirnanhang eigentlich außerhalb der Hirnkapsel gelegen ist, so führt der rationellste operative Zugang zu ihm über die Nasenhöhle, trotz der vorläufig damit verbundenen Entstellung. Doch wurden die beiden Operationen des Verfassers noch vom Schädel aus vorgenommen; der eine Patient starb bald nach dem Eingriff, während der andere, bei dem nur die Punktion einer Zyste ausgeführt wurde, acht Monate am Leben blieb. In vier weiteren Fällen wurde nicht zur chirurgischen Behandlung geschritten.

Porges (Wien), Naht des **N. medianus** ein **Jahr nach der Verletzung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Der Erfolg der sekundären Nervennaht war recht zufriedenstellend. Die Sensibilität, ebenso wie die Temparaturempfindung kehrte in normaler Weise zurück. Auch die Motilität und die trophischen Störungen zeigten bedeutende Besserung. Am eklatantesten war die Heilung eines trophoneurotischen Ulcus am Daumen, welches den Patienten arbeitsunfähig erhalten hatte.

William Taylor, **Oesophagusdivertikel.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Beschwerden seit 20 Jahren. Diagnose durch Radiogramm gesichert. Operation. Sitz an der hinteren Oesophaguswand unterhalb des Pharynx. Nach der Entlassung war Patient beschwerdefrei. Anschließend Bemerkungen über Oesophagusdivertikel.

L. v. Rydygier, **Verblutung** infolge von **Perforation** der **Aorta** durch einen in der **Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Es handelte sich um einen spitzen Hühnerknochen, der in der Speiseröhre stecken geblieben war und sowohl diese wie die Aorta durchlöchert hatte. Bereits am Tage nach dem Unfall war die tödliche Blutung erfolgt und zwar im Anschluß an eine Oesophagoskopie, von der Verfasser aber ausdrücklich versichert, daß sie mit allergrößter Vorsicht ausgeführt worden war.

Dickinson, **Sarkom** des **Magens.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Der Fall kam unter der Diagnose Gallensteine zur Operation. Es fand sich ein abgekapselter, nirgends mit der Schleimhaut verwachsener Tumor, der sich als Spindelzellensarkom erwies mit stellenweise angiomatösem Charakter. Die Spindelzellensarkome bilden die Minderzahl der an sich seltenen Magensarkome.

Derjushinski, **Magenresektion** bei **Krebs.** Russk. Wratsch No. 27. Der Verfasser hat unter zwanzig Fällen subtotaler Magenresektion 70% Sterblichkeit, stellt allerdings die Indikation zur Radikaloperation sehr ausgiebig.

Thiemann (Jena), **V-förmige Schlinge** der **Flexur.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Thiemann bespricht an der Hand einiger Fälle die durch die genannte Anormalität bedingten Darm-

---

Die **Namen** der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

störungen (chronische Darmstenose, Prädisposition für Kolonkarzinome. Neigung zu Adhärenzbildung mit dem Coecum- und Wurmfortansatz) und macht dazu einige operativ-technische Bemerkungen.

Turner, **Frühoperation** bei **Appendicitis.** Lancet 24. Juli. Der Verfasser ist Anhänger der Frühoperation. Die Gefahr einer allgemeinen Peritonitis ist unverhältnismäßig größer bei Fällen, die nicht operiert werden. Die Frühoperation ist leicht und unschädlich, wenn sie ausgeführt wird von Chirurgen, die jeder Komplikation gewachsen sind. Der Verfasser bespricht dann seine in den Jahren 1894—1909 operierten 190 Fälle von Appendicitis acuta, von den 15 = 7,8 % gestorben sind.

Mills, **Purpura haemorrhagica** mit **Ileuserscheinungen.** Lancet 24. Juli. Bei einem 16 Jahre alten Patienten fand man bei einer wegen Verdachtes auf Intussuszeption ausgeführten Laparotomie nur Blutungen in der Wand des unteren Ileum. Drei Tage nach der Operation traten auch auf der äußeren Haut Blutextravasate auf. Nachdem Patient noch einen Kolikanfall mit Abgang von Blut durchgemacht hatte, trat Genesung ein.

v. Gschmeidler (Wien), **Radikaloperation** der **Schenkelhernien** nach Roux und ihre Resultate. Wien. klin. Wochenschrift No. 29. Schilderung der Methode, deren Eigenart darin beruht, ein Rezidiv durch Annagelung des Poupartschen Bandes an den Ramus horizontalis des Schambeins auszuschließen. Die Leistungsfähigkeit dieser relativ einfachen Operation erhellt aus der mitgeteilten Statistik. Von 20 nachuntersuchten Patienten zeigten 19 ein in jeder Hinsicht befriedigendes Resultat. Nur in einem Fall konnte ein kleines Rezidiv konstatiert werden.

Frank (Wien), Operation der **kruralen Hernie auf inguinalem Wege.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Frank verwertet bei seinem Verfahren die Anregung verschiedener Autoren. Die inguinale Methode, d. h. die Herausziehung des Schenkelbruchs durch den präparierten und geöffneten Leistenkanal stammt von Tuffier und Ruggi, die Naht der Bauchmuskelschichten an das Ligamentum Cooperi, durch die ein hermetischer Abschluß des Schenkelkanals erzielt wird, von Lottheissen und Föderl. Der Verfasser selbst hat dann noch zur weiteren Sicherung des Kanals eine Naht der hinteren Lefze des Poupartschen Bandes an dem horizontalen Schambeinast hinzugefügt.

Lüdke (Würzburg), **Milztransplantationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 29 u. 30. Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden, April 1909. (Ref. s. Vereinber. No. 19, S. 866.)

Borodenko, Chirurgische Methode der **funktionellen Nierenuntersuchung.** Ztralbl. f. Physiol. No. 7. Ektopierung einer oder beider Nieren und selbstschließende Schrägfistel der Harnblase.

Harding, **Dekapsulation beider Nieren** bei **Scharlachnephritis.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Nachdem die Behandlung der hämorrhagischen Nephritis mit Digitalis und Pilokarpin zu keiner Besserung geführt hatte, vielmehr Verlust der höheren Sinnesfunktionen, sowie Anurie aufgetreten war, schritt man zur Kapselspaltung an beiden Nieren, die stark angeschwollen, blutreich und gespannt gefunden wurden. Schon innerhalb der ersten 24 Stunden begann die Urinabsonderung sich wieder einzustellen (etwa 700 g p. d.) und die Rekonvaleszenz nahm einen raschen Verlauf.

Kiellenthner (München), **Seltene Fremdkörper** in der **Blase.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. In beiden Fällen hatten sich die Patienten ihrer Miktionsbeschwerden halber die Fremdkörper in die Urethra eingeführt, und zwar im ersten Falle einen dünnen Gummischlauch, im zweiten Falle einen Golddraht. Beide Körper waren in die Blase gerutscht. Der Gummischlauch wurde sofort mittels Lithotriptor entfernt, dagegen blieb der Golddraht, ohne Beschwerden zu verursachen, 26 Jahre (!) in der Blase liegen und wurde dann, da inzwischen Steinbildung eingetreten war, durch Sectio alta entfernt.

Warren, **Gelenkverletzungen.** Lancet 17. und 24. Juli. Der Verfasser berichtet an der Hand von 400 intra- und paraartikulären Frakturen über die Therapie, die dauernde Behandlung und über die Endresultate. Von einer exakten Reposition und frühzeitigem Beginn der Bewegungen und Massage sind die besten Resultate zu erwarten. Die Dauer der Behandlung bis zur völligen Wiederherstellung der Funktion schwankt zwischen 3—30 Wochen.

Morton, **Fersenschmerzen.** Lancet 24. Juli. Bei einer 60 Jahre alten Frau bestanden seit vier Monaten Schmerzen in der rechten Ferse. Das Röntgenbild zeigte, abweichend vom linken Fuß, am Tuberculum ossis calcanei eine Verdickung. Das Tuberculum wurde operativ entfernt; die Schmerzen haben bis jetzt nicht nachgelassen.

O. Meier (Bant-Wilhelmshaven), **Calcaneusexostosen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Mitteilung eines Falles, in dem die Beschwerden am linken Fuß von Calcaneusexostosen herrührten. Diese treten sowohl an der Ansatzstelle der Fascia plantaris, wie an der Ansatzstelle der Achillessehne auf. Im vorliegenden Fall wird Arteriosklerose für ihre Entstehung verantwortlich gemacht. Die Diagnose läßt sich leicht durch die Röntgendurchleuchtung stellen. Behandlung chirurgisch.

Frauenheilkunde.

Stolz (Graz), Technik der **Laminariadilatation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Wiederholung und nochmalige Verteidigung seines Vorschlages, zur Dilatation zwei ungleich starke Stifte mit scheibenförmiger Verbreiterung des unteren Endes in den Uterus einzuführen und alsdann zuerst den dünneren Stift herauszuziehen. Auf diese Weise wird das Hineinschlüpfen der Stifte in den Uterus und ihre Einklemmung bei der Entfernung vermieden. Die Stifte sind zu haben bei Gehe & Co., Dresden-Neustadt.

Frankenstein (Kalk-Köln), Technik der **Laminariadilatation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Empfehlung des Stolzschen Verfahrens.

Wernitz, **Lokalanästhesie** bei **Operationen** an den **weiblichen Geschlechtsorganen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Auf Grund von Beobachtungen an 300 Aborten empfiehlt Wernitz für die schmerzlose Erweiterung der Cervix und des inneren Muttermundes vor der Ausräumung Injektionen in das parametrane Gewebe um die Portio herum und zwar 1 bis 2 Pravazspritzen einer 1—2 %igen Kokainlösung, im ganzen 0,02—0,04 Kokain. Auch vor der Eröffnung von Abszessen im Douglas von der Scheide her empfiehlt sich das Mittel zur Vermeidung der Inhalationsnarkose, ebenso bei der Geburt beim Austritt des Kopfes über den aufs äußerste gedehnten Damm. Es wurden dadurch nicht nur die Durchtrittsschmerzen gelindert, sondern die Dammuskulatur wird nachgiebiger und das etwa notwendige Einschneiden und Nähen des Dammes kann schmerzlos geschehen. Die Dauer der so erzielten Lokalanästhesie beträgt etwa 25 Minuten.

H. Freund (Straßburg), **Lokalanästhesie** mittels **Adrenalin-Eukain.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Gegenüber der „Warnung vor Adrenalin von NN.“ (s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 27) betont Freund, daß das von dem Anonymus geübte Verfahren grundverschieden von seiner vor fünf Jahren angegebenen und seitdem ohne jeden üblen Zufall bei allen seinen Scheiden-Dammoperationen, Uterusdilatationen und Ausschabungen ausgeübten Methode ist. Die nötige Vorsicht besteht in genauer Beobachtung des Herzens, der Nieren und des Nervensystems, in technischer Hinsicht in der Injektion von mehreren Einstichstellen aus und unter geringem Druck. Die Lösung Freunds ist: b-Eukain 0,1. Natr. Chlorat. 0,06. Solut. Adrenalin 1 ‰, 08. Aq. destillat. ad 10,0. Davon 2 Pravazspritzen für Operationen bis zu ½stündiger Dauer, und ausnahmsweise nach dieser Zeit noch eine weitere halbe Spritze.

Fisch (Barmen), **Lokalanästhesie** bei **Operationen an** den **weiblichen Genitalien.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Verfasser bestätigt nach seinen Erfahrungen die ausgedehnte Verwendbarkeit der Infiltrationsanästhesie bei gynäkologischen Operationen, wie sie Freund und Henrich für Eukain-Adrenalin bekannt gegeben haben, seinerseits auch für Novokain-Suprarenin. Ohne jemals eine toxische oder die Wundheilung störende Folgeerscheinung beobachtet zu haben, konnte er so die niemals ganz ungefährliche Inhalationsanästhesie umgehen.

v. Schrenck, **Gynäkologische Koeliotomien.** Petersburg. med. Wochenschr. No. 28. Mitteilung persönlicher Erfahrungen. (Handhabung der Asepsis und Narkose, sowie Darstellung der hauptsächlichsten Operationstypen.)

Everling (Braunschweig), **Papilläre Tuberkulose** der **Portio vaginalis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Kasuistische Bereicherung dieser recht seltenen Affektion. 25jährige, aus tuberkulöser Familie stammende, selbst aber tuberkulosefreie Virgo. Blumenkohlartiges Gewächs an der Portio vaginalis, das zunächst als Karzinom imponiert, durch mikroskopische Untersuchung dann als tuberkulös erkannt wird. Supravaginale Amputation. Heilung.

Arthur W. Brodribb, **Hydatide.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Sitz der Hydatide im Douglas. Durchbruch in den Darm. Einige Tage später neuer Durchbruch durch die Bauckdecken. Heilung.

Jakub, **Psychosen** der **Schwangeren** als Indikation zur **Unterbrechung** der Schwangerschaft. Russk. Wratsch No. 26 u. 27. Der Verfasser hält eine Unterbrechung der Schwangerschaft zur Verhütung psychisch belasteter Nachkommenschaft nicht für zulässig; sie ist indiziert bei Gefahr für das Leben oder Gesundheit der Mutter.

Runge (Göttingen), **Ventrale Totalexstirpation** des **gebärenden Uterus** bei **Placenta praevia** mit **unstillbarer Blutung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Der Pfannenstielsche Vorschlag, bei einer Kreißenden mit Placenta praevia, die bereits so große Blutverluste erlitten hat, daß sie die bei der Geburt unvermeidliche Blutung voraussichtlich nicht überstehen würde, die ventrale Totalexstirpation des schwangeren Uterus zu machen, und zwar bei noch lebendem Kinde nach Eröffnung des Uterus und Entfernung des Foetus, wurde von Runge mit gutem Erfolge für die Mutter ausgeführt. Eine VII para mit Placenta praevia totalis hatte bereits vor der Geburt so viel Blut verloren, und nach der Einlegung des Metreurynters derartig gesteigerte Blutverluste mit Kräfteverfall, daß die obige Indikation zutraf. Da das Kind vor der Operation abgestorben war, wurde der Uterus unter Lumbalanästhesie uneröffnet entfernt; die Mutter erholte sich schnell.

Geach, **Uterusruptur.** Lancet 24. Juli. Wegen plötzlich eintretenden Kollapses wurden Wendung und Perforation gemacht. Beim Eingehen in den Uterus zwecks Entfernung der Plazenta entdeckte man eine große Uterusruptur. Der schlechte Zustand der Patientin erlaubte keinen chirurgischen Eingriff. Patientin erholte sich später und nach fünf Wochen trat Heilung ein.

Maurice C. Barber, **Intraabdominale Blutung** bei der **Entbindung.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Zwei Tage nach der Entbindung Kreuzschmerzen, Tympanie, Tachycardie. Laparotomie. Peritonealraum mit Blut angefüllt. Da die Herkunft der Blutung nicht zu ermitteln war, nahm der Operateur an, daß unter den Wehen eine Vene geplatzt sei.

Betz (Heilbronn), **Vereinigung** der **frischen Dammrisse.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Für inkomplette Dammrisse verwendet Betz seit Jahren mit Erfolg die Michelschen Klammern, die ohne Schmerzen, ohne Narkose und ohne Assistenz angelegt werden können und bei Intaktheit des tieferen Dammgewebes fast immer eine Prima reunio gewährleisten. Ferner Angabe eines Nahtverfahrens für komplette Dammrisse.

Vidal (Darmstadt), **Stillfähigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Polemik gegen Schultz, der in No. 20 der Berl. klin. Wochenschr. Zweifel gegen die Stillfähigkeit der meisten Mütter geäußert hatte.

Augenheilkunde.

C. G. Russ Wool, **Behandlung einiger chronischer Augenentzündungen.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Der Verfasser empfiehlt bei Iridocyclitis mit sympathischer Augenentzündung die kombinierte Behandlung nach Burnham. Die besteht in der gleichzeitigen Anwendung von Quecksilber, Jodkali und subkutanen Pilocarpininjektionen.

Schmidt-Rimpler (Halle), Ist der **Trachomerreger** entdeckt? Münch. med. Wochenschr. No. 31. Bisher liegt nur eine größere Wahrscheinlichkeit vor, daß die von Halberstaedter, v. Prowazek und Greeff gefundenen Trachomkörperchen auch wirklich die Erreger der Krankheit sind. Der unanfechtbare Beweis ist erst dann erbracht, wenn es gelingt, frei gezüchtete Körner zu überimpfen und damit Trachom zu erzeugen.

Ferguson, **Prisma als diagnostisches Hilfsmittel** bei **Doppelsehen.** Lancet 24. Juli. Durch Vorhalten eines Prismas wird das Doppelsehen korrigiert. Nach gelungener Korrektion kann man an der Richtung der Achse und an der Lage der Basis des Prismas den gelähmten Muskel erkennen.

Fox, **Amethystfarbene Linsen.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Fensterglas, welches jahrelang der Sonne ausgesetzt war, nimmt eine Amethystfarbe an, wahrscheinlich bedingt durch ultramikroskopische Teilchen von metallischem Natrium oder Kalium. Der Verfasser kam zufällig auf den Gedanken, solche Gläser bei der Goldblindheit, einer Berufskrankheit der Zahnärzte, tragen zu lassen und ging dann dazu über, sie bei Asthenopie im allgemeinen besonders bei anämischen Frauen mit gleichmäßig gutem Erfolg zu verordnen. Er ist der Ansicht, daß sie die ultravioletten Strahlen der künstlichen Lichtquelle absorbieren. Black weist dem gegenüber darauf hin, daß im Gegenteil der ausgeschnittene Teil des Spektrums im Grüngelb liegt. Pyle erwähnt, daß nur das durch Sonnenwirkung, nicht das künstlich durch Pigmente in England erzeugte Amethystglas Vorzüge besitzt.

Landolfi, **Hippus circulatorius** bei **Aortenklappeninsuffizienz.** Sem. méd. No. 30. Bei einer reinen Aortenklappeninsuffizienz ließ sich eine rhythmische, synchron mit der Herzaktion verlaufende Zusammenziehung und Dilatation der Pupille (Hippus) beobachten. In einigen weiteren Fällen bestand das Symptom zwar spontan nicht, konnte aber nach Digitalisdarreichung prompt hervorgerufen werden.

Ohrenheilkunde.

French, **Fibrolysin** bei **Mittelohrerkrankungen.** Lancet 24. Juli. Durch Behandlung chronischer Mittelohrerkrankung mit Fibrolysin erzielte der Verfasser in den meisten Fällen Verschwinden des Ohrensausens und eine Besserung des Hörvermögens. Die Ampullen enthalten 2,3 ccm Fibrolysin. 1,7 ccm werden subkutan injiziert, und 0,3 ccm mittels Katheters in jedes Mittelohr. Nach 15 Minuten wird 5 Minuten lang jedes Ohr massiert. Die Behandlung dauert 6 Wochen bei zweimaliger Applikation wöchentlich.

Yates, **(Plaut-)Vincentsche Bakterien** bei **Mastoiditis.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. In einem verschleppten Fall von Ohreiterung fanden sich bei der Eröffnung des im Warzenfortsatz gelegenen Abszeßes die Erreger der Plaut-Vincentschen Angina. Das Ohr sonderte weiter ab, und das Sekret enthielt die gleichen Krankheitskeime. Später bildete sich eine Fistel hinter dem Ohr aus. Nun wurde eine Behandlung mit Kulturen von Milchsäurebildern (Northsches Serum) eingeleitet, unter welchen der Ausfluß binnen zehn Tagen versiegte.

Bryant, **Prophylaxe** der **Taubheit.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Die erbliche Otosklerose beruht auf dem Zusammentreffen einer nervösen und dyspeptischen Disposition mit den gewöhnlichen Gelegenheitsursachen der Ohrenkrankheiten. Diese sind zu 80% infektiöser Natur. Gerade bei derartig belasteten Individuen ist es von Wichtigkeit, durch mindestens alljährlich wiederholte Untersuchung die Gelegenheit zur Infektion — mangelhafte Beschaffenheit der Organe des Nasenrachenraumes — zu beseitigen, bereits bestehende Infektion zu bekämpfen und Vasomotorius, wie Uebermüdung und Intoxikation von Schädlichkeiten fernzuhalten.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Schultze (Hannover), **Helgoland** und **Heufieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Protest gegen die Behauptungen von cand. med. Liebermann in No. 26 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Haut- und Venerische Krankheiten.

E. Fournier, Beiträge zur Diagnostik der Syphilis hereditaria tarda. Uebersetzt von Karl Ries in Stuttgart. Mit 108 Abbildungen. Leipzig, J. A. Barth, 1908. 238 S. Geb. 10,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Der Verfasser, der Sohn des berühmten Syphilidologen, hat in dem vorliegenden Buche auf Grund eigener und fremder Beobachtungen, speziell auch auf Grund der enormen Erfahrungen seines Vaters, eine Zusammenstellung der Zeichen später hereditärer Lues gegeben und eine große Anzahl von vielfach sehr instruktiven Abbildungen hinzugefügt. Wie der Uebersetzer mit Recht sagt, ist dieses ganze Kapitel in der deutschen Literatur bisher etwas stiefmütterlich behandelt worden; auch ich glaube, daß die Fourniersche Schule speziell bei den Mißbildungen die Bedeutung der Syphilis zu hoch bewertet; aber es ist doch gut, wenn sich die Aerzte auch im deutschen Sprachgebiete noch mehr daran gewöhnen, bei den verschiedensten Störungen auch an die Möglichkeit kongenitaler Lues zu denken. Der Uebersetzer hat den Inhalt des Fournierschen Buches etwas gekürzt wiedergegeben (in dieser Beziehung hätte er sogar noch weiter gehen können) — die Uebersetzung liest sich gut und glatt (statt „Brillennase" muß man wohl „Operngläsnase" für „Nez en lorgnette" sagen, denn nur dieser Vergleich ist für die Verschiebung der häutigen Nase unter die knöcherne zutreffend).

Babonneix und Voisin, **Hereditäre zerebrale Syphilis.** Gaz. d. hôpit. No. 79. Bei zwei Geschwistern im Alter von 15 und 12 Jahren zeigte sich die hereditäre Spätsyphilis einmal als spastische Paraplegie (Little), bei der jüngeren Patientin als zerebrale Hemiplegie.

Pernet, **Intramuskuläre Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen** bei **Lues.** Lancet 24. Juli. Die Behandlung der Lues durch intramuskuläre Injektionen unlöslicher Quecksilberpräparate ist nicht ungefährlich. Absolute Kontraindikationen sind: alte Leute, Nierenkrankheiten, Tuberkulose, Bleiintoxikation, Arthritis urica und Alkoholismus. Vor Beginn einer Kur sind die Zähne in Ordnung zu bringen. Wöchentlich ist eine Injektion unter strenger Beobachtung der Asepsis abwechselnd im rechten und linken Glutaeus zu machen. Das Anstechen von Blutgefäßen ist zu vermeiden. Während der Kur muß der Urin ständig untersucht, und das Körpergewicht kontrolliert werden. Die Resultate sind dann besonders bei Beteiligung des Zentralnervensystems sehr gut.

Kinderheilkunde.

Coenen (Breslau), **Nabelcholesteatom.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Das Nabelcholesteatom ist, wie das Cholesteatom des Ohres das Produkt eines desquamativen Katarrhs, einer Omphalitis desquamativa. Die Disposition wird durch den Verschluß der Nabelöffnung und die dadurch bedingte Stauung der abgeschilferten Epi-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

dermismassen geschaffen. Der Verlegung des Nabelringes kann durch Tumorbildung oder auch durch kulissenartige Aneinanderlegung der schlaffern Weichteile verursacht werden. Therapie: Ausräumung der Massen; in schwereren Fällen Omphalektomie.

Rosenfeld (Wien), **Milchbeschaffung** für die **Ernährung lebensschwacher Neugeborener** mit **konservierter Frauenmilch** nach Meyerhofer und Pribram. Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Da sich herausgestellt hat, daß man Wöchnerinnen in den Gebäranstalten ohne Schaden für ihre eigene und ihres Kindes Gesundheit Milch bis zu 80 g pro die abziehen kann, so ergibt sich hieraus unter Zuhilfenahme der Meyerhofer-Pribramschen Konservierungsmethode eine ergiebige natürliche Milchquelle zur Ernährung lebensschwacher Säuglinge. Die aus den Gebäranstalten gewonnenen Quantitäten reichen für den gedachten Zweck vollkommen aus; man kann daher die privaten Hilfsquellen gut entbehren.

Gaultier und Baisoiu, **Skoliose** nach **Kinderlähmung.** Gaz. d. hôpit. No. 74. Im Anschluß an einen selbst beobachteten und mehrere ähnliche in der Literatur beschriebene Fälle weisen die Verfasser darauf hin, daß sich in seltenen Fällen eine Skoliose auch noch jahrelang nach einer überstandenen Poliomyelitis entwickeln kann. Diese Fälle sind zwar selten im Vergleich zu denjenigen Skoliosen, die sich unmittelbar an die Rückenmarkserkrankung anschließen; doch ist ihre Kenntnis wegen der einzuleitenden Therapie von Wichtigkeit.

Eckert (Berlin), Behandlung der **Keuchhustenkrämpfe** mittels **Lumbalpunktion** und **Uebergießungsbädern.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. In allen vier Fällen wurde durch diese Therapie die schwere Lebensgefahr, in der die Kinder schwebten, unmittelbar abgewendet. Die Bewußtlosigkeit ging meist erst nach der Uebergießung zurück, jedoch sistierten die Krämpfe meist sofort nach Ausführung der Lumbalpunktion. In einem der Fälle wurde zweimal punktiert.

James Bannermann, **Wundpneumonie.** Brit. med. Journ. 24. Juli. Beobachtet an einem 3½jährigen Mädchen. Befiel im Laufe von vier Wochen nacheinander sämtliche Lungenlappen. Drei Wochen später Operation eines Empyems; Heilung.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Meixner (Nürnberg), **Alkoholische Getränke.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Die Herstellung, die Zusammensetzung und der Wert der alkoholfreien Getränke wird näher besprochen und darauf hingewiesen, daß sich die unreelle Konkurrenz bereits der Herstellung dieser Getränke angenommen hat, daß manche dieser als alkoholfrei verkauften Weine und Biere nur alkoholarm sind, andere nicht aus Fruchtsäften, sondern aus Dörrobst und Surrogaten hergestellt werden.

Westhoff (Bremen), Mittel zur **Bekämpfung** der **Geschlechtskrankheiten** unter den **Seeleuten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Ausdehnung des Krankenhausaufenthaltes so lange, bis der Krankheitsprozeß in ein Stadium überführt ist, in welchem der Erkrankte ohne Gefahr für sich und seine Mitmenschen arbeitsfähig entlassen werden kann. Ambulatorische Nachbehandlung und zwangsweises Wiederaufsuchen des Arztes in bestimmten Zeiträumen. Aerztliche Ueberwachungsstation, vielleicht unter dem Namen „Seemannsstation". Strenge Maßregeln, um Dirnen von Bord fern zu halten. Verbreitung der Mittel zur persönlichen Prophylaxe durch Merkblätter. Ausbildung der Offiziere durch den Arzt, um beim Fehlen eines Arztes an Bord die nötigen Anweisungen zu geben. Untersuchung der Seeleute in der Ueberwachungsstation kurz vor Abgang des betreffenden Dampfers. Periodische Zwangsuntersuchungen der gesamten Mannschaft. Meldepflicht für die Mannschaft wie bei der Kriegsmarine. Die Kontrolle ist auf alle Seeleute im Hafengebiet auszudehnen, periodisch zu wiederholen namentlich nach überstandenen Krankheiten und nach jeder Reise.

Soziale Hygiene und Medizin.

F. König (Berlin), **Krüppeltum** und **Krüppelfürsorge** in **Deutschland.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. König protestiert gegen die Forderung Biesalskis, den Orthopäden den Hauptanteil der Krüppelbehandlung zu überlassen. Es sei undenkbar, dem Chirurgen und der chirurgischen Klinik dieses Krankenmaterial, das mindestens zur Hälfte aus rein chirurgischen Fällen bestehe und zur Domäne der Extremitätenchirurgie gehöre, entziehen zu wollen.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

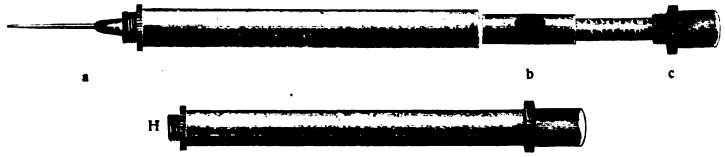
Windscheid (Leipzig), Bejahung des Zusammenhangs zwischen **Knochenbruch** und dem durch **Arteriosklerose** des **Gehirns** erfolgten **Tode.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Der Unfall bestand in einem komplizierten Knochenbruch, der unter fortwährender Knochenabstoßung sehr lange zur Heilung brauchte. Schon vor dem Unfall waren Alterserscheinungen, namentlich Arteriosklerose vorhanden. Die tödliche Gehirnblutung wäre sehr wahrscheinlich im natürlichen Verlauf der Arteriosklerose auch ohne Unfall eingetreten, allein die Wahrscheinlichkeit ist doch größer, daß der Unfall und seine im allgemeinen den Organismus entkräftenden Folgen, besonders die langen Eiterungen, dann auch die Wundrose, verschlimmernd und befördernd auf die Entwicklung der Arteriosklerose eingewirkt und auf diese Weise den Tod beschleunigt haben.

R. Schönfeld (Schöneberg), **Traumatische Myelitis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Mitteilung eines Falles, in dem nach einem leichten Unfall, der den Rücken betroffen hatte, zuerst nach einem Monat Schmerzen auftraten, die sich im Verlauf von ¾ Jahren weiter steigerten und schließlich zu einer Lähmung beider Beine und den Erscheinungen einer ausgesprochenen chronischen Myelitis führten. Der Kranke hatte erst etwas von dem Unfall erwähnt, nachdem er in der Klinik auf die Bedeutung eines Unfalles für die Entstehung der Krankheit aufmerksam gemacht worden war. Zwei im Schiedsgerichtsverfahren abgegebene Gutachten sprachen sich beide für einen Zusammenhang des Leidens mit dem früheren Unfall aus; die Erfahrung lehre, daß weder die Intensität des Traumas noch die Länge der Dauer zwischen Unfall und Unfallsfolgen bei traumatischen Erkrankungen des Zentralnervensystems eine entscheidende Rolle spiele. Hierauf verurteilte das Schiedsgericht die Berufsgenossenschaft zur Zahlung der Vollrente, welcher Entscheidung sich das Reichsversicherungsamt anschloß.

E. Meyer (Königsberg i. P.), **Psychische Erkrankungen** bei **Eisenbahnbediensteten** (psychische Ursachen und psychische Störungen). Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Selbst nach leichten mechanischen Schädigungen können später schwere nervös-psychische Erscheinungen hervortreten, die durch rein psychische Einflüsse bedingt sind. Die Bedeutung der psychischen Ursachen für die Entstehung derartiger Störungen ist erst in neuerer Zeit mehr gewürdigt worden. Man kann zwischen akuten, kurz dauernden und chronischen psychischen Ursachen unterscheiden. Zum Zustandekommen einer eigentlichen Geistesstörung reichen sie allein nicht aus, dazu bedarf es noch einer besonderen, im Individuum gelegenen, angeborenen oder erworbenen Veranlagung. Dagegen vermögen derartige psychische Schädigungen auch bei völlig gesunden Menschen allmählich eine gewisse quantitative Aenderung des seelischen Zustandes hervorzurufen, die man gewöhnlich als Nervosität bezeichnet. Im Betriebe der Eisenbahnen sind mehr Entstehungsmöglichkeiten für psychische Ursachen gegeben, als in anderen Berufskreisen. Diese werden im einzelnen durchgesprochen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

A. Arnold (Stuttgart) hat einen **aseptischen Höllensteinträger** konstruiert, der den Verbrauch an Argentum nitricum auf ein Minimum herabsetzt. In ein Mittelstück, eine an beiden Enden mit Gewinden versehene Metallröhre, werden die beiden Endstücke a und b eingeschraubt, sodaß das Instrument außer Gebrauch die Form Abbildung H hat und nicht größer ist als die bekannten Hartgummihalter. Das Endstück a trägt einen an der Spitze rauh gearbeiteten Feinsilberstift. Das andere Endstück besteht aus einem Feinsilberschiffchen b, das mit einem aus Stabilit hergestellten Griff c verbunden ist. Im Schiffchen b befindet sich das Argentum nitricum in Substanz. Zum Gebrauch wird ersteres über einer Heizquelle (Lampe, Kerze etc.) bis zum (rasch erfolgenden) Schmelzen des Inhalts erhitzt und in die geschmolzene Masse der auf das Mittelstück in geeigneter Weise aufgeschraubte Feinsilberstift nur ganz wenig eingetaucht. An der rauhen Oberfläche dieses Stiftes haftet das rasch erstarrende Argentum in dünner Schicht sehr fest und das Instrument ist gebrauchsfertig. Das Silberschiffchen wird inzwischen zur Seite gestellt, wo (vermöge seiner Konstruktion mit nach oben gerichteter Oeffnung feststehend) eine schnelle Erstarrung des Inhalts stattfindet. Der Inhalt des bis zur Hälfte gefüllten Schiffchens reicht für eine sehr große Zahl von Aetzungen aus. Die Sterilisierung des Feinsilberstiftes geschieht in siedendem Wasser oder noch einfacher durch starkes Erhitzen über der Flamme. Die Sterilität des Argentum nitricum im Schiffchen ist durch das notwendige Erhitzen bis zum Schmelzpunkt (198° C) gewährleistet. Fabrikant: Kirchner und Wilhelm (Stuttgart). (Münchner medizinische Wochenschrift No. 16.)



E. Oberndörffer.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 15 und 16 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 7. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer; Schriftführer: Herr Stadelmann.

Der Verein delegiert zum Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest die Herren Kraus und Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Bleichröder: **Zystennieren.**

Bei einer im Krankenhaus Gitschinerstraße eingelieferten 52jährigen Patientin wurden neben schwerster Bronchitis und Herzschwäche Tumoren in abdomine festgestellt. Tod bald nach der Aufnahme. Sektion: eitrige Bronchitis und Myocarditis. Die Tumoren erwiesen sich als selten große Zystennieren (1800 und 2000 g). Demonstration. Aetiologisch werden die Zysten auf kongenitale Anomalien, auf Abschnürung durch interstitielle Bindegewebswucherung, auf Atresie der Nierenpapillen oder deren Verlegung durch Konkremente zurückgeführt. Der Urin ist meist ähnlich beschaffen wie bei interstitieller Schrumpfniere. Der Tod kann unter urämischen Symptomen eintreten. In vorliegendem Fall bestand keine Urämie und keine Hypertrophie des linken Ventrikels.

Diskussion. Herr Kraus fragt, ob man denn diese Niere nicht getastet hat — Herr Bleichröder (Schlußwort): Ja, man fühlte Tumoren im Leib, aber sie wurden nicht als Nierentumoren diagnostiziert.

Tagesordnung. 2. Herr Payr (Greifswald, a. G.): **Pathogenese und chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi.** (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Rosenheim findet, daß die interessanten experimentellen Untersuchungen, über die Herr Payr berichtet hat, diejenige Auffassung von der Entstehung des Ulcus, die auch heute noch immer als die plausibelste erscheint, stützen, daß alle neueren Theorien z. B. aus der letzten Zeit, die Infektionstheorie, nicht entfernt so gut begründet sind, zumal auch die klinischen Erfahrungen sich am besten mit der älteren Anschauung, daß das Primäre in Gefäßschädigungen resp. Gefäßinnervationsstörungen zu suchen ist, vertragen. Die Ursachen, wodurch solche Störungen zustande kommen, sind außerordentlich mannigfaltig; sie sind z. B. bei Frauen meist ganz andere als bei Männern. Die auch vom Vortragenden gestreifte Frage, wie oft ein Ulcus zur Karzinombildung führt, ist prinzipiell wichtig, weil sich natürlich die Indikationsstellung quoad operationem wesentlich verschieben wird, wenn in der Tat die Auffassung, die man vielleicht als die amerikanische bezeichnen kann, zu Recht besteht, daß in einer so enormen Zahl von Fällen, wie z. B. Mayo behauptet, also in mehr als 30% der Fälle, das Ulcus karzinomatös wird. Das ist sicherlich nicht der Fall. Rosenheim war früher zu dem Schluß gekommen, daß etwa 6% der Fälle von Ulcus karzinomatös würde, Virchow verwies dagegen auf Statistiken, die in den sechziger Jahren in seinem Institut gemacht worden waren und einen Uebergang nur in etwa 3—4% ergeben hatten. Indes dürfte der pathologische Anatom hier nicht kompetent sein, weil er naturgemäß nur den Endprozeß zu kontrollieren in der Lage ist. Es kann also beispielsweise ein Ulcus da gewesen sein, das wir klinisch aus dem Entwicklungsgange haben diagnostizieren können, das aber nachträglich vom Anatomen nicht mehr festgestellt werden kann, weil es vom Karzinom gewissermaßen aufgefressen ist. Rosenheim ist nach den Erfahrungen der letzten 15 Jahre zu der Ueberzeugung gekommen, daß doch wohl mehr Ulcera karzinomatös entarten, etwa 8, vielleicht gar 10%. Aber das würde noch kein zwingender Grund sein, die Resektion des Ulcus besonders dringlich zu machen. Betreffs der Indikation für den operativen Eingriff hat der Vortragende auch den maßvollsten Internisten aus der Seele gesprochen. Sein Standpunkt kann wohl im ganzen und großen akzeptiert werden. Was den Wert der einzelnen Operationen betrifft, so kann Rosenheim nur bestätigen, daß das Resultat der Gastroenterostomie in den Fällen, wo es sich nicht gerade um Pylorusulcera und beträchtlichere Stauungen handelte, verhältnismäßig ungünstig gewesen ist. Ob allerdings die Resultate weiter so günstig sein werden, wie er sie zu verzeichnen hat, ist abzuwarten. Eine Mortalität von 5% bei Resektion und Exzision ist ein sehr anzuerkennender Erfolg.

Herr Kraus: Da sowohl der Herr Vortragende wie Herr Rosenheim unter den prinzipiellen Gründen für die Resektion die Karzinomgefahr angeführt hat, teilt Kraus statistische Angaben mit aus einer Preisarbeit. Der Verfasser hat von 600 mit Gastroenterostomie operierten Fällen herausgerechnet, daß nur 1,1% dieser Fälle nachher an Karzinom zugrunde gegangen ist. Diese Angabe bestätigt die Behauptung von Eiselsberg und anderen, daß unter den prinzipiellen Gründen für die Resektion die Karzinomgefahr nicht gerade eine hervorragende Rolle spielen kann. Brenner, einer von den chirurgischen Autoren, die wenigstens früher sehr für die Resektion eingetreten sind, hat bei den Resektionen in der Narbe ein Karzinom gefunden, und zufällig macht das in seinen Fällen, die er operiert hat, auch etwa 1,1% aus. Man sieht doch, daß auch die Resektion nicht vor einem Ausgang im Karzinom schützt. Es mag ja da noch eine spezielle Ursache gewesen sein. Internisten haben unzweifelhaft ein Faible für die Gastroenterostomie, gerade wenn das Ulcus in der Gegend des Pylorus sitzt. Da haben die Internisten nämlich die schlechten Resultate und — Payr bestätigt das — gerade wenn an dieser Stelle das Ulcus lokalisiert ist, haben die Chirurgen die guten Resutate. Daß man in Fällen, wo das Ulcus in der kleinen Kurvatur an der hinteren Wand sitzt, in Fällen, wo die Tendenz zum Karzinom schon nachweislich vorhanden oder die Tendenz zur Perforation vorliegt, für die Resektion eintritt, ergibt sich aus allgemeinen Gesichtspunkten, denn wenn der Pylorus durch ein Geschwür eingeengt ist, geht der ganze Magensaft und Speisebrei über das Geschwür.

Herr Bickel demonstriert ein Präparat, das die Beziehungen zwischen der Entstehung des Ulcus und den Aziditätsverhältnissen des Mageninhaltes illustriert. Es handelt sich um multiple Dünndarmulzera bei einem Hunde, dem eine Gastroenterostomie gemacht und außerdem das ganze Duodenum exstirpiert worden war. Die Ausführungsgänge des Pankreas und der Leber waren nach außen geleitet, sodaß der ganze Darm jener stark alkalischen Säfte entbehrte. Es ist auffällig, wie schwere Ulcera sich im Laufe der Zeit gerade in der Nähe der Gastroenterostomie ausgebildet haben, und eins der Ulcera hat zur Perforation, also zum Tode geführt. Bickel hat experimentell festgestellt, daß mit der fortschreitenden Gravidität die Saftsekretion im Magen abnahm, unmittelbar nach der Geburt auf ein Minimum sank, um später wieder aufzusteigen. Vielleicht lassen sich die klinischen Beobachtungen des Herrn Vortragenden aus diesem experimentellen Befunde heraus erklären; denn es ist wohl verständlich, daß bei einer Abnahme der Azidität im Magen die Ulcera eher die Tendenz zur Heilung haben.

Herr Katzenstein: Die Experimente des Herrn Vortragenden geben eine Vorstellung von der alten Virchowschen Theorie, daß die Ursache des Ulcus ventriculi eine lokale sei. Nur hat Virchow seinerzeit nicht ausgeführt, welcher Art diese lokale Schädigung sein könne. Die mitgeteilten Experimente klären darüber auf, daß es sich sehr häufig um eine Embolie handeln kann. Damit ist jedoch nicht die schwere Heilbarkeit des Ulcus ventriculi erklärt, ein Charakteristicum, das dieses von allen anderen Geschwüren des Körpers unterscheidet. Katzenstein hat in der Magenwand normaler Tiere und Menschen einen ziemlich hohen Gehalt an Antipepsin nachgewiesen, der die Verdauung auch toter Magenschleimhaut durch Pepsin-Salzsäure hindert, und ist der Meinung, daß der Mangel an Antipepsin bzw. Verminderung des Antifermentes die Ursache für die schwere Heilbarkeit eines etwa durch Embolie oder andere lokale Schädigungen entstandenen Ulcus darstellt. Nach dieser Richtung hin von Katzenstein und Fuld angestellte therapeutische Versuche, bestehend in Verabreichung von Antipepsin beim Ulcus ventriculi sind von gutem Erfolge begleitet gewesen. Bezüglich der Indikation zur Operation stimmt er den Ausführungen des Vortragenden bei, nämlich, daß nur solche Fälle operativ anzugreifen sind, die einer energischen inneren Behandlung dauernd widerstehen. Bezüglich des Operationsverfahrens jedoch weicht er wesentlich von dem Vortragenden ab und zieht die Gastroenterostomie der Resektion vor. Denn zunächst ist sie die bei weitem ungefährlichere Operation, wenngleich die Resultate des Vortragenden überraschend gut sind. Immerhin sind Katzensteins Ergebnisse noch besser insofern, als er in einer Statistik von 20 Fällen keinen Todesfall zu beklagen hat. Der Vortragende hat aber vor allem darauf nicht hingewiesen, daß die Gastroenterostomie eine kausale Therapie des Ulcus darstellt, da nach Katzensteins experimentellen Untersuchungen, die inzwischen von klinischer Seite bestätigt worden sind, durch Einfließen alkalischen Darmsaftes in den Magen die Wirkung des Pepsins aufgehoben wird Der Vortragende hat ja auch darauf hingewiesen, daß der Magen nach der Resektion immer noch krank ist und die Möglichkeit der Entstehung eines neuen Ulcus nicht von der Hand zu weisen ist. Zur Erzielung eines dauernden Erfolges ist jedoch die Befolgung der von Katzenstein seinerzeit empfohlenen Diät unbedingt erforderlich, einer Diät, die die Absonderung des alkalischen Darmsaftes vermehrt und in größerer Menge in den Magen gelangen läßt. Einen sicheren Beweis für die Richtigkeit seiner Experimente und der darauf begründeten Anschauungen sieht Katzenstein in dem Präparat von Herrn Bickel. Herr Bickel hat eine Gastroenterostomie gemacht und die Hauptquelle alkalischen Darmsaftes, die Gallen- und Pankreassaftabsonderung, verhindert. Hierdurch ist alkalischer Darmsaft nicht in den Magen hineingelangt, sodaß der saure Magensaft direkt in den absteigenden Ast des Dünndarms hineingelangte und ungehindert seine peptische Verdauungswirkung ausüben konnte; infolgedessen entstanden zahlreiche Ulcera im Jejunum. Nach Katzensteins Behauptung wird also nicht nur das Ulcus ventriculi durch den nach der Gastroenterostomie in den Magen einfließenden alkalischen Darmsaft geheilt, sondern auch die Entstehung des Ulcus pepticum jejuni verhindert. Die Resektion des Ulcus ventriculi soll nur als sekundäre Operation in Betracht kommen, wenn, was wohl in den seltensten Fällen nur vorkommt, die Gastroenterostomie und die entsprechende Diät nicht zum Ziele führt.

Herr Kraus erkennt die Gastroenterostomie nicht als kausale Therapie an. Daß eine Hyperchlorhydrie beim Ulcus ventriculi vorhanden ist, geschweige, daß sie eine ätiologische Rolle spielt, ist überhaupt zu bezweifeln. Es gibt nur eine vermehrte Saftsekretion beim Ulcus, und die hält die Mehrzahl der Forscher für etwas mit dem Ulcus Gegebenes, aber nicht für das kausale Moment, wenn ein Ulcus im Jejunum entsteht, und im Experimentalfall des Herrn Bickel beweist das garnichts für die Rolle der Hypersekretion; denn es würden auch solche Magensäfte ein Ulcus hervorrufen können, welche garnicht hypersauer sind.

Herr Litthauer: Es hat bisher keine Methode gegeben, die es gestattete, konstante Resultate bei der experimentellen Erzeugung von Magengeschwüren zu erzielen. Immerhin ist es Litthauer zweimal gelungen, richtige fortschreitende Magengeschwüre hervorzurufen. Von der Idee ausgehend, wie der Herr Vortragende, daß eine vorübergehende Absperrung des Blutes nicht genügend sein würde, hat er eine ausgedehnte Partie des Magens beim Hunde von den Gefäßen abgebunden, ungefähr ein Drittel des gesamten Magens; dann hat er an dieser Stelle noch einen Schleimhautdefekt gesetzt. So ist es in der Tat gelungen, ein Geschwür zu erzeugen, das zur Perforation und schließlich durch beginnende Peritonitis zum Tode geführt hat. Ferner hat er in ähnlicher Weise, wie es Fütterer und Silbermann gemacht haben, Magengeschwüre zu erzeugen versucht, dadurch, daß er die Tiere durch wiederholte Injektion von 0,15 Pyrodin hämoglobinämisch machte und dann im Magen einen Defekt der Schleimhaut anlegte. Er zeigt die Photographien eines Geschwürs, das die für Ulcus ventriculi charakteristische kreisrunde, wie mit einem Locheisen geschlagene Form hat. Der Hund hat drei Wochen gelebt und ist dann an der Hämoglobinämie gestorben. Das Ulcus hat nicht die geringste Tendenz zur Heilung gehabt und ist auf die Serosa fortgeschritten, wie auch die Abbildung des mikroskopischen Präparates zeigt. Litthauer macht besonders auf die kreisrunde Form des Geschwürs aufmerksam. Man hat diese immer als Grund dafür angeführt, daß ein embolischer Prozeß vorhanden sein müsse. Hier ist sicherlich davon keine Rede. Obwohl der Defekt ganz unregelmäßig gestaltet war, resultierte doch ein völlig rundes Geschwür; Litthauer glaubt, daß der Zug der Magenmuskulatur bei dieser Formbildung eine Rolle gespielt hat.

Herr Katzenstein: Die Wirkung des Pepsins beim Ulcus ventriculi ist unzweifelhaft vorhanden. Pepsin wirkt nur im sauren Magensaft. Wird dieser also durch Einfließen alkalischen Darmsaftes nach der Gastroenterostomie neutralisiert, so wird die Pepsinwirkung aufgehoben. Somit stellt die Gastroenterostomie eine kausale Therapie dar, nicht etwa durch Herabsetzung der Hyperchlorhydrie, sondern durch Aufhebung der Pepsinwirkung.

Herr Payr (Schlußwort): Das Aufhören des Erbrechens bei der vorgestellten Patientin ist sehr einfach zu erklären. Je größer der gravide Uterus geworden ist, um so mehr hat er den tief herunterhängenden Magen in die Höhe gehoben. Der Zustand ist am besten am Schlusse der Gravidität geworden. Als der Uterus sich seines Inhalts entleert hatten und der Sackmagen wieder heruntersank, fing die Patientin wieder zu brechen an. Was die Genese des Ulcus ventriculi anlangt und vor allen Dingen die Vorgänge, die zu Gefäßveränderungen und Schädigungen führen, so hat Payer schon 1905 Thrombose und Embolie hierbei besonders beschuldigt. Er hat eine ganze Reihe Beobachtungen verzeichnet, in denen unmittelbar im Anschluß an eine Appendicitis Erscheinungen des Ulcus ventriculi auftraten. Mahnert hat die Sache weiter ausgearbeitet und hat in einer großen Zahl von Fällen seines klinischen Materials diesen Zusammenhang zu finden geglaubt. Payr hat einen Zusammenhang zwischen Appendicitis und Ulcus ventriculi nur in denjenigen Fällen für erwiesen gehalten, in denen er durch die Laparotomie die Erkrankung des Wurmfortsatzes festgestellt und Veränderungen am Magen gefunden hat oder eine Hämatemesis vorhanden war. Daß die Sache stimmt, glaubt er dadurch bewiesen, daß unter seinem Appendicitisulcusmaterial sich zwei Kinder befinden, eins von vier und eins von sieben Jahren, die in der Regel kein blutendes Magenulcus haben. Das Magenulcus im Kindesalter gehört zu den allergrößten Seltenheiten. Der eine Knabe hat sechs Wochen nach der Appendicitis — es war eine ganz leichte Form, die nur drei Tage gedauert hat — eine schwere Hämatemesis bekommen. Er hat ihn nach seinen appendikulären Anfall im kalten Stadium operiert und eine strahlige Narbe am Pylorus und Adhäsionen gefunden. Es gibt eine Menge Erkrankungen im Bereiche des Darmkanals, die entweder durch aszendierende Thrombose oder durch Embolie die Magenwand schädigen.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 21. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Heubner; Schriftführer: Herr Finkelstein.

Vor der Tagesordnung. Herr Heubner: Zum ersten Male tagt heute öffentlich in Berlin eine Vereinigung von Kinderärzten. Dieser 21. Juni, der Höhepunkt des Jahres, wird ein denkwürdiges Datum für uns bleiben. In dankenswertem Entgegenkommen hat der Verein für innere Medizin, selbst auf eine fast 30jährige reiche Wirksamkeit zurückblickend, die Angliederung unserer Sektion in die Wege geleitet, mit dem Uebereinkommen einer gewissen Selbständigkeit dieses neuen Gliedes im Rahmen seiner Gesamtheit. Der ehrwürdige Gründer und Ehrenpräsident des alten Vereins hat mir seine besondere Freude über diesen Zusammenschluß ausdrücken lassen, eine Empfindung, die wir lebhaft erwidern. Wir dürfen darin ein Symbol dafür erblicken, daß wir Kinderärzte innere Mediziner sind und bleiben wollen innerhalb des gesamten Gebietes, dem wir unsere Kräfte widmen, und daß wir nicht gesonnen sind, uns etwa nur auf das Säuglingsalter beschränken zu lassen, um hier ein genügsames, spezialistisches Dasein zu führen. Wer uns das zumutet, verkennt gänzlich die garnicht trennbaren Uebergänge und Wechselwirkungen, die die einzelnen Stufen des Kindesalters bis zur Pubertät auf das innigste miteinander verbinden. Mit Genugtuung darf hervorgehoben werden, daß die Vertreter der inneren Medizin in Berlin einsichtig und weitblickend genug sind, diesen Standpunkt als vollberechtigt anzuerkennen.

Sie alle wissen, daß er noch keineswegs an allen Universitäten geteilt, daß er namentlich von der älteren Generation der Internisten in Deutschland noch vielfach bekämpft wird. Manch einer unter den Pädiatern meint wohl die Berechtigung zur Ungeduld, den Wunsch rascheren Fortschritts in dieser Beziehung hegen zu dürfen. Dem darf entgegnet werden, daß es mit unseren Aussichten so schlecht nicht steht. Wer seit vierzig Jahren das Universitätsleben aus eigener Anteilnahme kennt, wer noch erlebt hat, die Physiologie vom Anatomen, freilich einem großen, vortragen zu hören, bis endlich ein Ordinariat für dieses Fach kreiert wurde, wer die Pathologische Anatomie, die Ophthalmologie, die Psychiatrie ganz allmählich in der Jahrzehnte Lauf sich zu Hauptfächern im Lehrgebäude der Mediziner hat durchringen sehen und damit den Gang der Pädiatrie vergleicht, der sorgt sich nicht um ihre Zukunft, solange der Ernst und der Inhalt ihrer Leistungen in aufsteigender Linie sich bewegt. Immer ist es die Arbeit der einzelnen tüchtigen Vertreter gewesen, die den Platz für das Fach sich erobert hat.

An dieser Arbeit ein bescheidenes Stück mitzutun, das, meine Herren, wird die Aufgabe der neuen Sektion für Kinderheilkunde sein, die am heutigen Tage ihre Tätigkeit beginnt. Von diesem Gesichtswinkel aus gesehen, ist eine solche Gründung mit einer nicht geringen Verantwortlichkeit verbunden. Wir leben ja im Zeitalter der Genossenschaftswesen, der Sozialismus hat auch die gelehrten Berufe mächtig ergriffen, und vielfach wird wohl auch mit leichtem Mute zu Vereinsbildungen geschritten, wo die Form noch längere Zeit hindurch dem entsprechenden Inhalt vorauseilt. Gerade um solches Vorgehen zu vermeiden, sind wir verhältnismäßig spät zu unserem Zusammenschluß gekommen. Berlin ist ja nicht ohne pädiatrische Tradition; der erste Universitätslehrer des Fachs, Barez, wird als ein ganz bedeutender Arzt und für die Zeit vor 80 Jahren völlig moderner Gelehrter und Lehrer geschildert; in Berlin entstand die erste wissenschaftliche Untersuchung Simons über natürliche und künstliche Ernährung des Säuglings vor 70 Jahren, und in glänzender Erinnerung steht die Tätigkeit unseres verehrten Altmeisters Henoch, dessen Schüler sich mit uns zu gemeinsamer Arbeit jetzt verbinden.

Aber für die Blüte eines Vereins ist das Vorhandensein zahlreicher produktiver und in naturwissenschaftlicher Methodik geschulter Mitglieder Voraussetzung. Sie sind nunmehr in unserem Kreise, dank den Fortschritten der wissenschaftlichen Pädiatrie während der letzten zwei Jahrzehnte, in genügender Zahl vorhanden. So dürfen wir hoffen, in eine uns selbst befriedigende und unser Fach hebende Tätigkeit einzutreten.

Mit der wissenschaftlichen soll aber die persönliche Berührung Hand in Hand gehen. Als gute Kameraden wollen wir uns zusammenschließen, als gute Kollegen wollen wir in gegenseitige Beziehungen treten und innerhalb der Allgemeinheit der Aerzte unseren Platz ausfüllen, der uns — das zeigt uns die Aufnahme, die wir hier gefunden — auch von dieser Seite nicht mehr mißgönnt werden wird.

So lassen Sie mich mit einem frohen Glückauf diese unsere erste Versammlung begrüßen.

Tagesordnung. 1. Herr A. Kautsky-Bey a. G.: **Erläuterung einiger Präparate zur Bilharziakrankheit.**

Die vorgelegten pathologisch-histologischen Präparate stammen von Individuen, welche bei Lebzeiten mit Bilharziose behaftet waren. Diese Krankheit hat für die Pädiater insofern Interesse, als Infektion und erste Symptome in der Regel in die Kindheit fallen. Vortragender beobachtet seit 15 Jahren die Zöglinge einer Schule auf den Gütern des Khedive in der Nähe von Cairo. Bei einem Präsenzstand von 100—150 Schülern sind etwa 80% mit Distomum haematobium infiziert. Die kleinen Patienten kommen hauptsächlich wegen Harnbeschwerden und Hämaturie. Oft ist in den Anfangsstadien besonders der Harn vollständig klar, nur zum Schluß kommen einige Tropfen fast reinen Blutes. Aber auch kopiöse Hamaturien kommen vor. In diesem Blute findet man mit Leichtigkeit die Eier des Parasiten. Loos (Cairo) bestreitet, daß die Infektion durch die Verdauungswege (Wasser oder Gemüse) zustande komme. Er nimmt an, daß sie vielmehr durch die Haut hindurch erfolge. Für das Ankylostomum duodenale konnte er diesen Weg anatomisch nachweisen. Für das Distomum haematobium ist dies nicht möglich, weil es bisher noch nicht gelungen ist, die Larven des Parasiten auf künstlichem Nährboden zu bringen und am Leben zu erhalten. Als Stütze für seine Annahme führt Looss außer der Analogie mit dem Ankylostomum einen biologischen Grund an. Am vorderen Körperende des Embryo finden sich zwei große Drüsen, deren Sekret offenbar dazu bestimmt ist, Gewebe, welche der Parasit durchdringen soll, zu erweichen. Auch die Ausbreitung der Krankheit spricht für die Infektion durch die Haut. Die Stadtbevölkerung ist in weitaus geringerem Maße befallen als die Landbevölkerung. Die Weiber nur dort, wo sie sich mit den Männern an der Bodenbebauung beteiligen, Europäer (Griechen), welche auf den Dörfern leben und sich in ihren Ernährungsverhältnissen wie die Eingeborenen verhalten, sind nicht befallen, wohl aber solche Europäer, welche bei der Entenjagd durch Sümpfe zu waten gezwungen sind. Das Distomum haematobium ist ein Saugwurm. Der männliche Wurm hat am Kopfende einen Saugnapf und an der unteren Körperhälfte einen Schlitz, Canalis gynaecophorus, in welchen er zur Zeit der Geschlechtsreife das längere und dünnere Weibchen aufnimmt. Er schwimmt dann mit ihm gegen den Blutstrom bis in die Endverzweigungen der Pfortader, wo dann das Weibchen die Eier in großen Massen absetzt. Die Eier durchbohren mit ihrem Stachel die Gewebe und kommen in Blase und Mastdarm an die Außenwelt. Die Gewebe antworten auf den Reiz, welchen die Eier ausüben mit Wucherung; es kommt zur Papillombildung, Polyposis. An der Schleimhautoberfläche, kleine Substanzverluste, Sekundärinfektionen, Entzündung. In der Blase Inkrustation von Blutgerinnseln, Steinbildung. Der Vortragende glaubt, daß auch die in Aegypten so häufig vorkommenden Nierenkoliken auf Bilharzia zurückzuführen sind. Die kleinen Polypen im Rectum fallen leicht ab und hinterlassen Geschwüre. Solche Fälle gelten am flachen Land, wo keine mikroskopische Untersuchung gemacht wird, oft jahrelang als chronische Dysenterie. Auf die pathologische Anatomie der Krankheit soll hier nicht näher eingegangen werden. Die Herren Goebel und Pfister haben sie ja vor kurzer Zeit in der Medizinischen Gesellschaft ausführlich erörtert. Heilbar durch innere Mittel ist die Krankheit nicht. Offenbar heilt sie oft spontan aus, wenn nicht immer wieder Neuinfektionen erfolgen. Manchmal kann bei Tumoren- und Fistelbildungen der Chirurg segensreich eingreifen.

2. Herr Georg Levy: **Kongenitale Darmstenose**.

Die Krankengeschichte: Das Kind hatte am dritten Lebenstage noch kein Meconium entleert und gallige Massen erbrochen. Die Untersuchung ergab ein lebensfähiges, sonst gesundes Neugeborenes, ohne sichtbare Mißbildungen an den Extremitäten, keine Atresia ani, das Sensorium frei; kein Fieber; Puls etwas beschleunigt, Leib wenig aufgetrieben, Zunge etwas belegt. Das Kind behielt einige Löffel abgespritzter Muttermilch bei sich. Zunächst wurden Klismen mit Kamillenlösung und vierstündlich einige Löffel abgespritzter Muttermilch verordnet. Als am nächsten Tage noch keine Stuhlentleerung erfolgt war, machte Vortragender einen Oeleinlauf mittels Nélatonkatheters, der etwa 10 cm hoch in den Darm ohne Schwierigkeit hinaufgeschoben werden konnte; das Oel wurde nach einiger Zeit spontan ohne Meconiumbeimischung entleert. Nach einigen Stunden trat wieder heftiges Erbrechen galliger Schleimmassen auf, die nicht fäkulent rochen, es wurden auf den Bauchdecken Darmreliefs sichtbar, sodaß Laparotomie notwendig wurde, die Prof. Borchardt im Rudolf Virchow-Krankenhaus ausführte. Exitus anderthalb Tage nach der Operation. — Sektion: Das Colon ascendens in seiner ganzen Ausdehnung regenwurmartig zusammengefallen, das Darmlumen nur für eine ganz feine Sonde durchgängig, an der Uebergangsstelle vom Ileum zum Coecum große Massen eingedickten Meconiums, das Ileum vor der stenosierten Stelle stark dilatiert. Ueber die Entstehung der Stenose ließ sich nichts Näheres eruieren, es fanden sich weder Anhaltspunkte für Lues noch für Tuberkulose. Das Kind war bei der Ausdehnung der verengerten Darmpartie nicht am Leben zu erhalten.

(Schluß folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 11. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Joachimsthal: a) **Willkürliche Kniegelenksluxation.**

Joachimsthal demonstriert einen 29 Jahre alten Patienten, welcher als Soldat beim Springen im rechten Knie umknickte und seitdem zeitweise eine Anschwellung des Knies bekam, welche Punktionen erforderlich machte. Nach einer solchen trat eines Tages beim Gehen eine Verrenkung im Kniegelenk ein, die Patient selbst zurückbrachte. Seitdem ist der Kranke imstande, willkürlich bei 45° Beugung den Unterschenkel nach vorn zu subluxieren, sodaß die Femurcondylen auf dem hintersten Abschnitt der Tibiagelenkfläche ruhen, und ihn dann wieder in die Normalstellung zurückzuführen. Die Ursache dieser habituellen und willkürlichen Luxation ist in der voraufgegangenen Gelenkentzündung mit Erguß und Erschlaffung der Kapsel und Bänder zu suchen.

In der Diskussion teilt Herr zur Verth zwei weitere Fälle von willkürlichen Kniegelenksluxationen mit, die er in der chirurgischen Poliklinik in der Ziegelstraße zu beobachten Gelegenheit hatte.

b) **Ueber Coxa vara-Bildung nach der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung.**

Nachdem über gelegentlich bei der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung oder unmittelbar danach auftretende Komplikationen schon seit längerer Zeit Mitteilungen in der Literatur vorlagen, sind in neuerer Zeit von Curtillet, Froelich, Wullstein und Redard auch Fälle bekannt gegeben, in denen noch jahrelang nach vollkommen gelungener Reposition sich Spätfolgen dieses Eingriffs, in Form von Gestaltsveränderungen am oberen Femurende bemerkbar gemacht haben, die zum Teil das bis dahin ideale Resultat der Behandlung zu gefährden in der Lage waren. Joachimsthal fand bei den Nachuntersuchungen der ersten 150 von ihm wegen angeborener Hüftverrenkungen reponierten Patienten resp. der von ihnen gefertigten Röntgenbilder, bei denen die Einrenkung mindestens drei Jahre zurückliegt, das viermalige Vorkommen einer Verkleinerung eines ursprünglich normal gestalteten Schenkelhalses. Funktionsstörungen (geringe Abduktionsbeschränkung, leichtes Hinken) bestanden nur in einem Falle. Joachimsthal, der im einzelnen über diese Fälle unter Vorstellung der Kranken und Demonstration von Röntgenbildern berichtet, nimmt an, daß in einem an und für sich atrophischen und dadurch weniger widerstandsfähigen Knochenteil, wie es der Schenkelhals bei den Kindern mit eingerenkten Hüftluxationen ist, gelegentlich ein lokaler Erweichungsprozeß zustande kommt. Prophylaktisch empfiehlt sich die regelmäßige Kontrolle auch der scheinbar vollkommen geheilten Fälle von Hüftluxation, um den Eintritt sekundärer Schenkelhalsverbiegungen möglichst frühzeitig zu erkennen. Therapeutisch empfehlen sich Massage, Abduktionsübungen, Vermeidung größerer Anstrengungen, eventuell Extensionsmaßnahmen. Es ist Joachimsthal auf diese Weise bei der einzigen Patientin, welche als Folge der Schenkelhalsverbiegung funktionelle Störungen gezeigt hatte, gelungen, eine wesentliche Besserung zu erzielen.

2. Herr Peltesohn: **Die Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenkluxation.**

Es sind bisher 58 Fälle von Lähmungen nach der unblutigen Einrenkung mitgeteilt worden; davon betrafen 14 den N. femoralis, 26 den N. ischiadicus (total), 12 den N. peroneus, endlich 6 gleichzeitig den N. femoralis und N. ischiadicus. In der Joachimsthalschen Anstalt ist unter mehr als 300 Fällen von einseitigen und doppelseitigen Luxationen bisher niemals eine Lähmung nach der Einrenkung aufgetreten. Das hat wahrscheinlich seinen Grund in der Einhaltung bestimmter Altersgrenzen, nämlich des sechsten resp. zehnten Lebensjahres. Eine Berechnung des Durchschnittsalters der operierten und dann gelähmten Kinder zeigt, daß der Durchschnitt um mehrere Jahre obige Einrenkungsgrenzen überschritten hatte. Peltesohn bespricht dann die einzelnen Lähmungsformen und verweilt etwas ausführlicher bei den totalen

Ischiadicuslähmungen, die entweder durch Zug oder Druck entstehen können. Er demonstriert die anatomischen Verhältnisse des N. ischiadicus an einem Luxationspräparat und weist speziell darauf hin, daß bei dem ersten Akt der Einrenkung der Nerv einem starken Zug über die als Hypomochlion wirkende Crista intertrochanterica, bei dem zweiten Akt einer starken Pressung zwischen Tuber ischii und Trochanter major unterworfen wird. Letzteres Moment hört im Augenblick des Einschnappens des Kopfes in die Pfanne auf. Ein Teil der Ischiadicuslähmungen dürfte auf dieser Aetiologie beruhen, woraus sich auch mühelos das häufigere Vorkommen bei älteren Kindern erkläre. Drei Kinder mit Lähmungen, welche Joachimsthal zur Nachbehandlung bekam, werden demonstriert. Das erste war ein siebenjähriges Kind mit doppelseitiger totaler Ischiadicuslähmung. Im zweiten Falle eines fünfjährigen Mädchens mit doppelseitiger Luxation handelte es sich um eine Lähmung im Gebiet des Femoralis und Ischiadicus, die wahrscheinlich zentralen Ursprungs ist. Im dritten Falle endlich trat während der Verbandbehandlung unabhängig von der Einrenkung eine Poliomyelitis acuta anterior des eingegipsten Beines auf. Die Prognose der Lähmungen wird in der Regel zu günstig gestellt; es bleiben in einem großen Teil der Fälle Defekte, meistens des N. peroneus, zurück.

3. Herr Klasske: **Fremdkörper im menschlichen Organismus.**

37jähriger Mann mit pflaumengroßem Tumor im linken Sulcus bicipitalis medialis, dicht oberhalb des Ellbogengelenkes, der seit etwa 20 Jahren bestehen soll, ohne Schmerzen zu machen oder beim Arbeiten zu hindern. Die Geschwulst ist mit Haut und Muskulatur nicht verwachsen, hart, höckerig, nicht druckempfindlich, 5,5 cm lang, 2,5—3 cm breit, flach. Das Röntgenbild zeigt, daß der Tumor aus der abgebrochenen Klinge eines Taschenmessers besteht, die in zum Teil verkalktes Bindegewebe eingebettet liegt. In der Gegend der Mitte des linken M. deltoides befindet sich eine strichförmige Narbe, die wahrscheinliche Eintrittspforte des Messers. Die Anamnese ist völlig negativ, der Patient weiß nicht, wo und wann er einen Messerstich erhalten haben könnte.

4. Herr Bibergeil: **Ueber partiellen Riesenwuchs.**

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Formen des angeborenen und erworbenen Riesenwuchses und der Aetiologie demonstriert der Vortragende an zwei Kindern und mehreren Projektionsbildern Aussehen und Symptome des Krankheitsbildes. Bericht über sechs Fälle von angeborenem partiellem Riesenwuchs, die in der Joachimsthalschen Poliklinik in den letzten Jahren beobachtet wurden. Besonderen Wert wurde auf die im Röntgenbild nachweisbaren Knochenveränderungen gelegt.

5. Herr Maier: **Ueber Pagetsche Knochenkrankheit.**

Maier stellt eine 64jährige Frau mit Ostitis deformans Paget vor, bei der die ersten Erscheinungen von Knochenverdickung am äußeren Malleolus und an den Fußknochen auftraten. Erst vier Jahre später stellte sich die typische Verdickung und Verkrümmung der Tibia ein. Später griff die Krankheit auch noch auf die Wirbelsäule, die Rippen und den Schädel über, auf welch letzterem es neben verschiedenen Knochenauftreibungen zur Ausbildung einer Knochenrinne kam. Durch Verabreichung von Jodkalium wurde rasches, fast völliges Verschwinden der subjektiven Beschwerden erzielt. Die Erkrankung selbst schreitet weiter fort. Maier bespricht die Aetiologie, die noch in Dunkel gehüllt ist. In seinem Falle konnte Lues mittels Wassermannscher Seroreaktion mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Bezüglich der Therapie meint Maier, daß die internen Mittel sich bisher als ohnmächtig erwiesen, und hofft vielleicht von frühzeitiger Diagnosenstellung und radikalen operativen Eingriffen Heilung.

6. Herr Ehringhaus: **Ungewöhnliche Form von Syndaktylie.**

Ehringhaus stellt einen Patienten mit verdeckter syndaktyler Hyperdaktylie an beiden Händen und Füßen vor, bei welchem — wie in dem analogen Fall von Joachimsthal — die exakte Diagnose erst an der Hand der Röntgenphotographie gestellt werden konnte. Demonstration der Röntgenbilder sowie einer Photographie des Falles von Joachimsthal.

7. Herr Scharff: **Kongenitaler totaler Defekt der Fibula.**

Autor zeigt zwei Fälle mit ihren Röntgenbildern, ferner Lichtbilder und Skiagramme von vier weiteren Fällen von totalem kongenitalen Fibuladefekt. Im Anschluß daran bespricht er Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Mißbildung. Saar.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 9. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

1. Herr Umber: **Neurolipomatosis dolorosa.**

Das Wesentliche des Krankheitsbildes beruht darin, daß sich zum Teil oberflächlich unter der Haut, zum Teil in der Tiefe, subfaszial, kleine Knötchen entwickeln, die sich dem Kranken schon durch intensiven Schmerz ankündigen, ehe sie überhaupt palpabel sind. Unter heftigen Schmerzen wachsen sie dann heran bis zu etwa Haselnußgröße. Sie sind für den Kranken so quälend, daß er stets dringlich um Exzision der Knötchen bittet, so schmerzhaft ihm auch ihre Ausschälung ist. Die Knötchen lokalisieren sich vorzugsweise auf die linke Körperhälfte und lassen Gesicht, Hände, Unterschenkel und Füße frei. Manchmal scheinen sie dem Verlauf von Nervenbahnen zu folgen, manchmal sind sie regellos zerstreut. Jedesmal aber von intensivstem Schmerz auch bei leiser Berührung, zeitweilig auch spontanes, schmerzhaftes Hämmern. Deshalb weiß der Kranke manchmal garnicht wie er liegen soll, und sein Zustand wird dadurch ein äußerst quälender und schlafloser. Der Körper des vorgestellten Kranken ist übersät mit Inzisionsnarben, 86 auf der linken, 35 auf der rechten Körperhälfte. Die kleinen Knötchen springen gewöhnlich bei leichtem Quetschen aus der Inzisionswunde heraus und sind beim Anfassen ungemein schmerzhaft. Wegen der intensiven Schmerzhaftigkeit wurde stets ein Zusammenhang mit dem Nervensystem vermutet, der dann auch in den letzten von Prosektor Dr. Hüter angefertigten Präparaten erwiesen ist. Es handelt sich um Lipome, in welche Nervenfasern eingelagert sind. Diese sind indes von völlig normaler Beschaffenheit ohne neuritische Veränderungen. Inwieweit die Hämaturien, die nach Ergebnissen mit dem Ureterenkatheterismus renalen Ursprungs sind, mit dieser Lipomatosis zusammenhängen, ist schwer zu sagen. Jedenfalls lassen sich auf den Röntgenplatten Steinschatten nicht finden, und er vermutet, daß die Entwicklung von derartigen Knoten im perirenalen Bindegewebe Veranlassung zu den zeitweiligen Nierenblutungen gibt. Nephritis besteht nicht. Es besteht eine gewisse Neigung zu Blutungen: obwohl die Lungen völlig intakt sind, sind im Verlauf der Erkrankung, und zwar im Jahre 1907, mehrfach profuse Lungenblutungen aufgetreten. Außerdem wurden zu wiederholten Malen zahlreiche Petechien an den Unterschenkeln als Ausdruck einer gewissen hämorrhagischen Diathese beobachtet, sowie eine unverhältnismäßig ausgedehnte Suggillation nach einem Stoß am rechten Unterschenkel. Ferner besteht eine auffällige Neigung zu Pigmentablagerung in den Inzisionsnarben sowie an den mit Jod bepinselten Hautstellen. Die neurologische Untersuchung ergibt eine gewisse Herabsetzung der motorischen Kraft in den von der Knötchenbildung bevorzugten Muskelgebieten (linker Arm, linke Hand, linkes Bein), normale Sehnenreflexe, normale Pupillenreflexe bei leichter Differenz der Pupillen, normale elektrische Erregbarkeit, normale Sensibilität, abgesehen von zwei handtellergroßen, zirkumskripten anästhetischen Stellen am linken Bein, die wohl durch die Inzisionstraumen verursacht wurden. Irgendwelche Anomalien von seiten der Schilddrüse lassen sich nicht feststellen; eine sonstige organische Störung ist gleichfalls nicht nachweisbar. Die medikamentöse Therapie läßt völlig im Stich: Arsentherapie (in Form von Atoxylinjektionen), Schilddrüsentherapie, Fibrolysininjektionen, Röntgenbestrahlungen, alles bleibt absolut ohne jeden Effekt. Die einzige Therapie besteht in der möglichst frühzeitigen Exzision der kleinen Tumoren.

2. Herr Hess: **Wahre paradoxe Pupillenreaktion.**

Die bisherigen Fehlerquellen, beruhend auf Akkommodations-, Konvergenz-, Divergenzreaktion, Hippus, Wärme- resp. sogenannte „sympathische“ Reaktion und die Orbikularisreaktion wurden vermieden, insbesondere die Wärmereaktion in derselben Weise wie von Piltz (5 Liter-Eiswasserflasche) ausgeschlossen, und es zeigte sich bei direkter wie bei indirekter Beleuchtung stets dasselbe Resultat: Auf Lichteinfall in die myotischen Pupillen erfolgte ohne vorherige Verengerung eine Erweiterung direkt, nicht konsensuell, um das Doppelte bis Dreifache, so oft als der Vorgang wiederholt wurde. Seit zwei Tagen ist die Reaktion abgeschwächt und verändert, sodaß auch einmal eine konsensuelle Reaktion der rechten Pupille in wagerecht ovaler Form beobachtet wurde. Die pathognomonische Bedeutung liegt in dem Hinweis auf ein organisches Nervenleiden, die Erklärung, wie die Reaktion zustande kommt, ist nur insoweit möglich, als es sich dabei um eine Dilatatorwirkung handelt, dessen Zentrum sowohl kortikal (Piltz) wie spinal (Reichhardt) gelegt wird. Die übrigen Symptome, welche der vor 25 Jahren infizierte 59jährige Patient zeigt, sind: eine Herabsetzung der Sensibilität vom Kopf bis zum Thorax, vorn und hinten und an beiden Armen bis zu den Händen, welche ebenso wie die unteren Extremitäten und eine Zone der Schultergegend diese Störung ganz oder fast ganz vermissen lassen, ferner die doppelseitige Miosis. Es bestehen aber keine Störungen in den Sehnen- und Hautreflexen, kein Rombergsches Phänomen, keine Ataxie, keine viszeralen oder Blasen- und Darmstörungen. Ophthalmoskopisch (Dr. Peltesohn) beginnende graue Verfärbung der bei Neuritis optica einsetzenden Veränderungen. Subjektiv besteht nur ein Schwindelgefühl nach vorn und starkes nächtliches Ohrensausen beiderseits, kein Kopfschmerz. Ob die Diagnose Lues cerebri zu lauten hat, muß abgewartet werden.

3. Herr Deneke: **Apparat zur Blutdruckmessung.**

Demonstration im Anschluß an seinen Vortrag aus der vorigen Sitzung (No. 30, S. 1332) der von ihm angegebenen Modifikation eines Blutdruckmeßapparates, die sich durch Handlichkeit und relativ billigen Preis auszeichnet.

4. Herr Lenhartz: a) **Operative Behandlung der Lungentuberkulose.**

Ein seit sechs Jahren wegen einseitiger, aber dauernd fortschreitender Lungentuberkulose im Krankenhause befindlicher Knabe, bei dem er vor drei Wochen eine ausgedehnte Rippenresektion (von der ersten bis neunten, insgesamt 90 cm) vorgenommen, um eine Schrumpfung der Lunge, über der sich Symptome der Höhlenbildung fanden, herbeizuführen. Das Periost der freien Enden wurde nach der Resektion vernäht, sodaß die Stümpfe aneinander kommen. Es erfolgte glatte Heilung bis auf eine Nahtfistel im oberen Wundwinkel. Der Junge befindet sich sehr wohl und war schon zeitweise frei von Rasselgeräuschen. Zurzeit bestehen leichte bronchitische Erscheinungen.

b) **Diabetische Lungengangrän.**

Bei der Aufnahme fanden sich im Harn 7,6 % Zucker, ferner Azeton und Azetessigsäure. In einer Lunge wurde durch Auskultation und Perkussion und mittels der Röntgenplatte eine mächtige Gangränhöhle nachgewiesen. Sie wurde operativ freigelegt. Der Effekt des Eingriffs war überraschend günstig. Eine Karellkur wurde angeschlossen. Zurzeit werden noch 4,5 % Zucker, daneben Azeton ausgeschieden. Die Ernährung macht große Schwierigkeiten, und die Prognose ist noch zweifelhaft. An photographischen Aufnahmen wird der Gang der Operationen veranschaulicht.

5. Herr Rüder: a) **Forensische Bedeutung der Placenta succenturiata.**

Rüder legt eine Placenta succenturiata vor und weist darauf hin, wie diese Nebenplazenten, entstanden durch Fortbestand begrenzter Zottengebiete im Bereiche der Reflexa, bei eintretendem Wochenbettfieber und Abgang verjauchter Plazentateile in forensischer Beziehung von Bedeutung werden können. Die stets von der Hauptplazenta zur Nebenplazenta führenden starken Gefäße im Bereich der Eihäute weisen auf diese Anomalie hin und ermöglichen deren rechtzeitige Erkennung bei Besichtigung der ausgetretenen Hauptplazenta.

b) **Modifikation des Mayerschen Stützrings.**

Ferner legt Dr. Rüder ein Modell eines modifizierten runden Mayerschen Stützringes vor, hergestellt aus Hartgummi. Das Einsaugen der Portio vaginalis in die Ringe mit weiterem Lumen, die Raumbeengung beim geschlechtlichen Verkehr durch dickere Ringe mit engem Lumen, die Behinderung des Vordringens der Spülflüssigkeit hinter den Ring bei siebförmigen Schalenringen, alles Nachteile der bisher gebräuchlichen Formen, werden durch die geringe Aenderung des neuen Modelles beseitigt. Lieferant A. Krauth, Hamburg, Gänsemarkt.

6. Herr Wulff: **Nierendiagnostik.**

1. Hydronephrose, deren einziges Symptom eine dreiwöchige Blutung war ohne jeden Schmerz oder nachweisbare Vergrößerung; Diagnose war auf einen malignen Tumor gestellt. 2. Eine Niere mit kolossaler Steinbildung von einem 40jährigen Herrn, deren einziges Symptom eine zweitägige Hämaturie war. Diagnose auf Röntgenbild hin gestellt. Therapie zunächst expektativ, Exitus ein halbes Jahr nachher an Aortenruptur. 3. Hydronephrose mit andauernden Druckbeschwerden ohne jeden palpabelen Befund. Diagnose gestellt mittels Ureterenkatheterismus, der, sobald er in das Nierenbecken vordringt, eine große Menge Flüssigkeit, etwa 60 ccm in kurzer Zeit entleert. 4. Einen Fall von Hydronephrose, bei dem die Diagnose mangels jeden anderen Kennzeichens durch Füllung des Nierenbeckens mit Kollargollösung eruiert wurde. 5. Eine Hydronephrose, bei der die Wahrscheinlichkeitsdiagnose aus dem Röntgenbild zu stellen war, da der fühlbare Tumor bei der Durchleuchtung zwei aneinander liegende Schatten zeigte. (Demonstration durch Herrn Dr. Hänisch.) Drei dieser Fälle sind operiert und geheilt.

7. Herr Haenisch: **Nierendiagnostik mittels Röntgenuntersuchung.**

Bis auf 2 % lassen sich richtige Diagnosen stellen. Die Fehldiagnosen beziehen sich zur Hälfte auf übersehene Steine (kleinste Urate), oder auf falsch gedeutete Schatten. Die letzte Fehlerquelle wird sich noch weiter einschränken lassen. In einigen wenigen Fällen läßt sich eine absolut sichere Diagnose nicht stellen; es genügt diese richtig zu erkennen, ein gelegentliches non liquet gereicht der Methode nicht zum Nachteil. Haenisch geht dann des näheren auf die Röntgendiagnostik der Niere ein bei Fällen, in denen es sich um eine Veränderung des Organs bezüglich der Lage, Form und Größe handelt. Hierzu ist die Darstellung des Nierenschattens selbst erforderlich, die in fast allen Fällen bei geeigneter Technik gelingt. Nur ganz einwandfreie Platten sind brauchbar. Die Darstellung der Niere ist von Interesse: 1. Zur absoluten Sicherstellung, daß das betreffende Organ wirklich vorhanden ist, z. B. vor Operationen auf der anderen Seite. 2. Zur Entscheidung, ob ein palpabler, fraglicher Tumor mit der Niere identisch ist oder nicht. 3. Bei der Nephrolithiasis zur genauen, lokalisierenden Diagnose, wo in der Niere der Stein liegt: in den Kelchen, Becken oder im Ureteranfang (wichtig zur Prognose und Indikation, sowie bei Operationen). 4. Bei Lageveränderungen, wenn bei starken Patienten die Palpation versagt. 5. Bei Form- und Größeveränderungen. Demonstration von Diapositiven mit normalen Nierenschatten und verlagerten Nieren. Haenisch bespricht sodann die Diagnose der Hydro- resp. Pyonephrose im Röntgenbild. Bei außerhalb des Organs liegendem, stark vergrößerten Nierenbecken ist die Diagnose bisweilen aus dem einfachen Röntgenogramm möglich. Demonstration eines solchen Falles: klinisch Steinverdacht, das Bild zeigt den Schatten des Nierenbeckens medial von dem der Niere; Diagnose operativ bestätigt. Zur Erläuterung projiziert Haenisch Aufnahmen von Leichennieren mit injiziertem Nierenbecken in normalem und erweitertem Zustand. Liegt das hydronephrotische Becken mehr innerhalb der Niere, so genügt das einfache Röntgenogramm nicht. Als Beispiel ein Fall: klinisch Steinverdacht. Im Röntgenbild kein Stein, normaler Nierenschatten im Becken links zwei Phlebolithen. Um jeden Irrtum bezüglich der Phlebolithenschatten auszuschließen, wird eine Röntgenaufnahme mit eingelegtem Ureterkatheter gemacht. Plattendemonstration. Der Katheter beschreibt im Schatten der Niere einen großen, bogenförmigen Haken. Da gegen die Röntgendiagnose Hydronephrose der Umstand spricht, daß der Urin nicht abfließt, sondern abtropft, wird nach der Voelker-Lichtenbergschen Methode ein Röntgenogramm nach Füllung des Nierenbeckens mit 4 %igem Kollargol aufgenommen, welches das innerhalb des Nierenschattens gelegene erweiterte Becken außerordentlich deutlich erkennen läßt. Demonstration.

8. Herr L. Weiss: **Granuläre Form des Tuberkulosevirus.**

Demonstration von photographischen Aufnahmen und mikroskopischen Präparaten, die sich mit der Muchschen granulären Form des Tuberkulosevirus befassen. Hinweis auf die große praktische Bedeutung, die der granulären Tuberkuloseform neben dem wissenschaftlichen Wert zukommt. Vortragender hat auch schon in mehreren klinischen Fällen, wo nach Ziehl der Nachweis von Tuberkelbazillen nicht zu erbringen war, die Diagnose Tuberkulose auf Grund der mit der sogenannten modifizierten Grammethode dargestellten Muchschen Granula und granulierten Stäbchen stellen können. (Nierentuberkulose, Ascites, Pleuraexsudat.) Ebenso ist es ihm gelungen, in menschlichen Mesenterialdrüsen, wo nach Ziehl nichts zu finden war, die Muchschen Granula und granulierte Stäbchen einwandfrei nachzuweisen. (Reinkulturgewinnung.) Die demonstrierten farbigen und nichtfarbigen Photographien stammen zum größten Teil aus Meerschweinperitonealexsudaten, nachdem die Tiere vorher mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen intraperitoneal infiziert waren.

9. Herr Suntheim: **Herzscher Apparat zur Blutdruckmessung.**

Demonstration eines kürzlich von Herz in Wien angegebenen Apparates zur Blutdruckmessung, dessen wesentliche Vorzüge sein billiger Preis — 8,00 M — und seine Handlichkeit sind. Der ganze Apparat ist in einer flachen Ledertasche jederzeit in der Tasche mitzuführen. Die Gummimanschette wird dicht oberhalb des Handgelenkes angelegt und mit den Fingern der rechten Hand komprimiert. Der Blutdruck wird an einer empirisch geaichten Glasröhre — einem Luftmanometer — je nach dem Stande eines darin hochgetriebenen Quecksilbertröpfchens abgelesen. Die Einstellung auf den Nullpunkt geschieht automatisch durch Senkrechthalten des Manometers. Im Eppendorfer Krankenhause sind auf der Abteilung des Oberarztes Herrn Dr. Reiche wiederholt Prüfungen des Apparates unter Kontrolle des Riva-Roccischen angestellt worden, die ein recht günstiges Ergebnis hatten. Bis auf unbedeutende Differenzen von wenigen Millimetern ergaben beide die gleichen Werte. Auch fanden verschiedene Beobachter bei demselben Fall unabhängig voneinander den gleichen Blutdruck.

10. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Deneke: **Blutdruckstudien.** (No. 30, S. 1332.)

Herr Korach glaubt, daß die Größe der auf Blutdruckstudien verwendeten Mühe nicht dem Werte der Ergebnisse entspricht. Er hat selbst große Versuchsreihen gemacht und sich dabei der akustischen Methode bedient. Er berichtet über seine Erfahrungen bei Herz- und Nierenkranken. Für die Differentialdiagnose orthostatischer Albuminurie gegenüber der schleichenden Nephritis scheint ihm die Blutdruckmessung wertvoll: bei der ersteren verringerter, bei der letzteren hoher Druck; weiterhin für die Indikationsstellung zur Karell-Kur: War der Blutdruck unter 80, so hatte die Kur stets einen Mißerfolg. Bei der Pneumonie sei eine Blutdrucksenkung am zweiten oder dritten Tag ein Signum mali ominis.

Herr Kotzenberg weist auf die von ihm beobachteten Blutdrucksteigerungen bei akuter und subakuter Appendicitis hin (Bruns Beiträge 1908). Er hat in einer größeren Reihe von akuten Appendicitiserkrankungen die mehrmals täglich während einer Reihe von Wochen gemessen wurden, teils sehr hohe Blutdruckwerte konstatiert. Andere akute eitrige Erkrankungen der Abdominalorgane (Parametritiden, Cholecystitis) zeigten diese Steigerungen nicht. Demonstration einiger Blutdruckkurven bei Appendicitis.

Herr Hasebroek weist auf die kausale Bedeutung der Viskosität des Blutes für den Blutdruck hin, da die innere Reibung des Blutes eine Komponente der peripherischen Widerstände bedeutet. Dies ist von Tigerstedt durch Infusion von hoch viskösem Blut im Tierexperiment nachgewiesen worden. Auch lassen die Untersuchungen Blunschis mit körperlicher Arbeit einen deutlichen Parallelismus zwischen dem Verhalten von Viskosität und Blutdruck erkennen. Besonders hat die konstatierte Senkung der Werte bei geübter Muskelarbeit (Skifahrern) die größte Bedeutung: hierdurch kommt man der Erklärung der so auffallenden Blutdrucksenkung und des kleinen Herzens bei schweren Sportmotionen — Smith, Dietlen und Moritz, Pfeiffer — nach Hasebroeks Ansicht näher. Auf Gefäßwiderstände zur Erklärung der Blutdruckwerte zu recurrieren erscheint Hasebroek vorläufig aussichtslos: hierin liegt auch der Grund, daß Blutdruckwerte keinen Schluß auf die biologisch so wichtige Blutgeschwindigkeit gestatten; daher ist es ferner auch bis jetzt nicht gelungen, trotz jahrelangen Bemühungen, die funktionelle Diagnostik der Herzinsuffizienz mit Hilfe von Blutdruckbestimmungen, mit oder ohne absolutes Sphygmogramm, auf eine sichere Basis zu stellen. Hasebroek erläutert endlich an der berühmten Oertelschen Krankengeschichte, wie die Einführung des Faktors der Viskosität imstande ist, an der Hand der Blutdruckwerte und Sphygmogramme — zumal nach den oben mitgeteilten Experimenten Blunchis — eine Erklärung der therapeutischen Erfolge der Bergsteigemethode durch Erleichterung der Herzarbeit anstatt durch den Trugschluß der Kräftigung eines schwachen Herzens mittels Auferlegung von Mehrarbeit zu geben.

Nach Hasebroeks Ansicht wird es nötig werden, wenn man in der Erklärung klinischer Blutdruckwerte weiter kommen will, Viskositätsbestimmungen mit heranzuziehen.

Herr Plate empfiehlt an Stelle der leicht brüchig werdenden Gummimanschetten solche aus Ballonstoff. Bezüglich des Wertes der Blutdruckstudien meint er, daß wir für die Therapie der Herzkrankheiten — z. B. mit Kohlensäurebädern — doch viel daraus gelernt haben.

Herr Deneke betont im Schlußwort, wie er nur die wichtigsten Fragen habe besprechen können. Die Vorzüge der akustischen Methode kann er nicht anerkennen. Für wünschenswert halte er es, stets an großen Arterien zu messen. Daß zwischen Viskosität und Blutdruck innige Beziehungen bestehen, davon sei auch er überzeugt. Wie wichtige Aufschlüsse die Blutdruckmessung in manchen Fällen gäbe, habe ja Herr Korach selbst zugegeben, zu hoch gespannte Erwartungen könne sie nicht erfüllen; aber ihren Wert werde sie immer behalten, in so fern sie unsere klinischen Erfahrungen am Puls umsetze in Maß und Zahl.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 10. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Birnbaum: **Abdominelle Radikaloperation beim Uteruskarzinom.**

Vortragender bespricht an der Hand von erläuternden Abbildungen die in der Göttinger Frauenklinik geübte Methode, die als Wertheim-Bummsche Methode bezeichnet werden kann. Sehr vorgeschrittene Fälle werden von vornherein der Palliativoperation unterworfen. Die Göttinger Klinik steht bislang nicht auf dem Standpunkt, jedes Karzinom zu operieren oder zu operieren versuchen, das noch keine Fistelverbindung mit anderen Organen hat. Sie schätzt den Wert der Gefäßunterbindung bei inoperablen Fällen mit anderen Kliniken nicht sehr hoch ein. Prinzipiell werden am Tage vor der Operation die Ureteren katheterisiert und die Urine einzeln untersucht. Mit der zystoskopischen Untersuchung kann man in bezug auf die Operabilität eines Falles nicht viel anfangen. Größere Exkochleationen werden vor der Operation nicht vorgenommen. Nur bei sehr ulzerierter Oberfläche wird am Tage vor der Operation der Pacquelin kurze Zeit auf die Oberfläche appliziert. Die Allgemeinnarkose wird, wenn irgend möglich, durch die Rückenmarksanästhesie ersetzt. Gerade bei diesen eingreifenden Operationen wurden üble Zufälle sehr selten gesehen. Als Bauchschnitt wurde der Medianschnitt in Anwendung gezogen, der auch für vorgeschrittene Fälle ausreichte. Bei absichtlichen oder unbeabsichtigten Ureterverletzungen wurde der durchschnittene Ureter einfach mit einem starken Seidenfaden unterbunden, vier so behandelte Fälle, die mindestens ein Jahr, zwei schon über drei Jahre zurückliegen, sind heute noch völlig beschwerdefrei. In keinem Fall hat sich eine Hydro- resp. Pyonephrose entwickelt. Sämtliche eröffneten Bindegewebsräume werden durch Peritonealnaht wieder geschlossen. Drainage wird nur beim Anreißen des Karzinoms oder vereiterten Lymphdrüsen in Anwendung gezogen. Gegen den meist vorhandenen postoperativen Schock erwies sich die Anwendung des sogenannten Wärmebügels, wie er bei den chronischen Adnexaffektionen benutzt wird, als sehr wirksam. Ebenso die Zufuhr warmer Kochsalzlösung, subkutan oder nach der Katzensteinschen Methode. Die unangenehme, früher sehr häufige postoperative Cystitis wird vermieden, seitdem die Blase nach jedem Katheterisieren mit Borsäurelösung gespült wird. Die primäre Mortalität betrug in der ersten Gruppe 50%, in der zweiten Gruppe 23,5%. Die Operabilität, die bei der vaginalen Totalexstirpation nur 26% betrug, ist durch die neue Operation auf 53,3% gesteigert worden. Ueber Dauerresultate verfügt die Göttinger Frauenklinik noch nicht, da der erste nach dieser Methode operierte Fall erst 4½ Jahre zurückliegt. Doch hat es den Anschein, daß auch die Dauerresultate bei dieser Operation sich günstiger gestalten werden. Nach wie vor bleibt aber als erstrebenswertestes Ziel die Frühdiagnose und Frühoperation. Durch Merkblätter, Hebammenvorträge u. a. ist hier zweifellos schon viel erreicht worden.

2. Herr Ellerbroek: **Endometritisfrage.**

Die bisherigen Beschreibungen und Auffassungen der chronischen Entzündungsformen der Uterusmucosa lehnen sich an das ursprüngliche Schema von Ruge an, der die Endometritiden nach ihrer Lokalisation einteilte: in die glandulären und die interstitiellen Formen, in die Kombinationstypen und die Formen, bei denen nicht mit Bestimmtheit festzustellen war, ob mehr das glanduläre, oder das interstitielle Gewebe beteiligt war, in die sogenannte Endometritis diffusa. Die bisherigen Kriterien für die Diagnose „Endometritis" waren die, ob man viel oder wenig Drüsenlumina im mikroskopischen Gesichtsfelde sah, ob ferner die Drüsen größer oder kleiner waren, ob das Stroma dichter oder lockerer gefügt war als normal. Handelte es sich um eine Wucherung der Drüsenepithelien, um Neubildung von Drüsenschläuchen auf Kosten des interglandulären Gewebes, dann diagnostizierte man eine „Endometritis glandularis hyperplastica", zeigte dagegen das Mikroskop eine wesentliche Volumenzunahme der Drüsen, so belegte man diese Form mit der Bezeichnung „Endometritis glandularis hypertrophica". Gegen diese bisher anerkannte Lehre der „Endometritis" wurde zum erstenmal ein energischer Vorstoß von Adler und Hitschmann auf dem Gynäkologenkongreß in Dresden 1907 unternommen. Ihre Theorie ist bereits von vielen anderen Forschern anerkannt. Andere haben sie mit gewissen Einschränkungen bestätigt. Ellerbroeks Nachuntersuchungen beziehen sich auf etwa 100 Fälle. Es kamen nur Fälle mit regelmäßigem Menstruationstypus in Frage. Abradiert wurde in dem prämenstruellen, menstruellen, postmenstruellen und Intervall-Stadium. In sehr vielen Fällen fanden auch wir die Drüsenveränderungen vor der Menstruation, die man vorher als hyperplastische und hypertrophische Form der glandulären Endometritis ansprach. Redner konnte sich jedoch in anderen Fällen durch die Adler-Hitchmannsche Theorie nicht die außerordentlich weitgehenden Drüsenveränderungen erklären bei Präparaten, die genau im Intervall gewonnen waren. Auf die Behandlung wird die neue Theorie zunächst noch keinen Einfluß haben.

3. Herr Kirstein: **Prognosenstellung bei puerperaler Sepsis mit Hilfe der Blutuntersuchung.**

Vortragender kommt dabei zu dem Resultat, daß weder die bakteriologische Blutuntersuchung, selbst wenn sie hämolytische Streptokokken nachweist, noch die Untersuchung der roten und weißen Blutkörperchen auf Aussehen, Zahl und Mischungsverhältnis uns einer besseren Prognosenstellung näher gebracht hat. Schuld daran sind wohl zum Teil die so auffallend sich widersprechenden Blutuntersuchungsresultate der verschiedensten Autoren, bei deren Feststellung das persönliche Urteil des Untersuchers jedesmal zu sehr mit spricht, wie der Redner an zwei Beispielen erläutert.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Februar 1909.

1. Herr Wederhake: **Graser-Mengesche Operation.**

Die jetzt 28jährige Kranke wurde am 27. Januar 1898 zum erstenmal laparotomiert; am 24. Juni 1902 zum zweitenmal, am

9. Januar 1903 zum dritten, am 19. Januar 1904 bekam sie den vierten Leibschnitt. Durch diese Operationen wurde sie der inneren Genitalorgane, bis auf einen Rest, die Portio des Uterus, beraubt. Genauere Daten über die Ursachen etc. der Erkrankungen ließ sich anamnestisch nicht feststellen. Durch die vorhergehenden Operationen hatte sie einen kindskopfgroßen narbigen Bauchbruch aquiriert, weswegen sie eine Zeitlang eine Invalidenrente bezog. Da eine weitere Operation von einigen Spezialärzten abgelehnt wurde, wurde ihr eine Leibbinde mit einer riesigen Pelotte verordnet, die den Bruch zurückhalten sollte. Wegen der Schwere der Pelotte und der Größe der Bruchpforte war es jedoch unmöglich, die Eingeweide wirklich zurückzuhalten. Die Kranke kam in einem recht desolaten Zustande in Behandlung. Da ein großer Teil der Därme teils im Bruche adhärent war und daher nicht reponiert werden konnte und da die Beschwerden immer unerträglicher wurden, die auf medikamentösem Wege kaum gelindert werden konnten, wurde am 31. Oktober 1908 die Menge-Grasersche Operation ausgeführt. Vorher eine Vorbereitungskur, indem einerseits die hochgradige Verstopfung, an welcher die Kranke litt beseitigt und der stark aufgetriebene Leib entleert wurde, anderseits suchte Wederhake durch systematische Massage und Repositionsversuche den Leib an den später zu vermehrenden Inhalt zu gewöhnen. Beschreibung der Operation. Demonstration der Kranken. — Die Zahl der Operationen und ihre Modifikationen, die zur Beseitigung großer Narbenbauchbrüche und Nabelbrüche von den verschiedensten Autoren angegeben sind, ist sehr groß. Die Menge-Grasersche Operation baut sich auf den Pfannenstielschen Querschnitt auf. Diese Operation gibt nach den bisherigen Berichten in der Literatur und nach Wederhakes Erfahrungen gute Resultate. Besonders bei den großen Brüchen, kann aber auch bei den kleinen epigastrischen Hernien ausgeführt werden. Der Eingriff ist im allgemeinen schwer, wegen des außerordentlich großen Wundgebietes, das man herstellen muß, und wegen der daraus resultierenden Blutung. Dagegen wird der große Eingriff durch Dauererfolge belohnt, wie sie von Graser, Menge, Port u. a. berichtet worden sind. Wederhake verfügt über acht Fälle, nämlich drei große Bauchnarbenbrüche, zwei Nabelbrüche und drei Herniae epigastricae, zwei seitliche Bauchnarbenbrüche, die er nach einer Modifikation operiert habe: die letzteren waren nach eitrigen Blinddarmentzündungen zurückgeblieben. Allen Operierten geht es gut. Der Bruch ist bei allen fortgeblieben. Der zuerst operierte Fall liegt über zwei Jahre zurück. Der jüngste Fall ist der vorgestellte. Folgende Punkte sind bei der Operation besonders zu beachten: 1. Wenigstens 14 Tage vor der Operation sind durch tägliche vorsichtige Repositionsmanöver bei allen großen Brüchen die Intestina nach Möglichkeit in den Bauch zurückzubringen und die Adhäsionen durch diese Versuche zu lösen, soweit dies möglich ist. 2. Die Därme sind sicher von ihrem Kotinhalt zu entleeren, eventuell durch länger dauernde Diät leer zu halten. 3. Die Asepsis muß strikte gewahrt werden (Schmierseifenwaschung, Sublimatlösung, Dermagummit für die Hände, Jodtetrachlorkohlenstoff für das Operationsgebiet). 4. Das Nahtmaterial muß unresorbierbar, sicher steril sein (Silberkautschukseide). 5. Die Naht muß dicht gelegt sein. Fortlaufende Naht ist zu verwerfen. 6. Exakte Blutstillung ist unbedingt erforderlich. Das Tragen einer Leibbinde ist unnötig.

2. Herr Arnolds: **Seltene Zahnmißbildung.**

3. Herr Schmidt: **Operation eines adenomatösen Nasenrachenfibroms.**

4. Herr Pape: a) **Rechtseitige Parovarialzyste.**

Fünfmalige vollkommene Stieldrehung entgegen dem Zeiger der Uhr, von 24jähriger Virgo. Zahlreiche Adhäsionen. Glatter Verlauf.

b) **Großes Myom mit kindskopfgroßem Blutungsherd, operiert bei Thrombose der Femoralis.**

56jährige Virgo. Blutung seit langer Zeit. Leib war in letzter Zeit auffallend schnell dicker geworden. Hochgradiges Oedem des linken Beines, Temperatur erhöht, Puls beschleunigt und klein, große Anämie. Das schnelle Wachstum wurde auf maligne Entartung zurückgeführt. Nach achttägiger Kräftigung des Organismus, besonders des Herzens, Operation, die trotz der Thrombose wegen der ständigen Blutungen nicht weiter verschoben werden konnte. Es fand sich keine maligne Entartung, sondern ein kindskopfgroßer Bluterguß in das Myom. Zur Verhütung einer Embolie, die bei dem bestehenden Fieber und der großen Anämie befürchtet wurde. Hochstellen des Bettendes nach Sippel zur Verbesserung des serösen Blutabflusses. Reaktionsloser Verlauf.

c) **Myom mit Plazentarretention im dritten Monat.**

40jährige Nullipara. Seit fünf Jahren steril verheiratet. Menses stark, blieben in den letzten drei Monaten aus. Starke Blutung. Portio in der Höhe des Promontoriums links stehend, Muttermund geschlossen. Beckeneingang von hartem Tumor eingenommen, der bis zum Nabel reicht. Uterus vom Tumor nicht abzugrenzen. Angenommen wurde intraligamentär entwickeltes Myom der rechten Uterusseite. Am nächsten Morgen fand sich in der Vagina ein mazerierter Foetus von drei Monaten Alter. Muttermund geschlossen, aus ihm hängt die Nabelschnur. Wegen Hochstandes der Portio und Unmöglichkeit sie herunterzuziehen, kam digitale Ausräumung nicht in Betracht, instrumentelle schien zu gefährlich in der Annahme, daß Uterushöhle lang ausgezogen und unregelmäßig wegen des Sitzes des Myoms und in Befürchtung einer Infektion des Myoms. Abdominelle Totalexstirpation. Entlassung am 14. Tage nach primärer Heilung. Beide Befürchtungen bestätigt das Präparat. Uterushöhle geht um das Myom herum, Wand zwischen Myom und Mucosa uteri wenige Millimeter dick, sodaß Verletzung des Myoms mit Kurette sehr leicht möglich gewesen wäre.

d) **Eklampsie ohne Krämpfe.**

47jährige Frau, letzte Geburt vor 13 Jahren. Im achten Monat Oedeme der Beine. Geringe Eiweißtrübung, die ebenso wie das Oedem auf Bettruhe und Medikation wieder verschwand. 14 Tage später wiederholtes Erbrechen, Kopfschmerz und heftiger Schmerz in Leber und Magengegend. Keine Wehen. Kochprobe ergab massenweise Eiweiß. Nach einer Stunde waren scharfe Wehen vorhanden. Muttermund fünfmarkstückgroß. Manuelle Dilatation nach Bonnaire. Vorsichtige Entwicklung eines lebenden Kindes mit der Zange um $^1/_2$1 Uhr. Kind lebt noch. Langsam zunehmende Unruhe, starker Kopfschmerz. Um 2 Uhr Expression der Plazenta. Nunmehr zunehmende Bewußtlosigkeit, stertoröses Atmen. Schaum tritt vor den Mund. Die Frau sah aus wie nach einem eklamptischen Anfall. Einmalige langsame, atetotische Bewegung des linken Armes. Kochsalzinfusion, Ganzpackung. Um $^1/_2$4 Uhr Entleerung von 25 ccm Urin per Katheter. Da die Intoxikation sehr schwer und die Urinmenge gering erschien, wollte ich nach einer Stunde wieder katheterisieren, um dann eventuell die doppelseitige Nierenspaltung vorzunehmen. Indessen gab ich Kampfer und suchte die Atmung zu vertiefen durch Abklatschen der Brust mit nassen Tüchern. Um $^1/_2$5 Uhr katheterisierte ich wieder, die Blase war leer. Ich wollte nun die Nierenspaltung machen, aber der Puls war derart schlecht, daß ein Eingriff nicht mehr in Betracht kam. Um 5$^1/_4$ Uhr war die Frau tot. Die postmortale Uterusaustastung ergab gute Kontraktion ohne jede Verletzung. Die Sektion wurde nicht gestattet. Daß keine Urämie infolge Nierenentzündung vorlag, bewies neben den typischen Eklampsiesymptomen der Urinbefund. Es fanden sich nur degenerierte Zellen und Zylinder, keine roten Blutkörperchen.

5. Herr Heymann: a) **Osteomyelitis gonorrhoica.**

Mitteilung des zweiten in der Literatur vorkommenden Falles von Osteomyelitis gonorrhoica. Bei dem 40jährigen Patienten brach ein Prostataabszeß bei der ersten Untersuchung in die Harnröhre durch. Fünf Minuten darauf heftiger Schüttelfrost und hohes Fieber. Nach dessen Abklingen innerhalb von vier Tagen nach erfolgtem Aufstehen Schmerzen in dem unteren Drittel der linken Tibia, wo röntgenologisch Osteomyelitis diagnostisiert wurde. Operation bestätigt die Diagnose, im Markhöhleneiter mikroskopisch und kulturell Gonokokken in Reinkultur.

b) **Impotenz nach Rauchvergiftung.**

Feuerwehroffizier befindet sich etwas mehr als eine Stunde im Rauch eines Strohfeuers. Im Anschluß hieran Symptome von Rauchvergiftung, die nach 2$^1/_2$ Tagen verschwanden. Sechs Tage nach dem Brande versuchte Patient einen Coitus, der bei erhaltener Libido an fehlender Erektion scheiterte. Dauer dieses Zustandes zwei Monate, dann stellten sich allmählich wieder Erektionen ein, und nach drei Monaten war die Impotenz verschwunden, ohne daß irgendwelche therapeutischen Maßnahmen versucht worden wären. Es handelte sich um eine toxische Schädigung des Lendenmarkes.

6. Herr Stern: **Wassermannsche Reaktion.**

Bemerkungen über die praktische Verwertbarkeit.

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** demonstrierte in der Sitzung vom 17. Februar 1909 Herr Handwerk das Herz einer 35$^1/_2$jährigen Fabrikarbeiterin, die an **Adams-Stokesscher Krankheit** gestorben war. An der Hand des Falles gibt er eine Beschreibung dieser seltenen Krankheit. Man unterscheidet zwei Typen, den bulbären (Morgagni) und den kardialen (Adams-Stokes). Seine Patientin gehörte zu letzterem. Sie hatte seit etwa vier Jahren Kopfschmerzen, Herzklopfen und Schwindel. Seit einem Jahre Kurzatmigkeit. Seit drei Monaten Bewußtseinstrübungen, Störungen des Geschmackssinnes. Vor zwei Jahren hatte sie geschwollene Füße. In letzterer Zeit bedeutende Bradykardie, 42—36 in der Minute; dabei wurden 108 Jugularpulse gezählt. Gegen das Ende des Lebens war der Radialispuls auf 18 gesunken. Aetiologisch kam Lues in Betracht; auch ergab sich die Bestätigung der Lues durch die Autopsie. Es fand sich ein gummatöser Tumor im rechten Herzvorhof, ausgehend vom Septum atrioventriculare. Hinter der hinteren Semilunarklappe fand sich ein kleines, durch den Zerfall des Gummas entstandenes Aneurysma. Luetische Metastasen waren sonst nicht zu konstatieren.

Herr Theilhaber demonstrierte einige neue **technische Hilfsapparate für den Operateur** (Aufbewahrungs- und gleichzeitiges Sterilisierkästchen für eingefädelte Nadeln und einen gleichzeitig als Instrumententisch benutzbaren Sterilisator).

Sodann sprach Herr Seif über die **Diagnose der Neurasthenie.** Läßt man mit Kraepelin als Neurasthenie die durch fortgesetzte Ueberanstrengung und Aufregungen erworbene chronisch nervöse Erschöpfung gelten, so handelt es sich in dieser Form jedenfalls um eine sehr seltene Erkrankung. Die nervösen Erschöpfungen bei und nach inneren Erkrankungen sind nicht Neurasthenie, sondern haben nur symptomatischen Charakter. Der Begriff der konstitutionellen Neurasthenie ist unzulässig, da man nicht wohl von einer angeborenen nervösen Erschöpfung reden kann; besser wäre es dafür Nervosität zu sagen, die als eine angeborene degenerative Schwäche und Widerstandsunfähigkeit des Nervensystems gegen die äußeren schädigenden Einflüsse des Daseins anzusehen wäre. Was zumeist als echte Neurasthenie imponiert, gelegentlich auch periodische Neurasthenie genannt wird, ist der depressive Teil der Zyklothymie oder des manisch depressiven Irreseins. Diagnostisch möglichst scharf abzutrennen von der Neurasthenie ist Kraepelins konstitutionelle Verstimmung und seine Erwartungsneurose, die Hysterie, die Zwangsvorstellungen und Phobien, die traumatische Neurose, nicht zu vergessen der Verwechslung mit progressiver Paralyse und Hebephrenie. Eine weitere wertvolle Bereicherung dieser Abtrennungen von der Neurasthenie ist die Freudsche Angstneurose, die zusammen mit seiner Fassung der Neurasthenie mit der hier vorgebrachten kaum mehr als den Namen gemein hat, vielmehr der obigen Gruppe der Nervosität sich angliedern dürfte.

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** demonstrierte in der Sitzung vom 11. Februar 1909 Herr Petri: a) eine **doppelseitige Dermoidzyste bei gleichzeitiger Gravidität.** Die Gravidität wurde nicht gestört; b) eine Kranke mit **Retentionszysten** an den großen und kleinen Labien, perlschnurartigen Zystchen in der Vagina und mit myomatösem Uterus. — Herr Hertel zwei **Tubargraviditäten,** eine davon mit Pyosalpinx kombiniert und eine stilgedrehte Ovarialzyste mit Blutung in die freie Bauchhöhle.

Herr Schöner a. G. (Rottach) sprach über **Geschlechtsbestimmung am menschlichen Ei vor der Befruchtung und während der Gravidität.** Von Beobachtungen in seiner eigenen Familie ausgehend und auf Grund einer Statistik über 1600 Kinder, nach geraden und ungeraden Monaten angelegt, glaubt sich Vortragender zu der Annahme berechtigt, daß die Geschlechtsanlage in den Ovarien bereits vor der Befruchtung vorhanden sein müsse. Mit Hilfe dreier verschieden nach Ovarien angelegter Statistiken will er ein Zahlengesetz für jedes Ovarium von 2:1 gefunden haben, und zwar soll das rechte Ovarium zwei männliche, dann ein weibliches, das linke umgekehrt liefern und die Eier ständen einander vom rechten zum linken Ovarium in entgegengesetzter Geschlechtsanlage gegenüber. — Trotz großen Zahlenmaterials und „direkter" und „indirekter" Beweise wurden die Schlüsse des Vortragenden in der Diskussion allgemein abgelehnt.

Hoeflmayr.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 25. Januar 1909.

1. Herr Looser: **Operativ geheilter Cardiospasmus.**

Das 21jährige Mädchen machte mit 12 Jahren Diphtherie durch. Seit jener Zeit litt es an dysphagischen Beschwerden, Gefühl, daß die Speisen nicht in den Magen gehen, Gefühl, bis zum Halse hinauf voll zu sein, Druck- und Schmerzgefühl in der Höhe des unteren Sternalendes, häufiges Erbrechen während und zwischen den Mahlzeiten, namentlich auch Entleerung von Speisen während des Schlafes. Die Kardia war für die Sonde nicht durchgängig; der Oesophagus enthielt dauernd über 500 ccm Speisereste. Bei der Röntgenographie nach Wismutfütterung zeigte sich eine enorme Dilatation des Oesophagus mit Umbiegung des unteren Endes nach links. Es wurde therapeutisch nach Anlegen einer Magenfistel die Sondierung ohne Ende versucht, die jedoch nach drei Wochen noch keinen Erfolg zeigte. Es wurde deshalb die forcierte Dehnung der Kardia mit der Zange (Mikulicz) vorgenommen, und zwar durch erweiterte Gastrostomieöffnung hindurch, indem die Zange an das gespaltene Ende des letzten zur Sondierung ohne Ende benutzten Schlauches befestigt wurde. Die Dehnung ließ sich bis zu 8 cm Branchendistanz bewerkstelligen; sie wurde nach acht Tagen und nach vier Wochen wiederholt. Schon nach der zweiten Dehnung war Patientin ganz beschwerdefrei. Die objektive Untersuchung zeigte, daß auch die gröbsten Speiseteilchen die Kardia in wenigen Sekunden passierten und daß kein Rückstand mehr am Oesophagus vorhanden war.

2. Herr Jordan: **Phosphornekrose.**

Es handelt sich um einen 52jährigen Mann, der 30 Jahre lang in einer Zündholzfabrik arbeitete. Vor 2½ Jahren gab er diese Arbeit auf und wurde Wirt. Vor einem halben Jahre traten die ersten Erscheinungen auf, die in heftigen Zahnschmerzen bestanden. Eine Zahnextraktion brachte keine Besserung. Die Schmerzen ergriffen den ganzen Kiefer, und es stellte sich Eiterung ein. Auswärts wurde eine submaxilläre Inzision vorgenommen, die ebenfalls keine Besserung brachte. Es stellte sich starke Kieferklemme ein. Der Patient kam in desolatem Zustande mit stinkender Eiterung und hohem Fieber in Behandlung. Zuerst wurde die Eiterung durch Spülungen bekämpft. Im Oktober 1908 mußte die rechte Unterkieferhälfte bis auf ein Stück des aufsteigenden Kieferastes reseziert werden. Um die andere Kieferhälfte in ihrer Lage zu erhalten, wurde eine von Prof. Port angefertigte Aluminiumprothese, die der Form des resezierten Stückes entsprach, eingelegt. Nach zwei Monaten zeigte sich auch eine Nekrose des linken Unterkiefers. Aus diesem Grunde wurde nun auch der linke Unterkiefer und der Rest des rechten Unterkiefers entfernt. Danach wurde keine Prothese mehr getragen. Bald entwickelte sich von dem erhaltenen Perioste aus eine ziemlich feste Spange. Patient kann jetzt wieder die Zunge etwas vorstrecken und etwas sprechen. Vortragender demonstriert den exstirpierten Kiefer und bespricht die jetzt herrschenden Ansichten über die Ursache der Erkrankung. Es handelt sich um eine Wirkung des Phosphors vom Blute aus, der eine Periostitis erzeugt. Durch sekundäre Infektion mit Eiterkokken kommt es zur Nekrose.

3. Herr Homburger: **Geistige Störung und körperliches Kranksein.** (Der Vortrag ist in No. 26 als Originalartikel erschienen.)

Sitzung am 9. Februar 1909.

1. Herr J. Hoffmann: a) **Sklerodermie.**

Im ersten Falle Veränderung der Haut der Hände, Vorderarme und des Gesichtes mit ausgesprochenen Teleangiektasien. Im zweiten Falle sind die Finger und Zehen vollständig frei, während die Haut der Vorderarme und Unterschenkel sehr stark ergriffen ist. Auch hier finden sich Erweiterungen der kleinsten Gefäße. Außerdem besteht eine Erkrankung einer isolierten Hautpartie an der Hüfte. Besprechung des Krankheitsverlaufs und Vergleichung mit ähnlichen Krankheiten (Renaudsche Krankheit).

b) **Chorea chronica hereditaria** (Huntington).

34jährige Frau mit sehr starker motorischer Unruhe bei weit vorgeschrittener Demens und Gedächtnisschwäche. In drei Generationen drei Fälle. Die Krankheit begann ungefähr mit dem 20. Lebensjahre. Allmählich Abnahme der geistigen Fähigkeiten. Prognose absolut schlecht. Es handelt sich um eine Erkrankung der Großhirnrinde, um eine Heredodegeneration.

c) **Cerebellare Ataxie.**

Zehnjähriger Junge und 19jähriges Mädchen aus einer Familie, in der von sieben Kindern fünf von der Krankheit befallen sind. Bei allen begann die Krankheit mit 5—7 Jahren. Es findet sich beständiges Schütteln und Wogen des Körpers, ataktische Bewegungen und Oszillationen. Die willkürlichen Bewegungen sind langsam. Leichter Nystagmus. Skandierende, langsame Sprache. Kein Schwindelgefühl. Bei dem Knaben besteht ein Pes equinovarus bei gleichzeitiger Dorsalstellung der großen Zehe, wie bei Friedreichscher Ataxie. Keine Störung des Gelenk- oder Lagesinnes. Keine Schmerzen oder Parästhesien. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, kein Babinskisches Zeichen (im Gegensatze zu Friedreichscher Ataxie, bei der sämtliche Sehnenreflexe fehlen bei erhaltenem Babinskischem Zeichen). Keine Asthenie. Hahnentritt. Bei dem Mädchen findet sich nur Equinusstellung. Der anatomische Befund ist verschieden. Manchmal findet sich eine Hypoplasie des ganzen Zentralnervensystems, in anderen Fällen ist nur das Cerebellum hypoplastisch. Meist degenerieren die Purkinjeschen Zellen der Kleinhirnrinde und die Brückenolive. Außerdem finden sich Degenerationen im Gebiete der Hinterstränge, die Tabesfelder sind jedoch erhalten. Bei einer Schwester der Kinder, die zur Autopsie kam, fand sich außerdem eine Degeneration der Vorderhornzellen.

2. Herr Grafe: **Gaswechseluntersuchungen bei Lungen- und Herzkranken.** (Vgl. No. 16, S. 729.)

Krall.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 33 BERLIN, DEN 19. AUGUST 1909 35. JAHRGANG.

Ueber den Krankheitsbegriff und verwandte Begriffe.[1]

Von **L. Aschoff.**

Bekanntlich ist die Geschichte der Medizin im wesentlichen eine geschichtliche Darstellung der vielfachen Versuche, welche die Menschen angestellt haben, um das Wesen der Krankheit zu ergründen. „Eine Geschichte der Irrtümer“ nannte sie mir gegenüber mit Vorliebe ein bekannter Hygieniker und Tuberkuloseforscher, aber eine Geschichte der Irrtümer, aus welcher man sehr viel lernen kann, vor allem das, daß auch wir nur mit Vorstellungen arbeiten, die zwar der heutigen tieferen Durchdringung der Materie und ihrer Eigenschaften entsprechen, aber leider auch keine absoluten Wahrheiten sind.

Mit der Frage, was die Krankheit sei, quält sich so mancher, der in der Vorlesung über Allgemeine Pathologie zu einer Definition gegen seinen Willen gezwungen wird. Jeder anscheinend glücklichen Lösung stellen sich sofort neue Zweifel in den Weg.[2] Ich glaube vor allem deswegen, weil der Krankheitsbegriff vorwiegend morphologisch oder funktionell gefaßt werden muß, ohne genauere Kenntnis physikalischer Veränderungen und chemischer Prozesse, welche sich bei den krankhaften Störungen vollziehen. Was sind progressive, was regressive Ernährungsstörungen der Zellen? Was ein aktiver, was ein passiver Vorgang in der Zelle? Wo beginnen die einen, wo die andern? Man könnte leicht antworten, Verminderung der spezifischen Funktionsfähigkeit einer Zelle ist ein regressiver, Erhöhung ein aktiver Vorgang. Nur schade, daß die meisten Zellen nicht nur eine, sondern mehrere, vielleicht eine Fülle von Funktionen verrichten, ebenso wie der Mensch im Großen, und die eine Funktion geschädigt, die andere erhöht sein kann. Das Wichtigste aber ist: wie kommt diese Funktionsveränderung zustande, ist sie eine einfache Hemmung der Lebensprozesse oder das Resultat komplizierter Lebensvorgänge, die vermindert oder erhöht gewesen sein können? Und ist die einfache Verminderung der Funktionsfähigkeit ein Maßstab für die Diagnose krankhafter Zustände, und ist die verminderte Funktion wirklich die Krankheit, wie es z. B. Ribbert will? Wenn ein Muskel durch andauernde Anstrengung so erschöpft ist, daß er schließlich versagt, so ist er ermüdet, aber noch lange nicht krank. Denn er kann binnen kurzem die Funktionsfähigkeit wieder gewinnen. Anderseits kann der Muskel durch Nichtgebrauch atrophieren. Er gerät dadurch in einen abnormen Zustand, welcher erst durch längere Uebung wieder ausgeglichen werden kann, sodaß die alte Funktionsfähigkeit wieder erreicht wird. Endlich kann ein Toxin, z. B. der Typhusbazillen, die fibrilläre Substanz schon morphologisch sichtbar verändern. Auch hier ist ein Ausgleich möglich; tritt er nicht ein, so erfolgt das Absterben der lebenden geschwächten Substanz. Doch kann dieselbe, so lange das kernhaltige Sarkoplasma erhalten geblieben ist, wieder ersetzt werden. Meist bleibt aber ein minderwertiger, ein leidender Zustand zurück. Erst wenn das Sarkoplasma schwer geschädigt wird, ist die Muskelfaser vernichtet.

Dieser fortlaufenden Kette sich steigernder Verminderungen der Funktionsfähigkeit müssen natürlich Störungen in dem physikalisch-chemischen Aufbau entsprechen. Nun sind wir leider von einer auch nur einigermaßen befriedigenden Kenntnis der chemischen Prozesse, welche das Leben ausmachen, noch weit entfernt. Solange wir den chemischen Aufbau der lebenden Substanz und den physikalischen Aufbau der Zellen nicht in ihren Einzelheiten kennen, so lange werden wir auch keine volle Einsicht in die krankhaften Vorgänge gewinnen. In diesem Punkte hat uns die moderne Physiologie, Pathologie, Pharmakologie, Biochemie und nicht zuletzt die Zoologie wesentlich vorwärtsgebracht, und sie zwingen uns immer mehr, ihre Ergebnisse zu berücksichtigen.[1] Jede neue wissenschaftliche Publikation legt dafür Zeugnis ab. Mit Recht hat Adami[2] in seinem neuen Lehrbuch der allgemeinen Pathologie die physikalisch-chemische Struktur des Kernes und des Protoplasmas oder der lebenden Substanz überhaupt, soweit bekannt, zum Ausgangspunkt seiner Betrachtungen zu machen versucht. Und ebenso liegt der neuesten Rubnerschen Abhandlung über Kraft und Stoff im Haushalt der Natur[3] das Streben nach einer schärferen Umschreibung der Lebenseinheit als Trägerin der Energieumsetzungen unter Anknüpfung an die vererbungstheoretischen und allgemein-physiologischen Vorstellungen [s. Verworn][4] zugrunde. Es ist bemerkenswert, daß beide Autoren verschiedene Entwicklungsstufen der Lebenseinheiten unterscheiden, einfache Lebenseinheiten, welchen nur die Fähigkeit der Ernährung (Dissimilation-Rubner, Metabolismus-Adami), aber nicht des selbständigen Wachstums zukommt, und solche, die auch Wachstum und Vermehrung zeigen. Die ersteren sind nach Adami leicht trennbare, daher auch frei in der Flüssigkeit des Protoplasmas oder außerhalb der Zelle vorkommende Lebenseinheiten, deren einfachste Form die Enzyme sind, deren Metabolismus ein ganz bestimmt gerichteter, einseitiger ist, denen Rubner freilich den Charakter lebender Substanz nicht mehr zuerkennen will. Rubner belegt die einfachste Lebenseinheit mit dem Namen Biont. Diejenigen Lebenseinheiten, welche auch des Wachstums und der Vermehrung fähig sind und welche nur in zellulären Gebilden zusammengefügt oder organisiert auftreten, und deren Einzelglieder die Bionten darstellen, haben bereits die verschiedensten Namen: Biogene (Verworn, Rubner), Biophoren (Adami) erhalten. Ob diese Biophoren stets zu einem Zellkern zusammengelagert sein müssen, oder ob sie auch in anderer Form in der Zelle existieren können, ist eine hier nicht weiter interessierende

---

[1] Nach einem in der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. am 21. Juli 1909 gehaltenen Vortrage. — [2] s. u. a. Eugen Albrecht, Krankheit. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1907, Bd. 1, H. 1. — Felix Marchand, Einleitung zum Handbuch der allgemeinen Pathologie von Krehl-Marchand. — O. Lubarsch, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. — W. Ebstein, Zur Geschichte der Entwicklung des Krankheitsbegriffes. S.-A. aus Rivista d Scienzia „Scientia“ 1908, No. 5.

[1] s. u. a.: E. Albrecht, Die physikalische Organisation der Zelle. Frankfurt. Zeitschrift für Pathologie 1907, Bd. 1, H. 1. — W. Pauli, Beziehungen der Colloidchemie zur Physiologie. Verhandlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte. Stuttgart 1906. — [2] J. G. Admi, Principles of Pathology 1908, Vol. 1, Philadelphia. — [3] M. Rubner, Leipzig, 1909. — [4] M. Verworn, Allgemeine Physiologie. Jena.

Frage. Die Energieumsetzungen der Biophoren und Bionten sind nun, wie E. Hering bereits ausgesprochen, dadurch als lebende charakterisiert, „daß sie nie zu Ende laufen, sondern sich selbst Halt gebieten, lange bevor sie aus äußeren Gründen, d. h. infolge totaler Umsetzung der Komponenten zu Ende sein müßten, d. h. sie sind umkehrbar und folgen dem chemischen Gesetz der Massenwirkung. So kann man den Zustand des Lebens als labiles Gleichgewicht entgegengesetzter Reaktionen ansehen. Die beim Lebensprozesse sich abspielenden entgegengesetzten Reaktionen verlaufen gleichzeitig, sind also nicht voneinander zu trennen.“ (Straub[1]).

Fragen wir uns nun, welche Art von Arbeit von einem lebenden System geleistet wird und nach welchen Richtungen hin sich die Lebenserscheinungen äußern, so genügt es hier, an einige Sätze aus der Rubnerschen Arbeit zu erinnern. Nach Rubner zeigt sich die Tätigkeit eines lebenden Systems in der Umwandlung der mit der Nahrung aufgenommenen Materie und Energie in andere Energieformen (Wärme, Elektrizität) und in materiellen spezifischen Leistungen (Bewegung, Sekretion). Die bei der Arbeit der lebenden Substanz verloren gehenden Teile werden sofort wieder ersetzt. Die Energieumsetzungen (eigentlicher Stoffwechsel) und die materiellen Leistungen stehen in innigster Beziehung. Durch Reize wird wahrscheinlich die Relation zwischen materieller und energetischer Leistung eines Bionten (Sekretion, Formtätigkeit u. dgl.) nicht geändert werden, weil der Reiz die Zellen in ihren Leistungen im ganzen auf eine höhere Stufe hebt, also auch in ihren Ernährungs- und Rekonstruktionsvorgängen.

> „Die Reaktion zwischen materieller und energetischer Funktion ist, soweit man heute sehen kann, konstant. Beide zusammen sind aber das Leben.“

Damit ist nach Rubner die enge Beziehung der sogenannten funktionellen Reize zu den nutritiven Reizen ausgesprochen. Jede Erhöhung des funktionellen Reizes steigert auch die Nutrition und die Regeneration der verbrauchten lebenden Substanz. Auch zwischen dem Wachstum eines Organismus und der Funktion bzw. Nutrition, also dem Energieumsatz, bestehen feste Relationen.

> „Die Beziehungen zwischen dem Energieumsatz in Form von Anwuchs lebender Substanz und zwischen dem gleichzeitigen Kraftwechsel beim Abbau lassen sich numerisch ausdrücken. Das Verhältnis hat für jede Spezies ein Optimum; keine Ernährungsweise, die dieses Optimum überschreitet, erzwingt ein größeres Wachstum.“

Das Verhältnis zwischen der Energiemenge, welche als Wachstumsgewinn erscheint, und jener, welche mit der Dissimilation verbraucht wird, nennt Rubner den Wachstumsquotienten.

> „Das maximale Wachstum hängt mit der energetisch ausdrückbaren Intensität der Lebensvorgänge zusammen.“

Rubner tritt schließlich auch der Frage näher, wie denn nach vollendetem Wachstum die allmähliche Zerstörung der lebenden Substanz bis zum endlichen Tode vor sich gehe. Er hebt hervor, daß die Lebensarbeit des erwachsenen Körpers in der energetischen Funktion, in der materiellen Funktion und in der Rekonstruktion besteht und daß an einer der drei Stellen das definitive Versagen der Arbeit eintreten kann, da alle drei Vorgänge genau aufeinander abgestimmt sind. Mit dem energetischen Verbrauch hängt quantitativ der materielle, mit diesem quantitativ der Wiederersatz zusammen. Rubner ist es am wahrscheinlichsten, daß der Tod in der Vernichtung des letzten Restes der die Rekonstruktion bedingenden Elemente besteht. Es ist hier nicht der Ort, auf die Frage des Alterns und des physiologischen Todes einzugehen. Doch sprechen alle Beobachtungen für die allmähliche Erschöpfung der lebenden Substanz, die an den einzelnen Organen verschieden schnell vor sich geht, wenn auch v. Hansemann[2] eine solche Verschiedenheit des Alterns nicht anerkennen will, sondern das Altern auf den Verlust der Keimdrüsenprodukte zurückführt. Doch lassen sich die ersten Spuren der Abnutzung an dem nimmerruhenden Herzen in Gestalt degenerativer Prozesse am Klappengewebe und Ablagerungen lipochromer Pigmente schon im ersten, spätestens im zweiten Jahrzehnt nachweisen.

Die Kompliziertheit der Lebensprozesse, wie sie allein schon durch die Trennung derselben in die energetischen, materiellen und regenerativen Funktionen gegeben ist, läßt es begreiflich erscheinen, daß auch auf die wichtige Frage, wie nun pathologische Reize das Getriebe des Lebens stören können, nur schwer eine Antwort möglich sein wird. Die Aufgabe der pathologischen Physiologie wird es sein, diese Frage zu beantworten. Der pathologische Anatom kann nur feststellen, ob überhaupt und welche morphologisch erkennbaren Veränderungen den funktionellen Störungen der lebenden Substanz entsprechen. Bisher hat man sich in der Pathologie damit begnügen müssen, von einer Schädigung der lebenden Substanz zu sprechen, welche durch die pathologischen Reize hervorgerufen wird, ohne daß man in den meisten Fällen in der Lage war zu sagen, worin diese Schädigung bestand, noch weniger aber, wie sie des Genaueren zustande gekommen war. Da es sich bei der Einwirkung krankheitserregender Stoffe neben physikalischen Einwirkungen vorwiegend um Giftwirkungen im weitesten Sinne des Wortes handelt, so werden wir uns in Anlehnung an die modernen pharmakologischen Vorstellungen, wie wir sie z. B. bei H. Meyer[1], Boehm[2] und Straub[3] wiedergegeben finden, klarmachen müssen, daß diese Stoffe in verschiedener Weise einwirken können. Einmal dadurch, daß sie durch Veränderung der die einzelnen Teile des lebenden Systems umhüllenden und trennenden lipoiden Stoffe innerhalb der kolloidalen Lösungen der Zelleiber den Ablauf der Lebensprozesse erschweren oder erleichtern, d. h. die Widerstände verändern und damit die etwaigen Wachstums- oder die physiologischen Abnutzungsprozesse verlangsamen oder beschleunigen, das andere Mal dadurch, daß sie die lebende Substanz materiell in Anspruch nehmen, dieselbe in ihrer gröberen physikalischen Struktur, soweit solche vorhanden, erschüttern, ihre fermentativen Kräfte verzehren oder sonstige chemische Umsetzungen mit ihr eingehen, Veränderungen in der Löslichkeit der lebenden Substanz herbeiführen etc.

Eine Veränderung der Reaktionsgeschwindigkeit der Lebensprozesse durch Verminderung oder Erhöhung der Widerstände bedingt wohl einen abnormen Zustand des Systems, nämlich einen solchen erhöhter oder verminderter Erregungsfähigkeit wie bei der Narkose, dem Alkoholrausch, aber keine dauernde qualitative Veränderung desselben. Wird das Narcoticum wieder aus dem System herausgespült, so kehrt dasselbe zur alten Gleichgewichtslage zurück. Ein besonderer Lebensprozeß hat sich dabei nicht abgespielt. Durch wiederholte Beschleunigung der Lebensprozesse wird natürlich auch ein schnellerer Verbrauch der Lebenssubstanz bedingt sein und in diesem Sinne auch schließlich eine materielle Veränderung des Systems hervorgerufen werden, aber nur im Sinne einer beschleunigten physiologischen Abnutzung, die sich naturgemäß über eine relativ lange Zeit erstrecken muß. Das Charakteristische der Wirkung bleibt also die ausgleichbare, rein passive Zustandsänderung, nicht die ganz langsam eintretende materielle Abnutzung. Bezeichnet man den allmählichen Verbrauch der lebenden Substanz durch die physiologischen Reize als Altersabnutzung, so könnte man die beschleunigte Abnutzung, z. B. des Gefäßsystems, durch langdauernde Aenderung der Spannungszustände als Alterskrankheit bezeichnen. Nur wenn ein Gift gleichzeitig oder allein spezifische Reaktionen der lebenden Substanz auslöst und seinerseits dieselbe abnutzt, kann es zu einem dauernden materiell abnormen Zustand des Systems führen. Das sind die eigentlichen spezifischen Krankheitsprozesse, welche je nach ihrer Dauer als akute oder chronische bezeichnet werden. Je chronischer sie verlaufen, um so mehr berühren sie sich in ihrer Wirkung mit den chronisch wirkenden Mitteln der ersten Gruppe, ganz abgesehen davon, daß beide Wirkungen vielfach vereint vorkommen werden.

Ehe aber dieser Zustand einer neuen mit qualita-

---

1) W. Straub, Gift und Organismus. Freiburg 1908.

2) D. v. Hansemann, Deszendenz und Pathologie. Berlin, Hirschwald, 1909. Siehe im Gegensatz dazu E. Schultz, Ueber umkehrbare Entwicklungsprozesse. Leipzig, Engelmann, 1908, und Rössle, Münchener medizinische Wochenschrift 1909.

1) H. Meyer, Ueber die Beziehungen zwischen den Lipoiden und pharmakologischer Wirkung. Internationaler Chemiker-Kongreß. London 1907. — 2) R. Boehm, Die chemischen Krankheitsursachen. Handbuch der allgemeinen Pathologie von Krehl und Marchand, Bd. 1. — 3) Straub, l. c.

tiven Veränderungen verbundenen Gleichgewichtslage erreicht ist, schiebt sich eine Reihe von Lebensvorgängen ein, die wir leider im einzelnen nicht übersehen. Zunächst die Reaktionen, welche durch das Gift selbst ausgelöst werden und welche so lange andauern, bis dessen spezifische Wirkung völlig aufgehoben ist. Diese spezifisch geänderten Lebensprozesse müssen in der Pathologie der Organismen als die eigentlichen Entzündungsprozesse bezeichnet werden. Wahrscheinlich ist es, daß eine Erhöhung des Gesamtenergiewechsels diesen Vorgang begleitet. Ist schließlich die Giftwirkung durch Erschöpfung fermentativer Prozesse und Einschmelzung lebender Substanz zum Stillstand gekommen, so können die Trümmer durch erhöhte Tätigkeit des restierenden Anteils der lebenden Substanz, falls das System nicht völlig zusammengebrochen, als Nährmaterial verarbeitet und das regenerative Vermögen desselben ausgeglichen werden, wenn auch ein Ersatz für solche Bionten, deren Rekonstruktionssubstanz vernichtet ist, nicht geschaffen werden kann. Diese Vorgänge wären also einmal reparativer oder organisatorischer, das andere Mal regenerativer Natur. Es bleibt also meist ein einseitig defektes, ein verändertes System zurück, das freilich nach anderer Richtung hin eine erhöhte Funktion aufweisen kann. Ein neuer Zustand ist geschaffen, der als ein abnormer, ein leidender bezeichnet werden muß, wenn das System nicht mehr allen Anforderungen des Lebens gerecht werden kann. Dieser leidende Zustand bedingt für das System eine Gefahr, da einmal die physiologische Abnutzung geschwächter Teile viel frühzeitiger als sonst zur vollen Zerstörung führen wird, anderseits eine besondere Inanspruchnahme derselben durch neue pathologische Reize erst recht ein Versagen bedingen wird. Dieser Zustand veränderter Funktionsfähigkeit ist aber die direkte oder indirekte Folge der durch die pathologischen Reize gesteigerten und einseitig veränderten Lebensprozesse, hat aber mit diesen selbst nichts mehr zu tun und ist von ihnen scharf zu trennen.

Berücksichtigen wir noch einmal den pathologischen Zustand eines Systems, so müssen wir hervorheben, daß derselbe auf verschiedene Weise zustande kommen kann. Einmal direkt durch abnorme Beschleunigung oder Verlangsamung der Lebensprozesse, wobei die leidenserregenden Ursachen in keine materiellen Wechselbeziehungen zum System treten. In solchen Fällen pflegt der abnorme oder leidende Zustand, z. B. der Alkoholrausch des Gehirns, nach Aufhören der wirkenden Ursache wieder zum normalen Zustand zurückzukehren, ohne daß eine qualitative Veränderung an dem befallenen Organ festzustellen wäre. Es handelt sich um primäre, rein passive Zustandsveränderungen des Systems. Das andere Mal indirekt, indem abnorme Reaktionen der lebenden Substanz, abnorme Lebensprozesse, ausgelöst werden, welche nach ihrem Abklingen ein mehr oder weniger stark qualitativ verändertes System, einen qualitativ abnormen Zustand desselben zurücklassen, der im Gegensatz zu der erstgenannten Art der Zustandsänderung nicht mehr zur Norm zurückkehren kann, nicht mehr völlig restituierbar ist. Es handelt sich um sekundäre, durch Mithilfe aktiver Prozesse geschaffene leidende Zustände. Die direkt hervorgerufenen Zustandsänderungen sind vorübergehende, die indirekt hervorgerufenen sind dauernde. Die Mehrzahl aller pathologischen Reize ruft neben primären Zustandsänderungen auch pathologische Lebensprozesse hervor, die indirekt zu einem unausgleichbaren, abnormen oder leidenden Zustande führen. Je geringfügiger die Reaktion mit der lebenden Substanz ist und je stärker die direkte Zustandsänderung, um so mehr wird die letztere in den Vordergrund treten, und um so längerer Wirkung wird es bedürfen, ehe der unausgleichbare pathologische Zustand eingetreten ist. Die durch die pathologischen Reize ausgelösten Reaktionen der lebenden Substanz, welche zu einem qualitativ veränderten, unausgleichbaren Zustand führen, würden den Krankheitsprozessen entsprechen, der nach Ablauf derselben zurückbleibende Zustand den krankhaften Zuständen derselben. Die Lehre von den krankhaften Prozessen ist die Nosologie, die Lehre von den krankhaften Zuständen die Pathologie, welche sowohl die direkt wie die indirekt hervorgerufenen krankhaften Zustände umfaßt. Auf die wichtige Unterscheidung, ob eine Krankheitsursache eine Tätigkeit der lebenden Substanz auslöst oder nur eine Zustandsveränderung herbeiführt, hat Virchow[1]) bereits vor 30 Jahren hingewiesen.

> Er schreibt: „Ein äußeres Ding wirkt auf eine lebende Zelle ein und verändert dieselbe in mechanischer oder chemischer Weise. Das äußere Ding ist die Causa externa oder, wie man kurzweg sagt, die Krankheitsursache; der veränderte Zustand dagegen heißt Passio, Leiden. Tritt in der lebenden Zelle infolge der Veränderung, welche sie erfahren hat, eine Tätigkeit (actio s. reactio) ein, so heißt die Veränderung Reizzustand (Irritamentum) und die Krankheitsursache Irritans. Tritt dagegen keine Tätigkeit ein, beschränkt sich der Zustand auf die Veränderung, welche die Zelle „erlitten" hat, so haben wir es mit einer bloßen Störung (Laesio) der mit einer Lähmung (Paralysis) zu tun. Da nun aber dieselbe Ursache auf die eine Stelle reizend, auf eine andere bloß störend, auf eine dritte selbst lähmend einwirken kann, so nimmt man eine gewisse Verschiedenheit der inneren Zustände als Grund dieses verschiedenen Verhaltens an. So kommt man zu der inneren Ursache oder der Prädispositio."

Fassen wir die eigentlichen, durch pathologische Reize hervorgerufenen Lebensprozesse allein ins Auge, so sehen wir, daß sie auf einer Summe gesteigerter Vorgänge beruhen, deren endlicher Effekt nicht ein einfacher gleichsinniger Abbau der lebenden Substanz, sondern ein Umbau derselben ist, der freilich in Rücksicht auf die Gesamtleistung des Systems meist einen minderwertigen Zustand desselben hinterlassen wird. Weigert[2]) hat für die Lebensprozesse, welche mit Verbrauch lebender Substanz einhergehen, den Namen der Katabiose eingeführt im Gegensatz zu den bioplastischen Prozessen, bei denen lebende Substanz aufgebaut wird. Nun verläuft zwar jeder Lebensprozeß mit Verlust und Wiederbildung lebender Substanz, aber so, daß Katabiose und bioplastische Prozesse innig miteinander verknüpft sind. Man kann diese voneinander abhängigen Prozesse beschleunigen oder verlangsamen und dadurch je nach dem Angebot der Nahrung eine gleichsinnige Vermehrung oder Verminderung der lebenden Substanz erzeugen. Die Summe von Vorgängen, welche schließlich zu einem atrophischen Zustand führen, könnte man als katabiotische und umgekehrt die Summe der Vorgänge, welche zu einem hypertrophischen Zustand führen, als bioplastische bezeichnen. Die pathologischen Lebensvorgänge, welche durch die besondere Inanspruchnahme einzelner Systemteile einen völligen Umbau desselben unter Zerstörung einzelner Teile herbeiführen, sollte man als metabiotische oder altruistische [v. Hansemann[3])] bezeichnen. Von den normalen, das Wachstum und das Altern der Organismen begleitenden altruistischen Prozessen unterscheiden sich die pathologischen dadurch, daß sie örtlich oder zeitlich oder in der Intensität anders verlaufen und dadurch Zustände schaffen, welche die Fortexistenz des Organismus gefährden. Aber auch die einfachen katabiotischen oder bioplastischen Prozesse können zu krankhaften Zuständen führen, wenn sie das physiologische Maß überschreiten. Die Hypertrophie des Herzens bei Nephritikern ist ein pathologischer Zustand. Das Herz leistet mehr, hat aber an Leistungsfähigkeit verloren. Es gibt für jedes lebende System nur einen bestimmten Quotienten optimaler Leistungs- und Anpassungsfähigkeit.

Diese Ueberlegungen leiten nun über zu dem Krankheitsbegriff, wie er vom Menschen und den Lebewesen als Ganzen hergenommen ist. Es ist unmöglich, hier alle die Definitionen aufzuzählen, welche bereits gegeben worden sind und welche nur zeigen, daß eine ganz scharfe Begrenzung des Begriffes nicht möglich oder, wie Albrecht[4]) sagt, auch nicht einmal wünschenswert ist. Ich sehe hier ganz davon ab, daß zwischen der Gesundheit und der Krankheit, dem gesunden und kranken Leben, zwischen gesunden und kranken Zuständen, zwischen normal und abnorm fließende Uebergänge bestehen, sondern setze voraus, daß unter normal alle diejenigen morphologischen Merkmale und physiologischen Vorgänge zusammengefaßt werden, welche innerhalb bestimmter, durch die Erfahrung gewonnener Grenzwerte liegen, die nicht überschritten werden können, ohne die Existenz des betreffenden Organismus zu gefährden. Jeder Zustand des Organismus, welcher eine solche Gefährdung desselben bedingt, muß als ein abnormer, als ein krankhafter bezeichnet werden. Derselbe kann direkt, d. h. rein passiv, oder indirekt durch krankhafte Prozesse der lebenden Substanz, d. h. aktiv, hervorgerufen sein. Unter krankhaften Lebensprozessen, d. h. Krankheit, versteht man alle Reaktionen der lebenden Substanz, welche zu einer die Fortdauer des Organismus gefährdenden Zustandsänderung desselben führen. Ob man diesen von Virchow in die Diskussion dieser Fragen eingeführten Begriff der Gefährdung durch Schädigung ersetzen will, wie Albrecht vorschlägt, bleibt gleichgültig. Ich halte Gefährdung für besser, denn es ist nicht nötig, daß die Gefährdung unter allen Umständen zur wirklichen Schädigung führt. Bleiben die äußeren Einwirkungen, welche die gefährdete Stelle treffen und damit Krankheitsprozesse auslösen können, aus, so kann das Individuum ebenso leistungsfähig und unter der genannten Bedingung ebenso gesund leben wie ein normales, aber eben nicht unter allen Bedingungen. Das gerade ist der Unterschied.

---

[1]) R. Virchow, Krankheitswesen und Krankheitsursache. Virchows Archiv 1880, Bd. 79, S. 8. — [2]) K. Weigert, Neue Fragestellungen in der pathologischen Anatomie. Gesammelte Abhandlungen 1896, Bd. 1, S. 53. — [3]) O. v. Hansemann, l. c. — [4]) Albrecht, l. c.

Von diesen einfachen und altbekannten Ueberlegungen sehe ich weiterhin ab. Viel größerer Wert ist aber auf die aus den obigen Darlegungen sich ergebende schärfere Trennung der Krankheitsprozesse und der krankhaften Zustände, d. h. auf die Trennung von Nosos und Pathos zu legen. Zwar haben Virchow, Stricker, Cohnheim, Marchand, Orth, Lubarsch und andere Pathologen immer wieder betont, daß die Krankheit einen Prozeß bedeutet, welchem der krankhafte Zustand gegenüber oder an die Seite zu stellen ist, zwar hat erst neuerdings Albrecht auf die Notwendigkeit dieser Trennung hingewiesen, aber leider mit wenig Erfolg, da die neueste Abhandlung Ribberts[1]) auf diese Trennung so gut wie gar keine Rücksicht nimmt.

Ribbert definiert die Krankheit folgendermaßen: „Krankheit ist die Summe der von Veränderungen im Bau des Körpers abhängigen herabgesetzten Lebensvorgänge." Eigentlich paßt diese Definition Ribberts nur auf die durch die Krankheitsprozesse geschaffenen krankhaften Zustände, welche eben dadurch charakterisiert sind, daß die Lebenssubstanz nicht mehr so leistungsfähig ist wie früher, oder, wie Ribbert sich ausdrückt, eine funktionelle Minderwertigkeit aufweist. Richtiger würde man die Definition Ribberts dahin ändern: „Die Krankheit ist die Summe aller Lebensvorgänge, welche unter gleichzeitiger Veränderung im Bau des Körpers die Leistungsfähigkeit desselben herabsetzen." Dann aber fehlt noch in Ribberts Definition das Moment der Gefährdung, denn es gibt zahlreiche Beispiele der Herabsetzung der Lebensvorgänge, oder richtiger gesagt, Verminderung der Leistungsfähigkeit, welche mit Krankheit nichts zu tun haben, z. B. die Verminderung der Leistungsfähigkeit bestimmter Organe bei den physiologischen Involutionen derselben. Die Definition Ribberts entbehrt also nicht nur eines wichtigen Bestandteiles, sondern unterläßt auch die Unterscheidung zwischen krankhaftem Zustand des Organismus und den Prozessen, welche denselben herbeigeführt haben. Diese Unterscheidung ist aber um so wichtiger, als die Lebensprozesse, welche zur Herabsetzung der Funktionsfähigkeit führen, gerade gesteigerte Lebensprozesse sind oder doch sein können.

Die Definition Ribberts beruht auf seiner besonderen Auffassung des Krankheitsprozesses überhaupt. Ribbert schreibt:

> „Gehen wir von dem kranken Menschen aus und fragen wir, was ihn, von den vielen einzelnen abnormen Lebenserscheinungen abgesehen, im ganzen charakterisiert, so ist es in erster Linie seine verminderte Leistungsfähigkeit, die sich bald besonders an einem oder dem anderen Organe, bald in allen seinen funktionellen Tätigkeiten geltend macht. Der kranke Mensch ist unter allen Umständen weniger leistungsfähig. Das ist er aber selbsverständlich nur deshalb, weil die Funktion derjenigen Teile, die durch den äußeren nachteiligen Eingriff getroffen wurden, herabgesetzt ist, und weil sich daran eine Verminderung der Tätigkeit anderer Teile anschließt. Nicht leicht wird jemand auf den Gedanken kommen, daß die Abnahme der Leistungsfähigkeit auf einer Zunahme von Lebenserscheinungen beruhen könnte."

Daß der kranke Mensch nach gewissen Richtungen hin während des Krankheitsprozesses weniger leistet als ein Gesunder, ist unzweifelhaft richtig. Daß er aber überhaupt weniger leistet, d. h. sein Energiewechsel herabgesetzt sei, ist keineswegs gesagt. Die Produktion von Wärme ist bei zahlreichen Krankheiten vermehrt, die Tätigkeit vieler Organe lebhaft gesteigert. Ribbert will diese Steigerungen der Lebenstätigkeit nicht als zum Krankheitsprozesse zugehörig betrachten, sondern nur die direkte Schädigung der Funktion. Die direkte Schädigung einer Funktion könnte aber nur mit direkter Zertrümmerung des die Funktion bewerkstelligenden Systems verbunden sein, d. h. mit dem Tode desselben. An einem toten System kann sich aber kein Krankheitsprozeß mehr abspielen. Nur könnte die tote Masse, falls es sich um die partielle Zerstörung des Systems handelt, zu erhöhter Tätigkeit des restierenden Systems Veranlassung geben. In diesem Falle könnte man mit Ribbert die Schädigung des Systems und die dadurch ausgelösten Reparations- und Regenerationsprozesse wenigstens theoretisch voneinander trennen, wenn auch in Wirklichkeit beide auf das innigste miteinander verknüpft sind. Wichtiger aber ist, daß sehr wahrscheinlich die Mehrzahl aller krankheitserregenden Stoffe zunächst erhöhte Tätigkeit einzelner Systemteile bedingt, ehe sie dieselben vernichtet. Der Schädigung geht also ein erhöhter Lebensprozeß voraus. Nicht eine primäre Läsio, sondern eine Irritatio im Sinne Virchows leitet den ganzen Krankheitsprozeß ein, und wird schließlich durch die Erhöhung bestimmter Lebensprozesse lebende Substanz vernichtet, so werden dadurch andere erhöhte Lebensprozesse ausgelöst, bis eine neue, den äußeren Verhältnissen angepaßte Gleichgewichtslage des Organismus geschaffen worden ist. Von einer generellen Herabsetzung der Lebensvorgänge während des Krankheitsprozesses ist also keine Rede.

Ob und welche Funktionen des lebenden Systems gehemmt sind und wodurch die Hemmung bedingt wird, das ist im einzelnen schwer zu sagen. Erst nach Ablauf der komplizierten Prozesse läßt sich mit größerer Sicherheit feststellen, ob bestimmte funktionsfähige Substanzen in ihrem Umfange eingeschränkt oder völlig vernichtet worden sind. Es erscheint daher unmöglich, zwischen den verschiedenen Arten gesteigerter Lebensprozesse, welche zum schließlichen Verbrauch lebender Substanz und zum Anbau anderer Teile führen, eine scharfe Trennung zu machen, da sie zu innig miteinander verknüpft sind. Wenn Ribbert nur die direkte Schädigung der lebenden Substanz als Krankheit bezeichnet, so muß man ihm mit Virchow entgegenhalten, daß das überhaupt noch keine Krankheit, sondern nur eine Zustandsänderung ist. Aber selbst wenn man die erhöhten Lebensprozesse, welche zur Vernichtung lebender Substanz führen, von den gleichzeitigen reparativen und regenerativen Prozessen trennen wollte, so würden die ersten allein noch keineswegs die Krankheit bedeuten, denn im lebenden Organismus sind alle diese Prozesse nicht voneinander zu trennen, und nur die Summe derselben macht den ganzen Krankheitsprozeß aus, wie Albrecht gegen Ribbert bereits hervorgehoben hat und auch Schwalbe[1]) neuerdings betont. Dabei können sehr wohl die einen Prozesse stärker sichtbar oder fühlbar werden, ohne daß damit gesagt ist, daß die einen ganz ohne die anderen verlaufen. Nach dem stärkeren Hervortreten der einen oder der anderen Vorgänge trennen wir auch klinisch die Krankheiten in verschiedenen Perioden und sprechen von einer Erkrankung, dem eigentlichen Krankheitsverlauf und der Genesung, ohne daß es möglich ist, zwischen diesen Stadien scharfe Grenzen zu ziehen.

Obwohl Albrecht den Standpunkt Ribberts bereit eingehend kritisiert hat, so hat Ribbert doch in seiner neuesten Publikation daran festgehalten. Diese Auffassung Ribberts ist eine Konsequenz seiner Anschauungen über die Nichtexistenz nutritiver und formativer Reize und über die Beziehungen zwischen funktionellen und nutritiven und formativen Reizen überhaupt. Ribbert wendet sich in seinen neuesten Ausführungen vor allem gegen die Virchowsche Lehre von den innigen Beziehungen zwischen funktionellen, nutritiven und formativen Reizen. Virchow wollte damit sagen, daß die Steigerung einer Reizform auch die übrigen beeinflusse. Daß die nutritiven Reize nicht bloß die Nahrungsstoffe sind, hebt Virchow ausdrücklich hervor, er betont sogar, daß durch das Anbieten assimilierbarer Stoffe die Zelle nicht zur Ernährung gezwungen werden könne, sondern sich selbst ernährt, aber in der Nahrung gibt es Stoffe, wie z. B. bestimmte Genußmittel, welche durch funktionelle Reizung die Zellen zur stärkeren Ernährung bringen. Er schreibt:

---

[1]) H. Ribbert, Das Wesen der Krankheit. Bonn 1909.

[1]) E. Schwalbe, Ueber den Begriff der Krankheit. Frankfurt 1909, Zeitschrift für Pathologie Bd. 3, H. 1.

> „Die nutritiven Reize sind keineswegs immer Nahrungsstoffe: ein großer Teil derjenigen Substanzen, welche wir Genußmittel nennen, reizt die Gewebe zu stärkerer Ernährung. Vermehrte Funktion, mechanische und chemische Einwirkungen der verschiedensten Art haben vermehrte Aufnahme von Nahrungsstoffen im Gefolge."

Damit hatte Virchow ganz im Sinne der oben wiedergegebenen Rubnerschen Anschauungen die innigen Beziehungen zwischen funktionellen, nutritiven und formativen Reizen proklamiert. Weigert und Ribbert haben bekanntlich gegen diese Virchowsche Lehre Stellung genommen, die Existenz primärer nutritiver und formativer Reize geleugnet und nur das Vorkommen funktioneller Reize anerkannt. Während Virchow die nutritiven und formativen Reize mit den funktionellen aufs innigste verknüpft sah, da die Lebens- und Wachstumsprozesse der Zellen ohne diese innige Verknüpfung nicht möglich sind, glaubte Weigert die Wachstumsvorgänge nur auf den Fortfall gröberer Widerstände zurückführen zu müssen, wodurch die den Zellen inhärente Wachstumsenergie ausgelöst wird. Ribbert erweiterte das Gebiet der wachstumsauslösenden Reize, indem er z. B. schon in den einfachen Dehnungen der Zelle, wie sie durch die Hyperämie eines Organs geschaffen werden, einen genügenden auslösenden Reiz erblickt, ja er gesteht sogar neuerdings zu, daß für die physiologischen Verhältnisse der funktionelle Reiz allein schon nutritiv und formativ wirken könne. Daß unter physiologischen Verhältnissen direkte formative Reize vorkommen, kann Ribbert gegenüber den von v. Hansemann[1]) beigebrachten Beweisen (Entwicklung der Mamma während der Schwangerschaft, Entwicklung des Geweihes während der Brunstzeit) nicht mehr leugnen. Damit stellt er sich wieder ganz auf den Boden der Virchowschen Anschauungen, will aber denselben trotzdem nicht folgen, weil er für die pathologischen Verhältnisse die Beziehungen zwischen funktionellen, nutritiven und formativen Reizen nach wie vor leugnet. Das aber hängt nur mit der irrtümlichen Auffassung zusammen, daß jeder pathologische Reiz eine direkte Herabsetzung der Lebensvorgänge bedinge, während gerade eine Steigerung derselben der schließlichen Schädigung der lebenden Substanz vorausgeht. Die gesteigerten Lebensprozesse, welche durch einen pathologischen Reiz ausgelöst werden, können daher, genügende Nahrungszufuhr vorausgesetzt, zu vorübergehender Erhöhung der Funktion der Zelle und auch zum Wachstum führen, wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß durch weitere Steigerung der Zerfall einzelner Zellbestandteile oder schließlich der ganzen Zelle erfolgt. Pathologische Reize sind nichts anderes als örtlich oder zeitlich oder in der Intensität abnorm einwirkende physiologische Reize, wie es Lubarsch treffend in seiner Allgemeinen Pathologie ausgeführt hat.

Wenn ich in diesen Punkten von der Ribbertschen Auffassung abweiche, so stimme ich in einem andern Punkte mit ihm überein, insofern ich, wie bereits oben hervorgehoben, die Summe von Vorgängen, welche zur Unschädlichmachung der krankheitserregenden Ursachen führen, als Entzündung bezeichne. Diese durch den pathologischen Reiz hervorgerufenen und durch direkte Wechselwirkung der lebenden Substanz mit ihm bedingten erhöhten Lebensprozesse sind es aber erst, welche bei genügend langer Dauer oder Intensität zur definitiven Schädigung der lebenden Substanz mit Verlust der Funktionsfähigkeit führen. Der degenerative Zustand selbst, sowie die Reparations- und Regenerationsprozesse gehören nicht zum engeren Begriff der Entzündung. Während aber Ribbert die Entzündung ausdrücklich als nicht zur eigentlichen Krankheit hinzugehörig bezeichnet, stellt sie nach meiner Meinung den wesentlichsten Teil des Krankheitsprozesses dar, und ich finde mich da in Uebereinstimmung mit der ärztlichen und klinischen Auffassung, daß gerade die entzündlichen Vorgänge die wichtigsten Krankheitsvorgänge repräsentieren, wie die Lungenentzündung, die Rippenfellentzündung, der Typhus, die Osteomyelitis, die Nephritis etc. Alle diese Krankheiten können während der gesteigerten Lebensprozesse mit partiellen Funktionshemmungen einhergehen. Aber deshalb sind die Lebensvorgänge an sich, d. h. der Energiewechsel, keineswegs herabgesetzt. Alle diese Krankheiten können dauernde Funktionsstörungen, d. h. leidende Zustände, das will sagen Krankheiten im Ribbertschen Sinne zurücklassen. Man könnte dieser Gruppe von entzündlichen Krankheiten die reparativen Krankheiten gegenüberstellen, bei welchen durch die Krankheitsursache. die in diesem Falle, sei sie chemischer oder physikalischer Art, ohne Zwischenschaltung besonderer Lebensvorgänge direkt zertrümmernd auf die Lebenssubstanz einwirkt, nur reparative und regenerative Prozesse ausgelöst werden.

Will man die entzündlichen und die nichtentzündlichen theoretisch voneinander trennen, so wäre folgendes zu bemerken: Unter den entzündlichen Prozessen sollte man nur die direkten spezifischen Reaktionen der lebenden Substanz auf die krankheitserregenden Stoffe ansehen und daher nur solche Krankheitsprozesse, welche mit spezifischer Reaktion verlaufen, als entzündlich bezeichnen, während Reparation und Organisation indirekt ausgelöste Lebensprozesse sind. Dabei wird man Ribbert durchaus beipflichten müssen, wenn er neben den lokalen entzündlichen Reaktionen auch eine allgemeine, z. B. die Antikörperbildung unterscheidet. Wird die lebende Substanz direkt durch chemische oder physikalische Mittel partiell vernichtet und damit gleichzeitig die weitere Wirkung dieser Mittel aufgehoben, so treten nur die reparativen, d. h. nicht spezifischen, sondern allgemein gegen totes Gewebe gerichteten Reparationsvorgänge und die regenerativen Prozesse ein. Die Organisation eines Infarktes wäre daher ein reparativer oder organisatorischer Vorgang, aber keine Entzündung, wenn auch die entzündlichen, reparativen und selbst die regenerativen Vorgänge im histologischen Bilde von ganz ähnlichen, nur graduell verschiedenen Veränderungen, z. B. am Gefäßapparate begleitet sind. Will man auch diese Vorgänge unter den Begriff der Entzündung einreihen, so würde die Unterscheidung zwischen entzündlichen und nichtentzündlichen Krankheitsvorgängen fortfallen und nur noch diejenige zwischen Krankheitsprozessen und krankhaften Zuständen bestehen bleiben. Dann müßte man wenigstens die beiden Formen der entzündlichen Krankheitsprozesse als reaktive und reparative Entzündung trennen. Will man dagegen den Ausdruck Entzündung in obigem Sinne begrenzen, so würde man die drei Arten gesteigerter Lebenstätigkeit als Reactio inflammatoria (Entzündung), Reactio reparatoria (Organisation) und Reactio regenerativa (Wiederherstellung) bezeichnen. Alle diese Formen sind als Folgen ein und desselben Reizes durch fließende Uebergänge miteinander verbunden und nicht schärfer trennbar.

Aber alle diese Vorgänge und die aus ihnen resultierenden Zustände sind ausgelöst durch eine Causa externa, die Krankheitsursache. Die krankhaften Prozesse und die krankhaften Zustände darf man nicht als die Ursachen der Krankheiten bezeichnen, sondern höchstens als die Unterlagen der Krankheitssymptome. Deshalb kann Ribbert wohl schreiben: „Ihr (das heißt der Zellen) abnormes Verhalten hat die Krankheitserscheinungen zur Folge", wenn auch dieser Satz schon mißverständlich ist. Dagegen sind solche Sätze wie der „welche von allen diesen Vorgängen sind nun für die Entstehung der Krankheiten verantwortlich zu machen" oder gar der Satz „wenn aber ein verändertes Gewebe die Krankheit hervorruft, so kann es nicht mit ihr identifiziert werden" als irrtümliche oder mißverständliche Ausdrucksweise abzulehnen, denn die Krankheit, d. h. die Krankheitsprozesse verlaufen mit Veränderungen der Gewebe und hinterlassen verändertes Gewebe, aber das veränderte Gewebe ruft keine Krankheit hervor, sondern bedingt nur einen krankhaften Zustand. So müßte auch der Satz „funktionelle Minderwertigkeit eines oder aller Teile des

---

[1]) v. Hansemann, Formative Reize und Reizbarkeit. Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 7, H. 1.

Körpers ist also die Grundlage der Krankheiten" besser geändert werden in den Satz „ist die Grundlage krankhafter Zustände". Für die Entstehung der Krankheiten kommen nicht, wie Ribbert in der Ueberschrift seines dritten Kapitels andeutet, „die unter pathologischen Bedingungen in den Geweben ablaufenden Veränderungen" in Betracht, sondern diese Veränderungen sind der Krankheitsprozeß selbst oder die Folge der Krankheitsprozesse.

Es könnte scheinen, als ob hier nur ein Streit um Worte vorläge, und doch scheint mir eine präzise Definition deswegen wünschenswert, weil sich alle diese Erwägungen über den Begriff des Krankheitsprozesses und der krankhaften Zustände, wie sie bereits von Virchow in so klarer Form angestellt worden waren, auch in der Terminologie widerspiegeln sollten. Der Beispiele für die Trennung von Krankheitsprozeß und krankhaftem Zustand gibt es so viele, und sie sind schon so oft angeführt worden, daß eine Wiederholung fast ermüden möchte, aber doch nicht ganz umgangen werden kann. Die rheumatische Infektion ruft an dem Klappengewebe des Herzens einen Entzündungsprozeß hervor, der schließlich in ein Narbenstadium übergeht. Der ganze Vorgang ist die Krankheit. Der aus der Krankheit resultierende Narbenzustand, welcher die Beweglichkeit der Klappen, d. h. ihre Funktionsfähigkeit herabsetzt, ist keine Krankheit mehr, sondern ein Leiden. Die schweren entzündlichen und reparativen Vorgänge, welche eine Scharlachinfektion an den Nieren auslöst, ist die akute Nierenkrankheit, die daraus resultierenden Narbenzustände, die Schrumpfniere, ist keine Krankheit mehr, sondern ein Leiden. Der Untergang von Nierengewebe und sein Ersatz durch Narbengewebe bei Infarktbildung und atherosklerotischen Gefäßverschlüssen sind Krankheitsprozesse, die daraus resultierende embolische oder atherosklerotische Schrumpfniere ist ein Leiden. Natürlich ist der Uebergang oft ein allmählicher. Die Krankheitsprozesse und krankhaften Zustände bestehen nebeneinander, bald so, daß die Krankheitsprozesse vor allem in die Augen fallen, bald so, daß die Zustände das Bild beherrschen. Das deckt sich nicht mit akut und chronisch. Scharlach ist eine akute, Tuberkulose eine chronische Krankheit. Wohl aber gehören die Abnutzungsvorgänge zu denjenigen „Krankheiten", wo der krankhafte Zustand am meisten auffällt, die eigentlichen Krankheitsvorgänge so unmerklich oder in solchen langen zeitlichen Intervallen verlaufen, daß die Zustände für die Namengebung bestimmend werden. Die senile Atherosklerose wird daher besser als Leiden und nicht als Krankheit bezeichnet. Wie aber die Krankheiten unvermerkt zu den krankhaften Zuständen überleiten, so leiten diese wieder von neuem zu Krankheiten über, nicht nur in dem Sinne, daß sie Disposition für neue Infektion oder die Einwirkung anderer gröberer Krankheitsursachen schaffen, sondern vor allem in dem Sinne, daß die veränderten Gewebe der Abnutzung schneller verfallen und so der Abnutzungsprozeß zur Abnutzungskrankheit umgestempelt wird, oder die bestehenden krankhaften Zustände lösen andere neue krankhafte Zustände aus. Auch hier scheint mir eine schärfere Trennung der Begriffe notwendig. So diskutiert Ribbert die Frage, ob sich die Lehre Virchows von dem Sitz der Krankheit in der Zelle oder in einem Organ noch aufrecht erhalten lasse, und erklärt diese für unhaltbar.

> „Die Krankheit beim Menschen ist eine Folge irgend einer Organveränderung, sie sitzt aber nicht in dem Organ."

Wenn es nun auch unzweifelhaft richtig ist, daß manche Krankheiten, wie z. B. Scharlach, von einem sehr großen Teil des Körpers Beschlag nehmen, so wissen wir doch nicht, ob tatsächlich der ganze Körper am eigentlichen Krankheitsprozeß teilnimmt, denn wir müssen die sekundären Folgen von ihm unterscheiden. Bei der akuten Nephritis spielt sich der Krankheitsprozeß wesentlich in der Niere ab. Ihre Funktionsstörungen äußern sich in der Durchlässigkeit von Eiweiß, in der mangelhaften Ausscheidung von Wasser, in der veränderten Ausscheidung der Salze. Zu weiteren Krankheitssymptomen braucht es nicht zu kommen, und doch wird jeder Kliniker aus diesen Befunden die Nephritis und die bestehende Krankheit diagnostizieren. Heilt die Krankheit mangelhaft aus und bleibt ein leidender Zustand zurück, so kann die verminderte Funktionsfähigkeit der Niere zu sekundären passiven Krankheitszuständen Veranlassung geben, so kann die Retention giftiger Stoffwechselprodukte eine akute Vergiftung des Gehirns hervorrufen, die wie ein narkotischer Zustand schnell vorübergehen und durch Entlastung des Körpers mittels eines Aderlasses eine Besserung erfahren kann. Der Aderlaß kann wohl den krankhaften Zustand, aber — wenn die Nephritis noch im Gange ist — nicht den Krankheitsprozeß selbst beeinflussen. Der Sitz der eigentlichen Krankheit bleibt die Niere. Die sekundären krankhaften Zustände können sich an den verschiedensten Systemen einstellen. Für den Arzt bleibt es wichtig, den Krankheitssitz zu wissen, da sich daraus die Prophylaxe und ätiologische Therapie ergibt.

Die Kliniker haben schon lange das Bedürfnis gehabt, die krankhaften Zustände von den krankhaften Prozessen, welch letztere vorwiegend unter dem Bilde von entzündlichen Krankheiten verlaufen, zu trennen. Besonders lebhaft zeigt sich dieses Bedürfnis auf dem Gebiet der Nierenkrankheiten und Nierenleiden. Auf der Dresdener Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft schlug deshalb F. Müller vor, die nicht entzündlichen Nierenerkrankungen von den entzündlichen Nierenkrankheiten auch durch die Benennung zu unterscheiden und die ersteren als Nephrosen den letzteren als Nephritiden gegenüberzustellen. Dieser Ausdruck hat sich nur schwer eingebürgert, zumal er bereits für gewisse Gestaltsveränderungen des Nierenbeckens und der Niere als Hydro- und Pyonephrose vergeben war. Richtiger erscheint es daher, den entzündlichen oder nicht entzündlichen Nierenkrankheiten die daraus resultierenden Nierenleiden gegenüber zu stellen. Für die entzündlichen Nierenkrankheiten ist der Name Nephritis der gegebene, die nichtentzündlichen sind leicht nach dem jeweilig vorliegenden Krankheitsbild, z. B. als Niereninfarkt zu bezeichnen. Ihnen stehen die Nierenleiden, bei welchen die krankhaften Zustände vorherrschen, als Nephropathien gegenüber. Unter Nephropathia werden wir daher einen Zustand der Niere begreifen, bei welchem sich keine das Nierengewebe zerstörenden Krankheitsprozesse abspielen, bei dem aber doch die Funktionsfähigkeit der Niere in geringem oder weitem Umfange beeinträchtigt, das Nierengewebe im ganzen oder in einzelnen Teilen hinfälliger ist, einer schnelleren Abnutzung unterliegt. Ist diese Beeinträchtigung der Funktion durch eine vorausgegangene Entzündung bestimmt, so sprechen wir von einer Nephropathia chronica inflammatoria, die auch durch den bisher gebräuchlichen Namen der Nephritis chronica ersetzt werden kann, wenn man sich bewußt bleibt, daß es sich nur um die Folgezustände der akuten Entzündung handelt, um ein Vernarbungs- oder Narbenstadium, in welchem die Niere gegen Ueberanstrengungen äußerst empfindlich ist, was sich in der leichten Abnutzung der zelligen Elemente und in der abnormen Durchlässigkeit ihres Filters dokumentiert. Man könnte hier um so leichter von Nephritis chronica oder recurrens sprechen, als in der Tat die leidende Niere nicht selten Sitz eines neuen entzündlichen Prozesses wird. Den Nephropathien auf entzündlicher Basis stehen diejenigen gegenüber, welche auf degenerativer oder zirkulatorischer Basis entstanden sind, welche nicht indirekte, akti verworbene, sondern direkte passive Leidenszustände umfassen. Hierher gehören vor allem die Nierenleiden bei Herzfehlern, die Nierenleiden auf dem Boden der Atherosklerose, die durch die Schwangerschaft bedingten Veränderungen, die Nierenveränderungen bei Diabetes, bei jugendlicher Lordose, bei Amyloidose, welche als Nephropathia cyanotica, Nephropathia atherosclerotica, Nephropathia diabetica, Nephropathia gravidarum, Nephropathia orthostatica adolescentium, Nephropathia amyloidea bezeichnet werden können und in ihrer Gesamtheit zu den Gruppen der Nephropathia circulatoria oder der Nephropathia degenerativa gehören.

Wie für die Niere, so lassen sich auch für alle übrigen Organe die eigentlichen Krankheiten von den leidenden Zuständen mehr oder weniger trennen, und der Endo- und Myocarditis steht eine Cardiopathia, der Encephalitis eine Encephalopathia, z. B. Encephalopathia atherosclerotica und so fort gegenüber. Alle leidenden Zustände sind durch äußere Ursachen entweder direkt oder indirekt, d. h. mittels Krankheitsprozessen hervorgerufen. Das ist selbstverständlich für diejenigen Leiden, welche intra- oder extrauterin erworben sind. Wir wissen aber, daß für eine große Zahl leidender Zustände, insbesondere diejenigen, welche sich in den Stoffwechselanomalien des Diabetes, der Gicht oder in abnormen Erregbarkeitszuständen des Nervensystems äußern oder sich in den zahlreichen morphologischen Mißbildungen, Verstümmelungen, Geschwulstanlagen, Gewebs- und Zellmißbildungen zu erkennen geben, ein germinativer Ursprung, vielleicht sogar ein ererbter wahrscheinlich, in vielen Fällen sicher ist. Ob nun ererbt oder nicht, jedenfalls ist der leidende Zustand in der Struktur des Keimplasmas begründet, und der Vorgang, welcher dieser fehlerhaften Struktur des Keimplasmas zugrunde liegt, kann nur in einem Befruchtungsvorgang ungeeigneter, d. h. nicht zueinander passender Keimplasmen erblickt werden. Durch welche äußeren Einflüsse die ungeeignete Variation der Keimplasmen in letzter Linie bedingt wurde, entzieht sich unserem Urteil. Der ungeeignete Befruchtungsvorgang selbst führt jedenfalls nach Ablauf der durch ihn ausgelösten Lebensvorgänge zur Bildung eines entwicklungsfähigen Systems, das aber nicht normal, sondern anormal gebaut ist. Der daraus resultierende krankhafte Zustand des Keimplasmas ist dadurch von allen andern durch äußere Ursachen hervorgerufenen Aenderungen der lebenden Substanz verschieden, daß er vererbbar sein kann. Die krankhaften Zustände eines Organismus können also zweierlei Ursachen haben, entweder einen, man möchte sagen krankhaften Befruchtungsprozeß am Keimplasma, dann können sie vererbbar sein, oder einen Krankheitsprozeß am Soma, dann sind sie nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht vererbbar.

Alle diese Ueberlegungen drängen dazu, Krankheitszustände und Krankheitsprozesse sowohl des Keimplasmas wie des Soma — so innig sie miteinander verbunden sind und so schwer oft ihre Trennung erscheint — wenigstens theoretisch zu unterscheiden und die leidenden Zustände auch durch einen besonderen Namen, für welche die schon früher angewandten Namen Nephropathia, Cardiopathia, Neuropathia, Encephalopathia etc. die geeignetsten sind, herauszuheben. Jedenfalls ist das richtiger, als alle krankhaften Veränderungen eines Organs mit der Entzündung zusammenzuwerfen und von einer Nephritis der Schwangeren, Nephritis der Herzleidenden zu sprechen. In dieser Beziehung ist z. B. der Name Atherosklerose der Gefäße ein ausgezeichneter, weil er einen krankhaften Zustand, aber keinen Krankheitsprozeß charakterisiert. Die Atherosklerose kann auf dem Boden einer Arteriitis syphilitica, d. h. eines Krankheitsprozesses entstanden sein, sie kann aber auch der einfache Ausdruck eines Abnutzungszustandes, der Arteriopathia senilis sein. Die Arteriopathia senilis umfaßt aber nicht nur die atherosklerotischen Veränderungen, sondern auch die einfachen Erweiterungen, den Verlust der Dehnungsfähigkeit etc. Will man in solchen Fällen, wo der anatomische Krankheitszustand der Atherosklerose an Herz und Gefäßsystem, an den Nieren etc. das Bild beherrscht und die Aetiologie, ob Blei, ob Syphilis, ob Seneszenz unklar ist, denselben kurz bezeichnen, so kann man von Cardiopathia, Nephropathia und Arteriopathia atherosclerotica sprechen, und kennt man die Aetiologie des krankhaften Zustandes und will diese ohne Rücksicht auf das wechselnde anatomische Bild hervorheben, so spricht man von Arteriopathia, Nephropathia, Neuropathia saturnina etc.

Die obigen Ausführungen bringen im wesentlichen längst Bekanntes, entspringen aber dem Bedürfnis, gegenüber manchen Abschwächungen, welche die Lehre von den Krankheitsursachen, Krankheitsprozessen und krankhaften Zuständen in neueren Darstellungen erfahren hat, die gerade von Virchow, Stricker u. a. betonte Notwendigkeit schärferer Trennung und Definition noch einmal zu betonen und durch den Vorschlag bestimmter Benennungen dem leichteren Verständnis dieser Dinge die Wege zu ebenen.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Greifswald.

Zur spezifischen Therapie des beginnenden Altersstares.

Von Prof. Dr. **Paul Römer**.

Zu dem Aufsatze von Schirmer in No. 27 dieser Wochenschrift erlaube ich mir einige Bemerkungen.

In ihm finden sich nur zwei Punkte, mit denen ich vollkommen einverstanden bin.

Das ist erstens seine Mißbilligung darüber, daß meine ganz bescheidenen, von einem anderen Ophthalmologen in einer Wiener medizinischen Zeitschrift als fast zu ängstlich bezeichneten Mitteilungen in die Tagespresse gelangt sind und dort verkehrt aufgefaßt und dargestellt wurden. Ich habe mich von solchen Erörterungen ferngehalten und bin an ihnen unschuldig.

Ich bin zweitens Schirmer dankbar für die große Skepsis, die er in therapeutischer Beziehung unseren Versuchen entgegenbringt, ich teile diese Skepsis vollkommen, wie ich wiederholt ausgesprochen habe.

Im übrigen aber bin ich wesentlich anderer Ansicht als Schirmer, und zwar erstens, was die sachliche Seite der Angelegenheit angeht.

Die Leser dieser Wochenschrift werden sich noch erinnern, daß ich meine Anfangsversuche mitgeteilt habe über die von mir aufgeworfene Frage, ob es gelingen könnte, in die Entwicklung der häufigsten Form des Altersstares dadurch einzugreifen, daß wir dem starkranken Organismus die Möglichkeit bieten, vom Beginne der Feststellung der ersten Startrübungen an ständig die biologisch unveränderten Bestandteile der tierischen Linse zu assimilieren. Die Eigenart, durch welche sich diese von mir versuchsweise angewandte Therapie von jeder anderen Organtherapie unterscheidet und wodurch sie nach unserer bisherigen Kenntnis in das Gebiet der spezifischen Therapie hineinrückt, besteht darin, daß der Organismus auf diese Weise genötigt ist, ständig in gewissem Sinne sein ureigenes Organ des Auges zu assimilieren, nachdem wir — wenigstens was das Eiweiß in der Linse angeht — bisher die Menschenlinse nicht von der Säugetierlinse unterscheiden können, wie Uhlenhuth bekanntlich gezeigt hat.

Schirmer hat nun durch zwei Assistenten Versuche anstellen lassen, welche dartun sollen, daß nach künstlicher Verdauung ein präzipitierendes Serum im verdauten Linseneiweiß keine Präzipitinreaktion mehr auslöst und daß zweitens nach der Verdauung im Tierkörper das Linseneiweiß nicht unverändert im Blute erscheint. Ich muß die in Aussicht gestellten ausführlichen Protokolle erst abwarten, um zu sehen, ob diese Versuche an sich richtig sind und mit den meinigen übereinstimmen.

Auch wenn die Versuche in Ordnung sind, zeigt uns das Fehlen der Präzipitinreaktion in den Verdauungsprodukten naturgemäß nur den Abbau derjenigen Gruppen, welche diese Reaktion geben. Daß dabei aber zahlreiche andere Gruppen vorhanden sein können, die im Zelleben sogar noch als spezifische Rezeptoren eine Rolle spielen können, versteht sich von selbst.

Aber diese ganzen Versuche haben mit dem Wesen der von mir aufgeworfenen organotherapeutischen Fragestellung nicht das geringste zu tun, und ich weiß nicht, gegen was Schirmer eigentlich mit diesen Versuchen kämpfen will. Denn es ist ein verhängnisvoller Irrtum, wenn Schirmer meine Therapie so versteht, wie er schreibt:

> „Wenn im alternden Körper gebildete und im Blute kreisende cytotoxische Stoffe durch Linseneiweiß verankert werden sollen, ist es nötig, daß dies Linseneiweiß ins Blut gelangt, ohne seine spezifische Struktur verloren zu haben.“

Davon steht in meinen Ausführungen kein Wort. Denn ich wußte schon längst, ehe Schirmer von dieser therapeutischen Möglichkeit eine Ahnung hatte, daß beim Menschen nach Fütterung der Linsenbestandteile, wie ich sie handhabe, keine Präzipitine im Blute entstehen. Das war für mich das Erste, was ich festgestellt habe, ehe ich die Verantwortung für eine Anwendung meines Verfahrens auf breiter Grundlage bei unseren Kranken übernehmen konnte. Die Schirmerschen Versuche bringen für mich nichts Neues.

Ich will bei meinen therapeutischen Versuchen eine ganz andere Frage beantworten. Wenn wir den Altersstar als eine Stoffwechselerkrankung analog dem diabetischen Star auffassen, wie ich das tue, wer sagt denn, daß bei dem spontanen Stillstand, bei den Pausen seiner Entwicklung und bei unserer spezifischen Therapie die Unschädlichmachung linsenfeindlicher Stoffwechselprodukte im kreisenden Blute erfolgen müsse?

Ich will in klinischen Beobachtungen feststellen, ob gerade die Verdauung der Linsenbestandteile — nicht ihres Eiweißes allein — dem Körper bestimmte Gruppen liefern kann, die er zur günstigen Beeinflussung der Stoffwechselstörung nötig hat und die er sonst vielleicht nur sehr schwer, vielleicht aber nirgends so bequem beziehen kann als aus der Linse. Das ist eine klinische Fragestellung in der Pathogenese des Altersstares und seiner Therapie, die nur am Menschen entschieden werden kann.

Inwiefern daher durch die Präzipitinversuche Schirmers die wissenschaftlichen Grundlagen meiner Hypothese von der cytotoxischen Entstehung der Alterskatarakt widerlegt sein sollen, wird wohl auch dem Leser dieser Wochenschrift unverständlich sein, da Präzipitine mit cytotoxischen Dingen überhaupt nichts zu tun haben und speziell in unserer Frage bisher nur eine Tatsache feststeht, daß Kaninchenversuche gegen die Frage der organotherapeutischen Beeinflussung des menschlichen Altersstares nichts beweisen können.

Warum ferner die verschiedenen, bei der Assimilation der Linsenbestandteile zu untersuchenden Faktoren für Schirmer die wissenschaftliche Diskussion über den Wert der Linsenfütterung schwer möglich machen, entzieht sich ebenfalls meiner Beurteilung. Es lassen sich doch auch schwierige wissenschaftliche Fragen sachlich und vornehm diskutieren, und bei meinem Versuche über den Wert der Linsenorganotherapie braucht Schirmer ja garnichts anderes zu tun, als die Resultate unserer klinischen Beobachtungen abzuwarten.

2. Der nächste Punkt betrifft die Bezeichnung, mit der Schirmer jetzt meine klinischen Untersuchungen über die Frage der Beeinflußbarkeit des beginnenden Altersstares belegt. Ich habe das Bedürfnis gehabt, meinen Fachgenossen mitzuteilen, wie ich überhaupt auf diesen therapeutischen Gedanken gekommen bin. Wenn wir, wie ich das tue, bei dem Altersstar eine spezifische cytotoxische Genese vermuten, so ist es auf der Hand liegend, daß wir versuchen müssen, mit dem spezifischen Organ selbst einzugreifen. Da sich Injektionen aus naheliegenden Gründen von selbst verbieten, so bleibt nichts anderes übrig, als zu untersuchen, ob die stomachale Darreichung einen Einfluß erkennen läßt. Ich möchte mit diesen therapeutischen Beobachtungen meinen Fachgenossen einen Dienst erweisen.

Schirmer bezeichnet aber dieselben als Versuche am Menschen auf gut Glück. Das ist Geschmackssache, mir imponiert eine solche neue literarische Gepflogenheit nicht, und den Lesern dieser Wochenschrift sicherlich auch nicht! Es scheint mir auch wichtiger, daß ich überhaupt diesen Gedanken gehabt habe, der Schirmer gefehlt hat, und ich möchte nicht Böses mit Bösem vergelten, sonst könnte ich als sein Nachfolger am besten in der Lage sein, seinen Satz, „daß der Vater einer neuen Therapie stets leichter von derselben befriedigt ist, als seine nüchternen Nachuntersucher“ an seinen eigenen therapeutischen Maßnahmen durchaus zu bestätigen!

3. Daß ich bezüglich der Priorität anderer Meinung bin als Schirmer, wird mir niemand verdenken. Bisher galt in der Wissenschaft die gute Sitte, demjenigen unumwunden die Priorität zuzusprechen, der als erster mit einer wissenschaftlichen Leistung an die Oeffentlichkeit getreten ist, und in diesem Sinne hat Schirmer selber stets seine eigenen Prioritätsansprüche betont. In meinem Falle läßt er aber den Satz gesperrt drucken, daß der Gedanke, den Altersstar durch Linsenfütterung zu beeinflussen, nicht neu sei.

Nicht ophthalmologische Kreise können dadurch leicht auf den Gedanken gebracht werden, daß mein Versuch der spezifischen Behandlung des beginnenden Altersstares eine längst erledigte Sache sei, nachdem nachträglich Königshöfer mitgeteilt hat, daß er früher einmal eine „mäßige“ Anzahl von Starkranken mit einem aus Linsen hergestellten „Pulver“ behandelt habe und davon wieder abgekommen sei.

Wenn ich aber in der ganzen Frage überhaupt ein geringes Verdienst habe, so ist es die dreifache Tatsache, daß ich der erste Ophthalmologe gewesen bin, der sich aus heuristischen Gründen vom Standpunkt der Serumforschung mit der Pathogenese des Altersstares überhaupt befaßt hat, daß ich zweitens selbständig von den Grundlagen dieser experimentellen Forschungen aus auf die Konsequenz meiner Lehre, mit dem spezifischen Organ selbst einzugreifen, gekommen bin und daß ich drittens als erster diese Versuche in der Oeffentlichkeit mitgeteilt habe.

Dieses dreifache Recht auf die Priorität ist das einzige, worauf ich in der ganzen Angelegenheit Gewicht legen muß.

Wie übrigens auch der erfahrenste klinische Beobachter an einer mäßigen Anzahl von Fällen diese auch Schirmer kompliziert erscheinende Frage entscheiden soll, dürfte schwer zu erweisen sein, und Königshöfer hat mit Recht, was Schirmer aber nicht betont, das Bedürfnis gehabt, diese Versuche wieder zur genaueren Orientierung aufzunehmen. Schirmer vergißt auch, daß er wenige Zeilen vorher selber eine große Anzahl von Fällen hierzu als erforderlich bezeichnet hat. Ich verfüge über mehrere hundert Fälle, und die Leser dieser Wochenschrift werden mir daher wohl auch einige Erfahrung auf diesem Gebiete zuerkennen.

4. Schirmer hält es auf Grund der Beobachtungen, daß seine Straßburger Kaninchen nach Verfütterung von tierischen Linsen angeblich die Erscheinungen der Anaphylaxie zeigten, für geboten, darauf aufmerksam zu machen, daß die von mir versuchte Therapie beim Altersstar doch nicht gleichgültig und nicht unbedenklich sein könne.

Es wird daher die Leser dieser Wochenschrift interessieren zu hören, daß es bisher unseren Starkranken ganz ausgezeichnet geht. Darunter befinden sich nicht wenige, bei denen Schirmer selber den Star diagnostiziert hat und die schon fast zwei Jahre täglich von unserem Mittel Gebrauch machen. Daß diese Therapie also absolut unschädlich ist, was das Allgemeinbefinden angeht, steht klinisch schon seit langem fest.

Ob es freilich gelingen wird, die Entwicklung des Stares auch weiterhin und dauernd aufzuhalten, vermag ich als gewissenhafter Kliniker noch nicht zu beantworten. Was meine Person dabei angeht, so möchte ich nach den bisherigen Erfahrungen fast wünschen, daß die Versuche negativ ausfallen, denn mir grauet vor der Götter Neide. Den armen Starkranken freilich möchte ich wünschen, daß es, wenn nicht mir, so einem andern gelingen möge, die Entwicklung ihres Leidens etwas aufzuhalten, damit sie vor Blindheit und Operation möglichst lange bewahrt bleiben.

Ob sich diese Hoffnungen erfüllen werden, weiß ich nicht, wir müssen abwarten. Eines aber weiß ich, daß die Kranken wenigstens mir dankbar dafür sind, daß ich einmal einen Weg in ihrem Interesse und auf einem Gebiete versucht habe, dem die Augenheilkunde, abgesehen von einigen Jodkaliversuchen, keine Aufmerksamkeit mehr geschenkt hatte.

Den Lesern dieser Wochenschrift werde ich mein Wort halten, mit dem ich damals meinen Vortrag geschlossen habe:

„Sollte uns dieser neue Weg auf dem komplizierten Gebiete der ätiologischen Starbehandlung etwas vorwärts bringen, um so besser, wenn nicht, so wird es mir eine Ehre sein, falls ich Ihnen später mitteilen müßte, daß auch dieser Weg umsonst gewesen ist.

Sachlicher kann ein Kliniker seine eigenen therapeutischen Versuche nicht behandeln. Ich hoffe, daß das auch die Ueberzeugung der Leser dieser Wochenschrift sein wird.

5. Schirmer ist in Verlegenheit, was er den Patienten in Straßburg sagen soll, die von meiner Bestrebung gehört haben. Ich empfehle ihm folgende Antwort: „Prof. Römer weiß selbst noch nicht, was an der Sache Wahres sei, und hat kein Bedürfnis danach, daß die Straßburger Patienten nach Greifswald reisen, da er ihnen keine Heilung versprechen kann und zu seinen gewissenhaft durchgeführten klinischen Beobachtungsreihen hinlänglich eigenes Material zur Verfügung hat. Er muß selbst erst wissen, was an der von ihm versuchten Therapie des beginnenden Altersstares ist, bevor er die Versuche anderen empfehlen kann, das ist sein gutes Recht und seine Pflicht. Er wird im August 1910 wieder einmal seine Resultate der ophthalmologischen Gesellschaft vorlegen. Dann sind drei Jahre verflossen, und er wird uns dann schon eher sagen können, ob es überhaupt angezeigt ist, daß diese Versuche fortgesetzt und in größerem Umfange angestellt werden!“ Sehr richtig sagt Schirmer selbst: „Aber wie lange Zeit vergeht etc.“ Möge er daraus Geduld schöpfen!

Aus der Universitäts-Augenklinik I. in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. Emil v. Grósz.)

Darstellung der Trachomkörper im Schnittpräparat.1)

Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. **Hans Herzog**
in Berlin.

Als ein erheblicher Fortschritt in der Erforschung der Morphologie der Trachomkörper ist die von A. Leber und M. Hartmann (1) gelegentlich ihrer Trachomexkursion nach Rovigno gemachte Feststellung zu erachten, daß in Ausstrichpräparaten die Trachomkörper mittels des Benda-Heidenhainschen Eisenhämatoxylinverfahrens darzustellen sind. Für Ausstrichpräparate hat damit die Giemsa-Methode — sei es in der Form der bisher ausschließlich in Anwendung gezogenen alten Giemsa-Methode (L. Halberstaedter und S. v. Prowazek, R. Greeff), oder unter Verwendung der nach den nunmehr gewonnenen Erfahrungen des Verfassers ebenfalls vollkommen zureichenden, jedoch ein viel schnelleres und bequemeres Arbeiten ermöglichenden neuen (Grübler) Giemsa-Lösung (1:40 verdünnt, 1—1½ Stunden bei 37°) — eine sehr wesentliche, ja hinsichtlich der durch die Eisenhämatoxylinmethode zu erzielenden Reinheit und Klarheit der Bilder ihr vielfach überlegene Ergänzung gefunden.

Die Fixierung der frischen, noch nassen Ausstriche erfolgte mit erwärmter Sublimatlösung, wie letztere in der Protozoenforschung bereits durch L. Pfeiffer (2) empfohlen ist.

Die Beobachtung von M. Hartmann und A. Leber mußte dazu führen, das Hämatoxylineisenverfahren auch auf die Darstellung der Trachomkörper im Gewebe, an Schnittpräparaten anzuwenden, wobei allerdings dahinstand, inwieweit Abweichungen von den Resultaten der Ausstrichfärbung durch den Einfluß der verschiedenen Einbettungsmethoden verursacht werden würden.

In dieser Beziehung führte folgendes Verfahren zum Ziel: Die möglichst wenig voluminösen, abgetragenen Konjunktivalteile werden absolut frisch in körperwarme bzw. bis 50° C warme Sublimatlösung (3%ig + 3% Eisessig) auf eine Stunde eingelegt (fixiert). — Abspülen mit Wasser. — Rasches Ueberführen aus dünnem Alkohol in Alkohol absolut. (unter Benutzung von Glasspatel und Pinsel). Hier Nachfixation eine Stunde. Uebertragen in jodierten Alkohol absolut. Nach den modernen Prinzipien der Sublimatfixierung wird dünner (50—60%iger) Jodalkohol, der ohne vorherige ausreichende Fixierung die Sublimatfällungen löst, vermieden (vgl. Spuler — 3). — Auswaschen des Jods in Alkohol absolut. — Uebertragen des Präparates in helles Anilinöl, bis dasselbe völlig transparent geworden ist, unter mehrfacher Wechselung des Anilinöls. — Ueberführung in wiederholt gewechseltes Xylol auf längstens eine Stunde. — Einbringen in Weichparaffin auf 1½ Stunden. Darauf Uebertragen der Stücke in einen flachen, mit gelöstem Hartparaffin gefüllten Napf, dessen ebener Boden in dünner Schicht mit Glyzerin ausgestrichen ist. In demselben Napf wird das Hartparaffin mitsamt den darin befindlichen Stücken nach einer Stunde rasch zum Erstarren gebracht. Ausschneiden und Aufkleben der Stücke auf einen Paraffinblock. Durch die Wahl dieses Verfahrens an Stelle des sonst üblichen Kästchen- oder Rahmenverfahrens wird jede Lädierung des Präparates, insbesondere der zarten Epithelschichten, durch Zufassen mit Pinzetten, Nadeln und dergleichen vermieden. Auch kann hierbei von vornherein und in aller Ruhe dem Präparat in dem flüssigen Paraffin jede nur erwünschte Orientierung gegeben werden. Die Dicke der Schnitte darf nicht 5 μ überschreiten. Färbung der aufgeklebten Schnitte in zur Hälfte verdünntem Hämatoxylin-Weigert zwei bis drei Tage. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist die Differenzierung der gefärbten Schnitte mit der Eisenalaunlösung der Differenzierung mit 30%iger Essigsäure vorzuziehen. Im allgemeinen empfiehlt sich eine eher zu geringe Differenzierung, und es muß streng darauf geachtet werden, daß auch das Chromatingerüst der ruhenden Epithelzellkerne noch eine deutliche Hämatoxylinfärbung zeigt; es werden sonst die Trachomkörper auch bei Anwendung der stärksten Systeme nahezu unsichtbar.

Bei gelungener Färbung gewähren nun die Trachomkörper ein außerordentlich prägnantes, jede Verwechselung mit einem andern Element absolut ausschließendes Bild. Insbesondere ist jede Verwechselung mit durch die Zerlegung in Schnitte entstandenen Fragmenten hydropisch aufgequollener Epithelzellkerne, welche anderen Kernen angelagert bzw. bei dickeren Schnitten über- oder unterlagert sind, zu vermeiden, wenn man darauf achtet, 1. daß das Chromatin der ruhenden Kerne — die groben Chromatinnetze bzw. Chromatinbröckel der gerade in der Trachomschleimhaut sehr reichlich vorhandenen und für diese bis zu einem gewissen Grade charakteristischen (vgl. bes. Fig. 1) in Mitose befindlichen Kerne sind ohne weiteres auszuscheiden — stets netzförmige Verbindungen zeigt, während in den Trachomkörpern die (mit Hämatoxylineisen) schwarzen Elementarorganismen stets isoliert liegen, 2. ferner darauf, daß auch in noch so hochgradig durch hydropische Schwellung deformierten Epithelzellkernen stets noch das Kernkörperchen nachzuweisen ist. Das Gleiche gilt für die Differenzierung gegenüber Fragmenten von hellen — epitheloiden — Polyblastenkernen, während die sowohl im Ausstrichpräparat wie im Schnitt im Epithel überall reichlich anzutreffenden Plasmazellenkerne sowie die Kerne von Lymphozyten und Polynukleären infolge ihres Gehaltes an groben bzw. unregelmäßig geformten Chromatinmassen für eine differentielle Auseinanderhaltung überhaupt nicht mehr in Betracht kommen.

Betrachtet man nun die nachstehend beschriebenen Abbildungen der Trachomkörper in meinen Präparaten, so wird man ohne weiteres finden, daß sie absolut verschieden sind von den Trachomkörpern, wie sie di Santo (4) „im Schnitt und in der Tiefe des Gewebes“, insbesondere im Gewebe der Trachomfollikel gefunden haben will bzw. demonstriert und abgebildet hat.

Man kann ganz davon absehen, daß auf den Präparaten und Abbildungen di Santos das Gewebe durch Schrumpfung in dem Maße deformiert, die einzelnen Zellen derartig auseinandergerissen, das Zellprotoplasma in dem Grade unzureichend konserviert erscheint, daß es unmöglich ist, die für die Trachomkörper spezifischen und charakteristischen Beziehungen zu den einzelnen Zelleibern und Zellkernen festzustellen und sich überhaupt ein bestimmtes Urteil über die Natur der di Santoschen Körnchenmassen zu bilden. Auch hiervon abgesehen genügt ein oberflächlicher Vergleich, um zu erkennen, daß von derartig dicht gedrängten und dabei in von einander gesonderten, staphylokokkenartigen Anhäufungen bzw. von einander getrennten schwarmartigen Zügen (vgl. besonders Fig. 2 der Abbildungen von di Santo) auftretenden Körnermassen in einem Trachomkörper niemals die Rede sein kann. Es sind die Elementarorganismen in einem Trachomkörper fast völlig regulär und gleichmäßig verteilt. Bereits bei der Demonstration der Präparate durch di Santo in der Dezembersitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vorigen Jahres konnte von mir (5) darauf hingewiesen werden, daß eine differentielle Abgrenzung der von di Santo gezeigten Körnchenkonglomerate von den Zelleinschlüssen, wie sie sich im Granulationsgewebe in Zellen vom Charakter der Polyblasten und Clasmatozyten vorfinden, in keiner Weise erzielt sei, und konnte diesbezüglich auf die lehrreichen und diesen Gegenstand erschöpfend behandelnden Abbildungen von der Künstlerhand Maximows (6), welche die betreffenden Zelleinschlüsse in jeder Größenabstufung zeigen, verwiesen werden.

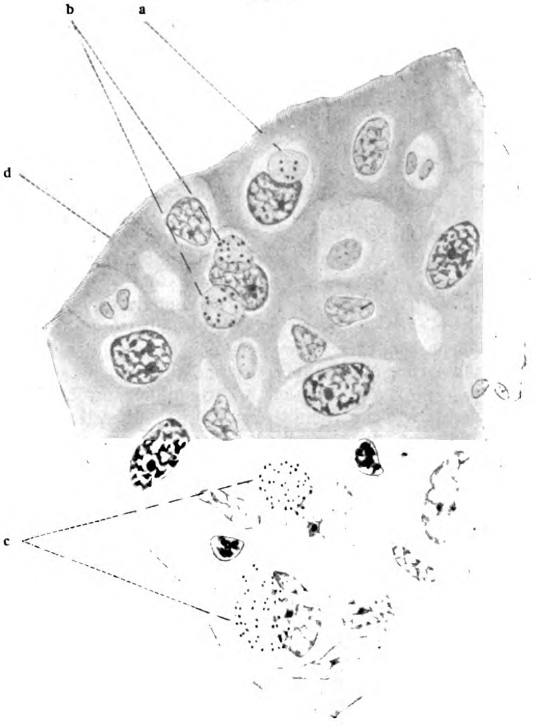
Nunmehr vollends, nachdem die nach meinen Schnittpräparaten hergestellten vorliegenden Abbildungen erkennen lassen, welches Aussehen die Trachomkörper in Schnittpräparaten in Wirklichkeit besitzen — und welches Aussehen sich in Uebereinstimmung befindet mit dem der Trachomkörper in mittels der Eisenhämatoxylinmethode hergestellten Ausstrichpräparaten —, im Verein mit der weiteren Tatsache, daß es bisher weder mir noch sonst einem

---

1) Verfasser befindet sich zurzeit auf einer Trachom-Studienreise, welche in der Hauptsache durch das Entgegenkommen des Herrn Prof. Dr. E. v. Grósz zustande gekommen ist. Dieselbe hat durch die Verbindung mit der Königlichen Staatsregierung (Königliches Kultusministerium) ausgestellten Empfehlungen des Auswärtigen Amtes, wie seitens der mit ihm in Zusammenhang stehenden diplomatischen Behörden eine außerordentlich wesentliche ideelle Förderung erfahren, die in materieller Hinsicht ergänzt ist durch die Bewilligung eines Reisestipendiums seitens der Gräfin Bose-Stiftung in Berlin, sowie durch eine durch Herrn James Simon (Berlin) gewährte Subvention von seiten des Hilfsvereins der deutschen Juden.

der zahlreichen Untersucher gelungen ist, Trachomkörper innerhalb der Trachomfollikel nachzuweisen, kommt man zu dem Schlußresultat, daß der Beweis dafür nicht erbracht ist, daß es sich bei den von di Santo im Gewebe der Follikel gezeigten Gebilden tatsächlich um Trachomkörper handelt, und es kann deshalb der Anspruch von di Santo, die Trachomkörper im Schnitt und in der Tiefe des Gewebes nachgewiesen zu haben, nicht als berechtigt anerkannt werden.

Fig. 1.



Flachschnitt durch die trachomatöse Conjunctiva tarsi, entsprechend der Kuppe eines Trachomfollikels (Fall Reczko). Eisenhämatoxylinfärbung. Zeiss' Apochromat 2 mm, Comp. Oc. 12. a. ein kleinerer Trachomkörper, den Epithelzellkern einbuchtend und kugelig deformierend. b. zwei Trachomkörper, einem ruhenden Epithelzellkern anliegend. c. zwei große Trachomkörper, den Kern von der Breitseite her mit lappenartigen Fortsätzen umgreifend. d. freie Konjunktivaloberfläche.

Der Beschreibung der Abbildungen muß nun noch eine Erörterung der Frage, was man mit „Trachomkörper“ bezeichnen soll, vorausgeschickt werden, und zwar nicht nur aus doktrinären Gründen.

S. v. Prowazek (7) sträubt sich dagegen, auf die zum ersten Male von L. Halberstaedter und ihm beschriebenen Anhäufungen von Trachomchlamydozoen (v. Prowazek) die Bezeichnung als „Zoogloea“ anzuwenden, „da mit fortschreitender Vermehrung die Plastinmassen abnehmen“.

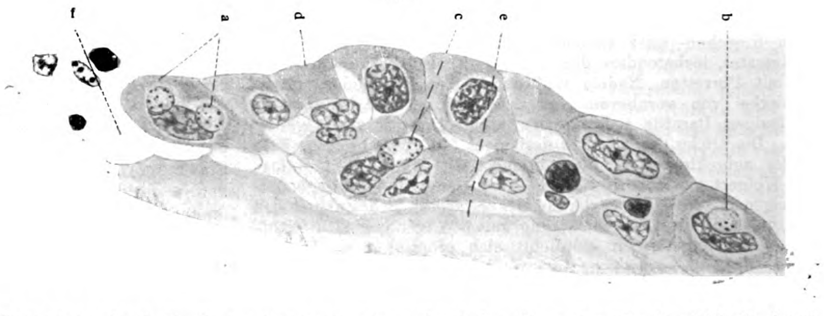
Es ist indessen zu berücksichtigen, daß eine genaue Prüfung und Revision des Sachverhaltes erkennen läßt, daß es neben und unabhängig von der Plastinsubstanz noch eine zweite Zwischensubstanz innerhalb eines Trachomkörpers gibt, und zwar eine solche, die nach neueren Befunden des Verfassers aller Wahrscheinlichkeit nach vom Zytoplasma der Epithelzelle abstammt, bzw. einer Modifikation des Zellprotoplasma an der Stelle des Sitzes der Elementarorganismen des Trachoms entspricht und in welcher die letzteren wie in einer Alveole eingebettet liegen.

Die Existenz, die Bildung, die spätere Resorption der plastinartigen Substanz (v. Prowazek) innerhalb des Trachomkörpers ist nach dem Ausfall der Giemsa-Färbungen ohne weiteres zuzugeben. Wir wissen ja auch sonst, besonders aus den ausgezeichneten Untersuchungen von Meyrowsky (8) und aus den von diesem Autor inspirierten Untersuchungen Hellmichs (9), daß die Epithelzelle auf äußere Reize (Licht) mit dem Austritt von Nukleolarsubstanz in das Zellprotoplasma reagiert und daß diese hier deponierte Substanz die Muttersubstanz des Epidermispigments darstellt.

Aber neben dem Plastin gibt es noch eine zweite Zwischensubstanz; es ergibt sich das einfach aus der Beobachtung, daß das Verschwinden des Plastins aus dem Trachomkörper an dem Zusammenhalt und an dem gegenseitigen Anordnungsverhältnis der einzelnen Elementarorganismen innerhalb eines Trachomkörpers absolut nicht das Geringste ändert, wie das bereits aus den ersten Abbildungen v. Prowazeks (z. B. 7, Fig. 4) hervorgeht. Ein solches Verhalten ist nur zu verstehen, wenn eine von dem Vorhandensein des Plastins unabhängig vorhandene Zwischensubstanz die gegenseitige Lagerung der Elementarorganismen zu einander in der Zelle sichert, da man andernfalls nach dem Schwunde des Plastins ein Zusammensintern derselben zu einer homogenen, kompakten Masse erwarten müßte, was nicht der Fall ist. Das Vorhandensein dieser zweiten, sowohl bei der Giemsafärbung wie bei der Einfachfärbung mit Hämatoxylineisen farblos bleibenden Zwischensubstanz ermöglicht es, auch trotz des im Verlaufe der Entwicklung eines Trachomkörpers wechselnden Verhaltens der plastinartigen Substanz in einem „Trachomkörper“ eine zoogloeenartige Anhäufung von Elementarorganismen des Trachoms zu erblicken. — Ausdrücklich betont sei „zoogloeenartig“, da zu dem Begriff einer echten Zoogloea der Nachweis gehören würde, daß diese zweite intermediäre Substanz von den Elementarorganismen selbst produziert wird (vgl. Zopf 10). — Dieselbe ist anscheinend von zäher, das Haften der Trachomkörper an der Kernwand bis zu einem gewissen Grade sichernder Beschaffenheit, da bei brüskem Ausstreichen des Epithels eher das Auftreten von Dehiszenzen im Kernchromatin als das Losreißen der Trachomkörper von der Kernwand erfolgt.

Die Abbildungen auf Fig. 1 und 2 stammen von der Conjunctiva eines Patienten (Fall Reczko) her, bei welchem im Ausstrichpräparat mit der Giemsa- wie mit der Hämatoxylinmethode zahlreiche Trachomkörper und freie Elementarorganismen nachzuweisen waren. Es wurde vom linken Oberlide entsprechend dem konvexen Tarsalrande ein schmaler Bindehautstreifen, enthaltend drei makroskopisch sichtbare Trachomfollikel, abgetragen und nach der vorstehend beschriebenen Methode in Schnitte zerlegt, und zwar in Schnitte parallel der Konjunktivaloberfläche. Es stellen daher die Abbildungen Flach- bzw. Tangentialschnitte an die Kuppe der Follikel dar. Die ersten Schnitte zeigen entsprechend vorwiegend das Konjunktivalepithel (Fig. 1), während nach der Basis zu der Epithelsaum immer schmäler wird und die Schnittführung in diejenige eines mäßig schrägen Querschnittes (Fig. 2) übergeht.

Fig. 2.



Flachschnitt durch die Conjunctiva tarsi, entsprechend dem Sitze eines Trachomfollikels, dessen Gewebe an die Epithelschichten bei e unmittelbar angrenzt. Eisenhämatoxylin. Zeiss' Apochromat 2 mm, Comp. Ocul. 12. a. zwei Trachomkörper, einem Kern der oberflächlichen Epithelzellenlage anliegend. b. ein Trachomkörper in derselben Schicht, den Kern kahnförmig einbiegend. c. Trachomkörper auf dem Kern einer basalen Epithelzelle. d. freie Konjunktivaloberfläche. e. Tunica propria conjunctivae. f. Spalt im Epithellager, bis zur Tunica propria reichend.

Man sieht auf Fig. 1 bei c zwei große Trachomkörper, welche der Breitseite der ruhenden Epithelzellkerne angelagert sind, diese mit lappenartigen Fortsätzen umgreifend. Bei a gewahrt man einen einzelnen kleineren Trachomkörper, den Kern herzförmig einbuchtend, bei b zwei ebenfalls kleinere Trachomkörper, eine Impression des Zellkernes von zwei Seiten her bewirkend. Der Kontur bei d entspricht der freien Konjunktivaloberfläche.

Bei einem Sitz der Trachomkörper entsprechend den Polen der Kerne sieht man weniger eine Impression der letzteren als vielmehr denselben mit scharfem, oft genau kreisförmigem Rande hutartig (Panamahut mit heruntergeschlagener Krämpe) umfließend. Dagegen konnte bisher von mir noch nicht die Vorstellung gewonnen werden, daß die Elementarorgarismen in die Substanz des Kernes selbst eindringen, sich als Karyophagen betätigten oder eine Phase ihres Daseins im Kerne selbst verbringen, doch soll auf diese wichtige Frage erst an anderer Stelle näher eingegangen werden.

Fig. 2 demonstriert, wie alle Schichten des Epithels Sitz der Trachomkörper sind. Man bemerkt bei a und b ein bzw. zwei Trachomkörper den Kernen der oberflächlichen Epithelzellenlage anliegend, bei c ist dagegen eine basale Epithelzelle der Sitz eines Trachomkörpers. Den körperlichen Dimensionen eines solchen entsprechend ist bei gleichbleibender optischer Einstellung naturgemäß immer nur eine beschränkte Anzahl von Elementarorganismen wahrzunehmen.

In keinem Falle sind an den Epithelzellen, welche Sitz eines oder mehrerer Trachomkörper sind, optisch-physikalisch oder mit Hilfe mikrochemischer Reaktionen Zeichen der Degeneration oder Nekrose nachzuweisen. Zytoplasma und Kernchromatin der mit Trachomkörpern behafteten Epithelzellen färben sich genau so wie bei den trachomkörperfreien Zellen. Dagegen ist auch schon auf den Abbildungen die verhältnismäßig große, auf das Bestehen eines Proliferationsprozesses im Epithel hinweisende Zahl von in Kinese befindlichen Epithelzellkernen zu erkennen.

Budapest, den 4. Juli 1909.

Literatur. 1. A. Leber, Verhandlungen der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft, Sitzung im Dezember 1908. — 2. L. Pfeiffer, Die Protozoen als Krankheitserreger. 2. Auflage. Jena 1891. — 3. Spuler, Enzyklopädie der mikroskopischen Technik. Berlin und Wien 1903. S. 1276. — 4. C. di Santo, Archiv für Augenheilkunde 1908, Bd. 61, S. 387. — 5. H. Herzog, Bericht über die Verhandlungen der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft, Monatsblätter für Augenheilkunde 1909, Februarheft. — 6. A. Maximow, Entzündung des Bindegewebes. Zieglers Beiträge, V. Supplementband. 1902. — 7. S. v. Prowazek, Chlamydozoa. Archiv für Protistenkunde 1907, Bd. 10, S. 336 ff. — 8. Meirowsky, Untersuchungen über die Wirkungen des Finsenlichts. Monatshefte für praktische Dermatologie 1906, Bd. 42, S. 391. — 9. Hellmich, Genese des Epidermispigments. Inauguraldissertation der veterinär-medizinischen Fakultät in Bern. Hamburg und Leipzig. Monatshefte für praktische Dermatologie 1907, Bd. 45. — 10. W. Zopf, Spaltpilze. 3. Auflage. S.-A. der Enzyklopädie der Naturwissenschaften. Breslau 1885.

Schädliche Wirkungen der Sonnenbäder.

Von Prof. **Grawitz** in Charlottenburg.

Immer wieder zeigt sich die Erscheinung, daß körperliche Betätigungen im Freien, die an sich unzweifelhaft für die Gesundheit nützlich sind, dadurch ausarten und geradezu schädlich wirken, daß sie zum „Sport“ erhoben oder von Fanatikern als wirksamste „Naturheilmethode“ gepriesen werden, worauf dann unfehlbar große Scharen kritikloser Nachbeter die neue Methode in gesteigerter und verschlechterter Form an sich selbst zu erproben für nützlich halten.

Seit Jahren ist die Idee aufgetaucht, daß es naturwidrig sei, durch lichtundurchlässige Kleidungsstücke dauernd die Sonnenstrahlen vom Körper fernzuhalten, daß vielmehr einzig bei direkter dauernder Besonnung der Haut ein gesundheitsmäßiges Leben geführt werden könne. Gesundheitsapostel, die den kleiderlosen Zustand, soweit es die Polizei gestattet, zu propagieren suchen, tauchen selbst in unserem rauhen Klima von Zeit zu Zeit auf. Vor einiger Zeit wurde von einem Mann berichtet, der zu demselben Zweck eine Kleidung aus durchsichtigen Glimmerblättchen erfunden hatte, und man liest auch von Sanatorien, die dauernde Belichtung ihrer Klienten als obersten Heilfaktor in Rechnung stellen.

Das Problem der Lichtwirkung auf den tierischen und menschlichen Organismus ist seit alten Zeiten diskutiert und vielfach experimentell bearbeitet worden. Die Literatur hierüber ist eine überaus große, und besonders die neueren Arbeiten über Lichtwirkung von Finsen sowie auch von Oerum in Kopenhagen haben die Aufmerksamkeit erneut auf das Sonnenlicht als Heilfaktor gelenkt. Es soll hier nicht auf einzelnes eingegangen, sondern nur soviel bemerkt werden, daß wirklich sicher bewiesene, spezifisch günstige Wirkungen von Belichtungen auf den Gesamtorganismus oder z. B. auf die Blutbildung bisher noch nicht veröffentlicht sind, daß aber umgekehrt die völlige Unschädlichkeit selbst monatelangen Abschlusses vom Sonnenlicht durch die Erfahrungen der Nansenexpedition, wenigstens soweit Erwachsene in Frage kommen, unzweifelhaft erwiesen ist. Allgemeinwirkungen der die ganze Körperoberfläche direkt treffenden Sonnenstrahlen äußern sich wie bei anderen Wärmeprozeduren in gesteigerter Transpiration und auch wohl Steigerung des Stoffwechsels, doch läßt z. B. Lenkei, der sich speziell mit den Wirkungen der Sonnenbäder beschäftigt hat, diese Einwirkungen nicht länger als 60 Minuten hintereinander dauern und empfiehlt, zur Vermeidung schädlicher Nebenwirkungen den Kopf durch Bedeckung zu schützen und durch mehrfachen Lagewechsel die verschiedenen Körperteile hintereinander bestrahlen zu lassen. Es ist mithin eine vorsichtige Dosierung dieser direkten Sonnenlichtwirkungen zur Vermeidung schädlicher Nebenwirkungen notwendig.

Wenn es hiernach noch durchaus zweifelhaft ist, ob bei dem durch jahrtausendelange Anpassung an Lichtabschluß gewöhnten menschlichen Organismus eine längere Allgemeinbelichtung gesundheitsfördernd, vielleicht die Blutbildung anregend wirkt, so bringt ganz sicher die sportmäßig forcierte und stundenlang ausgedehnte Exponierung der Haut gegenüber den direkten Sonnenstrahlen Gefahren mit sich, auf welche aufmerksam zu machen nützlich sein dürfte.

Seit einiger Zeit wird der Lichtkultus hier in Berlin wie anderswo in kleinen geschlossenen Anstalten betrieben, ganz besonders aber bieten die verschiedenen Freibäder, welche hier an den sandigen Ufern der Havel stark besucht werden, jüngeren und älteren Männern Gelegenheit, sich nackt in die Sonne zu legen, zwischendurch auch wohl wieder ins Wasser zu gehen und derartig ihre Haut stundenlang bestrahlen zu lassen.

Schon in früheren Jahren, besonders häufig aber in den letzten Wochen habe ich Gelegenheit gehabt, schwere Krankheitserscheinungen zu beobachten, die auf diese Sonnenbäder zurückzuführen waren, wobei ich erfuhr, daß sich die Personen gelegentlich bis 5 Stunden, und zwar täglich wiederholt, diesen Bestrahlungen ausgesetzt hatten. Als wichtigste Erscheinungen finden sich, abgesehen von äußeren dermatitischen Veränderungen, Unregelmäßigkeit und Beschleunigung der Herzaktion, systolische Geräusche an verschiedenen Ostien, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, weniger nach links, stark gespannter Puls, verstärkte zweite Töne, in einigen Fällen Kollaps infolge von Herzinsuffizienz mit recht bedrohlichen Allgemeinerscheinungen; die Temperatur war einige Male gesteigert, Albuminurie habe ich nicht beobachtet. Kopfschmerzen und allgemeine Abgeschlagenheit können tagelang bestehen bleiben.

In anderen Fällen traten auffällige Erregungen des Nervensystems zutage, und daß diese Erscheinungen tatsächlich auf die Wirkung der Sonnenbäder zu beziehen sind, ergibt sich daraus, daß es sich um sonst sehr gesunde, oft sogar hervorragend kräftige Menschen handelt, bei denen irgend eine andere Schädigung nicht nachzuweisen ist und die wieder völlig gesund werden, sobald sie den Schädlichkeiten der übertriebenen Besonnung entzogen sind. Verschiedentlich wurden die Familienangehörigen durch die Schwere dieser Anfälle in lebhafte Sorge versetzt.

Zur Erklärung der Anfälle möchte ich weniger die Erfahrungen beim Hitzschlag heranziehen, mit dem die geschilderten Zustände wenig Aehnlichkeit haben, obwohl nach Lenke mit starken Ueberhitzungen der Haut im Sonnenbade zu rechnen ist, die bis 4° C betragen sollen und zu einer starken Abdunstung und Wasserverlust im Blute führen können, der vielleicht bei ungenügendem Wasserersatz durch Trinken bedenklich werden könnte. Wichtiger dürften die Einwirkungen auf das Nervensystem sein, zumal die Leute oft auch den Kopf ungeschützt den Sonnenstrahlen aussetzen.

Die erregende Wirkung der Sonnenstrahlen ist mir seit langem bei Kindern aufgefallen, die in den Sommerferien an der See unablässig und nur wenig bekleidet am

Strande spielen und damit allzulange den Bestrahlungen ausgesetzt werden. Diese Kinder kehren zwar sehr gebräunt und äußerlich gesund aussehend in die Heimat zurück, zeigen aber starke Erregungszustände des Nervensystems, sodaß die beabsichtigte Erholung und Erfrischung keineswegs erreicht ist.

Es ist deshalb eine nützliche Regel, die Kinder in der Zeit der stärksten Besonnung, etwa von 12—4 Uhr, nicht an den Strand, sondern in den geschützten Wald zu schicken, und daher haben unsere Ostseebäder durch ihre schöne Verbindung von See und Wald mit Recht ihren ausgezeichneten Ruf als Kinderbäder erworben. Steigert man nun durch die forcierten und lang ausgedehnten Besonnungen die Schädigung des Nervensystems, so erklären sich einerseits die schweren Störungen der Herzregulation wie auch die allgemeine Nervosität in ungezwungener Weise.

Als Therapie sind kühle Umschläge auf Kopf und Herz, kühle Getränke, in schweren Fällen Analeptica am Platz. Wichtiger aber ist die Prophylaxe, d. h. die Aufgabe, die Eltern und Angehörigen solcher Personen, die ihre Gesundheit durch derartige Uebertreibungen aufs Spiel setzen, eindringlich auf die geschilderten Gefahren aufmerksam zu machen.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.
Abteilungsvorsteher: Prof. Dr. Lentz.)

Ueber die Verwendung von Antiformin und Ligroin für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum.

Von Dr. **Georg Bernhardt**, Assistent am Institut.

In No. 10 dieser Wochenschrift (11. März 1909) haben L. Lange und P. Nitsche „eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises“ veröffentlicht, deren Prinzip darin besteht, daß aus einer homogenen Aufschwemmung von Tuberkelbazillen und anderen Keimen es gelingt, durch Ausschütteln mit einem Kohlenwasserstoff die Tuberkelbazillen nahezu vollständig von den Begleitbakterien zu trennen.

Die Erscheinung beruht darauf, daß die Tuberkelbazillen, vermöge ihrer wachsartigen Hülle, eine stärkere Adhäsion zu dem fettlösenden Kohlenwasserstoff als zu dem wäßrigen Medium haben und infolgedessen beim Aufsteigen der spezifisch leichteren Kohlenwasserstofftröpfchen mit nach oben gerissen werden, wo sie sich dann an der Grenze der beiden Medien sehr zahlreich finden.

Man kann zu dem Zwecke die verschiedensten Kohlenwasserstoffe, wie Petroläther, Benzin, Xylol etc. gebrauchen.

Am geeignetsten hat sich den Autoren und uns das Ligroin, ein dem Petroläther sehr nahe verwandtes und gleich diesem bei der Destillation des Erdöls entstehendes Kohlenwasserstoffgemenge bewährt, das billig und in jedem größeren Drogengeschäft erhältlich ist.

Das Ligroin, das ein spezifisches Gewicht von etwa 0,73 und einen Siedepunkt von 100—120° hat, ist deshalb besonders geeignet, weil es einerseits nicht zu leicht ist; läge sein spezifisches Gewicht noch niedriger, so würden die feinsten Kohlenwasserstofftröpfchen zu rasch nach dem Schütteln an die Oberfläche steigen und nicht imstande sein, die spezifisch schwereren Tuberkelbazillen mit nach oben zu nehmen. Anderseits besitzt es vorteilhafterweise eine mittlere Flüchtigkeit und verdampft rasch, wenn es auf einen vorgewärmten Objektträger aufgebracht wird, indem es die Tuberkelbazillen als Rückstand auf dem Objektträger angetrocknet hinterläßt.

Zur Homogenisierung des zu untersuchenden Materials verwenden Lange und Nitsche Normalkalilauge in zehnfachem Volumen. An einer ganzen Reihe tuberkulöser Sputa haben wir uns von der Vortrefflichkeit der Lange-Nitscheschen Methode überzeugen können.

Bei den überaus günstigen Erfahrungen, die Uhlenhuth1) bei Verwendung des Antiformins zur Auflösung der verschiedenartigsten Untersuchungsmaterialien machte, wobei er feststellen konnte, daß nur die Tuberkelbazillen unverändert blieben, während alle andern Bakterien und Zellen aufgelöst wurden, Erfahrungen, welche Seemann2), Karl Meyer3) und kürzlich Thilenius1) beim Nachweis der Tuberkelbazillen in Sputum und anderen tuberkulösen Flüssigkeiten und Organen (Eiter, Stuhl, Drüsen etc.) bestätigen konnten, glaubten wir die beiden Methoden kombinieren zu können. Es zeigte sich in der Tat, daß es mit Hilfe dieser beiden Methoden gelingt, auch sehr spärliche Tuberkelbazillen nachzuweisen. Die Homogenisierung mit Antiformin erfolgt viel rascher und vollständiger als mit Natronlauge, auch sind nicht so große Flüssigkeitsmengen erforderlich.

Die Wirkung des Antiformins (zu beziehen durch Oskar Kühn, Berlin C., Dircksenstraße), das eine Mischung von Alkalihypochlorit und Alkalihydrat in bestimmtem Verhältnis ist, beruht infolge seines Gehalts an unterchloriger Säure wohl hauptsächlich auf einer intensiven Oxydation. Die Anwendung besteht in Mischen des Sputums mit einer verdünnten Antiforminlösung, Umschütteln und Stehenlassen.

Uhlenhuth empfiehlt den Zusatz von vier Teilen einer etwa 20%igen Lösung des Antiformins zu 1 Teil Sputum. Seemann verwendet eine 15%ige Lösung, die er in 15—20fachem Volumen zum Untersuchungsmaterial zusetzt. Wir verwandten im allgemeinen eine 20%ige Lösung, von der wir 4—6 Teile zu 1 Teil Sputum hinzufügten. Es hängt dies im einzelnen von der Konsistenz und dem Eitergehalt des Sputums ab. Handelt es sich um ein stark geballtes, eitriges Sputum, so wird man zweckmäßig etwas mehr Antiforminlösung zusetzen, handelt es sich um ein mehr dünnflüssiges, an Schleim ärmeres Sputum, so wird weniger genügen. Die Homogenisierung erfordert dementsprechend auch verschieden lange Zeit; im allgemeinen wird eine halbe bis eine Stunde genügen. Zur völligen Auflösung des Schleimes ist eine zwei- bis dreistündige Einwirkung anzuraten; aber selbst eine fünfstündige schädigt die Tuberkelbazillen in keiner Weise. Es bildet sich dann eine graugelbe oder uringelbe, trübe Flüssigkeit, die sich allmählich klärt und bei noch längerem Warten oft fast farblos wird.

Zu dieser Mischung setzt man nun (eventuell unter vorheriger Zufügung von Leitungswasser, damit das Ganze noch dünnflüssiger wird und damit sich die nach dem Schütteln eingetretene Emulsion rascher wieder trennt) Ligroin in einer Menge von 1—3 ccm zu, schüttelt stark um und wartet das Aufsteigen des Kohlenwasserstoffs ab. Die Menge des Ligroins richtet sich nach der Weite des Gefäßes, in dem die Ausschüttelung vorgenommen wird; es empfiehlt sich, dieses nicht zu weit zu nehmen, da sich die an der Oberfläche ansammelnden Tuberkelbazillen dann auf einer kleineren Fläche zusammendrängen. Es genügt völlig, wenn die auf der Flüssigkeit schwimmende Ligroinschicht eine Dicke von 3—5 mm zeigt. Wir verwandten zu dem Zweck gewöhnliche Meßzylinder von 50, 100 und 200 ccm Inhalt, die mit einem Korken verschlossen wurden, oder besser Schüttelzylinder mit eingeschliffenem Glasstopfen. Beim Schütteln der mit Ligroin versetzten Flüssigkeit bildet sich eine weiße Emulsion; dann steigt der Kohlenwasserstoff in feinsten Tröpfchen an die Oberfläche. Hierbei bildet sich an der Oberfläche der Ligroinschicht ein feinblasiger Schaum und an der Grenze von Flüssigkeit und Ligroin, falls bei der Homogenisierung nicht aller Schleim restlos aufgelöst worden ist, eine weißliche Schleimschicht. Man kann das Aufsteigen der mit den Tuberkelbazillen beladenen Ligrointröpfchen beschleunigen durch Einstellen des Schüttelgefäßes in ein Wasserbad von 60°, unter gleichzeitiger Lüftung des Stopfens. Doch haben wir gefunden, daß dies nur selten nötig wird. Der Schaum verschwindet meist sehr bald, wenn Antiformin als Homogenisierungsmittel verwendet wurde. Hat man Antiformin lange genug einwirken lassen, etwa drei und mehr Stunden, so wird der an der Grenze sich ansammelnde Schleim aufgelöst, und es tritt eine völlig scharfe Scheidung von Flüssigkeit und Ligroin ein, an deren Grenze sich dann die Tuberkelbazillen finden. Bei kürzerer Einwirkungsdauer bildet sich die eben erwähnte Schleimschicht, die, falls sie nicht zu stark ist, indessen keine Nachteile mit sich bringt, da sie ebenfalls die Tuberkelbazillen suspendiert enthält. Es ist jetzt nur noch nötig, mit der Platinöse aus der Grenzschicht eine beliebige Anzahl Oesen zu entnehmen und auf einen vorher gut angewärmten Objektträger aufzubringen. Hierbei verdunstet das mitaufgebrachte Ligroin rasch, die Tuberkelbazillen trocknen auf dem Objektträger an; mann kann eine große Zahl von Oesen immer auf dieselbe Stelle des Objektträgers aufbringen, wodurch das nachher zu durchmusternde Präparat nur einen kleinen Raum einnimmt. Ein besonderes Festkleben der Bazillen am Glase ist meist nicht nötig, sie haften von selbst; andernfalls kann es durch einen dünnen Ausstrich einer Spur des frischen unbehandelten Sputums leicht geschehen.

Die vorzüglichen Resultate, die man bei Verwendung des Antiformins allein zur Untersuchung auf Tuberkelbazillen er-

---

1) Uhlenhuth, Antiformin ein bakterienauflösendes Mittel. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. I, Ref., Bd. 42, Beiheft, und Uhlenhuth und Xylander, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 29. — 2) O. Seemann, Die Brauchbarkeit des Antiformins zum Nachweis der Tuberkelbazillen. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No 14. — 3) Karl Meyer, Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum mittels Antiformin. Tuberculosis 1909, No. 2.

1) O. Thilenius, Ueber den Nachweis von Mikroparasiten in Sekreten und Exkreten mittels der Antiforminmethode. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No 25.

zielt, lassen die Verwendung von Ligroin auf den ersten Blick überflüssig erscheinen. Da das Antiformin die Eigenschaft hat, alle Bakterien wie Typhus, Paratyphus, Schweinepest, Rotz, Streptokokken, Gonokokken aufzulösen (Uhlenhuth) und nur die Tuberkelbazillen zu verschonen, so sammeln sich diese entweder nach Zentrifugieren oder bei spontaner Sedimentierung in einem großen Spitzglase am Boden an und können von dort zur Färbung auf einen Objektträger aufgebracht werden. Indessen erlaubt das Zentrifugieren meist nur die Verarbeitung relativ kleiner Mengen; auch stehen Zentrifugen mit der erforderlichen hohen Tourenzahl von 4500 bis 5000 Umdrehungen (Thilenius) nur größeren Laboratorien zur Verfügung. Bei dem mehrere Stunden erfordernden Absetzen in einem Spitzglase aber bildet sich ein weißer, flockiger Niederschlag, der zum Teil noch an den Wänden haftet und von dort erst abgestreift werden muß. In dem Sediment bzw. Niederschlag finden sich dann allerhand Beimengungen des Sputums wie Zellreste, Kohleteilchen, Nahrungsreste aus dem Munde, vielleicht auch Kalkbröckelchen aus der Lunge etc. und schließlich die Tuberkelbazillen. Wenn das Absetzen dieser Sinkstoffe das Sedimentieren der Tuberkelbazillen auch begünstigt, so vergrößern sie doch in unwillkommener Weise das Volumen des Sediments und erschweren so das Auffinden der Bazillen (Seemann). Auch haftet das Sediment bei Verwendung stärkerer Antiforminlösungen (drei- und mehr prozentigen) sehr schlecht am Objektträger. Alle diese Nachteile werden bei Verwendung des Ligroins ganz vermieden, und man sieht im Gesichtsfeld oft nichts als Tuberkelbazillen und ist erstaunt über die ungeheure Zahl von Bazillen, die in manchem Sputum enthalten sind, das sie in einfachem Ausstrich nur relativ spärlich oder sogar überhaupt nicht erkennen läßt.

Derartige Resultate erzielten wir bei einer großen Anzahl tuberkulöser Sputa, die uns teils aus dem Krankenhaus zur Verfügung gestellt, teils von praktischen Aerzten dem dem Institut angegliederten Untersuchungsamt eingesandt wurden.

Trotzdem wird man bei einem kavernösen Sputum, wo reichlich Käsebröckelchen vorhanden sind, in denen erfahrungsgemäß ganze Bazillenkonglomerate sich finden, der bloßen Antiforminbehandlung den Vorzug geben, da man dann einfach die makroskopisch erkennbaren Bröckelchen herausfischen und weiter wie üblich behandeln kann. Bei Kultur- und Impfversuchen kommt gleichfalls nur die Antiforminbehandlung in Frage, die hierbei Vorzügliches leistet. Versuche, die wir in dieser Richtung mit Ligroin und Antiformin anstellten, verliefen völlig negativ. Indessen zeigte sich hierbei folgendes nicht uninteressante Resultat:

Während das lediglich mit Antiformin behandelte Sputum, einem Meerschweinchen eingespritzt, dies an typischer Tuberkulose erkranken ließ, gelang es nicht, selbst nach nur kurzer Einwirkung des Ligroins auf das homogenisierte Sputum und nach rascher Verdunstung der ganzen Ligroinschicht bei 37° ein Meerschweinchen zu infizieren. Dabei wurde der Rückstand mit physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen und mehrmals gewaschen. Eine Probeöse der eingespritzten Lösung enthielt gleichwohl sehr zahlreiche, gut färbbare Tuberkelbazillen. Eine 20—30 Minuten lange Einwirkung des Ligroins auf die Tuberkelbazillen in völlig homogenisiertem Sputum scheint somit zur Abtötung derselben zu genügen. Offenbar verträgt die Wachshülle des isolierten Bacillus ein fettlösendes Mittel nicht.

Wir **fassen** unsere Kombination der Methoden von Uhlenhuth und Xylander einerseits und Lange und Nitsche anderseits in folgender Anweisung, die sich an die von letzteren gegebene anlehnt, **zusammen:**

1. Etwa 5 ccm des Sputums werden in einen verschließbaren Meßzylinder gegossen. Dazu werden etwa 20 ccm einer 20 %igen Lösung des käuflichen Antiformins gegeben. Bei Zimmertemperatur (oder kürzer im Brutschrank) stehen lassen bis zur völligen Homogenisierung, eventuell öfter schütteln (einhalb bis mehrere Stunden). 2. Zusatz von etwa 25 ccm Leitungswasser empfehlenswert, aber nicht notwendig. 3. Zusatz von Ligroin, sodaß eine 3—5 mm hohe Schicht über der Flüssigkeit steht. Kräftig schütteln, bis eine dichte Emulsion entstanden ist. 4. Stehen lassen bei Zimmertemperatur, bis ziemlich scharfe Abscheidung des Kohlenwasserstoffs eingetreten ist. Dauer etwa 20—30 Minuten (erfolgt rascher bei 60° im Wasserbad). 5. Entnahme beliebig vieler Oesen aus der Grenzschicht direkt unterhalb des Ligroins und Aufbringen auf die gleiche Stelle des vorgewärmten Objektträgers. 6. Fixieren und Färben wie gewöhnlich.

Anmerkung bei der Korrektur: In No. 12 der Hygienischen Rundschau vom 15. Juni 1909 finde ich eine Arbeit von Haserodt aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle, der dieselbe Kombination beider Methoden anwandte und fand, daß „die Anreicherung der Tuberkelbazillen bedeutend stärker als bei einfachem Ausschleudern des Sputum-Antiformingemisches war“. Auch schien ihm die Fixierbarkeit eine bessere zu sein. Haserodt verwendet eine 5%ige Lösung in 4—5 fachem Volumen, die er bei Zimmertemperatur etwa 24 Stunden stehen läßt.

Aus dem Königlichen Krankenstift in Zwickau.

Typhusbazillenträger und Cholezystektomie.[1]

Von Anstaltsarzt Dr. W. Loele.

Die auf Robert Kochs Anregung im Südwesten Deutschlands in großem Maßstabe durchgeführten systematischen Untersuchungen über die Verbreitung des Abdominaltyphus sind deswegen von so großer Bedeutung, weil sie gezeigt haben, daß nach dem Ablauf dieser Krankheit ein konstanter Prozentsatz (fast 5 %) der erkrankt Gewesenen zu Bazillenträgern wird, d. h. zu Personen, die, ohne selbst noch krank zu sein, in ihren Ausscheidungen Typhusbazillen an die Außenwelt abgeben.

Die Untersuchungsanstalten unterscheiden zwischen „Typhusbazillenträgern“ und „Dauerausscheidern“,[2] indem sie unter den ersteren Personen verstehen, welche Typhusbazillen bis zu drei Monaten ausscheiden, unter den letzteren solche, in deren Dejekten über diese Zeit hinaus Typhusbazillen nachweisbar sind.

In einer Zusammenstellung von 6708 Fällen berechnet Frosch (1), daß nach Ablauf des Typhus 2,47% der erkrankt Gewesenen zu Dauerauscheidern, 2,15% zu Bazillenträgern werden. Unter den Dauerauscheidern betrafen 82% Frauen, 4% Kinder, unter den Bazillenträgern 60% Frauen, 35% Kinder.

Die Zeit, bis zu welcher Bazillen ausgeschieden werden, schwankt zwischen Monaten und Jahren.

In einem von Gregg (2) beschriebenen Falle konnten bei einer Frau, die öfter an Durchfällen litt, 52 Jahre nach dem überstandenen Typhus Typhusbazillen im Stuhl nachgewiesen werden, in einem anderen Falle von Dean (3) schied ein Arzt, der öfter über Gallensteinbeschwerden klagte, 29 Jahre nach dem Typhus Bazillen aus.

Die Infektiosität der Bazillenträger ist über allen Zweifel festgestellt. In der erwähnten Statistik konnten 4,11 % der Typhuserkrankungen mit Sicherheit auf Typhusbazillenträger zurückgeführt werden.

Vielfach zitiert wird der Fall von Friedel, wonach eine Köchin, die nach und nach in acht Familien diente, in sämtlichen Familien Typhusfälle verursachte und insgesamt 24 Personen infizierte (nach Hetsch).

Die Abgabe der Typhusbazillen seitens der Träger an die Außenwelt kann theoretisch auf drei Wegen erfolgen: durch die Mundhöhle, den Urogenitalapparat und den Darm.

Infektionen durch typhusbazillenhaltiges Rachensekret sind meines Wissens bisher nicht bekannt, es ist indessen nicht ausgeschlossen, daß durch typhöse Anginen ohne Allgemeinerkrankung eine Uebertragung möglich ist; wir kennen ja auch durch Bacterium coli verursachte Mandelentzündungen.

Typhöse Erkrankungen chronischer Natur des Urogenitalapparates sind bekannt. Aus dem Jahre 1908 stammen die Arbeiten von Meyer und Ahreiner (4) und von Adrian (5), die bei einem Mädchen nach Entfernung einer pyonephrotischen Niere Sistieren einer etwa zehn Jahre lang bestehenden Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin beobachteten.

---

[1] Nach einem am 6. April 1909 in der Medizinischen Gesellschaft in Zwickau gehaltenen Vortrage.

[2] Im Gegegensatze hierzu werden in dem im Auftrage des Preußischen Kultusministeriums erstatteten Referate „über die Verbreitung übertragbarer Krankheiten“ (Klinisches Jahrbuch 1908, Bd. 19, H. 4) als Bazillenträger Personen bezeichnet, die ohne klinische Erkrankung Bazillen ausscheiden, als „Dauerausscheider“ solche, die nach der Rekonvaleszenz einer Krankheit den betreffenden Erreger in ihren Ausscheidungen zeigen.

In weitaus der Mehrzahl der Fälle erfolgt aber die Abgabe durch den Darm, und zwar ist der Ort, von wo aus die Ueberschwemmung des Darmes mit Typhusbazillen erst herbeigeführt wird, die Gallenblase, wenigstens nach den bisherigen Anschauungen; es erscheint allerdings nicht zweifelhaft, daß diese späterhin wesentlich modifiziert werden.

Die Beziehungen der Typhusbazillen zur Gallenblase, über die auf der Sitzung der Pathologischen Gesellschaft zu Dresden 1907 Chiari, Hirsch und Forster (6) eingehende Referate abgegeben haben, lassen sich kurz so zusammenfassen:

Typhusbazillen kommen bei Typhus regelmäßig sowohl bei typischer wie bei atypischer Lokalisation (Chiari) in die Galle, sie verschwinden in der Regel mit Abklingen des Typhus, halten sich aber besonders bei Gallenstauungen (Naunyn, Hirsch) — daher bei Frauen, die infolge der Kleidung leicht zu Gallenstauung neigen, ein höherer Prozentsatz von Bazillenträgern (1 Mann auf 3—4 Frauen, Forster) — und bei Gallensteinen dauernd in der Gallenblase.

Typhusbazillen können an sich Anlaß zu Gallenblasenentzündungen und zu Steinbildung geben.

Von der Gallenblase aus können die Typhusbazillen bei ihrem Träger Rezidive und nach ihrer Ausscheidung aus dem Darm Infektionen Dritter hervorrufen.

Die Infektion der Gallenblase erfolgt nach Chiari nicht aszendierend vom Darm aus, sondern vom Blutwege durch die Lebersekretion. Die Versuche von Chiarolanza (7), der nach intravenöser Einverleibung von Typhusbazillen bei Kaninchen trotz Unterbindung des Ductus cysticus nach kurzer Zeit Typhusbazillen in der Gallenblase nachweisen konnte, sprechen dafür, daß der Uebergang durch die Kapillaren der Gallenblasenwand stattfindet, was Joseph Koch (8) auf Grund einer Sektion einer an Typhus verstorbenen Person, wo sich in der „Submucosa" der Gallenblasenwand Häufchen von Typhusbazillen in den Kapillaren vorfanden, auch auf den Menschen überträgt. Den Weg vom Darm schließt Chiari deswegen aus, weil die Typhusbazillen so häufig rein in der Gallenblase getroffen werden. Diese Begründung würde nur dann einwandfrei sein, wenn bewiesen wäre, daß im oberen Dünndarm Bacterium coli, um dieses handelt es sich hauptsächlich, immer vorhanden ist.

Bei Tieren, Kaninchen, Meerschweinchen, Maulwürfen, Kälbern, hat Kohlbrugge (9) festgestellt, daß der leere Dünndarm steril ist. Untersuchungen beim Menschen über diesen Punkt sind dadurch sehr erschwert, daß bei Leichen schon wenige Stunden nach dem Tode Bacterium coli in allen Abschnitten des Darmes gefunden wird und in Fällen, wo chirurgische Eingriffe am Dünndarm die Untersuchung des Darminhaltes möglich machen, meist krankhafte Prozesse, oft mit Stauung des Darminhaltes vorhanden sind, wobei es nicht verwunderlich ist, wenn Bacterium coli in ungeheuren Mengen nachweisbar ist. Von chirurgischen Fällen sind daher eigentlich nur frische Darmverletzungen zur Untersuchung geeignet, von pathologischen Fällen plötzliche Todesfälle (Wegfall der Agone), bei denen die Sektion unmittelbar nach dem Tode ausgeführt werden kann.

In einem im hiesigen Institute sezierten Fall (Tod durch Hirndruck, Sektion eine Stunde post mortem) fanden sich im oberen Jejunum nur einige Kokkenkolonien, kein Bacterium coli.

Die Möglichkeit der Infektion der Gallenblase mit Typhusbazillen vom Darm aus kann daher für manche Fälle vielleicht doch nicht ganz ausgeschlossen werden.

Wenn die Gallenblase die Quelle der Typhusbazillen bei den Bazillenträgern ist, so liegt der Gedanke nahe, durch einen chirurgischen Eingriff, der bei bestehenden Gallensteinbeschwerden ohnehin gerechtfertigt erscheint, den Körper von den unliebsamen Eindringlingen zu befreien.

Diesen Gedanken hat zuerst Dehler (10) in die Tat umgesetzt, indem er bei zwei geisteskranken Bazillenträgern, obwohl Krankheitserscheinungen seitens der Gallenblasen nicht vorhanden waren, diese eröffnete und drainierte. Dehler konnte einige Monate nach Abheilung der Operationswunde nachweisen, daß tatsächlich die vorher vorhandenen Typhusbazillen aus der Gallenblase verschwunden waren.

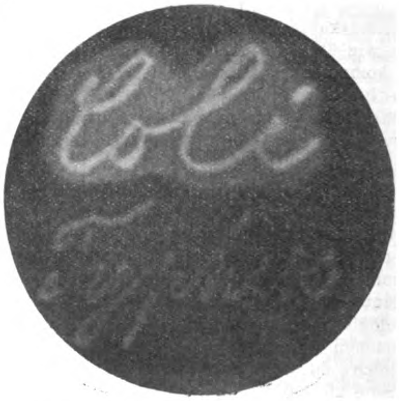
Leider sind inzwischen bei beiden Kranken wieder Typhusbazillen aufgetreten (Hetsch), und man hat (Forster), da auch von anderer Seite die Drainage der Gallenblase erfolglos ausgeführt war, die Entfernung der Gallenblase gefordert.

Für die Beantwortung der Frage, ob in jedem Falle die Cholezystektomie die Ausscheidung von Typhusbazillen zum Verschwinden bringt, mit anderen Worten, ob die Gallenblase immer allein der Sitz der Typhusbazillen ist, scheint mir der Fall, über den ich kurz berichten will, sehr geeignet.

Es handelt sich um eine 51 jährige Geisteskranke aus der Landesanstalt Untergöltzsch (Obermedizinalrat Dr. Schultze), die vom 26. Oktober bis 26. November 1908 einen typisch verlaufenden Abdominaltyphus durchgemacht hat. Nach Ablauf der Krankheit war sie fieberfrei, auch waren im Stuhl Typhusbazillen nicht mehr nachweisbar. (Untersuchung in Dresden, Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Renk.) Weihnachten 1908 traten mit leichten, einige Tage anhaltenden Temperatursteigerungen (Schüttelfrösten und Ikterus heftige Gallensteinkoliken auf, und die bakteriologische Untersuchung des Stuhles (Dresden) ergab wieder Typhusbazillen. Da die Beschwerden anhielten und in der Gallenblasengegend ein großer, sehr schmerzhafter Tumor zu fühlen war, wurde die Kranke dem Krankenstift überwiesen (10. Februar 1909) in der Hoffnung, daß nach Entfernung der Gallenblase mit den Gallensteinbeschwerden auch die Ausscheidung von Typhusbazillen behoben würde.

Die bakteriologische Untersuchung bei der Aufnahme ergab:
Agglutination (abgetötete Kulturen) 1 : 1000 + 1 : 2000 +.
Blut, Kultur: steril.
Urin, steril entnommen: steril.
Stuhl: bei der zweiten Stuhluntersuchung vereinzelte Typhuskolonien.

Die Identifizierung der Typhusbazillen erfolgte durch die üblichen Nährböden nach Züchtung auf Malachitgrünagar. Zur schnellen Orientierung erwiesen sich Milchzucker-Neutralrot-Agarplatten (1 % Pepton, 0,5 % Kochsalz, 0,2 % Liebigs Fleischextrakt [neutralisiert] + 1 % Milchzucker und 1 % gesättigte wäßrige Neutralrotlösung sehr brauchbar. Bacterium coli bildet kirschrote Kolonien mit purpurrotem Serum (Diffusion der gebildeten Säure), während Typhusbazillen zarte, graublaue Kolonien liefert. Die Rötung des Nährbodens durch Bacterium coli ist so intensiv, daß der Unterschied zwischen den verschiedenen Bakterien sich durch einfaches Kopieren der Platte auf lichtempfindlichem Papier wiedergeben läßt. (Andere Modifikationen von Milchzucker-Neutralrotagar nach Grünbaum, Fitzgerald u. a. vgl. Baumgartens Jahresbericht 1902, S. 206.)



Die gezüchteten Typhusbazillen waren für spezifisches Serum (Kaninchen) leicht agglutinabel, das Serum der Kranken agglutinierte nur den eigenen Typhusstamm, nicht das aus dem Stuhl gezüchtete Bacterium coli, selbst in stärkerer Konzentration (etwa 1 : 50).

Am 16. Februar wurde die Kranke operiert (Prof. Dr. Braun). Es fand sich nach Oeffnung des Abdomens eine stark entzündete, harte, mit derben Schwielen umgebene, mit Dickdarm, Duodenum und Magen überaus fest verwachsene Gallenblase, deren Entfernung enorm schwierig war. Bei der Exstirpation fand sich zwischen Blase und Magen ein Abszeß, der einen Stein enthielt. Die Blase war perforiert. Bei der Ablösung der Blase erfolgte ein Einriß im Duodenum. Die Naht des Risses war in dem schwieligen Gewebe schwierig und unsicher. Die Blase enthielt Eiter und 21 haselnußgroße Steine. Die tiefen Gallengänge waren anscheinend frei und entleerten reine Galle. Der Ductus cysticus war zweifellos verödet und undurchgängig. Es wurde der Ductus hepaticus drainiert, ein Tampon in das Gallenblasenbett und auf die Nahtstelle des Duodenums gelegt. Die Bauchwunde wurde bis auf die Oeffnung für Drain und Tampon geschlossen.

Aus dem Drain entleerte sich am Operationstage reichlich klare Galle.

17. Februar. Reichlicher Gallenabfluß, leidliches Allgemeinbefinden. In den folgenden Tagen entleerte sich Magen- und Duodenalinhalt neben Galle. Die Kranke wurde unruhig und benommen, kollabierte, und am 20. Februar trat der Tod ein.

Die mit der Umgebung in sieben Stücken entfernte Gallenblase war, wie man an der fetzigen Beschaffenheit der Stücke sehen konnte, offenbar nur mit großer Schwierigkeit herauszulösen gewesen. Das der Gallenblase selbst entsprechende größte Stück ist 5 cm lang, 3 cm breit und 4,5 cm dick, zeigt an seiner Oberfläche zwei bis haselnußgroße Höhlen, die mit zottiger, geröteter Schleimhaut überzogen und durch einen flachen Kanal, dessen Wandung allseitig durch festes, weißliches, bis 1 cm dickes Schwielengewebe gebildet wird, verbunden sind. Die Höhlungen liegen offenbar an der Leberseite der Gallenblase, während an der peritonealen Seite Reste des sehr verdickten Bauchfellüberzugs anhaften. Besonders verdickt ist die Gallenblasenhalsgegend bzw. der dem Ductus cysticus entsprechende Abschnitt. Das Lumen ist hier ganz eng, stellt einen 1 cm breiten, 3—4 mm hohen Spalt dar, der mit blutigem Gerinnsel ausgefüllt ist und an die eine stark gefaltete, blaßrötliche Schicht der Schleimhaut angrenzt, an die sich nach außen, 1 bis 1,5 cm dicke, weißliche, fibröse Schwielen anschließen.

Ein zweites Stück von 3 cm Länge, 1,5 cm Breite und Dicke hat anscheinend ebenfalls noch einen Teil der Begrenzung der ursprünglichen Gallenblasenhöhle gebildet und zeigt an einem Teile seines Umfanges eine höckrige, weißrötliche Oberfläche, an die sich nach der Tiefe festes, weißliches Gewebe anschließt, das allmählich in fibrös umgewandeltes Fettgewebe, anscheinend einem Teile des Netzes übergeht. Die übrigen Stücke stellten lappiges, fibrös umgewandeltes Fettgewebe dar (Verwachsungen des großen Netzes).

In der Gallenblasenhöhle befanden sich 12 größere Gallensteine von 1—2 cm Durchmesser mit ungleichmäßig abgeschliffenen Fazetten, deren Oberfläche zum geringen Teil von bräunlichem Bilirubin überzogen, das aber an einzelnen Stellen glatt abgeschliffen ist, sodaß die gelbweiße Fläche von Cholestearinkalk zum Vorschein kommt, außerdem neun kleinere, ebenfalls fazettierte Gallensteine von wechselnder Form, mehrere von der eines ungleichmäßigen Tetraeders. An einzelnen Durchschnitten zeigt sich, daß die Steine aus vielfach wechselnden, dünnen, schalenförmigen Schichten von gelbweißem Cholestearin und bräunlichem Bilirubin bestehen.

Die bakteriologischen Untersuchungen nach der Operation ergaben:

Von dem bei der Operation gewonnenen Präparat	Eitriger Inhalt der Gallenblase:	Kultur, Reinkulturen in Typhusbazillen in direktem Ausstrich, auch Kokken neben Stäbchen;
	Abstrich aus dem Schwielengewebe der Umgebung:	keine Typhusbazillen, eine langsam wachsende Staphylokokkenkolonie (Staphylococcus aureus);
	Abstrich von der Gallenblasenwand:	vereinzelte Typhuskolonien;
Galle am ersten Tage nach der Operation durch das Drainrohr entleert:		massenhaft Typhusbazillen (rein Lackmusmilchzuckeragar)
kotiges Wundsekret vom dritten Tage:		Bacterium coli, Bacterium vulgare, spärliche Typhusbazillen;
Gallensteine (4 große, 2 kleine), abgeglüht (bei der Operation entfernt):		Kern steril.

Die wichtigsten Punkte des Sektionsprotokolles (Prof. Risel) sind in folgendem kurz angeführt. Die Sektion (Sektionsnummer 43, 1909) fand 12 Stunden nach dem Tode statt.

Leiche einer älteren Frau in dürftigem Ernährungszustande. Farbe der Haut am ganzen Körper etwas schmutzig gelbbraun. Aus der Analöffnung entleert sich sehr heller, grauweißlicher, dünner, schmieriger Kot. Die Haut des rechten Unterschenkels vom Knie abwärts sowie des Fußes bläulichrot, geringe ödematöse Schwellung des Fettgewebes.

Im oberen Teil des Abdomens rechts eine noch frische Operationswunde mit zwei rechtwinklig zueinander geführten Schnitten, von denen der eine an der Spitze des Processus ensiformis beginnt und in der Mittellinie bis 7 cm oberhalb des Nabels nach abwärts zieht, im ganzen 11 cm lang. An sein unteres Ende setzt der zweite Schnitt rechtwinklig an, der horizontal nach außen bis zum rechten Rippenbogen reicht in einer Länge von 12 cm. Die Ränder des senkrechten Schnittes sind bereits verklebt. Im mittleren Teil des horizontalen Schnittes sind zwei Drainrohre und Gazestreifen nach außen geführt, die jetzt mit Kot durchtränkt sind. Die Serosa im freien Teil der Bauchhöhle ist ein wenig gerötet. In der Tiefe des kleinen Beckens etwas gelblich gefärbte Flüssigkeit. Die Wundränder im oberen Abschnitte der Bauchhöhle sind dagegen sowohl im senkrechten wie im horizontalen Schnitte mit stinkendem, schmierigem, graugrünem Sekret bedeckt. Der Gazetampon führt unter dem rechten Leberlappen in eine ziemlich umfangreiche Jauchehöhle, die etwa der Stelle der Gallenblase entspricht und ebenfalls von sehr mißfarbenen, fetzigen Gewebsmassen und Resten nekrotischen Fettgewebes begrenzt ist. Die Gallenblase selbst ist völlig entfernt, ihr Bett im rechten Leberlappen, der über dem ursprünglichen Sitz der Gallenblase sehr verdünnt ist, sieht ebenfalls schmutzig graugrün aus und ist mit gelblich verfärbten, fibrinöseitrigen Belägen bedeckt. Ein Teil des großen Netzes ist über das Kolon nach aufwärts geschlagen und in der Gallenblasengegend durch mehrere Nähte fixiert, die ebenso wie das übrige Gewebe mißfarben aussehen. Das mißfarbene Aussehen des Mesocolons beschränkt sich auf die Umgebung der Wundhöhle; im übrigen ist die Serosa noch kaum getrübt. In der Höhle unter dem rechten Leberlappen kommt medianwärts der Stumpf des durchtrennten Ligamentum teres nach der Porta hepatis zu zum Vorschein. Die Wand des Stumpfes des durchtrennten Ductus cysticus ist an einer Stelle von etwa 7—8 mm Durchmesser nekrotisch, etwas schmutzig graugelblichbraun, mißfarben und in etwa 1 cm Länge durchgerissen. Durch den Riß sieht die Spitze eines noch ziemlich festsitzenden fazettierten Gallensteins etwa von der Form eines unregelmäßigen Tetraeders von etwa 1 cm Durchmesser heraus. Der Ductus choledochus ist von der Papilla duodenalis aus ohne Schwierigkeit zu sondieren; er ist beträchtlich erweitert und enthält, wie auch die Lebergänge, etwas dicke, bräunliche Galle, keine Steine. Seine Innenfläche läßt Narben nicht deutlich erkennen. Nahe an der Wundhöhle liegt der obere horizontale Schenkel des Duodenums. Etwa 3 cm vom Pylorus nach rechts findet sich in seiner Wand am vorderen oberen Umfange ein rundliches Loch von etwa 1 cm Durchmesser, an das sich nach dem Pylorus zu ein weiterer gangränöser Bezirk von 7—8 mm Breite anschließt. Der Rand des Defektes ist ziemlich scharf. Durch das Loch kommt man direkt in das Duodenum hinein. Der Darminhalt im Duodenum wie in dem Dünndarm ist von grauweißer Farbe und breiiger Beschaffenheit. Im Darm keine Gallensteine. Im Dünndarm findet sich die erste Narbe etwa 75 cm oberhalb der Klappe als eine länglich runde, ganz abgeglättete, verdünnte und stärker durchscheinende rundliche Stelle von etwa 1 cm Durchmesser auf der Höhe eines Peyerschen Haufens. Daran schließen sich bis zur Klappe noch mehrere andere an, alle völlig glatt und von dünner Schleimhaut überzogen. Besonders reichliche und etwas größere Narben finden sich am Klappenring selbst, zwei kleine Narben weiterhin noch im Coecum und Colon ascendens. Der übrige Teil des Dickdarms ist aber ganz frei von Narben. Da, wo die Flexura hepatica coli die Wundhöhle begrenzen hilft, ist ein Teil der Längsmuskulatur entlang der Taenie des großen Netzes auf 4½ cm Länge und 1½ cm Breite abgelöst. In der Darmwand liegt hier eine sie völlig durchsetzende Seidennaht. Etwa 3 cm entfernt findet sich eine zweite solche Stelle, wo die Wand mißfarben graugrünlich aussieht und bis auf eine ganz dünne, sehr bald einreißende Membran zerstört ist. In der Aorta thoracica descendens einige wenige gelbliche Flecke, aber ohne besondere Verdickungen. Die Aorta abdominalis ist etwa von der Abgangsstelle der A. mesenterica inferior an ziemlich vollständig verschlossen durch graurötliche thrombotische Massen, die nach oben zu konisch zugespitzt aufhören, mit etwas gerippter Oberfläche. Weiter nach unten zu sind sie ganz erweicht und setzen sich in die rechte A. iliaca communis fort, die dadurch ganz verlegt ist, während am linken Umfang der Aorta noch ein schmaler Spalt des Lumens frei ist, ebenso wie auch die linke A. iliaca communis noch frei ist.

Anatomische Diagnose: Cicatrices ilei ex ulceribus typhosis. Cholelithiasis, Cholecystectomia. Vulnus ichorosum regionis hepaticae. Peritonitis fibrinopurulenta circumscripta, perforatio duodeni et necrosis circumscripta parietis flexurae hepaticae coli. Atherosclerosis levis aortae. Thrombosis aortae abdominalis et art. iliacae communis dextrae. Gangraena recens cruris et pedis dextri. Emphysema pulmonum. Bronchitis, Bronchopneumonia circumscripta partium posteriorum pulmonis utriusque. Struma colloides. Atrophia cerebri. Pachymeningitis haemorrhagica. Atrophia fusca myocardii et hepatis. Endocarditis chronica fibrosa valvulae mitralis. Cicatrix parva lienis ex infarctu.

Es hatte demnach bei der Operation — wohl beim Loslösen der ausgedehnten Verwachsungen — eine Verletzung des Duodenums stattgefunden, die am dritten Krankheitstage zur Perforation führte. Außerdem war auch ein Teil des Colon transversum in seiner äußeren Schicht noch mitverletzt, und es hatte auch hier sich ein sekundärer Durchbruch der Darmwand an Stelle einer Naht vorbereitet. Die kotige Beimengung des Draininhalts bei Lebzeiten erklärt sich wohl durch einen Austritt von Darminhalt aus dem Loche in der Wand des Duodenums. Wenn nun auch die lokale, an die Darmperforation sich anschließende Verjauchung der Wundhöhle zu einer allgemeinen Peritonitis noch nicht geführt hatte, so ist der tödliche Ausgang doch wohl in der Hauptsache auf sie zurückzuführen. Er mag noch beschleunigt sein durch die Thrombose des unteren Teils der Bauchaorta mit dem totalen Verschluß der rechten A. iliaca und die beginnende Gangrän des rechten Beines, die der Kranken übrigens keine Beschwerden gemacht hatte. Frische typhöse Prozesse fanden sich nirgends im Körper. Einige abgeglättete und wieder mit Epithel überzogene Narben im unteren Abschnitte des Dünndarms und im Blinddarm bewiesen den überstandenen Typhus abdominalis.

Sofort bei der Sektion wurden von den verschiedenen Organen, Blut, Stuhl etc. Kulturen angelegt mit folgendem Ergebnis:

Dünndarm, oberer Teil:	soweit untersucht nur Bacterium typhi in zahlreichen Kolonien (Malachitgrünagar).
mittlerer „	
unterer „	
Quercolon an der Stelle der Nekrose:	Bacterium coli und typhi.
Leber:	Bacterium vulgare.
Milz:	
Herzblut:	
Aortenthrombus:	
Urin:	Bacterium coli.

Bei der Betrachtung des Falles drängen sich vier Fragen auf:

1. Stammen die bei der Aufnahme der Kranken im Krankenstift im Stuhlgang gefundenen Typhusbazillen aus der Gallenblase?

2. Ist der Sitz der Typhusbazillen in den Gallenwegen die oberste Wandschicht wie im Falle von Josef Koch, oder der Inhalt der Gallenwege, die Galle?

3. Ist die Gallensteinbildung im vorliegenden Falle Ursache oder Folge der Einwanderung und des Daueraufenthaltes der Typhusbazillen in der Gallenblase?

4. Bietet die Cholezystektomie Aussicht auf definitive Beseitigung der Typhusbazillenausscheidung?

Da für das Verständnis des Aufenthaltes der Typhusbazillen in der Gallenblase die Kenntnis der anatomischen und histologischen Beschaffenheit der Gallenwege wie der Mechanik der Bewegung der Galle notwendig ist, erscheint eine kurze Bemerkung hierüber an dieser Stelle angebracht.

Nach dem Zusammenfluß der Galle aus den kleineren Lebergallengängen in den Ductus hepaticus läuft sie in unmittelbarer Fortsetzung des Ductus cysticus im Ductus choledochus zur Einmündungsstelle in das Duodenum; sie würde, wenn hier keine Verschlußvorrichtung angebracht wäre, in den Darm abfließen und niemals in die Gallenblase gelangen. Denn der Ductus cysticus, der im oberen Drittel dieses Ganges spitzwinklig einmündet, verläuft in seinem Endstück zunächst fast parallel dem Ductus hepaticus rückwärts, um dann, in einem scharfen Winkel umbiegend, sich zur Gallenblase zu wenden. Der Einfluß der Galle in die Gallenblase wird durch zwei Momente bedingt:

1. Durch den Verschluß der Papilla duodenalis infolge Kontraktion der hier sphinkterähnlich angeordneten Muskulatur.

2. Durch die Druckdifferenz zwischen Gallengangsinhalt und Inhalt der erschlafften Gallenblase; negativ ausgedrückt, die Gallenblase saugt sich voll Galle.

Daß für die rückfließende Galle der Weg in den Ductus cysticus und nicht den Ductus hepaticus der gegebene ist, geht aus einem Versuch von Laborde (zitiert nach Naunyn, Cholelithiasis) hervor. Laborde brachte Gallensteinchen in den Ductus choledochus eines Hundes und konnte nach einiger Zeit einen Teil der Steinchen im Darm, der kleineren in der Gallenblase nachweisen. Daß für die rückläufige Bewegung der Galle in die Gallenblase Kontraktionen der glatten Muskulatur der Gallengangswand von Bedeutung sind, ist bei der Armut der menschlichen Gallengangswand an Muskelfasern nicht wahrscheinlich.

Für den Abfluß der Galle aus der Gallenblase sind drei Momente von Bedeutung:

1. Die reflektorische Oeffnung der Gallengangspapille, verbunden mit Kontraktion der Gallenblasenmuskulatur, abhängig von Beschaffenheit und Aufnahme der Nahrung.

2. Der Druck der Galle im Gallengangssystem, sobald dessen Höhe die Sphinkterspannung an der Papille überwindet.

3. Die anatomische Lage der Gallenblase.

Dieser dritte Punkt wird dann ohne Bedeutung sein, wenn durch Muskelkontraktion der Gallenblaseninhalt völlig entleert werden könnte, wie es noch bei Kindern der Fall ist; bei Erwachsenen ist die Gallenblase bereits so erweitert, daß eine völlige Kontraktion der Wand kaum beobachtet werden wird. Nun steht bei aufrechter Körperhaltung der Fundus der Gallenblase tiefer als der Hilus, mechanisch ist daher ein Abfluß der Galle höchstens durch Organdruck (Atem und sonstige Körperbewegung) möglich. Dagegen läuft die Längsachse der Gallenblase in horizontaler Körperhaltung schräg aufwärts, sodaß der Fundus der Gallenblase normalerweise den höchsten Punkt bildet. Je steiler der Verlauf der Gallenblase sein wird, ein desto besserer und vollständigerer Abfluß der Galle ist gewährleistet. Durchschnittlich ist aber der rechte Leberlappen, dessen Unterfläche sich die Gallenblase anschmiegt, bei der Frau länger als beim Manne (Einfluß der schnürenden Kleidung), (bei je zehn willkürlich aus dem Sektionsmaterial des Krankenstiftes herausgenommenen Fällen [Personen mittleren Alters] betrug der Unterschied zwischen Gesamtbreite der Leber und Höhe des rechten Lappens bei Männern 6,8 cm, bei Frauen nur 3,7 cm), demgemäß muß die Gallenblasenachse bei der Frau auch einen mehr horizontalen Verlauf nehmen. Es wird also auch zur Nachtzeit, wo die Lage der Gallenblase eine bessere Entleerung gestattet, bei der Frau kaum eine völlige Entleerung der Gallenblase eintreten, sondern stets ein stagnierender Rest, der für die Vermehrung von Bazillen von wesentlicher Bedeutung ist, zurückbleiben. So erklärt sich das prozentuale Verhalten der Dauerausscheider zwischen Kindern, Männern und Frauen, wie es in der Statistik sich äußert (4 % : 14 % : 82 %). Nicht etwa, daß die Gallenblase der Kinder weniger der Infektion mit Typhusbazillen ausgesetzt ist, sondern der bessere Abfluß der Galle aus der Gallenblase gewährt die Reinigungsmöglichkeit von den eingewanderten Bazillen.

Die histologische Beschaffenheit des Gallenapparates ist insofern für die Frage des Aufenthalts der Typhusbazillen in ihm wichtig, als das Vorhandensein von tiefen Einsenkungen und Buchten der Schleimhaut das Zurückbleiben von Bazillen begünstigt. Die Gallenblasenwand ähnelt in ihrer Struktur mit geringen Unterschieden dem Dünndarm (Fehlen der Muscularis mucosae und des follikulären Apparates, unregelmäßige Anordnung der Muskulatur). Zwischen den makroskopisch erkennbaren Zotten finden sich vielfach drüsige Einbuchtungen (Luschkasche Gänge), deren Bedeutung für die Entstehung von Gallensteinen von Aschoff gewürdigt worden ist, also hinreichende Möglichkeit zur Retention kleiner Mengen von Bazillen.

Die Gallengänge selbst besitzen zwar einen glatten Ueberzug von niederen Zylinderepithelien, die besonders bei Erweiterung des Ganges plattenepithelartig aussehen, aber wie man ebenfalls makroskopisch erkennen kann, finden sich massenhaft kleine, wie Defekte aussehende Grübchen in der Wand, in deren Umgebung reichlich drüsige Bildungen (Gallengangsdrüsen) vorhanden sind, die meist ihr Sekret in diese kleinen Staubecken entleeren.

Nach diesen Betrachtungen zurück zur Beantwortung der vier oben gestellten Fragen.

1. Stammen im vorliegenden Fall die Typhusbazillen des Stuhles aus der Gallenblase?

Diese Frage kann mit ziemlich großer Sicherheit verneint werden, wenigstens für die bei der Aufnahme der Kranken im Stift nachgewiesenen Bazillen. Die Gallenblase war, wie die Sektion ergab, gegen den Ductus cysticus völlig abgeschlossen durch einen fest eingekeilten Stamm, der längere Zeit bereits den absoluten Verschluß gebildet haben muß, denn der Inhalt der Gallenblasenhöhle bestand aus rein eitriger Flüssigkeit ohne jede Spur einer galligen Beimengung. Wenn aber im Stuhlgang lebende Typhusbazillen neben den ungeheuren, die Typhusbazillen überwuchernden Mengen von Bacterium coli nachweisbar sein sollen, dann ist der Uebergang größerer Mengen von Typhusbazillen in den Darm ein Erfordernis. Das Wachstum der Typhusbazillen kann nun entweder in dem hier erweiterten Ductus choledochus vor sich gegangen sein oder im Darm selbst, entweder nach Einwanderung kleiner Mengen Typhusbazillen aus den Gallengängen oder durch Wachstum der dem Dünndarm angepaßten Typhusbazillen. Die Frage, ob die Vermehrung der Typhusbazillen im Gallengang oder im Darm stattfand, konnte durch die Sektion nicht völlig geklärt werden. Der außerordentliche Reichtum der am Tage nach der Operation entleerten Galle an Typhusbazillen spricht ja für eine Vermehrung der Bazillen an dieser Stelle, beachtenswert erscheint indessen, daß trotz Abflusses der Galle durch den Drain nach außen (der eingekeilte Stein war durch die Operation gelockert worden) aus dem bei der Sektion acholischen Inhalte des Dünndarmes zwölf Stunden nach dem Tode Reinkulturen von Typhusbazillen aus diesem gezüchtet werden konnten. Begünstigend mag für die Vermehrung der Typhusbazillen im Darm gewirkt haben, daß auch der Mageninhalt zum großen Teil sich nach der Wundhöhle entleerte, somit dessen desinfektorische Wirkung in Wegfall kam. In den kleinsten Gallengängen der Leber selbst fanden sich, wie das Kulturergebnis bei der Sektion zeigte, keine Typhusbazillen.

Aus dem Sektionsbefund und der bakteriologischen Untersuchung geht jedenfalls hervor, daß die Entfernung der Gallenblase für die Ausscheidung von Typhusbazillen ohne Bedeutung war.

2. Sitz der Typhusbazillen.

An zahlreichen Schnitten der Gallenblasenwand konnten nirgends Häufchen von Typhusbazillen im Gewebe gefunden werden. Histologisch war die Schleimhaut der Gallenblase gut erhalten, stark gewuchert, stellenweise mit Durchbrechung der Muskulatur durch das Epithel (Heterotopie), die verdickte Wandung von narbiger Beschaffenheit mit stellenweiser herdförmiger Infiltration wie Rundzellen und zerstreuten Mastzellen. Im Stroma der Zotte reichlich acidophile Leukozyten. Ganz vereinzelt kleine Leukozytenherde mit fibrinöser Durchtränkung, die nach der Schleimhaut zu durchbrachen. Aber weder in diesen Herden, noch in den Kapillaren, im Stroma der Zotten, noch im Narbengewebe der Umgebung konnten Stäbchen nachgewiesen werden. Im wesentlichen handelte es sich nach dem mikroskopischen Bilde um einen abgelaufenen Prozeß. Man wird daher mit Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß die Typhusbazillen sich nur in der Galle selbst weitergezüchtet haben. Die Wand des Gallenganges, die makroskopisch nicht weiter verändert war, eignete sich wegen der durch die Jauchung der Wunde bedingten Veränderung nicht zur Untersuchung, vermutlich werden auch hier in der Wandung selbst Typhusbazillen nicht vorhanden gewesen sein.

3. Ist die Cholelithiasis Ursache oder Folge der Typhusbazilleneinwanderung?

Auch diese Frage läßt sich mit einiger Sicherheit beantworten. Die Gallensteine waren bereits vor der typhösen Erkrankung vorhanden. Es spricht nichts dagegen, daß die Kranke niemals über Gallensteinbeschwerden vor ihrer typhösen Erkrankung geklagt hat, da Gallensteine an sich keine Symptome zu machen brauchen. Die typhöse Erkrankung hat natürlich frisch entzündliche Veränderungen ausgelöst, die zum Empyem der Gallenblase, zum Durchbruch der Wand und den vorgefundenen lokalen Verwachsungen führten. Auch sind die Gallensteine sicher durch die typhöse Infektion und den Verschluß des Ductus cysticus vergrößert worden. Ihrer Beschaffenheit nach sind die vorliegenden Steine Cholestearin-Bilirubinsteine, deren Entstehung nach Bacmeister (11) zwar immer enzündlichen Ursprungs ist, aber kaum auf die typhöse Erkrankung bezogen werden kann, da die Zeit zur Entstehung zu kurz ist. Weihnachten 1908 war, wie die Gallensteinkolik beweist, bereits die Einklemmung eines Steines im Ductus cysticus erfolgt, demnach müßte man annehmen, daß die vorliegenden, bis haselnußgroßen Steine sich in wenigen Wochen gebildet hätten. Wir wissen zwar, daß in acht Monaten sich fast kirschgroße Steine bilden können [Hansemann] (12), die Größe und die ausgesprochene Schichtung (8—10 Schichten abwechselnd von Bilirubin und Cholestearin) dieser Steine beanspruchen sicher eine längere Zeitperiode. Auch der Mangel an Typhusbazillen im Kern der Gallensteine, der bei kürzerer Entstehungszeit der Steine wahrscheinlich Bazillen aufzuweisen hätte, spricht für ein vorheriges Bestehen von Gallensteinen. Vielleicht auch das Vorhandensein von abgetöteten bzw. stark geschwächten (langsames Wachstum) Staphylokokken.

4. Bietet die Cholezystektomie Aussicht auf Heilung der Dauerträger?

Das größte Hindernis für die Reinigung der Gallengänge in der Gallenblase ist der diskontinuierliche Abfluß der Galle, wodurch die Ansammlung größerer Mengen Galle, dem Nährboden der Typhusbazillen ermöglicht wird. Diese zeitweise physiologische Gallenstauung bleibt auch nach Entfernung der Gallenblase noch bestehen; sie ist ja nicht so bedeutend, da der in den Gallengängen sehr bald sich steigernde Druck der Galle, welcher den Sphinkterschluß an der Papilla überwindet, einen öfteren Abfluß der Galle bedingen muß. Dieser Vorteil wird indessen einmal dadurch aufgehoben, daß nach Wegfall der Gallenblase die aus ihr durch Kontraktion kräftig entleerte Galle nicht mehr den Gallengangsinhalt mit sich reißt. Die Reinigung der kleinen Staubuchten in der Gallengangwand wird dadurch wesentlich erschwert. Sodann muß mit der Zeit eine, wenn auch verhältnismäßig nicht sehr bedeutende Erweiterung des Gallenganges resultieren, da ja das eigentliche Reservoir der Galle, die Gallenblase, nicht mehr vorhanden ist. Diese Erweiterung des Gallenganges begünstigt naturgemäß wieder die Ansammlung größerer Mengen Galle und damit die Vermehrung der Typhusbazillen. Es kommt als erschwerendes Moment dazu, daß bei der entzündlichen Veränderung der Gallenblase bereits zur Zeit der Operation auch die Gallengänge meist in Mitleidenschaft gezogen sind

Chirurgisch könnte dieser physiologischen Gallenstauung dadurch begegnet werden, daß auf irgendeine Weise der Verschluß des Gallenganges ausgeschaltet und so ein kontinuierlicher Gallenabfluß geschaffen würde. Die Schwierigkeiten eines solchen Verfahrens liegen bei der Topographie dieser Gegend auf der Hand.

Jedenfalls erscheint ohne Beseitigung der Möglichkeit der Gallenansammlung die Entfernung der Gallenblase ziemlich aussichtslos.

Ganz illusorisch wird die Entfernung der Gallenblase, wenn der Sitz der Typhusbazillen, was wir ja nie wissen können, in einem Abschnitt des Darmes ist, vielleicht in einem Divertikel des Dünndarms, die ja besonders im Duodenum dicht neben der Mündung des Gallenganges zuweilen vorkommen.

Unter keinen Umständen hat der Chirurg die Berechtigung, ohne auf lokale Veränderungen hinweisende Gallensteinbeschwerden bzw. positiven palpatorischen Befund die Entfernung der Gallenblase vorzunehmen, lediglich, um Heilung der Typhusbazillenträger herbeizuführen, so sehr diese auch im Interesse der Allgemeinheit liegen mag.

Zusammenfassung. In einem Falle von Typhusbazillenausscheidung durch den Stuhl, drei Monate nach überstandenem Typhus bei einer Patientin mit Cholelithiasis und Empyem der Gallenblase (Agglutination des Blutserums bis 1 : 2000) konnte auf Grund des Befundes bei der Operation und der späteren Sektion festgestellt werden, daß die ausgeschiedenen Typhusbazillen nicht aus der Gallenblase stammten, sondern aus den Gallengängen oder dem Dünndarm. Weder im Urin, noch im Blut, noch in den untersuchten Organen (Milz, Leber) waren Typhusbazillen nachweisbar. Operative Eingriffe zur Beseitigung der Typhusbazillenausscheidung bei einem Bazillenträger sind daher nur bei gleichzeitiger Erkrankung der Gallenblase berechtigt und nur dann aussichtsvoll, wenn die physiologische Gallenstauung (Sphinkterverschluß an der Papilla duodenalis) beseitigt wird und nicht die Typhusbazillen sich im Darm (z. B. in Divertikeln) selbst angesiedelt haben.

Literatur. 1. Hetsch, Die Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch sogenannte „Dauerausscheider“ und Bazillenträger. Zentralblatt für Bakteriologie, Ref. 6. August, Bd. 43, S. 161. — 2. Gregg, Ein Typhusbazillenträger, 52 Jahre nach Erholung von Typhus abdominalis (Boston Med. and Surg. Journal No. 3). Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 2006. — 3. Dean, Typhusträger seit 29 Jahren (Brit. med. Journal 7. März 1908). Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 1196. — 4. Meyer-Ahreiner, Ueber typhöse Pyonephrose. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1908, Bd. 19, H. 3. — 5. Adrian, C., Bericht über die Tätigkeit der an die chirurgische Poliklinik angeschlossenen Poliklinik für Harnkranke in der Zeit vom 1. Juni 1907 bis 31. Mai 1908. Straßburger medizinische Zeitung 1908, No. 6. — 6. **Chiari**, Ueber Typhus abdominalis und Paratyphus in ihren Beziehungen zu den Gallenwegen. — **Hirsch**, Erkrankungen der Leber und Gallenwege bei Typhus. — **Forster**, Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallenwegen. Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft, 9. Tagung 1907, S. 143 ff. — 7. **Josef Koch**, Typhusbazillen und Gallenblase. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 62, S. 1. — 8. **Chiarolanza**, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Typhusbazillen zu der Gallenblase und den Gallenwegen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 62, S. 11. — 9. **Kohlbrugge**, Die Autosterilisation des Dünndarms und die Bedeutung des Coecum. Zentralblatt für Bakteriologie, Teil I, Bd. 29, S. 571. — 10. **Dehler**, Zur Behandlung der Typhusbazillenträger. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, S. 2134. — 11. **Bacmeister**, Ueber Aufbau und Entstehung der Gallensteine. Zieglers Beiträge No. 44, S. 528. — 12. **Hansemann**, Ein Beitrag zur Entstehung der Gallensteine. Virchows Archiv, Bd. 154, S. 380.

Aus dem Garnisonlazarett in Frankfurt a. O.

Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung.1)

Von Stabsarzt Dr. **Dege**, Bataillonsarzt beim Füsilier-Bataillon des Leib-Grenadier-Regiments König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburgisches) No. 8.

Der Streit, ob die Reinigung der Bauchhöhle bei der Perforationsperitonitis zweckmäßiger durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung oder durch schonendes Austupfen mit Mulltupfer und Mullkompressen geschieht, ist noch lange nicht endgültig entschieden.

v. **Mikulicz**, v. **Eiselsberg**, **Körte**, **Rehn** u. a. halten die Spülung mit sehr reichlichen Mengen physiologischer, etwa 40° heißer Kochsalzlösung für das schonendste Verfahren der Bauchhöhlenreinigung bei der Perforationsperitonitis.

F. **Krause**, **Madelung**, **Sonnenburg** u. a. haben sich mehr oder weniger energisch gegen die Spülung ausgesprochen.

Eine Reihe anderer Chirurgen, z. B. **Goldstücker**, **Carle**, **Donati** nimmt keine prinzipielle Stellung zu diesen beiden Methoden, sondern paßt sich den gegebenen Verhältnissen des einzelnen Falles an. Sie empfehlen bei allgemeiner exsudativer oder purulenter Peritonitis die Spülung, bei mehr lokalisierter sowie bei der fibrinösen Form die Trockenbehandlung.

Ich selbst reinige nach dem Beispiele meines früheren Chefs **Fedor Krause** die Bauchhöhle nur durch schonendes Austupfen mit trockenen, sterilen Mullkompressen und bin mit der Leistungsfähigkeit der Methode im allgemeinen zufrieden.

So sind alle von mir 1908 operierten, zum Teil sehr schweren diffusen Perforationsperitonitiden (eine nach Magengeschwürsperforation, eine nach traumatischer Dünndarmzerreißung, vier nach Wurmfortsatzperforation) genesen.

Ich selbst habe nie Gelegenheit gehabt, den Wert oder Unwert der Spülmethode an einem größeren Krankenmaterial zu studieren. Indessen habe ich aus der Literatur den Eindruck gewonnen, als ob sich mit beiden Methoden bei sachgemäßer Ausführung zufriedenstellende Augenblicksresultate erzielen lassen. Eine Statistik **Brunners** über den Verlauf nach der Operation des perforierten Magengeschwürs bei Spülung und trockenem Tupfen ergab, daß die „gewischten“ Fälle in einer größeren Anzahl glatt und ohne Störung heilten als die „gespülten“ und daß auch die Gesamtmortalität der ersteren eine bessere war. Vielfach wird der Spülung die Bildung von Abszessen zugeschrieben.

Ein endgültiges Urteil über den Wert beider Methoden wird man aber meiner Meinung nach erst dann abgeben können, wenn größere Statistiken über das weitere Lebensschicksal der Operierten vorliegen. Es müßte an einem größeren Krankenmaterial durch dauernde Kontrolle geheilter Fälle nachgeprüft werden, ob sich ein wesentlicher Unterschied in der Häufigkeit und Schwere postoperativer Beschwerden sowie nachträglicher Komplikationen wie Ileus und dergleichen zwischen der Spülmethode und trockenen Peritonealreinigung feststellen läßt. Nicht unberücksichtigt darf hierbei der Einfluß einer eventuellen Drainage bleiben, während man den Einfluß des Grundleidens auf Beschwerden und Komplikationen außer acht lassen kann, weil er annähernd der gleiche in beiden Statistiken sein wird.

Von Interesse ist in dieser Hinsicht eine jüngst erschienene Arbeit aus der Chirurgischen Klinik in Helsingfors2) über Ileus nach Appendicitis, die zu dem Schluß kommt, daß Darmverschluß nach Anwendung der Ausspülungsmethode ebenso häufig vorkommt wie nach der Trockenbehandlung.

Ich habe nun vor einigen Monaten eine Beobachtung machen können, bei der die Entstehung des den Darmverschluß verursachenden Stranges außerordentlich klar zutage trat.

Ein 20jähriger Dragoner erkrankte am 6. Oktober 1908 vormittags mit Schüttelfrost, heftigen Leibschmerzen, anfangs in der Magengegend, später in der Blinddarmgegend, sodaß er sich zu Bett legen mußte. Es trat sechsmaliges Erbrechen und Fieber auf, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich, sodaß er sich abends krank meldete und sofort ins Garnisonlazarett Frankfurt a. O. aufgenommen wurde. Die Schmerzen wurden nach vorübergehender Besserung am 8. Oktober 1908 wieder heftiger.

Als ich den Kranken am 8. Oktober 1908 nachts zum ersten Male sah, war eine deutliche abdominale Facies vorhanden. Der Puls war von sehr geringer Spannung, dabei voll und hoch. Die kostale, oberflächliche Atmung betrug 32. Es bestand geringes Aufstoßen, der Unterleib war bretthart gespannt und besonders in der Nabelgegend und der rechten Weiche schmerzhaft.

Bei der sofort vorgenommenen Operation entleerte sich bei der Eröffnung des Bauchfells von allen Seiten massenhaft dünneitrige, übelriechende Flüssigkeit, am reichlichsten aus dem kleinen Becken. Ein apfelgroßer, entzündlicher Netztumor und der kleinfingerdicke, grünlich gelbe, zum Teil gangränöse Wurmfortsatz wurden reseziert. Die sichtbaren Darmschlingen waren blaurot und gebläht. Die Wunde blieb offen; das kleine Becken wurde durch ein an der rechten Beckenwand entlang geschobenes Drain und Mullbinden drainiert. Die Tamponade und Drains wurden in den nächsten Tagen gelockert und bald entfernt. Es stellte sich eine sehr profuse Absonderung stinkenden Eiters ein. Am 15. Oktober 1908 fand sich beim Verbandwechsel eine Coecumfistel; die Eiterung nahm in den nächsten Wochen ab, das Allgemeinbefinden war bald sehr gut; es blieben aber leichte Temperatursteigerungen bestehen. Da traten plötzlich in der Nacht vom 30. zum 31. Oktober 1908 kolikartige Schmerzen im Unterbauch von ½—1 Minute langer Dauer auf, anfangs vielleicht ein- bis zweistündlich, später häufiger, alle 5—10 Minuten. Im Laufe des Tages trieb der Leib etwas auf, man sah zeitweise zur Zeit der Anfälle eine gesteifte Darmschlinge von der rechten Weiche zur Nabelgegend verlaufen und hörte beim Abklingen der Schmerzen kollernde Darmgeräusche. Aus der Kotfistel hatte sich seit dem 29. Oktober 1908 abends nichts mehr entleert, Winde waren angeblich seit dem 30. nicht mehr abgegangen, und schließlich trat mehrmaliges Erbrechen auf, das am 31. Oktober abends einen leichten Kotgeruch aufwies. Der Kranke war in wenigen Stunden sichtlich verfallen. Ungefähr 18 Stunden nach Beginn der Ileuserscheinungen wurde operiert. Beim Eröffnen der Bauchhöhle quoll sofort reichlich klare, seröse Flüssigkeit hervor. Die sichtbaren Dünndarmschlingen waren stark gebläht. Beim Eingehen mit der Hand gelang es mir fast sofort, eine zusammengefallene Dünndarmschlinge zu fassen. Sie verlief nach der rechten Seite des kleinen Beckens und wurde hier von einem Strang, der an der rechten Beckenwand dicht unter der Linea innominata ansetzte und von der Gekröswurzel auszugehen schien, überbrückt und komprimiert, immerhin ließ sich ohne Mühe neben dem Darm ein Finger unter dem Strang durchschieben. Die Unterbindung des Stranges in der Tiefe war schwierig; nachdem sie gelungen, zeigte sich, daß auch der folgende Darm noch kollabiert war. 25 cm abwärts von der ersten Strangbildung war das Lumen des Darmes durch eine zweite verlegt, die von einer Mesenterialplatte aus quer über den Darm fort zur andern Mesenterialseite zog. Nach Beseitigung dieses Stranges erwies sich der Darm als durchgängig. Die Bauchwunde wurde in vier Etagen vernäht. Die Wundheilung verlief ohne Störungen; die Kotfistel schloß sich spontan; die infolge der Tamponade entstandene, ungünstige Narbe des rechten Unterbauchs wurde am 26. Januar 1909 exzidiert und die normalen Verhältnisse der Bauchwand durch vieretagige Naht wieder hergestellt. Wundheilung verlief regelrecht.

Aus dem Operationsbefund geht nach meiner Ansicht mit höchster Wahrscheinlichkeit hervor, daß der erste peritonitische Strang, der schräg durch die rechte Beckenhälfte zog, aus Fibrinniederschlägen entstanden ist, die sich um die Darmschlinge und das Drain bzw. die Tampons gebildet hatten. Ganz zweifellos muß der Darm, da er nur einfach unter dem Strang durchzog, während der Bildung des Stranges die gleiche Lage innegehabt haben. Ein späteres Hindurchtreten nach Bildung des Stranges ist nicht denkbar.

Weiterhin spricht der Krankheitsverlauf, die Beschaffenheit, die Lage und Richtung des Stranges und der Spielraum, der zwischen Beckenwand, Darm und Strang vorhanden war, für diese Entstehungsweise.

---

1) Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Januar 1909. — 2) **Thure Eklund**, Mekanisk ileus vid appendiciter och appendikuläre peritoniter. Referat in No. 1, S. 37, 1909 des Zentralblatts für Chirurgie.

Was die Tamponade und Drainage der Bauchhöhle bei Peritonitis anlangt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß vor noch nicht allzu langer Zeit darin des Guten etwas viel getan worden ist. Das ist wohl der Grund, weshalb augenblicklich von mancher Seite das Gegenteil als das einzig Wahre gepriesen wird. Die Wahrheit wird wohl auch hier in der Mitte liegen. Ratsam ist jedenfalls das Fortlassen oder wenigstens eine sehr erhebliche Einschränkung der Gazetamponade. Auf keinen Fall darf zwischen die Darmschlingen tamponiert werden. Die Drainage selbst geschieht am besten mit glatten oder umwickelten Drainröhren aus Gummi oder Glas von der Operationswunde aus, in vielen Fällen fügt man zweckmäßig besondere Drainageöffnungen in den Lendengegenden oder, wie besonders Mayo Robson u. a. empfehlen, über dem Schambein hinzu oder drainiert, besonders bei Abkapselungen im kleinen Becken, nach der Vagina und nach dem Rectum.

Recht günstig wirkt auch nach meinen Erfahrungen die Fowlersche Lage auf den Ablauf der Peritonitis ein.

In welcher Gewebsschicht findet bei der sogenannten Prostatectomie, insbesondere der suprapubischen, die Exstirpation der hypertrophischen Teile statt?

Von Dr. Alfred Rothschild, Urolog, in Berlin.

Zur Besprechung dieser Frage veranlaßt mich ein Passus in einem Aufsatz, in dem neuerdings I. Israel seine Erfahrungen an 40 suprapubischen Prostatektomien schildern läßt.[1]) Es heißt dort bei der Beschreibung der Technik: „Die Blasenschleimhaut wird an der hinteren, wenn möglich, auch an der vorderen Peripherie der Prostata mit der Schere eingeschnitten, der **Zeigefinger der linken Hand zwischen Schleimhaut und Prostatakapsel eingeführt** . . . .“[2]) Dann heißt es weiter: „Ist man in die richtige Schicht eingedrungen, so gelingt es in den meisten Fällen leicht, die Prostata samt ihrer Kapsel aus ihrer von der Fascia recto-vesicalis gebildeten Scheide in toto auszulösen.“[3])

Diese Schilderung der anatomischen Verhältnisse steht in Widerspruch mit meinen Beobachtungen, die ich schon vor bald zehn Jahren bei Beginn meiner histologischen Untersuchungen[4]) der Prostata und später gemacht habe. Damals kam gerade die radikale Therapie der Prostatahypertrophie durch die Prostatektomie auf. Es erschienen unter anderem die bekannten Veröffentlichungen von Freyer.[5]) Dieser Autor besonders hat von seinem Vorgehen eine Schilderung gegeben, die schon damals betreffs der sogenannten „Kapsel“ der Prostata mir unrichtig erschien. Ich glaubte, daß die Zeit und die chirurgische Erfahrung bei der Prostatektomie, insbesondere Sektionsergebnisse nach der Operation, diesen Zwiespalt zwischen meiner Auffassung der Verhältnisse der Prostata„kapsel“ und der Beschreibung Freyers und anderer Operateure klären würden. Noch neuerdings aber steht Freyer[6]) auf dem Standpunkt, es sei normalerweise „jede dieser beiden Drüsen“ (d. i. der beiden seitlichen Lappen) „von einer straffen fibro-muskulären Kapsel umgeben“. Diese Capsula propria der Prostata schildert nun Freyer so, als ob sie rings um die Prostata wie die Schale um den Apfel sich lege, zwar innig mit der Substanz der Prostata verwachsen, aber auch am Blasenhals derart eine besondere Schale um die Prostata darstelle, daß „dieser Teil der Prostata lediglich von der Schleimhaut bedeckt wird, sodaß nach deren Loslösung die Capsula propria freiliegt.“

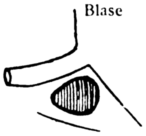
Neben Freyer hat die eingangs meiner Ausführungen zitierte Arbeit aus der Klinik I. Israels wohl am deutlichsten diese Auffassung der Verhältnisse der sogenannten Prostatakapsel zum Ausdruck gebracht.

Ich halte diese Auffassung für einen Irrtum.

Nach meiner Meinung geht die Substanz der submukösen Gewebe der Blasenwand wie die der Urethra prostatica unvermittelt und direkt in die der Prostata über; das Stroma der Prostata stellt — schematisch gedacht — einfach eine Verdickung der Wand der Harnwege an dieser Stelle dar, und keine besondere Kapsel scheidet normalerweise Prostatagewebe und das Gewebe unter der Schleimhaut der Harnwege.

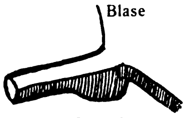
Ich stimme in der makroskopischen Beobachtung normaler und hypertrophischer Prostataorgane im ganzen mit Albarran[1]) überein, der die Freyersche Ansicht von der Capsula propria der ganzen Prostata auch als irrtümlich bezeichnet. Auf meine Differenz mit Albarran und seinen Mitarbeitern in der Deutung der mikroskopischen Bilder der Prostatahypertrophie[2]) gehe ich hier nicht ein. Aber ich bin wie Albarran der Meinung, daß nur die Knoten in der Prostata, also pathologische Gebilde, um sich eine Art fibro-muskulärer Kapsel bekommen, derart, daß um ein Konvolut von Knoten sich dann eine gemeinsame Kapsel entwickelt. Diese Kapsel der Knoten ist es, was bei der Prostatektomie für den Finger bei der Ausschälung die Führung gibt, an der die Ausschälung der Knoten stattfindet. Die häufigste Form der Hypertrophie ist ja die knotige Form. Zwischen den Knoten liegt aber noch etwas Drüsensubstanz, oft auch an der Peripherie. Bei der Ausschälung der Knoten geschieht die Ausschälung in dieser nicht knotig veränderten Stroma- und Drüsensubstanz, die natürlich durch die Knoten komprimiert worden ist.

Fig. 1.



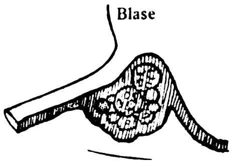
falsch

Fig. 2.



richtig
normal

Fig. 3.



richtig
hypertrophisch (knotig)

Demgemäß trifft in der Blase der Finger nach der Durchkratzung oder Durchschneidung der Schleimhaut und des submukösen Gewebes nicht auf die Kapsel der Prostata, sondern auf die Kapsel eines Knotens in der Prostata. Demgemäß ist auch eine Ausschälung der ganzen Prostata „intrakapsulär“ überhaupt unmöglich, was auch schon Rydygier[3]) kurz betont hat und Freudenberg[4]) in ähnlichem Sinn andeutend bemerkt. Die wirklichen Verhältnisse bezüglich des Stromas der Prostata möchte ich an beifolgender schematischer Zeichnung veranschaulichen, wo No. 1 die irrtümlichen, No. 2 die normalen, No. 3 die Verhältnisse bei knotiger Hypertrophie darstellt.[5])

Das Stroma der Prostata ist normalerweise innig mit der Drüsensubstanz verwachsen; nach außen existiert also keine besondere Kapsel, aber an verschiedenen Stellen ist das Bindegewebe der venösen Plexus fest mit der Außenfläche der Prostata verwachsen, sodaß dort eine stumpfe Trennung wohl fast unmöglich sein dürfte. Kommt aber bei einer Ausschälung der Finger in dies Gewebe, zerreißt er das Stroma der Prostata bis zu der Scheide der venösen Plexus, so ist es wahrscheinlich, daß das dann gerade die Fälle sind, wo stärkere Blutungen sich einstellen, ferner wo es leichter zu der allerdings seltenen Komplikation der konsekutiven Beckenbindegewebsentzündung kommen kann.

Es scheint mir also ein Irrtum zu sein, wenn es in der Arbeit aus der Klinik von I. Israel heißt, es gelingt „in den meisten Fällen leicht, die Prostata samt ihrer Kapsel aus ihrer von der Fascia recto-vesicalis gebildeten Scheide in toto auszulösen“. Für gewöhnlich wird bei der Prostatahypertrophie, wenigstens bei stumpfem Vorgehen, die sogenannte Totalexstirpation garnicht gemacht, sondern eine partielle, im Stroma der Prostata selbst, insofern die knotigen Massen leicht ausgeschält werden. Nur das Gegenteil beweisende vollständige Sektionsergebnisse bei operierten Fällen könnten meine Ansicht umwerfen.

---

[1]) A. Cahn, Erfahrungen über Prostatektomie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 13. — [2]) Im Original nicht fett gedruckt. — [3]) Aehnlich äußerte sich z. B. auch Kümmell 1907, Verhandlungen des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, S. 25. — [4]) Veröffentlicht später in Virchows Archiv, Bd. 173. — [5]) J. Freyer, The Lancet 1901, S. 79, und 1904, S. 869 (März), und British Medical Journal 1901, S. 129, und 1905. — [6]) P. J. Freyer, Zeitschrift für Urologie 1907, Bd. 1, H. 10. Uebersetzt von W. Karo.

[1]) J. Albarran, Médecine opératoire des voies urinaires. 1909, S. 736. Paris, Masson & Co. — [2]) Siehe Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 27, sowie „Folia Urologica“ 1909, Bd. 4, H. 4 (Oktober), und Virchows Archiv, Bd. 180. — [3]) Rydygier, Zentralblatt für Chirurgie 1904, S. 4. — [4]) A. Freudenberg, Wiener Klinik 1907, S. A., S. 38.

[5]) Normalerweise bestehen auch keine deutlichen Lappenbildungen und Trennungen in rechten und linken „Lappen“.

Was den Hinweis auf die paarige Anlage der Prostata bei Tieren betrifft (siehe Verhoogen, Zentralblatt für Harn- und Sexualorgane 1905, S. 360), so weise ich demgegenüber auf die Ansicht von Disselhorst hin. Dieser gründliche Forscher betont, daß es vorläufig ganz unmöglich sei, die akzessorischen Geschlechtsdrüsen in vergleichend anatomischer Beziehung bei Tieren zu klassifizieren und zu sagen, was bei ihnen exakt analog der menschlichen Prostata sei, oder z. B. analog den menschlichen Cowperschen Drüsen (Die akzessorischen Geschlechtsdrüsen der Wirbeltiere, mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. R. Disselhorst, Wiesbaden 1897).

Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien.

Von Oberstabsarzt z. D. Dr. **R. Bassenge** in Berlin-Grunewald.

Die Zahl der in öffentlichen Anzeigen aller Art angepriesenen und auch die der zahnärztlich empfohlenen Zahnwässer ist außerordentlich groß. In dem mir vorliegenden Prospekt einer größeren Berliner Apotheke sind allein 55 verschiedene Zahn- und Mundwässer angeführt. Die Verkaufsstellen derartiger Mittel sind nicht nur Apotheken und Drogerien, sondern auch Warenhäuser und Versandgeschäfte, Parfümerien und schließlich auch Friseur- und Barbierläden. Beim Einkauf einer Flasche Zahnwasser erhält der Käufer meist in der Originalpackung eine weitläufige Erklärung der Vorzüge des betreffenden Wassers und seiner Anwendungsweise, häufig auch ganze Abhandlungen über Erkrankungen der Zähne und des Mundes, deren Vorbeugung und Behandlung mit und ohne Illustrationen, sodaß man sich auch auf diesem Spezialgebiet mühelos eine „wissenschaftliche" Bibliothek anlegen kann. Alle diese Anpreisungen, Empfehlungen und Abhandlungen betonen für gewöhnlich den hohen, bisweilen unübertroffenen Wert des betreffenden Mittels für Erhaltung der Zähne, Beseitigung und Verhütung von Zahnkrankheiten durch seine antiseptische oder bakterientötende Wirkung. Sie haben alle die gemeinsame gute Wirkung, daß durch sie breiteren Massen des Volkes das Verständnis für eine rationelle Zahnpflege eröffnet wird, sofern die bisweilen recht gut geschriebenen, von Fachmännern verfaßten Abhandlungen wirklich gelesen werden und nicht bloß die spezielle Verwendungsweise irgendeines Präparats berücksichtigt wird.

Niemals fehlt in den Anpreisungen der Hinweis auf die bakterientötende, desinfizierende und desodorisierende Kraft des betreffenden Zahnwassers. Die in den Präparaten zur Verwendung kommenden desinfizierenden Mittel wie Bor, Salizyl, Salol, Thymol, Eucalyptol, Phenol, Benzoësäure und viele andere sind meist recht billig, desgleichen ihre Lösungsmittel wie Wasser, Alkohol, sowie die in geringen Mengen hinzugefügten aromatischen Substanzen und ätherischen Oele. Häufig steht der Inhalt einer Flasche Zahnwasser von 100—200 ccm in schreiendem Mißverhältnis zu seinem wahren Wert. Der Käufer muß außer diesem auch die häufig recht seltsame Form annehmenden Gefäße und Verpackungen und besonders die Kosten für die aufgewendete Reklame bezahlen. Wenn der Name irgendeines Zahnwassers in der Tagespresse ganze Seiten ausfüllt, in jedem öffentlichen Beförderungsmittel in schreienden Farben in die Augen fällt, an dem diskretesten Ort sich ebenso bemerkbar macht, wie es den Reisenden streckenweise auf langen Eisenbahnfahrten begleitet und sich auch nicht scheut, an herrlichen Aussichtspunkten an die Pflege und Erhaltung der Zähne zu erinnern, dann muß eine einfache Ueberlegung darüber aufklären, daß diese tausende und aber tausende für Reklame verwendeten Mittel von den Käufern bezahlt werden müssen und daß der wahre Wert der Bestandteile eines so angepriesenen Zahnwassers eigentlich im umgekehrten Verhältnis zur aufgewendeten Reklame stehen muß, um den Fabrikanten vor Schaden zu bewahren. So wird denn auch der Inhalt einer Flasche Zahnwasser häufig genug mit ebenso viel Mark bezahlt, als er Pfennige wert ist.

Nachdem ich mich schon vor Jahren mit Untersuchungen über die Desinfektion der Mundhöhle besonders bei merkurialer Stomatitis befaßt hatte, die aber resultatlos verliefen, schien es mir von Wert, die bakterientötende Kraft einiger besonders gebräuchlicher Zahnwässer zu prüfen. Man findet bisweilen in Broschüren Abbildungen von Gelatine- oder Agarplatten einander gegenübergestellt, welche die antiseptische Wirkung eines Zahnwassers in der Weise veranschaulichen, daß die mit Mundspeichel vor dem Gebrauch des betreffenden Wassers behandelten Platten von Bakterienkolonien übersät, während die nach dem Gebrauch des betreffenden Desinfiziens angelegten Platten vollkommen oder fast frei von Bakterienkolonien sind. Nach meinen Untersuchungen ist auch mit Sublimat in einer Konzentration von 0,5—1 pro Mille nicht einmal eine vorübergehende Sterilität der Mundhöhle zu erreichen. Es ist daher das Zustandekommen solcher Platten nur durch absichtliche oder unabsichtliche Täuschung zu erklären, und zwar durch unabsichtliche, wenn bei ungeschicktem Arbeiten größere Mengen des desinfizierenden Mittels auf die Platte kommen und so unbeabsichtigt lange Zeit die Entwicklung von Bakterienkolonien hindern.

Zu den Untersuchungen wählte ich einige der in Deutschland gebräuchlichen Zahnwasser aus, wie Densos, Kothes Zahnwasser, Kosmodont, Odol, Ozonodont, Perhydrol; außerdem wurden auch einige der besonders im Ausland bevorzugten Zahnwässer in den Bereich der Untersuchungen gezogen, wie Eau de Botot und Eau de Pierre (Frankreich), Listerine (England und Amerika), Stomatol (Schweden, Norwegen, Dänemark).

Da nach einigen orientierenden Vorversuchen anzunehmen war, daß die sehr widerstandsfähigen Bakterien der Zahnkaries von vornherein einer Behandlung mit diesen Zahnwässern in den üblichen Konzentrationen nicht erliegen würden, wurden die Keimabtötungsversuche mit weniger widerstandsfähigen pathogenen Bakterien, mit Vibrio cholerae, Vibrio Metschnikoff, Typhus-, Paratyphus-, Dysenterie- (Shiga) und Diphtheriebazillen vorgenommen. Hierbei leitete der Gedanke, daß gerade diese Bakterien vor der allgemeinen Infektion einen kürzeren oder längeren Aufenthalt in der Mundhöhle gehabt haben müssen und daß ferner alle diese Bakterien bis auf die Diphtherie gelegentlich das Trinkwasser infiziert haben können. Je nachdem die Bakterien bei Berührung mit dem Zahnwasser in den üblichen Konzentrationen und bei annähernd langer Versuchsdauer, wie sie der Reinigung der Mundhöhle und der Herrichtung des Zahnwassers entspricht, der Vernichtung anheimfielen, war dann der Desinfektionswert des betreffenden Zahnwassers zu beurteilen. Mit anderen Worten: die Mindestleistung, die man von einem desinfizierenden Zahnwasser verlangen muß, ist die, daß die nach der angegebenen Vorschrift hergestellte Konzentration die genannten pathogenen Bakterien nach einer Einwirkungsdauer von zwei bis vier Minuten sicher vernichtet.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß 200 ccm sterilisierten Leitungswassers, eine Menge, die dem Inhalt eines Wasserglases entspricht, mit Bouillonkulturen der betreffenden Bakterienart infiziert und nach Umschütteln Proben davon als Kontrolle in gewöhnliche sterile Peptonbouillon ausgesät wurden. Dann wurde dem infizierten Wasser das zu prüfende Präparat zugesetzt, sorgfältig geschüttelt, in bestimmten Zeitintervallen nach der Uhr Proben entnommen und in Bouillonröhrchen, zum Teil auch auf Agarplatten übertragen. Letztere Versuchsanordnung sollte eine quantitative Beurteilung des Desinfektionseffektes ermöglichen; sie erwies sich aber als überflüssig, da es ja einerseits nur auf eine qualitative Beurteilung ankam, anderseits auch die mehr oder weniger starke Trübung in den Versuchsröhrchen im Vergleich mit den angelegten Kontrollen auch eine ungefähre quantitative Abschätzung zuließ. Die Bouillonröhrchen wurden 24 Stunden dem Brutschrank bei 37° C zur Bebrütung überlassen und danach das eventuelle Wachstum festgestellt.

Die Versuche wurden zunächst mit sterilisiertem Leitungswasser von Zimmertemperatur (15° C) angestellt, dann aber auch mit erwärmtem, lauwarmem Wasser von einer Temperatur von etwa 35° C, da es einmal einem wohl allgemeinen Gebrauch entspricht, zur Mundreinigung erwärmtes Wasser zu benutzen, und zum anderen, nach einer privaten Mitteilung, Versuche von Madsen darauf schließen lassen, daß in erwärmtem Wasser die Desinfektionswirkung stärker hervortritt, was sich auch bei meinen Versuchen bestätigte.

Es sei gleich hier vorausgeschickt, daß streng darauf geachtet wurde, daß das Zahnwasser mindestens in der vom Fabrikanten verlangten Konzentration verwendet wurde. Meist war die Konzentration sogar eine stärkere, wenn die Vorschrift, daß einige Tropfen des Präparats verwendet werden sollten, zu ungenau und schwer abschätzbar erschien. In solchen Fällen wurde 1% des Präparats der Wassermenge zugesetzt und damit bisweilen weit über die Vorschrift hinausgegangen und der Endeffekt so beurteilt, als ob nach Vorschrift verfahren wäre.

Die nachstehenden Tabellen geben einen übersichtlichen Auszug der Versuchsprotokolle bezüglich der Einwirkung

Tabelle I. Wirkung verschiedener Mundwässer auf Typhusbazillen bei 15° C.

Name des Präparates	In einer Konzentration von	Bakterienentwicklung nach einer Einwirkungsdauer von									
		10″	20″	30″	40″	50″	1′	2′	3′	4′	5′
Densos	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kothes Zahnwasser	4 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kosmodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Odol	2 %			+ + +			+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	
Ozonodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Perhydrol	33 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eau de Botot	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Eau de Pierre	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +
Listerine	3 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Stomatol	2 %			+ + +			+ + +	+ +	+	Spuren	—

+ + + = sehr starkes Wachstum wie in der Kontrolle;
+ + = starkes Wachstum;
+ = geringes Wachstum;
— = kein Wachstum.

Tabelle II. Wirkung verschiedener Mundwässer auf Typhusbazillen bei 35° C.

Name des Präparates	In einer Konzentration von	Bakterienentwicklung nach einer Einwirkungsdauer von									
		10″	20″	30″	40″	50″	1′	2′	3′	4′	5′
Densos	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kothes Zahnwasser	4 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kosmodont	2 %						+ + +	+ + +	—	—	—
Odol	2 %			+ + +			+ + +	+ + +	+ + +	+ +	+ +
Ozonodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Perhydrol	33 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eau de Botot	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Eau de Pierre	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Listerine	3 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Stomatol	2 %			+ + +			+ +	—	—		

Tabelle III. Wirkung verschiedener Mundwässer auf Choleravibrionen bei 15° C.

Name des Präparates	In einer Konzentration von	Bakterienentwicklung nach einer Einwirkungsdauer von									
		10″	20″	30″	40″	50″	1′	2′	3′	4′	5′
Densos	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kothes Zahnwasser	4 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kosmodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Odol	2 %			+ + +			+ + +	+ + +	—	—	
Ozonodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +
Perhydrol	33 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eau de Botot	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Eau de Pierre	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Listerine	3 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Stomatol	2 %			+ + +			+	—	—	—	

Tabelle IV. Wirkung verschiedener Mundwässer auf Choleravibrionen bei 35° C.

Name des Präparates	In einer Konzentration von	Bakterienentwicklung nach einer Einwirkungsdauer von									
		10″	20″	30″	40″	50″	1′	2′	3′	4′	5′
Densos	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kothes Zahnwasser	4 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Kosmodont	2 %						+ + +	+ + +	+	—	—
Odol	2 %			+ + +			+ + +	+ + +	+ + +	—	—
Ozonodont	2 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ +	+
Perhydrol	33 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eau de Botot	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Eau de Pierre	1 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	—
Listerine	3 %						+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Stomatol	2 %			—			—	—	—	—	

der verschiedenen Mundwasser auf Typhus- und Cholerabazillen.

Zu den übersichtlich zusammengestellten Protokollauszügen sei noch ergänzend bemerkt, daß die beiden Mundwässer Perhydrol und Stomatol, welche die größte bakterientötende Wirksamkeit auf Typhus- und Cholerabazillen zeigten, eine ähnliche Wirkung auch auf andere pathogene Bakterien ausübten. Allen Mundwässern weit überlegen erwies sich das Perhydrol, welches in der je angewandten vorgeschriebenen Konzentration eine reichliche Aussaat von Diphtherie, Paratyphus, Dysenterie (Shiga), Vibrio Metschnikoff stets in weniger als einer Minute Einwirkung glatt vernichtete.

Auch Stomatol entwickelte an sich und im Vergleich zu anderen Präparaten hervorragende antiseptische Eigenschaften. Seine Einwirkung auf Typhus- und Cholerabazillen ist aus den Tabellen bereits ersichtlich. Besonders wäre noch darauf hinzuweisen, daß die antiseptische Wirkung erheblich stärker in angewärmtem Wasser als in Wasser von Zimmertemperatur hervortritt. Diphtheriebazillen werden in 2%igem Stomatolwasser bei Zimmertemperatur in weniger als zwei Minuten, bei einer Temperatur von 35° C in weniger als 50 Sekunden abgetötet. Die Vernichtung des Paratyphus B erfordert bei Zimmertemperatur drei Minuten, bei 35° C eine Minute durch 2%ige Stomatollösung. Nur die Dysenteriebazillen waren besonders widerstandsfähig und wurden erst bei einer zehn Minuten dauernden Einwirkung in erwärmtem Wasser und in solchem von Zimmertemperatur vernichtet.

Schluß. Aus den obenstehenden Versuchsübersichten ergibt sich, daß die Mehrzahl der untersuchten Zahnwässer nur eine sehr geringe antiseptische Wirkung hat, da durch sie — mit Ausnahme von zwei derselben — Typhusbazillen auch bei drei Minuten dauernder Einwirkung nicht vernichtet werden. Man kann sich nach diesen Versuchsergebnissen nicht vorstellen, daß durch den Gebrauch derartiger Mundwässer eine wesentliche Verringerung der Mundbakterien eintritt. Eine antiseptische Wirkung kommt ihnen nicht zu; die bisweilen vorhandene, aber schnell vorübergehende desodorisierende Wirkung ist lediglich den im Zahnwasser enthaltenen Zusätzen, aromatischen Substanzen und ätherischen Fetten zu verdanken. Diejenigen Menschenklassen, welche dauernd Zahnwässer gebrauchen, pflegen für gewöhnlich auch eine regelmäßige gründliche mechanische Reinigung des Mundes vorzunehmen. Dieser und der regelmäßigen Kontrolle der Zähne durch einen Zahnarzt ist denn auch meistens die Konservierung der Zähne zuzuschreiben und nicht dem jahrelang fortgesetzten Gebrauch eines bestimmten Mundwassers von geringer antiseptischer Wirkung.

Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität in Greifswald. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Fischer.)

Anatomische Untersuchungen im Ober- und Unterkiefer zum Zwecke der Lokalanästhesie bei zahnärztlichen Operationen.[1])

Von Zahnarzt Bünte, I. Assistent.

M. H.! In Verbindung mit Herrn Kollegen Moral habe ich im letzten Winter einige Messungen im Ober- und Unterkiefer vorgenommen, um so eine sichere Grundlage für die noch sehr im argen liegende Leitungsanästhesie bei Zahnextraktionen zu gewinnen. Bisher ist jeder Praktiker mehr oder weniger nach eigenem Ermessen und Gutdünken verfahren, in vielen Fällen ohne gründliche Kenntnisse des knöchernen Kiefergerüstes. Wir sind in der glücklichen Lage, fast sämtliche zu den Kiefern und der Schleimhaut ziehenden Nerven auf ihrem Verlaufe nach dorthin zu erreichen und durch Anbringung eines Anästhesiedepots die sensible Leitungsfähigkeit für längere oder kürzere Zeit zu unterbrechen. Dieses Verfahren ist insbesondere in denjenigen Fällen geeignet, in denen lokale Veränderungen an der Operationsstelle wie etwa Fistel, Abszesse, schwammiges Zahnfleisch oder dergleichen eine Schleimhaut-Anästhesie sehr erschweren würden. Zur Untersuchung dienten uns zum größten Teil die Schädel der hiesigen anatomischen Sammlung, die Herr Prof. Kallius uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, dem ich auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank sage. Die Messungen erstreckten sich:

1. am Oberkiefer auf das Tuber maxillare, Foramen infraorbitale, Foramen incisivum und Foramen palatinum anterius;
2. im Unterkiefer auf das Foramen mandibulare, Foramen mentale, die Foramina mentalia und Foramina lingualia.

Die siebartige Durchlöcherung am Tuber maxillare konnten wir, wie schon vor uns andere wie z. B. Hübner, gleichfalls konstatieren. Sie liegt tiefer, als man erwarten sollte, nämlich 1—2 cm über dem Alveolarfortsatze. Man kann also mit einiger Uebung diese Oeffnungen mit der Injektionsnadel erreichen und so die Leitungsfähigkeit der vom zweiten Trigeminusast kommenden und durch diese Foramina ziehenden und im Kiefer sich verbreitenden Nervenäste anästhesieren. Auf der buccalen Seite bis in das Gebiet des ersten Molaren pflegt meist eine deutliche Anästhesie eingetreten zu sein. Die weiter vorn liegenden Partien werden vom N. infraorbitalis versorgt, der durch den Plexus dentalis superior mit den eben genannten Nervenästen in Verbindung steht. Der N. infraorbitalis verläßt durch das Foramen infraorbitale, wie bekannt, den gleichnamigen Kanal. Das Foramen pflegt recht konstant zu sein und liegt bei Erwachsenen etwa 7 mm unter dem Orbitalrande. Da es sich nach unten und vorn öffnet, so ist es leicht möglich, dasselbe mit der Injektionsspritze zu erreichen und sogar Flüssigkeit in den vordersten Teil des Kanales hineinzupressen. Dadurch gelingt es, in Verbindung mit der erstgenannten Anästhesie die eben erwähnte Nervenschleife, auf deren praktische Wichtigkeit ich zum ersten Male mit Herrn Kollegen Moral hingewiesen habe, nach jeder Richtung hin in ihrer Leitung zu unterbinden. Man kann bei nicht zu fettreichen Personen das Foramen durch die Haut durchfühlen, und in denjenigen Fällen, in denen es nicht gelingt, kann man von der Sutura zygomatico-maxillaris aus sehr leicht die Lage bestimmen. Genau wie auf der buccalen Seite befindet sich auch auf der palatinalen eine Nervenschleife, deren praktische Wichtigkeit bisher gleichfalls außer acht gelassen ist. Der N. palatinus anterior sowie der N. nasopalatinus, die beiden Wurzeln dieser Schleife, treten aus dem Foramen palatinum anterius resp. Foramen incisivum auf die freie Gaumenoberfläche. Es gelang uns nachzuweisen, daß die beiden Foramina palatina anteriora unter sich und mit dem Foramen incisivum verbunden, in fast allen Fällen die Ecken eines gleichseitigen Dreieckes bilden. Um nun das ganze Gebiet dieser vier Nerven auszuschalten, ist von dem Amerikaner Matas für Oberkieferresektionen vorgeschlagen worden, mit der Injektionsnadel in die Flügelgaumengrube vorzudringen und durch ein hier angelegtes Depot den zweiten Ast des Trigeminus, bevor er sich in dem Kiefer verteilt, zu anästhesieren. Ob diese Methode auch noch späterhin in der Chirurgie angewandt ist und ob gute Erfolge damit erzielt worden sind, ist mir nicht bekannt. Für uns Zahnärzte jedoch, die wir es nur mit kleineren Operationen zu tun haben, ist sie im Verhältnis zu dem Eingriff zu schwierig und zu zeitraubend. Es genügt für unsere Zwecke und ist technisch leichter, wenn wir am Tuber maxillare und am Foramen palatinum anterius für den hinteren Teil, am Foramen infraorbitale und am Foramen incisivum für den vorderen Teil des Kiefers und für den Fall, daß das ganze Gebiet ausgeschaltet werden soll, an allen vier Punkten ein Anästhesiedepot anlegen.

Die seinerzeit von Halstedt und Raymond in den 80er Jahren des verflossenen Jahrhunderts zuerst empfohlene Leitungsanästhesie des N. alveolaris inferior hat oft nicht das geleistet, was man von ihr erwartet hatte, da man die anatomischen Verhältnisse nicht genügend berücksichtigt hatte und da man z. B. nicht wußte, daß die Lage des Foramen mandibulare mit den verschiedenen Lebensaltern wechselt und von der in der Jugend am tiefsten gelegenen Stelle bei weiterem Fortschreiten im Alter in die Höhe zieht, um sich beim Greisenkiefer wieder etwas nach unten zu senken. Daß natürlich mit der Injektionsnadel hierauf Rücksicht genommen werden muß, ist ohne weiteres verständlich. Es ist unseres Wissens bisher darüber in der Literatur nichts erschienen, und wir glauben, diese immerhin nicht uninteressante Tatsache zur Diskussion stellen zu müssen. Unsere Untersuchungen, die sich auf etwas über 100 Unterkieferhälften erstreckt haben, haben uns die Veränderlichkeit des Foramen mandibulare zur Genüge bewiesen. Zahlenangaben speziell über die Größe des Foramens sowie über die Variabilität der dasselbe bedeckenden Lingula dürften wohl zu weit führen. Die Technik der Injektion gestaltet sich hier folgendermaßen: Man tastet sich hinter dem dritten Molaren die Linea obliqua externa und interna ab, zwischen diesen beiden Knochenleisten befindet sich das von Braun angegebene Trigonum retromolare. Diese Bezeichnung scheint uns nicht gerade glücklich gewählt zu sein, man würde vielleicht besser tun, es als Fovea retromolaris zu bezeichnen, denn bei sämtlichen Kiefern konnten wir eine mehr oder weniger starke Aushöhlung dieses Knochenfeldes konstatieren. In diese Fovea legt man nun die Kuppe des Zeigefingers der linken resp. rechten Hand so hinein, daß der Fingernagel mit der Linea obliqua interna abschneidet, sodann führt man mit der freien Hand die Injektionsspritze hart an dem Nagel vorbei nach hinten und entleert so die Spritze. Bis zum Eckzahn derselben Seite tritt nach etwa 15 Minuten eine Empfindungslosigkeit ein.

Eine ähnliche Veränderlichkeit, wie wir sie beim Foramen mandibulare gesehen haben, konnten wir auch beim Foramen mentale nachweisen, zwar nicht, daß es sich in seiner Höhe ändert, wohl aber, daß es bei Neugeborenen relativ der Medianlinie näher liegt als bei Erwachsenen; denn bei ersteren fanden wir es unter dem Eckzahn, bei letzteren meist zwischen dem ersten und zweiten Prämolaren, in einigen Fällen sogar unter dem zweiten Prämolaren. Vergleichend anatomisch interessant ist, daß bei Tieren das Foramen mentale nach vorn geöffnet ist, während es beim Menschen nach hinten und oben sieht. Ob die Anthropomorphenaffen einen Uebergang bilden, haben wir noch nicht sicher feststellen können und haben uns daher die Beantwortung dieser Frage für das kommende Semester aufgehoben. Zur Anästhesie wird dieses Foramen ebenfalls oft herangezogen, teils, wenn man in seiner näheren Umgebung operieren will, teils auch zur Verstärkung der Anästhesie am Foramen mandibulare.

Die in der Fossa canina des Unterkiefers gelegenen Foramina mentalia haben wir gleichfalls für praktische Anästhesierungszwecke heranzuziehen gesucht. Bisher sind diese, die, wie Bardeleben nachgewiesen hat, Nerven und Gefäßen zum Durchtritt dienen, nicht beachtet worden. Unsere praktischen Erfahrungen haben uns aber gezeigt, daß man eine Schmerzlosigkeit des labialen Gebietes der unteren Frontzähne erzielen kann, wenn man beiderseits in der Umgebung dieser Stellen eine Injektion vornimmt. An der Innervation der lingualen Seite der unteren Front beteiligt sich der N. lingualis, der einige Fasern zum Zahnfleisch und dem Periost entsendet. Wir haben hier typisch drei kleine Foramina lingualia gefunden; ob diese den Nervenstämmchen zum Durchtritt dienen und ob diese vielleicht auch mit dem Alveolaris inferior anastomosieren, haben wir nicht nachweisen können. Die Ausschaltung dieses Gebietes macht ebenfalls keine Schwierigkeiten; man injiziert am zweckmäßigsten jederseits unter dem ersten oder zweiten Prämolaren an der Stelle, wo sich das Zahnfleisch in den Mundhöhlenboden fortsetzt.

M. H.! Hiermit glaube ich Ihnen in aller Kürze die wesentlichsten Punkte, die für die Leitungsanästhesie im Ober- und Unterkiefer in Betracht kommen, vorgetragen zu haben. Mit Berücksichtigung derselben wird es bei einiger Uebung in den meisten Fällen möglich sein, eine Schmerzlosigkeit bei zahnärztlichen Operationen zu erreichen; die klinische Erfahrung hat es jedenfalls vollauf bewiesen.

Ein sterilisierbarer Höllensteinhalter.

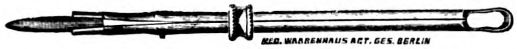
Von Arthur Hartmann in Berlin.

Als Träger für den Höllensteinstift sind noch allgemein, besonders in Krankenhäusern der Gänsefederkiel oder Holzröhren in Verwendung. Bei beiden läßt die Sauberkeit recht viel zu wün-

---

1) Vortrag, gehalten im Medizinischen Verein in Greifswald am 10. Juli 1909. Den Vortrag illustrierten zahlreiche Demonstrationen sowie die praktische Ausführung zweier Leitungsanästhesien im Ober- und Unterkiefer am Patienten.

schen übrig. Wenn die eitrigen Sekrete mit dem Federkiel oder mit dem Holze in Berührung kommen, ist die Reinigung unmöglich. Ich habe deshalb seit längerer Zeit einen Höllensteinträger in Gebrauch, der den Anforderungen der Asepsis entspricht. Er besteht, ähnlich wie der Kohlehalter fürs Zeichnen, aus swei leicht federnden Branchen, die durch das Vorschieben eines Ringes geschlossen werden können. An den zum Fassen des Stiftes bestimmten Enden sind zwei hohle, aus reinem Silber bestehende Platten angebracht; durch Vorschieben des Ringes wird der Stift zwischen den Silberplatten festgehalten. Nach dem Gebrauch kann mit Hilfe einer Nute der Ring ganz herausgenommen werden, wodurch die Branchen des Halters sich weit öffnen. Der ganze Halter kann nun ohne den Stift ausgekocht und auch auf den Innenflächen gereinigt und abgetrocknet werden. Der feucht gereinigte Stift wird dann wieder eingespannt und kann, wenn nötig, über der Spiritusflamme oder über der Lampe getrocknet werden. Wenn die Metallteile mit der Wunde nicht in Berührung gekommen sind, ist eine Herausnahme des Höllensteins nicht erforderlich. Es genügt das feuchte Abwischen. Der mit dem Stift versehene Halter wird in einem Reagenzglas, auf dessen Boden sich ein Wattebausch befindet, oder in einer Zelluloidhülse aufbewahrt. Bei dem Gebrauch ist darauf zu achten, daß der Höllenstein nur mit den Silberplatten in Berührung kommt, daß er nur bis zu den Ansatzstellen der Silberplatten in den Halter geschoben wird. Die geringen Anschaffungskosten werden durch den geringeren Verbrauch von Höllenstein schnell aufgewogen.



Der Höllensteinhalter wird angefertigt vom Medizinischen Warenhaus, Karlstr. 31.

Aus der Königlichen bakteriologischen Anstalt in Saarlouis.

Ein neues Färbegestell zum Färben und Abspülen von Objektträgerausstrichpräparaten.

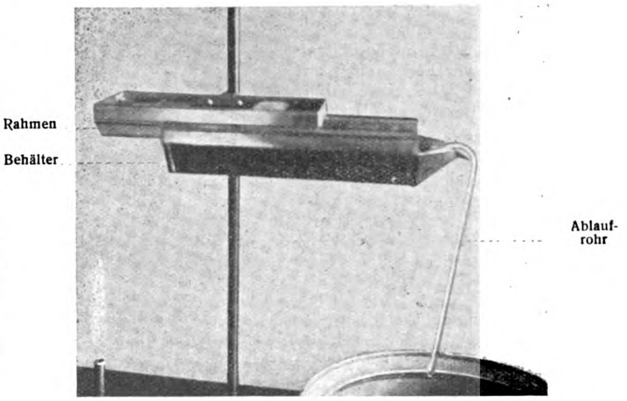
Von Dr. L. Fehrs, Leiter der Anstalt.

Beim Färben von bakteriologischen Ausstrichpräparaten kommt es oft zu Verunreinigungen des Arbeitstisches mit Farblösungen und Differenzierungsflüssigkeiten. Besonders ist dies schwer zu vermeiden, wenn man Ausstrichpräparate auf Objektträgern durch Aufgießen der verschiedenen Lösungen behandelt. Und doch ist dieses Verfahren sehr beliebt, weil es bequem zu handhaben ist, weil es ermöglicht, viel Material auf einmal zu färben und zu untersuchen, und weil es eine sparsame Verwendung der erforderlichen Lösungen gestattet. Ein nach meinen Angaben gebautes und in längerem Gebrauche bewährtes Färbegestell bewahrt den Arbeitsplatz vor solchen Verunreinigungen, vereinfacht und erleichtert nicht unwesentlich die bei den verschiedensten, insbesondere den komplizierteren Färbeverfahren notwendigen Handgriffe. Da es mir vor den vorhandenen Färbegestellen Vorzüge zu besitzen scheint, glaube ich, daß seine Beschreibung gewisses Interesse hat.

Die Vorrichtung besteht aus einem Rahmen für sechs Objektträger, welcher einen erhöhten Rand besitzt und dadurch ein Ablaufen der Flüssigkeit nach außen verhindert. Unter dem Rahmen kann auf zwei außen an den Längsseiten desselben sitzenden Leisten schubladenartig ein Behälter hin- und hergeschoben werden, welcher zur Aufnahme der von den Objektträgern ablaufenden Flüssigkeit dient. Der Behälter besitzt an der einen Schmalseite einen Ueberlauf, über welchen das Wasser aus dem gefüllten Behälter in den zu jedem Arbeitsplatze gehörigen Abfalltopf abläuft. Zweckmäßig hängt man in den Ueberlauf ein ∩-förmig gebogenes Rohr, welches, die Wand des Behälters umgreifend, mit dem einen Schenkel innen auf dem Boden desselben steht, während der andere Schenkel nach außen lang hinunterhängt. Nach dem Gesetze der kommunizierenden Röhren steigt die Flüssigkeit in dem Behälter und dem inneren Schenkel des Rohres gleichmäßig in die Höhe, bis sie schließlich durch den äußeren Schenkel abläuft und der Behälter infolge der heberartigen Wirkung des Rohres wieder vollständig entleert wird. Ich benutze hierzu ein Glasrohr; bei den neueren Modellen ist dasselbe aus Metall und in fester Verbindung mit dem Behälter.

Das Gestell ist mittels eines seitlich angebrachten, mit Klammern versehenen Armes an einem Stative oder einem an der Wand befindlichen Bügel zu befestigen. Im letzteren Falle nimmt das Gestell keinen Platz auf dem Arbeitstische weg.

Der Gebrauch der Vorrichtung bedarf keiner weiteren Erklärung und ist wohl aus der Abbildung ohne weiteres ersichtlich. Beim Beschicken des Objektträgers mit der Farblösung befindet sich der Behälter natürlich unter demselben. Steht der Apparat genau wagerecht, so kann man mit etwas Vorsicht den Objektträger schwappend mit Farblösung füllen, ohne ein Ablaufen befürchten zu müssen. Die Lösung läuft auch nicht beim Verschieben des Behälters ab, da dieses ohne die geringste Erschütterung des Rahmens vor sich geht.



Will man das Präparat lufttrocken machen oder unter Erwärmen färben, so schiebt man den Behälter zur Seite und stellt den gewöhnlichen auf dem Arbeitsplatze vorhandenen Bunsenbrenner darunter. Da das Färbegestell beliebig hoch zu stellen ist, läßt sich der Hitzegrad je nach Bedürfnis regeln. Zur Fixierung flambiert man den Objektträger mit dem Bunsenbrenner. Bei allen übrigen Prozeduren, Abspülen, Differenzieren etc. bleibt der Spülbehälter unter dem Objektträger. Da der Behälter an den Rahmen dicht anschließt, ist ein Umherspritzen der Farblösungen ausgeschlossen. Bei den nebeneinanderliegenden Objektträgern können infolge der Verschiebbarkeit des Behälters gleichzeitig verschiedene Behandlungsweisen, wie Trocknen, Färben mit oder ohne Erwärmen, Differenzieren, Abspülen vorgenommen werden. In der Abbildung liegt auf dem Rahmen ein mit Farblösung beschickter Objektträger, unter welchem zur Erhitzung der Bunsenbrenner steht, während ein anderer Objektträger über dem Spülbehälter zum Abspülen bereit liegt. Der Objektträger kann während des ganzen Färbeverfahrens unberührt auf seinem Platze liegen bleiben.

Einige kleine Vorsichtsmaßregeln sind bei der Benutzung des Gestelles zu beachten. Der Rahmen muß genau wagerecht stehen. Man überzeugt sich zweckmäßig vor Benutzung hiervon, indem man einen Objektträger auf dem Rahmen bis zum Rande mit Wasser beschickt; dieses darf nicht ablaufen. Ferner dürfen die Objektträger weder aneinander noch an die Wand des Rahmens stoßen, da auch dadurch ein Abfließen der Lösungen bedingt wird. Endlich sind die Lösungen, welche längere Zeit auf dem Objektträger verweilen sollen, natürlich vorsichtig und nicht in starkem Strahle aufzugießen. Beachtet man dies, so wird man sich rasch von der bequemen Handhabung und den mannigfachen Annehmlichkeiten, welche das Färbegestell bietet, überzeugen.

Das Färbegestell ist von der Firma Ernst Leitz, Zweiggeschäft, Vertreter Franz Bergmann, Berlin NW, Luisenstraße 45, aus vernickeltem Kupfer dauerhaft hergestellt.

Unrichtige Bezeichnungen einiger pharmazeutischer Präparate.

Von R. Sodemann, Apotheker in Lüneburg.

Es gibt eine große Anzahl Körper, die nicht als solche in reinem Zustande medizinisch Verwendung finden. Teilweise sind diese Körper in reinem Zustande schwer oder garnicht herzustellen, zum Teil kommen sie aus anderen, rein praktischen Gründen in Verdünnungen resp. Lösungen in den Handel. Fälschlicherweise werden diesen Verdünnungen häufig die Namen der reinen Körper beigelegt. So wird z. B. die 3% Wasserstoffsuperoxyd enthaltende, medizinisch angewandte Flüssigkeit einfach als Wassersstoffsuperoxyd bezeichnet.

Häufig kommen diese Verdünnungen unter einem bestimmten Namen in den Handel, so z. B. das etwa 40% Formaldehyd enthaltende Formaldehydum solutum des Arzneibuches als „Formalin“. Das von der Firma Merck (Darmstadt) hergestellte, 30% Wasserstoffsuperoxyd enthaltende Präparat führt die Bezeichnung „Perhydrol“.

Bei Angabe von Lösungsverhältnissen dieser Körper herrscht die allergrößte Zerfahrenheit.

Zunächst das Wasserstoffsuperoxyd. Das Wasserstoffsuperoxyd hat die Formel H_2O_2. Es kommt für medizinische Zwecke in wäßriger 3%iger und 30%iger Lösung in den Handel. Das 30%ige H_2O_2 enthaltende Präparat führt auch den Namen „Perhydrol“.

Das 3%ige Präparat enthält also in 33,33 Teilen 1 Teil Wasserstoffsuperoxyd der Formel H_2O_2.

Das 30%ige Präparat enthält also in 3,33 Teilen 1 Teil Wasserstoffsuperoxyd der Formel H_2O_2.

Das 3% H_2O_2 enthaltende Präparat sei hier in den weiteren Ausführungen als Liquor Hydrogen. peroxydat. medic. bezeichnet. Es kommt nun z. B. ein Rezept zur Anfertigung in die Apotheke, lautend:

Solut. hydrogen. peroxydat. (5%) 100,0.

Wie soll das Rezept angefertigt werden? Entweder es soll 5% H_2O_2 enthalten, es wären dann zu nehmen

Perhydrol 16,65
Aqu. dest. ad 100,0.

Alle Lösungen, welche mehr als 3% H_2O_2 enthalten sollen, müssen mit Perhydrol hergestellt werden, da der gewöhnliche Liquor Hydrogen. peroxydat. med. nicht stärker als 3%ig in den Handel kommt.

Vielleicht soll die Verordnung auch nur 5% Liquor Hydrogen. peroxydat. medic. enthalten. Sie müßte demnach angefertigt werden aus

Liquor Hydrogen. peroxydat. medic. 5,0
und Aqu. dest. 95,0.

Diese letzte Lösung ist also genau 33,33 mal so schwach als die erste.

Eine andere Verordnung lautet:

Hydrogen. peroxydat. 65,0 : 200.

Hier läßt sich unschwer erraten, daß gemeint ist

Liquor Hydrogen. peroxydat. medic. 65,0
Aqu. dest. 135,0.

Denn eine Lösung, welche in 200 Teilen 65 Teile H_2O_2 enthalten soll, läßt sich ja selbst mit dem 30%igen Perhydrol nicht herstellen.

Ein anderer Arzt würde dieselbe Verordnung so schreiben:

Sol. Hydrogen. peroxydat. 2,0 : 200,0,

denn die Mischung enthält 2 g H_2O_2.

Nun zum Perhydrol. Es wird z. B. verordnet

Sol. Perhydrol (2%) 100,0,

so kann dies nur bedeuten, die Lösung soll in 100 Teilen 2 Teile Perhydrol enthalten, sie ist demnach zu bereiten aus Perhydrol 2,0, Aqu. dest. 98,0.

Von manchen wird allerdings die Ansicht vertreten, daß diese Lösung 2% H_2O_2 enthalten soll, also demnach wären zu nehmen Perhydrol 6,6, Aqu. dest. ad 100,0.

Letztere Auffassung entbehrt allerdings jeglicher Logik. Sie findet sich leider auch auf dem von der Firma Merck dem Perhydrol beigegebenen Prospekt. Perhydrol ist nicht identisch mit Wasserstoffsuperoxyd der Formel H_2O_2. Eine 3%ige Perhydrollösung ist eben eine Lösung, welche in 100 Teilen 3 Teile Perhydrol enthält. Dies ist so klar und einleuchtend, daß es für den gesunden Menschenverstand keines weiteren Beweises bedarf. Anders allerdings stellt sich die Sache, wenn die Verordnung lautet: Sol. Hydrogen. peroxydat. 3%, c. Perhydrol parat. Hier natürlich muß die Lösung 3% H_2O_2 enthalten, ist also zu bereiten aus Perhydrol 10,0 und Aqu. 90,0.

Noch verwickelter werden die Verhältnisse beim Wasserstoffsuperoxyd dadurch, daß das 3%ige Präparat im Handel als 10 volumprozentig und das 30%ige Präparat als 100 volumprozentig bezeichnet wird. Es soll das bedeuten, daß 1 Volumen Liquor Hydrogen. peroxydat. 3%, 10 Volumen Sauerstoff und 1 Volumen Perhydrol 100 Volumen Sauerstoff bei der Zersetzung liefert. Diese ganz unlogischen, aber in der Technik leider gebräuchlichen Ausdrücke werden auch bisweilen von den Aerzten angewandt, bisweilen sogar ohne die Bezeichnung volumprozentig. So erklärte ein Arzt, er wünsche stets den offizinellen Liquor Hydrogen. peroxydat. 3%, wenn er Hydrogen. peroxydat. 10% verschriebe.

Nicht viel anders als bei dem Wasserstoffsuperoxyd liegen die Verhältnisse bei dem offizinellen Liquor Aluminii acetici. Liquor Aluminii acetici stellt eine etwa 8%ige wäßrige Lösung von basischem Aluminiumacetat dar. Die Lösung wird fälschlicherweise auch einfach als essigsaure Tonerde bezeichnet, nicht als essigsaure Tonerdelösung.

Eine Verordnung essigsaure Tonerde 4% wollen einige angefertigt haben aus Liquor Alum. acetic. 4,0, Aqu. dest. 96,0. Andere wieder aus Liquor Alumin. acetic. und Aqu. dest. āā 50,0.

Die erste Lösung enthält also 4% Liquor Alum. acetic., die zweite Lösung dagegen 4% basisches Aluminiumacetat. Die zweite Lösung ist also 12½ mal stärker als die erste.

Ueber die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds und der essigsauren Tonerde zu medizinischen Zwecken findet man hinsichtlich der Stärke der Verdünnungen in den von medizinischen Autoritäten herausgegebenen Lehrbüchern die widersprechendsten Angaben. Der Grund hierfür dürfte ebenfalls in den obigen Ausführungen zu suchen sein.

Aehnlich lagen die Verhältnisse früher bei Angabe der Lösungsverhältnisse im allgemeinen. So war man sich streitig, ob Sol. Kal. jodat. 5 : 100 aus 5 g Jodkali und 95 g Wasser oder aus 5 g Jodkali und 100 g Wasser angefertigt werden müßte. Ist in diesem Falle die Wirkung nahezu gleich, so gestalten sich die Verhältnisse schon anders bei einer Verordnung wie etwa Sol. Zinci chlorat. 50,0 : 100,0; auch hier wollten einige 50 g Wasser, andere 100 g Wasser zur Lösung verwenden.

Allen diesen Mißhelligkeiten ist dann schließlich ein Ende gemacht worden durch einen Passus, der in der Arzneitaxe Aufnahme fand; derselbe lautet: Bei der Angabe der Lösungsverhältnisse bedeuten die Ausdrücke 1 = 10, 1 : 10, $^1/_{10}$, 1 + 9, daß 1 Teil des zu lösenden Stoffes in 9 Teilen Flüssigkeit zu lösen ist. Es muß also demnach eine Solutio Zinc. chlorat. 50,0 : 100,0 aus 50 g Zinc. chlorat. und 50 Aqu. angefertigt werden. Erwähnt sei hier noch, daß sich der Inhalt dieses Passus mit den in den meisten chemischen Lehrbüchern gebräuchlichen Lösungsbezeichnungen nicht deckt. Man findet dort bezüglich der Lösungen Angaben wie 1 : 3, 1 : 1, das soll bedeuten, daß ein Teil Körper in 3 resp. in 1 Teil gelöst werden soll. Nach der oben erwähnten Bestimmung der Arzneitaxe ist allerdings eine Lösung 1 : 1 ein Unding.

Angebracht wäre es vielleicht, den Bestimmungen über die Lösungen nachstehenden Passus folgen zu lassen:

Bei der Herstellung von Lösungen resp. Verdünnungen von Körpern, die nicht in reinem Zustande, sondern schon in Lösungen oder Verdünnungen in den Handel kommen, ist so zu verfahren, daß die verordnete Gewichtsmenge das Gewicht des reinen unverdünnten Körpers enthält, z. B. Sol. Hydrogen. peroxydat. 1% oder 1 : 100 so, daß in 100 Teilen 1 Teil Wasserstoffsuperoxyd der Formel H_2O_2 enthalten ist. Liquor Alum. acetic. 4% oder Sol. Alum. acetic. 4% so, daß in 100 Teilen 4 Teile basisches Aluminiumacetat enthalten sind; dagegen Sol. Liquor Alum. acetic. 4% natürlich so, daß in 100 Teilen 4 Teile Liquor Alum. acetic. enthalten sind. Sol. Formaldehyd 2% oder 2 : 100 so, daß in 100 Teilen 2 Teile Formaldehyd enthalten sind.

Kommen die Verdünnungen unter einem bestimmten Namen in den Handel, so ist bei Benutzung dieser Bezeichnungen bei Lösungen so zu verfahren, daß die verordnete Gewichtsmenge die Gewichtsmenge der Handelsbezeichnung ausdrückt, z. B. Sol. Formalin 2% oder 2 : 100 so, daß in 100 Teilen 2 Teile Formalin oder 2 Teile Formaldehydum solut. enthalten sind. Sol. Perhydrol oder 2 : 100 so, daß in 100 Teilen 2 Teile Perhydrol enthalten sind.

Bis dahin dürfte zur Vermeidung von Irrtümern das Zweckmäßigste sein, bei derartigen Verordnungen sich nicht der Bezeichnung Solut. nebst Angabe des Prozentgehaltes zu bedienen, sondern das verordnete Mittel nebst dem Lösungsmittel resp. Verdünnungsmittel genau nach Gewicht zu bezeichnen, z. B. Rp. Perhydrol 6,0, Aqu. dest. 194,0.

Es wird dadurch ein Moment beseitigt, das nur zu oft geeignet ist, Mißstimmung zwischen Arzt, Patienten und Apotheker herbeizuführen.

Brief aus England.

Am 1. April trat das neue **Kindergesetz** in Kraft, das bestimmt ist, den Kindern mehr Schutz zu geben und nach welchem der Staat eingreift in Fällen, in denen die Familie nicht imstande ist, den Kindern den nötigen Schutz angedeihen zu lassen. Es soll dadurch aber die Verantwortung der Eltern nicht aufgehoben, im Gegenteil sogar verschärft werden, auch sucht der Staat jede Einmischung in die Rechte der Familie zu vermeiden. Die neue „Bill“ besteht im ganzen aus 134 Paragraphen, deren wichtigste Punkte hier kurz erwähnt seien. Es werden Jugendgerichtshöfe eingerichtet, auch werden während des Verfahrens Jugendliche und Erwachsene völlig getrennt. Die Todesstrafe kommt bei Kindern nicht zur Anwendung. Eltern, die nachgewiesenermaßen ihre Kinder vernachlässigen und sich nicht um deren häusliche Erziehung und Beaufsichtigung kümmern, werden in weit höherem Maße als bisher für die Vergehen der Kinder zur Verantwortung gezogen. Verbrennt sich ein Kind an einem Kamin, der nicht mit den nötigen Schutzvorrichtungen versehen ist, so können die Eltern oder deren Stellvertreter zu einer Geldstrafe bis zu 200 M verurteilt werden. (Es ist kaum glaublich, wie viele Kinder alljährlich in England zu Tode verbrennen, indem sie mit ihren Kleidern den Flammen der ganz offenen Kamine zu nahe kommen; eine andere, nicht seltene

Verletzung ist schwere Verbrühung des Mundes, die dadurch zustande kommt, daß die Kinder die Schnauze des am Kamin stehenden Wasserkessels in den Mund nehmen und den strömenden Dampf aussaugen.) Bei allen Erkrankungen der Kinder müssen die Eltern oder deren Stellvertreter einen Arzt zu Rate ziehen. (Fanatiker wie die Gesundbeter oder das „peculiar people", die aus biblischen Gründen keinen Arzt zuziehen, werden dadurch strafbar.) Alcoholica dürfen gesunden oder kranken Kindern nur nach ärztlicher Vorschrift verordnet werden.

Die Schankräume der Wirtschaften dürfen von nun an nicht mehr von Kindern betreten werden mit Ausnahme der im Hause selbst wohnenden Kinder. Ausgenommen von dieser Bestimmung sind die Wirtschaften der Bahnhöfe und dem Flaschenverkauf dienenden Räume. In diesen dürfen Kindern alkoholische Getränke in Flaschen verabfolgt werden, wenn dieselben verkorkt und versiegelt sind. (Eine sehr heilsame Vorschrift, denn bisher schleppten die dem Schnapsgenuß huldigenden Mütter der niederen Volksklassen ihre Sprößlinge stets mit in die „bars"; auch wurden die größeren Kinder regelmäßig in die Kneipen geschickt, um in Krügen und anderen offenen Gefäßen Bier und Schnaps nach Hause zu holen. Man konnte Kinder dann häufig sehen, wie sie sich aus dem geholten Kruge zuerst selbst mal bedienten.) Zigaretten dürfen an Kinder unter 16 Jahren nicht mehr verkauft werden, Pfeifentabak nur, wenn der Verkäufer überzeugt ist, daß der Tabak für Erwachsene bestimmt ist. Polizisten und Parkwächter sind angewiesen, Rauchern unter 16 Jahren die Zigaretten fortzunehmen. Jugendliche, die in schlechter Umgebung leben oder deren Eltern ein verbrecherisches Leben führen, werden diesen entzogen und in Handwerkerschulen oder bei anständigen Familien untergebracht. Kinder dürfen von nun an den Verhandlungen der Polizeigerichte nicht mehr als Zuschauer und Zuhörer beiwohnen. Bei Vergnügungen und sonstigen für Kinder bestimmten Veranstaltungen, bei denen die Kinder Treppen zu benutzen haben, muß, wenn mehr als 100 Kinder zugegen sind, eine bestimmte Anzahl von Erwachsenen zur Aufrechterhaltung der Ordnung und zur Vermeidung einer Panik anwesend sein. Das neue Gesetz nimmt, wie wir sehen, auf die verschiedensten Verhältnisse Bezug und wird, wenn es energisch gehandhabt wird, sicherlich gute Folgen haben. Ganz besonders erfreulich ist die Tatsache, daß von nun an das „public house" den Kindern verschlossen bleibt; ob es gelingen wird, den Kindern das Rauchen der überall für 8 Pfennige paketweise käuflichen Zigaretten abzugewöhnen, bleibt abzuwarten; wer an seine eigene Kindheit zurückdenkt, wird wissen, daß sich Knaben stets Tabak zu verschaffen wissen und dann erst recht, wenn es verboten ist.

Im kürzlich erschienenen dritten Report des Bureau zur **Bekämpfung der Schlafkrankheit** weist der Direktor Dr. Bagshawe auf die gewaltigen Hindernisse hin, die sich einer erfolgreichen Bekämpfung der Seuche in den Weg stellen, und zeigt, daß eine Ausrottung der Krankheit unter den herrschenden Bedingungen unmöglich erscheint; alle Versuche, die Tsetse-Fliege zu vernichten oder nur wesentlich in ihrer Zahl zu verringern, bezeichnet er als „Sisyphusarbeit". Das die Krankheit verbreitende Insekt ist fleckenweise über ein Gebiet von vielen Tausend Quadratmeilen verbreitet, dessen Bewohner zu apathisch sind, auch nur einen Finger zu rühren, um sich vor der Vernichtung zu schützen. Die Krankheit ist im Anfang schwierig zu erkennen, und während dieses Latenzstadiums können die Infizierten in weitentfernte Gebiete wandern und die Krankheit hier weiter verbreiten. Vor allem kommt es darauf an, den Eingeborenen selbst ein richtiges Bild von der Krankheit, ihrer Verbreitungsweise und ihren Gefahren zu geben, und hierbei können nicht nur Aerzte, sondern vor allem auch Missionare und Händler tätig mitwirken.

Sehr interessannt ist auch ein Report, den Prof. Ronald Ross und Dr. P. Fowler über die **Malaria** auf der Insel Mauritius vor kurzem veröffentlicht haben. Die beiden Forscher wurden 1907 zum Studium der Krankheit vom Kolonialamt in London nach Mauritius geschickt und blieben drei Monate dort. Für viele Jahre nach der europäischen Besitzergreifung blieb die Insel völlig frei von Malaria und wurde vielfach von Kranken, die in anderen tropischen Ländern an Malaria gelitten hatten, als Sanatorium benutzt. Das völlige Verschontbleiben von endemischer Malaria war um so merkwürdiger, als die Insel viele Sümpfe und Marschen sowie zahlreiche langsam fließende Flüsse und Teiche enthielt, die mit ihrem dichten Unterholz ideale Brutplätze für Moskitos darboten. Die Moskitos fehlten auch nicht, aber keine der einheimischen Arten scheint imstande gewesen zu sein, die Krankheit zu übertragen, die sicherlich von den ziemlich zahlreichen europäischen Malariarekonvaleszenten sowie von den sehr zahlreichen indischen Kulis, die in den Zuckerpflanzungen Arbeit suchten, eingeschleppt wurde. Erst 1865 oder 1866 trat eine Aenderung ein. In diesem Jahre kam (wahrscheinlich auf einem Segelschiff) eine Anzahl Anopheliden nach Mauritius, die unter dem Namen Pyretophorus costalis an der Ostküste Afrikas weitverbreitet sind. Sie fanden in Mauritius einen geeigneten Nährboden und vermehrten sich außerordentlich rasch. Schon 1867 brach eine schwere Malariaepidemie aus, die etwa 43 000 Menschen aus einer Bevölkerung von 350 000 in einem Jahre dahinraffte. Im folgenden Jahre starben noch etwa 27 000 Menschen, und von nun an trat die Malaria endemisch auf und drang selbst bis in die hochgelegenen Gebirgsdörfer vor. Daß der Pyretophorus costalis wirklich der Träger der Krankheit ist, scheint aus diesem Report deutlich hervorzugehen. Des weiteren hat Dr. Fowler festgestellt, daß die Larven infizierter Moskitos nach ihrer völligen Ausbildung die Krankheit nur dann übertragen können, wenn sie selbst zuerst vom Menschen infiziert wurden, daß also der Moskito die Malaria nicht auf seine Nachkommenschaft übertragen kann. Ross und Fowler empfehlen deshalb auch vor allem den Kampf gegen die Moskitos. Sümpfe sollen ausgetrocknet, Wasserstellen etc. zugeschüttet werden, größere soll man mit Goldfischen besetzen, die die Larven gierig fressen. Es sollen besondere Arbeiter, „Moustiquiers" herangezogen werden, die in Abteilungen den Kampf gegen die Moskitos führen. Ferner soll eine strenge Chininprophylaxe durchgeführt werden, das Chinin soll systematisch von Haus zu Haus ausgeteilt werden. Der häusliche Moskitoschutz durch Drahtnetze vor Fenstern und Verandas, das Moskitonetz um das Bett, der Schutz der Hände durch Handschuhe oder durch Bestreichen mit Lavendelöl werden empfohlen. Alle Kinder unter 16 Jahren sollen periodisch auf Vergrößerung der Milz untersucht und, wenn eine Splenomegalie festgestellt wird, mit Chinin behandelt werden. Die beiden Forscher schlagen die jährlichen Kosten dieser Kampagne gegen die Moskitos auf 180 000 M an.

Noch ein paar Notizen über den Verlauf **der Pest in Indien** seien hier gegeben. Im Jahre 1896 kamen in der Präsidentschaft Bombay 2219 Todesfälle durch Pest vor; alle diese Fälle wurden aus der Stadt Bombay selbst gemeldet. Im folgenden Jahre starben in der Stadt Bombay 11 000, in der ganzen Präsidentschaft 54 000 Personen an der Pest. Kurz nachher begann die Pest langsam, aber sicher nach dem Innern des Landes vorzuschreiten. Bengal wurde 1900 von einer heftigen Epidemie heimgesucht, Mysore und Hyderabad litten stark, und vereinzelte Fälle wurden aus Madras und dem Punjab gemeldet. 1901 betrug die Mortalität schon 283 000, und 1902 starben 584 000 Pestkranke, wovon ein Drittel auf das Punjab kam. 1904 starben in ganz Indien 1 144 000 Pestfälle (396 000 im Punjab, 224 000 in Bombay). 1905 starben ebenfalls mehr als eine Million; in diesem Jahre wurden das Punjab (335 000) und die vereinigten Provinzen (384 000) am härtesten getroffen. 1906 trat ein großes Nachlassen der Seuche auf, sodaß die Sterblichkeit nur etwa ein Drittel von der im vorherigen Jahre betrug. 1907 dagegen trat die Pest in Oberindien mit erneuter Kraft auf und raffte im ganzen 1 316 000 Menschen hinweg. Dabei ist noch zu bemerken, daß die Zahlen nur aus den britischen Staaten stammen, die eingeborenen Staaten litten auch ziemlich stark. 1908 trat wieder ein Nachlassen ein, im Januar starben noch 13 880, im März 32 000 Menschen, dann schien die Seuche sich erschöpft zu haben, und im ganzen schloß das Jahr mit einer Mortalität von 149 000 Fällen. Seit Anfang dieses Jahres werden die Todesfälle nur nach Hunderten statt wie früher nach Tausenden gezählt. Im ganzen sind seit 1896 mehr als 6 200 000 Menschen in Indien an der Seuche gestorben.

Schon mehrfach ist in dieser Wochenschrift über die **Besuchsreisen der Badeärzte** geschrieben worden. Meiner Meinung nach sollte man jedem Arzte es selbst überlassen, was er in dieser Hinsicht tun oder lassen will. Ich habe zahlreiche Besuche von Badeärzten erhalten und habe gefunden, daß die Mehrzahl derselben ihren Besuch in einer Weise abgestattet hat, gegen die durchaus nichts einzuwenden war; bei anderen dagegen trat eine so aufdringliche Geschäftsmanier zur Schau, daß man froh war, den unliebsamen Besuch so rasch als möglich draußen zu sehen. In jedem Falle war der Besuch für den Besuchten von Nutzen, denn es ist nicht nur angenehm, einen Kollegen zu kennen, dem man mit Vertrauen seine Fälle zuschicken kann, sondern es ist auch manchmal von Vorteil zu wissen, daß man sie vor einem oder dem anderen Kollegen dringend zu behüten hat. Ganz unstatthaft scheint es mir aber zu sein, daß ein deutscher Badearzt, wie das vor wenigen Wochen hier vorkam, bei seinen Besuchen einen Hotelwirt mitbringt und denselben als den Besitzer des „englischen" Hotels (d. h. des von Engländern besuchten) vorstellt und beim Fortgehen Prospekte dieses Hotels zurückläßt, mit der Bitte, die Patienten, die man ihm zur Behandlung zuschicke, gleichzeitig diesem Hotel zu überweisen. Eine andere Unsitte, die immermehr aufzukommen scheint, ist die, daß deutsche Badeärzte, die jeden Winter nach London kommen, nicht nur die Aerzte aufsuchen, sondern, daß sie ihre in London wohnenden Patienten von ihrer Ankunft benachrichtigen und dieselben auffordern, sich von ihnen in London behandeln zu lassen. Es ist mir aus meiner eigenen wie aus der Praxis von Kollegen ein ganze Anzahl von Fällen bekannt, in denen die betreffenden Badeärzte Kranken, die ihnen von London zur Vornahme einer Schmierkur, eines Diabetes oder einer Herzbehandlung zugeschickt waren, einfach am Schlusse der Kur mitteilten: „Für die nächste Zeit brauchen Sie keinerlei ärztliche Behandlung, Anfang des nächsten Jahres komme ich selbst nach London und kann Sie dort weiterbehandeln, im Sommer kommen Sie dann wieder zu mir zur Kur etc.“ Solche Fälle sind, wie gesagt, durchaus nicht vereinzelt vorgekommen, und ich bin von verschiedenen Kollegen ersucht worden, die Sache einmal an dieser Stelle zur Sprache zu bringen. Sollte das nichts helfen, so würde uns nichts übrig bleiben, als diesen Punkt gründlich in der englischen Fachpresse zu behandeln und die Kollegen davor zu warnen, ihre Kranken in gewisse Bäder zu schicken. Auch würde die Medical Defence Union sicherlich sich näher mit diesen Herren befassen, falls man ihr mitteilte, daß diese ohne englisches Diplom in London praktizieren. Es herrscht leider, wie ja allgemein bekannt ist, heutzutage in England eine den Deutschen nicht übermäßig freundliche Stimmung, und es ist sehr zu bedauern, wenn deutsche Aerzte durch derartige Geschäftskniffe, die jeder anständige Mensch verurteilen wird, den guten Ruf der deutschen Aerztewelt im Auslande schänden.

J. P. zum Busch (London).

Brief aus Frankreich.

Im Monat Mai sind in Paris zwei Aerzte von internationalem Rufe, Bourneville, der Neurologe, und Besnier, der Dermatologe, gestorben.

Bourneville war ein Mann von einer solchen Regsamkeit des Geistes, Vielseitigkeit der Betätigung und einem so unermüdlichen Tatendrang, wie man sie überhaupt wohl nur bei der lateinischen Rasse und kaum unter den deutschen Aerzten antrifft. Schon in seinen medizinischen Studienjahren war er Mitarbeiter mehrerer ärztlicher Zeitschriften, Assistent beim Neurologen Charcot und Sekretär beim Chirurgen Giraldès. Während der Pariser Weltausstellung von 1867 schrieb er eine Serie von Artikeln über Industrie und Kunst für eine Handelszeitung. Nachdem er dann noch eine Zeitlang in Amiens bei einer Choleraepidemie sich mit Auszeichnung ärztlich betätigt hatte, beendete er in Paris, im Jahre 1870, bereits 30 Jahre alt, sein medizinisches Staatsexamen. Er zieht dann als Bataillonsarzt bei der Nationalgarde in den Krieg; während der Belagerung von Paris und während des Kommuneaufstandes pflegt er die Verletzten in den Pariser Hospitälern. Nachdem die Ordnung wiederhergestellt, vertieft er sich unter der Leitung von Charcot in die Neurologie, vergißt aber darüber keineswegs die allgemeine ärztliche Praxis und gründet die heute noch sehr verbreitete allgemeine medizinische Zeitschrift „Le Progrès Médical“. Das Stadtviertel, in dem er praktiziert, wählt ihn zu seinem Abgeordneten im Munizipalrat, wo er über 20 Jahre lang als freisinniger Republikaner wirkt. Als solcher weiß er die Verweltlichung des Pflegepersonals in den Pariser Krankenhäusern durchzuführen und städtische Schulen zur Erlernung der Krankenpflege zu gründen. Die Verbesserungen der Kanalisation von Paris und die allgemeine Anlage von Rieselfeldern ist besonders ihm zu verdanken. Er wird auch der eifrigste Förderer und Vorsitzende des Vereins für Leichenverbrennung. Unter diesen vielen Beschäftigungen litt aber seine wissenschaftliche Betätigung keineswegs. Bourneville wird Chefarzt in Bicêtre, dem großen Asyl für Geisteskranke und Idioten bei Paris, und entwickelte hier eine ungemein reichhaltige, praktische wie journalistische Tätigkeit. Er gab die „Comptes rendus de Bicêtre“ heraus und begründete die „Archives de Neurologie“. Daneben fand er Zeit, ein Handbuch der subkutanen Injektionen, ein Handbuch der Autopsien und ein praktisches Unterrichtsbuch für Krankenwärterinnen, welches acht Auflagen erlebte, zu schreiben. In Bicêtre zeichnete er sich besonders durch die Einführung seiner medico-pädagogischen Methode zur Behandlung der jugendlichen Idioten aus. Die Lehr- und Arbeitssäle, die er in ganz origineller Weise für sie herstellen ließ, waren ein Hauptanziehungspunkt für fremde Psychiater und Neurologen, die nach Paris zu Studienzwecken kamen. Bourneville starb, 69 Jahre alt.

Besnier, der Dermatologe, stammte auch, wie Bourneville, aus der Normandie. In Wesen und Art aber standen sie in vollem Gegensatz. Während der letztere von brausendem und hinreißendem Temperament war, war Besnier gemessen, zurückhaltend und kalt. Die Entwicklung von Besnier verlief in völliger Regelmäßigkeit. Nach frühzeitig und mit Auszeichnung zurückgelegtem Examen wird er schon mit 31 Jahren zum Hospitalarzt in Paris ernannt. Nachdem er sich anfänglich mit allgemein medizinischen Fragen befaßt, zieht ihn rasch die Dermatologie an. In diesem Spezialfache, auf das er sich konzentrierte, wirkt er über 20 Jahre lang im Hospital St. Louis in Paris, wo er sich als so hervorragender Kliniker zeigt, daß er bald als der von allen Seiten anerkannte Führer der französischen Dermatologie dasteht. Er hat dieselbe auf allen Kongressen, im Inland wie im Ausland, mit Glanz vertreten und auch durch zahlreiche literarische Arbeiten, wie besonders durch die von ihm begründeten Annales de Dermatologie, gefördert. Besnier starb, 78 Jahre alt.

Im Januar dieses Jahres ist das Dekret über die **Neuordnung der medizinischen Studien** in Frankreich erschienen. Die Dauer derselben ist von fünf auf sechs Jahre heraufgesetzt worden. Die beiden ersten Semester werden ausschließlich den Naturwissenschaften gewidmet. Darauf wird ein Physikum, jedoch ohne Anatomie und Physiologie, abgelegt. Vom dritten Semester ab muß der Studierende jeden Morgen eine Klinik besuchen, und zwar zunächst acht Semester lang als gewöhnlicher Praktikant und dann noch ein Jahr lang als Hauspraktikant. Dieses letzte Jahr darf auch außerhalb der Universität, sogar im Ausland, an geeigneten Krankenhäusern abgeleistet werden. Das Approbationsexamen zerfällt in fünf Teile, die in bestimmter Reihenfolge, je ein Teil am Ende eines jeden Studienjahres, zu bestehen sind, und verteilt sich somit auf fünf Jahre. Es ist kein Zweifel, daß man in Frankreich anhaltend bemüht ist, die Studien- und Examensordnung dem Zeitgeist anzupassen, und vor Neuregelungen keineswegs zurückschreckt. Würde alles so ausgeführt werden, wie es in den Gesetzen und Erlässen bestimmt ist, so wäre Frankreich bei weitem das bestgeleitete Land. Im Gegensatz dazu ist aber in Frankreich der Favoritismus so enorm entwickelt, daß die davon Bevorzugten alle Hindernisse der Gesetze und Ministerialdekrete spielend überwinden Ueber Mißbräuche solcher Art an den verschiedenen medizinischen Fakultäten Frankreichs haben sich kürzlich die Pariser Studenten sehr aufgeregt und im Monat Mai eine allgemeine Protestversammlung dagegen im Quartier Latin einberufen. Auch das Pariser Aerztesyndikat war dazu eingeladen und erschienen. In dieser Versammlung wurde nun ganz öffentlich und unter Namensnennung über Vergünstigungen berichtet, die beweisen, daß, wer recht gute Beziehungen zu politisch einflußreichen Persönlichkeiten hat, auf separaten Wegen, unter Erlangung von Dispensen allermöglicher Art, seine sogenannten medizinischen Studien absolvieren kann. Es wurden da Fälle erzählt von einflußreichen Wählern, die, ihres Zeichens meist Apotheker oder Lehrer, es fertig brachten, ohne ihre oft über 100 Kilometer von einer Universität entfernte Offizin oder Schule zu verlassen, eine offiziell genügende Studienlaufbahn sich zusammenzustellen. Andere Fälle, bei denen Dispens vom Abiturientenexamen, von der vorschriftsmäßigen Semesterzahl, von der Praktikantentätigkeit oder den (in Frankreich recht erheblichen) Immatrikulationsgebühren gewährt worden waren, wurden ebenfalls öffentlich breitgeschlagen. Schon allein die Ankündigung dieser Protestversammlung hatte den Erfolg, daß der sich offenbar eines nicht allzuguten Gewissens in dieser Hinsicht erfreuende Unterrichtsminister ein Dekret erließ, in welchem den medizinischen Fakultäten des Landes die Gewährung jedweden Dispenses streng untersagt wird. Dieses Dekret erschien im „Journal Officiel“ gerade an dem Tage der Protestversammlung und wurde natürlich dabei zur allgemeinen Heiterkeit verlesen. Dieses Dekret wird unter den gegebenen Umständen sicherlich eine gewisse Wirkung haben; ob diese aber anhalten wird, ist eine andere Frage, die noch recht zweifelhaft erscheint.

Bei den anderen Fakultäten geht es übrigens auch nicht besser zu. In der letzten Sitzung des Universitätsrates in Paris wies der Dekan der juristischen Fakultät nach, daß beinahe ein Viertel der Studierenden der Rechte des jüngsten Jahrganges auf Grund von Dispensen vom Abiturientenexamen immatrikuliert worden ist.

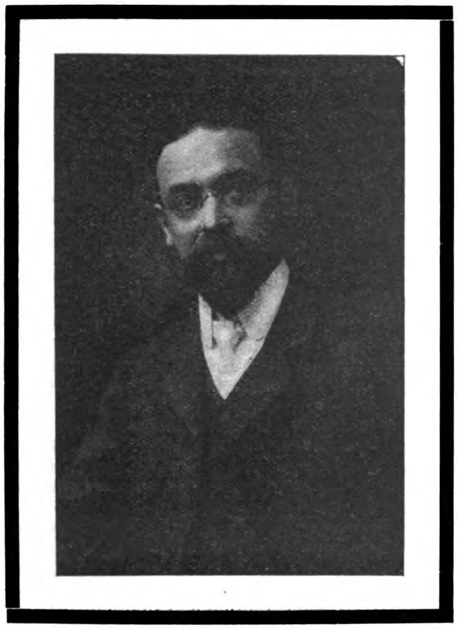
Die **Behandlung mit Tuberkulin** hat in Frankreich seit dem Zusammenbruch dieser Therapie vom Jahre 1891 nie wieder Boden fassen können. Die alte Pariser Schule, welche jene Zeit miterlebt hatte, hat sich seither durchaus ablehnend verhalten. Als Marmorek im Jahre 1903 mit seinem Tuberkulin an die Oeffentlichkeit trat, sah er sich genötigt, seine Stellung als Abteilungsvorstand im Institut Pasteur in Paris aufzugeben, und Dieulafoy und Hallopeau gaben in der Académie de Médecine geradezu vernichtende Urteile über den Wert dieses Mittels ab. Neuerdings macht sich nun trotzdem unter der jüngeren Generation der Aerzte eine Bewegung zugunsten des Tuberkulins geltend. Der Hospitalarzt Rénon und Küss, der Vorstand das städtischen Tuberkulosesanatoriums in Angicourt, stehen an der Spitze derselben. In einer Mitteilung an die Académie de Médecine hat Rénon darauf hingewiesen, daß die Tuberkulinbehandlung in gewissen Fällen recht günstig wirken könne. Solche Fälle sind fieberlose, torpide, also mehr veraltete Erkrankungen, selbst wenn die Prozesse ziemlich ausgedehnt sind. Fieberhafte, akute, mit Hämoptoë oder Kavernenbildung komplizierte Fälle sind dagegen Kontraindikationen. Die verschiedenen Tuberkuline sind nach Rénon annähernd gleichwertig. Er empfiehlt, mittlere Dosen in Anwendung zu bringen, die weder zu lokaler, noch allgemeiner Reaktion führen. Nach der Ansicht von **Küss** kann der erfahrene und vorsichtige Arzt, der sich die Fälle richtig auswählt, mit der Tuberkulinbehandlung oft Nutzen und nie Schaden bringen. (Vgl. auch No. 27, S. 1213.) Schober.

Johannes Pfannenstiel †.

Am 3. Juli starb **Johannes Pfannenstiel** an den Folgen einer kleinen, bei einer Operation erhaltenen Verletzung.

J. **Pfannenstiel** wurde am 28. Juni 1862 in Berlin geboren und 1885 dort approbiert. Nach anderthalbjähriger Tätigkeit als Assistent am städtischen Krankenhaus in Posen wurde er in Breslau Schüler von **Fritsch** und habilitierte sich 1890. 1902 wurde er an die Universitätsfrauenklinik in Gießen berufen. Einer späteren Berufung nach Freiburg folgte er nicht, 1907 übernahm er die Leitung der Universitätsfrauenklinik in Kiel.

In **Pfannenstiel** verliert die Welt einen hervorragenden Forscher, einen ausgezeichneten Arzt, einen glänzenden Lehrer.



Die hohe wissenschaftliche Bedeutung **Pfannenstiels** ist allgemein bekannt. Unter den vielen Gebieten, die er bearbeitete, sei genannt die Behandlung der Endometritis, der Retroversio, der Myome und Karzinome des Uterus, die Einbettung des Eies im Uterus und in der Tube, das enge Becken. Besondere Verdienste erwarb sich **Pfannenstiel** um die Ausgestaltung der operativen Technik bei geburtshilflichen wie bei gynäkologischen Operationen. Sein Faszienquerschnitt hat eine außerordentliche Verbreitung gefunden. Von hervorragender Bedeutung sind **Pfannenstiels** Arbeiten über die Ovarien, die in einem einheitlichen Werke (Die Erkrankungen der Eierstöcke und Nebeneierstöcke in **Veits** Handbuch der Gynäkologie) zusammengefaßt sind. In diesem Werke ist das Beste niedergelegt, was wir auf diesem Gebiete besitzen.

Seit vielen Jahren war **Pfannenstiel** der erste Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Nicht zum wenigsten seiner Umsicht, seiner gewissenhaften Arbeit und seiner Erfahrung ist es zu danken, daß die Kongresse der Gesellschaft glatt und geordnet verliefen und daß jedem sein Recht wurde. Trotz großer Arbeitsbelastung hatte **Pfannenstiel** für jeden Frager Zeit und Hilfe.

Ein Vortrag **Pfannenstiels** war ein ästhetischer Genuß. Die klare Anordnung des Stoffes, die sichere Sprache, die Ueberzeugung, die in seinen Worten lag, fesselten den Hörer.

Klares Denken und eine ruhige Sicherheit im Urteilen und Handeln waren vom Wesen **Pfannenstiels** untrennbar. Das befähigte ihn in hohem Maße zur Leitung einer Klinik. Er wußte jeden an seinen Platz zu stellen und in seiner Arbeit zu fördern. Wie bei sich selbst in erster Linie, forderte er von den ihm Unterstellten volle Anspannung der Arbeitskraft und erhielt allen die Arbeitsfreudigkeit, jeder empfand das Wohlwollen des Leiters und konnte sich in seiner Arbeit entfalten.

Die letzten Arbeiten **Pfannenstiels** galten der Bekämpfung der Infektion. Der tückische Feind, den er so oft für seine Kranken erfolgreich bestritt, brachte ihn selbst zu Fall. Zu früh schied dieses reiche Leben, viel zu früh für die Wissenschaft, für die Kranken, für alle, die ihm nahestanden. **Karl Holzapfel** (Kiel).

Korrespondenzen.

Zur Empyembehandlung.

Erwiderung auf die Arbeit von Dr. Treibmann, diese Wochenschrift 1909, No. 22.

Von Dr. **Walter Pust** in Dresden.

Trotz der günstigen Publikationen meist interner Autoren hat das **Bülausche** Verfahren zweifellos keine allgemeine Verbreitung oder gar Einführung in die Praxis gefunden. Wenn auch einzelne Kliniken sich mit guten Erfolgen seiner bedienen, so zieht doch die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen und auch wohl die allermeisten Internisten die Thorakotomie mit Rippenresektion vor. Die Gründe hierfür im einzelnen sind verschieden; für die Chirurgen dürfte wohl das von **Riedinger** und **Kümmel** im Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 2, S. 610 ff. Gesagte der durchschnittliche Standpunkt sein.

Die Gründe für das zeitweilige Versagen (von Mißerfolgen schlechthin konnte ja angesichts der auch mir bekannten günstigen Berichte nicht die Rede sein) zu beseitigen und der konservativen Empyembehandlung durch Ausgestaltung und Verbesserung ein weiteres Feld zu erobern und sie möglichst für die Praxis brauchbar und bequem zu machen, haben verschiedene Autoren versucht: **Ed. Müller** (Hagen) und **Singer** (Miscolsz) empfahlen unabhängig voneinander Punktion mit Metalltrokar, der mit einer Schildplatte versehen ist und als Drain liegen bleibt. **Lipburger** (Bregenz) empfahl Doppelpunktion und Durchspülen bei pleuritischen Exsudaten ohne Dauerdrainage, **E. Schmidt** aus der **Rehn**schen Klinik Einschaltung eines Manometers und Anwendung einer Saugpumpe. Einen weiteren Fortschritt — sicher nicht den letzten — stellt mein Verfahren nach meiner Meinung dar. Bezüglich der Technik etc. verweise ich auf meine Arbeit; auf die Einwendungen **Treibmanns** erwidere ich folgendes: Ueber die Spülungen kann man zweierlei Meinung sein. Ich selber habe empfohlen, nur „anzuspülen“, falls in den ersten Sitzungen alle anderen Mittel, die Verstopfung der Kanülen zu beseitigen, versagen. Nach einigen Tagen halte ich sie für unbedenklich, sofern niedriger Druck angewandt wird. Die Reinigung und Granulationsbildung wird sicher beschleunigt.

2. Ein Pneumothorax entsteht zwar bei diesem Verfahren, aber nur in der Ausdehnung des schon vorher durch den Eiter resp. die Gase eingenommenen Raumes. Er stellt also keine neue Schädigung dar. Außerdem ist das Einströmen von Luft durch die obere Kanüle sehr leicht zu regulieren. Saugt man am Schlusse der ersten Entleerungen mit Luftpumpe oder Spritze etwas an, so wird ein für die Entfaltung der Lunge und die Granulationsbildung günstiger negativer Druck erzeugt, mit welchem der Patient aufstehen und umhergehen kann. Dies und die gründliche Entleerung durch die doppelte Punktion halte ich für die Hauptvorzüge meines Verfahrens, das gleichzeitig eine Anzahl von Gründen beseitigt, welche bisher bei der Verbreitung in die Praxis den konservativen Behandlungsmethoden des Pleuraempyems entgegenstanden. Ueber den definitiven Wert muß weitere Erfahrung, nicht publizistische Debatte entscheiden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Entwurf der Reichsversicherungsordnung ist nach der „Köln. Ztg.“ von den zuständigen Bundesratsausschüssen durchberaten und in seinen grundlegenden Bestimmungen angenommen worden. Dagegen hat er in Einzelheiten zum Teil tief eingreifende Aenderungen erfahren, so daß ein besonderer Redaktionsausschuß niedergesetzt ist.

— Die Vereinigung der leitenden Aerzte an den Berliner städtischen Krankenanstalten verhandelte am 19. Mai u. a. über die Stimmberechtigung der Krankenhausdirektoren bei den Beratungen der Städtischen Deputation für das Krankenhauswesen, soweit einschlägige Fragen in Betracht kommen. Obwohl die Mehrzahl der Anwesenden die Erfüllung dieser Forderung für nötig erachtete, nahm man von einem dahingehenden Antrag Abstand, da ein solcher bei der gegenwärtigen Rechtslage doch aussichtslos sein würde. Der Leiter eines der größten Krankenhäuser gab als einen Hinderungsgrund für die Anerkennung des Sachverständigenurteils der ärztlichen Direktoren deren eigene häufige Uneinigkeit an. Zur Behebung der Assistentennot wurde empfohlen,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

auf jeder Abteilung einem Assistenten eine vierjährige Dienstzeit zuzubilligen; falls ein Assistent von einer Abteilung auf eine andere übergeht, soll er auf der neuen mindestens 2 Jahre bleiben dürfen. Aus demselben Grunde wurde die volle Beköstigung für Medizinalpraktikanten gefordert. — Es ist nicht mehr als recht und billig, daß die Stadtverwaltung die hier ausgesprochenen Wünsche erfüllt. Ferner sollten auch die Forderungen der an den städtischen Krankenhäusern angestellten Chemiker und Bakteriologen tunlichst berücksichtigt werden. Bei den in No. 8 und 27 mitgeteilten Rang- und Gehaltserhöhungen sind diese garnicht oder nur unzulänglich bedacht. Auch sind ihre Urlaubsverhältnisse überaus ungünstig. Zufolge eines Magistratsbeschlusses vom 2. Juli wird ihnen nach fünfjähriger Dienstzeit ein Urlaub bis zu fünf, bei kürzerer bis zu vier Wochen gewährt. Wir halten einen bedingungslosen vierwöchentlichen Urlaub für das mindeste, was die Bakteriologen und Chemiker zu fordern berechtigt sind, um so mehr als die Inhaber der in Betracht kommenden Stellen zum Teil ältere und wissenschaftlich anerkannte Forscher sind.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer, S. 5, ist der Erlaß des preußischen Justizministers betreffend vertragliche Annahme und Entschädigung der Gefängnisärzte veröffentlicht, den wir in der vorigen No. S. 1399 gewürdigt haben; ferner das Reichsbesoldungsgesetz, soweit es sich auf Sanitätsoffiziere bezieht.

— Die Merkblätter der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, sowohl das für Männer wie das für Frauen und Mädchen bestimmte, sind, nachdem sie von dem Ausschuß der Gesellschaft einer umfassenden Umarbeitung unterzogen worden sind, neu erschienen und durch die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Berlin, Inselstraße 13a, für Aerzte und Aerzte-Vereinigungen gratis zu beziehen.

— Auf der Tagung des Verbandes der Vereine studierender Frauen Deutschlands in Frankfurt a. M. am 3. und 4. August wurde u. a. beschlossen, beim sächsischen und preußischen Kultusministerium zu petitionieren, daß § 20 der Immatrikulationsbestimmungen für studierende Frauen der Universität in Leipzig bzw. § 3 der preußischen Immatrikulationsbestimmungen, die besagen, daß Professoren mit Genehmigung des Kultusministeriums weibliche Studierende von ihrer Vorlesung ausschließen können, gestrichen werden. Ferner wird eine Petition an das preußische Kultusministerium ergehen, daß den neuzuberufenden Professoren die Genehmigung versagt werden möge, Frauen aus anderen als rein sachlichen Gründen von ihren Vorlesungen auszuschließen. Gegen den Erlaß des Kultusministeriums vom 3. April 1909, wonach Lehrerinnen, die ein höheres Seminar besucht und das Examen für höhere Mädchenschulen bestanden haben, nach zweijähriger Unterrichtstätigkeit zum Universitätsstudium mit dem Ziel des „examen pro facultate docendi“ zugelassen werden können, wurde folgende Resolution angenommen: „Der Verband der Vereine studierender Frauen Deutschlands hält durch den infolge des Erlasses vom 3. April 1909 geöffneten neuen Weg zur Prüfung pro facultate docendi die Interessen der studierenden Frauen für gefährdet. Er glaubt, daß nur durch den gleichen Bildungsweg die völlig gleiche Bewertung der Leistungen beider Geschlechter gewährleistet werden könne.“ Der nächste Verbandstag findet in Weimar im August 1911 statt.

— Das 50jährige Doktorjubiläum feierten Geh. San.-Rat Dr. Pelzer (Mühlheim a. R.) und Hofrat Dr. Beckh (Nürnberg), den 70. Geburtstag Geh. San.-Rat Dr. Boehr (Lübben).

— Dr. J. Lurz, Assistent am St. Hedwigskrankenhaus, ist zum Leiter des Marienhospitals in Osnabrück ernannt.

— Bad Nauheim. Die von Dr. Hess geleitete Kinderheilanstalt Elisabethhaus ist in ein neues Heim übergesiedelt. Aufnahmebedingungen etc. durch das Sekretariat.

— Bonn. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Franz von Leydig hat der Hilfskasse für Hinterbliebene der Professoren und Beamten der Universität testamentarisch 20000 M vermacht, die nach dem Tode seiner Gattin der Universität zugeführt werden sollen. Der Universitäts-Bibliothek vermachte der Verstorbene seine Büchersammlung.

— Frankfurt a. M. Das Offiziersheim wird am 20. August eingeweiht.

— Köln. Dr. G. Liebermeister, Sekundärarzt an der Inneren Abteilung des städtischen Augusta-Hospitals, ist zum dirigierenden Arzt der Inneren Abteilung am städtischen Krankenhause in Düren ernannt worden.

— Potsdam. Der Regierungspräsident hat durch Verfügung vom 4. Juni zur Durchführung der Reinlichkeit in Gastwirtschaften und Herbergen eine Reihe von Vorschriften bezüglich Wäsche, Geschirr, Wohn- und Schlafräume etc. erlassen.

— Schaffhausen. Mit dem 1. Juni ist eine neue Verordnung des Regierungsrates, betr. Maßnahmen zum Schutze gegen ansteckende Krankheiten, insbesondere Tuberkulose, in Kraft getreten.

— Sondershausen. Das Ministerium hat für alle Stadt- und Landgemeinden die Anstellung von Schulärzten angeordnet, welche die Schulkinder mindestens zweimal jährlich zu untersuchen haben.

— Stuttgart. Das Medizinalkollegium hat auf Veranlassung des Ministeriums des Innern ein Merkblatt für die Pflege der Schwangeren, Wöchnerinnen und Säuglinge herausgegeben.

— Wien. Dr. K. Ritter v. Helly, Landessanitätsinspektor im Ministerium des Innern, ist zum Sektionsrat ernannt. Hofrat u. Obersanitätsrat Dr. Mucha, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses, ist in den Ruhestand getreten.

— Bologna. Das Istituto Ortopedico Rizzoli schreibt einen Preis für in- und ausländische Aerzte von 3500 L. aus für das beste Werk oder die beste Erfindung auf orthopädischem Gebiete. Alles Nähere durch die Institutsverwaltung.

— Kionga (Ostafrika). Ein Lepraheim soll demnächst hier errichtet werden.

— London. Auf dem Internationalen Krankenpflegerinnenkongreß ist ein Internationales Ausbildungskomitee für Krankenschwestern konstituiert. Der nächste Kongreß findet 1912 in Köln statt.

— New York. In Texas ist die Einrichtung eines Leprosoriums mit einem Aufwand von 160000 M beschlossen worden. Von seiner Einweihung an wird die Verheimlichung von Leprafällen als strafbare Handlung angesehen werden. — In Illinois sind 184000 M für die kostenlose Abgabe von Diphtherieheilserum, 16000 M für die Behandlung von tollwutinfizierten Personen ausgeworfen. — Am 14. Juni ist in Washington ein Eheschließungsgesetz in Kraft getreten, laut dessen von den die Ehe eingehenden das Zeugnis eines Arztes verlangt wird, das sie für geistig und körperlich gesund erklärt. Zwei Zeugen müssen außerdem unter Eid versichern, die Eheschließenden seit mindestens zwei Jahren zu kennen.

— **Hochschulpersonalien.** Bonn: Priv.-Doz. Dr. Stich, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik, hat den Titel Professor erhalten. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Bruno Heymann hat den Professortitel erhalten. — Freiburg: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Kries ist zum Vorstandsmitglied der Physiologischen Sektion der k. Leopoldinisch-karolinischen Akademie Deutscher Naturforscher in Halle ernannt. Priv.-Doz. Dr. Morawitz (Heidelberg) hat einen Ruf als Extraordinarius der Medizinischen Poliklinik angenommen. Außer ihm waren vorgeschlagen die Proff. DDr. Grober (Essen) und Staehelin (Berlin). Als Extraordinarius für Kinderheilkunde hat Prof. Dr. Salge (Göttingen) den Ruf angenommen, primo et aequo loco war Prof. Dr. Pfaundler (München) vorgeschlagen, an zweiter Stelle Dr. Noeggerath (Berlin). — Prag: Prof. Dr. A. Fick ist als Hochstetters Nachfolger zum Prof. für Anatomie in Innsbruck ernannt. — Bern: Dr. Matti hat sich für Chirurgie habilitiert. — Baltimore: Dr. M. J. Rosenau ist zum Prof. der Hygiene an der Harvard Medical School ernannt. — Bordeaux: Dr. Dubreuilh ist zum Prof. für Dermatologie und Syphilidologie, Dr. Pousson für Urologie ernannt. — Grenoble: Dr. Martin ist zum Prof. für Chemie und Toxikologie ernannt. — London: Dr. H. T. Butlin, Chirurg am St. Bartholomews Hospital, ist zum Präsidenten des Royal College of Surgeons gewählt. — Manchester: Dr. Grafton Elliot Smith ist zum Prof. für Anatomie ernannt. — Palermo: Dr. L. Giuffrè, a. o. Prof. der Medizinischen Klinik, ist zum o. Prof. ernannt. — Rio de Janeiro: Dr. A. de Castro ist zum Prof. der Internen Pathologie ernannt. — Rom: Die a. o. Proff. DDr. Alessandri (Pathologische Anatomie), Concetti (Kinderheilkunde) und Mingazzini (Psychiatrie) sind zu o. Proff. ernannt. — St. Petersburg: Prof. Afanassjew ist zum Direktor des Klinischen Instituts der Großfürstin Helene Pawlowna, Priv.-Doz. Dr. Iline zum a. o. Prof. für Medizinische Chemie ernannt. Dr. G. Skoritschenko, Prof. der Geschichte und Enzyklopädie der Medizin an der Militärmedizinischen Akademie, feiert demnächst das 25jährige Dienstjubiläum.

— Gestorben: Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. O. v. Bollinger, der hervorragende Direktor des Pathologischen Instituts in München, derzeit Rektor der Universität, 66 Jahre alt, am 14. d. M. — Geh. Hof-Rat Prof. Dr. v. Rosthorn, Direktor der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien, am 9. August, 52 Jahre alt. — Med.-Rat Dr. Eschbacher, Direktor der Kreispflegeanstalt Freiburg und langjähriges Mitglied des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, am 29. Juli in Freiburg, 80 Jahre alt. — Geh. San.-Rat Dr. M. Lande, früher in Nakel, 77 Jahre alt, am 16. d. M. in Berlin. — Alexander Fraser, Prof. für Anatomie im Royal College of Surgeons in Glasgow, am 25. Juli, 56 Jahre alt.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

J. Fischer (Wien), **Geschichte der Geburtshilfe in Wien.** 32 Abbildungen und 5 Tafeln. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1909. 523 S. 14,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das vorliegende Werk, bearbeitet und herausgegeben im Auftrage der Wiener Geburtshilflich-Gynäkologischen Gesellschaft, ist gewissermaßen eine Jubiläumsschrift zur Feier des bedeutsamen Wendepunktes in der Geschichte der berühmten Wiener geburtshilflichen Schule in dem Augenblicke, wo sie ihr altes Heim im Allgemeinen Krankenhaus verläßt und in neue, allen Ansprüchen der modernen Wissenschaft und Technik entsprechende Räume übersiedelt. Prof. Schauta schickte dem Werke eine in den allgemeinsten Zügen gehaltene, kurze Uebersicht des geburtshilflichen Unterrichts voraus, aus der hervorgeht, einen wie bedeutsamen Anteil die Wiener Schule an der wissenschaftlichen Entwicklung der Disziplin gehabt hat und wie berechtigt, ja vom Standpunkte des Historikers geradezu als eine Frage des Tages es erscheinen mußte, bei der bevorstehenden Neuordnung der Dinge eine Geschichte der Geburtshilfe in Wien von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag zu schreiben. Daß sich dieser Arbeit nicht ein zünftiger Historiker, sondern ein praktischer Arzt unterzogen hat, der mit den Bedürfnissen des Alltags vertraut ist und mit der wissenschaftlichen Forschung der Gegenwart in engem Zusammenhange steht, muß für den Geist und Inhalt des Buches als ein nicht zu unterschätzender Vorzug betrachtet werden. In der ersten Periode von der Gründung der Wiener Universität 1365 bis zur Errichtung der ersten Lehrkanzel für Geburtshilfe 1754 war weder von einer wissenschaftlichen Geburtshilfe noch von ihr als Spezialdisziplin die Rede; allein maßgebend war die Autorität von Hippokrates, Galen und Avicenna. Erst dem mächtigen reformierenden Einfluß van Swietens gelang es am Ende des 18. Jahrhunderts, für die Studierenden der Medizin und für Aerzte das Studium der Geburlshilfe und ihre praktische Uebung, die bis dahin ausschließlich in den Händen der Hebammen und nur ausnahmsweise der Chirurgen gelegen hatten, zu erkämpfen. Der Errichtung einer ersten geburtshilflichen Klinik folgte bald die einer zweiten, der späteren Hebammenklinik. Fesselnde Biographien van Swietens und seiner Zeitgenossen, vor allem Boers, des Schöpfers einer naturgemäßen Entbindungslehre, verbunden mit einem Ueberblick über ihre Hauptwerke leiten in das 19. Jahrhundert und in die Tätigkeit der zwei Aerztekliniken am allgemeinen Krankenhause hinüber, aus denen uns Namen, wie Lumpe, Chiari, der unsterbliche Semmelweiss, Carl und Gustav v. Braun, Späth, Bardl, Breisky, Chrobak, Schauta, Pawlik u. a. als ebenso viele Merksteine der Entwicklung der Geburtshilfe bis zu ihrem heutigen Höhepunkte als vollberechtigter Teil der wissenschaftlichen Medizin entgegenleuchten. Die wohlgelungenen Porträts vieler dieser hervorragenden Männer, gute Abbildungen historisch merkwürdiger Apparate und Instrumente, endlich die interessante Gegenüberstellung der Pläne des ersten Gebärhauses vom Jahre 1784 und der neuesten Pläne der niederösterreichischen Landesgebäranstalt von 1908 geben eine treffliche Illustration zu der fesselnden Darstellungsweise des Autors. Das Ganze ist als ein wohlgelungenes, der Würde der Wiener geburtshilflichen Gesellschaft und Schule entsprechendes Werk zu bezeichnen, das hoffentlich dazu beitragen wird, den Sinn für historische Studien auch in der Geburtshilfe, wo er augenblicklich etwas ins Hintertreffen geraten zu sein scheint, neu zu beleben und zu stärken.

Anatomie.

Munter (Berlin), **Einzeitige Kern- und Elastikafärbung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 13. Die von Hart angegebene Methode der Elastikafärbung, bei der Kerne und elastische Fasern getrennt dargestellt werden, hat Munter sehr vereinfacht. Er vereinigt die Weigertsche Lösung mit Karmin und färbt so beide Teile auf einmal.

Strasmann (Bonn), **Dauerhafte Darstellung** der **Oxydasereaktion.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 13. Die von Schultze auf Schnitte angewendete Oxydasereaktion, die nach seiner Methode nur kurze Zeit haltbar ist, hat Strasmann modifiziert, sodaß sie in Dauerpräparaten bestehen bleibt.

Neumann (Königsberg), **Nervenpigment** und **Neuronlehre.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Die Zellen der Schwannschen Scheide der peripherischen Nerven enthalten bei Fröschen häufig ein körniges, gelblich rotes, leuchtendes Pigment, dessen Reaktionen mit denen des Pigmentes der Ganglienzellen übereinstimmen. Der Verfasser nennt es wegen bestimmter Färbungen durch Jod ein jodophiles Lipochrom. Die Befunde stützen die Auffassung von der nervösen Natur der Zellen der Schwannschen Scheide.

Physiologie.

H. Adam (Berlin), **Viskosität** des **Blutes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Die Viskosität ist eine veränderliche, vom Gasgehalt abhängige Größe, die bei Sättigung mit CO_2 ein Maximum erreicht. Bei Sauerstoffzufuhr erhält man daher zunächst ein Minimum, das bei weiterer Sauerstoffzufuhr wieder steigt. Vergleiche müssen bei dem dem Minimum entsprechenden O_2-Gehalt vorgenommen werden. Außer dem Gasgehalt haben Erythrozyten, Hämoglobin, Eiweiß und Salzgehalt einen Einfluß. Jodide sind negativ viskös.

Hans Schirokauer (Berlin), **Eisenstoffwechsel.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Im Magen geht bereits eine eingreifende Veränderung aller Eisenverbindungen vor sich. Im Prinzip erscheint es gleichgültig, welches Eisenpräparat genommen wird. Ein Unterschied besteht nur hinsichtlich der Verträglichkeit.

F. Schrank (Budapest), Antagonistische Wirkung vom **Adrenalin** und **$CaCl_2$.** Orvosi Hetilap No. 31. Die Pupillenerweiterung wird durch das Einsetzen des Froschbulbus in ein Adrenalin-$CaCl_2$-Gemisch verzögert. Gleichzeitige $CaCl_2$-Dosierung übt keinerlei Einfluß auf die Entwicklung der Adrenalinarterionekrose aus. Adrenalinglykosurie wird bei gleichzeitiger subkutaner Anwendung von $CaCl_2$ vermindert oder verhütet.

M. Fraenkel (Charlottenburg), **Beeinflussung** des **Geschlechts.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Nach einem Vortrag gehalten auf dem V. Röntgenkongreß 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 19, S. 869.)

Allgemeine Pathologie.

D. Jonescu und V. Grünberger (Karlsbad), **Purinstoffwechsel** im **Fieber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Experimentell erzeugte Temperaturerhöhung ergibt eine Steigerung der Purinausscheidung. Ursache scheint nicht die Temperatursteigerung an sich, sondern die Intoxikation, welche zu einer vermehrten Einschmelzung von Kernsubstanz führt.

Vera Barankeieff, Wirkung des **Fiebers** auf den Verlauf der **Infektion.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Erhöhung der Körpertemperatur durch gesteigerte Wärmeproduktion vermindert die Widerstandsfähigkeit des Organismus im Kampfe gegen die Infektion. Die natürliche Immunität wird durch das Fieber herabgesetzt.

Rummo, **Polymorphes septikämisches Fieber.** Riform. med. No. 32. Autointoxikationen und Autoinfektionen können zwar Fiebererscheinungen hervorrufen, nicht aber Fieberbewegungen von typischem Verlaufe. Diese beruhen stets auf Heteroinfektion, und es ist anzunehmen, daß bei dieser die Infektionserreger durch einen Polybiomorphismus in verschiedenartiger Weise wirken können.

Rubinato, Zusammenhang zwischen **Diabetes** und **Langerhansschen Inseln.** Riform. med. No. 32. Ein Zusammenhang zwischen Diabetes und Langerhansschen Inseln ist mit Sicherheit nachgewiesen. Es ist anzunehmen, daß in diesen ein Enzym gebildet wird, das in den Kreislauf übergeht und auf den Zuckerstoffwechsel von Einfluß ist.

Stahr (Düsseldorf), Einfluß der **Ernährung** auf die **Uebertragung** des **Mäusekarzinoms.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 14. Die Verschiedenheit der Impfresultate bei Mäusen verschiedener Herkunft wird heute meist nicht mehr auf Rassenunterschiede, sondern auf die Differenz der Ernährung bezogen. Dafür sprechen die Resultate Stahrs. Düsseldorfer Mäuse, die anfangs fast refraktär waren, konnten nach einiger Zeit, nachdem sie mit Berliner Mäusen gleichartig ernährt worden waren, mit vollem Erfolg geimpft werden.

Bosi, Untersuchungen über die Wirkung des **Tabakrauchs.** Riform. med. No. 31. Da das im Tabak enthaltene Nikotin zum größten Teile verbrennt, ist es für die schädliche Einwirkung des Tabakrauches nicht verantwortlich zu machen. Der Rauch enthält aber außerdem noch mehrere Basen, wie Pikolin, Lutidin etc., Cyanwasserstoffsäure, Kohlenoxyd. Deren Nachweis gelingt, wenn man den Dampf einer brennenden Zigarette durch ein Oel leitet, bevor er dem Versuchstiere zugeführt wird, und ebenso die Exspirationsluft des Tieres durch Oel durchstreichen läßt.

Pathologische Anatomie.

Götting (Berlin), **Knochenveränderung** durch **kalkarme Nahrung** und **Oxalsäurefütterung.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Die Untersuchung der Knochen kalkarm ernährter junger Tiere ergab Verbreiterung des Knorpels, Fehlen der Verkalkungszone, hoch-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

gradige Osteoporose. Die Knorpelverbreiterung wird aus der mangelnden Knorpeleinschmelzung, die Osteoporose aus weitgehender Auflösung von Knochen erklärt. Osteoide Säume wie bei Rachitis fanden sich nicht. Aehnliche Folgezustände bewirkte auch die Oxalsäurefütterung. Das Kalklosbleiben der osteoiden Teile bei Rachitis muß aus pathologischer Beschaffenheit des Osteoids erklärt werden, während das normale lebhaft Kalksalze anzieht.

Jaeger (Frankfurt a. M.), **Periarteriitis nodosa.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Unter den in Ludwigsburg gehaltenen Axishirschen gingen jährlich immer einzelne Individuen ein, bei denen Lüpke makroskopisch Periarteriitis nodosa feststellte. Jaeger tritt nach mikroskopischen Untersuchungen für die Richtigkeit dieser Diagnose ein. Es handelte sich um einen in der Adventitia mit zelliger Infiltration beginnenden, auf die Media übergreifenden Prozeß, der zugleich durch granulierende Verdickung der Intima ausgezeichnet war. Der Verfasser hält diese Erkrankung für identisch mit der menschlichen. Sie ist zweifellos infektiöser Natur, sie könne aber beim Menschen nicht auf Syphilis beruhen, da das ja beim Axishirsch nicht möglich sei. Der Erreger müsse noch gefunden werden.

Orsós (Pécs), **Wandermilz** und **Splenomegalie.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 32, S. 1405.)

Rodler-Zipkin, **Akute Leukämie** mit **generalisierter Hauterkrankung.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Bei einer 41jährigen Frau bestand eine akute Leukämie mit großen Lymphozyten, die eine außerordentliche Polymorphie aufwiesen und neben denen auch Langhanssche und Myeloplaxenriesenzellen vorkamen. Ferner fand sich eine ausgedehnte Hauterkrankung durch Infiltration nur der oberen Cutisschichten oder der ganzen Cutis mit Lymphozyten, die teils metastatisch verschleppt, teils an Ort und Stelle vermehrt waren. Sie enthielten viele Mitosen.

Shiota (Wien), Verhalten des **Wurmfortsatzes** bei **Lymphatismus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Shiota fand, daß „Lymphatiker" (die Diagnose Lymphatismus wurde nach lediglich makroskopischen Kriterien gestellt) sich von „Nichtlymphatikern" in bezug auf die anatomischen Verhältnisse ihres Wurmfortsatzes bemerkenswert unterscheiden. Erstens erreicht die Appendix bei solchen Individuen eine größere Länge, zeigt ferner eine ausgeprägtere Neigung zu Kotretention und Kotsteinbildung, dagegen eine geringere Disposition zu spontaner Verkürzung und Obliteration.

Jaeger (Frankfurt a. M.), Genese der **intralobulären Gallenkapillaren.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. In den durch Aspergillus hervorgerufenen Veränderungen der Rehleber sah der Verfasser eine ausgedehnte Neubildung von Gallengängen an Stelle untergegangenen Lebergewebes. Seine Untersuchungen führten ihn zu dem Schluß, daß diese neuen Gänge von den Leberzellen, nicht von den alten Gallengängen abzuleiten sind. Die Leberzellen entdifferenzieren sich bei der Wucherung und werden den Epithelien der Gallenwege gleich. Die gleichzeitige Bildung neuer Gallenkanäle im Bindegewebe geht aber von den alten Kanälen aus.

Tschistowitsch und Kolessnikoff, **Multiples Myelom** mit **Kalkmetastasen.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Es handelt sich um einen Fall von diffuser Myelomatose sämtlicher Knochen mit ausgedehnter Osteoporose, die zu starker Brüchigkeit führte. Die ausgedehnte Knocheneinschmelzung hatte weitverbreitete Kalkmetastase in inneren Organen, zumal in den Lungen, zur Folge. Der Verfasser bespricht die verschiedenen Zellformen des Myeloms, das verschieden ist, je nach dem Zelltypus der Knochenmarkzellen, die auf Kosten der übrigen in Wucherung gerieten. Das Myelom ist also nicht einheitlich.

Glaser (München), **Kavernöses Angiom** mit **Knochenbildung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 14. Ein suprafaszikuläres Angiom vom Vorderarm einer 31jährigen Frau wies ausgesprochene Knochensubstanz mit Markräumen auf. Verfasser hält aber die Neubildung nicht für einen Mischtumor, sondern meint, daß der Knochen metaplastisch aus dem Bindegewebe entstanden sei.

Baradulin, Aetiologie der **branchiogenen Krebse** und der gemischten **Speicheldrüsengeschwülste.** Russk. Wratsch No. 28. Der Verfasser äußert die Ansicht, daß die letzteren Geschwülste von der Kiemenanlage ausgehen, und schlägt für beide Gruppen den Namen „Branchiome" vor. Acht Fälle.

Mikrobiologie.

Stinelli, **Staphylokokkentransformation.** Riform. med. No. 31. Der Staphylococcus pyogenes aureus verwandelt sich binnen wenigen Stunden in albus, wenn er in das Blut eines Versuchstieres eingespritzt wird. Er büßt dabei aber weder seine biochemischen noch morphologischen Eigenschaften ein.

Arima und Ischii, Bakteriologie der **Noma.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 14. In zwei klinisch und anatomisch gut charakterisierten Fällen von Noma fanden die Verfasser neben anderen Bakterien einen Bacillus, der sich besonders gut nach der Silbermethode von Levaditi darstellen ließ und für den Erreger der Erkrankung angesprochen wird. Er fand sich tief im Gewebe und in enger Beziehung zu den Gefäßen.

Allgemeine Diagnostik.

Geigel (Würzburg), **Bestimmung** der **wahren Größe** von **Organen** etc. aus der **Größe** des **Schattens** im **Röntgenbild.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Stereometrisch-trigonometrisches Verfahren, nebst Figur. Bendix (Berlin).

Müller (Immenstadt), Einfache Methode zur Bestimmung des **Tiefensitzes** von **Fremdkörpern** mittels **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Zwei Platten wurden in einer Entfernung von 7—10 cm übereinandergelegt und gleichzeitig belichtet. Dann wird bei Verschiebung der Röhre um etwa 8 cm bei gleichbleibender Lage des Körperteils und der Platten wiederum belichtet. Es läßt sich dann mit Hilfe einer mathematischen Gleichung die Entfernung des Fremdkörpers von der oberen Platte bestimmen.

Eugen von Koziczkowski (Kissingen), Prüfung der **Pankreassekretion** und deren Bedeutung für die Diagnostik. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Nach der Methode des Oelfrühstücks (Volhard) wurde unter gewissen Modifikationen die Pankreassekretion untersucht. Das Eiweißferment konnte in den meisten Fällen nachgewiesen werden.

Laub und Novotny (Wien), **Komplementbindende Substanzen** bei **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Die Reaktion ist für Tuberkulose diagnostisch nicht verwertbar, da die Hemmung weder bei Tuberkulösen regelmäßig auftritt, noch bei Nichttuberkulösen regelmäßig fehlt.

Pollaci, **Lokale Tuberkulinreaktion.** Riform. med. No. 32. Die lokale Tuberkulinreaktion läßt sich wie an anderen Schleimhäuten auch an der Schleimhaut der Mundhöhle anstellen.

Allgemeine Therapie.

Bardach (Wien), **Elastisches Heftpflaster.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Das neue Heftpflaster stellt eine elastische (Gummi-) Binde dar, die, vermöge ihrer Klebekraft, ohne weiteres auf der Haut oder auf Verbandstoff fixiert werden kann. Ihre Verwendbarkeit ist sehr groß, sowohl für chirurgische wie für orthopädische Zwecke. Zu beziehen durch v. Gimborn und Zifferer (Wien).

August Laqueur (Berlin), **Thermopenetration.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 5. Die Methode besteht darin, daß in einen Stromkreis, der von Wechselströmen von hoher Frequenz und großer Intensität, aber niedriger Spannung durchflossen wird, der zu behandelnde Körperteil mittels passender Elektroden als Widerstand eingeschaltet wird. Es tritt dadurch bei fast völligem Fehlen sonstiger elektrischer Reizwirkungen eine Erwärmung des betreffenden Körperteiles ein, und zwar nicht nur an seiner Oberfläche, sondern der Strombahn entsprechend in seinem ganzen Querschnitt. Die Thermopenetration ist daher anwendbar bei hartnäckigen gichtischen, rheumatischen und gonorrhoischen Erkrankungen, namentlich der kleinen (Finger-, Zehen-) Gelenke; sie wirkt auch besonders schmerzstillend.

Fritz Scholz (Berlin), **Perleberger Moor.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 5. Das Moor ähnelt in seiner Zusammensetzung dem von Landstuhl, Steben u. a. Ueber Anwendungsweise und Wirkung bringt die Arbeit nichts Neues.

J. Benczur und J. Kentzler (Budapest), Wirkung der **Antipyretica** auf die **Phagozytose.** Orvosi Hetilap No. 29. Eine ausgesprochene Wirkung der antipyretischen Mittel auf die Phagozytose war nicht erkennbar. Bei fiebernden Kranken wurde durch Darreichung von Antipyretica des Phagozytenindex des Blutes nicht beeinflußt.

Maragliano, **Tuberkuloseimmunität** und **Immunisierung.** Riform. med. No. 31. Es gibt eine natürliche und eine erworbene Tuberkuloseimmunität, die aber nicht als eine absolute anzusprechen ist. Zur Immunisierung empfiehlt sich das von Maragliano angegebene Verfahren, das zunächst eine passive, später eine aktive Immunisierung vorstellt. Dieses Verfahren zerfällt in drei Perioden: Injektionen von Serum immunisierter Tiere leiten die Behandlung ein; alsdann setzt man dem Serum Tuberkelprotein zu, und schließlich gibt man eine Zeitlang das reine Tuberkelprotein.

H. Schur (Wien), **Tuberkulinbehandlung.** Wien. klin. Rundschau No. 30 u. 31. Schur bevorzugt die Höchster Tuberkulinpräparate. Er beginnt mit $^1/_{100}$ mg PTO und steigt bis zu 1 ccm der Stammlösung. Bei starker Fieberreaktion nimmt er die Emulsionspräparate, von 1 millionstel mg steigend bis $^1/_{100}$ mg. Tritt keine Besserung ein, so wird durch Alttuberkulin, beginnend mit $^1/_{1000}$ mg verwendet; die Dosis wird erst nach dem Verschwinden der Lokalreaktion gesteigert. Mit dieser Therapie erreichte Schur bei einer Anzahl von ambulant behandelten Kranken Besserung zum Teil Heilung.

Fluoroform. Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die klinischen Erfahrungen mit Fluoroform können auf Beweiskraft schon darum keinen Anspruch machen, weil die Herstellungsart der Präparate keinerlei Gewähr dafür bietet, daß auch nur Spuren von CFl_3H vorhanden sind und ihr Geschmack entschieden dagegen spricht.

Janowski, **Gegenindikationen** des **Jod.** Russk. Wratsch No. 28. Erörterung des ungünstigen Einflusses des Jod auf Schwindsüchtige und der Schwierigkeit der Therapie, wenn sonst Indikationen für Jod vorhanden sind.

Partschewski, **Thiojodin** bei inneren **Leiden.** Russk. Wratsch No. 28. 11 Fälle. Der Verfasser glaubt, daß das Thiojodin Narben erweicht, resorptionsbefördernd auf fibrinöse und frische bindegewebige Ablagerungen sowie serös-fibrinöse Exsudate wirkt und wohl auch bei Arteriosklerose günstig ist.

Eckermann (Berlin), **Thyresol.** Fortschr. d. Med. No. 21. Die Erfahrungen des Autors decken sich im wesentlichen mit den von Levin in der Deutschen medizinischen Wochenschr. No. 31 niedergelegten.

F. Veress (Kolozsvàr), **Vakzinebehandlung** der **Staphylomykosen.** Orvosi Hetilap No. 29 u. 30. Die Bestimmung des opsonischen Index setzt große Uebung des Untersuchers voraus. Die Vorschriften von Wright müssen strikte eingehalten werden. Bei lokaler Staphylokokkeninfektion ist der Index fast durchweg niedriger als unter normalen Umständen und kann durch Applikation der Staphylokokkenvakzine wesentlich gehoben werden. Klinisch braucht dabei keine Besserung parallel zu gehen. Manchmal erreicht man durch die Vakzination auffallend schnelle und günstige Resultate, ein anderes Mal bleibt die Behandlung unwirksam, selbst in Fällen, welche mit anderen Maßnahmen leicht beeinflußbar sind. Die Dosierung ist unbestimmt, subjektiv. Die Bestimmung des Indexes hat einen großen diagnostischen Wert. Jedoch ist die Ausführung derart zeitraubend und umständlich und erfordert eine derartige Erfahrung, daß eine allgemeine praktische Anwendung binnen kurzem kaum zu erwarten ist.

Innere Medizin.

Hans Curschmann (Mainz), **Lehrbuch der Nervenkrankheiten.** Mit 289 Abbildungen. Berlin, Jul. Springer, 1909. 949 S. 24,00 M. Ref. L. Edinger (Frankfurt a. M.).

In diesem Buch hat Curschmann es unternommen, die gesamten Nervenkrankheiten so darzustellen, daß je Zusammengehöriges von einem Gelehrten bearbeitet wurde, der schon auf gleichem Gebiet durch gute Originalarbeit seine Berechtigung zu solch zusammenfassender Darstellung bewiesen hat. Wenn man, wie das ganz natürlich ist, auch da und dort über die Abteilungen, welche Herausgeber gemacht hat, anderer Meinung sein kann, wenn man z. B. die Friedreichsche Krankheit gern viel weiter von der Tabes abrücken, oder wenn man die Bulbärparalyse gleichzeitig mit der progressiven Muskelatrophie, die Pseudobulbärparalyse aber lieber bei den Hirnkrankheiten abgehandelt sähe, so muß man doch gestehen, daß das offenbar schwierige Werk hier recht gut gelungen ist, und daß dem Studierenden und dem Arzte in dem trefflich ausgestatteten Buche ein guter Wegweiser durch das schwierige Gebiet geboten wird. Die einleitende Diagnostik (Schönborn) wird vielleicht in einer späteren Auflage gewinnen, wenn die physiologischen Unterlagen mehr herangezogen werden. Die Lehre vom Tonus, den Sehnenreflexen, von der Ataxie kann dann sehr viel einfacher vorgetragen werden. Auch die Krankheiten der peripherischen Nerven (Steinert) sind vielleicht etwas zu schulmäßig behandelt und machen von allgemeinen Gesichtspunkten zu wenig Gebrauch. Noch immer wird hier die professionelle Neuritis als spezielles Leiden beschrieben; all ihre Fälle gehören ja entweder zur traumatischen Neuritis oder zum Aufbrauch. Daß die Funktion bei der Blei- und der Alkohollähmung wahrscheinlich für die Lokalisation ausschlaggebend ist, wird ebenso wie überhaupt der Einfluß der Funktion auf die meisten peripherischen Erkrankungen nicht genügend gewürdigt. Die Rückenmarkskrankheiten werden durch ein ausführliches Kapitel eingeleitet, in welchem Rothmann eine gute Zusammenfassung der Anatomie und Physiologie gibt. Daß er nach der alten Methode vorgeht, graue und weiße Substanz besonders beschreibt, statt erst den Eigenapparat und dann den Leitungsapparat zu schildern, wie es nach dem heutigen Stand der Kenntnisse sehr wohl möglich ist, das wirkt nachher auch für seine physiologische Darstellung störend. Ja die gleiche Einteilung hätte sehr zweckmäßig auch in dem Kapitel der Rückenmarkskrankheiten (S. Schönborn, F. R. Jamin, H. Schlesinger) angewendet werden können, wo dann Poliomyelitis und Tabes einerseits, den Strangkrankheiten und dann den diffusen oder multiplen Affektionen hätten gegenüber gesetzt werden können. Es scheint dem Referenten an der Zeit, daß diese Ergebnisse der Anatomie auf die Einteilung der Krankheiten Einfluß gewinnen. Für die Herdkrankheiten ist Finkelnburg und für diejenigen des Konus L. R. Müller gewonnen worden. Beide haben sehr gute Arbeiten beigesteuert. Die Myopathie hat der Herausgeber selbst in der Klarheit behandelt, die wir von seinen früheren Arbeiten her kennen. Einen Glanzpunkt des Buches bildet der Beitrag von Hugo Liepmann, welcher vollständig original die normale und pathologische Physiologie des Gehirns und die Art ihrer Störungen behandelt. Zum erstenmal stellt hier der berühmte Gelehrte die Gesamtergebnisse seiner bisherigen Arbeit im Rahmen des bereits Bekannten dar. Gerade für das Gehirn enthält das Buch auch sonst besonders gute Abschnitte, so den über die Krankheiten der Hüllen von Stark, die ausführliche Bearbeitung der raumbeschränkenden Erkrankungen von Lewandowsky, von dem auch die Encephalitisformen übernommen sind, schließlich eine präzise, klare Darstellung der Zirkulationsstörungen durch C. Hirsch. Für die psychasthenischen Zustände hat der Herausgeber eine treffliche Arbeit von Aschaffenburg gewonnen. Auch die Paralyse und Epilepsie hat er von einem Psychiater, von Gaupp, zum Vorteil der ganzen Darstellung bearbeiten lassen. Ob es richtig war die organischen Nervenkrankheiten des Kindesalters, durch Ibrahim gesondert darstellen zu lassen, ist fraglich, denn viele Kapitel seiner an sich schönen Darstellung hätten sehr wohl als Teile der Hauptabschnitte Platz finden können, die spastische Hemiplegie und Diplegie z. B. bei der Encephalitis und die Poliomyelitis bei den Rückenmarkskrankheiten. Es ist erfreulich, daß Ibrahim auch die angeborenen Seelendefekte wenigstens kurz vorführt. Chorea, Tetanie, Paralysis agitans, Tremor und Beschäftigungskrämpfe, dann die Myoclonie, die Athetose und die Menièresche Krankheit, also ein Sammelsurium der allerverschiedensten Affektionen, denen nur zum Teil Bewegungssteigerung gemeinsam ist, versucht Pineles einfach darzustellen, ein kaum mögliches Unterfangen beim heutigen Stand der Wissenschaft. Gleich schwierigen Aufgaben standen L. R. Müller, der den Sympathicus behandelt hat, und Curschmann selbst, der ein Kapitel über die vasomotorischen und trophischen Erkrankungen beisteuert, gegenüber. Die eben erst sich bildende Lehre vom Einfluß der inneren Sekretion wird voraussichtlich in diesen Abschnitten stark umgestaltend wirken. Dieses Sammelwerk ist außerordentlich vollständig, denn es enthält noch von Quensel einen Abschnitt über die Vergiftungskrankheiten des Nervensystems und schließt mit einer besonders reich illustrierten Abhandlung von Fedor Krause über die operative Therapie der Nervenkrankheiten. Alles in allem ein Werk, das man gern konsultieren wird, weil zahlreiche berufene Leute hier ihr Bestes zu geben bestrebt waren.

L. Jehle (Wien), **Die lordotische Albuminurie (orthostatische Albuminurie), ihr Wesen und ihre Therapie.** 6 Textabbildungen und 1 Tafel. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1909. 114 S. 4,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Der Inhalt dieses Buches gibt Kunde von einem wirklich hohen Betrag eigener und eigenartiger Arbeit, die der Autor aufgewandt, den Titelbegriff zu rechtfertigen. Aus der Fülle des Gebotenen können wir nur einige Hauptpunkte herausgreifen. Unter 123 genauer beobachteten Kindern fand Jehle 87 Lordotiker. Die Menge des den bekannten Tagesgang aufweisenden Eiweißes erreichte in einigen Fällen auffallende Höchstwerte, 16 und selbst 32 ‰. Im Sediment fand Jehle neben zahlreichen „charakteristischen“ Zylindroiden unter Umständen rote Blutkörperchen und selbst granulierte und epitheliale Zylinder. Die Funktionsprüfungen ergaben keine besonders verwertbaren Beziehungen. Als maßgebende einzige Ursache der Eiweißausscheidung ergab sich die lordotische Körperhaltung. Ihre Verhütung (durch Gipsverband) schloß die Albuminurie aus, die bei künstlicher Lordose (durch Kissen) selbst im Liegen auftrat und sogar bei Nichtlordotikern meist durch Nachahmen der pathologischen Form ausgelöst werden konnte. Verantwortlich gemacht wird eine mechanische Wirkung im Sinne einer Stauung, bzw. Kompression im Bereich der Einmündung der Nierenvenen in die Cava. Mit einer an Fanatismus grenzenden Konsequenz wird selbst die Albuminurie durch Schwimmbäder und in der Schwangerschaft als lordotische gedeutet. Prognose im allgemeinen günstig. Therapie: keine Bettruhe, keine besondere Diät, sondern Leibesübungen und lokale Korrektur (Mieder). Die Jehlesche Theorie dürfte baldige Nachprüfungen auf breiter Basis erfahren, die auch über die Frage zu befinden haben, ob wir wirklich „unsere bisherigen Vorstellungen über das Wesen der Albuminurie entsprechend umbilden müssen“. Aber gleichgültig, in welchem Umfange die Anschauungen des Autors anerkannt oder beanstandet werden, es lohnt sich reichlich, von den mannigfachen sinnreichen Experimentaluntersuchungen eingehende Kenntnis zu nehmen.

Tomlinson und Freeman, **Organleistungen** bei **Geistesstörung.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. In fünf Sechsteln der Fälle

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

bestand Obstipation und ebenso häufig renale Störungen, sowie degenerative Prozesse an den vegetativen Organen, etwas weniger regelmäßig auch Schlaflosigkeit und eine Herabsetzung des Ernährungszustandes. Die Magenuntersuchung wurde mittels künstlichen Erbrechens bei gewöhnlicher Anstaltskost vorgenommen; sie ergab gewöhnlich Herabsetzung oder Abwesenheit von Pepsin und Lab, fast immer Hypochlorhydrie und Anwesenheit von Milchsäure und Buttersäure; auch Boas-Opplersche Bazillen wurden sehr häufig gefunden (während die anderen Resultate sich durch die fehlerhafte Methodik der Untersuchung erklären, ist der bakteriologische Befund wohl auf mangelhafte Beobachtung zurückzuführen. Ref.) Magenspülungen besserten den physischen Zustand, milderten die Depression und brachten Vergiftungsideen zum Verschwinden. Anderseits gingen die Zeichen der Niereninsuffizienz (verminderte Wasser-, Harnstoff- oder Kochsalzausscheidung) zurück, sobald der Geisteszustand sich besserte. Die somatischen Veränderungen gingen in allen Fällen den physischen voraus und sind als deren Ursache zu betrachten.

Benon und Froissart, **Automatischer Wandertrieb.** Gaz. des hôpit. No. 86. Obwohl bereits vor Charcot analoge Fälle in der Literatur beschrieben sind, hat dieser doch zuerst den Begriff des „automatisme ambulatoire“ geschaffen. Klinisch ist das Krankheitsbild auf diejenigen Fälle von Epilepsie, Hysterie und Alkoholismus zu beschränken, wo ein veränderter Bewußtseinszustand mit Amnesie besteht. — Diagnostisch sind die „fugues“ bei Epilepsie und Hysterie, wie dies auch Heilbronner hervorhebt, nicht voneinander zu unterscheiden. Keuthe (Berlin).

Adolf Schmidt (Halle), **Neurosen innerer Organe** und **Erkrankungen** der **Organnerven.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Versuch einer Klassifizierung der nervösen Erkrankungen der inneren Organe. Sie werden folgendermaßen eingeteilt: Zentrale (psychogene) Organneurosen, alle als Teilerscheinungen von Psychosen oder Psychoneurosen oder als scheinbar isolierte Aeußerung derselben auftretenden Organneurosen. Peripherische Organneurosen und Organnervenerkrankungen, a) von den Organnerven (Vagus und Sympathicus) ausgehende Störungen, b) von den nervösen Elementen der Organe selbst ausgehende Störungen. Toxoneurosen der Organe. Die Differenzierung der nervösen Organerkrankungen ist praktisch außerordentlich wichtig für Prognose und Therapie.

Hans Eppinger und Leo Hess (Wien), **Pathologie** des **vegetativen Nervensystems** (II. und III. Mitteilung). Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Die Begriffe sympathisches und autonomes Nervensystem werden abgegrenzt. Alle Wirkungen, die Pilokarpin auslöst und Atropin hemmt, sind Außerungen einer autonomen Reizung, Adrenalin dagegen ist ein ausschließliches Reizmittel für den Sympathicus. Eine pharmakologische Funktionsprüfung erscheint als ein neuer Weg der funktionellen Diagnostik. Es wird dies besonders an dem Bilde der Vagusneurose erörtert. Auch die physiologische Erscheinung des Vagotonismus der Jugend und des Sympatikotonismus des Alters wird dargelegt. Das Ergebnis obiger Studien wird auf nervöse Erkrankungen der inneren Organe, speziell Morbus Basedowii, übertragen, bei dem die viszeralen Nerven eine große Rolle spielen dürften, wie schon Charcot annahm. Es gibt Basedowformen, bei denen die Symptome seitens des autonomen Systems schärfer ausgebildet sind, während bei anderen sympathische Reizerscheinungen prävalieren.

M. Oeconomakis, **Hysterie.** Neurol. Ztralbl. No. 15. Der Fall, der vorher zu diagnostischer Täuschung Veranlassung gegeben hatte, ist in der Klinik als Hysterie erkannt worden. Er zeigte Pseudospondylitis, Ischurie und Simulation.

Wende und Busch, **Lokalisierte Hyperhidrose** nach **Geruchsreizen.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Bei drei Patienten traten lokalisierte Schweißausbrüche im Gesicht oder bestimmten Teilen desselben im Anschluß an ganz bestimmte Geruchsreize auf (z. B. Schweiße der Infraorbitalgegend unmittelbar nach dem Genuß von Zwiebeln). In allen Fällen handelte es sich um eine familiäre Eigentümlichkeit, in dem einem Falle über vier Generationen nachweisbar, und zwar betrafen die Schweißausbrüche bei allen Familiengliedern die gleichen Regionen — angeboren ist das Leiden nicht: es kam niemals vor dem Eintritt der Pubertät zur Beobachtung.

Starr, **Vasomotorische** und **Trophoneurosen.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Ein arterieller Spasmus erklärt die plötzlichen Anfälle von Aphasie, Hemiplegie etc., welche ohne bleibende Funktionsschädigung vorübergehen. Auch venöse Spasmen sind beschrieben worden, welche wie eine schwere Raynaudsche Krankheit zur Gangrän führen kann. Labilität der Vasomotoren, unvermittelter Uebergang zwischen Konstriktion und Dilatation findet sich häufig bei Neuropathen — inwieweit viszerale Störungen durch sie erklärt werden dürfen, steht dahin. Der Verfasser erinnert an das epidemische Auftreten der sogenannten Akrodynie in Frankreich (1828—30).

Taylor, **Beschäftigungsneurosen.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die erste Aufgabe besteht in der Beseitigung der krankhaften Kongestion durch geeignete Medikamente. Nicht zu vernachlässigen ist die Behebung des psychischen Spannungszustandes. Massage beseitigt die Schmerzen und befördert den Lymphstrom. Von der größten Bedeutung ist die Streckung der kranken Extremität, welche ebenfalls manuell nach einem besonders ausgearbeiteten System ausgeführt wird. An die passiven Streckungen sind täglich aktive Streckbewegungen anzuschließen, um den Kranken wieder zur Koordination zu erziehen.

Gaver, **Traumatische Neurose.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Mitteilung dreier Fälle, von denen der erste als Hirnabszeß angesehen (und operiert!) wurde, während tatsächlich eine traumatische Hysterie vorlag; der zweite Fall gehört zur gleichen Gruppe und ging mit einer Spaltung der Persönlichkeit einher; der dritte näherte sich dem Bilde einer echten Psychose. Der Verfasser schließt aus seinen Beobachtungen, daß subjektive Störungen bei sachgemäßer Untersuchung genügen müssen, um selbst bei Abwesenheit objektiver Zeichen den Rentenanspruch zu begründen.

S. Daus (Gütergotz), **Wasserkuren** bei **Unfallneurosen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 5. Die Arbeit, die durch Kasuistik und Literatur sehr beschwert ist, ergibt, daß die Resultate nicht sehr zu hydrotherapeutischen Prozeduren ermuntern. Von 100 Fällen sind 9 (!) absolut gebessert. Der Verfasser gibt selbst zu, daß es ein „negativer Beitrag zur Therapie“ sei und daß die ganze Hydrotherapie in diesen Fällen nur suggestiven Wert habe!

W. Spielmeyer (Freiburg i. Br.), **Spastische Lähmungen** bei **intakter Pyramidenbahn.** Neurol. Ztralbl. No. 15. Bei verschiedenartigen Rindenerkrankungen können sich von der Pyramidenbahn unabhängige „intrakortikale“ spastische Lähmungen entwickeln.

Francis, **Isolierte Okulomotoriuslähmung.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die 17jährige Patientin stieß mit dem äußeren Winkel des linken Supraorbitalrandes gegen eine scharfe Kante. Das Trauma wurde nicht weiter beachtet, bis etwa eine Stunde später die Unfähigkeit, das linke Augenlid zu heben, festgestellt wurde. Die Untersuchung ergab außer der Ptosis und der Akkommodationslähmung eine Rotation des Auges nach außen und etwas nach unten. Die vom dritten Nerven innervierten Augenmuskeln waren sämtlich gelähmt. Im Laufe einiger Monate gingen die Erscheinungen allmählich zurück. Der Ort der Verletzung des Nerven war vermutlich die Keilbeinspalte. Am plausibelsten ist die Annahme einer subperiostalen Blutung.

Yawger, **Chronisch-rheumatische Myositis.** Lancet 31. Juli. Es wird Aetiologie und Pathogenese der bei chronischen Myositiden vorkommenden Muskelschwielen besprochen. Neben klimatischen Einflüssen ist die hereditäre bzw. familiäre Disposition von Wichtigkeit. Von den einzelnen Körperregionen ist die Kopf- und Nackenmuskulatur prädisponiert. Ferner kommt es häufig zu Schwielenbildung in der Bauch-, Lenden- und Wadenmuskulatur. Diagnostische Irrtümer bei der entzündlichen Muskelschwiele, Verwechslungen mit Drüsenschwellungen, Gummata, Appendicitis und Coxitis sind nicht selten.

Luigi D'Amato, Auskultation des **Bronchialatmens** auf dem Thorax als Zeichen einiger **Mediastinalaffektionen** (Tumoren, Aneurysmen). Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Bei drei Fällen von festen Tumoren war das Bronchialatmen auf dem Manubrium und Corpus sterni sowie auf der Wirbelsäule hörbar. In fünf Fällen von Aneurysma der Brustaorta war der Befund fast der gleiche. Abhängig ist die Erscheinung von der Größe der mediastinalen Neubildungen und ihrer Verbindung mit den großen Luftwegen. Der Tumor legt sich zwischen Luftwege und Knochen des Mediastinums und funktioniert als schalleitender Körper, oder er verschiebt die Tracheobronchialröhre und geht enge Verbindungen mit den Knochen des Mediastinums ein, wodurch obige Phänomene zustande kommen.

Pescatore (Bad Ems), **Physikalische Therapie** des **chronischen Lungenemphysems.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 5. Modifikation des Bogheanschen Atemstuhls durch Anbringung einer großen Bauchplatte zur Ausübung eines Bauchdruckes. (Auch diese Arbeit resumiert — wie so viele andere therapeutische Publikationen —, daß „die geringe Zahl von Patienten natürlich noch nicht weitgehende Schlüsse gestatte, aber . . . . !!“)

Haller, **Frühdiagnose** der **Lungentuberkulose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 29. Kritisches Sammelreferat.

Boveri, **Arteriosklerose** und **Herzleiden** infolge von **Muskelarbeit.** Riform. med. No. 30 u. 31. Uebermäßige Muskelarbeit ist eine der Ursachen, die Arteriosklerose hervorrufen können, und zwar allgemeine Arteriosklerose wie lokalisierte, auf das Gebiet beschränkte, in dem die überanstrengten Muskelgruppen liegen. Einseitige Arteriosklerose kommt bei solchen Leuten zur Beobachtung, bei denen vorwiegend die eine Körperhälfte oder die eine

Extremität angestrengt wird. Herzleiden können durch Muskelüberanstrengung hervorgerufen bzw. verschlimmert werden.

Th. Rehberg (Königsberg i. Pr.), **Herzalternans.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4. Die Form der Arhythmie, die Herzalternans genannt wird, hat Rehberg in vier Fällen beobachtet. Der latente Pulsus alternans kann zur Wahrnehmung gebracht werden durch künstliche Erhöhung der Frequenz oder durch Erhöhung des Druckes zentralwärts von der untersuchten Arterie.

Eppinger und Rothberger (Wien), Analyse des **Elektrokardiogramms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 1. Juli 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Alfred Pribram (Prag), **Elektrokardiogramm** bei **Aortenaneurysmen.** Prag. med. Wochenschr. No. 30. Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft Deutscher Aerzte in Böhmen am 7. Mai 1909. (Referat s. demnächst Vereinsberichte.)

Fedorow, **Embolie** der **Bauchaorta.** Russk. Wratsch No. 28. Zu den etwa 30 Fällen der Literatur fügt der Verfasser einen weiteren hinzu.

A. Piazza, **Raynaudsche und Basedowsche Krankheit.** Il Policlinico No. 5. 22jähriges Mädchen mit ausgesprochenen Basedow-Symptomen hat besonders an den Händen, in geringerem Grade an den Füßen und im Gesicht vasomotorische und trophische Störungen, die etwa sechs Jahre bestehen und zu oberflächlichen Geschwüren mit Vernarbungstendenz und schwärzlicher Pigmentierung führen. Besprechung der Differentialdiagnose und schließliche Annahme der bisher nicht beobachteten Kombination von Raynaudscher mit Basedowscher Krankheit. P. Fraenckel (Berlin).

Rogers und Beebe, **Serotherapie** der **Basedowschen Krankheit.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die spezifische Kur der Verfasser gegen Basedowsche Krankheit beruht auf der Anwendung eines direkt antitoxischen und gleichzeitig zytotoxischen und dadurch sekretionshemmenden Heilserums. Dies wird erhalten durch Behandlung von Tieren mit den reinen Eiweißkörpern der menschlichen Schilddrüsen. Für die reine Serumbehandlung am geeignetsten sind die Formen mit Hyperämie oder Hyperplasie der Drüsen, insbesondere frische oder exazerbierte Fälle. Die Dosis ist proportional der Schwere der Krankheit und umgekehrt proportional der Stärke der Reaktion. Oft kommt man mit Dosen von 0,5 ccm aus, anfangs häufiger, später etwa wöchentlich gereicht, bis zum Verschwinden des Kropfes. In anderen Fällen bestehen gleichzeitig Symptome des Hypo- und Hyperthyriodismus. Diese erfordern kombinierte Behandlung mit Serum und Thyrioidiastoffen. Die Verfasser ziehen die subkutane Einspritzung vor und bevorzugen die Schilddrüsensubstanz vom Hammel, da auf diese ihr Serum nicht wirkt. Unter 246 Fällen wurde in 50% objektive und in weiteren 30% subjektive Besserung notiert.

Moritz, **Bösartiges Granulom** (Sternbergsche Krankheit) und **Pseudoleukämie.** Russk. Wratsch No. 28. Sorgfältige Beschreibung eines Falles mit Autopsie, den Verfasser als Granulom auffaßt („Sternbergsche Krankheit" vorgeschlagen als Bezeichnung). Gegenüber der Pseudoleukämie betont Verfasser, daß bei letzterer eine Hyperplasie des Lymphapparats besteht, bei der in Rede stehenden Krankheit aber ein chronisch-entzündlicher Prozeß mit Bildung eigenartigen Granulationsgewebes. Eine Anzahl der als Hodgkinsche Krankheit beschriebenen Fälle dürfte hierher gehören. Klinisch-diagnostisch hebt er das Ueberwiegen der Lymphozyten über die vielkernigen Leukozyten bei Pseudoleukämie hervor. Letztere hält er klinisch und pathologisch für völlig identisch mit der Leukämie und die Unterschiede in der Blutzusammensetzung für Verlaufsverschiedenheiten. Die Aetiologie seines Falles entscheidet er nicht bestimmt (Tuberkulose? Syphilis?). Besprechung des Verhältnisses zum Pel-Ebsteinschen Fieber und zur Sarkomatose.

Crämer (München), **Verbreitung** des **Ulcus ventriculi** in **München** und im **bayrischen Gebirge.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag im Aerztlichen Verein am 17. März 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Oberndorfer (München), **Ulcus rotundum** in **München.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Diskussionsvortrag im Aerztlichen Verein in München am 21. April 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Hausmann, **Palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der asthenischen Konstitutionskrankheit** Stillers. Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Am Verdauungstraktus finden sich folgende palpatorisch bestimmbare Zeichen der angeborenen Asthenia universalis: Pylorus palpabilis, Pylorus mobilis, tiefliegende große Kurvatur, tiefliegendes Colon transversum, Coecum mobile, Flexura mobiles. Dazu kommt noch als äußeres Zeichen ein tiefstehender Nabel.

Lejars, **Elektrisches Lavement** beim **Ileus.** Sem. méd. No. 31. Die von Boudet eingeführte Methode des elektrischen Lavements ergibt für gewisse Formen des dynamischen Ileus ausgezeichnete Resultate. In erster Linie stehen die imkompleten Okklusionen mit langdauernder Obstipation und Neigung zu Stertorämie. Auch die rein paralytischen Darmobstruktionen geben gute Resultate. Bei Tumorverschluß ist dagegen große Vorsicht geboten, auch bei akutem Ileus ist nur versuchsweise damit vorzugehen, während bei Verdacht auf Peritonitis bzw. Appendicitis die Methode absolut kontraindiziert ist.

Corner, **Angioneurotisches Oedem** bei **Leberzirrhose.** Lancet 31. Juli. Bei einem 40jährigen Manne mit Leberzirrhose traten vorübergehende, leicht juckende ödematöse Anschwellungen an allen Teilen des Körpers auf. Innerhalb eines Monats nach dem Gebrauch von Kalziumchlorid verschwanden die Oedeme.

Kreps, **Anurie.** Russk. Wratsch No. 28. Sechs Fälle. Zweimal Verschluß des Harnleiters durch verdickte Eitermassen bei Gonorrhoikern; durch Harnleiterkatheterismus wurde Wegsamkeit hergestellt.

Gouget, **Komplikationen** bei **Scharlach.** Gaz. d. hôpit. No. 85. Ulzeröse Prozesse bleiben häufig nicht auf den Rachen beschränkt, sondern ergreifen auch den Oesophagus und in seltenen Fällen die Luftwege, und machen dann narbige Stenosen. Leichte Albuminurien bei Scharlach gehen häufig in die orthostatische Form über. Heilungen der Scharlachnephritis sind oft nur scheinbare. Ebenso werden rheumatische Gelenkerkrankungen nicht selten chronisch und führen zu Ankylosen. Endokarditis ist im allgemeinen bei Scharlach nicht häufig, sie führt, wenn vorhanden, meist zu Mitralinsuffizienz. Auch arteriosklerotische Veränderungen der Gefäße, Gefäßverstopfungen mit sekundärer Gangrän sind beobachtet worden. Von seiten des Nervensystems pflegen Hemiplegien, Demenz und Imbezillität nach Scharlach meist zu persistieren. Von chronischen Mittelohreiterungen entfallen 10—14% auf Scharlach; Taubstummheit und eitrige Meningitis sind dann häufige Folgen.

J. Samberger (Prag), **Erysipel.** Wien. med. Wochenschr. No. 23—31. Eingehender Bericht über 204 Fälle von Gesichtserysipel und 57 von Erysipel des Rumpfes oder der Extremitäten. Neue Gesichtspunkte werden nicht beigebracht.

Chirurgie.

Fourmestraux und Damiot, **Sterilisation** der **Haut** durch **Jod.** Gaz. d. hôpit. No. 81. Auf Grund der in der Literatur niedergelegten, sowie ihrer eigenen Erfahrungen und bakteriologischen Untersuchungen kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß das von Grossich eingeführte Bestreichen der Haut mit Jod vor Operationen sehr zu empfehlen ist, besonders da, wo es sich um dringliche Operationen und solche unter ungünstigen äußeren Verhältnissen handelt.

Zahradnicky (Deutschbrod), Erfolge der **Medullaranästhesie,** speziell bei **Laparotomien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Vortrag auf dem 2. Internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1908. (Referat siehe Vereinsberichte 1908, No. 43, S. 1879.)

Schorr, **Wolfsrachen.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1. Der Verfasser spricht sich dagegen aus, daß der Wolfsrachen als eine Folge äußerer Einwirkungen angesehen werden könnte. Er untersuchte 69 Fälle und stellte fest, daß es sich um eine stets sich wiederholende typische Veränderung handelt, um eine Hypoplasie des Gaumens oder seiner einzelnen Teile, die wegen dieser Regelmäßigkeit unmöglich auf äußeren Umständen beruhen kann. Dafür spricht auch ihre Kombination mit anderen Mißbildungen. Es muß eine individuelle, eine Keimerkrankung des Embryo angenommen werden.

Papin, **Hypoplasie** des **Unterkiefers.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Mittels einer beiderseitigen Durchtrennung des Unterkieferastes gelang es, die mögliche Oeffnung der Mundspalte von 0,3 auf 2,1 cm zu bringen. Als Bewegungshindernis wurde eine abnorme Beschaffenheit des rechtseitigen Processus styloides festgestellt, welcher kleinfingerstark war und gegen die Innenseite des Kieferwinkels stieß. Kosmetisch sowohl wie gesundheitlich (Gewichtszunahme von 26 Pfund) waren die Folgen vortrefflich. In einem zweiten Fall bestanden außer der absoluten Unfähigkeit, den Mund zu öffnen, und einem stark herabgesetzten Ernährungszustand noch eine beiderseitige Ohreneiterung und erhebliche Glykosurie. Der völlig hypoplastische Unterkiefer wurde am Ramus quer durchtrennt, möglichst weit nach vorn geschoben und in seiner neuen Lage mit Draht fixiert. Die neugewonnene Möglichkeit der Mundöffnung erlaubte zunächst die Diagnose einer interkurrenten Dyphtherie. Nach deren Ausheilung wurde mit Laminaria die Mundspalte weiter gedehnt, endlich mit Hilfe eines transplantierten Stückes Rippenknorpels ein künstliches Kinn gebildet. Trotz einer Wundeiterung war das kosmetische Resultat ausgezeichnet. Endlich waren noch einige Zahnoperationen notwendig, teils aus kosmetischer, teils aus funktioneller Indikation.

Werelius, **Druckatrophie** der **Schilddrüse.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Wenn man die zuführenden Gefäße umsticht und eine Tabaksbeutelnaht durch die Drüse anlegt, so gelingt es im Tierversuch (am Hund), die Drüse, ohne sie aus ihrer Lage zu ent-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

fernen, wie es scheint definitiv, zur Verödung zu bringen. Die zweite Schilddrüse verfällt dabei (nicht etwa einer kompensatorischen Hypertrophie, sondern) ebenfalls einer mäßigen Atrophie. An der behandelten Drüse fanden sich meist charakteristische Veränderungen, z. B. kubisches Epithel statt Zylinderepithel. Auf Grund dieser Experimente ist der Verfasser in einem Falle von schwerer Basedowscher Krankheit mit sehr frequentem (160!) und irregulärem Puls zu einem analogen Eingriffe geschritten, in der Erwägung, daß so sich die Operationsdauer wesentlich, auf 20 Minuten, herabsetzen läßt, die mit der Exstirpation verbundene Massage der Drüse nebst Resorption von Sekret vermieden wird etc. Der Erfolg war sehr günstig. Objektiv äußerte er sich in einem Rückgang der Pulszahl auf etwa 85, sowie der Wiederherstellung des normalen Mengenverhältnisses zwischen Lymphozyten und polymorphkernigen Leukozyten.

Glaser (München), Metastase eines **Mammakarzinoms** in ein **Leistenfibrom.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 13. Bei einer 56jährigen Frau, die an einem rechtseitigen Mammakrebs mit multiplen Metastasen gestorben war, fand sich in der rechten Inguinalgegend ein subkutanes, faustgroßes Fibrom, das in derbem, hyalinisiertem Bindegewebe an mehreren Stellen metastasiertes Epithel in den auch in den übrigen Metastasen vorhandenen Formationen aufwies. Solche Metastasen in andere Tumoren sind sehr selten. (Literaturangaben.)

Flörken (Würzburg), **Herznaht.** Münch. med. Wochenschr No. 32. Demonstration in der Sitzung der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg am 27. Mai 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

F. Rosenbach (Berlin), **Pankreaschirurgie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Seit Garrès erstem Heilungsfalle sind bisher achtzehn Fälle von subkutaner Pankreasverletzung bekannt geworden; zwölfmal trat Heilung ein. Diesen Fällen fügt der Verfasser eine neue Beobachtung aus der Hildebrandschen Klinik an; bei dem 47 jährigen Kranken trat Heilung ein. Der Vergleich dieses Krankheitsfalles mit den in der Literatur beschriebenen Fällen lehrt uns, daß wir auch jetzt noch nicht imstande sind, eine wohldifferenzierte Diagnose auf eine isolierte Verletzung des Pankreas zu stellen.

E. Boross (Budapest), **Nierenvereiterung** durch **Colliinfektion.** Orvosi Hetilap No. 30. Kasuistik.

W. Mintz, **Nabeladenom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Bei drei Frauen im mittleren Lebensalter entwickelten sich im Nabelgewebe Geschwülste bis haselnußgröße. Das langsame Wachstum ging sprungweise vor sich, nach monatelangen Intervallen. Subjektiv machten die Tumoren Schmerzen, die während der Menstruation exazerbierten. Bei unvollkommener Entfernung können die Geschwüre rezidivieren. Das mikroskopische Bild zeigt eine Wucherung von Drüsentubuli ins Narbengewebe des Nabels, das auf diese Wucherung mit exakter Granulationsbildung antwortet. Histogenetisch sind diese Tumoren auf Reste des Ductus omphalo-mesentericus zurückzuführen.

Barker, Fortschritte der **Darmchirurgie.** Lancet u. Brit. med. Journ. 31. Juli. In einem vor der British Medical Association gehaltenen Vortrage berichtet der Verfasser unter Hervorhebung der Verdienste von Kraske um die Chirurgie der Darmkarzinome über die Fortschritte der Bauchchirurgie.

A. Oschmann, Anlegung von **Gastroenterostomien, Darm-** und anderen **Anastomosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Das mit besonderen Platten vorgenommene Verfahren besitzt vor dem Murphyknopf bei nicht geringerer Schnelligkeit und Leichtigkeit des Operierens folgende Vorzüge: kleinere Schnitte durch den Magen und Darm; größere Weite der Anastomosen; außerdem günstigere Verhältnisse für das Passieren des Darminhalts und die Unmöglichkeit der Verstopfung der erweiterten Platte durch eingedickten Kot im Dickdarm, was mit dem Rohr im Knopfe vorkommt. Unmöglichkeit eines zu frühzeitigen Abgangs der Platten; bedeutend geringerer Umfang und Gewicht der Platten im Vergleich mit dem Murphyknopf und die damit verknüpften Vorzüge; besserer hermetischer Verschluß der vereinigten Flächen, sodaß eine ergänzende Naht der Serosa unbedingt überflüssig ist.

Häberlin, **Darmstenosen.** Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte No. 15. 12 Krankengeschichten von Darmstenosen mit kritischer Beleuchtung der Symptomatologie und der Operationsresultate. Der günstige Verlauf der frühzeitig operierten Fälle zeigt, daß man nicht erst auf das Erscheinen schwerster Obstruktion bzw. auf den palpablen Nachweis eines Tumors warten soll, bevor man sich zum Eingriff entschließt.

J. Tyrman (Temesvar), **Gallengang-Bronchusfistel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. 22jähriger Kranker mit Lungen-Gallenwegfistel nach Schußverletzung der rechten Lunge, des Zwerchfells und der Leber, die auf operativem Wege zur Ausheilung gelangte.

F. Gangitano, **Periappendikuläre pseudo-neoplastische, entzündliche Tumoren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Auch um den Wurmfortsatz können sich jene entzündlichen Pseudotumoren bemerkbar machen, die an anderen Stellen der Bauchhöhle beobachtet worden sind. Die Affektion kann mit der Tuberkulose und dem Krebs, ganz besonders aber mit der Aktinomykose des Wurmfortsatzes verwechselt werden. Sie hat einen langsamen Verlauf und die Erscheinung des Tumors ist diejenige, die sie vor allem charakterisieren kann. Der entzündliche Tumor ist aller Wahrscheinlichkeit nach mikrobischen Ursprungs; Traumen können möglicherweise seine Bildung begünstigen.

A. Sertoli, **Dauerresultate** der **Radikaloperation** bei **Hernien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Große, statistische Arbeit aus der Cocischen Klinik in Pisa; innerhalb 13 Jahren wurden 1720 Brüche operiert, und zwar 1543 Leisten-, 106 Schenkel, 35 Nabel-, 20 epigastrische und 16 Bauchbrüche. Bei den Leistenbrüchen wurde fast ausschließlich das klassische Bassinische Verfahren angewendet. Die Operationsmortalität betrug bei den freien Leistenbrüchen 0,46—0,19%. Rezidive fanden sich in einem Totalprozentsatz von 4,29%. Bei den eingeklemmten Leistenbrüchen betrug die Mortalität 14,7%. Bei den Schenkelbrüchen betrugen die Rezidive 2,9%. Von 14 inkarzerierten Schenkelbrüchen endete nur einer letal.

R. Felten (Lübeck), **Hernia retroperitonealis Treitzii totalis accreta.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Mitteilung eines hierhergehörigen, mit Erfolg operierten Falles bei dem die klinische Diagnose auf Ovarialzyste gestellt worden war. Die Hauptpunkte der Symptomatologie sind folgende: 1. Intermittierender Ileus mit Schmerzlokalisation in der Gegend der Flexura duodenojejunalis; 2. Tumor in der linken Bauchseite von prall elastischer, fast zystischer Konsistenz; Bauch kugelig mit eingefallener Kolongegend; 3. der Tumor gibt stets Darmschall; 4. der Tumor wechselt in der Größe gleichzeitig mit dem Absetzen von Kot; 5. der Tumor läßt sich gegen die weiblichen Genitalorgane abgrenzen.

M. Mori, Technik der **Darmresektion** bei der Behandlung des **Anus praeternaturalis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Der Verfasser beschreibt seine Technik hinsichtlich der Exstirpation der Darmreste bei der Primäroperation. An Stelle der üblichen Versorgung der Darmreste kommt die Exstirpation derselben in Betracht, sobald die Darmresektion und sofortige Vereinigung des Darmes durch Naht erfolgt ist. Die Einzelheiten des Verfahrens müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

Nogueras Coronas, **Atresie** des **unteren Darmabschnittes.** Revist. d. medic. y cir. No. 7. Kasuistik.

G. Axhausen (Berlin), **Partielle Sequestrierung transplantierten Knochengewebes.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Als notwendige Folge aus einer Anzahl von Beobachtungen am Tierkörper und am Menschen ergibt sich, daß die Vorstellung, als werde unter der Mitwirkung der Infektion durch die Sequestrierung stets der nekrotische Knochenabschnitt von den anstoßenden, ungeschädigten, lebenden Abschnitten gelöst, als erfolge also die Trennung stets an der Grenze zwischen dem abgestorbenen und dem erhaltenen Anteil, durchaus als unzutreffend angesehen werden.

Joan Jianu (Budapest), **Wiederherstellung** des **Vorderarmes** bei **vollständiger Amputation.** Spitalul No. 12. Die Läsion war durch eine Maschine bewirkt, und der abgeschnittene Teil hing nur durch die Haut der hinteren und radialen Fläche mit dem Arme zusammen. Es wurden zuerst die äußeren Muskeln zusammengenäht, nachdem die zerfetzten Teile abpräpariert waren, hierauf die beiden Knochen aneinander befestigt, wobei etwa 2 cm der unteren Fragmente in den Medullarkanal der oberen gesteckt wurde. Es wurden hierauf die tiefen Beuger und derjenige des Daumens vereinigt, einerseits ihrer Lage wegen und anderseits um die noch zu vereinigenden Nerven und Blutgefäße von dem Knochencallus zu separieren. Der Median- und Kubitalnerv waren stark zurückgezogen, mußten also herauspräpariert und von den zerquetschten Teilen gereinigt werden, diese wurden dann durch die perineurotische Methode von Baudens vereinigt. Des weiteren mußte die stark retrahierte Radialarterie aufgesucht werden. Sie wurde nach der Invaginationsmethode des Verfassers genäht. Endlich vereinigte man die oberflächlichen Muskeln und die Haut. Die Teile heilten an, und Patient konnte leichte Streck- und Beugebewegungen ausführen; die Sensibilität war noch nicht zurückgekehrt.

K. Appel (Brandenburg a. H.), **Atypische Zerreißung** des **Kniestreckapparates.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Mitteilung eines Falles von Zerreißung des Kniegelenk-Streckapparates im Bereiche der Kniescheibe ohne Bruch derselben. Die Patella stand sehr hoch und war im Bereiche der Spitze aus ihrer normalen Umhüllung herausgeschält. Verfasser sucht diesen interessanten, bisher wohl einzig dastehenden Befund anatomisch zu deuten.

W. Bergemann (Königsberg i. Pr.), **Entwicklung** der **Tuberositas tibiae** und ihre typische Erkrankung in der **Adoleszenz.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Nach den Erfahrungen der Lexerschen Klinik ist das typische Krankheitsbild der schmerzhaften Anschwellung der Tuberositas tibiae bei jugendlichen Individuen nicht durch eine unvollständige Abrißfraktur des Epiphysenfortsatzes bedingt. Wir wissen, daß die Stätten der Knochenneubildung, die Epiphysenlinien, auf Reize außerordentlich leicht reagieren, indem sie darauf bald mit vermehrtem, bald mit vermindertem Knochenwachstum antworten. Welcher Art nun hier die Schädigungen des Knorpels sind, ob ein entzündlicher Prozeß oder pathologische Vorgänge anzunehmen sind, die zur Spätrachitis Beziehungen haben, wird sich nur durch mikroskopische Untersuchungen feststellen lassen. Sehr naheliegend ist es, einen den Wachstumsdeformitäten, z. B. der Coxa vara analogen Krankheitsprozeß anzunehmen.

Frauenheilkunde.

Pope, **Geteiltes Tuch** zur **gynäkologischen Untersuchung.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Das Tuch ist so zugeschnitten, daß bei der gynäkologischen Untersuchung möglichst viel von der Patientin bedeckt wird (!).

Lichtenstein (Leipzig), Technik der **Schautaschen Prolapsoperation.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 2. Bei der Schautaschen Operationsmethode schwerer Prolapse durch vesiko-vaginale Interposition des Uterus ergaben sich trotz im allgemeinen günstiger Resultate bei Nachprüfungen in den verschiedenen Kliniken besonders Zystozelenrezidive. Verfasser erklärt ihre Entstehung folgendermaßen: es stehen mit ihnen im Zusammenhang Blutergüsse zwischen Uterus und Blase einerseits und zwischen Uterus und vorderer Scheidenwand anderseits; sie treten besonders leicht bei der Interposition von kleinen Uteri ein, wenn Blutergüsse hinzukommen. Ohne letztere dürfte auch ein atrophischer Uterus das Septum vesico-vaginale zur Zurückhaltung der Blase genügend verstärken. Die Mittel zur Vermeidung solcher Blutergüsse sind: Loslösen der Blase in der gefäßarmen lockeren Bindegewebsschicht zwischen ihr und Scheide, exakteste Blutstillung, kurze Fixation der Blase auf den Uterus mit mehreren Nähten und Mitfassen des Uterus vorn beim Vernähen der vorderen Scheidenwunde, gegebenenfalls unter Resektion von überschüssiger Scheidenschleimhaut.

Zweifel (Leipzig), Neues Verfahren zur **Exstirpation** des **Uteruskarzinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Das neue Prinzip besteht in der Extraperitonisierung des Uterus, um durch Fernhaltung der vom Karzinom stammenden Keime die Entstehung einer septischen, akuten Peritonitis zu verhüten und damit die — wie große Statistiken beweisen — noch zu hohe primäre Mortalität der Wertheimschen abdominalen Radikaloperation zu verringern. Der Uterus wird also von der Bauchhöhle her in Arbeit genommen, die Aa. ovaricae und uterinae werden unterbunden, die Ureteren auspräpariert, die Drüsen von oben her ausgeschält, Blase und Rectum von der Scheide getrennt, an der Blase noch zu ihrer Festigung die sogenannten „Raffnähte" angelegt, aber das Scheidenrohr gegen die Bauchhöhle uneröffnet erhalten, bis die zwei Blätter des Beckenperitoneums, die vor und hinter dem Uterus durchschnitten wurden, wieder genau vereinigt sind, wobei der ganze Uterus extraperitoneal unter die Blase oder das Rectum verdrängt bzw. gezogen wird. Nach provisorischer Vernähung der Bauchwunde wird das Karzinom, welches die krankmachenden Keime enthalten kann, von der Scheide her angegriffen. Der hierbei möglicherweise störenden Blutung aus den Aa. vaginales wird dadurch vorgebeugt, daß an die Parametrien Kniehebelklemmen provisorisch angelegt werden und nach ihrer Abnahme je nach Bedarf noch eine Umstechung gemacht wird. Die nach der vaginalen Exstirpation des Uterus entstandene große Wundhöhle im kleinen Becken wird mit Jodoformgaze locker ausgefüllt, die am zehnten Tage entfernt wird. Dieses Verfahren der Extraperitonisierung ist auch zur Entfernung von Myomen, besonders von verjauchten, anwendbar, mit der durch ihre Größe bedingten Modifikation, daß der Tumor nach provisorischer Gummischlauchumschnürung intraperitoneal verkleinert und abgetragen und der unter das Beckenperitoneum versenkte Stumpf dann vaginal entfernt wird.

Seeligmann (Hamburg), **Abdominelle Totalexstirpation** des **Uteruskarzinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Die vom Verfasser schon früher angegebene Vereinfachung der Technik (s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, S. 166) wird durch die guten Erfolge von weiteren 13 Fällen bestätigt; vor allem hält er die Klemmen zur Abklemmung der Parametrien am Rückenrand und das Anlegen der Knieklemmen beim Abtragen des Karzinoms in der Scheide für überflüssig. Ebenso verwirft er die dreiwöchentliche Vorbereitung des Karzinoms; eine dreitägige nach seiner genau angegebenen Methode genügt. Eine nach Auslöfflung mit dem Tampon bis in den Grund der Höhle eingeführte kleine metallene Tuchklemme markiert während der Operation nicht nur, wie weit man von oben her gegen den unteren Teil des Uterus und die Scheide vorgedrungen ist, sondern sie dient auch zum bequemen Fassen und Zurückziehen des Drains von der Bauchhöhle nach der Scheide und erübrigt so das Einführen der Finger eines Assistenten in die Vagina.

Miller (Heidelberg), **Differentialdiagnostische Bedeutung** der **Plasmazellen** bei **eitrigen Adnexentzündungen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 2. Bei der Nachprüfung der Lehre Schriddes, der aus dem Vorkommen von Plasmazellen im Eiter purulenter Salpingitiden auf die gonorrhoische Natur der Entzündung schließt, kommt der Verfasser zu folgenden Resultaten: bei Abszessen des gelben Körpers nichtgonorrhoischer Aetiologie finden sich zahlreiche Plasmazellen im Gewebe und im Eiter. Bei nicht durch den Neisserschen Coccus bedingten Pyosalpingen lassen sich die gleichen Zellen im Eiter wie auch in den Falten und in der Wand der Tube nachweisen. Es ist somit nicht möglich, aus dem Plasmazellengehalt des Eiters im Ausstrich und des Gewebes ätiologische Schlüsse zu ziehen. Die Plasmazellen in der Tube können nicht als spezifisches Produkt der Gonorrhoe gelten; nur so viel läßt sich sagen, daß ihr Fehlen gegen Gonorrhoe spricht.

W. Pullmann (Straßburg), **Retroperitonealer,** höchstwahrscheinlich **oophorogener Tumor.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Der kindskopfgroße Tumor war durch Laparotomie von einer 41 jährigen Kranken gewonnen worden, er lag in situ der rechten Beckenschaufel auf und war vollkommen retroperitoneal entwickelt.

Wegelius, **Bakteriologie** der weiblichen **Genitalsekrete** während **Entbindung** und **Wochenbett** und **puerperale Selbstinfektion.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 2. Die Beweiskraft dieser umfassenden Arbeit aus der Helsingforser Klinik liegt darin, daß sich die betreffenden Untersuchungen in erster Linie auf bakteriologische Analysen der genitalen Sekrete ein und desselben Falles vor und nach der Entbindung bei gleichzeitiger genauer klinischer Beobachtung konzentrieren. Von den Resultaten sei nur hervorgehoben, daß vor und während der Geburt in den meisten Fällen ein scharfer Unterschied zwischen der Bakterienflora des Vulva- und des Scheidensekrets besteht; es kann jedoch der Unterschied zwischen beiden bisweilen nahezu verwischt sein. In diesen Fällen wird die bisherige vaginale Bakterienflora durch eine äußerst reichhaltige Flora ersetzt, deren hauptsächlichster Teil von den zur Zeit der Geburt in der Vulva angetroffenen obligat Anaëroben nebst einzelnen fakultativ anaëroben Arten der Vulvabakterien ersetzt wird. Im Uterus sind am vierten Tage nach der Geburt zuweilen gar keine, in der Regel spärliche Bakterien anzutreffen. Es sind dies Arten, die zur Zeit der Geburt in der Vulva sich vorfanden. Die obligaten Anaërobier scheinen hierbei zum Eindringen in das Cavum uteri unbedingt besser befähigt zu sein, als die fakultativ anaëroben Arten. Aus des Verfassers, durch Natvigs Streptokokkenuntersuchungen ergänzten Beobachtungen ergibt sich, daß sowohl für Streptokokken, als auch für obligat anaërobe Bakterien die Möglichkeit besteht, im Verlaufe des Wochenbettes von der Vulva zum Uterus spontan zu aszendieren und sich entweder in dem letzteren oder eventuell in der Scheide durch das Auftreten klinischer Symptome zu manifestieren.

Ed. Martin (Berlin), Die **Harnblase** während der **Geburt.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 2. Der Lage der Harnblase bei der Kreißenden und ihrer seitlichen Abweichung, die besonders bei der Ausführung der Hebosteotomie und des zervikalen Kaiserschnitts berücksichtigt werden muß, ist bisher nicht genügende Aufmerksamkeit geschenkt worden. Martin kommt nun auf Grund seiner Untersuchungen an Gefrierschnitten und durch Röntgenstrahlen zu folgenden Feststellungen: Während der Geburt wird die Harnblase zur Seite gedrängt und zwar meistens nach rechts. Diese rechtseitige Verlagerung ist unabhängig von der Lage der Frucht, findet vielmehr ihre Erklärung in der Drehung des Uterus um seine Längsachse mit seiner Vorderfläche von links nach rechts. Der Grad der Verlagerung ist für die einzelnen Geburtsphasen nicht immer derselbe. Er ist abhängig von der Größe des vorliegenden Teiles, der Menge des Fruchtwassers und der Dicke des die Blase umgebenden Gewebes. Mit zur Seite gedrängt werden kann auch das Trigonum und der obere Teil der Harnröhre. Aus alledem ist die praktische Schlußfolgerung zu ziehen, daß die Beckendurchsägung am besten auf der linken Seite erfolgt.

Purslow, **Missed labour operativ behandelt.** Lancet 31. Juli. Bei einer 33jährigen Mehrgebärenden im letzten Monate der Schwangerschaft, welche über ständige Schmerzen im Leibe klagte, war der Uterus tetanisch kontrahiert fühlbar und nur wenig Fruchtwasser vorhanden. Die Cervix war für Instrumente undurchgängig. Nach Entfernen des Uterus in toto durch Bauchschnitte zeigte es sich, daß die Frucht vollständig entwickelt war, Fruchtwasser dagegen fehlte und eine Placenta praevia centralis vorlag. Die Uterusmuskulatur aber war nicht verändert, die Blutgefäße waren teilweise thrombosiert.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Esch (Greifswald), **Hämatozele** nach **ektopischer Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag im medizinischen Verein in Greifswald am 27. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

v. Herff, Oertliche Behandlung der **leichteren Wundentzündungen** des **Wochenbettes.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag, gehalten in der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg i. E. 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 26, S. 1173.)

Groth (München), **Mutterbrust** und **Karzinom.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Die Ernährung der Säuglinge an der Mutterbrust der Mutter selbst gewährt einen weitgehenden Schutz vor Erkrankungen an Krebs der Brustdrüse und der sexuellen Organe. (?? Red.)

Augenheilkunde.

Ziegler, Behandlung des **Ec- und Entropiums.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Man faßt unter Kokainanästhesie das Lid mittels einer Lidklemme, am besten einer modifizierten Chalazionklemme nach Angabe des Verfassers, und macht am gradlinigen Rande derselben einhergehend eine Reihe von Einstichen durch den Knorpel, wobei man sich eines besonderen, kurzen Galvanokauters mit schneidender Spitze bedient. Die Einstiche sollen sowohl voneinander wie vom Lidende einen Abstand von 4 mm innehalten. Nötigenfalls wird die kleine Operation nach ein paar Wochen zum zweiten, eventuell auch zum dritten Male wiederholt. Gestichelt wird die Seite, deren Verkürzung man herbeizuführen wünscht, bei Ectropium die äußere, bei Entropium die innere.

Stevenson, **Hyperphorie.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die Hyperphorie (das latente Höhenschielen) ist von großer praktischer Bedeutung. Die Bestimmung des Grades der Hyperphorie ist sehr schwierig, und verschiedene Bestimmungen am gleichen Auge geben oft widersprechende Resultate. Vor allem muß man den Augen Zeit zur Dissoziation lassen, eventuell die Akkommodationslähmung etc. zu Hilfe nehmen. Eine Hyperphorie von 0,5 Grad oder darüber verlangt die Einschaltung eines ausgleichenden Prismas. Der Verfasser bespricht sein diagnostisches und therapeutisches Vorgehen im einzelnen.

Howe, **Schieloperation.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Während bei Lähmungszuständen die Tenotomie indiziert ist, bei Spasmus (Hyperfunktion der Recti bei Hypermetropen) die Vorwärtsverlagerung der Sehne des Antagonisten, muß in den überaus zahlreichen Zwischenformen die Untersuchung des Brechungszustandes sowie des Ziliarmuskels, nächstdem die peri- und tropometrische Prüfung (Bestimmung des Rotationsbogens), endlich auch die photographische Registrierung des von der Hornhaut reflektierten Lichtstrahls. Je nach dem Resultate wird man die Indikation für eine oder die andere Operation stellen.

Verhoeff, **Neuropathische Augenaffektionen.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Auch die neuroparalytische Keratitis gehört hierher, wie ihre vollkommene Aehnlichkeit mit dem Herpes zoster corneae beweist. Weitere Formen, die eben dahin gestellt werden müssen, sind: die dentritische, die oberflächliche punktförmige, die tiefe, die scheibenförmige (gegen Fuchs) Keratitis und die rezidivierende traumatische Erosion. Relativ selten tritt eine Infektion hinzu. Der Verfasser erklärt die Pathogenese so, daß durch die Erregung der zuführenden Nerven sich Säure bilde, welche bei allzuhäufig einsetzendem Reiz zu einer Gewebsschädigung führe (! Ref.). Dementsprechend besteht die entsprechende Behandlung in einer Lähmung der Nervenendapparate. Eine einprozentige wässerige Holokainlösung zweistündlich appliziert und das Tragen eines Verbandes führte in den 100 Fällen des Verfassers ausnahmslos zur Heilung. Das Auftreten von Rezidiven wird durch eine gleichzeitige Arsenbehandlung verhütet. Auch Iritiden treten unter Bedingungen auf, die ihren neurotischen Charakter resp. ihre Zusammengehörigkeit mit der neuroparalytischen Keratitis zur Evidenz erweisen. Ein Gleiches gilt von der Konjunktivitis. So findet man bei der Xerosis eine Hyperästhesie der Hornhaut. Auch die sogenannte Episkleritis ist nach den Erfahrungen des Verfassers zur gleichen Gruppe zu stellen — sie ist ein Herpes febrilis conjunctivae.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Moritz Schmidt (†), Die Krankheiten der oberen Luftwege. IV. Auflage von Edmund Meyer (Berlin). Berlin, Julius Springer, 1909. 766 S. 22,00 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. B.).

E. Meyer hat es unternommen, das sehr verbreitete Buch von M. Schmidt in einer neuen Auflage herauszugeben. Die Aufgabe war aus dem Grunde recht schwierig, weil dies Werk in viel höherem Maße, als dies sonst bei Lehrbüchern der Fall zu sein pflegt, den Stempel der Persönlichkeit des Autors trägt. In recht geschickter Weise hat Meyer es verstanden, die einzelnen Kapitel weiter auszuarbeiten und dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse anzupassen. Einige Abschnitte sind neu hinzugekommen, die Kasuistik ist zugunsten einer eingehenderen Darstellung der Operationsmethoden beschränkt worden. Trotz mancher Umänderungen ist der Charakter des Buches, das sich in erster Linie an den praktischen Arzt wendet, im wesentlichen derselbe geblieben. Ganz besonders wird man es begrüßen, daß die in früheren Auflagen oft recht langen und wenig übersichtlichen Kapitel durch Zerlegung in Unterabteilungen mit fett gedruckten Ueberschriften gegliedert wurden und eine schnelle Orientierung über einzelne Fragen ermöglichen. Da es die Pflicht eines gewissenhaften Referenten ist, nicht nur das Gute zu loben, sondern auch das der Besserung bedürftige hervor zu heben, so möchte ich bemerken, daß die Methodik der Laryngoskopie, namentlich was die Stellung des Patienten und des Arztes bei der Inspektion der hinteren Larynxwand und der laryngealen Fläche der Epiglottis betrifft, zu kurz gekommen ist. Auch die Stenosierungen der Trachea und besonders der Bronchien sind etwas summarisch abgetan. Bei der großen Bedeutung, welche die direkten Untersuchungsmethoden der Luftwege und der Speiseröhre beanspruchen, wäre ein näheres Eingehen auf wichtige Einzelheiten wohl am Platze gewesen. Der aus der dritten Auflage übernommene Satz: „Nachdem frühere Versuche (mit der Oesophagoskopie) von v. Mikulicz und v. Hacker und Löwe keine befriedigenden Ergebnisse hatten etc.“ harrt der historischen Richtigstellung. Manche von den neu aufgenommenen Abbildungen lassen zu wünschen übrig; dies gilt vor allem von Fig. 127, welche die gesunden Nebenhöhlen im Röntgenbild veranschaulichen soll, und der Fig. 175, ein Bild, bei dem wohl kein pathologischer Anatom auf den Gedanken kommen wird, daß dies ein Fibrosarkom bedeuten soll. Die Schreibweise „Arytknorpel“ und „arytepiglottische Falte“ halte ich für keine Verbesserung der allgemein angenommenen Nomenklatur. Die nicht seltenen Druckfehler werden sich in der nächsten Auflage vermeiden lassen.

Heufieber. Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Gegen die Anfälle sind oft einfache alkalische Spülungen wohltätig. In anderen Fällen schafft Adrenalin Erleichterung. Pollenpräparate und Pollensera verdienen bis jetzt keine Empfehlung, noch weniger Antipyrin, Chinin etc. zur lokalen Applikation — Kokain ist wegen der Gefahr der Angewöhnung zu vermeiden. Innerlich kommen in Betracht: Strychnin in der üblichen Dosierung, Chinin, Antipyrin, Atropin, alle drei jedoch in massiver Dosis. Bei den Jodiden läßt sich keine feste Angabe über die Dosierung machen — sie schwankt von Fall zu Fall. Gelegentlich ist vegetarische Diät nebst Alkalidarreichung von Vorteil.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Zweig (Dortmund), Behandlung von **umschriebenen Hauterkrankungen** mit **Kohlensäureschnee.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Die Behandlung mit Kohlensäureschnee, deren Technik beschrieben wird, eignet sich besonders für umschriebene Hautaffektionen, wie Naevi, Angiokavernome und Teleangiektasien, Lupus erythematodes, Lupus vulgaris und Tuberculosis verrucosa der Bergleute, Epitheliome jeder Art. Das wirkende Agens ist nicht etwa die Kohlensäure, sondern die exzessive Kälte (— 90°). Verschiedene Grade der Intensität der Wirkung lassen sich durch Veränderung der Zeitdauer der Einwirkung und des Druckes, mit dem der Schnee aufgepreßt wird, erzielen.

Wehrsig (Halle), **Hyperkeratosis subungualis** (Unna) als **Röntgenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Zahlreiche Fälle von Karzinomen auf dem Boden von Röntgendermatitiden und Ulcera sind beobachtet. Fast immer handelt es sich um Röntgentechniker oder um mit Röntgenstrahlen arbeitenden Aerzte, fast nie um Patienten Es scheint also, daß die Entstehung eines Krebses durch weitere Einwirkung von Röngenstrahlen auf bereits durch diese geschädigte Haut begünstigt wird. Daher muß man jede beginnende chronische Röntgenwirkung zu erkennen suchen. Verfasser selbst litt an einer typischen Hyperkeratosis subungualis, die erst als Sublimatwirkung aufgefaßt und nach längerer Zeit erst als Röntgenstrahlenwirkung erkannt wurde.

Ruff (Augsburg), **Skabies.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Die Diagnose Skabies darf auch ohne daß Milben gefunden sind, unter Umständen gestellt werden. 10%iger Naphtholspiritus kann eine Intoxikation hervorrufen. Bei jeder Skabies ist der Urin auf Albumen zu untersuchen.

Solduga, **Geschlechtskrankheiten.** Revist. d. medic. y cir. No. 6 u. 7. Bericht über die Station für Geschlechtskrankheiten im Garnisonlazarett zu Barcelona.

J. Gussmann und E. Neuber (Budapest), **Wassermannsche Reaktion.** Orvosi Hetilap No. 28 u. 29. Die Reaktion hat in bestimmten Fällen einen wichtigen anamnestischen Wert, wodurch die Diagnose eines fraglichen Leidens ebenfalls besser beleuchtet wird. Eine derartige Anwendung der Reaktion für die Praxis ist gereift. In der Behandlung kann die Reaktion nicht richtunggebend sein ebensowenig wie bei der Stellung der Prognose, bei Heiratlizenzen, denn für diese Fragestellungen geben die bisherigen Erfahrungen noch keine Antwort. (400 Fälle.)

Kinderheilkunde.

Theodor Escherisch (Wien), **Die Tetanie der Kinder.** Wien-Leipzig, Hölder, 1909. 268 S. 7,20 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Escherich und seine Schule haben die neue Auffassung von der Kindertetanie eingeleitet und damit ein unbestreitbares Verdienst. Jetzt sucht Escherich der Ursache näher zu kommen, indem er die Tetanie auf eine Funktionsschädigung der Epithelkörper im Anschluß an die Tierexperimente anderer Autoren zurückführt. Als charakteristisch sieht er die elektrische Uebererregbarkeit der peripherischen Nerven an, welche die verschiedenen Formen von der tetanoiden Uebererregbarkeit bis zu den typischen Muskelkrämpfen, dem Laryngospasmus, der Eklampsie zusammenhält. Er weist daher die Bezeichnung Spasmophilie zurück, weil diese auch andere Krämpfe (besonders der ersten Monate) einschließt. In einem besonderen Kapitel behandelt er die puerile Tetanie, trotzdem sie zum Teil einfach eine Fortdauer der infantilen Krankheit darstellt. Es ist noch vieles in der Darstellung der Tetanie ungenügend geklärt. So spielt bei Escherich die anodische Uebererregbarkeit (anodische OZ $<$ 5 MA und vor An SZ) als Symptom der elektrischen Uebererregbarkeit eine große Rolle, und dabei muß er selbst es als fraglich erklären, ob sie unter allen Umständen als beweisend für Tetanie oder tetanischen Zustand angesehen werden darf. Kann anderseits nicht doch bei Fortdauer der Tetanie das elektrische Symptom vorübergehend verschwinden und z. B. nur das Facialisphänomen, das wohl von ihm etwas unterschätzt wird, bleiben? Auch die Theorie der geschädigten Epithelkörperchenfunktion erscheint vorläufig etwas künstlich, zumal hierfür als häufigste Ursache ein Geburtstrauma angesprochen wird. Neuerdings hat Basch gezeigt, daß auch die Exstirpation der Thymusdrüse die elektrische Uebererregbarkeit gibt: wir wissen über letztere in ihrer Beziehung zu inneren Vergiftungen doch noch zu wenig. Die Monographie ist jedenfalls eine berechtigte Ergänzung zur monographischen Bearbeitung der Tetanie der Erwachsenen, obgleich sie die Frage nicht über die schon vorhandene Literatur hinaus fördert. Zu bedauern ist die Unvollständigkeit der Literatur; Fischbein (Gesellschaft für Kinderheilkunde 1900) hat wohl zuerst den Einfluß der Ernährung auf den Ausbruch der Tetanie festgestellt; auch andere leicht erreichbare Arbeiten (von Japha, von Michael Cohn) sind nicht berücksichtigt.

Hasse (Breslau), **Icterus neonatorum.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 6. Die normale Gelbsucht ist ein Stauungsikterus, kommend und schwindend unter dem Einfluß der Zwerchfellatmung während der ersten Lebenstage. Durch die besonderen anatomischen Verhältnisse wird bei dem Niedergehen des Zwerchfells während der Einatmung der aus den Leberausführgängen und auf den Gefäßen, besonders der Pfortader, in und an der Leberpforte bestehende normale Druck erhöht und hierdurch der normale Abfluß der Galle behindert. Der übernormale Druck schwindet bald durch die Abschwellung der Leber und Lageveränderungen.

J. Peiser, Erwiderung auf den Aufsatz von E. Ungar „Zur Lehre von der **Lungenatelektase**“. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 6. Polemik.

Katzenstein (München), **Anämie** des **Säuglingsalters.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde, 19. Juni 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

H. Schramm und S. Dolinski (Lemberg), **Lymphangiome.** Wien. med. Wochenschr. No. 27—31. Die Verfasser teilen 23 Beobachtungen von Lymphangiomen mit, sämtlich Kinder betreffend. Neunmal handelte es sich um einfache kavernöse Lymphangiome, meist an den Lidern, den Lippen oder an der Vorhaut lokalisiert und in allen Fällen angeboren. Die Prognose ist günstig, da die Tumoren langsam wachsen und durch Exstirpation dauernd beseitigt werden. Das diffuse kavernöse Lymphangiom betrifft meistens den Rumpf, in einem mitgeteilten Fall saßen die Geschwülste an der Schamlippe und am Thorax. Die Operation ist undenkbar; gute Dienste leisten parenchymatöse Alkoholinjektionen. Das zystische Lymphangiom wurde meist in Form des Hygroma colli beobachtet. Die Prognose ist ungünstig, die Operation oft schwierig. In drei Fällen saß die Geschwulst an ungewöhnlicher Stelle, einmal an der Scapula, einmal im Mesenterium, einmal im großen Netz.

Hans Risel (Leipzig), **Spasmophilie** und **Ernährung** im **frühen Kindesalter.** Fortschr. d. Mediz. No. 21. Obwohl bisher keine Lehre über das Wesen der Krankheit allgemein anerkannt ist, weiß man, daß therapeutisch natürliche Ernährung das souveräne Vorbeugungs- bzw. Heilmittel ist. Ist diese aus irgendwelchen Gründen unmöglich, dann muß die Milchmenge pro Tag auf ³/₄ bis 1 Liter beschränkt werden. Im übrigen sind Mehlabkochungen (5 % mit 3—5 % Zucker), bei Laryngospasmus und Eklampsie Ol. Ricini, Bromchloral und Phosphorlebertran zu geben.

J. Rosenstern (Berlin), **Exsudative Diathese** und **Eosinophilie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 6. Bei der Koinzidenz von Hauterkrankungen und Eosinophilie führt eine im Körper gebildete oder von außen eindringende Schädigung einerseits zur erhöhten Zahl von eosinophilen Zellen im Blut, anderseits zur Disposition der Haut zum Ekzem; es sind also beide Zustände Folgen der gleichen Ursache.

Hellesen, **Kutane Tuberkulinreaktion** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 6. Kutanimpfung von 418 Kindern mit dem uns jetzt schon geläufigen Ergebnis. Bei einem etwa ein Jahr alten Kind Reaktion ohne mikro- oder makroskopische Tuberkulose bei der nach drei Wochen erfolgenden Autopsie; doch gibt Verfasser zu, daß bei der bedeutenden Geschwulst der Hals-, Tracheal- und Hilusdrüsen (bei gleichzeitiger Pneumonie und Lungenabszessen) tuberkulöse Drüsenherde übersehen sein können.

Lawrey, **Skarlatinöse Aphasie.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Bei einem 6jährigen Kinde, welches außerdem an Ausfluß aus dem Ohr litt, wurde in der zweiten Woche eine motorische Lähmung der linken Seite mit motorischer Aphasie beobachtet.

Kellock, **Inkarzerierter Wurmfortsatz** in einer **Leistenhernie** beim Kinde. Lancet 31. Juli. In einer Leistenhernie bei einem 2¹/₄ Jahre alten Kinde fand sich das Coecum mit adhärentem Wurmfortsatz. Letzterer enthielt eine Nähnadel, welche zur Perforation geführt hatte. Merkwürdigerweise fehlten Eiterung sowie die klinischen Erscheinungen der Appendicitis.

G. Ekehorn, **Behandlung** des **Prolapsus recti** bei Kindern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 2. Die ganze Operation besteht in der Anlegung einer querverlaufenden Naht in gleicher Höhe mit dem unteren Teil des Os sacrum, ohne daß eine Inzision weder in der Haut, noch in anderen Teilen gemacht wird. Das Verfahren zeichnet sich in erster Linie durch seine Einfachheit aus; außerdem ist es rationell und muß aus diesem Grunde bei Rektalprolaps wenigstens bei Kindern hinreichend wirksam sein.

Aronade, **Chronische Nephritis** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 6. Genau beobachteter Fall, der zu zwei Jahren erkrankte und zu fünf Jahren starb. Autopsie und mikroskopischer Nierenbefund.

Tropenkrankheiten.

L. Steiner, **Multiple, subkutane, harte, fibröse Geschwülste.** Arch. f. Schiffs- u. Tropen.-Hyg. No. 15. Mit der angegebenen Bezeichnung nennt der Verfasser unmittelbar unter der Haut, namentlich an den Extremitäten, besonders in der Gegend der Gelenke, sitzende bewegliche erbsen- bis kartoffelgroße Knoten. Sie scheinen in den Tropen sehr häufig vorzukommen und entsprechen den von Jeanselme beschriebenen „nodosités juxta-articulaires“ Sie entsprechen keiner der bisher bekannten Geschwulstbildungen der Haut; sie bestehen aus „einer Bindegewebsverdickung, der ein chronisch entzündliches Stadium vorauszugehen scheint“. Ursache unbekannt.

A. Fleischner, **Klimatische Bubonen.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 15. Fünf Fälle werden beschrieben. In einem Falle kulturelle Untersuchung: Streptokokkenart gezüchtet, die für Erreger gehalten wird. Der Verfasser glaubt, daß jedes Bakterium, das Entzündungen erzeugen kann, unter Umständen die sogenannten „klimatischen“ Bubonen veranlassen kann. Therapie: Totalexstirpation.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Emmert, Vorkehrungen gegen die **Einschleppung** des **Trachoms** in die **Schweiz.** Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. No. 15. Emmert fordert zum Schutze der bisher trachomfreien Schweiz, daß jeder Fremde, der eine Aufenthaltsbewilligung daselbst nachsucht, von einem Augenarzt eine Bestätigung trachomgesunder Augen beibringen muß. Trachombehafteten „Arbeitssuchenden“ ist der Aufenthalt in der Schweiz überhaupt nicht zu gestatten.

Militärsanitätswesen.

Carl Altgelt (Potsdam), **Der Sanitätsdienst im Felde.** Nach den neuen Dienstvorschriften dargestellt und an Beispielen erläutert. Mit einer Uebersichtsskizze in Steindruck, 1 Kroki, 4 Meldekarten und zahlreichen Abbildungen. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1909. 206 S. 6,00 M. Ref. Schill (Dresden).

Der Verfasser beabsichtigt durch die vorliegende Arbeit, dem angehenden Sanitätsoffizier sowie den Aerzten des Beurlaubtenstandes die Kenntnis der in den letzten Jahren erfolgten Neubear-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

beitungen der Felddienstordnung, Kriegssanitätsordnung und Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains zu erleichtern und sie für die ihnen im Kriege zufallenden Aufgaben vorzubereiten. Das Buch zerfällt in folgende Abschnitte: Organisation des Feldsanitätsdienstes, Ausübung desselben, Taktik beim Feldsanitätsdienst, Beispiele und Anlagen. Der Schwerpunkt des Werkes liegt in den „Beispielen“: der Darstellung des Feldsanitätsdienstes bei einem Gefecht einer Infanteriedivision auf erdachtem Gelände und desgleichen bei einer Kavalleriedivision als Heereskavallerie während der Aufklärungsbewegungen und im Gefecht. Diese Beispiele sind wohl geeignet, dem angehenden Sanitätsoffizier und Arzt des Beurlaubtenstandes ein Bild von den hauptsächlichsten Aufgaben des Sanitätsdienstes im Felde zu geben und zu fleißigem Einarbeiten in die Eingangs erwähnten Dienstvorschriften anzuregen. In diesem muß er durchaus Bescheid wissen. Es erscheint dem Verfasser kaum nötig, dem jungen Sanitätsoffizier, der die Originale der Dienstvorschriften, die ihm ja in jeder Dienststelle leicht zugänglich sind, wiederholt durchgearbeitet hat, einen Auszug derselben, wie ihn die ersten Abschnitte des Buches darstellen, in die Hand zu drücken. Auch die Anlage und „Anleitung zum Gebrauch des Verbandpäckchens“ und die sämtlichen Abbildungen konnten ohne jeden Nachteil wegfallen.

Niehues (Berlin), **Feldröntgenwagen-Vorschrift.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 14. Am 20. Februar 1909 hat das Preußische Kriegsministerium eine neue Dienstvorschrift herausgegeben, welche auf 245 Seiten und 39 Tafeln alles regelt, was der Sanitätsoffizier bei Ausübung des Röntgenverfahrens mit den im Felde vorhandenen Geräten wissen muß. Niehues gibt Erläuterungen zu der Vorschrift.

Podesta, Entwicklung und Gestaltung der gesundheitlichen Verhältnisse bei den **Besatzungstruppen** des **Kiautschou-Gebietes.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 14. Die in den ersten Jahren nach der Besitzergreifung des Kiautschou-Gebietes bei den Besatzungstruppen herrschenden ungünstigen gesundheitlichen Verhältnisse haben dank hygienischer Maßregeln eine deutliche Besserung erfahren; sie können jetzt als befriedigend, aber noch nicht als gut bezeichnet werden. Trinkwasserversorgung, Kanalisation, Straßenbau, Forstschutz, Schlachthausanlage, Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs, Quarantänemaßregeln, Müll- und Fäkalienabfuhr, Krankenversorgung, insbesondere der erkrankten Chinesen, haben eine Anzahl der in den ersten Jahren nach der Besitzergreifung herrschenden schweren Infektionskrankheiten, wie Cholera, Typhus, Fleck- und Rückfallfieber und Malaria ausgerottet, oder sehr vermindert, doch zeigten sie keinen Einfluß auf Ruhr und akute Darmkrankheiten. Neben ihnen sind auch Erkrankungen des Lymphapparates, der Haut und des Zellgewebes, sowie Augen- und Ohrenkrankheiten häufiger als sonst in der Marine. Verantwortlich dafür zu machen sind nahe Berührung mit der chinesischen Bevölkerung und Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus durch ungünstige klimatische Verhältnisse.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

F. Windscheid (Leipzig). **Unfallheilkunde** ein **Sondergebiet** der Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. Polemik gegen die von L. Feilchenfeld vertretene Ansicht, daß die Unfallverletzten nur von einem Chirurgen behandelt werden sollen. Was dieser fordert, daß der Unfallchirurge noch nebenbei Nervenarzt sein soll, ist heutzutage ein Ding der Unmöglichkeit. Sobald sich nervöse Störungen einstellen, gehört der Fall unter die spezialärztliche Begutachtung und Behandlung des Neuropathologen, und zwar so schnell als möglich. Es ist nicht zutreffend, daß die häufige Untersuchung bei den Unfallkranken eine Verschlechterung, eine Vermehrung der objektiven Symptome und eine Verlängerung der Arbeitsunfähigkeit bewirke. Im Gegenteil, eine regelmäßige Untersuchung der Unfallnervenkranken verringert die Zeit der Arbeitsunfähigkeit, indem es durch den Nachweis einer Besserung ermöglicht wird, die Rente herabzusetzen, wodurch die betreffenden an die Arbeit gebracht werden.

Sacki (München), **Unfall** und **Nervenkrankheiten,** zur Diagnose, Pathogenese und Therapie der **Unfallneurosen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13—15. Zusammenfassende Behandlung des Themas. Auf die Bedeutung eines Arbeitsnachweises für die Unfallneurotiker wird mit Recht hingewiesen. Rentenentziehung ist nicht angebracht, wohl aber darf die Rente nicht zu hoch bemessen sein, da sonst dem Kranken die Erkenntnis, daß er das, was er mit der Arbeit verdienen kann, auch mühelos als Rente bekommt, wenn er nicht arbeitet, das Bißchen von Energie wegnimmt, was er noch hat. Einer Aenderung des Gesetzes wegen der traumatischen Neurosen bedarf es nicht, dagegen wäre eine Beschleunigung des Verfahrens sehr erwünscht. Zu erstreben ist Rückkehr des Verletzten in die Arbeit vor Entwicklung der Neurose oder, wo dies nicht mehr möglich ist, frühzeitige neurologische Behandlung im Krankenhaus, Sanatorium oder zu Hause.

Knepper (Düsseldorf), **Betriebsunfälle** durch **„Pfählung“** mit auffallend günstigem Erfolg. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. In dem einen Fall drang ein Heugabelstiel, in dem anderen ein ebenso dicker und stumpfer Besenstiel von unten her durch den Hodensack in den Körper ein, ohne Hoden und zugehörigen Samenstrang zu verletzen. In beiden Fällen verlief der Wundkanal offenbar dicht unter der Haut im subkutanen Bindegewebe und Fettgewebe, also zwischen äußerer Hautbedeckung und Muskulatur, ohne tiefer gelegene Gewebe des Leistenkanals, bzw der Bauchgegend, insbesondere das Bauchfell zu schädigen. In dem einen der Fälle blieben erwerbsbeschränkende Folgen nicht zurück, im anderen wurde vom Schiedsgericht eine 20 %ige Rente gewährt.

H. Schaefer (Wernigerode), **Untersuchung** eines **14½** jährigen **Fürsorgezöglings.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. Nach Inkrafttreten des Fürsorgegesetzes tritt an den Sachverständigen häufiger die Aufgabe heran, den Geisteszustand eines Jugendlichen festzustellen. Fast immer handelt es sich dabei um Schwachsinn. Ein Beispiel hierfür wird unter Vergleichung mit dem Prüfungsresultat eines Durchschnittsschülers angeführt. (Vgl. auch Deutsche med. Wochenschr. No. 28.)

Standesangelegenheiten.

Webb, **Stellung** des **Armenarztes.** Lancet 31. Juli. Der Verfasser bespricht die in vielen Beziehungen unwürdige Stellung des „Poor-Law medical officer“ der für ein unzureichendes Gehalt, (1000—2000 M jährlich) die armen und aussichtslos Kranken eines sehr großen Bezirkes zu behandeln hat. Die Tätigkeit dieses Arztes ist auch deshalb so unbefriedigend, weil er bei den durchaus unzureichenden Mitteln nicht in der Lage ist, von modernen wissenschaftlichen Errungenschaften Gebrauch zu machen. Demgegenüber befindet sich der Arzt für öffentliche Gesundheitspflege in England in einer bevorzugten Stellung. Hieran anschließend macht der Verfasser eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen.

Whitla, **Die Medizinschule zu Belfast.** Brit. med. Journ. 31. Juli. Ueberblick über den jetzigen Stand des medizinischen Bildungsganges und notwendige Reformen desselben.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Eine bequeme, schmerzlose, saubere Behandlung des **Lupus vulgaris** gibt Prof. C. Boeck (Christiania) an. Die Verordnung lautet:

Rp. Pyrogallol.
Resorcin.
Acid. salicyl. aa 7,0
Gelanth.
Talc. pulv. aa 5,0
F. past. mollis.

Diese Mischung wird mittels eines dünnen, nach Umständen ganz kleinen oder breiten Holzspatels dick aufgetragen und sofort mit einer ganz dünnen, durchsichtigen Schicht von Watte bedeckt. Die Mischung trocknet rasch ein und kann ohne Bandagierung längere Zeit liegen bleiben; Boeck läßt sie meist wenigstens eine Woche unberührt. Die Destruktion der Lupusherde geschieht unvermerkt und völlig schmerzlos, vorausgesetzt daß keine offenen wunden Stellen vorhanden waren. In letzterem Falle muß man, vor Applikation der Mischung, solche Stellen einige Minuten mit 5 %iger Novokainlösung benetzen und sie dann mit einer dicken Schicht von Anästhesin, unter dem Aetzmittel, bedecken. In der Regel wird die Behandlung — nach ungefähr einer Woche — zu wiederholen sein. Man erweicht und entfernt die erste Applikation mit Unguent. Vaselin. plumbic., läßt die jetzt offene Wundfläche eine Woche unter der Bleisalbe granulieren und appliziert dann wieder obige Mischung. Um Schmerzen zu vermeiden, ist es dabei jedesmal, wenn man in den ersten Tagen die Bleisalbe wechselt, nötig, die Wundfläche mit einer dicken Schicht Anästhesin zu bedecken. Diese Methode, bei der das Allgemeinbefinden nicht angegriffen wird, hat sich auch bei ulzerierendem Skrophuloderma bestens bewährt. — Beim Lupus der Nasengänge ist am meisten die Pyrogallussalbe (10—15 %ige) zu empfehlen, und beim Lupus der Mundhöhle und des Schlundes wendet Boeck seit 14 Jahren mit bestem Erfolge an:

Rp. Resorcin.
Talc. pulv. aa 20,0
Mucil. gumm. arab. 10,0
Bals. peruvian. 5,0
M. D. S. 6–8 mal täglich einzupinseln.

Gleichzeitig vorhandener Lupus laryngis schwindet dabei merkwürdigerweise ebenfalls, ohne daß eine spezielle Kehlkopfbehandlung stattfindet. (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 48, No. 10.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 und 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 21. Juni 1909.

(Schluß aus No. 32.)

Vorsitzender: Herr Heubner; Schriftführer: Herr Finkelstein.

3. Herr Finkelstein: **Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit.** (S. No. 32, S. 1377.)

Diskussion. Herr Rietschel (Dresden) (a. G.) hat, ähnlich wie der Vortragende von klinischen Gesichtspunkten ausgehend, Beobachtungen und Untersuchungen über das Verhalten gesunder und kranker Säuglinge unter der Einwirkung höherer Wärmegrade gemacht, um die Beziehungen der Hitze zur Sommersterblichkeit zu studieren. Es galt zunächst, sich darüber klar zu werden, wie sich die Kinder verhalten unter Temperaturbedingungen, wie sie nach den Untersuchungen von Prausnitz, Hammerl und andern bei längeren Hitzeperioden in den Wohnungen der kleinen Leute zustande kommen. Die Gelegenheit hierüber Aufschlüsse zu gewinnen, bot sich in einem Wärmezimmer der Anstalt, das für gewöhnlich zum Aufenthalt von Frühgeburten dient und die Anwendung von Kuvösen ersetzt. Diese Art der Beobachtung von Kindern in einem Raum bot den Vorteil, daß sämtliche Kinder unter absolut gleichen Bedingungen standen und damit war es leicht festzustellen, ob der Zustand des Kindes für sein Verhalten von Wichtigkeit sei und ob zwischen gesunden und ernährungsgestörten Kindern, bzw. zwischen Brust- und Flaschenkindern Unterschiede zutage träten. Der Vortragende demonstriert als Beispiel zwei Kurven, deren eine ein gesundes Kind betrifft, die andere ein Kind, das nach Finckelsteinscher Diktion zu den leicht bilanzgestörten, bzw. dyspeptischen rechnen würde. — Beide Kinder waren zwei Monate alt und von ungefähr gleichem Gewicht; das kranke Kind wog etwa 200 g weniger. Das gesunde war vorher abgestillt und gedieh an der Flasche, während das kranke sich bei Ammenmilch befand. Bei dem gesunden, das vorher normale Schwankungen der Temperatur gezeigt hatte, blieb die Temperatur während des mehrtägigen Aufenthalts im Wärmezimmer ebenfalls normal; nur zuletzt fand sich eine kleine Erhöhung auf 37,8°, ohne daß eine Störung des Allgemeinbefindens zu bemerken war. Das dyspeptische Kind hatte neben seinen vermehrten und dünneren Stühlen schon vorher ganz leichte Temperaturerhöhungen. Diese setzten sich im Wärmezimmer zunächst unverändert fort; mit einem Mal aber stieg die Eigenwärme über 40°. Hier wurde das Kind natürlich sofort verlegt. Das Allgemeinbefinden war zu keiner Zeit, auch nicht während des Fieberanstieges nennenswert gestört. Aus diesen und ähnlichen Kurven läßt sich mit Eindeutigkeit schließen, daß das alimentär gestörte Kind gegen Wärmeeinwirkungen empfindlicher ist als das gesunde. In diesem Falle funktionierte die Wärmeregulation des gesunden Kindes viel besser als die des kranken, trotzdem dieses Frauenmilch erhielt, jenes dagegen die der Zersetzungen wegen so geschmähte Kuhmilch. Eine weitere Beobachtung betraf ein zweifellos schwerer gestörtes Kind; es hatte schon vorher Temperaturen bis 37,8 sowie täglich vier dünne Stühle. Bei diesem Kind war eine viel schnellere Einwirkung festzustellen. Am ersten Tage und noch bis zum Nachmittag des zweiten war es ganz vergnügt und trank ruhig seine Ammenmilch, mit einem Male aber stieg seine Temperatur über 39°, es wurde matt und sah verfallen aus; nach schneller Entfernung aus dem Wärmezimmer erholte es sich sofort. Aus diesen Beobachtungen geht wohl zur Evidenz hervor, von welcher Bedeutung einerseits die Umgebungstemperatur auf das Befinden des Kindes ist, wie ausschlaggebend aber auch andererseits der Zustand des Kindes für seine Widerstandsfähigkeit gegen die Wärmeeinwirkung ist. Das gesunde Kind erweist sich relativ immun gegen eine Hitzeeinwirkung von derselben Stärke und Dauer, die beim ernährungsgestörten sichtliche Nachteile hervorruft; es ist also die Fähigkeit, der Regulierung der Eigenwärme beim Kranken erheblich geschädigt. Der Redner glaubt, daß hiernach die direkte Schädigung durch Ueberhitzung als bedeutsamer Faktor für die Sommersterblichkeit alle Beachtung verdient und daß auch die überwiegende Beteiligung der Flaschenkinder, von denen ja ein sehr großer Teil als ernährungsgestört zu betrachten ist, auf diese Weise eine ungezwungene Erklärung finden würde. Jedenfalls stimmt er mit dem Vortragenden überein, daß es nicht angeht, die Frage des Sommergipfels der Säuglingssterblichkeit einseitig vom Standpunkt der Milchverderbnis aus zu betrachten und auch seiner Meinung nach wird die Bedeutung der zersetzten Milch heutzutage wesentlich überschätzt. Zweifellos spielt die direkte Hitzewirkung eine wichtige Rolle, und da gerade in den Wohnungen der ärmeren Schichten hohe Hitzegrade herrschen, ist die Bekämpfung der Sommersterblichkeit im wesentlichen eine Wohnungsfrage.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 5. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

1. Herr H. Senator und Herr Schnütgen (als Gast): **Ueber Luftperlbäder.** (Mit Demonstration.) (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Laqueur weist darauf hin, daß Salomon[1]) gefunden hat, daß in der Mehrzahl der Fälle eine Resorption des Sauerstoffgases durch die Haut in Sauerstoffbädern nicht nachweisbar ist; es liegt also auch hier ein Unterschied in der Wirkung der Kohlensäure- und der Sauerstoffbäder vor.

2. Herr F. Gudzent (a. G.): **Physikalisch-chemisches Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze im Blut.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 21.)

Diskussion. Herr Kraus fragt, woraus Gudzent schließt, daß bei Leukämie die Harnsäure rascher aus dem Blute entfernt wird als bei der Gicht; zweitens, warum nach seiner Erklärung des Gichtanfalls die Harnsäure nicht im Blute ausfällt.

Herr L. Michaelis: Die beiden Formen des Natriumurats, die leichtlösliche und die schwerlösliche, sind ineinander umwandlungsfähig: leichtlösliches Urat gibt schwerlösliches Urat, nach dem Schema: leichtlösliches Urat ⇄ schwerlösliches Urat. Das ist eine Reaktion, die sowohl nach der einen Richtung, wie nach der anderen Richtung verläuft und für gewöhnlich zu dem Ende führt, daß in überwiegender Menge das schwerlösliche Urat gebildet wird und von dem leichtlöslichen nur ein geringer Bruchteil bestehen bleibt. Nun lehrt die physikalische Chemie, daß das Gleichgewicht eines so unwandlungsfähigen Körpers unter sonst gleichen Bedingungen der Temperatur, des Druckes etc. ein ganz bestimmt vorgeschriebenes ist, daß es in keiner Weise verändert werden kann, wenn man nicht gegen den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik verstoßen will. Dieser hat sich sonst in allen Dingen bewahrheitet. In diesem Falle der Radiumwirkung hier hätten wir gar keine Erklärungsmöglichkeit; wir müßten denn annehmen, daß die Radiumemanation eine Verbindung mit irgendeinem Bestandteil unseres chemischen Systems einginge. Das ist doch wohl nicht anzunehmen. Trotzdem will Michaelis die Tatsache der Radiumwirkung nicht in Zweifel ziehen, möchte nur darauf hinweisen, daß hierin ein Problem steckt, das theoretisch der genauesten Erforschung dringend bedarf. Es wäre etwas phänomenal Neues, wenn es möglich wäre, das Gleichgewicht zwischen zwei ineinander überführbaren Körpern in dieser Weise zu verschieben. Der Vortragende hat die wahre Konzentration der gelösten Harnsäure mit der Methode geprüft, die gemeinschaftlich mit Rona von Michaelis eingeführt worden ist.[2]) Diese nannten sie die Methode der osmotischen Kompensation. Wir wandten sie zunächst zu dem Zweck an, die wahre Konzentration des freien Zuckers im Blute zu bestimmen. Diese Methode unterscheidet sich von der älteren Methode der Diffusion und Dialyse dadurch, daß man die zu messende Flüssigkeit nicht gegen ein reines Wasser dialysieren läßt, sondern gegen eine Lösung, der man von vornherein ungefähr die zu erwartende Menge des zu messenden Bestandteils hinzufügt, resp. daß man diejenige Konzentration einer Zuckerlösung durch Probieren feststellt, gegen die das Blut bei der Dialyse keinen Zucker abgibt und von der es keinen aufnimmt. Bei der Harnsäure ist diese Methode dadurch etwas erschwert, daß wir Harnsäure in drei verschiedenen Molekülgattungen, je nach der Azidität der Lösung, erhalten, in der Form von Natriumurat, von freier Harnsäure und von Harnsäureionen. Um die Methode der osmotischen Kompensation für diesen Fall anzuwenden, müssen wir dafür sorgen, daß die Konzentration der H-Ionen innerhalb und außerhalb des Schlauches während der ganzen Versuchsdauer bestehen bleibt. Herr Gudzent hat nicht darüber gesprochen; Redner fragt, ob er das getan hat. Es gibt, da es sich um die außerordentlich geringe Alkalität handelt, die im Blute herrscht, nur eine einzige Methode, welche erlaubt, diese Ionenkonzentration sicher zu reproduzieren, indem man ein Gemisch von primärem und sekundärem Natriumphosphat derart herstellt, daß es, gemessen mit einer Wasserstoffkonzentrationskette, genau dieselbe H-Ionenkonzentration hat, wie das Blut, nämlich $0{,}3 \cdot 10^{-7}$. Nur unter diesen Bedingungen ist die Methode bei Harnsäure sicher anwendbar. Es läßt sich aus dem Stehgreif nicht sofort sagen, wie groß die Fehlerquellen bei Vernachlässigung dieses Kunstgriffes sind, da es aber auf jeden Fall sicherer ist, so zu arbeiten, würde ich es auch empfehlen. Drittens hat der Vortragende gesagt, daß oft, vielleicht sehr häufig, die Harnsäure, ganz gleich in welcher Form sie im Blute sein mag, in übersättigter Form vorhanden sei, nämlich bezogen auf die Löslichkeit des schwerlöslichen Produkts, und daß die Umwandlung in dieses schwerer lösliche Produkt es bewirke, daß die Harnsäure nunmehr ausfalle. Diese Auffassung involviert aber eine andere Auffassung, von der der Herr Vortragende nicht sprach, nämlich, daß im Stoffwechsel Natriumurat in der leicht löslichen Form entsteht und sich erst in die schwerlösliche umwandelt. Diese Annahme ist vorläufig noch durch nichts gestützt. Im Experiment weiß man nach Herrn Gudzent nur, daß die leichtlösliche Form des Natriumurat dann entsteht, wenn man feste Harnsäure in Natronlauge löst. Das liegt daran, daß die feste Harnsäure diejenige Modifikation repräsentiert, die der leichtlöslichen Natriumuratform entspricht Wenn man nun mit dem Herrn Vortragenden annimmt, daß die Harnsäure überhaupt in übersättigter Lösung bei der Gicht vorhanden ist, so braucht man garnicht die Umwandlung der beiden Formen. Es ist sehr wohl möglich, daß im Stoffwechsel von vornherein das schwerlösliche Natriumurat entsteht, daß aber für gewöhnlich die Ausscheidung dieser übersättigten Lösung durch die Nieren prompt von statten geht, und daß, wenn diese Ausscheidung nicht prompt vonstatten geht, die übersättigte Lösung im Körper ausfallen kann. Wir würden dann damit auskommen, ohne die Theorie zu Hilfe zu nehmen, daß zwei Formen des Natriumurats im Stoffwechsel nacheinander entstehen. Was die Frage betrifft, warum sich am Knorpel gerade die Harnsäure abscheidet, so muß man ja wohl zunächst daran denken, daß das an dem starken Chlornatriumgehalt des Knorpels liegt. Jedoch weiß ich nicht, ob das ausreicht; denn Chlornatrium ist in recht großer Konzentration auch im Blut vorhanden. Die Verschiebungen der Löslichkeit mögen auch in Betracht kommen, doch kann es sich da nur um Kleinigkeiten handeln. Denn wir müssen doch bedenken, daß das Chlornatrium des Knorpels, mindestens was seine diffusible Form anbetrifft, nicht höher sein kann als in der Umgebung; sonst würde es sich von selbst durch Diffusion auf diese Konzentration stets einstellen. Wenn im Knorpel mehr Chlornatrium ist, so ist es eben nicht in Form von freiem, diffusiblem Chlornatrium vorhanden, und dann kann es auch nicht stärker lösungserniedrigend auf Urate wirken als das Blut. Die Frage, warum aus einer übersättigten Lösung durch eine Substanz die Kristallisation ausgelöst wird, durch eine andere nicht, hängt innerlich mit der seinerzeit von Ostwald studierten Frage der Impfung von übersättigten Lösungen zusammen. Am leichtesten ist es ja, eine übersättigte Lösung dadurch plötzlich zur Kristallisation zu bringen, daß man eine, wenn auch noch so kleine Menge derselben Substanz in fester, kristallinischer Form hineinbringt. Es gibt aber auch fremde Stoffe, mit denen man die Kristallisation auslösen kann. Es ist sehr wahrscheinlich, daß es beim Knorpel ebenso ist. Man kann natürlich nicht sagen, woran es liegt. Es ließe sich aber experimentell sehr leicht feststellen, indem man mit Knorpel, den man seines Chlornatriumüberschusses beraubt hat, im Reagenzglase versucht, ob er ebenso ausfällend wirkt, wie der gewöhnliche Knorpel im Organismus des Gichtikers.

---

[1]) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie, Bd. 7, S. 559.

[2]) Biochemische Zeitschrift 1908, Bd. 14, S. 476.

Herr Hans Kohn: Wäre es nicht möglich, die Prädilektion des Knorpels für Harnsäureablagerungen mit der geringen Blutversorgung des Knorpels zu erklären? Wenn die Ausführungen des Herrn Gudzent richtig sind, daß die Umwandlung der leichtlöslichen in die schwerlösliche Form von der Zeit abhängt, dann wäre es sehr wohl verständlich, daß das längere Verweilen der im Knorpel zirkulierenden Harnsäure die genannte Umwandlung und das Ausfallen begünstigt. Das gleiche gilt für die Gelenkbänder und überhaupt das ganze Stützgewebe. Das würde dann auch eine Antwort sein auf die Frage des Herrn Kraus, warum die Harnsäure nicht im Blute ausfällt; weil sie dort schnell durchzirkuliert und abgeführt wird. Es würde die Rücksichtnahme auf die Blutversorgung auch ein wenig erklären können, warum gewisse äußere Umstände den Gichtanfall herbeiführen. Bei einem Trauma z. B., welches zu einer entzündlichen Gewebsläsion führt, kommt es zu verlangsamter Blutzirkulation und selbst zu Stase, also zu Momenten, die nach Gudzent den Harnsäure-Ausfall begünstigen. Auch die lokale Erkältung (z. B. Myalgie) würde in diesem Sinne zu erklären sein, indem die Erkältung, wie Kohn vermutet, zu einer Verlangsamung der Zirkulation in dem betreffenden Teile führt. (Nachträglich wurde Kohn von Herrn Senator darauf aufmerksam gemacht, daß er schon vor 34 Jahren (Handbuch der Pathologie von Ziemssen) auf die schlechte Blutversorgung des Knorpels und die Bedeutung dieses Umstandes für die vorliegende Frage aufmerksam gemacht habe, auch Garrod hat schon darauf hingewiesen.)

Herr Brugsch hebt hervor, daß bei purinfreier Diät das Blut durchaus nicht immer mit Lactimurat gesättigt zu sein brauche, selbst wenn man annehme, daß es als solches im Blute kreise. Die Annahme der Umbildung des Lactamurats in das Lactimurat beim Gichtiker im Blute sei noch eine erst zu beweisende Hypothese. Bezüglich der Affinität des Knorpels zur Harnsäure gebe doch auch Gudzent eine derartige Affinität zu, indem er diese auf den Natriumgehalt des Knorpels zurückführt.

Herr His: Die Diskussion hat gerade am schwächsten Punkte der Ausführungen Gudzents angegriffen; am Ausfall des Natriumurats im Knorpel. Richtig ist, daß Brugschs Ansichten nicht mehr haltbar sind; aber völlig aufgeklärt ist auch jetzt die Präponderenz des Knorpels noch nicht. Sie ist auch nicht so absolut wie meist angenommen wird; die Ohrtophi sitze z. B. niemals im Knorpel, sondern in der Subcutis; die häufigste Ablagerung am Ellbogengelenk sitzt im Schleimbeutel des Olecranon. Die Urate neigen sehr zur Bildung übersättigter Lösungen. Das Lithionsalz läßt sich überhaupt deshalb nicht rein gewinnen. Wird eine Lösung von kohlensaurem Lithion mit Harnsäure versetzt, dann löst sich von dieser zunächst viel auf; aus der Lösung fällt nach kürzerer oder längerer Zeit ein Gemenge von harnsaurem Lithion und freier Harnsäure aus. Paul und His haben gezeigt, daß dieses paradoxe Phänomen eine Folge der Uebersättigung ist. Auch das Natronsalz neigt zur Uebersättigung: wird es durch Eintragen von Ramsocin in Sodalösung genommen, dann fällt es bald rasch und vollständig, bald sehr langsam, bald amorph und bald kristallinisch aus, ohne daß man die Bedingungen dieses Verhaltens im Einzelfalle genau erkennen könnte. Wenn schon in vitro die Verhältnisse da unübersichtlich sind, ist es sicher verfrüht, für die Ausfallbedingungen im Körper schon jetzt feste Regeln auffinden zu wollen. Es ist also besser, diese Frage nicht zu diskutieren, sondern sich an den vielen und richtigen exakten Feststellungen Gudzents, als der Basis für weitere Forschungen, zu freuen.

Herr Magnus-Levy: Daß die von Herrn Gudzent angezogene Uebersättigung des Mononatriumurats im Blut jedenfalls allein nicht ausreicht, um ein Ausfallen der Kristalle herbeizuführen, geht seines Erachtens aus der näheren Betrachtung der von Herrn Gudzent verwerteten Zahlen seiner Harnsäureanalysen im Blut der Gichtiker hervor. Herr Magnus-Levy hat bei mehreren seiner Gichtiker diesen hohen Gehalt oberhalb der Grenze der nach Herrn Gudzent gesättigten Lösung, d. h. mehr als 8 mg Na-Urat in 100 ccm Serum in einer Reihe von Untersuchungen hintereinander, bei einem Patienten vier- oder fünfmal gefunden; der Zustand einer Uebersättigung des Serums bestand also bei diesen Kranken nachgewiesenermaßen dauernd, oft monatelang. Da müßte denn doch ein dauerndes Ausfallen von Na-Urat stattfinden, wenn die Uebersättigung allein dazu genügte und die Uratdepots im Körper müßten weit massenhafter sein als man sie in der übergroßen Mehrzahl der Fälle bei uns in Deutschland sieht.

Herr Gudzent (Schlußwort): Die Frage, warum die Harnsäure nicht im Blut ausfällt, wird nicht früher beantwortet werden können, bevor wir nicht genau wissen, warum sie gerade den Knorpel bevorzugt. Bei der Leukämie ist das Mononatriumurat deswegen mehr weniger in seiner löslicheren Form im Blute kreisend zu denken, weil man hier ja weder eine Nierenschädigung noch eine Ursache wie bei der Stoffwechselgicht kennt, durch die die Ausscheidung verzögert wird. Der Mechanismus der Einwirkung der Radiumemanation auf die Urate ist noch unaufgeklärt. Der zweite Hauptsatz der Wärmetheorie braucht durchaus nicht im Widerspruch zu diesen Erscheinungen zu stehen. Wir brauchen uns nur vorzustellen, daß die Radiumemanation die notwendige Energie zuführt, um den Prozeß wieder reversibel zu machen. Bei der Benutzung der von L. Michaelis angegebenen Kompensationsmethode hat Redner sehr wohl die notwendigen Vorsichtsmaßregeln beobachtet; als Außenflüssigkeit benutzte er ein künstlich hergestelltes Serum. Im künstlichen Serum hat er experimentell die Löslichkeitsabnahme, die ja der sichtbare Ausdruck der Umwandlung ist, beobachten können. Die Beobachtungen am natürlichen Serum sind zunächst an den sehr großen experimentellen Schwierigkeiten gescheitert. Weitere Untersuchungen vermögen vielleicht hier gerade uns noch manches sagen zu können, was auch zur Pathogenese der Gicht Beziehung hat. Wie der erhöhte Natriumgehalt des Knorpels auf das Mononatriumurat einwirkt, läßt sich deswegen nicht genau sagen, weil wir die Verbindungen nicht genau kennen, in denen sich das Natrium-Ion findet. Gudzent hat darum auch nur eine löslichkeitserniedrigende Wirkung für wahrscheinlich hingestellt.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 12. Februar 1909.

1. Herr Aschheim: **Uteruskarzinom bei acht Monate altem Kinde.**

Aschheim demonstriert das Kind, bei dem Herr Bumm (vergleiche Sitzungsbericht vom 22. Januar 1909) wegen Uteruskarzinoms mittels Laparotomie eine Totalexstirpation vorgenommen hat. Das Kind ist gut wiederhergestellt. Demonstration des Präparates: Von der hinteren Lippe der Portio geht ein walnußgroßer, etwas zerklüfteter Tumor aus, der die Scheide völlig ausfüllt. Mikroskopisch: Typisches Adenocarcinom.

2. Diskussion zum Vortrag des Herrn Gottschalk: **Entstehung der Erosion.** (No. 22, S. 993.)

Herr Robert Meyer: Eine Umwandlung von Platten- in Zylinderepithel gibt es nicht. Dem Wachstum von Zylinderepithel bei der Erosion muß ein Schwund des Pflasterepithels vorausgehen. In manchen Fällen kann es sich um eine Persistenz von fötalem Epithel von zervikalem Charakter handeln. Demonstration von Lichtbildern. Drüsen vom Zervikalkanal dringen nach der Portiooberfläche zu vor, um hier unter dem Plattenepithel der Oberfläche parallel zu verlaufen. Kommt es durch entzündliche Vorgänge zum Verlust des Oberflächenepithels, dann entsteht eine Erosion. Die glanduläre bzw. papilläre Erosion entsteht durch weiteres Wachstum der durchgewucherten Zervikaldrüsen. Ein Schluß aus dem mikroskopischen Bilde auf das klinische Verhalten ist nicht immer möglich.

Herr Carl Ruge I bespricht ausführlich die bereits von Gottschalk erwähnten verschiedenen Theorien der Entstehung der Erosion, die Ruge-Veitsche Theorie — Entstehung des Erosionsepithels aus der Basalschicht des Plattenepithels — die Fischelsche Eversionstheorie, die Perforationstheorie Gottschalks und die Theorie der „zervikalen Domäne" (Erosio congenita). Demonstration von Lichtbildern, welche nach Ruge gegen die Gottschalksche Theorie sprechen, u. a. von Präparaten, in welchen man Zervikalepithel von der Portiooberfläche in die Tiefe dringen sieht, ohne Verbindungsstück mit dem Zervikalkanal. Nach Ruge entsteht die Erosion in loco von der zervikalen Domäne, welche nicht zu der Cervix, sondern zu der Portio gehört.

Herr R. Meyer betont, daß — ähnlich wie an der Portio — auch im Oesophagus Inseln von persistierendem Zylinderepithel (des Magens) vorkommen.

Herr Gottschalk (Schlußwort) hebt hervor, daß er sich zunächst nur gegen die allgemeine Gültigkeit der bisherigen Erosionstheorien gewandt habe. Die Ruge-Veitsche Theorie sei keineswegs erwiesen. In den von den Diskussionsrednern gezeigten Präparaten könne man vielfach sehen, daß die Drüsengänge blind nach der Portiooberfläche zu enden; dies spräche für seine Anschauung. Jedenfalls seien die Gleichgewichtsstörungen im Epithelwachstum an der Portio von enormer praktischer und theoretischer Bedeutung.

3. Herr Rieck: **Lumbalnarkose in der Gynäkologie.**

Vortragender berichtet über die in der Bummschen Klinik mit der Lumbalanästhesie gemachten Erfahrungen. Im Anfang wurde Stovain benutzt, in letzter Zeit ausschließlich Tropakokain in 5%iger Lösung, seit kurzem mit Zusatz von 1,3 cmg Suprarenin. Die angewandte Dosis betrug 0,1—0,15. Die danach auftretenden Vergiftungserscheinungen sind geringfügiger Art. Die Dauer der Wirkung beträgt $^3/_4$—1 Stunde, in der Regel 50 Minuten. Vorher wird die Patientin durch 1 cg Morphium und 3 dmg Skopolamin in Dämmerzustand gebracht. Zur Punktion fixiert Rieck das Ligamentum apicum zwischen Daumen und Zeigefinger und punktiert ohne Anwendung von Aethylchlorid zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel den Duralsack. Nach Ablassen von etwa 1 ccm Zerebrospinalflüssigkeit werden 4—6 ccm des Liquors in die vorher mit Tropakokain gefüllte Spritze gesaugt und langsam injiziert. Bei der nun vorzunehmenden Beckenhochlagerung muß der Kopf möglichst stark abgeknickt werden. Die Anästhesie tritt in der Regel sofort ein. Rieck demonstriert eine von ihm konstruierte Kopfstütze, welche in sehr praktischer und handlicher Weise selbst bei steilster Beckenhochlagerung die Abknickung des Kopfes ermöglicht. Die Herztätigkeit bleibt während der Lumbalnarkose fast immer unverändert, mitunter treten Atemstörungen auf ohne Pulsveränderung. In einem Fall beobachtete Rieck zehn Minuten nach der Injektion eine Verlangsamung der Atmung auf vier Inspirationen in der Minute bei gutem Puls, nach Injektion von Koffein trat allmählich reguläre Atmung ein. In einem zweiten Fall kam es zu völligem Stillstand der Atmung, das Gesicht wurde blaurot, der Puls blieb gut. Auf künstliche Atmung, Anruf und Zureden stellte sich die Atmung wieder her. Der weitere Verlauf war günstig, obwohl durch die lange Operationsdauer später Inhalation von Chloroform nötig wurde. In einem dritten Falle war nach der Operation der Puls auf 42—48 Schläge verlangsamt bei 30 Atemzügen in der Minute. Da die Anästhesie in diesem Falle schlecht war, vermutet Rieck, daß die Injektion hier in eine Vene erfolgt ist. Das Tropakokain wurde bis jetzt in 360 Fällen angewandt. In 37% der Fälle wurde noch eine Inhalationsnarkose nötig. In vielen Fällen kommt man dabei mit sehr geringen Chloroformmengen aus. Angewandt wurde die Rückenmarksnarkose bei vaginalen Eingriffen, bei Hernien-, Darm- und Nierenoperationen. Die Entspannung der Bauchdecken ist ideal. Als Nebenwirkung tritt in seltenen Fällen Würgen und Erbrechen auf. Nach der Operation ist der Puls im allgemeinen viel besser als nach Inhalationsnarkose. Eine unangenehme Nachwirkung bilden die Kopf- und Nackenschmerzen, welche Vortragender durch die Annahme der von Quincke beschriebenen Meningitis serosa erklärt. Durch Anwendung von Eis und internen Mitteln sind die Schmerzen in der Regel bald zu beseitigen. Als weitere Nachwirkungen hat Rieck Schmerzen in einem Bein beobachtet, welche auf Faradisation zurückgingen. Rieck nimmt an, daß in diesem Falle bei der Injektion ein Nervenstamm lädiert ist. In zwei Fällen trat nach der Lumbalnarkose Abduzenslähmung auf, welche in einem Fall sechs Wochen anhielt in einem zweiten Fall, in dem sie erst zehn Tage nach der Operation auftrat, in vier bis fünf Wochen zurückging. Die Kopfschmerzen nach der Rückenmarksnarkose machen mitunter eine erneute Punktion und Ablassen von etwas Liquor nötig. In einzelnen Fällen bestehen noch geringe Schmerzen und Schwäche in den Beinen mehrere Wochen lang; in der Regel handelt es sich hierbei um hysterische oder neurasthenische Frauen. Vortragender sieht in der Lumbalnarkose gerade für die Gynäkologie eine außerordentliche Bereicherung, namentlich für schwere Operationen, und hält sie bei Herz- und Lungenleiden, sowie bei alten Personen für die einzig statthafte Methode.

B. Hallauer.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 25. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Heubner.

1. Herr Bickel: **Beziehungen der Hemmungsnerven zur Supersekretion.**

(Vgl. die Originalartikel in No. 16.)

2. Herr Neuberg: **Wirkungen des elektrischen Stromes.**

Der Vortragende berichtet über eine Reihe bisher unbekannter Veränderungen, die der elektrische Strom bei der Wanderung durch die Lösungen verschiedenster physiologisch wichtiger Verbindungen hervorbringt.

3. Herr J. Wohlgemuth: **Beziehungen des Pankreas zur Blutdiastase.**

Vortragender ist durch seine experimentellen Arbeiten zu dem Resultat gelangt, daß die Blutdiastase keineswegs ausschließlich aus dem Pankreas stammt, wie man bisher angenommen hat, sondern daß als Quelle für die Diastase im Blut neben dem Pankreas alle diejenigen Organe in Betracht kommen, die Diastase in ihren Zellen produzieren. Hierher gehören in erster Reihe die Leber, die Muskeln und Nieren.

4. Herr Morgenroth: **Zur Kenntnis der Antifermente.**

Entsprechend früheren Untersuchungen von Dr. Jacoby hat Morgenroth festgestellt, daß eine Bindung von Lab und Antilab in saurer Lösung nicht stattfindet; die Verbindung Lab-Antilab wird durch Säure getrennt. Dabei wird das Antilab rasch zerstört. Weitere Versuche sprechen für die von Pawlow angenommene Identität von Lab und Pepsin.

5. Herr Rheindorf: **Zur Plasmazellenfrage bei progressiver Paralyse.**

Rheindorf untersuchte 13 Fälle von progressiver Paralyse und fand in 12 die Hirnrinde in difusser Ausdehnung mit Plasmazellen durchsetzt, deren Anzahl bei den verschiedenen Fällen großem Wechsel unterworfen war. Er tritt auf Grund seiner Untersuchungen bei der Paralyse für eine histiogene Entstehung der Plasmazellen, speziell aus Endothelien, eventuell auch Perithelien ein.

6. Herr Beitzke: **Häufigkeit der Tuberkulose im Leichenmaterial des Berliner Pathologischen Instituts.**

Beitzke hat 1100 Leichen eingehend auf das Vorkommen tuberkulöser Veränderungen untersucht. Als tuberkulös wurden nur solche Fälle angesehen, in denen sich Tuberkel oder Käse oder beides fand. Unter den 1100 Fällen waren 397 Kinder bis zu 15 Jahren und 703 Erwachsene. Von den Kindern waren tuberkulös 13,6% (27,3%), es starben an Tuberkulose 7,3% (14,6%). Die Zahlen in Klammern ergeben sich bei Ausschluß der Neugeborenen (Kinder bis zum siebenten Tag). Bei den Erwachsenen fand sich Tuberkulose in 58,2%, Tuberkulose als Todesursache in 17,6%. Von insgesamt 409 tuberkulösen Erwachsenen fand sich bei 30,3% Tuberkulose als Todesursache, in 6,8% der Fälle war latente aktive Tuberkulose, in 62,9% latente inaktive Tuberkulose vorhanden. Nach Beitzke kann man entgegen Naegeli annehmen, daß etwa die Hälfte aller Menschen in ihrem Leben eine nachweisbare tuberkulöse Infektion erleidet.

Saar.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 19. Februar 1909.

1. Herr Weichardt: **Neue Befunde und Anschauungen auf dem Gebiete der Kenotoxinforschungen.** (Demonstration.)

Vortragender demonstriert an Mäusen die Wirkung des von ihm auf chemischem Wege aus Eiweiß dargestellten Kenotoxins (Ermüdungstoxins) und die Aufhebung seiner Wirkung durch das ebenfalls auf chemischem Wege erzeugte Antitoxin. Er zeigt ferner die Tatsache, daß mit dem Kenotoxin meist ein Präzipitin verbunden ist.

2. Herr N. Zuntz: **Beobachtungen zur Wirkung des Höhenklimas.**

Vortragender bespricht zunächst die merkwürdige Tatsache, daß trotz des geringen Abfalls des Sauerstoffdrucks bei schnellem Hinaufgelangen in Höhen von über 2000 m bei vielen Personen schon deutliche Zeichen des Sauerstoffmangels seitens des Hirns auftreten. Er gibt ferner eine Anzahl Beispiele für die starke Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit in Höhen von 3000 m und darüber und bespricht endlich zwei neuere Arbeiten aus dem Kroneckerschen Laboratorium, um zu zeigen, daß dieselben nichts gegen die Bedeutung des Sauerstoffmangels als Ursache der Erscheinungen der Bergkrankheit beweisen. L. Zuntz.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 26. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Tietze: **Präparate von operierten Wurmfortsätzen.**

Tagesordnung. 2. Herr Rosenfeld: **Behandlung der Zuckerkrankheit.**

Früher verordnete man bei Diabetes reine Fleischdiät und verbot alle Kohlehydrate; dabei nahm der Patient sehr ab. Dann gab man Fett und später etwas Zucker bis zur Toleranzgrenze. Aber dieses Verfahren hat wegen des drohenden Koma seine Bedenken. Der Vortragende gibt daher zunächst 200—300 g Semmel und geht dann allmählich herunter, bis Zuckerfreiheit erzielt ist. Dies ist die sogenannte Toleranz, d. h. die Menge Zucker, die der Patient noch verarbeiten kann. Diese wird durch die Entziehung nicht beeinflußt und ändert sich nur in Ausnahmefällen zugleich mit der Beschaffenheit des Pankreassaftes. Bei Zuckerfreiheit des Urins schwinden fast alle Krankheitserscheinungen, aber der Diabetes ist nicht geheilt. Rosenfeld verwirft die Unterscheidung in schwere und leichte Fälle, und spricht von alimentärem und konstitutionellem Diabetes, die sowohl leicht, wie schwer auftreten können. Beim alimentären Diabetes ist das Verweilen an der Toleranzgrenze sehr quälend; Rosenfeld läßt daher etwa 60—100 g nehmen, auch wenn 20 g Zucker ausgeschieden werden. Dabei ist eine knappe Ernährung geboten. Auch bei konstitutionellen Fällen muß die beste Ernährung ausgesucht werden. In progredienten Fällen nützt alles nichts. Bei schweren Formen ist die Toleranz negativ und bleibt es selbst bei starker Entziehung der Kohlehydrate. Das Gesetz der Isodynamie gilt nicht für die Praxis; Kohlehydrat läßt sich nicht durch Fett ersetzen. Entzieht man den Zucker, so wird Fett nur zu Azeton verbrannt. Kohlehydrat ist die Entflammungssubstanz für die Fettverbrennung; ohne dasselbe bleibt das Fett, wie die Phloridzinversuche lehren, in der Leber liegen. Daraus entsteht dann, nicht, wie Rosenfeld früher geglaubt hat, aus dem Eiweiß, das Azeton. Im letzten Stadium des Diabetes, wo keine Verbrennung mehr stattfindet, entsteht die Lipämie. Der Diabetiker braucht soviel Kohlehydrate, daß die Fette vollständig verbrennen können. Rosenfeld berichtet dann über Versuche mit Ersatzmitteln des Zuckers. Lävulose wird 1—2 Tage nicht ausgeschieden, dann kommt sie aber nach. Sie verwandelt sich in Glykogen, wird kurze Zeit aufgespeichert und dann ausgeschieden. Aehnlich ist es beim Milchzucker. Die Kohlehydratsäuren stehen mit der Oxydation des Zuckers in Verbindung (Glykose, Glykurinsäure und Glykonsäure) alle werden vom Diabetiker oxydiert (nur das native Kohlehydratmolekül kann er nicht oxydieren), aber sie sind sehr teuer. Der anhepatische Zucker (also per venam oder per anum) ist oxydabel. In einem Experiment hat Rosenfeld bei 160 g Semmel noch 50 g Dextrose gegeben, wobei keine Vermehrung des ausgeschiedenen Zuckers eintrat. In einem Falle von Koma hat er 60 g Zucker in die Vene injiziert; die N- und Azetonausscheidung wurde geringer, aber es war zu wenig injiziert, um einen vollständigen Erfolg zu erzielen; es hätten 300 g eingespritzt werden müssen. Der Alkohol hat bei alimentärem Diabetes keinen Wert; er ist ein Schädigungsmittel, wie bei jedem Gesunden. Bei schweren konstitutionellen Fällen wirkt er antiglykosynurisch und antiazetonurisch; aber nach wenigen Tagen tritt das Gegenteil ein. Ebenso wirkt auch Glyzerin. v. Noorden hat gefunden, daß Hafermehl besonders bei schweren konstitutionellen Fällen viel besser wirkt als Weizenmehl. Aber die Wirkung ist nicht von Dauer. Auch tritt oft Nephritis auf. Peritz.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 20. Februar 1909.

1. Herr P. Seifert: **Kompressionsmyelitis nach Atlasverschiebung.**

Ein 14jähriges Mädchen erkrankt mit starken Schmerzen, Steifigkeit und rechtseitiger Schwellung der Halswirbelsäule (tuberkulöser Prozeß). Fünf Monate später binnen zwei Tagen spastische Lähmung der Arme und Beine, Gefühllosigkeit an den Händen, kurze Zeit Harnträufeln, keine Atembeschwerden. Allmählige Besserung des Zustandes. Nach zwei Jahren noch Beschränkung der Kopfbewegungen nach beiden Seiten, starke Kallusbildung an der Halswirbelsäule, Pupillen mittelweit, reagieren prompt. Spastische Parese der Hände, l > r. Händedruck am Dynamometer links 5°, rechts 15°. Tast- und Schmerzgefühl an den Händen abgestumpft. Spastische Parese der Beine, Dorsal- und Kniereflexklonus, Babinskischer Reflex beiderseits positiv. Im Röntgenbilde deutliche Verschiebung des Atlas nach vorn. Nach vierwöchentlicher Extensionsbehandlung wesentliche Besserung sämtlicher Krankheitserscheinungen.

2. Herr Plettner: **Schwanzartige Mißbildung ohne Knochen.**

Es handelte sich um ein Lipom. Darunter scheint eine Spina bifida zu liegen. Das Röntgenbild war normal. Sonst bot das zweijährige Kind keine Mißbildung. — Herr Plettner bemerkt zu der Demonstration von Herrn Seifert, daß die Extensionsbehandlung bei derartigen Fällen von tuberkulöser Spondylitis die einzige aussichtsreiche Behandlung sei. Bei ihr gingen häufig die Lähmungen vollkommen zurück. Vor Operation sei wegen der Gefahr der Fistelbildung zu warnen.

3. Herr Galewski: **Favus.**

Ein aus Rußland stammendes achtjähriges Kind mit Favus. Früher entfernte man in diesen Fällen die Haare mit der Pechkappe. Heute wendet man zu diesem Zwecke die Röntgenstrahlen an. Auch das demonstrierte Kind ist mit gutem Erfolge bestrahlt. Die Krankheit hat ihren Sitz in der Haarwurzelscheide, sie wird meist durch Tiere übertragen und findet sich besonders bei Kindern. Differentialdiagnostisch kommen Alopecia atrophicans und Lupus erythematodes in Betracht.

4. Herren Rietschel und Geipel: **Kongenitale Tuberkulose.**

Besprechung eines Falles von kongenitaler Tuberkulose. Mutter, schwere Phthisica, stirbt ein Tag post partum. Das Kind (sieben Monat) 1200 g schwer, sofort post partum nach Abnabelung durch den Arzt dem Säuglingsheim überwiesen. Jede Berührung mit der Mutter unterblieben. Das Kind stirbt drei Monate alt an ausgedehnter Tuberkulose. Niemals positiver Pirquet. Neben zwei Fällen mit kongenitaler Tuberkulose von Sitzenfrey (Kinder starben im Alter von ¼ bzw. ½ Jahr) ist dies der erste Fall kongenitaler Tuberkulose, der so lange lebte. Die Infektion ist aber, wie Rietschel meint, erst intra partum erfolgt. Dieser Infektionsmodus ist ein viel häufiger, als wir bisher annahmen, und gilt auch für die Lues congenita. Ausführliche Besprechung dieses Infektionsmodus. Die kongenitale Tuberkulose ist daher im Säuglingsalter nicht so selten als man bisher annahm, klinisch kommt ihr aber insofern eine geringe Bedeutung zu, als diese Kinder alle sehr bald in den ersten Monaten starben. Eine Latenz der Tuberkelbazillen im Sinne Baumgartens und v. Behrings ist abzulehnen. (Ausführliche Publikation erfolgt anderwärts.)

Diskussion. Herr Schmorl hat seit 1904 zwölf Plazenten von tuberkulösen Müttern untersucht, sechs Plazenten enthielten Tuberkel. Er stimmt Herrn Rietschel darin bei, daß durch Einreißen der Zotten einer tuberkulösen Plazenta in der Geburt eine Infektion des Kindes stattfinden könne. Ferner fragt er Herrn Geipel, ob im erwähnten Fall in den Muskeln Tuberkel gefunden wurden. — Herr Geipel (Schlußwort): Die verschiedensten Muskelgruppen wurden durchsucht, es wurden aber keine Tuberkel gefunden.

Sitzung am 27. Februar 1909.

Herr Schmorl: **Die pathologische Anatomie der Rachitis.**

Für die anatomische Diagnose der Rachitis ist von ausschlaggebender Bedeutung, daß kalkloses Knochengewebe in einer die normalen Verhältnisse übersteigenden Dicken- und Flächenausdehnung sich in allen Skeletteilen findet. Diese von **Pommer** zuerst nachgewiesene und vom Vortragenden durch eingehende systematische anatomische Untersuchungen sichergestellte Tatsache ist um deswillen außerordentlich wichtig, weil sich der Befund von kalklosem Knochengewebe im gesamten Skelett in allen Fällen von Rachitis und sowohl im ersten Beginn als auch im floriden Stadium nachweisen läßt, während die vielfach diagnostisch in den Vordergrund gestellte Störung der endochondralen Ossifikation keineswegs immer und in allen Skeletteilen gefunden wird. Für die Annahme, daß die an manchen Knochen bzw. Knochenabschnitten vorkommende stärkere Anbildung kalkloser Knochensubstanz durch die der Rachitis überhaupt zugrunde liegende Noxe direkt hervorgerufen werde, lassen sich keine Beweise beibringen. Es kommt als wichtiges Moment für die an manchen Knochenteilen zu beobachtende stärkere Anbildung von kalkloser Knochensubstanz folgendes in Betracht. Während des Bestehens der Rachitis schwindet allmählich der alte vor dem Einsetzen der Krankheit gebildete, kalkhaltige Knochen, an seine Stelle tritt kalkloses Knochengewebe, das, wenn es mechanisch auch nur annähernd dasselbe leisten soll, wie das schwindende kalkhaltige Gewebe in größerer Menge angebildet werden muß. Die Weichheit des rachitischen Knochens ist auf den Schwund des vor dem Einsetzen der Erkrankung gebildeten kalkhaltigen Knochengewebes zurückzuführen. Für die Annahme, daß der alte Knochen seine Kalksalze durch Halisterese verliert, liegen gesicherte anatomische Beweise nicht vor. Der Schwund erfolgt lediglich durch die auch unter normalen Verhältnissen wirksame Resorption durch Osteoklasten und perforierende Kanäle. Die Störung der endochondralen Ossifikation ist in ihrem zeitlichen Auftreten an den verschiedenen endochondralen Wachstumszentren und in ihrer Intensität abhängig von der Wachstumsenergie der einzelnen endochondralen Wachstumsbezirke und letzterer im allgemeinen direkt proportional. Es läßt sich ferner zeigen, daß die bei Rachitis auftretende Verbreiterung der Knorpelwucherungszone weder auf eine sich selbständig entwickelnde, durch eine im Blut kreisende Reizsubstanz hervorgerufene Steigerung der physiologischen Wachstums- und Wucherungsvorgänge zurückzuführen noch von entzündlichen Prozessen abhängig zu machen ist, sondern, daß sie in quantitativer Hinsicht lediglich dem physiologischen Wachstum des Knorpels entspricht (**Pommer**, **Heubner**, **Vortragender**). Die Verbreiterung der Zone kommt vielmehr dadurch zustande, daß durch das Defektwerden und den Wegfall der präparatorischen Verkalkungszone die Einschmelzung des während des Bestehens der Rachitis in normaler Menge gebildeten Knorpels gegen die Norm verlangsamt bzw. ganz aufgehoben ist, und daß aus demselben Grunde die Vaskularisation des gewucherten Knorpels unregelmäßig vor sich geht. Für die Morphologie der rachitischen Knorpelstörung beanspruchen die sogenannten Knorpelkanäle besondere Beachtung. Sie sind 1. beteiligt bei der Vaskularisation der Wucherungszone. 2. Sie bedingen durch ihre Persistenz den etagenförmigen Aufbau der rachitischen Knorpelzone, wie man ihn besonders an den schnell wachsenden Rippen beobachten kann. 3. Sie sind von Bedeutung für die Lokalisation der bei Remissionen und bei der definitiven Heilung wiederkehrenden präparatorischen Knorpelverkalkung. 4. Durch sie werden Abschnürungen von Teilen der Wucherungszone bewirkt (versprengte Knorpelinseln — Enchondrome). 5. Sie sind von Bedeutung für die Heilung der Knorpelstörung. Die über die Genese der rachitischen Knorpelstörung vorgetragene Anschauung führt diese Störung auf das Defektwerden und das Ausbleiben der präparatorischen Knorpelverkalkung zurück und macht sie daher von der gleichen Ursache abhängig, auf welche das Kalklosbleiben des Knochengewebes zurückgeführt werden muß. Sie gestattet demnach alle bei Rachitis am Skelett auftretenden anatomischen Veränderungen unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zu betrachten, der dadurch charakterisiert ist, daß die Ablagerung der Kalksalze gehindert ist (**Pommer**). Am **Mark** der rachitischen Knochen finden sich keine Veränderungen, die als spezifisch angesprochen werden könnten, das Auftreten von fibrösem Mark ist nach den Untersuchungen **Oehmes** nicht, wie **Ziegler** meinte, ein primärer, sondern ein sekundärer Vorgang. Die Rachitis kommt angeboren nicht vor. Im ersten Lebensmonat hat der Vortragende keine Rachitis gefunden, den ersten beginnenden Fällen begegnete er im zweiten Monat, nach dem vierten Lebensjahr tritt sie nur ausnahmsweise auf. Die auf Grund der anatomischen Untersuchung von 386 im Alter von einem Monat bis zu vier Jahren stehenden Kindern gewonnenen statistischen Erhebungen bezüglich der Häufigkeit der Rachitis überhaupt, ihrer Verteilung auf die einzelnen Lebensmonate bezüglich der Häufigkeit der einzelnen Stadien der Erkrankung und ihres Vorkommens in den verschiedenen Jahreszeiten werden eingehend besprochen. Die Rachitis tarda unterscheidet sich in nichts von der infantilen Rachitis; zwischen ihr und der Osteomalacie bestehen unmerklich Uebergänge. Ueberhaupt können in morphologischer Hinsicht Osteomalacie und Rachitis voneinander getrennt werden. Die Aetiologie der Rachitis ist noch dunkel. Der Domestikation und Erblichkeit kann nur die Rolle einer Causa disponens zugesprochen werden. Durch kalklose oder kalkarme Nahrung hat man bisher experimentell einwandfrei Rachitis noch nicht erzielen können. Es entsteht dabei eine Osteoporose (**Stöltzner**). Nach den Untersuchungen des Vortragenden sind auch die bei langer Fortsetzung der Versuche entstehenden Störungen der endochondralen Ossifikation der Rachitis nur ähnlich. Für die Annahme, daß die Rachitis durch die Störung der Funktion einer Drüse mit innerer Sekretion entsteht, liegen gesicherte Anhaltspunkte nicht vor. Die Angaben **Stoeltzners**, daß bei Rachitis in den Nebennieren das Suprarenin und das chromaffine Gewebe fehle, hat Vortragender nicht bestätigen können, man findet beides in gewöhnlicher Menge bei beginnender und florider Rachitis ohne Heilungstendenz und vermißt es bei fehlender, heilender und abgeheilter Rachitis. Von großem Interesse sind die Beobachtungen **Morpurges** über eine bei Ratten vorkommende, auf Infektion mit dem Diplococcus beruhende Erkrankung des Skeletts, die nach ihrem morphologischen Verhalten als Osteomalacie angesprochen werden mußte. Bei Verimpfung des Diplococcus auf junge Tiere entwickelte sich eine typische Rachitis, bei der auf alte Tiere eine Osteomalacie. Auf menschliche Verhältnisse lassen sich aus diesen Beobachtungen sichere Schlüsse nicht ziehen. **Rostoski.**

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 23. Februar 1909.

1. Herr **Seefelder**: **Entwicklung der Fovea centralis beim Menschen.**

Vortragender betont, daß sich die Forea centralis erst ziemlich spät entwickelt. Die Sehschärfe, die von der Verfeinerung der Zentralzapfen abhängt, nimmt von der Geburt an ununterbrochen zu. An mikroskopischen Schnitten erläutert er seine Ausführungen.

2. Herr **Birch-Hirschfeld**: **Schädigungen des Auges durch Licht und ihre Verhütung.**

Wichtig bei der Beurteilung der verschiedenen Lichtarten ist ihr Spektrum. Aus seiner Beobachtung geht hervor, daß das Sonnenlicht am wenigsten kurzwellige Strahlen aufweist, während andere Arten, z. B. schon das Bogenlicht, mehr davon aufweist. Die Schädigungen, die durch das Licht hervorgerufen werden können, sind 1. die Ophthalmia electrica, die in einer hochgradigen, äußerst schmerzhaften Conjunctivitis besteht und bei Schneeblendung, Kurzschluß-, Blitzstrahl-, Quecksilberdampflampenblendung auftritt. Alle diese Lichtarten sind kurzwellige. 2. Netzhautveränderungen, die sich häufig nach Sonnenfinsternissen zeigen. Veränderungen des äußeren Auges fehlen hierbei. Die Schuld dürfte in den leuchtenden Strahlen zu suchen sein. 3. Linsentrübungen nach Blitz und Kurzschlußblendung. Hier dürfte es sich allerdings weniger um Lichteinwirkung handeln, sondern eher eine direkte Einwirkung des Stromes, also Blitzschlag, verantwortlich zu machen sein. Auch die bei Glasbläsern oft beobachtete Linsentrübung ist sicher noch auf Hitzeeinwirkung zurückzuführen. Zur Verhütung der erstgenannten Schädigungen genügt gewöhnlich schon ein einfaches Glas, in besonderen Fällen kann man sich besonderer Sorten, z. B. des Schwerflintglases, bedienen. Zum Schluß demonstrierte Vortragender darauf bezügliche Präparate.

3. Herr **Wolfrum**: **Keratitis neuroparalytica.**

Es handelt sich 1. um einen Tumor cerebri im Bereich des Ganglion Gasseri, 2. um eine basale Lues, 3. um eine Basisfraktur, 4. um eine Apoplexie im Bereich des Ganglion Gasseri, 5. um einen Patienten, der sich bei einem Selbstmordversuch eine Kugel in den Kopf geschossen hatte. Im Anschluß daran war es zu einer Anästhesie der rechten Gesichtshälfte und einer Trübung im äußeren unteren Quadranten der Hornhaut gekommen.

Diskussion. Herr **Riecke** fragt, ob bei derartigen Fällen auch Erscheinungen an der Haut beobachtet worden wären. — Herr **Wolfrum** (Schlußwort) hat in einem Falle Störungen in der Bindehaut.feststellen können. **F. Walther.**

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 4. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr **Mayer**; Schriftführer: Herr **Veiel** jun.

1. Herr **Weinberg**: **Morbus Basedowii.**

Herr **Weinberg** demonstriert einen Fall von **Basedow** mit sehr ausgeprägtem Exophthalmus, der seit etwa zehn Jahren besteht, und bei dem trotz Potatoriums der Kranken und ohne alle Therapie sämtliche Symptome von seiten der Thyreoidea und des Herzens während einer Zwillingsschwangerschaft erheblich zurückgegangen sind, insbesondere ist die Pulsfrequenz jetzt ganz normal und keine Herzdilatation vorhanden. Die 29 Jahre alte Patientin hat sieben Geburten, darunter zwei Aborte und drei Frühgeburten, leicht überstanden und hat keinerlei Störungen der Menstruation, während solche vom 17.—21. Jahre bestanden.

2. Herr Ries: **Rhinophyma.**

Patient mit außerordentlich hochgradigem Rhinophyma.

Diskussion. Herr Renz bemerkt hierzu, daß in Hamburg-Eppendorf verschiedene Fälle von schwerem Rhinophyma mit ausgezeichnetem Erfolg chirurgisch behandelt worden sind, derart daß eine möglichst dicke Schicht von der verunstalteten Nase mit dem Messer abpräpariert (sozusagen abmodelliert) wurde. — Herr Brigel führt zwei Fälle seines verstorbenen Chefs, Obermedizinalrat Dr. von Burkhardt an, die durch Abtragen dicker flächenhafter Hautlappen mit schönem Resultat überraschend schnell geheilt sind, da von den tiefreichenden Talgdrüsen die Ueberhäutung rasch erfolgte.

3. Herr Fauser: **Zyto- und Serodiagnostik und ihre Bedeutung für die Neurologie.**

Bei gesunden, früher niemals syphilitisch infizierten Menschen ergibt sowohl die zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit wie die serologische des Blutes und der Spinalflüssigkeit durchweg negativen Befund. Bei zurzeit „gesunden“ Menschen mit luetischer Anamnese ergibt die zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit „normalen“ Befund (mitunter eine ganz leichte „habituelle“ Vermehrung der Lymphozyten); die serologische Untersuchung des Blutes ergibt in 50—60% positive Reaktion, die der Spinalflüssigkeit negative Reaktion. Bei manifester Syphilis, aber ohne Beteiligung des Nervensystems ergibt die zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit denselben (d. h. im wesentlichen negativen) Befund wie bei nichtmanifester Syphilis; die serologische Untersuchung des Blutes ergibt in 80—90% positive Reaktion, die serologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit negative Reaktion. Unter den luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ergibt die zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit bei luetischer Meningitis respektive Meningoencephalitis und bei Gumma positiven Befund (d. h. Lymphozytose, meist nicht sehr hochgradig), bei rein luetischer Endarteriitis negativen Befund (höchstens die oben erwähnte, ganz geringe „habituelle“ Zellvermehrung); die serologische Untersuchung des Blutes ergibt bei sämtlichen luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems so gut wie stets positive Reaktion, die serologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit dagegen — und zwar ebenfalls bei sämtlichen Formen (nicht bloß bei der rein endarteriitischen) — negative Reaktion. Bei den metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ergibt die zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit fast immer positiven Befund, ebenso die serologische Untersuchung sowohl des Blutes wie der Spinalflüssigkeit fast nur positive Reaktion.

Diskussion. Herr Renz rät bei Gehirntumoren oder Gummata dringend von der Vornahme der Lumbalpunktion ab, da wiederholt fast unmittelbar nach der Punktion der Exitus eintrat. Wiederholt vorzunehmende Lumbalpunktionen sind geradezu geboten, wenn es sich um die Weichselbaumsche Hirnhautentzündung handelt. Bei den meisten Patienten konnte er, wenn es nicht gerade allzu jugendliche oder schwächliche Individuen waren, verhältnismäßig rasch vollkommene Heilung eintreten sehen, die ohne Punktionen kaum zu erzielen gewesen wäre. Bei anderen Krankheitserregern, wie z. B. dem Fraenkelschen Diplococcus und der tuberkulösen Meningitis, wird durch Lumbalpunktion wenigstens, wenn auch nur vorübergehend, eine Herabminderung der schweren Druckerscheinungen erreicht. Bei Fällen von erhöhtem Gehirndruck im Verlaufe einer Pneumonie ist eine genaue Diagnose ohne Lumbalpunktion kaum möglich; letztere kann in solchen Fällen direkt lebensrettend wirken. Auch bei sehr heftigen Kopfschmerzen durch schwere Chlorosen rät Renz, eine Entlastung des Gehirns durch Lumbalpunktion vorzunehmen. Renz fragt, wie sich Fauser zur Ventrikelpunktion stelle. Schließlich beschreibt Renz noch eine von ihm verwendete Punktionsnadel, die seines Erachtens, im Gegensatz zu der von Herrn Fauser demonstrierten, den Vorteil besitzt, daß deren über 2 cm lange Hülse eine bequemere Handhabung zuläßt und man dadurch eine Berührung der Nadel selbst besser vermeiden kann, was gleichbedeutend ist mit einer geringeren Infizierungsmöglichkeit.

Herr Fauser: Vor Punktionen bei Tumor oder auch nur Verdacht auf Tumor wurde ausdrücklich gewarnt. Von Punktionsnadeln gibt es natürlich verschiedene Modelle: Die von dem Vortragenden Fauser empfohlene Nadel (Galante-Paris) zeichnet sich u. a. gerade durch sichere Sterilisierbarkeit aus. Daß man bei Steigerung des intrakraniellen Drucks durch die Punktion (wo sie überhaupt zulässig ist) in der Regel eine Besserung der Hirndrucksymptome (z. B. des Kopfschmerzes) erreicht, wurde ausdrücklich hervorgehoben. Daß bei sämtlichen Formen von Meningitis (in einem bakterisch sichergestellten Fall sogar von Meningitis tuberosa) durch die Punktion schon eine Wendung zum Besseren erzielt wurde, betont der Vortragende nochmals. Die Frage der Erfolge der Ventrikelpunktion war, als nicht in den Rahmen des Themas gehörend, nicht zu erörtern; eventuell müßte sie als selbständiges Thema, am besten zusammen mit einem Chirurgen, behandelt werden.

Herr Max Weil macht auf die Befunde von Nonne aufmerksam, die dahingehen, daß bei einer Reihe von organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, so bei Tumor cerebri, multipler Sklerose, idiopathischem Hydrocephalus, posttraumatischer Psychose eine ziemlich starke Pleozytose vorkommen kann, ohne daß Lues vorausgegangen oder noch vorhanden ist; hierdurch wird der differentialdiagnostische Wert der zytologischen Untersuchung leider beeinträchtigt.

Herr Fauser (Schlußwort): Das Vorkommen einer Zellvermehrung auch bei einigen anderen Krankheiten hat Vortragender schon erwähnt und einige dieser Erkrankungen beispielsweise angeführt. Der differentialdiagnostische Wert der Zytodiagnostik bleibt aber trotzdem voll bestehen, sobald wir uns bewußt sind, daß sie uns kein mechanisches Schema an die Hand geben will und daß wir namentlich in jedem Einzelfall den gesamten klinischen Befund, insbesondere auch eventuell die Wassermannsche Reaktion herbeiziehen müssen. Ries.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 29. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr L. Aschoff; Schriftführer: Herr H. Schridde.

1. Herren Axenfeld und Juselius: **Regeneration des Hornhautepithels unter normalen Verhältnissen und therapeutischen Maßnahmen.**

Zu den Experimenten wurde der Hippelsche Trepan benutzt. Es zeigte sich, daß die Regeneration des Epithels, sich selbst überlassen, bei verschiedenen Tieren derselben Tierspezies und bei verschiedenen Tierarten verschieden schnell vor sich geht. Dagegen regeneriert sich bei demselben Tiere das Hornhautepithel gleich schnell auf beiden Augen. Die Versuche, die sich auf ein großes Tiermaterial (150 Tiere) stützen, haben zunächst gezeigt, daß bei der normalen Regeneration 2 Stunden nach der Trepanation die Kernteilungen entfernt vom Defekt in der Basalzellenreihe beginnen und von da nach dem Defekt zu fortschreiten, der nach 6 bis 9 Stunden erreicht wird (karyokinetische Welle). Nach 9 bis 12 Stunden beginnt die eigentliche lokale Regeneration vom Wundrande aus, die darin besteht, daß das Epithel nicht, wie behauptet worden ist, passiv in den Defekt geschoben wird, sondern daß die Regeneration durch aktive Zellenproliferation vor sich geht. Der Defekt ist innerhalb 56 Stunden bedeckt. Bei subkonjunktivalen Kochsalzinfusionen zeigt sich, daß die physiologische Kochsalzlösung eine eben merkbare, die 2%ige eine erheblich beschleunigende Wirkung auf die Regeneration haben, während die 4%ige und noch mehr die 6%ige hemmend wirken. Beschleunigend wirken ferner warme, feuchte Umschläge und Sublimatinjektionen von 1 : 10 000. Cocainum muriaticum (4%ig) wirkt hemmend, Dionin in 10%iger Lösung beschleunigend.

Diskussion. Herr Schridde möchte es doch nicht für ausgeschlossen halten, daß die Mitosen im Regenerat selber vielleicht doch sehr schnell ablaufen, und deshalb durch die Fixation nicht mehr festgehalten würden. — Herr Aschoff weist darauf hin, daß auch in anderen Organen (Deckepithel, Leber) die Mitosen entfernt vom Defekt zu beobachten sind. Wenn sie zeitlich früher auftreten als an dem Wundrand, so könnte das auf einer Art Shockwirkung in der Umgebung der Wunde beruhen. Ob die Epithelbewegungen an den Wundrändern rein passiv oder aktiv ober beides seien, lasse sich bis jetzt nicht entscheiden.

2. Herren Axenfeld und Mijashita: **Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer.**

Mijashita hat nachweisen können, daß eine gewisse, wenn auch sehr geringe Menge des hämolytischen Ambozeptors im Kammerwasser nachweisbar ist. Setzt man bei hämolytisch hochimmunisierten Tieren zu dem Kammerwasser Komplement hinzu, so tritt Hämolyse ein. Um dem Einwand zu begegnen, daß bei Entnahme des Kammerwassers von den Hämolysinen im Blute durch das Nachströmen etwas ins Kammerwasser gelangen könnte, hat Mijashita stets nur 0,1 ccm, d. h. den dritten Teil der Totalmenge des Kammerwassers, und zwar sehr rasch entnommen, damit jede direkte

Beeinflussung vom Blute ganz ausgeschlossen sei. Der positive Nachweis des hämolytischen Ambozeptors im Kammerwasser ist deutlich und konstant, wenn die Tiere einen ausreichend hohen Titer erreicht haben. Darin scheint der Grund für die abweichenden Resultate Roemers zu liegen, daß bei seinen Tieren der hämolytische Titer niedriger war. Es wäre eigentlich schwer denkbar, daß beide Komponenten des Cytotoxins angehalten werden, während Präzipitin, Agglutinin etc. durchpassieren. Es wird aber ganz klar, wenn man daran denkt, daß der Nachweis der Hämolyse deswegen negativ ausfällt, weil ein Komponent desselben, nämlich das Komplement vollkommen fehlt.

3. Herr Hermann Schridde: **Die Aortennarbe der Aorta thoracica.**

Bekannt ist die Narbe, die in der Wand der Aorta nach der Obliteration des Ductus Botalli entsteht. Sie ist fast in allen Fällen schon mit bloßem Auge zu erkennen, wenn auch in ihrer Ausbildung und Ausdehnung große Verschiedenheiten zu beobachten sind. Nach den Untersuchungen des Vortragenden findet sich nun noch eine weitere physiologische Narbe in der Brustaorta, die Schridde als Aortennarbe bezeichnet. Die Aufmerksamkeit hierauf wurde durch einen Befund bei einem drei Monate alten weiblichen Kinde gelenkt, das an einer Bronchopneumonie gestorben war und außer dieser Erkrankung keine pathologischen Veränderungen im Körper aufwies. Hier zeigte sich nämlich in der Intima der Aorta thoracica eine 12 mm lange und 4—5 mm breite, weißliche, sehr auffällige Verdickung, die mit ihrem oberen Ende in der Höhe des Abganges des ersten Interkostalarterienpaares begann und rechts von den Interkostalarterien sich nach unten in der Längsrichtung des Gefäßes erstreckte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um eine rein bindegewebige Narbe handelte. Nur in die äußeren Schichten erstreckten sich plumpe, etwas gewundene elastische Fasern hinein. Ueber diesen bindegewebigen Bezirk zog die unveränderte Intima hinweg, in die Media reichte die Narbe ungefähr bis in die Mitte. Die bisherigen weiteren Untersuchungen des Vortragenden haben gezeigt, daß diese Narbe in sehr häufigem Grade zu beobachten ist. Am besten erkennt man sie an normalen Aorten, in denen sie meist ohne Schwierigkeiten schon makroskopisch zu sehen ist. Das war sogar möglich bei einem Foetus aus dem achten Schwangerschaftsmonate. Auch bei der Katze gelang so der Nachweis. Der Sitz der Narbe ist in der Höhe des Abganges des ersten bis dritten Interkostalarterienpaares. Häufig liegt sie rechts davon, manchmal auch zwischen den Oeffnungen der abgehenden Gefäße, selten links. Es kommen hier auch verschiedene Unregelmäßigkeiten, die wohl mit der Narbenbildung im Zusammenhange stehen, in Betracht, so, daß das erste oder auch das zweite Interkostalarterienpaar einen gemeinsamen Ursprung aus der Aorta haben, oder daß sonstige Anomalien im Abgang dieser beiden Arterien vorhanden sind. Gewöhnlich erstreckt sich die Narbe in der Längsrichtung der Aorta, manchmal steht sie jedoch auch mehr oder minder schräg. Die Lage und Ausdehnung der Narbe in den Schichten der Aorta scheinen mehr oder minder großen Schwankungen unterworfen zu sein. Oft ist das Narbengewebe recht dünn, selten nur reicht es etwas tiefer in die Media hinein. Hin und wieder scheint es nicht zu gelingen die Aortennarbe nachzuweisen. So wurde beispielsweise die Brustaorta eines Foetus aus dem sechsten Monate an Stufenserienschnitten vergeblich nach ihr durchsucht. Bemerkenswert ist, daß — soweit sich das aus den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen sagen läßt — die Aortennarbe ähnlich wie die Narbe des Ductus Botalli eine Prädilektionsstelle für atherosklerotische Prozesse darzustellen scheint. Bezüglich der Genese der Narbe spricht Schridde die Ansicht aus, daß sie an der Stelle der Einmündung des rechten Aortenbogens entsteht. Die Entscheidung über diese Frage muß natürlich durch embryologische Untersuchungen getroffen werden.

4. Herren L. Aschoff und Gordon Goodhart: **Vorkommen von Paraganglien im peripherischen Stamm des N. vagus.**

Unter 80 untersuchten Vagi fand Herr Goodhart in etwa der Hälfte aller Fälle Ganglienzellen oder größere Ganglienzellengruppen im Halsteil. In 3 Fällen fanden sich auch kleinere und größere, zum Teil recht stattliche Zellhaufen, welche ihrer histologischen Struktur nach als Paraganglien angesprochen werden mußten, wenn auch die Chromreaktion nicht mehr gelang.

5. Herr L. Aschoff: **Tracheopathia osteoplastica.**

Vortragender berichtet über 3 Fälle von multipler Exostosenbildung in der Schleimhaut der Trachea. Er schließt sich der Meinung derjenigen Autoren an, welche in diesen Knochenbildungen keine gewöhnliche Ecchondrom- und Exostosenbildung sehen, sondern dieselbe in Beziehung zum elastischen Gewebe setzen. Das elastische Gewebe der Trachea zerfällt in ein subepitheliales inneres elastisches Längsband und in ein zwischen den Knorpelringen und nach außen von denselben verlaufendes äußeres elastisches Längsband. Beide Bänder sind durch arkadenförmig gestaltete Strebepfeiler aus elastischem Gewebe verbunden. In diesen drei Systemen entwickeln sich gesetzmäßig die Knochenbälkchen ohne Beziehung zum Perichondrium. Endlich bestehen noch Verbindungen des inneren elastischen Bandes mit der Kuppe der Knorpelringe, die ebenfalls aus elastischem Gewebe bestehen. Nur in diesen letzteren entwickelt sich Knorpel und zwar elastischer Knorpel, dessen Bildung ebenfalls nichts mit dem eigentlichen Perichondrium zu tun hat, wenn auch das Perichondrium selbst von einer elastischen Faserhülle umgeben ist, die überall mit den vorher genannten Systemen in Beziehung steht. Nach Ansicht des Vortragenden spielen Entzündungen keine Rolle in der Genese der Knochenbildungen. Es handelt sich um eine besondere Misbildung, um eine Art Diathese des elastischen Fasergerüstes der Trachea, welches durch ein Knochengerüst ersetzt wird.

6. Herr Axenfeld: **Demonstration von Trachomkörperchen.**

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 25. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr v. Noorden.

1. Herr v. Noorden: **Geheilter schwerer Diabetes melitus.**

Ein 22jähriger Mann ist im Januar 1908 an Polyurie und Polydipsie akut erkrankt, sein Körpergewicht ist in kurzer Zeit auf 45 kg gesunken. Im Harn wurden große Mengen Zucker, Azeton und Azetessigsäure ausgeschieden. Patient wurde zunächst auf kohlehydratfreie Kost gesetzt, schied aber dennoch täglich 70 bis 140 g Zucker aus. Erst die Einschaltung von mehreren Gemüsetagen hatte eine Verminderung des Zuckergehaltes zur Folge. Von Februar bis Dezember blieb Patient dauernd bei kohlehydratfreier Kost; sein Körpergewicht stieg in diesem Zeitraum um 10 kg, und Patient vertrug im Dezember 75 g Brot, $^1/_2$ Liter Rahm, einen Apfel und 300 g Kartoffeln, ohne Zucker im Harn auszuscheiden. Auch jetzt ist Patient bei einer Zufuhr von 60 g Kohlehydraten zuckerfrei. Vortragender weist auf den Nutzen lange fortgesetzter kohlehydratfreier Kost hin. Die Gefahren dieser Kost werden gewöhnlich überschätzt.

2. Herr Nobl: a) **Herdförmige Sklerodermie.**

Bei dem 10jährigen, mit einer Struma behafteten Mädchen sind die Herde unilateral und streng metameral angeordnet, ohne daß für den nervösen Ursprung der Affektion ein Anhaltspunkt besteht.

b) **Erythema induratum Bazin.**

Demonstration von 3 Fällen, die durchwegs Individuen mit ausgesprochener tuberkulöser Lungenaffektion betreffen.

3. Herr Chvostek: **Myotonie kombiniert mit Muskelatrophie und Myasthenie.**

Es handelt sich um einen bereits von Strümpell, Hoffmann, Ziehen, T. Cohn u. a. beschriebenen Fall; die Diagnosen der verschiedenen Autoren differierten. Aus der Anamnese des Patienten ist hervorzuheben, daß er im Januar 1900 mit Gefäßerscheinungen in den oberen Extremitäten erkrankte, die im Sommer schwanden, sich aber im Winter des nächsten Jahres wieder einstellten und auch auf die unteren Extremitäten übergriffen. Im Jahre 1902 begann die Abmagerung der Extremitäten; sie soll zunächst an den Handmuskeln eingesetzt haben. 1903 hat sich zuerst eine Versteifung bei Bewegungen geltend gemacht, die in der Folge immer zugenommen hat. Die Untersuchung ergibt Schwund des Fettpolsters, Atrophie fast sämtlicher Körpermuskeln, dabei Fehlen von fibrillärem Muskelzittern, Fehlen der Sehnen- und Periostreflexe an den unteren und oberen Extremitäten, Vorhandensein von spastischem Gang, myotonische Reaktion am Bizeps, den Muskeln des Daumenballens und dem M. quadrangularis menti, myasthenische Reaktion an den Muskeln des Thenar und Antithenar, Parese der Stimmbänder, blasse Papillen, keine Sehnervenatrophie, Herabsstzung der Sensibilität an den distalen Teilen der unteren Extremitäten. Außerdem hat Patient eine Struma, beiderseitige Hodenatrophie und eine auffallende Verknöcherung des Kehlkopfes. Die letztgenannten Veränderungen sprechen nach Vortragendem dafür, daß der Myotonie eine Störung in der Funktion der Blutdrüsen zugrunde liegt. Die Muskelatrophie ist wahrscheinlich auf dieselbe Genese wie die Myotonie zurückzuführen.

4. Herr Redlich: a) **Zweimalige Trepanation bei einem Gehirntumor.**

Der 30jährige Patient litt seit 6 Jahren an epileptischen Anfällen. Vor 2 Jahren trat eine rechtseitige Parese auf und da auch eine beiderseitige Stauungspapille vorhanden war, wurde ein Tumor in der linken motorischen Region angenommen, und der Patient wurde im April 1907 zum erstenmal operiert. Bei der Operation fand sich kein pathologischer Befund. Nach der Trepanation sistierten die Anfälle und die Lähmung ging zurück. Im Herbst 1907 traten wieder Anfälle auf und zwar meist in Form von Jackson-Anfällen, die auf den rechten Fuß beschränkt waren. Vortragender stellte nun die Diagnose auf einen Tumor im linken Parazentrallappen und nahm an, daß infolge der Trepanation die Allgemeinerscheinungen zurückgegangen, die Lokalerscheinungen aber deutlicher hervorgetreten seien. Tatsächlich fand sich bei der zweiten im Dezember 1908 vorgenommenen Operation im linken Parazentrallappen ein diffuses Gliom. Die Prognose des Falles ist mit Rücksicht auf die Natur des Tumors ernst; der Fall ist diagnostisch interessant, weil er zeigt, wie durch Allgemeinerscheinungen die Herderscheinungen verdeckt werden können.

b) **Operierte Hirntumoren.**

Demonstration von 3 anatomischen Präparaten. Das erste stammt von einem 43jährigen Mann, der im Herbst 1907 mit Jackson-Anfällen in der rechten unteren Extremität, später auch der oberen Extremität erkrankt war. Es fand sich eine spastische Parese des rechten Beines, positiver Babinski, keine Stauungspapille. Die Operation ergab einen Tumor des linken Parazentrallappen. Drei Monate nach der Operation starb der Patient, nachdem sich vorher wieder Erscheinungen von Hirndruck gezeigt hatten. Die Obduktion ergab den Befund multipler Gliome. Der zweite Fall betrifft einen 50jährigen Mann, der im März 1908 mit rechtseitiger Lähmung, Sehstörung, Sprachstörung und Kopfschmerzen erkrankt war. Die Untersuchung ergab rechtseitige Parese, rechtseitige Hemianopsie, Paraphasie, Alexie und Agraphie, Stauungspapille. Die Diagnose lautete auf Tumor im linken Gyrus angularis; bei der Operation im Oktober 1908 fand sich daselbst ein nicht abgrenzbares Gliom. 5 Monate nach der Operation Exitus. Das Gliom griff auf die ganze linke hintere Hirnhälfte über. Im dritten Fall handelte es sich um einen in der linken Zentralwindung sitzenden Solitärtuberkel, der im November 1907 erfolgreich exstirpiert wurde. $1^1/_4$ Jahr nach der Operation Exitus an ausgedehnter Lungentuberkulose.

Diskussion. Herr Leischner gibt eine Uebersicht über die an der Klinik Eiselsberg operierten Hirntumoren. Bei 23 Trepanationen wurde 18 mal der Tumor gefunden. 10 Patienten gingen infolge der Operation zugrunde. Bei 12 Patienten, die die Operation glücklich überstanden, war das weitere Schicksal traurig: Mit Ausnahme von 2 Patienten starben alle an Rezidiven. Das ungünstige Resultat ist darauf zurückzuführen, daß fast alle Tumoren Gliome oder Sarkome waren. Es wäre wünschenswert, wenn man die Gliome von vornherein diagnostizieren könnte. — Herr Sternberg weist auf den diagnostischen Wert der Hirnpunktion nach Neisser und Pollak hin. — Herr Redlich tritt für die Hirnpunktionen ein. — Herr Schlesinger warnt davor und meint, daß sich aus dem dabei gewonnenen Material schwerlich eine Diagnose stellen läßt. — Herr Leischner meint, daß entsprechend dem Vorschlag von Krause die Hirnpunktion nur dann gemacht werden soll, wenn alles zur Trepanation vorbereitet ist.

5. Herr Friedländer: **Spontanamputation des Appendix.**

Demonstration mehrerer anatomischer Präparate. Es handelt sich um Fälle von Appendicitis, bei denen der gangränöse Appendix abgestoßen wird und bei der Operation nicht gefunden werden kann. Nach einiger Zeit Wohlbefindens stellen sich neuerlich Zeichen von Appendicitis oder Perforationsperitonitis ein; bei der zweiten Operation wird dann der Appendix wie in den Fällen des Vortragenden im kleinen Becken oder in einem Abszeß zwischen Leber und Mesokolon oder in einer Vesico-Vaginalfistel gefunden. Gegen solche Vorkommnisse schützt nur die Frühoperation.

Diskussion: Herr Schnitzler betont, daß es ein spontanes Zugrundegehen des Appendix nicht gibt und schließt sich der Ansicht Friedländers an, daß nur die Frühoperation solche Ereignisse vermeidbar macht.

6. Herr Pollak: **Morbus Addisonii.**

Der Vortragende hat bei einer Patientin mit Addisonscher Krankheit den Einfluß subkutaner Adrenalininjektionen untersucht. Dosen von 1 mg und 1,75 mg, die bei normalen Personen regelmäßig zu Glykosurie führen, waren bei diesem Fall nicht von Zuckerausscheidung gefolgt. Die Kranke verhielt sich also ähnlich, wie die der Nebennieren beraubten Kaninchen in den Versuchen von Bierry und Malloizel. Mit Rücksicht auf die Arbeiten der letzten Zeit über Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion, die für Schilddrüse und chromaffines System eine gegenseitige Förderung wahrscheinlich machen, wurde bei der Patientin eine Thyreoidinperiode eingeschaltet, um die Unterfunktion des chromaffinen Systems durch künstlichen Hyperthyreoidismus zu kompensieren. Tatsächlich gelang es während und kurze Zeit nach dieser Periode bereits durch 1 mg Adrenalin Glykosurie zu erzielen, ohne daß der Allgemeinzustand der Patientin durch die Thyreoidintherapie eine wesentliche Aenderung erfahren hätte.

Diskussion: Herr Porges berichtet über Blutzuckerbestimmungen bei Morbus Addisonii. Er fand in 2 Fällen von nicht sehr vorgeschrittener Erkrankung Hypoglykämie.

7. Herr Biack: **Littlesche Krankheit mit tabiformen Veränderungen.**

Demonstration anatomischer Präparate.

Grossmann (Wien).

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 13. Februar 1909.

1. Herr von Eiselsberg: a) **Einfluß der Röntgendiagnostik auf die Frakturenbehandlung.**

Wenn das Röntgenbild auch ein Maßstab für die Leistungsfähigkeit der therapeutischen Maßnahmen ist und die Bestrebung, möglichst normale anatomische Verhältnisse zu erzielen, durch die Röntgenbildkontrolle eine Steigerung erfahren hat, darf doch nicht übersehen werden, daß auch bei nichtidealer Lage der Bruchenden das funktionelle Resultat gut sein kann. Die Erzielung einer anatomischen Restitutio ad integrum ist zwar eine der Hauptabsichten, die uns bei der Frakturenbehandlung leiten, jedoch nicht die einzige. Am wenigsten ist daher aus diesem Gesichtspunkt einem allzu messerfreudigen Vorgehen das Wort zu reden, abgesehen von einzelnen seltenen Frakturen und solchen der Patella, bei welchen die Knochennaht derzeit die beste und schnellste Behandlungsmethode zu sein scheint. Offene Frakturen werden am besten zuwartend — unter Einträufeln von Perubalsam in die Wunde, aseptischen Verband, Ruhigstellen der Wunde behandelt. Erst der Verlauf gibt für das weitere Eingreifen die Direktion.

b) **Neuartige Extensionsschiene zur Behandlung von Oberarmfrakturen und eine Tragbahre für Wirbelsäulenverletzungen.**

Demonstration.

c) **Modell eines Rettungskoffers für Eisenbahnunfälle.**

Er wurde für die erste Hilfe bei Unfällen von der österreichischen Eisenbahnverwaltung eingeführt und zeichnet sich hinsichtlich seines Inhaltes dadurch aus, daß chirurgische Instrumente nur in geringster Menge, dafür aber Verbandzeug (aseptische Verbände nach Blume und nach Untermöhlen) in reichem Maße enthalten sind. Der Koffer wurde nach Angaben des Vortragenden und Dr. Rosmanit konstruiert.

d) **Erfolgreich operierte Hypophysentumoren.**

Beide Fälle wurden nach der Methode Schloffers operiert. Die Operation verlief glatt und zeitigte insofern besonders bei dem einen Falle ein günstiges Resultat, als seit 1½ Jahren Patient fast beschwerdefrei ist.

e) **Fortschritte der Lungenchirurgie.**

An der Hand von behandelten Fällen wird die Methode der extrapleuralen Thorakoplastik nach Friedrich und die Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax durch Stickstoffeinblasung (Murphy) bei einseitiger Lungentuberkulose besprochen und schließlich das Druckdifferenzierungsverfahren in der Sauerbruchschen Kammer demonstriert.

Russ.

Pariser ärztliche Vereine.

Februar 1909.

In Frankreich sind in den letzten Monaten verhältnismäßig häufig Fälle von **Cerebrospinalmeningitis** vorgekommen. Besonders war die Garnison von Evreux heimgesucht. In der **Société médicale des hôpitaux** berichteten Netter und Debré über sieben neue, seit Mitte Dezember letzten Jahres, in Paris beobachtete Fälle. Einer betraf einen aus einem Regiment in Evreux entlassenen Reservisten. Die Diagnose baute sich hauptsächlich auf der Nackenstarre und dem Kernigschen Zeichen auf. Diese Symptome sind allerdings oft erst nach mehreren Tagen aufgetreten. Durch die Lumbalpunktion gelang es in sechs Fällen den Diplococcus von Weichselbaum zu erhalten und zu kultivieren. Der siebente Fall kam erst nach der Heilung zur Beobachtung, aber sein Serum agglutinierte noch den Meningococcus im Verhältnis von 1:200. Sechs Patienten wurden mit dem Antimeningokokkenserum behandelt. Bei allen diesen Patienten hatte das Serum vorzügliche Wirkung. Bei den zwei tödlich endenden Fällen hatte es sich um Kinder gehandelt, die sterbend ins Hospital gebracht worden waren. Immerhin hatten auch bei ihnen die Injektionen das Leben um einige Stunden verlängert. In Uebereinstimmung mit den deutschen und amerikanischen Autoren ist Netter der Ansicht, daß die Injektion von Serum während mehrerer Tage zu wiederholen sind, selbst wenn die erste Einspritzung erfolgreich war. Netter hat jedesmal 30 ccm injiziert. — Im Anschluß daran berichteten Siredey, Lemaire und Charrier über drei von ihnen beobachtete Fälle von Cerebrospinalmeningitis in der Pariser Bevölkerung. Der erste Fall verlief äußerst rapid, die ganze Krankheit spielte sich in 30 Stunden ab. Aehnlich verlief der zweite Fall, er endete nach 48 Stunden tödlich. Der dritte Fall nahm den gewöhnlichen Gang, es konnte Serum rechtzeitig eingespritzt werden, die Temperatur fiel rasch darauf ab, und prompte Heilung trat ein.

In der **Société de Thérapeutique** fand eine lebhafte Diskussion über die Frage der **Nahrungsbeschränkung bei Diabetes** statt. In seinem Vortrage darüber hatte Guelpa vorgeschlagen, die Patienten mehrere Tage hindurch hungern zu lassen. Er ging von der Ansicht aus, daß die Krankheit das Resultat einer Störung ist, welche durch die Intoxikation mit organischen Abfallstoffen im Darm hervorgebracht wird. Zur Wiederherstellung der Gesundheit ist es daher die erste Bedingung, diese Abfallstoffe so rasch als möglich zu entfernen. Guelpa verlangt daher absolutes Fasten während mehrerer Tage. Er erlaubt nur Flüssigkeitszufuhr. Wenn dieses Verfahren noch nicht den ihm zukommenden Platz in der Heilkunst einnimmt, so liegt nach Guelpa der Grund dafür darin, daß das Fasten nur dann ertragen wird, wenn man gleichzeitig ein Abführmittel gibt, vor welcher Kombination die meisten Aerzte und Patienten zurückschrecken. Diese Behandlungsart hat er in vielen Fällen angewendet, bei Stoffwechselkrankheiten im allgemeinen und bei Diabetes im besonderen. Er soll dabei ganz ausgezeichnete Resultate gehabt haben. — Dazu bemerkte Linossier, daß die Nützlichkeit der Nahrungsbeschränkung bei Diabetes keine neue Lehre ist. Früher hatte Bouchardat schon darauf hingewiesen und als Beispiel angeführt, daß während der Belagerung von Paris die meisten seiner Diabetiker ihren Zucker verloren, und Proust war noch weiter gegangen und hatte erklärt, daß die Zusammensetzung der Nahrungsmittel weniger wichtig ist als ihre Menge. Cantani hat schon längst einen Hungertag und die Deutschen einen Gemüsetag in die Diabetestherapie eingeführt. Nach Linossier bestehen unter den Aerzten ganz falsche Vorurteile über die Diabetesbehandlung. Das erste ist, daß der Diabetiker größere Nahrungsbedürfnisse hat, als der gesunde Mensch, während das Gegenteil richtig ist. Dies zeigt sich besonders deutlich bei den zahlreichen Fällen von Diabetikern, die bei der gewöhnlichen Nahrungsration 100—200 g Zucker ausscheiden, ohne dabei an Gewicht zu verlieren. Das zweite falsche Vorurteil ist, daß man annimmt, ein Diabetiker dürfe nicht abmagern. Da es einen gutartigen Diabetes gibt, der meist mit Dickleibigkeit verbunden ist, und einen bösartigen Diabetes, der unter starker Abmagerung rasch tödlich verläuft, so hat man eben geglaubt, daß Abmagerung ein schlimmes Zeichen ist. Beim gutartigen Diabetes ist aber die Dickleibigkeit der Ausdruck der gleichen Ernährungsstörung, wie die Zuckerausscheidung. Sogar beim malignen Diabetes hat Linossier gute Erfolge bei Nahrungsbeschränkung beobachtet, und er kommt somit zum Schlusse, daß der erste Grundsatz der Diabetesbehandlung es ist, die Gesamternährung zu beschränken, und sodann der zweite, die Kohlenhydrate in der Nahrung zu vermindern. — Schließlich führte noch Bardet eine interessante Beobachtung an. In der Abteilung des Prof. Robin wurde ein Diabetiker, der täglich 760 g Zucker und 12 Liter Urin ausschied, nach dem Vorschlage von Guelpa einem dreitägigen absoluten Fasten unterzogen. Schon nach 24 Stunden ging der Zucker auf 13 g und die Harnmenge auf 2 Liter herunter. Am dritten Tage war der Zucker ganz verschwunden, und es wurden nur 600 g Urin ausgeschieden. Als am vierten Tage wieder in der gewöhnlichen Weise ernährt wurde, trat die Zuckerausscheidung wieder auf. Die zahlreichen anderen Redner, die sich an der Diskussion beteiligten, betrachteten wohl den Vorschlag von Guelpa für sehr interessant, hielten jedoch die Verallgemeinerung der Methode für bedenklich und unmöglich.

Schober.

---

16. Versammlung des Vereins Deutscher Laryngologen, Freiburg i. Br., 30.—31. Mai 1909.

Berichterstatter: Dr. F. Blumenfeld in Wiesbaden.
Vorsitzender: Herr Prof. Denker (Erlangen).
(Schluß aus No. 31.)

Herr Brünings (Jena): a) **Direkte Laryngoskopie und Kehlkopfoperation.**

Um gewissen Schwierigkeiten bei Ausführung der Laryngoskopie zu begegnen, hat Brünings ein Gegendruckautoskop hergestellt, dessen Vorzüge sind: 1. Die Autoskopierbarkeit wird sehr gesteigert, vielleicht bis 100%; 2. der größte Wert ist zu legen auf die Eigenschaft des Gegendruckverfahrens, daß die Erhaltung der Einstellung selbsttätig erfolgt; 3. die Methode ermöglicht eine beträchtliche Erweiterung des autoskopischen Gesichtsfeldes, weil sich ohne Ueberschreitung des zulässigen Druckes wesentlich dickere Röhren anwenden lassen. Die näheren Ausführungen bedürfen zu ihrer Erläuterung der beigegebenen Zeichnungen.

b) **Neuere diagnostische und therapeutische Hilfsmittel.**

1. Kopflichtbad. Die früher aufgestellte Hypothese, daß bei der Anwendung des Kopflichtbades durch Erweiterung der Nase die Abflußverhältnisse der Nebenhöhlen verbessert würden, ist nicht mehr haltbar. Man muß vielmehr annehmen, daß die Sekretion als solche durch die heftige Hyperämie gesteigert wird.

2. Untersuchungslampen. Als brauchbarste Lampen sind anzusehen: a) der Auersche Glühstrumpf in der Form des hängenden Lichtes, also mit nach unten geschlossenem Strumpf, b) eine geeignete Umarbeitung des Nernstlichtes, deren wichtigster Bestandteil ein Lichtfilter ist in Gestalt einer kleinen dicht vor dem Glühkörper angebrachten farbigen Scheibe. Die ungeeignete Form des Nernstlichtes ist durch eine ganz dicht vor dem Brenner angebrachte Mattscheibe aus Opalinglas, deren homogene Beleuchtung ein hinter dem Brenner befindlicher Parabolspiegel bewirkt, sehr vollkommen beseitigt.

3. Gummischwammtamponade. Mit Gummischwammtamponade, welche Brünings zur Nachbehandlung von Nasenoperationen eingeführt hat, hat sich weiter sehr gut bewährt. Seine Anwendung ist auch bei Druckverbänden und bei Dauerdilatation, laryngealen und trachealen Stenosen mit bestem Erfolg zu verwenden. Er wird in 5%iger Borlösung aufbewahrt und kommt im nassen Zustande zur Verwendung. Zur Sterilisation kommt, da der Schwamm aus ökonomischen Rücksichten mehrmals zur Verwendung gelangt, folgendes Verfahren in Anwendung: 1. mechanische Reinigung mit warmem Wasser und Seife, 2. Einlegen in 0,1—0,2%ige Sublimatlösung für 3—5 Tage, 3. Aufbewahrung in Borlösung. Der Schwamm muß in den Lösungen mehrmals ausgedrückt werden, sodaß er vollständig luftfrei wird und untersinkt. Sterilisation in Dampf kann die Sublimatlösung ersetzen, nicht aber die mechanische Reinigung.

4. Demonstration eines neuen Zungenspatels.

5. Eine neue Paraffinspritze. Spritze mit 2 ccm Fassungsvermögen zur Injektion eines besonders für die Spritze hergestellten Präparats von 43° Schmelzpunkt. Sie ist außer bei kosmetischen Operationen vielfach bei atrophischen Katarrhen und Ozaena angewendet worden. Doch wurde bei der letzteren Heilung nicht erzielt.

6. Schlingentonsillotom. Die Exstirpation von Gaumenmandeln wird in der Killianschen Klinik seit Jahren mit der kalten Schlinge ausgeführt, da das Resultat der Operation gründlicher ist als mit den üblichen Tonsillotomen. Die Schnürkraft der neuen Schlinge, die jetzt seit etwa zwei Jahren in der Killianschen Klinik im Gebrauch ist und sich sehr gut bewährt hat, ist wesentlich größer als bei den alten Modellen.

7. Zangengefäß zum Aufbewahren der Brüningsschen Zangen.

8. Feststellröhre. Dieselben bezwecken das Innenrohr des Brüningsschen Bronchoskops am Außenrohr zu fixieren. Diese sehr notwendige Verbesserung ist geglückt durch Zahnung der am Innenrohr zum Vorschieben desselben angebrachten Feder.

9. Pinselspritze. Sie besteht aus einer geteilten Rekordspritze mit Dreiringengriff, an welche sich gerade und gebogene Watteträger anschrauben lassen. Die Watteträger sind durchbohrt, sodaß man der Watte von dem Inhalt der Spritze zuführen kann.

10. Arzneimittelsonde. Dieselbe dient zur Einführung von Arzneimitteln, Kokain etc. in die Speiseröhre und beruht auf demselben Prinzip wie die Pinselspritze.

11. Dilatationsösophagoskop. Rationeller als die Zerkleinerung von Fremdkörpern, welche im Oesophagus sitzen und aus ihm entfernt werden sollen, erscheint die Dilatation der Speiseröhre. Brünings hat daher ein Dilatationsösophagoskop konstruiert, bei dem die Dilatation durch einseitige Spreizung des entenschnabelförmigen Rohrendes erfolgt. Der Spreizungsgrad ist auf einer Skala ablesbar. Gegen eine übermäßige Dehnung der Speiseröhre sind Sicherheitsmaßregeln im Instrument selbst getroffen.

c) **Endoskopische und radiologische Untersuchungen zur Topographie der Luftröhre sowie deren klinische Verwertung.** (Mit Demonstration.)

Um Aufschlüsse über die Topographie des Bronchialbaumes zu erlangen, injizierte Brünings mit Hilfe der Endoskopie eine Metallaufschwemmung, mit 30% Gelatine versetzt, bei einer Temperatur von 60° in die Luftröhre. Es erfolgten dann stereoskopische Aufnahmen. Diese wurden demonstriert durch Anschauen mit Brillen in Komplementärfarben (rot, grün), während die stereoskopischen Projektionsdiapositive ebenfalls rotgrün gefärbt waren. Auf diese Weise erhält der Zuschauer ein gutes stereoskopisches Bild. Es werden orthostereoskopische Aufnahmen eines Schädels und des Bronchialbaumes demonstriert. Eine weitere Vorrichtung soll dem

Uebelstande abhelfen, daß die Befunde innerhalb des Bronchialbaumes, wie sie mit der Endoskopie gewonnen werden, sehr schwer auf die Körperoberfläche zu projizieren sind. Brünings hat zu diesem Ende einen Tracheographen konstruiert, der an den Griff seines Elektroskops angehängt wird. Es gelingt mit diesem, wie an einem Beispiel gezeigt wird, die gesamte Trachea mit Bifurkation auf die Brustwand aufzutragen und die pathologischen Befunde genau nach ihrer Lage festzustellen. Wichtiger noch sind Feststellungen bestimmter Bronchialstellen, wenn es sich darum handelt, Lungenfremdkörper festzustellen, oder die Lokalisation von Lungenabszessen, Bronchektasien, Fisteln etc. für einen Eingriff von außen genau zu lokalisieren.

Herr Edmund Meyer (Berlin): **Klinische Erfahrungen beim erschwerten Dekanulement.**

Vortragender unterscheidet hauptsächlich zwei Gruppen von Fällen, bei denen das Dekanulement erschwert ist: 1. diejenigen, in denen die Entfernung der Kanüle durch die Tracheotomie und ihre Folgen verhindert wird, 2. solche, bei denen die ursprüngliche Erkrankung selbst bleibende Veränderungen im Luftrohr gesetzt hat, die die Entfernung der Kanüle auf die Dauer unmöglich machen. In bezug auf den Ort der Tracheotomie, ob obere oder untere, kommt es weniger auf das Wo als auf das Wie an. Ist man gezwungen, um jeden Preis die Luftröhre schleunigst zu eröffnen, so kommt es leicht später zu Komplikationen. Besonders ungünstig ist die Durchschneidung des Ringknorpels. Auch die Form der Kanülen ist von großer Bedeutung. Meyer konnte in seinen Fällen bei genauer Untersuchung ausnahmslos organische Veränderungen ausfindig machen. Bei der Behandlung kommt in Betracht die Intubation, die vielfach gute Erfolge ergibt, besonders haben sich die mit Alaungelatine überzogenen Tuben bewährt. Bei Verletzung des Ringknorpels ist unter Umständen tiefe Tracheotomie angezeigt, ehe man zur Intubation schreitet. Schornsteinkanülen haben niemals Nennenswertes geleistet, während Hartgummibougies oder Zinnbolzen das Hindernis beseitigen konnten. Bei Narbenbildung hat Erweiterung der Trachealwunde mit Entfernung der Narbe von der Wunde aus zu vollem Erfolge geführt. Allerdings ist anschließendes Dilatationsverfahren nötig. Laryngofissur wurde nur einmal gemacht. Vollständige Heilung unter Intubationsbehandlung.

Diskussion. Herr Kümmel (Heidelberg) tritt für Gebrauch der Glaskanülen ein. Die Spaltung der Trachea und des Larynx muß allerdings ziemlich ausgiebig erfolgen. Gummischläuche erfordern eine weniger große Oeffnung. Kümmel hat sie in letzter Zeit mit Regenmantelstoff umkleben und umnähen lassen, dessen freie Enden als Kanülenbänder dienen. — Herr Ehrenfried (Kattowitz) sah einen Fall bei einem Kinde, wo das Dekanulement unmöglich war, weil eine Erschlaffung und Vorwölbung der hinteren Trachealwand stattgefunden hat. — Herr Killian (Freiburg) weist ebenfalls auf die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung hin. Bei kleinen Kindern tritt nach Spaltung des Ringknorpels in der Regel eine schwer zu beseitigende subglottische Schwellung ein. In solchen Fällen muß sehr langsam vorgegangen werden. Am geeignetsten erscheinen weiche Gummiröhrchen in Tförmiger Gestalt von passender Dicke. Bei stärkeren Narbenstenosen und Verwachsungen wird am besten Laryngofissur ausgeführt. Zur Nachbehandlung eignen sich Gummiröhrchen. In neuerer Zeit hat Killian die Einlage von Gummischwammstreifen versucht, die sich anscheinend gut bewähren. Die Stenosen, welche am unteren Ende der Kanüle durch langes Tragen hervorgerufen werden, behandelt man am besten durch Gummischlauchkanülen. — Herr Wiebe (Dresden) empfiehlt bei liegender Kanüle die geknöpften elastischen Harnröhrenbougies. Er weist darauf hin, daß die Dekubitalgeschwüre, welche er beobachtete, fast alle auf der linken Seite gelegen waren. — Herr Denker (Erlangen) empfiehlt die Killianschen Kanülen aus Gummi. Mit den Mikuliczschen T-Kanülen aus Glas hat er weniger gute Erfahrungen gemacht.

Herr Henrici (Aachen): **Gastroskopie.**

Ihr muß eine genaue Untersuchung des Körpers, Herz (Aorta) und eine Sondierung der Speiseröhre vorausgehen, ferner eine gründliche Ausspülung des Magens. Das Spülwasser muß vollkommen entleert werden. Patient erhielt vorher 0,01 Morphin, Pinselung der Rachenwände und der Gegend hinter dem Ringknorpel, mit Kokain-Adrenalin wie bei Oesophagoskopie. Henrici führt das halbstarre Rohr zunächst auf dem Untersuchungstisch in sitzender Stellung ein, später horizontale Lage. In dieser wird das starre Rohr langsam nachgeschoben, bis es sicher den Ringknorpel passiert hat. Entfernung des Mandrins, Aufsetzen des Kopfstückes mit Gebläse und Einführung des optischen Rohres. Dieses geht leicht durch den starren Teil. Weiterhin muß der Widerstand durch kleine vorsichtige Bewegungen überwunden werden. Die schwierigste Stelle ist die des Durchtritts durch das Zwerchfell. Das Bild, welches man nach Einführung in den Magen erhält, ist ein Spiegelbild. Der stets klaffende Pylorus fällt als rundlich ovales schwarzes Loch auf, seine Umrahmung als mehr oder weniger gewulstete, rötlich schimmernde Magenschleimhaut. Fast alle Partien bis auf den oberen Teil des Fundus und ein kleiner der großen Kurvatur sind sichtbar. Bei der noch unsicheren Indikation der Gastroskopie ist große Vorsicht geboten. Besonders in bezug auf das Einführen durch die Speiseröhre. Die Gefahr, daß der Magen durch Lufteinblasen überdehnt werde, ist weniger groß.

Diskussion. Herr Brünings (Freiburg) hat auch mit dem Löningschen Instrument gearbeitet. Er hält dessen Aenderung des Rosenheimschen Instrumentariums nicht für sehr glücklich. Er ist mehr für direkte Einführung eines starren Instrumentes.

Herr Walter Hänel (Dresden): **Demonstration eines schwenkbaren Spucknapfes mit selbsttätiger Wasserspülung.**

Herr Joh. Fein (Wien): **Demonstration eines Adenotoms mit rechtwinkelig lateraler Abbiegung des Ringmessers.**

Herr H. Gutzmann (Berlin): **Die Untersuchung und Behandlung funktioneller Stimmstörungen.**

Die funktionellen Stimmstörungen sind nur dann einer systematischen Behandlung zugängig, wenn eine genaue Untersuchung der funktionellen Störung vorangegangen ist, selbstverständlich neben der Erhebung des Lokalbefundes. Die funktionelle Prüfung hat sich besonders in drei Richtungen zu bewegen. 1. Untersuchung der Atmungsfunktion beim Sprechen und Singen, 2. Untersuchung der Stimme und 3. Untersuchung der Artikulation. Was die Atmung betrifft, so ist die Aufnahme von Atemkurven durchaus notwendig, da sie die verschiedenen vorhandenen Störungen aufdeckt. Bei Untersuchung der Stimmfunktion ist der Umfang der Stimme, Stimmlage und Registerverteilung zu prüfen. Besonders muß auf Tonlücken geachtet werden. Die Feststellung der Genauigkeit der Stimme kann bei gröberen Störungen mit dem Ohr geschehen, bei feineren Abweichungen ist eine exakte graphische Prüfung angebracht. Gutzmann bedient sich dazu des Kehltonschreibers. Von vielleicht noch größerer Bedeutung ist die Feststellung der Intensitätsschwankung bei an und für sich richtig gehaltener Tonhöhe. Die Messung der absoluten Stimmintensität begegnet großen Schwierigkeiten. Für praktische Zwecke genügt die Festellung der relativen. Diese hat Vortragender so angestellt, daß er unter gleichbleibenden Bedingungen der Stimmbildung (Tonhöhe und Klang) den Luftverbrauch mittelst des Gutzmann-Wethloschen Atmungsvolumenmessers gemessen hat. Er demonstriert Kurven, die beweisen, daß die Schwankungen der Stimmintensität durch sein Verfahren genau festgestellt werden können. Bei der Behandlung funktioneller Stimmstörungen leisten mechanische Atmungsübungen, die passiv an dem Patienten ausgeführt werden, bemerkenswerte Hilfe. Gutzmann bedient sich dabei seit langen Jahren des von Brad angegebenen Druckdifferenzverfahrens. Auf die Stimmgebung bei funktionären Stimmstörungen wirkt er vorwiegend durch Uebertragen von Stimmgabelvibrationen ein. Um dem Uebelstand, daß die Stimmgabel zu schnell abklingt, zu begegnen, hat Gutzmann sich elektrisch betriebene Stimmgabeln bauen lassen, die ihre Vibration auf eine kleine, am Kehlkopf zu befestigende Pelotte übertragen. Diese außerordentlich sinnreiche Einrichtung ermöglicht es, daß der Patient neben seinem Ohr eine zweite Kontrolle seiner Stimme erhält, nämlich den Tastsinn. Zum Schluß weist Gutzmann noch darauf hin, daß die von den Laryngologen vielfach bei funktionellen Stimmstörungen verordnete Schweigekur nur dann von Erfolg sein kann, wenn sich an sie eine systematische Unterweisung der richtigen Atmungs-, Stimm- und Artikulationsfunktion anschließt. Ferner wird die Wichtigkeit anderer allgemeiner Hilfsmittel, wie Ortsveränderungen etc., hervorgehoben.

Diskussion. Herr Schilling (Freiburg) demonstriert die Sprechatmungskurve eines Kranken mit apoplektischer Bulbärparalyse, an der deutlich zu sehen ist, daß auch bei organischen Sprachstörungen durch die optische Kontrolle und das Gefühl des Kranken, eine Besserung zu erzielen, möglich ist. — Herr Winkler (Bremen) weist auf die Vorzüge der allgemeinen Behandlung bei diesen Erkrankungen hin. Er fragt an, ob bei funktionellen Stimmstörungen während der Behandlungsdauer Gesangsübungen ausgesetzt werden sollen. — Herr Gutzmann (Berlin) möchte hierfür eine allgemein gültige Regel nicht aufstellen, hält es aber im allgemeinen für richtiger, jegliche Uebung der Stimme außerhalb der Uebungstherapie zu unterlassen.

Als Ort der nächsten Tagung, die am Donnerstag vor Pfingsten 1910 stattfinden soll, wurde Leipzig gewählt.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 34 BERLIN, DEN 26. AUGUST 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Zur Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen.[1])

Von **Alfred Neumann.**

Die Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen ist ein Kapitel, das theoretisch seit langem Physiologen und Pathologen, innere Kliniker und Chirurgen in gleicher Weise interessiert und dabei praktisch im Verhältnis zur Pathologie der Bauchhöhle und deren Organen überhaupt auch heute noch eine recht untergeordnete Rolle spielt. Ich meine natürlich nicht die Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen, die dadurch zustandekommen, daß die Mesenterialgefäße zugleich mit dem Darme bei äußeren oder inneren Einklemmungen mit abgeschnürt werden, sondern ich meine die Zirkulationsstörungen, die durch Embolie resp. Thrombose der Mesenterialarterien oder durch Thrombose der Mesenterialvenen herbeigeführt werden.

Wenn ich die Zusammenstellungen der verschiedenen Autoren, die sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt haben, und die eigenen Zusammenstellungen vergleiche, so ist die, welche die größten Zahlen aufweist, die von Brunner. Und doch hat auch Brunner aus der gesamten Literatur bis zum Jahre 1908 nur 120 Fälle herausgerechnet, in welchen vornehmlich eine embolische resp. thrombotische Verlegung der Mesenterialarterien, und 89 Fälle, in welchen vornehmlich eine Verlegung der Mesenterialvenen angenommen werden mußte.

Es ist nicht anzunehmen, daß diese niedrigen Zahlen einen richtigen Maßstab abgeben für die absolute Häufigkeit der in Frage stehenden Affektionen, vielmehr ist es wahrscheinlich, daß die Verlegung der Mesenterialgefäße viel häufiger vorkommt und sich nur aus drei Gründen unserer Erkenntnis entzieht. 1. Gehören die Krankheitsbilder der Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen heute noch zu denjenigen, an die zu denken man sich erst gewöhnen muß, um sie rechtzeitig erkennen zu lernen. 2. Sind die klinischen Symptome oft so unvollständig und irreführend, daß eine Diagnose ante operationem und ante mortem unmöglich ist, und 3. sind die eigentlich charakteristischen pathologischen Veränderungen in der Leiche bereits durch sekundäre Folgeerscheinungen meist so verdeckt und verwischt, daß selbst bei der Obduktion eine richtige Erkenntnis häufig nicht gelingt.

Ich hatte nun zufällig auf meiner Abteilung, und zwar erst in den letzten zwei Jahren, fünfmal Gelegenheit gehabt, die Diagnose Embolie resp. Thrombose der Mesenterialgefäße zu stellen. Wenn auch diese Diagnose zweimal sicherlich nicht zutreffend war, so scheint es mir doch angebracht, über alle fünf Fälle an dieser Stelle im Zusammenhange zu berichten.

Zum voll ausgeprägten Bilde der embolischen oder thrombotischen Verlegung der Mesenterialgefäße, wie es schon wenigstens für die Mesenterialarterien von Nothnagel und Gerhardt treffend gezeichnet worden ist, gehören bekanntlich folgende Symptome:

1. der Nachweis einer Quelle der Embolie oder der Disposition für eine Thrombose, eventuell vorangegangene oder gleichzeitige Embolien oder Thrombosen in anderen Gefäßgebieten, 2. heftige kolikartige Schmerzen im Leibe, 3. Funktionsstörungen von seiten des Magendarmtractus, bald in Form von Diarrhöen und Erbrechen mit oder ohne Blutbeimengungen, bald unter dem Bilde des mechanischen Ileus, zugleich 4. Spannung und tympanitische Auftreibung des Abdomens, oft mit den Zeichen des intraabdominalen Ergusses, und schließlich 5. Fühlbarwerden von Blutsäcken zwischen den Platten des Mesenteriums.

Um eine einigermaßen richtige Vorstellung zu gewinnen darüber, welche von diesen klinischen Symptomen und in welcher Häufigkeit sie bei dem bisher publizierten Material festgestellt worden sind, habe ich alle diejenigen in der Literatur niedergelegten Fälle von embolischem und thrombotischem Verschluß der Mesenterialarterien und von thrombotischer Verlegung der Mesenterialvenen einer Durchsicht unterzogen, bei welchen einmal die Diagnose einigermaßen sicher feststeht und zweitens die klinischen Symptome in genügender Zuverlässigkeit intra vitam beobachtet und in der Publikation mit brauchbarer Präzision veröffentlicht worden sind.

Es sind das im ganzen 63 Fälle, bei welchen eine vornehmliche Verlegung der Mesenterialarterien, 31 Fälle, bei welchen eine vornehmliche Verlegung der Mesenterialvenen angenommen werden mußte, und zwei Fälle, bei welchen in gleicher Weise Arterien und Venen verlegt gefunden wurden, im ganzen also 96 brauchbare Fälle.

Von diesen ließ sich eine Quelle der Embolie oder eine Disposition zu einer Thrombose nachweisen in 56 Fällen, d. i. in 58 %, ferner heftige kolikartige Schmerzen in 80 Fällen, d. h. in 84 %, Funktionsstörungen des Darmes in 83 Fällen, d. h. in 86 %. Das ausgeprägte Bild des mechanischen Ileus ist bei der Verlegung der Mesenterialarterien relativ selten beobachtet worden, nämlich nur 9mal, d. h. in 14 % der Fälle, während es bei der Verlegung der Mesenterialvenen 18mal, d. h. in 56 % der Fälle, beobachtet worden ist. Blutbeimengungen in den Darmabgängen oder im Erbrochenen wurden in der Hälfte der Fälle beobachtet. Alle fünf Symptomengruppen konnten nur in fünf Fällen notiert werden, in dreizehn Fällen fehlte zu dem vollen Symptomenbilde der Nachweis von intermesenterialen Blutsäcken. In vier Fällen fehlte nur der Meteorismus, in zwei Fällen fehlten nur die Symptome, die auf eine Quelle der Verlegung der Gefäße hinwiesen. In der überwiegenden Mehrzahl, nämlich in 75 % der Fälle, waren nur drei Symptomengruppen vorhanden.

Es ist daher nicht zu verwundern, daß die richtige Diagnose intra vitam nur in 18 Fällen gestellt worden ist, eine Zahl, die vielleicht deswegen noch größer ist, als der Wirklichkeit entspricht, weil von diesen 18 Fällen die Diagnose sechsmal weder durch die Obductio in vivo, noch durch die Obductio in mortuo bestätigt werden konnte. Viermal wurde die richtige Diagnose erst bei dem Operationsbefunde erkannt.

---

[1]) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. Juni 1909.

Ich möchte mir nun erlauben, Ihnen die Präparate von einem Patienten zu demonstrieren, bei welchem alle fünf Symptomengruppen so ausgeprägt vorhanden gewesen sind, daß wir, obgleich der Patient sterbend mit der Diagnose Ileus zu uns verlegt wurde, nicht mehr operiert werden konnte und nur 36 Stunden bei uns gelegen hat, intra vitam mit ziemlicher Bestimmtheit die Diagnose Embolie der Mesenterialarterien stellen konnten.

Es handelt sich um einen 59jährigen Hospitaliten, welcher wegen eines alten Herzleidens bereits fünfmal auf der inneren Abteilung unseres Krankenhauses, das letztemal auf der Abteilung des Herrn Kollegen Krönig am 18. Oktober 1907, Aufnahme gefunden hatte.

Er zeigte bei der Aufnahme die Symptome eines schweren, nicht kompensierten Herzfehlers. Die Herztöne waren zwar rein, aber die Herzdämpfung war außerordentlich verbreitert, die Herzaktion völlig regellos. Daneben bestanden starke Oedeme der Beine, eine große Stauungsleber und eine große, palpable Stauungsmilz. Im Verlaufe von vier Wochen hatte sich unter Bettruhe und Pflege und Digitalis der Zustand so weit gebessert, daß Patient bereits das Bett verlassen konnte. Schon am zehnten Tage vorher hatte der Patient vorübergehend über heftige Leibschmerzen geklagt, die in die Nabelgegend lokalisiert wurden und kolikartig auftraten. Die Schmerzen waren aber nach wenigen Tagen wieder verschwunden. Am 8. November 1907 nun, im besten subjektiven Wohlbefinden, hatte Patient wieder heftige Leibschmerzen, die von wiederholtem Erbrechen zum Teil sanguinolenter Massen gefolgt waren. Dazu traten dann mehrfache, reichlich Blut enthaltende Durchfälle und Meteorismus und, als außerdem links unten im Abdomen eine leichte Dämpfung und Resistenz konstatiert wurde, wurde Patient zur Behebung des vermuteten mechanischen Ileus auf meine Abteilung verlegt.

Das Herzleiden, die kolikartigen Schmerzen, die charakteristischen Magendarmstörungen mit Blutabgängen, der Meteorismus und schließlich die Resistenz ließen uns alle, die wir den Fall sahen, sofort zu der Annahme kommen, daß kein einfacher Ileus, sondern eine Embolie der A. mesenterica superior vorlag. Da aber Patient bereits fast pulslos und kalt war, nahmen wir von einer Operation Abstand.

Die Obduktion, die von Herrn Kollegen Pick vorgenommen wurde, bestätigte unsere Annahme. Die A. mesenterica superior war an einer Stelle 5 cm unterhalb ihres Abgangs von der Aorta durch einen das Lumen fest verschließenden Thrombus verlegt. Auch in zwei größeren Nebenästen fanden sich Thromben, während die kleineren Aeste leer waren. Ebenso fanden sich keine festeren Thromben in den Venen. Was nun den Darm selbst anbetrifft, so war der ganze Dünndarm, das Coecum und der Anfangsteil des Colon ascendens auffallend schlaff, zundrig, die Farbe der Schlingen bald dunkelschwarzrot, bald mehr ins Graugrünliche spielend. Die Darmwand zeigte alle Uebergänge von der einfachen blutigen Infarzierung bis zur ausgesprochenen Gangrän mit zahlreichen, zum Teil tiefgehenden Geschwüren, die namentlich an den dem Mesenterialansatz abgewendeten Partien saßen. Eine Perforation des Darmes fand sich nirgends, wohl aber eine ausgesprochene fibrinös eitrige Peritonitis mit reichlichem, leicht getrübten, hämorrhagischen Exsudat.

Die pathologisch-anatomischen Bilder, die man bei der Verlegung der Mesenterialgefäße vorfindet, sind bekanntlich noch mannigfaltiger als die klinischen.

Ich will auf die grundlegenden Theorien Cohnheims, Fabers, Littens, Biers zur Erklärung des eigenartigen Verhaltens der Mesenterialgefäße bei der Blutversorgung des zugehörigen Darmes hier nicht eingehen, ich will nur mit wenigen Worten hervorheben, inwieweit die neueren klinischen Beobachtungen und experimentellen Forschungsresultate auch für unser Material zutreffen.

Bekanntlich ist es vor allem Sprengel gewesen, welcher 1902 in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie an der Hand von vier selbst beobachteten Fällen versucht hat, die mannigfachen Krankheitsbilder in eine gewisse Ordnung zu bringen und ihr Zustandekommen durch den verschiedenen Sitz und die verschiedene Ausdehnung der Mesenterialgefäßverlegung zu begründen.

Sprengel unterschied als Folge der Verlegung der Mesenterialgefäße: 1. den hämorrhagischen Infarkt und 2. die anämische Gangrän, und zwar vertrat Sprengel die Anschauung, daß der hämorrhagische Infarkt die Folge der Verlegung eines bestimmten arteriellen oder venösen Bezirks sei, während anämische Gangrän dann einträte, wenn bei Verstopfung eines arteriellen Bezirks auch der rückläufige Blutstrom ausbleibt, d. h. wenn auch die Venen thrombosiert sind.

Vier Jahre später veröffentlichte ein Schüler Sprengels, Nierderstein, in der Festschrift der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie für Exzellenz v. Bergmann eine Arbeit, in der er an der Hand eines anderen auf der Sprengelschen Abteilung beobachteten Falles und einer großen Reihe außerordentlich sorgfältiger und interessanter Tierversuche zeigte, daß die Einteilung Sprengels zu Recht bestünde, aber nicht erschöpfend sei, daß man außer dem hämorrhagischen Infarkte und der anämischen Gangrän noch unterscheiden müsse die hämorrhagische Gangrän und den anämischen Infarkt, die hämorrhagische Gangrän, die nach seinen Experimenten am sichersten durch embolischen Verschluß des Hauptstammes der A. mesenterica superior oberhalb der A. colica dextra und gleichzeitiger Thrombose eines venösen Teilbezirkes entstünde, und den anämischen Infarkt, der durch embolischen Verschluß des Hauptarterienstammes in beliebiger Höhe mit gleichzeitiger thrombotischer Verlegung der bis zum Darm hinführenden kleineren Arterien zustande komme.

Unser erster und ein zweiter Fall, vielleicht noch ein dritter beweisen, daß die beiden von Niederstein neu angeführten Varianten vorkommen, während seine Angaben über die Gefäßverhältnisse in den einzelnen Varianten durch unsere Beobachtungen nicht bestätigt werden.

In dem ersten Falle war — um die Charakterisierung Niedersteins wörtlich zu zitieren — „eine Kontinuitätstrennung des Darmes nicht zu konstatieren gewesen, der Darm war aber matsch und schlaff, leicht zerreißlich, von Struktur und Konsistenz war nichts mehr vorhanden, es bestand eine gleichmäßige blutige Durchtränkung der Wandungen“, mit einem Worte, eine hämorrhagische Gangrän, und doch war von einer wesentlichen Thrombosierung in den Venen nicht die Rede. Es ist das anzunehmen, was auch Niederstein in seiner neuesten Publikation im 98. Bande der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie gegenüber Mareck für möglich, wenn auch nicht für in allen Fällen notwendig hinstellt, daß ein einfacher hämorrhagischer Infarkt zur Gangrän geworden ist, ohne daß es oder bevor es zur Thrombosierung der abführenden Venen gekommen ist.

Der zweite von mir beobachtete Fall ist ein Beispiel für den anämischen Infarkt und ist auch deswegen von besonderem Interesse, weil er der sechste bisher publizierte Fall von Mesenterialgefäßverschluß ist, welcher durch Resektion des betreffenden Darmstückes zur Heilung gelangt ist.

Am 22. Februar 1907 wurde bei uns eine 42jährige Frau eingeliefert, die mit 18 Jahren gastrisches Fieber, mit 30 Jahren Diphtherie durchgemacht hat. Außerdem war sie nach zwei Richtungen hin erblich belastet: 1. war ihre Mutter an Schwindsucht gestorben, und 2. stammte sie aus einer ausgesprochenen Kropffamilie. Drei Geschwister und ihre 20jährige Tochter waren mit einem mehr oder weniger stark entwickelten Kropf behaftet. Auch sie selbst hatte seit ihrem 20. Lebensjahre einen Kropf und seit derselben Zeit eine zeitweise sehr hochgradige Neigung zu Herzklopfen und Aufgeregtheit. Dazu traten dann im 28. Lebensjahre schwere Gallensteinkoliken mit Ikterus, die sich 1½ Jahre und vier Monate vor der Aufnahme wiederholten, die letzten vier Monate die Patientin eigentlich nicht mehr verließen und sehr herunterbrachten. Drei Tage vor der Aufnahme erkrankte sie wieder mit heftigen Schmerzen im Leibe und wurde wieder gelb. Die Schmerzen hatten aber dieses Mal einen anderen Charakter als früher. Sie beschränkten sich nicht auf ihren gewohnten Sitz unter dem rechten Rippenbogen, sondern zogen zeitweilig in die linke Unterbauchgegend hin. Die Kranke hatte am Tage vor der Aufnahme noch guten Stuhl, von da an aber weder Stuhl noch Winde. All diese Störungen und ein quälender Würgreiz führten sie in unser Krankenhaus. Die kleine, leidlich gut genährte Patientin bot erstens ein Krankheitsbild dar, das wir als Forme fruste des Morbus Basedowii zu bezeichnen gewohnt sind. Die Schilddrüse, namentlich der rechte Lappen, war vergrößert. Es bestand ein geringer Exophthalmus mit einer Andeutung von Graefeschem und Möbiusschem Symptom, einem deutlichen, wenn auch leichten Tremor der Hände und einer Pulsfrequenz bei der normalen Körpertemperatur und in Ruhelage von 124 und 140 Schlägen. Die Herzdämpfung war in normalen Grenzen, die Herzaktion verstärkt, der erste Ton an der Spitze unrein, der zweite Pulmonalton ebenfalls unrein und verstärkt.

Zweitens zeigte die Patientin die untrüglichen Zeichen eines Gallensteinleidens: außer den diesbezüglichen anamnestischen Daten, Ikterus, Gallenfarbstoff im Urin, eine deutliche Schmerzhaftigkeit, wenn auch keine abnorme Resistenz in der Gallenblasengegend.

Drittens aber entwickelten sich bei der Patientin allmählich, namentlich am zweiten Tage ihres Krankenhausaufenthaltes Symptome, die als Zeichen eines mechanischen Ileus aufgefaßt werden mußten.

Der Leib war von vornherein meteoristisch aufgetrieben und wurde es immer mehr. Die Bauchdecken waren gespannt. Stuhl und Winde waren auch durch hohe Eingießungen nicht zu erzielen. Patientin stieß auf und hatte auch bald profuses kotiges Erbrechen. Dazu konnte man am Nachmittage des Aufnahmetages in der linken Unterbauchgegend oberhalb der Darmbeinschaufel eine handtellergroße Dämpfung und dieser entsprechend eine druckempfindliche, diffuse Resistenz feststellen.

Das ganze komplizierte Krankheitsbild hätte wohl auf die richtige Diagnose verhelfen können. Die schweren Herzstörungen sowohl wie das Gallensteinleiden hätten die Quelle einer embolisch-thrombotischen Verlegung der Mesenterialgefäße abgeben können. Es fehlten nicht heftige kolikartige Schmerzen, es bestand ein ausgesprochener Ileus, Meteorismus und Spannung der Bauchdecken, es war auch die Resistenz da, die dem Infarkt der Mesenterialblätter entsprach. Wir haben aber an diese Diagnose in diesem Falle ante operationem nicht gedacht, sondern in erster Linie an einen Gallensteinileus, in zweiter Linie an einen Volvulus des S romanum und drittens an einen Tumor.

Die Laparotomie, die bald am ersten Tage vorgeschlagen wurde, wurde erst am zweiten Tage erlaubt und ergab folgendes: Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle ergossen sich etwa 1½ Liter einer bernsteingelben, klaren Flüssigkeit, und der palpierende Finger kam in der Gegend der Regio hypochondriaca sinistra auf eine etwa zwei Handteller große, flache Resistenz, welche sich als eine etwa 25 cm lange Dünndarmschlinge mit dem dazu gehörigen Mesenterium erwies. Diese Dünndarmschlinge fühlte sich derb und starr an, die Serosa war vollkommen glanzlos, stellenweise direkt granuliert und teilweise mit eitrig-fibrinösen Belägen besetzt. Besonders bemerkenswert war die Farbe dieser Darmschlinge. Sie zeigte nirgends nennenswerte livide Verfärbung, war vielmehr eher etwas blasser als die benachbarten nicht verdickten Darmschlingen. Nur an der Grenze des infiltrierten zum nicht infiltrierten Darme zeigte sich je eine ringförmige Zone stärkerer Gefäßinjektion. Das zugehörige Mesenterium war ebenfalls, und zwar in einer keilförmigen bis zur Radix reichenden Ausdehnung außerordentlich starr, stellenweise bis auf 2 cm Querdurchmesser verdickt, dazu durchsetzt von auf Zwetschgengröße angeschwollenen Lymphdrüsen. Die ganze veränderte Darmschlinge, die einer der obersten Jejunumschlingen entsprach, war bedeckt vom Omentum majus und mit dessen Unterfläche flächenhaft verklebt.

Daß die so veränderte Darmschlinge wirklich die Ursache des Ileus darstellte, konnte man daran erkennen, daß der analwärts folgende Darm teils kollabiert, stellenweise bis auf Kleinfingerdicke fest kontrahiert war.

Außerdem konnte man noch dreierlei konstatieren: erstens ausgedehnte Verwachsungen im kleinen Becken, ferner ausgedehnte, leicht blutende Verwachsungen der Gallenblasengegend, die eine genauere Abtastung derselben unmöglich machten, sodaß auch Steine nicht gefühlt werden konnten, und schließlich im Bereiche des Omentum minus eine polsterartige Resistenz, die sich nicht wie ein geschwollenes, von Exsudat umgebenes Pankreas anfühlte, woran man denken mußte, sondern mehr wie geschwollene, miteinander verbackene Lymphdrüsen.

Für unser operatives Vorgehen konnte uns nur die veränderte Dünndarmschlinge samt zugehörigem Mesenterium interessieren. Ich konnte nicht im Zweifel sein, daß eine Verlegung der betreffenden Mesenterialarterie vorlag und daß die betreffende Darmschlinge wegen drohender Gangrän reseziert werden mußte. Ich resezierte im ganzen 40 cm Dünndarm samt Mesenterium unter nachfolgender End-zu-Endvereinigung mittels Murphyknopfes und verschloß die Bauchhöhle ohne Drainage. Bei der Resektion des Mesenterialkeiles zeigte sich auf seiner Schnittfläche eine größere Anzahl scharf aus dem infarzierten Gewebe sich abhebender, bis kleinfingerdicker, zum Teil mit frischen, zum Teil mit derben grauen, schon organisiert aussehenden Thromben erfüllter Gefäßlumina. Die aus nicht verschlossenen Gefäßen an der Grenze des Gesunden eintretenden Blutungen zeigten vorwiegend dunkles venöses Blut.

Am nächsten Tage wurden noch einmal ¾ Liter Dünndarminhalt aus dem Magen ausgehebert, dann aber gingen Blähungen ab, und vom zweiten Tage an erfolgte regelmäßig Stuhlgang.

Der Wundverlauf war ungestört. Dagegen trat am neunten Tage nach der Operation in der Regio hypochondriaca sinistra über der linken Darmbeinschaufel eine Resistenz auf, die einige Tage größer wurde, nach oben hin einen Rand wie einen Hahnenkamm abtasten ließ und offenbar einer blutinfiltrierten Mesenterialplatte entsprach. Allmählich verschwand auch diese Resistenz, Patientin erholte sich langsam, und am 11. Mai, also sechs Wochen nach der Operation, konnte sie geheilt entlassen werden. Sie ist seitdem gesund geblieben und hat 40 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Kolikschmerzen sind nicht mehr aufgetreten, überhaupt keinerlei Beschwerden von seiten ihrer Abdominalorgane. Die Zeichen der Forme fruste des Morbus Basedowii bestehen zumeist auch heute noch. Der Exophthalmus ist allerdings bei der zunehmenden Körperfülle heute noch weniger hervortretend wie damals. Es besteht aber ein Kropf, eine hochgradige Neigung zu Tachykardie und ein leichter Tremor der Hände. Die Bauchdeckennarbe ist fest.

Ein besonderes Interesse bietet das gewonnene Präparat dar, das von Herrn Kollegen Pick, nachdem er es einer genaueren Durchmusterung durchzogen hatte, in natürlicher Farbe aufgehoben worden ist. Das Bild des Darmlängsschnittes sieht aus wie eine grobe und hölzerne Karrikatur eines normalen Darmes. Man sieht die kolossale Verdickung, die starr aufragenden Kerckringschen Falten. Besonders auffällig aber ist die Farbe des Darmes, die eher blaßrot ist, jedenfalls nicht die Farbe, die wir bei einem hämorrhagischen Infarkte zu sehen gewohnt sind. Die Darmwandung zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung ödematös gequollen, es fehlten aber irgendwie erheblichere blutige Durchtränkungen derselben, ebenso wie die Blutung in das Darmlumen hinein und die blutige Beschaffenheit des peritonealen Exsudats fehlten, wie wir sie bei einem blutigen Darminfarkt verlangen.

Es handelt sich also um den selteneren Zustand des Darmes, welchen Niederstein mit dem Namen „anämischer Infarkt“ bezeichnet. Doch wie im ersten Fall erweist sich die Bezeichnung Niedersteins als zutreffend, nicht aber die Schilderung der dabei zu erwartenden Zustände in den zugehörigen Mesenterialgefäßen.

Den anämischen Infarkt erhielt Niederstein, wenn erstens der Stamm der Arteria mesenterica superior bis zum Darmansatze mit Paraffin verlegt und so ein größerer Darmabschnitt der mesenteriellen arteriellen Blutzufuhr beraubt war, zweitens aber das venöse System absolut intakt gelassen wurde (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 98, S. 193). In unserm Falle wurde nur in einer der mitherausgeschnittenen peripherischen Mesenterialarterien ein Thrombus gefunden, während die meisten Thromben gerade in den Venen des mitentfernten Mesenterialstückes lagen (Pick). Das ist gegenüber Niederstein auffallend, auch wenn berücksichtigt wird, daß die Untersuchungsbefunde am Mesenterium bei unserm Falle deswegen nicht ganz maßgebend waren, weil ja nur ein dem Darm dicht anliegendes Bogenstück der betreffenden Mesenterialplatte der Untersuchung zugänglich war, der wichtigste, an der Radix gelegene Teil aber nicht untersucht werden konnte.

Doch die strenge Scheidung der von Niederstein beschriebenen Krankheitsbilder hat wohl vom rein anatomisch-pathologischen Standpunkt aus überhaupt nur einen bedingten Wert, die Uebergänge von einem Zustand in den andern sind dazu viel zu flüssig, wie es schon Talke hervorgehoben hat. Für die Praxis aber scheint mir die Einteilung Niedersteins zwischen anämischem Infarkt und anämischer Gangrän schon deswegen von Bedeutung zu sein, weil man beim anämischen Infarkt im Gegensatz zur anämischen Gangrän unter Umständen noch mit einer spontanen Heilung rechnen kann. Zwar in dem Falle, den ich Ihnen soeben demonstriert habe, konnte von einer spontanen Heilung keine Rede sein, einmal, weil das ödematös erstarrte Darmrohr der Passage des Darminhaltes ein absolutes funktionelles Hindernis entgegensetzte, und zweitens, weil die Bakteriendurchlässigkeit der pathologisch veränderten Darmwand unaufhaltsam zu einer allgemeinen tödlichen Peritonitis geführt hätte, wie ja eine zirkumskripte, eitrige, fibrinöse Peritonitis schon vorhanden gewesen war. Um eine solche Heilung eines anämischen Darminfarktes aber könnte es sich vielleicht in dem folgenden Falle handeln, soweit dieser überhaupt einer befriedigenden Deutung zugänglich ist.

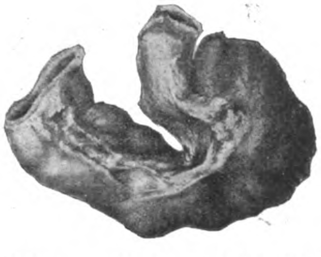
Am 14. November 1906 wurde auf meiner Abteilung eine 43jährige Frau eingeliefert, die nach ihren Angaben bis vor einem halben Jahr niemals ernstlich krank gewesen war, speziell nie die geringsten Beschwerden von seiten ihres Unterleibes gehabt hatte. Nur an Stuhlverstopfung hatte sie von ihrer frühesten Kindheit an gelitten, und dazu traten dann seit einem halben Jahre Schmerzen im

Leibe, die sie nicht genau lokalisieren konnte, aber als Magenkrämpfe bezeichnete. Einen Tag vor der Aufnahme erkrankte sie plötzlich mit schweren Ileuserscheinungen: heftige Leibschmerzen, wesentlich in der linken unteren Bauchseite, Erbrechen, Aufstoßen, Wind- und Stuhlverhaltung.

Bei der Aufnahme machte sie, abgesehen von den akuten Ileuserscheinungen, den Eindruck einer chronisch Kranken von dürftiger Muskulatur und mangelhaftem Fettpolster. Temperatur normal, Puls 110.

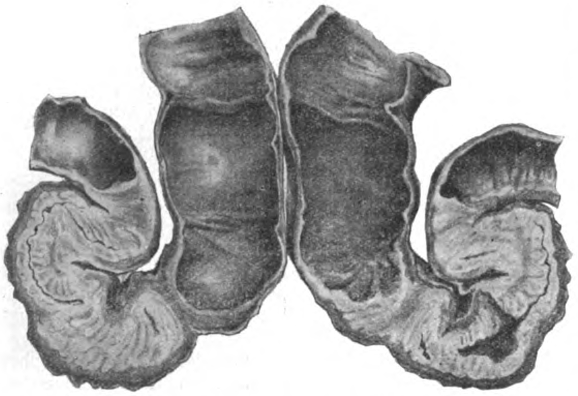
Die Bauchdecken waren gespannt, das Abdomen im ganzen aufgetrieben, besonders stark links oberhalb der Symphyse, in welcher Gegend man dazu wegen einer stärkeren Druckempfindlichkeit, einer undeutlichen Resistenz und einer auffallenden Tympanie gegenüber der Umgebung die Vorstellung hatte, als ob daselbst ein Konvolut stärker geblähter Darmschlingen sich befände. Die abhängigen Partien waren gedämpft, sonst war weder am Abdomen noch an den Brust- und Genitalorganen irgend etwas Abnormes nachzuweisen. Das Krankheitsbild ließ mich eine bestimmte Diagnose nicht stellen, in erster Linie dachte ich an einen Volvulus oder Tumor des S romanum.

Fig. 1.



Da Eingießungen erfolglos blieben, zögerte ich nicht lange mit der *Laparotomie*, die folgendes ergab: Es fanden sich die Zeichen einer vollkommen diffusen, frischen, eitrig-fibrinösen Peritonitis, überall waren frische Verklebungen, nirgends alte Verwachsungen oder Stränge zu fühlen, und in der Gegend der Bauhinschen Klappe als Ursache des Ileus eine ganz eigentümlich veränderte Darmschlinge, die ich Ihnen bald demonstrieren werde. Ich resezierte wieder diese Darmschlinge unter End- zu Endvereinigung der Lumina mittels Murphyknopfes, spülte dann die ganze Bauchhöhle mit großen Mengen Kochsalzflüssigkeit aus und vernähte die Bauchwunde ohne Drainage. Der Krankheitsverlauf wurde noch einmal gestört durch einen zweiten Ileusanfall, dieses Mal bedingt durch den Murphyknopf, der in einer zweiten Laparotomie zwischen ausgedehnten flächenhaften Verwachsungen nach mühseliger Präparation durch Enterotomie einer Dünndarmschlinge herausgeholt werden mußte. Dann aber ist Patientin glatt genesen. Sie wurde zufällig an demselben Tage entlassen, an welchem die vorhergehende Patientin operiert wurde. Wir wurden so ohne weiteres zu einem Vergleich der beiden gewonnenen Darmstücke gedrängt.

Fig. 2.



Ich verweise auf die von dem Präparate angefertigten Skizzen, Fig. 1 das Darmstück unaufgeschnitten und Fig. 2 dasselbe längs halbiert.

Wenn man das unaufgeklappte Präparat betrachtet, so könnte man meinen, nicht ein Dünndarmstück, sondern das Coecum eines Kindes samt einem Stück Colon ascendens und dem Endstück des Ileums vor sich zu haben. Auf dem längs halbierten und aufgeklappten Präparat sieht man scharf abgesetzt drei verschiedene Abschnitte desselben: 1. den zuführenden Darmschenkel, 2. die eigentliche stenosierte Partie und 3. den abführenden Darmschenkel. Der zuführende Darmschenkel ist stark dilatiert, in den Wandungen hypertrophiert mit mehrfachen, besonders zwei deutlich vorspringenden Querfalten, zwischen denen die Darmpartien wie die Haustren des Dickdarmes ausgebuchtet sind. Der abführende Darmschenkel mißt kaum ein Drittel des Umfanges des zuführenden und ist im Gegensatz zu diesem in seinen Wandungen atrophiert. Am merkwürdigsten ist das Zwischenstück. Im Bereiche desselben hat der Schnitt nur teilweise das Lumen getroffen. Man sieht aber deutlich die gewaltige Verdickung vornehmlich der Schleimhaut, die stellenweise 1 cm und mehr beträgt. Eine genauere Betrachtung und die mikroskopische Durchsuchung, die Herr Kollege *Pick* vorgenommen hat, ergab dabei, daß es sich nicht um eine eigentliche Hypertrophie oder Hyperplasie der Wandschichten, speziell der Schleimhaut handelte, sondern daß die Wandbestandteile namentlich der Serosa und Muscularis auf ein kleineres Längsvolumen zusammengeschnurrt sind und daß demzufolge die nicht in demselben Maße geschrumpfte Schleimhaut sich in hohen Falten zusammenlegen mußte.

Es macht nun außerordentliche Schwierigkeiten, für die Affektion eine auch nur einigermaßen plausible Deutung zu liefern, die geschilderten Verhältnisse am Präparate und die bei der Operation erhobenen anatomischen Befunde mit dem klinischen Verlaufe in Einklang zu bringen. Daß die Veränderungen am Darm zeitlich nicht erst mit dem Beginne der akuten Ileuserscheinungen begonnen haben, diese Ileuserscheinungen vielmehr den Beginn der akuten Peritonitis, die aus einer nicht zu ergründenden Ursache sekundär hinzugetreten ist, angezeigt haben, ist wohl sicher.

Die Ileuserscheinungen begannen erst einen Tag vor der Aufnahme, die Veränderungen am Darme aber sind derartige, daß sie seit längerer Zeit bestanden haben mußten.

In erster Linie konnte man an einen abgelaufenen geschwürigen Prozeß an der betreffenden Darmschlinge denken. Doch fehlten bei der mikroskopischen Untersuchung jegliche Anhaltspunkte für diese Annahme, vor allem waren nirgends narbige Prozesse mit Sicherheit nachzuweisen.

Zweitens aber lag es nahe anzunehmen, daß die pathologisch veränderte Darmschlinge früher einmal inkarzeriert oder invaginiert gewesen ist, die Inkarzeration oder die Invagination sich spontan wieder gelöst hat. Für diese Annahme aber fehlte jedes anatomische Substrat. Patientin hat niemals einen Bruch oder eine Bruchanlage gehabt, in der Bauchhöhle, die bei der Spülung und Eventration allseitig der Palpation und Inspektion zugänglich gewesen ist, waren nirgends abnorme Stränge, alte Verwachsungen oder Taschen zu bemerken. Dann aber sprach auch die ganze Anamnese dagegen. Patient hat wohl von Kindheit an an Stuhlverstopfung und seit einem halben Jahre an vagen Schmerzen im Leibe, aber niemals an richtigen Darminkarzinationserscheinungen gelitten. Schließlich aber führt uns vielleicht, wie schon gesagt, der Vergleich des Präparates mit dem an der vorher behandelten Patientin gewonnenen zu einer Annahme, die zwar, wie ich besonders hervorhebe, in hohem Grade hypothetisch ist, aber manches für sich hat.

Wenn wir uns vorstellen, daß bei der letzten Patientin vor längerer Zeit ein anämischer Infarkt bestanden hat, wie bei der vorherigen Kranken, daß der Prozeß nur weniger intensiv und extensiv gewesen ist, sodaß er zum Stillstand gekommen ist, bevor er zu Ileuserscheinungen geführt hat, dann könnten wir daran denken, daß der Heilungsprozeß des infarzierten Darmteiles mit einer derartigen Neubildung vom schrumpfenden Bindegewebe sich vollzogen hat, daß ein Krankheitsbild resultiert, wie es das zuletzt demonstrierte Präparat darstellt.

Die Untersuchung der Mesenterialgefäße in dem schmalen Saume des mitherausgeschnittenen Mesenteriums ergab keine brauchbaren Resultate. Immer bleibt auch diese Annahme, wie gesagt, eine Hypothese und der ganze Krankheitsfall ebenso dunkel wie eine ganze Reihe von Krankheitsfällen in der Literatur, die mit Störungen in der Zirkulation der Mesenterialgefäße in ätiologische Beziehung gebracht worden sind.

Den bisher beschriebenen Fällen, bei welchen entweder vor der Operation oder während der Operation die Diagnose der Verlegung der Mesenterialgefäße mit Sicherheit, in dem letzten Falle mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit gestellt wurde, habe ich zwei Fälle gegenüberzustellen, in welchen ich fälschlich diese Diagnose gestellt habe.

Bei dem ersten Fall, einem 59jährigen Manne, war es durch eine heftige Erschütterung des Körpers beim Treppabsteigen zu einer Ruptur einer der sklerosierten Mesenterialarterien gekommen. Der Kranke war mit der Diagnose Perityphlitis eingeliefert worden, bei der Laparotomie fand ich einen gewaltigen intramesenterialen Blutsack vor, der verjaucht und in die freie Peritonealhöhle durchgebrochen war und zu einer Peritonitis mit den Zeichen des paralytischen Ileus geführt hatte.

Bei dem zweiten Patienten bestanden fast alle typischen und pathologisch-anatomischen Symptome des hämorrhagischen Darminfarktes: Unreiner erster Ton an der Herzspitze, heftige kolikartige Schmerzen im Unterleib, gefolgt von bluthaltigem Erbrechen, schnell steigendem interperitonealem Erguß und einer Resistenz zwischen Nabel und Symphyse, die ich richtig als eine blutige Infarzierung des Mesenteriums gedeutet hatte. Und auch pathologisch-anatomisch fand sich an der Leiche ganz das Bild des hämorrhagischen Darminfarktes, wie wir es bei der Embolie der A. mesenterica superior beobachten. Doch wie Herr Kollege Pick fand, war die Ursache des ganzen Krankheitsbildes nicht eine Verlegung der Mesenterialgefäße, sondern ein Blutaustritt aus den Gefäßen als Folge einer Milzbrandinfektion, die an einer kleinen Stelle am Halse und zugleich im Darm eine Eingangspforte gefunden hatte.[1]

Zum Schluß noch wenige Worte zur Therapie des Leidens. Wenn ein Fall von hämorrhagischen resp. anämischen Darminfarkten gelegentlich einmal spontan zur Heilung kommen kann, wenn auch nicht, ohne hochgradige sekundäre Störungen zu hinterlassen, so ist doch in jedem Fall, in welchem einigermaßen rechtzeitig die Diagnose Verlegung der Mesenterialgefäße angenommen werden kann, eine Probelaparotomie entschieden gerechtfertigt. Wie man dann weiter zu verfahren hat, das wird von dem einzelnen Falle abhängen. Ich kann aber Sprengel nicht beipflichten, wenn er in jedem Falle nach einer queren Resektion von einer primären Vereinigung der Darmlumina abrät, ich würde eine solche primäre Vereinigung unter Umständen auch noch für indiziert halten, wenn das infarzierte oder gar gangränöse Darmstück ein längeres ist. Sind doch beim Volvulus schon Darmstücke von 3 m und darüber mit Erfolg reseziert worden. Ich selbst habe Ihnen vor fünf Jahren einen jungen Menschen vorgestellt, welchem ich vor acht Jahren 2,70 m Dünndarm mit primärer Vereinigung wegen Volvulus reseziert habe, und der Kranke ist gesund geblieben.[2] Warum soll das bei der einfachen Verlegung der Mesenterialgefäße nicht möglich sein? Die Resultate sind bisher keine glänzenden, es sind nur sechs Fälle geheilt, es ist aber zu erwarten, daß mit der häufigeren Diagnose auch die operativen Heilungen häufiger sein werden.

---

[1] Siehe Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 14. November 1906. — [2] Siehe Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 13. Juni 1904, diese Wochenschrift 1904, No. 40, S. 1481.

Ein Verfahren zum Nachweise von Blut.

Von Prof. Dr. **Julius von Kóssa** in Budapest.

Die Wirkung gewisser Gifte auf das Blut prüfend, habe ich die Erfahrung gemacht, daß das Blut als solches, in seinem natürlichen Zustande, selbst aus äußerst verdünnten wäßrigen Lösungen abgeschieden werden kann, wenn wir diesen Lösungen in gewissem Verhältnis solche Flüssigkeiten beimengen, die die Löslichkeit des Blutes im Wasser verringern. Da dieses einfache, aber sehr empfindliche Verfahren in der klinischen und manches Mal auch in der gerichtlichen Praxis Verwendung finden könnte, halte ich es für angezeigt, das Ergebnis meiner diesbezüglichen Erfahrungen an dieser Stelle zu veröffentlichen.

Das Verfahren ist kurz folgendes: Wir machen eine sehr verdünnte Blutlösung; wir lösen z. B. 5 ccm defibriniertes Hundsblut in 10 Liter destilliertem Wasser auf, also im volumetrischen Verhältnis von 5 : 10 000; zu 10 ccm von dieser Lösung geben wir ebenfalls 10 ccm 90%igen Alkohol. Die beiden Flüssigkeiten werden bei zugehaltener Eprouvette durch vorsichtiges Hin- und Herschwenken (nicht mit Schütteln) gut vermischt; dann geben wir noch 5 cm^3 Chloroform in der eben angedeuteten Weise dazu. Starkes Schütteln ist aus dem Grunde zu vermeiden, weil dadurch die Flüssigkeiten sehr stark emulgieren, das Chloroform setzt sich nur langsam ab, und das Blut, beim Ausscheiden mit viel Luft gemischt, ist am Schlusse der Reaktion nicht so augenfällig, als wenn das Vermengen mit Vorsicht geschieht. Im letzteren Falle setzt sich das Chloroform rasch ab, und an seiner Oberfläche, also an der Grenze zwischen der oberen Wasser- und unteren Chloroformschicht, schlägt sich das Blut in kleinen, blutroten Flocken nieder. War der Blutgehalt der Lösung minimal, dann ist es gut, hinter die Eprouvette ein weißes Papierblatt zu halten, denn so ist die rote oder rosa Farbe des Blutes viel auffälliger.

Die Flüssigkeiten können auch in anderem Verhältnisse genommen werden, doch habe ich bei längerem Experimentieren gefunden, daß die Probe dann am empfindlichsten ist, wenn die Mischung in der angeführten Weise geschieht. Dies geht auch schon daraus hervor, daß der Nachweis des Blutes auch in solchen Lösungen gelang, welche, bei 6 cm Dicke mit einem empfindlichen Spektroskop betrachtet, von den Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins nicht die geringste Spur zeigten.

Daß solchermaßen das Blut auch quantitativ ausgeschieden werden kann, erhellt schon daraus, daß, sobald sich die drei Flüssigkeiten vermischen, die Absorptionsstreifen des Hämoglobins aus der oberen Wasserlösung verschwinden.

Die Reaktion findet jedenfalls darin ihre Erklärung, daß, wenn wir zur Wasserlösung des Blutes in dem oben angeführten Verhältnisse Alkohol und Chloroform hinzufügen, diese die Wasserlöslichkeit des Blutes auf ein Minimum herabsetzen und dasselbe sich aus dem entstandenen ternären Flüssigkeitsgemenge abscheidet.

Auf diese Weise kann auch im Urin das Blut rasch und präzise nachgewiesen werden, nur müssen wir dann das Verhältnis der Bestandteile zueinander etwas abändern. Nach meinen Erfahrungen gelingt die Probe mit dem Urin dann am besten, wenn man 10 ccm Urin mit ebensoviel destilliertem Wasser verdünnt, dann mit 5 ccm 90%igem Alkohol mischt, schließlich 5 ccm Chloroform dazugibt und das Ganze unter Einhaltung der vorhin erwähnten Vorsichtsmaßregel vermengt. Denn geschieht dies mit größerer Kraft, so emulgiert das Chloroform stark, die Flüssigkeiten sondern sich nur langsam ab, und überhaupt gelingt die Probe nicht so schön. Danach legen wir die Eprouvette beiseite und warten, bis sich die untere Chloroformschicht abscheidet, bzw. sich aus der oberen bluthaltigen Lösung alles Blut niederschlägt. Enthielt der Urin viel Blut, so kommt schon, während sich das Chloroform absetzt, an der Grenze zwischen beiden Flüssigkeiten ein rosafarbener Ring zum Vorschein, aus welchem sich das Blut durch bedachtsames Hin- und Herschwenken oder durch schwaches Schütteln gar bald als dichtes Gerinnsel ausscheidet; im andern Falle zeigt sich an dieser Grenze bloß ein ganz weißer Ring, welcher das Vorhandensein des Blutes überhaupt nicht verrät. Daher gießen wir die obere Flüssigkeit größtenteils ab, was sehr leicht gelingt; bei einiger Vorsicht kann fast die ganze Flüssigkeit samt dem Chloroform ausgeschüttet werden, sodaß bloß die bluthaltige emulgierte Schichte zurückbleibt; dazu geben wir tropfenweise etliche Kubikzentimeter Alkohol, worauf die Emulsion sich klärt und an ihrer Stelle das Blut in kleinen, rosafarbigen Flocken erscheint. Wäre der Niederschlag sehr gering und zweifeln wir daran, ob wir wirklich Blut vor uns haben,[1] dann gießen wir einfach das über den Blutflocken befindliche Chloroform-Alkoholgemisch ab, lösen jene mit etwas verdünnter Kalilauge durch Erwärmen auf und geben 1—2 Tropfen gelben Ammoniumsulphides hinzu. Nun überzeugen wir uns mittels eines kleinen Handspektroskops, ob die Lösung die zwei Streifen des reduzierten Haematins (Haemokromogen) zeigt oder nicht, oder wenigstens den so charakteristischen ersten dunkleren und schärferen. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß die Streifen, bei geringem Blutgehalt, besonders dann gut sichtbar sind, wenn man unter die Eprouvette ein weißes Papierblatt hält, den Spalt des Handspektroskops in die obere, freie Oeffnung des Probiergläschens legt und so die Flüssigkeit von oben nach unten, in vertikaler Richtung betrachtet. Dieser einfache Kunstgriff ermöglicht es, daß man durch eine viel dickere Flüssigkeitsschicht schaut als für gewöhnlich, wenn also die Untersuchung bei horizontal gehaltenem Spektroskop geschieht; daher sind auch die bzw. der Streifen des reduzierten Haematins viel stärker sichtbar.

In kurzer Zusammenfassung des Ganzen kann ich sagen, daß dieses Verfahren sehr empfindlich ist. Mehrere Male verglich ich es mit der Hellerschen Probe, welche die Kliniker zum Nachweise vom Blute im Urin mit Vorliebe anwenden. Diese Probe ist selbst sehr empfindlich; vergleichende Versuche ergaben indessen, daß mein Verfahren an Empfindlichkeit sogar die Hellersche Probe übertrifft. Natürlich muß man in dessen Ausführung einige Praxis haben; aber wenn man sie besitzt, ist die Untersuchung auch viel rascher ausführbar als mit der Hellerschen Probe (Erwärmen mit Kalilauge), denn dann fällt das Abmessen der einzelnen Bestandteile weg, weil dies nach Augenmaß geschieht; außerdem ersparen wir ja auch die Zeit des Erwärmens. Die Empfindlichkeit der Probe hängt jedenfalls davon ab, inwieweit es am Schlusse der Reaktion gelingt, die überflüssigen Reagentien abzugießen, weiter vom späteren Zusatz von Alkohol; denn oft habe ich beobachtet, daß dann die Blutflocken viel dunkler werden, daher auch leichter auffallen.

---

[1] Man könnte nur an Eiweiß denken, weil auch dieses sich niederschlägt; aber es ist nicht rot. Die physiologischen Bestandteile des Urins werden überhaupt nicht ausgeschieden.

Inwiefern die Probe auch zum Nachweis von Eiweiß dienen kann, darüber habe ich keine eingehenderen Versuche angestellt. Bloß in einem Falle habe ich es mit einer sehr verdünnten Eiweißlösung versucht (die Lösung war diesmal so dünn, daß sich durch Erwärmen mit Salpetersäure kein Niederschlag bildete, sondern nur eine schwache Opaleszenz); hier nun erschien das Eiweiß in einer schönen, auffallenden, weißen Schicht über dem Chloroform. Ich glaube, auf diese Art dürfte die Probe auch mit dem Urin gut gelingen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach kann mittels des beschriebenen Verfahrens auch die Gesamtmenge des in Wasser gelösten Blutes mit quantitativer Genauigkeit bestimmt werden; denn der ganze Vorgang ist ja das Analogon dazu, wenn wir aus einer Flüssigkeit das zu bestimmende Alkaloid oder einen andern organischen Bestandteil mit Aether, Chloroform, Amylalkohol etc. ausschütteln und dann diese Lösungsmittel verdampfen. In unserm Falle würde das Verdampfen natürlich durch das Filtrieren, also das Auffangen des ausgeschiedenen Blutes auf dem Filtrierpapier, ersetzt werden.

Es wäre indessen Aufgabe eingehenderer Untersuchungen festzustellen, inwieweit oder in welcher Art (z. B. mit Bestimmung des Eisengehaltes im Hämoglobin) dies Verfahren auch zu solchen quantitativen Bestimmungen herangezogen werden könnte.

Schließlich taucht auch noch die Frage auf, in welchem Maße dies Verfahren auch bei gerichtlichen Untersuchungen zu verwerten sei. Die Versuche, die ich diesbezüglich anstellte (mit auf Filtrierpapier aufgetrocknetem Blute), ergaben sehr befriedigende Resultate. Die Blutflecken löste ich teils mit lauwarmem destillierten, teils mit schwach angelaugtem Wasser aus dem Papier; in letzterem Falle ist es jedoch erforderlich, die Lösung mit verdünnter Essigsäure etwas anzusäuern: so gelingt die Reaktion sehr schön. Bei geringen Blutmengen muß natürlich das Quantum des Chloroforms und Alkohols in entsprechendem Maße vermindert werden.

In gerichtlichen Fällen wäre dieses Verfahren besonders dann von Nutzen, wenn in einer großen Flüssigkeitsmenge, z. B. in solchem Wasser, in welchem auf Blut verdächtige Stoffe gewaschen wurden, ein verhältnismäßig sehr geringes Blutquantum derart nachgewiesen werden soll, daß dasselbe in eine Masse gesammelt und ausgeschieden wird, und zwar in nicht zersetztem oder chemisch gebundenem Zustande, sondern als reines Blut, welches, wenn nötig, auch als corpus delicti aufbewahrt oder den Akten beigeschlossen werden kann.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.)

Ueber neue Gallenfarbstoffreaktionen im Urin.

Von Dr. **A. v. Torday**, I. Assistent, und Dr. **A. Klier**, Praktikant der Klinik.

Bei der Untersuchung des Magensaftes eines ikterischen Kranken auf freie Salzsäure mittels Methylviolett erhielten wir statt der für freie Salzsäure charakteristischen Blaufärbung eine rote. Dabei war jedoch keine Spur von freier Salzsäure vorhanden. Da in dem Magensaft Gallenfarbstoff nachweisbar war und wir das Vorhandensein solcher Stoffe ausschließen durften, die diese Rotfärbung hätten herbeiführen können, läßt sich wohl mit Sicherheit schließen, daß der Gallenfarbstoff Ursache dieser Reaktion war. Und in der Tat gab der Urin eines ikterischen Kranken mit Methylviolett dieselbe Reaktion. Bei der Untersuchung des Verhaltens dieses Reagens anderweitigen im Urin enthaltenen Gallenfarbstoffen gegenüber erhielten wir stets diese charakteristische Verfärbung, wenn eine schwache Lösung von Methylviolett (ein Tropfen einer 1 %igen Lösung auf 15 ccm Wasser) mit 1 ccm Urin gemischt wurde. Der Grad der Verfärbung hängt von der Menge des im Urin enthaltenen Gallenfarbstoffes ab.

Das Verhalten des Methylvioletts dem Gallenfarbstoff gegenüber hielten wir nicht für spezifisch, und v. Torday gab der Meinung Ausdruck, daß die rein hergestellten Methylenblauverbindungen und deren Gemische, wie sie in der Hämatologie Verwendung finden, diese Reaktion noch intensiver geben müßten. Und tatsächlich gaben die aus Methylen- und Eosin-Azur bestehende Giemsasche Lösung und die Methylblau-Eosin-Methylalkohol-Lösung (May-Grünwald) alle sehr intensiv diese Reaktion.

Da Azurblaulösung eine grüne, Methylviolett eine rote Färbung zeigten, war es a priori wahrscheinlich, daß die metachromatischen basischen und neutralen Färbemittel diese Reaktion geben, während dies mit sauer reagierenden Farblösungen nicht zu erwarten war. In dieser Erwartung sahen wir uns nicht getäuscht. Die Reaktion gelang mit Methylviolett-Thionin, Kresylviolett, Kresylblau usf. also mit basisch reagierenden Lösungen, von neutralen Lösungen mit der von May-Grünwald und Giemsa, blieb jedoch aus bei Verwendung von Fuchsin-Eosin.

Wird zu einer schwachen wäßrigen Methylenblaulösung ½ bis 1 ccm Urin, welcher Gallenfarbstoffe enthält, hinzugemischt, so erhalten wir eine Grünfärbung. Azurblau, Giemsasche Lösung, Methylengrün, Thionin, Toluidinblau geben eine grüne Farbe, eine sehr schwache May-Grünwaldsche Lösung verblaßt, eine stärkere zeigt eine grünlich gelbe Färbung. Dahliagrün und Pyronin reagieren gelb, Kresylviolett, Methylviolett und Methylblau-Gentianaviolett rot.

Die Verfärbung bzw. Entfärbung ruft nicht die dunkle Farbe des Urins hervor. Denn

1. verändern auch schon einige Tropfen des Gallenfarbstoff enthaltenden Urins die ursprüngliche Farbe der Reagentien; so färbt gelb z. B. 8—10 Tropfen dieses Urins eine schwache Azursche Lösung;

2. verändert dieselbe Menge eines dunkeln Urins, der keine Gallenfarbstoffe enthält (der von fiebernden Kranken, Blutfarbstoffe enthaltende Urin), die ursprüngliche Farbe der Reagentien nicht.

Diazohaltiger Urin gibt auch eine grüne Farbe mit Methylenblau, wie es Russo nachgewiesen hat, aber man muß eine stärkere Farblösung nehmen und mehr Urin hinzugeben, um die Reaktion zu erhalten. Dagegen stellt sich unsere Reaktion bei schwachen Lösungen schon ein bei wenig Urin. Es wird in Zukunft geboten sein, Diazo enthaltenden Urin auf Gallenfarbstoff zu untersuchen, um etwaige Irrung auszuschließen.

Bei der Untersuchung wird folgendermaßen vorgegangen:

Man nimmt z. B. 10 ccm einer sehr schwachen Azurblaulösung (1 : 10 000) und gibt diese zu ½—1 ccm des zu untersuchenden Urins, worauf eine grüne Färbung entsteht. Die übrigen oben angeführten Reagentien geben in ähnlicher Verdünnung eine Reaktion. Um ein positives Resultat dieser Reaktion zu erzielen und um diese sich auch nicht zu erschweren, ist es nötig, daß eine genügend schwache Reagenslösung verwendet werde, weil sonst auch die Menge des zu untersuchenden Urins größer sein muß, um eine charakteristische Färbung zu erzielen; im übrigen ist auch die Farbenveränderung nicht so auffallend, sodaß ein ungeübtes Auge diese Veränderung unter Umständen kaum wahrnimmt.

Auch in solchen Fällen konnte Gallenfarbstoff im Urin mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, in denen sich die Reaktion mit Jodtinktur, mit der Gmelin- oder Penzoldtschen Probe auf dem Filtrierpapier nur schwach positiv zeigte.

Um uns von dem Grad der Empfindlichkeit dieser Probe zu überzeugen, gingen wir, wie folgt, vor:

Wir bereiteten aus einer basischen oder neutralen Methylenlösung unser Reagens von der nötigen Konzentration und gaben von diesem in mehrere Reagensgläser je 10 ccm. In jedes dieser Gläser wurde dann 1 ccm einer aus Rindgalle und destilliertem Wasser hergestellten Mischung von bestimmter, aber verschiedener Konzentration (1 : 10, 1 : 20 usf.) hinzugefügt, worauf die Farbenreaktion bei auffallendem Lichte geprüft wurde.

Die Empfindlichkeit der Probe zeigt folgende Tabelle:

Rindgalle verdünnt 1 ccm	Azurblau 0,08 : 10 000 10 ccm	Giemsasche Lösung 1 : 200 10 ccm	May-Grünwaldsche Lösung 1 : 200 10 ccm	Kresylviolett 1 : 10 000 10 ccm	Methylviolett 1 : 10 000 10 ccm	Pyronin 1 : 10 000 10 ccm	Marschall Jodtinktur	Gmelinsche Probe	Penzoldtsche Probe
1 : 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1 : 20	+	+	+	+	+	+	—	—	+ ?
1 : 40	—	—	—	—	—	— ?	—	—	—

Hieraus ergibt sich zweifellos, daß diese Methode zum Nachweis von Gallenfarbstoff von den bisher bekannten die empfindlichste ist, da wir bei Anwendung dieser Probe so geringe Mengen von diesem Farbstoff nachzuweisen imstande sind, auf deren Vorhandensein wir mittels anderen Proben nicht schließen können.

Den Grund der Reaktion kennen wir nicht; wir glauben kaum, daß es sich um eine einfache Farbmischung handelt, vielmehr suchen wir ihm einstweilen in der Metachromasie, denn nur metachromatische Farbenverbindungen geben diese Reaktion, mit Ausnahme von Methylblau. Eine ähnliche Farbenreaktion finden wir, wenn wir mit den oben angeführten Färbemitteln Amyloid und Mucin färben. Die bisher angewandten, der Metachromasie fähige Farben, geben aber in Gegenwart bekannter Stoffe andere Farbennuancen. Z. B. Thioninblau, welches im Falle der Metachromasie eine rote Farbe gibt, mit Gallenfarbstoff olivgrün wird. Die gebrauchten Stoffe gehören der Triphenylmethan- (Gentianaviolett, Methylviolett), Thionin- und Oxazin-Gruppe an, das Pyronin G. ist eine Tetramethylchlorverbindung. Die Metachromasie dieser Verbindungen beruht nach **Michaelis** darauf, daß bei der Farbenveränderung die wäßrigen Lösungen ihre chemische Zusammensetzung nicht ändern, sondern bloß ihre konstitutionelle Form betreffend untereinander eine Abweichung zeigen, d. h. diese Verbindungen sind tautomer. Die Metachromasie ist stets an die freie Lauge gebunden, und der erhaltene Farbenton steht immer dem der Lauge angehörigen nahe.

Ueberraschend war, daß das im übrigen sich tautomer verhaltende Safranin keine Farbenreaktion gab.

Mit reinen Gallenfarbstoffen konnten wir bis zurzeit noch keine Versuche machen. — Dem Vorhandensein des Gallenfarbstoffes schreiben wir trotzdem das Zustandekommen der Farbenreaktion zu, denn reine Gallensäuren verändern die Farbe der oben angeführten Reagentien nicht.

Weitere Versuche werden zeigen, in welcher Art und wie weit diese Methode qualitativ, auf kolorimetrischem Wege, nach dem Grad der Farbenveränderung des Reagens verwendet werden kann.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest.
(Direktor: Prof. Baron Dr. A. v. Korányi.)

Ein Beitrag zur funktionellen Herzdiagnostik.

Von Dr. Sigmund v. Ritoók.

Die folgenden Untersuchungen haben zum Zweck, die Resultate verschiedener Methoden, welche zur klinischen Untersuchung der Herzarbeit vorgeschlagen worden sind, zu vergleichen. Eine Reihe dieser Methoden geht aus der Messung des maximalen und des minimalen Blutdruckes hervor. Es werden nach **v. Recklinghausen** und **Strasburger** beide Druckwerte ermittelt und aus diesen der Pulsdruck, der mittlere Druck, der **Strasburger**sche Blutdruckquotient ($Q = \frac{\text{Pulsdruck}}{\text{max. Druck}} = \frac{A}{S}$) und das **v. Recklinghausen**sche Amplitudefrequenzprodukt ($= A \times F$) berechnet. Ist man zur Annahme berechtigt, daß die Weitbarkeit der Arterien unverändert bleibt, so sollen Veränderungen obiger Werte ein Urteil über Veränderungen des Schlagvolumens, der Herzarbeit und der Zirkulationsgeschwindigkeit ermöglichen. Die Grundlagen dieses Verfahrens der funktionellen Herzdiagnostik wurden im Laufe der letzten Jahre so oft und gründlich erörtert, daß wir auf ihre noch einmal wiederholte Besprechung verzichten und bezüglich der Literatur besonders auf die zusammenfassenden Darstellungen von **Tigerstedt**[1]) und **O. Müller**[2]) verweisen können.

Eine andere Methodik zur funktionellen Herzdiagnostik hat **A. v. Korányi** angegeben.[3]) Sie gründet sich auf die Tatsache, daß die Zusammensetzung des Harnes von der Zirkulationsgeschwindigkeit beeinflußt wird. Nimmt diese, wie bei der Dekompensation von Herzfehlern ab, so leidet die Ausfuhr der Chloride am meisten, nimmt sie dagegen zu, wie bei der Wiederherstellung der Kompensation, so steigt die Ausfuhr der Chloride am raschesten an. Da der Gefrierpunkt des Harnes ein Maß seiner molaren Konzentration ist, folgt aus diesem Verhalten, daß unter sonst vergleichbaren Umständen $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ bei einer Verlangsamung der Zirkulation zu-, bei einer Beschleunigung dagegen abnimmt.[4])

Zur Prüfung funktioneller herzdiagnostischer Methoden auf ihre Verläßlichkeit eignet sich als einfachstes Verfahren folgendes: Man wendet sie zunächst an ruhenden Personen an. Dann wird ihre Anwendung nach einer bestimmten Arbeit wiederholt. Führt die Vergleichung beider Resultate zu einem Ergebnis, welches den mit Recht erwarteten Veränderungen der Zirkulation vereinbar ist, so spricht dies für die Verläßlichkeit der Methode.

Was nun die Prüfung derjenigen Methoden betrifft, die von Blutdruckmessungen ausgehen, so haben die Untersuchungen von **v. Recklinghausen**, **Hesse**, **Masing**, **Tiedemann**, **Strasburger**, **Steisberg** und teilweise auch von **Klemperer** gezeigt, daß bei gesunden, nicht alten Leuten eine nicht ermüdende Arbeit den Pulsdruck, den **Strasburger**schen Blutdruckquotienten und das **v. Recklinghausen**sche Amplitudenfrequenzprodukt erhöht, woraus auf eine Zunahme des Schlagvolumens, der Herzarbeit und der Zirkulationsgeschwindigkeit zu schließen wäre.

Diesem Ergebnisse entspricht vollkommen die Beobachtung, das dieselben Werte nach derselben Arbeit im Gegensatze zu den Erfahrungen bei Gesunden abnehmen, wenn die Untersuchungsperson herzleidend ist und die Anpassungsfähigkeit ihres Harnes an erhöhte Ansprüche gelitten hat.

Scheinbar entsprechen diese Resultate denjenigen, die durch die Methode von **A. v. Korányi** erzielt worden sind. Bei gesunden Leuten nimmt $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ nach einer außerordentlich anstrengenden Arbeit (z. B. nach anstrengenden Sportübungen) ab. Bei Herzkranken genügt etwas Bewegung, um denselben Effekt herbeizuführen. **A. v. Korányi** untersuchte den durch 24 Stunden gesammelten Harn. Die Methode gewinnt jedoch an Schärfe, wenn sie nach den Vorschriften von **A. Loeb** und **Knecht** ausgeführt wird. Die Versuchsperson erhält ihre Abendmahlzeit um 6 Uhr. Nachts um 12 und in der Frühe um 6 Uhr wird Urin entleert. Um 6 Uhr erhält sie zum Frühstück 100 g Milch und uriniert von dieser Zeit an in $1^1/_2$stündlichen Intervallen. Die Untersuchung der einzelnen Harnportionen kann nur zur Bestimmung der Wirkung verschiedener Einflüsse auf $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ unabhängig von schwer kontrollierbaren Schwankungen in der Zusammensetzung der Nahrung dienen. Die Methodik von **Loeb** und **Knecht** führte bezüglich der Wirkung einer geringen Muskelarbeit bei Gesunden und Herzleidenden zu Resultaten, die sich von denjenigen von **A. v. Korányi** nur in ihrer Schärfe unterscheiden. Nach Loeb[1]) konnte den Patienten auf Grund der Veränderungen von $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ „auf den Kopf zugesagt werden, daß sie zu der und der Stunde wider das Gebot sich längere Zeit im Bette aufgesetzt oder es gar verlassen haben“.

Es schien nun von Interesse zu sein, die Resultate der **v. Recklinghausen-Strasburger**schen und die der **v. Korányi**schen Methodik an denselben Patienten zu vergleichen.

Ich untersuchte vom September bis Dezember 1908, 41 Herzkranke, deren Herz an der unteren Grenze der Kompensation angelangt war oder diese nach unten überschritten hatte. Zuerst wurde der innerhalb $1-1^1/_2$ Stunden nach dem Frühstück (ein Glas Milch) entleerte Harn auf $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ untersucht. Unmittelbar danach wurden die Pulsfrequenz (F) nach der Methode von **v. Recklinghausen** der minimale (D) und der maximale (S) Blutdruck bestimmt, woraus die Werte $S - D = A$ (Amplitude), $\frac{A}{S} = Q$ (**Strasburger**sche Quotient) und $A \times F$) berechnet wurden. Dann begann die Arbeit: 10 (ausnahmsweise bei sehr schwachen Versuchspersonen weniger) Umdrehungen an immer gleich belasteten Ergostaten. Nachdem die Arbeit beendet war, begab sich der Patient zu Bett. F, S und D wurden sogleich von neuem bestimmt. Der innerhalb der ersten Stunde nach der Arbeit entleerte Harn wurde ebenfalls wieder auf $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ untersucht.

Es wäre überflüssig, die Hunderte von Zahlen anzuführen,

---

1) Ergebnisse der Physiologie 1907. — 2) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 1908. — 3) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 33. — 4) Vgl. auch A. v. Korányi und Richter, Physikalische Chemie und Medizin, Leipzig 1908, Bd. 2, S. 84 u. ff.

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Bd. 83, S. 462.

die ich an unseren Patienten erhalten habe, und ich begnüge mich mit der Feststellung der Tatsache, daß die Veränderung, welche in $\frac{\Delta}{NaCl}$ nach der Arbeit nachgewiesen werden konnte, dem Zustande der Patienten vollkommen entsprach und eine der Schwere des Falles entsprechende Zunahme erkennen ließ, während in dem Verhalten von S, D, A, Q und A × F so ein Zusammenhang mit dem Zustande der Versuchsperson ebensowenig zu erkennen war wie ein Zusammenhang zwischen den Schwankungen dieser Werte und denjenigen des v. Korányischen Quotienten. Damit soll keineswegs geleugnet werden, daß im allgemeinen die aus den beiden Blutdrucken berechneten Werte bei hochgradiger Herzinsuffizienz auf eine Abnahme der Herzarbeit nach Muskelleistungen schließen lassen, während solche Veränderungen bei gesunden Leuten fehlen; doch zeigt dieses Verhalten der betreffenden Werte vor und nach der Arbeit nicht die feine und dem Zustande des Patienten entsprechende Abstufung wie die Veränderungen von $\frac{\Delta}{NaCl}$.

In vielen unserer Versuche hätten wir aus dem Verhalten von A, A × F und Q einerseits, aus dem von $\frac{\Delta}{NaCl}$ anderseits sogar entgegengesetzte Schlüsse ziehen müssen. So kam es vor, daß bei dekompensierten Herzfehlern A, A × F und Q nach der Arbeit abgenommen haben und $\frac{\Delta}{NaCl}$ zugenommen hat. Beide Methoden ließen also auf eine Abnahme der Leistung des Herzens zufolge der Anstrengung schließen. Nachdem nun Digitalis die Kompensation mehr oder weniger vollkommen hergestellt hatte, blieb das Verhalten von A, A × F und Q wie vor der Digitaliswirkung, während die geringe Arbeit, die früher zu einer Zunahme von $\frac{\Delta}{NaCl}$ führte, nun ohne Wirkung blieb oder sogar eine Abnahme dieser Werte bedingte, genau so wie bei herzgesunden Menschen. Während also die v. Korányische Methode zu der Veränderung des Zustandes des Patienten entsprechenden Resultaten führte, schien die andere Methodik, deren Zweck gewesen wäre, über die funktionelle Veränderung der Herztätigkeit aufzuklären, zu versagen. In anderen Fällen war das Verhalten der aus den Drucken berechneten Werte wieder in anderen Richtungen widersprechend.

Als Beispiel möge folgender Fall dienen.

N. S., 34 Jahre alt. Insuff. valv. bicuspid. Wassersucht etc., am 17. Oktober 1908.

	Vor der Arbeit	Nach der Arbeit	Die Veränderung bedeutet:
Pulsfrequenz	94	104	
Min. Druck	110	122	
Max. „	164	168	
A	54	45	Abnahme des Schlagvolumens
Q	0,329	0,273	„ der Herzarbeit
A × F	5076	4784	„ „ „
$\frac{\Delta}{NaCl}$	1,52	1,60	„ „ „

Nach Digitalis bedeutende Besserung. Wiederholung des Versuchs.

F	80	104	
D	76	82	
S	146	148	
A	70	66	Abnahme des Schlagvolumens
Q	0,479	0,445	„ der Herztätigkeit
A × F	5600	6864	Zunahme „ „
$\frac{\Delta}{NaCl}$	1,24	1,21	beinahe unverändert.

Während in diesem Falle die Divergenz zwischen den Ergebnissen nicht sehr ausgesprochen ist, ist sie in anderen geradezu überraschend groß. Während in meinen Fällen die Veränderung von $\frac{\Delta}{NaCl}$ nach der Arbeit dem Zustande der Patienten entsprach, waren in 20 von 41 Fällen die Veränderungen der aus den Drucken berechneten Werte die entgegengesetzten derjenigen, die der Zustandsänderung der Patienten entsprochen hätten. Eine Regel in den Divergenzen zwischen den Veränderungen von A, A × F, Q und $\frac{\Delta}{NaCl}$ war nicht zu erkennen.

Trotz dieses negativen Ergebnisses meiner vergleichenden Untersuchungen wäre die Behauptung gewagt, daß die Methoden von v. Recklinghausen und Strasburger ganz unbrauchbar sind, wenn auch Klemperers Ansicht über ihren bedingten Wert gerechtfertigt zu sein scheint. Klemperer[1]) meint, daß die Amplitudebestimmung als Maß des Schlagvolumens und das Amplitudefrequenzprodukt als Index der Zirkulationsgeschwindigkeit unsicher und der Beweiskraft bar sind. Wenn ich auch geneigt bin, die Ansicht Klemperers zu teilen, muß doch betont werden, daß meinen Untersuchungen der Mangel anhaftet, daß die Methode, welche als Kontrolle zu dienen hatte, über die Veränderung der durchschnittlichen Zirkulationsgeschwindigkeit nach der Arbeit Aufklärung gibt, da die Sekretion des untersuchten Harnes vor und nach der Arbeit eine Stunde und mehr dauerte, während die aus den Blutdrucken berechneten Werte über die Veränderung der Zirkulation höchstens im Momente der Druckmessung etwas aussagen kann. Die Möglichkeit ist entschieden zu berücksichtigen, daß die Veränderung der Zirkulationsgeschwindigkeit unmittelbar nach der Arbeit nicht dieselbe zu sein braucht wie die der durchschnittlichen Zirkulationsgeschwindigkeit während der ersten Stunde nach der Arbeit. Wenn aber meine Untersuchungen auch nicht geeignet sind, ein endgültiges Urteil über den Wert der v. Recklinghausenschen und Strasburgerschen Methoden zu begründen, genügen sie doch zum Nachweis dessen, daß die v. Korányische Methode in der Loeb-Knechtschen Modifikation den Bedürfnissen der funktionellen Herzdiagnostik besser entspricht.

Zusammenfassung. Nimmt der v. Korányische Quotient $\left(\frac{\Delta}{NaCl}\right)$ bei einer den Vorschriften von A. Loeb und Knecht entsprechenden Versuchsanordnung nach einer dosierten Arbeit zu, so kann gefolgert werden, daß die Herzkraft der Versuchsperson der geleisteten Arbeit nicht gewachsen ist. In diesem Sinne ist die Methode als eine wertvolle Bereicherung der funktionellen Herzdiagnostik zu betrachten. Eine ähnliche Verwendung der Veränderungen des Pulsdruckes, des Amplitudenfrequenzproduktes und des Strasburgerschen Quotienten nach dosierter Arbeit führt dagegen zu widersprechenden Resultaten.

Aus dem Laboratorium der Poliklinik in Budapest.

Zur Frage der lordotischen Albuminurie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Bernhard Vas.**

Neben den zahlreichen Hypothesen und Theorien, welche zur Erklärung der als orthostatisch bezeichneten Albuminurie bereits bestehen, ist in jüngster Zeit eine neue aufgetaucht, welche bestrebt ist, auf rein mechanischer Grundlage das pathogenetische Moment dieser viel umstrittenen Erkrankung zu erklären. Sie rührt von Jehle her, der auf Grund zahlreicher Beobachtungen und Versuche zu dem Schlusse gelangt, daß jene Albuminurie, deren Ursache bisher mit der Veränderung der Körperstellung aus der horizontalen in die senkrechte in Zusammenhang gebracht wurde, eigentlich in einer bei den betreffenden Kranken ständig anzutreffenden Lordose der Lendenwirbelsäule ihre Erklärung findet und daher richtiger als lordotische Albuminurie bezeichnet werden soll. Nach Jehle ist die Lordose nicht nur die sichtbare Gelegenheitsursache der Eiweißausscheidung, sondern sie ist auch die eigentliche Ursache der Erkrankung, welche die pathologische Nierenfunktion und den abnormen Harnbefund verursacht.

Seit der ersten Veröffentlichung dieser interessanten Beobachtung hat Jehle in einer umfangreichen Monographie[2]) seine Erfahrungen und zahlreichen Versuche über diese Albuminurie zusammenfassend publiziert und seine Schlüsse, nach welchen zwischen Lordose und Eiweißausscheidung ein enger Kausalnexus bestehe, noch entschiedener formuliert, indem er nämlich durch den Ausspruch „ohne Lordose niemals eine orthostatische Albuminurie“ seinen Folgerungen den Charakter der Gesetzmäßigkeit verliehen hat.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907 und Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1907.

[2]) Die lordotische Albuminurie, 1909. Franz Deuticke.

Jehles Beobachtungen wurden seither schon von mehreren Nachprüfern bestätigt, doch blieben sie auch von mancher Seite nicht ohne Widerspruch. Diese Nachuntersuchungen wurden bisher, soweit uns eine Orientierung in der Literatur möglich war, an einem nicht allzugroßen Material ausgeführt. Dies war die Ursache, weshalb ich beschloß, durch eigene Untersuchungen der Frage näher zu treten.

Mit chemisch-physiologischen Versuchen beschäftigt, zu welchen mir das Material ein hiesiges größeres Mädchenwaisenhaus lieferte, hatte ich Gelegenheit, nebenbei dasselbe auch zu Untersuchungen über den Einfluß der Lordose auf die Eiweißausscheidung heranzuziehen. Dabei kam es mir hauptsächlich nur darauf an, mich im allgemeinen über die Frage des Zusammenhanges zwischen Lordose und orthostatischer Albuminurie zu orientieren. Der Umstand, daß die orthostatische Albuminurie nach verbreiteter Ansicht häufiger bei Mädchen als bei Knaben anzutreffen ist, sowie die Erfahrung, daß sie im Alter von 9—14 Jahren am häufigsten vorkommt, ließen das erwähnte Material besonders günstig erscheinen, da sich unter den 150 Mädchen 106, also beiläufig $^2/_3$ der Gesamtzahl, in dieser Altersperiode befanden.

Die Untersuchungen, bei welchen ich mich streng an Jehles rationelle Vorschriften hielt, geschahen auf die Weise, daß die Harnuntersuchungen und die Messungen der Wirbelsäule unabhängig voneinander vorgenommen wurden. Und zwar hatte Dr. Nikolaus Reich, Leiter des Zanderschen Instituts in Budapest, die Freundlichkeit, letztere auszuführen. Zu den Messungen der Wirbelsäule wurde der bekannte Zandersche Meßapparat benutzt, welcher meiner Ansicht nach eine genaue quantitative ziffermäßige Bewertung und dadurch eine richtige Beurteilung der Veränderungen der Wirbelsäule ermöglichte und gleichzeitig eine genügend sichere Grundlage zum Vergleiche untereinander bot.

Das Gestänge des Apparates wurde analog dem Instrumente Jehles angeordnet. Die Konstruktion des Apparates ermöglicht zwar nicht die Abnahme, also auch nicht das unmittelbare Auflegen der fixierbaren Stäbe auf Papier, hingegen besitzt sie den Vorteil, daß mit Hilfe von Beckengabel und Kopfpelotten der Rumpf der zu untersuchenden Kinder verläßlich und sicher fixiert werden kann, sodaß unruhiges Stehen und Ausweichen die Genauigkeit der Messungsresultate nicht gefährdet.

Die Stäbe befinden sich in Muffeln, welche, nach oben und unten verstellbar, am Mast gleichzeitig in sagittaler Richtung von hinten nach vorne verschiebbar angebracht sind, sodaß sie mit ihren Spitzen die Wirbelsäule des davor stehenden Kindes erreichen können. Das ganze Gestänge ist in Zentimeter eingeteilt. Die senkrechten Verschiebungen dieser Stäbe an dem Mast ermöglichen die jeweilige Bestimmung der Körperhöhe wie auch des Höhenstandes irgendeines gesuchten Punktes im Verlaufe der Wirbelsäule, während die sagittal vorgeschobenen Stäbe in Zentimetern die Entfernung des Mastes von jener senkrechten Linie anzeigen, welche man sich von der Scheitelmitte bis zu den Füßen des Untersuchten gezogen denkt.

Um jedoch die Krümmungsverhältnisse der Wirbelsäule ziffermäßig zu bestimmen und so eine brauchbare Grundlage für die Vergleichung mit den Konturzeichnungen Jehles zu finden, hat Reich eine gedachte Linie zugrunde gelegt, welche sich von der Vertebra prominens bis zur Höhe des Kreuzbeinendes erstreckt.

Demnach war nichts anderes zu tun, als die Längendifferenz des Weges, den die sagittal vorgeschobenen Stäbe bis zur Berührung der Wirbelsäule an den verschiedenen, für ihre Konfiguration wesentlichen Punkten aufweisen, an dem Eichungsausschnitt abzulesen und zu notieren. Die Vertebra prominens als Nullpunkt genommen, ergaben die Konvexitäten und Konkavitäten der Wirbelsäule, je nach ihrer Beziehung zu diesem Punkte — plus oder minus — Distanzen, die gleichfalls in Zentimetern ausgedrückt werden konnten.

Mit Hilfe dieser Ziffern ist es leicht, die Konturen auf einem quadratierten Papierbogen aufzutragen und so ein Meßbild der Wirbelsäulelinie in natürlicher Größe zu gewinnen.

Die Untersuchung des Harns geschah in zwei Proben, deren erste sofort nach dem Erwachen, die zweite 10—15 Minuten nach dem Aufstehen entleert wurde. Die Zwischenzeit wurde mit dem Ankleiden und der Toilette ausgefüllt, wobei besonderes Gewicht auf eine stramme senkrechte Stellung gelegt wurde.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden, nachdem sie mit den Wirbelsäulemessungen verglichen, einer Kontrolle unterworfen. In zweifelhaften Fällen geschah dies sogar zu wiederholten Malen, um auf diese Weise den Befunden den nötigen Grad von Verläßlichkeit geben zu können.

Zum Nachweise des Eiweißes bediente ich mich der Sulfosalizylsäure in 20% wäßriger Lösung. Mit Rücksicht auf die große Empfindlichkeit dieses Reagens wurde nur ausgesprochene Opaleszenz als positiv betrachtet; durch Vergleichen mit dem in einer zweiten Eprouvette befindlichen Harn ließ sich dies mit Leichtigkeit bestimmen. Auf die Anwesenheit jener noch nicht genau bestimmten Art von Eiweiß, welcher bei der orthostatischen Albuminurie auch von Jehle eine gewisse Bedeutung zuerkannt wird und welche durch ihre Eigenschaft, nach Verdünnung mit Wasser durch Essigsäure gefällt zu werden, charakterisiert ist, wurde auch in jedem Falle Rücksicht genommen.

Was nun die Versuchsergebnisse betrifft, so zeigte sich der Harn bei 88 von 150 Zöglingen vollkommen eiweißfrei, indem sowohl die ersten, morgens nach dem Erwachen, wie auch die später und im Laufe des Tages gelassenen Portionen Eiweiß selbst in Spuren nicht enthielten. In 62 Fällen konnte Eiweiß nachgewiesen werden, und zwar in Mengen, welche von Spuren bis zu quantitativ nachweisbaren Mengen reichten. Von diesen 62 Fällen kommen jedoch 34 in Abzug, da bei diesen die Ausscheidung nicht den gewohnten Typus der Orthostatie zeigte. Es waren Fälle, in welchen sowohl die ersten wie zweiten Portionen Eiweiß enthielten (juvenile Albuminurie?), außerdem solche, welche auffallenderweise bloß in der ersten Portion Eiweiß enthielten, endlich auch einige, welche auf Grund des chemischen und mikroskopischen Befundes teils als chronische Nephritis, teils als Pyelitisfälle diagnostiziert werden konnten, ohne merkbare klinische Symptome wahrscheinlich schon eine Zeitlang bestanden und erst durch die vorgenommenen Harnuntersuchungen entdeckt wurden.

Nach Abzug dieser Fälle bleiben also insgesamt 26 (17,3 %), in welchen die Albuminurie auf Grund des charakteristischen Verlaufes der Ausscheidung mit vollem Rechte als orthostatische angesprochen werden konnte.

In dem größten Teile dieser Fälle konnte neben Eiweiß auch der Essigsäurekörper nachgewiesen werden, und zwar war dessen Menge gewissermaßen der Eiweißmenge proportional, da die Essigsäurefällung umso auffallender war, je höhere Werte das ausgeschiedene Eiweiß zeigte. Nur ausnahmsweise konnte der Essigsäurekörper bei Abwesenheit von Serumalbumin gefunden werden, hingegen, wie erwähnt, fehlte er fast nie, wenn das Eiweiß in starken Spuren oder meßbaren Mengen vorhanden war.

Schon hier wollen wir die vollkommene Richtigkeit der von Jehle gemachten Beobachtung bestätigen, wonach bei der Orthostatie die Eiweißausscheidung zumeist sofort nach dem Aufstehen einsetzt und ihren Höhepunkt schon in allerkürzester Zeit (15—30 Minuten) erreicht.

Wird dieser Umstand nicht genügend berücksichtigt, so kann es in der Tat vorkommen, daß orthostatische Albuminurien der Erkennung sich entziehen, wie wir dies gleich Jehle einige Male auch beobachten konnten und wo die richtige Diagnose nur durch eine diesem Umstand Rechnung tragende Kontrolluntersuchung festgestellt werden konnte.

Was nun die Häufigkeit der Lordose unter den untersuchten Fällen betrifft, so ist diese aus folgender Tabelle ersichtlich, welche uns auch über das Verhältnis der Albuminurie zur Lordose an unserem Material Aufklärung gibt.

Alter	Untersuchte Fälle	Albuminurie mit Lordose	Albuminurie ohne Lordose	Lordose ohne Albuminurie
6	3	—	1	—
7	12	2	1	1
8	12	1	1	1
9	14	3	—	—
10	23	3	—	2
11	24	3	—	2
12	19	2	2	2
13	16	—	2	1
14	10	—	2	—
15	4	—	—	—
16	7	—	—	—
17	3	1	1	—
18	1	—	—	—
19	2	—		—
	150	15 (10 %)	11 (7,3 %)	9 (6 %)

Demnach konnte unter den 26 orthostatischen Fällen bloß in 15 auch gleichzeitig das Vorhandensein einer Lordose der Lendenwirbelsäule festgestellt werden, während dieselbe in 11 Fällen von orthostatischer Albuminurie vollkommen fehlte. Dieser Befund ist um so auffallender, als er zum größten Teil in jene Altersperiode fiel, in welcher nach Jehle die zur Bildung einer Lordose genügende Flexibilität der Wirbelsäule vorausgesetzt werden konnte, indem von den 11 Fällen 6, also mehr als die Hälfte sich in dem Alter von 12 bis 14 Jahren befanden. Dem eventuellen Einwurfe, daß in diesen Fällen eine Lordose leichteren Grades übersehen worden sei und die Wirbelsäule nur einen scheinbar normalen Bau hatte, welcher vielleicht durch längeres Stehen zur Lordose geführt hätte, kann ganz entschieden entgegengetreten werden, da eine derartige Veränderung der Wirbelsäule selbst geringeren Grades auch bei strammem Stehen oder Knien nicht hervorgerufen und auch durch genaue Messungen nicht konstatiert werden konnte.

Auch der klinische Verlauf der Albuminurien mit und ohne Lordose war vollkommen gleichmäßig und betraf zum größten Teil das Pubertätsalter. So war unter 15 Fällen von Albuminurien mit Lordose das Alter von 9—14 Jahren 11mal (73 %), unter 9 Fällen von Albuminurien ohne Lordose hingegen 6mal (66 %) beteiligt; der Unterschied ist also ein geringer.

Unter den Albuminurikern mit und ohne Lordose befanden sich gleichmäßig schwächliche grazile, wie auch kräftige, gut gebaute Kinder. In dieser Beziehung können wir Jehles Beobachtungen vollkommen beipflichten, daß einerseits kräftig aussehende Kinder mit, anderseits elend aussehende ohne Albumen häufig angetroffen werden.

Auch die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns ließ in den zwei Arten von Albuminurien keinen Unterschied erkennen. Die Menge des Eiweißes schwankte zwischen Spuren und quantitativ meßbaren Mengen, die Häufigkeit des Vorkommens des Essigsäurekörpers war eine gleiche, und im Sediment konnten von Nierenelementen bloß in den seltensten Fällen vereinzelte hyaline Zylinder gefunden werden, während granulierte Zylinder sowie rote Blutkörperchen weder mit noch ohne Lordose vorkamen.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich noch ein anderer interessanter Befund. Es wurde nämlich unter den 150 untersuchten Fällen 9mal, also in 6 % sämtlicher Fälle, eine Lordose der Lendenwirbelsäule gefunden, ohne daß in diesen Fällen Eiweiß oder der Essigsäurekörper selbst in Spuren nachgewiesen werden konnte. Die betreffenden Kinder befanden sich geradeso wie die Orthotiker größtenteils in der Pubertätsperiode. Die Lordose war nämlich vorhanden:

im Alter von 6— 8 Jahren 2 mal,
„ „ „ 9—11 „ 4 „ ,
„ „ „ 12—14 „ 3 „ .

Unter den Lordosen befanden sich solche geringeren und mäßigen Grades, aber auch ausgeprägte Fälle.

Zum Belege seien hier die gefundenen Messungswerte von zwei Fällen angeführt:

Punkt an der Wirbelsäule	L. J. 11 jährig	S. E. 12 jährig
Vertebra prominens	0 115,5 cm	0 116 cm
Höchster Punkt der Rückenkonvexität . .	+ 0,4 cm 107,6 cm	+ 2,9 cm 110 cm
Tiefster Punkt der Konkavität in der Höhe des ersten Lendenwirbels	— 3,4 cm 81,8 cm	— 1,6 cm 88 cm
Kreuzbeinende	+ 0,3 cm 70 cm	+ 2,9 cm 74 cm

Die unteren Zahlen in den einzelnen Rubriken bedeuten die Entfernung des jeweiligen Punktes von der Stehplatte. Der konvexeste Punkt im Verlaufe der Wirbelsäule mußte deshalb aufgenommen werden, um die Differenz mit dem tiefsten Punkte, i. e. den Grad der Lordose sichtbar zu machen.

Durch die Beobachtung von Lordosen ohne Albuminurie ergibt sich die Frage, ob bei den Albuminurikern mit Lordose letztere auch in der Tat immer in ursächlichem Zusammenhange mit der Eiweißausscheidung steht und nicht oft bloß als zufälliger Befund erhoben wird. Damit bin ich aber weit entfernt, der Lordose als ursächliches Moment beim Entstehen gewisser charakteristisch verlaufender Albuminurien jedwede Bedeutung abzusprechen.

Jehle hat durch zahlreiche Beobachtungen und exakte Versuche für das Bestehen eines derartigen ursächlichen Momentes ganz unzweideutige Beweise geliefert. Seine Befunde sind seither schon von mehreren Seiten bestätigt worden, und auch meine eigenen Beobachtungen sprechen für die Richtigkeit der Annahme, daß durch Lordosen der Lendenwirbelsäule Albuminurien hervorgerufen und anderseits Albuminurien durch Ausgleichen der Lordose wieder zum Stillstand gebracht werden können. Doch erscheint es sehr fraglich, ob jene Erkrankung, welche in klinischem Sinne als orthostatische Albuminurie bezeichnet wird und unter gewöhnlichen Umständen schon durch die einfache Lageveränderung aus der horizontalen in die senkrechte entsteht, in der Tat auch mit jenen Albuminurien identifiziert werden kann, welche durch forcierte, aufgezwungene Lordosen entstehen und bei welchen nicht nur der Verlauf der Albuminurie, sondern auch der chemische und mikroskopische Befund sowie die physikalisch-chemische Untersuchung des Harns von den Befunden bei wirklicher orthostatischer Albuminurie in vielen Punkten unverkennbare Unterschiede aufweist.

Dies erhellt auch aus den entsprechenden Beobachtungen von Jehle und Bruck, welch letzterer diese Albuminurie Albuminuria lordotica provocativa genannt hat, und dieser Schluß kann auch aus meinen eigenen Fällen gezogen werden, von denen ich einen in aller Kürze hier mitteilen will.

Dieser betraf den zwölfjährigen Schüler V. S., bei welchem weder durch Messungen noch mittels Durchleuchtung eine Lordose der Wirbelsäule gefunden werden konnte und bei dem auch der Harn gewöhnlich eiweißfrei war. Durch forcierte künstliche Lordose konnte schon nach ganz kurzer Zeit (5—10 Minuten) die Entleerung eines dunkelgelben, getrübten Harns hervorgerufen werden, welcher bedeutende Mengen von Eiweiß, geringe Mengen des Essigsäurekörpers, außerdem gewöhnlich auch Spuren von Blutfarbstoff enthielt. Im Sedimente waren neben weißen und roten Blutkörperchen auch Zylinder vorhanden, welche meist aus einer etwas konsistenteren, feinfaserigen Substanz zu bestehen schienen. Das äußerst schnelle Entstehen dieser Gebilde läßt kaum eine andere Erklärung zu, als daß ihre Grundsubstanz aus transsudiertem, geronnenem Eiweiß bestand, das nach der Ansicht von Ribbert[1] wie auch von Török und Pollák[2] als die Vorstufe der hyalinen Zylinder betrachtet wird. Aehnliche Gebilde wurden von Ribbert bei Abklemmen der Nierengefäße gefunden, und dieser Befund läßt auf einen analogen Zustand, demnach auf ein Zirkulationshindernis bei unserer Person schließen.

Die Albuminurie konnte immer mit der Sicherheit eines Experimentes hervorgerufen werden. Die Aufzeichnungen eines derartigen Versuches, in welchem der Knabe um 11 Uhr vormittags sieben Minuten lang in forcierter Lordosenstellung gehalten wurde, zeigen uns den Verlauf dieser lordotischen Albuminurie sowie das chemisch-physikalische Verhalten des Harns.

Zeit	Harnmenge	Δ	ClNa	Eiweiß-menge	Sediment
11 – 1	12 ccm	0,98° C	0,792	0,873 %	rote Blutzellen, Zylinder.
1—2	95 ccm	1,18° C	1,015	0,0165 %	rote Blutzellen, Zylinder.
3 – 5	5 ccm	1,50° C	1,522	0,0108 %	vereinzelte rote Blutzellen.
5—7	55 ccm	1,83° C	1,532	Spuren	keine Nierenelemente.

Die Albuminurie hatte demnach einen raschen Verlauf, auch die roten Blutzellen und Nierenelemente verschwanden bald aus dem Harn, während die Ausscheidung des ClNa sowie die molekulare Konzentration eine allmähliche Steigerung erfuhr.

Dieses Bild weicht in manchen Punkten von dem Befunde der in gewöhnlichem Sinne gewonnenen orthostatischen Albuminurie ab, da, wie bekannt, Blut, aber auch Nierenelemente nur ganz ausnahmsweise bei derselben angetroffen werden und Heubner sogar die Forderung aufstellt, daß Albuminurien mit dem positiven Befunde von Nierenelementen aus der Gruppe der wahren orthostatischen Albuminurien ausgeschlossen werden sollten.

---

[1] Nephritis und Albuminurie. Bonn 1881. — [2] Ueber die Entstehung der homogenen Zylinder. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1885.

Selbst angenommen, daß in den provokatorischen Fällen der positive Blut- und Nierenelementebefund nur durch das Uebertreiben des sonst nur zum einfachen Ausscheiden von Eiweiß führenden mechanischen Momentes bedingt wäre, können mit einer solchen Annahme kaum jene Beobachtungen in Einklang gebracht werden, wonach bei der Orthostatie im Sinne von Heubner und Teissier oft bedeutende Mengen von Eiweiß ausgeschieden werden, während rote Blutkörperchen und Nierenelemente im Sediment in der Regel nicht gefunden werden.

Hierdurch wird auch der Schluß Jehles, daß zwischen dem Grade der Lordose und der Albuminurie ein gerades Verhältnis besteht, hinfällig. Auch Chvostek[1] hat mehrere Einwendungen gegen die allgemeine Gültigkeit der mechanischen Theorie erhoben, so u. a., daß die Albuminurie bei Orthostatikern an manchen Tagen vollständig fehlen, an anderen eventuell auch im Liegen persistent bleiben kann, daß die Albuminurie beim Aufstehen in der Nacht häufig ausbleibt, daß nach den Versuchen Edels die Nahrungsaufnahme die Albuminurie beeinflußen und daß sie endlich am Nachmittage geringer werden kann. Jehle hat zwar versucht, diesen Einwendungen entgegenzutreten, indem er u. a. die Verminderung der Albuminurie in den Nachmittagsstunden durch die Bildung eines kollateralen Kreislaufes erklärt, doch bleiben hierdurch noch immer viele andere wesentliche Argumente, welche gegen Jehles Theorie angeführt wurden, unwiderlegt.

Ich muß es mir versagen, auf die verschiedenartigen Erklärungen der orthostatischen Albuminurie des näheren einzugehen, es läge dies auch außer dem Bereich dieser Arbeit, welche nur den Zweck verfolgte, auf Grund von Untersuchungen eines größeren Materiales ziffermäßige Daten zur Frage des Zusammenhanges zwischen Lordose und orthostatischer Albuminurie zu liefern.

Resümee. Durch diese Untersuchungen wurde erwiesen, daß im Pubertätsalter Orthostatien mit und ohne Lordose fast in gleicher Zahl vorkommen und daß anderseits auch Lordosen ohne Albuminurien bestehen können. Durch diese Befunde jedoch wird das Verdienst Jehles nicht geschmälert, der als Erster auf die mechanischen Momente beim Entstehen von Albuminurien hingewiesen und hierfür auch sichere Beweise geliefert hat. Unter den verschiedenen Momenten, welche durch Behinderung des Blutzuflusses in den Nieren eine Albuminurie hervorrufen können, kommt demnach in vielen Fällen auch der Lordose eine wichtige Rolle zu. Sie kann jedoch beim Entstehen der orthostatischen Albuminurie als die alleinige Ursache nicht betrachtet werden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Franz Josef-Universität in Kolozsvár. (Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Makara.)

Die Behandlung der Schußverletzungen der Lungen.

Von Dr. **Stefan Sándor**, II. Assistent.

Reine Lungenschüsse sind selten Objekte eines chirurgischen Eingriffes. Die Verletzungen der Lunge besitzen nämlich eine sehr große Heilungstendenz, wie das die Untersuchungen Hadlichs (1) beweisen. Die Narbe der Lungenwunde organisiert sich rasch, enthält schon am vierten Tage neu gebildete Blutgefäße. Neue Alveolen werden zwar nicht gebildet, jedoch entstehen kleine Höhlen und Gänge, die mit den durchschnittenen Bronchien und Bronchiolen kommunizieren und sich alsbald mit Endothel auskleiden. Im Umkreis der Verletzung vollzieht sich eine desquamative Entzündung, die, wie Hadlich behauptet, sich wohl auf größere Tiefe erstreckt als die reaktive Entzündung anderer Weichteilverletzungen, die aber trotzdem keine Tendenz zur Ausbreitung zeigt. Infektion von seiten der Lunge, das ist von seiten der eingeatmeten Luft, droht uns nur, wenn ein größerer Bronchus eröffnet wurde. Wir wissen es ja, daß die Oberfläche der Schleimhaut in den zahllos sich verteilenden Bronchien als ausgezeichneter Flächenfilter tätig ist, hingegen wird selbst bei tiefer Atmung nur ein kleinerer Teil des gesamten Luftinhaltes der Lunge gewechselt, der Luftwechsel der entfernteren Luftwege geschieht auf dem Wege der Diffusion. Dadurch ist die Luft in den kleineren Luftwegen zumeist steril oder enthält spärliche, größtenteils avirulente Bakterien, wie dies mehrfache Experimentaluntersuchungen in dieser Richtung beweisen. Von großer Gefährlichkeit sind dagegen die von außen gelegentlich der Verwundung eingedrungenen Keime, die in dem mit Luft gemischten, beständiger Bewegung ausgesetzten Bluterguß einen ausgezeichneten Nährboden finden. Doch ist das Eindringen derselben verhältnismäßig selten; wie Garrè (2) hervorhebt, kommt die Gefahr der Infektion erst in dritter Reihe in Betracht. Die Gefahr der Lungenverletzungen ist in erster Reihe die Verblutung, in zweiter Reihe der Spannungspneumothorax.

So konstatierte Garrè (2), als er auf dem Deutschen Chirurgenkongreß 1905 über etwa 700 Lungenverletzungen (teils Kriegsverletzungen) berichtete, 40% Todesfälle, Richter (3) fand bei 100 Fällen von Lungenstichen 38%, bei 535 Fällen von Lungenschüssen 30% Todesfälle. Aeltere Statistiken erweisen sich noch bedeutend ungünstiger. So erreicht z. B. im deutsch-französischen Kriege die Sterblichkeit bei 2156 Lungenschuß- und 11 Lungenstichverletzungen 53,4%. In neuerer Zeit referiert Fleischhut (4) über 40 Kranke, davon starben 8 (20%), glatt geheilt sind 27, durch nachträgliche Eingriffe 5. Hanu (5) verlor von 49 Patienten 10, doch von den 10 hatten 4 anderweit tödliche Verletzungen, 2 sind kurz nach der Verletzung gestorben, 4 sind bei der exspektativen Therapie zugrunde gegangen.

Der Verblutungstod tritt im Falle der Verletzung von intrathorakalen großen Blutgefäßen unrettbar nach ganz kurzer Zeit ein. Nach Küttner (6) stirbt der vierte Teil der penetrierenden Lungenverletzungen noch auf dem Schlachtfelde. Indessen kann sich die Verblutung tagelang hinziehen, wenn nur mittlere und kleinere Gefäße eröffnet worden sind. Während die ersteren wegen der hochgradigen Lungenzerreißung, des plötzlichen Blutverlustes und der Blutaspiration durch die eröffneten Bronchien sterben, kann sich das Schicksal der letzteren höchst mannigfaltig gestalten. Kommt die Blutung zum Stillstand, so kann der Hämothorax aufgesaugt werden. Diese Aufsaugung des ergossenen Blutes kann selbst bei sonst rascher und glatter Heilung mit einer Temperatursteigerung bis 38° C verbunden sein, wie dies manche unserer älteren Krankengeschichten zeigen. Ist die Blutung beträchtlich, eventuell sich wiederholend, so drückt einerseits die ergossene Blutmenge, anderseits die Spannung der sich durch die Lungenwunde hindurch beständig in die Pleurahöhle ergießenden Luft nicht nur die verletzte Lungenseite zusammen und schließt sie aus dem Atmungsmechanismus aus, sondern drückt auf das Herz, das Mediastinum, die großen Gefäße; es entsteht der Zustand, den Garrè mit dem treffenden Namen Spannungspneumothorax benennt. Eine andere Art der Gefahr liegt in der sich nach Tagen und Wochen wiederholenden Blutung, welche nach Küttners (6) Beobachtungen die Verletzten am 8., 15. bzw. 30., auch 32. Tage dahinraffen kann.

Es würde zu weit führen, die Symptomatologie der penetrierenden Brustverletzungen genau zu detaillieren. Ich will nur kurz unter den Symptomen der schweren Anämie und des Spannungspneumothorax folgende hervorheben: die Blässe, die Zyanose, den kleinen, kaum fühlbaren Puls, die rasche, oberflächliche Atmung, das Dyspnoe mit Beklemmung und Vernichtungsgefühl. Hat aber die Blutung aufgehört, so können sich sämtliche Symptome allmählich zurückbilden unter geeigneter symptomatischer Behandlung, und der Fall kann glatt heilen, oder aber es treten Spätkomplikationen auf, die wir aber diesmal ganz unberücksichtigt lassen wollen. Infolge all dessen hat Garrè darin sehr recht, daß die schwierigste Frage bei der Behandlung der penetrierenden Thoraxverletzungen die Entscheidung dessen sei, wann und wie weit wir eingreifen sollen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir den Brustkorb öffnen und, wenn möglich, die Blutung örtlich stillen müssen, wenn die Gefahr der primären Verblutung droht und uns immer ernstere Symptome der Aussicht berauben, daß die Blutung spontan aufhören könnte. Zu diesem Zwecke genügt nicht eine Thorakotomiewunde, um durch dieselbe die verletzte Lungenpartie zufällig prolabieren zu lassen, indem dieselbe selten genügenden Zugang bieten wird, sondern wir müssen an der Stelle der Verletzung eine Rippenresektion oder eine plastische Brustwanderöffnung vornehmen. Letztere hat nur den Nachteil, daß im Falle eines späteren Empyems kompliziertere Wundverhältnisse vorliegen (Rehn [1]). Wir haben von dem durch Eröffnung der Brustwand entstandenen offenen Pneumothorax nichts zu befürchten, wie König, Rehn u. a. betonen, selbst dann nicht, wenn kein pneumatischer Apparat zu unserer Verfügung steht, der das Zusammensinken der Lunge verhindern würde. Hat doch der Kranke in solchen Fällen ohnehin einen Pneumothorax gehabt, sogar einen Spannungspneumothorax, wo die Atmungs- und Zirkulationsbedingungen noch schlechter sind als bei einem künstlichen, offenen Pneumothorax. Wenn wir an der Brustwand eine genügend große Oeffnung gemacht haben, können wir die Lunge, die kollabiert auf dem Bluterguß schwimmt, leicht hervorziehen und ihre Verletzung untersuchen. Die Versorgung der Lungenverletzung beginnt, wenn das blutende Gefäß in der Wunde sichtbar ist, mit der Anlegung der Klemmzangen. Die Unterbindung in der Lungenwunde geschieht am besten mit Umstechung, weil das gewöhnliche Unterbinden bei der Brüchigkeit des Gewebes und den dünnen Wänden der Lungenadern keine genügende Sicherheit bieten würde. Dann soll, wenn möglich, das Zunähen der Wunden folgen mit stark gebogenen Nadeln, nach Garrès Vorschrift, tief, aber nicht entfernt von den Wundrändern gestochen. Das Anziehen der Nähte muß vorsichtig und mit mäßiger Kraft vorgenommen werden, damit die Wundränder nicht durchschnitten werden. Als Nähmaterial ist nicht zu dicke Seide oder das langsam resorbierbare Jodchromkatgut zu verwenden.

---

[1] Verhandlungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 15.

Wir können die Verletzung der Lunge, wenn sie nahe am Hylus ist und stark blutet, tamponieren, einerseits aus technischen Gründen, anderseits um in Anbetracht der Blutung Zeit zu gewinnen. In Anbetracht dessen, daß der Blutdruck im kleinen Kreislauf nur den dritten Teil desjenigen des großen Kreislaufs ausmacht, ist die Möglichkeit einer erfolgreichen Tamponade vorhanden, die aber durchaus nicht so verläßlich ist wie die Naht. Nachher kommt die Reinigung der Brusthöhle und die endgültige Versorgung der Brustwandgefäße (Intercostales, Mammaria interna). Zum Schluß käme die Versorgung der Brusthöhle, die sich den Umständen gemäß verschieden gestalten wird. Hauptsächlich hängt sie von der Wahrscheinlichkeit einer größeren oder geringeren Infektion des Pleuraraumes ab, des weiteren von der Größe und Gestalt der Verwundung der Lunge und des Brustkorbes. Rehn, Nötzel und andere sind bestrebt, die Pleurahöhle tunlichst zu verschließen, auch auf die Gefahr hin, sie später wegen eitrigen Exsudats wieder öffnen zu müssen, während Garrè, Helferich, Gluck, Friedrich (7) u. a. sich als Anhänger der offenen Behandlungsweise bekennen. Im Falle einer starken Zerfetzung der Lungenwunde näht Garrè diese in die Thoraxwunde hinein. Andere empfehlen diese „Exteriorisierung" der Lungenwunde schon aus dem Grunde, weil dadurch die Lunge weniger zusammenfallen, das Mediastinum sich weniger verschieben kann und so auch die jenseitige Aspiration des Mediastinums verhindert wird. Einige endlich führen zwar die vollständige Schließung der Eingriffstelle aus, wünschen aber eine präventive Resektion einer tiefer gelegenen Rippe in der hinteren Achsellinie zur Ableitung des späteren Exsudates schon jetzt vorzunehmen.

Die erste Mitteilung über primäre Lungennaht wegen Verletzung ist diejenige von Omboni vom Jahre 1884. Sein Kranker starb nach sechs Tagen an Pyämie. Wenn wir Schüttes (3) Zusammenstellung nehmen, so wurden außer Ombonis Fall noch acht primäre Lungennähte ausgeführt (darunter auch eine wegen subkutaner Lungenruptur von Garrè). Diesen insgesamt neun Fällen können wir der Reihenfolge nach noch die Fälle von Ernst Fischer (8), Schütte (3) und Küttner (6) anfügen, womit die Gesamtzahl der Fälle zwölf wird.[1] Dazu kommen noch drei Fälle, wo die Blutung durch Tamponade gestillt worden ist. Diese letzten drei sind genesen, von den zwölf oben genannten genasen neun, drei Patienten starben teils an Pyämie, teils an Verblutung kurz nach dem Eingriffe.

Diese mir zugänglich gewesene, verhältnismäßig kleine Statistik von mitgeteilten Fällen erlaube ich mir durch den folgenden Fall zu erweitern, den ich an der Klinik des Herrn Professor Makara zu operieren Gelegenheit hatte.

Franz B., 22 Jahre alter Architekt, schoß sich am 2. März 1908 in selbstmörderischer Absicht aus einem 7 mm-Revolver eine Kugel in die linke Brustseite, indem er den Lauf des Revolvers fest an sein Gilet drückte. Eine Stunde nach vollbrachter Tat wurde er durch die Rettungsgesellschaft in die Klinik befördert. Der Kranke ist sehr unruhig, schreit heftig während der möglichst schonenden Untersuchung und klagt über Schmerzen, die in die linke Schulter und in das Epigastrium ausstrahlen. Einschuß unter der linken Warze, kreisrund von etwa 9 mm Durchmesser, ringsherum ist die Haut durch Pulverschmauch versengt. Die Kugel ist am Rücken unter der Haut einen Querfinger unterhalb der Scapulaspitze tastbar. Haemoptoë, Dämpfung am Thorax, Emphysem unter der Haut konnten nicht nachgewiesen werden. Puls leer, verlangsamt, in der Minute 60, Atmung oberflächlich, stark beschleunigt, in der Minute 38. An den Kleidern viel Blut, der Kranke ist blaß, Lippen nicht auffallend bleich. Sowohl während der Untersuchung wie während des Schreiens oder Hustens des Patienten ergießt sich aus der Wunde in starkem Strom viel dunkelrotes, nicht schäumendes Blut.

Therapie: Desinfektion im Umkreis der Wunde, steriler Deckverband, 1 cg Morphin subkutan, Eisbeutel auf dem Brustkorb, Ruhe. Eine Stunde später ist der Kranke noch immer unruhig, Zustand scheint übrigens nicht verschlechtert zu sein. Nach Verlauf einer weiteren Stunde wird gemeldet, daß der Kranke stark blutet und sein Befinden schlechter ist. Der Kranke wird neuerlich untersucht. Verband ist von Blut durchweicht, Lippen bleich, Stirne mit kaltem Schweiß bedeckt; hochgradige Atemnot, Zyanose, Puls kaum fühlbar, etwa 90 in der Minute. Bei Abnahme des Verbandes, gelegentlich des Hustens oder Schreiens des Kranken, entströmt der Wunde ein starker Strahl nicht schäumenden Blutes. Unter solchen Umständen konnten wir bei der schon bedrohlichen hochgradigen Anämie des Kranken nicht mehr auf das spontane Aufhören der Blutung warten und mußten zur Blutstillung schreiten. Während der Vorbereitung konstatieren wir eine ausgebreitete Dämpfung im Bereich der linken hinteren Thoraxpartie und ein handtellergroßes Emphysem unter der Haut. Mit Chloroform eingeleitete, oberflächliche Aethernarkose. Schnitt 12 cm lang parallel den Rippen durch die Einschußöffnung vom linken Sternalrand auswärts. Nach Vertiefung des Schnittes konstatieren wir an der Pleura des dritten Interkostalraumes dem Einschusse entsprechend einen 5 cm langen, die ganze Breite des Interkostalraumes einnehmenden Riß, aus welchem beim Ausatmen große Mengen Blutes hervorströmen. Nach subperiostaler Resektion der dritten und vierten Rippe in ungefähr 8 cm Länge und teilweiser Entfernung des vierten Rippenknorpels gewinnen wir einen weiten Einblick in die Brusthöhle. Die Brustkorbhälfte ist mit zum Teil geronnenem Blut gefüllt, worauf die kollabierte Lunge schwimmt. Herzbeutel unverletzt, am Herzen vollständig anliegend. Herzaktion ist kräftig und rhythmisch während der ganzen Dauer der Operation, weder der Pneumothorax noch das Hervorziehen der Lunge hatten auf die Herztätigkeit einen sichtbaren schädlichen Einfluß. Beim Hervorziehen der Lunge finden wir an der Lingula eine ungefähr markstückgroße, stark zerfetzte, noch mäßig blutende Wunde, die durch die ganze Dicke des kleinen Lappens hindurchdringt. Diese Verwundung vereinen wir mit insgesamt fünf tiefen Katgutnähten. An der vorderen Seite des darunter liegenden Unterlappens ist eine kleine, jetzt nicht blutende Einschußöffnung von kaum 4 mm Durchmesser und dementsprechend an der Rückfläche des Lappens eine ganz ähnliche Ausschußöffnung. Dieselben werden mit einer tiefen und einer oberflächlichen Naht verschlossen. Auswischen des Thorax, wobei mindestens $1\frac{1}{2}$—2 Liter teils geronnenes Blut entfernt werden. Schluß der Wunde. Nachdem die vollständige Naht der Pleura durchaus nicht gelingen will, Einführung zweier dünner, mit Jodoformgaze umwickelter Drainröhren. Weichteilnaht bis auf die Drainöffnung, entsprechend der vierten Rippe in der Mamillarlinie.

Die ersten drei Tage viel Schmerzen und Hustenreiz, nachher rasche Erholung. Patient ist außer Bett, obwohl aus der Brusthöhle starke Sekretion vorhanden ist und er hier und da Abendtemperaturen bis 37,8 hat. Das anfangs klar-seröse Sekret wird eitrig, und am 19. Tage post operationem, den 21. März, erfolgt ein rascher Temperaturanstieg bis 39° C. Resektion eines etwa 3 cm langen Rippenstückes hinten unten, Drainage. Hierauf kurzdauernde Erleichterung. Temperaturerhöhungen hörten nicht auf, die Sekretion blieb profus, wurde sogar täglich übelriechender. Daher ausgiebige Rippenresektion am 16. April in Morphin-Aether-Chloroformnarkose, Entfernung fast der ganzen zehnten und neunten Rippe, wobei es sich herausstellte, daß die Eiterung durch einen unglücklicherweise zurückgelassenen Tupfer verursacht worden ist.[1]) Offene Wundbehandlung. Der Kranke wird bald fieberfrei, Wunde reinigt sich schnell. Entlassung am 9. Mai. Wunde bis auf eine bleistiftdicke, ungefähr 4 cm tiefe, kaum sezernierende Fistel verheilt. (Letztere schließt sich in ambulanter Behandlung in 14 Tagen.)

---

[1] Die Arbeit wurde schon im November 1908 fertiggestellt. Die seitdem publizierten Fälle habe ich nicht mitgerechnet.

Nachuntersuchung am 14. November 1908. Linke Brusthälfte etwas abgeflacht, beteiligt sich vollständig an der Atmung. Herzdämpfung normal, weder perkutorisch noch auskultatorisch Pathologisches nachweisbar. Narben linear, an der Stelle der Drainöffnungen etwas eingezogen. Bei der Durchleuchtung bewegt sich das Diaphragma frei, im Röntgenbild ist die Brustkorbhälfte im Vergleich zur jenseitigen etwas kleiner, Rippenschatten verlaufen in steilerer Richtung, Herzschatten normal, nichts Pathologisches nachweisbar. Seitdem Patient die Klinik verlassen, hat er 15 Kilogramm zugenommen, macht ohne die geringsten Beschwerden tagelange Radpartien und fühlt sich vollkommen gesund[2]).

In vorliegendem Falle hat außer den Symptomen der inneren Verblutung in erster Linie der beständige nach außen stattfindende Blutverlust das Krankheitsbild beherrscht. Die Verschlimmerung der Symptome in einigen Stunden hat bewiesen, daß der Kranke bei exspektativer Behandlung verbluten würde. Wenn die Verschlimmerung des Krankheitsbildes, ob wenige Stunden, ob wenige Tage nach der Verwundung auf eine Blutung schließen läßt, ist die früher von mancher Seite empfohlene Punktion und das vorsichtige Ablassen eines Teiles des angesammelten Blutes unbedingt zu verwerfen, weil dies im Grunde genommen eine symptomatische Therapie ist, die zwar nützen kann, wenn allein die Spannung des Haemopneumothorax die Lebensgefahr bedingt und die Blutung steht, die hingegen tödlich werden kann, wenn durch die Druckentlastung eine wiederholte Blutung stattfindet. Bei späteren sterilen Exsudaten ist die Punktion indiziert und reicht auch aus, wie wir das bei einem ganz ähnlichen Falle eines Brustschusses vor kurzem beobachten konnten. Beim Vorhandensein eines infizierten Exsudates ist eine baldige ausgiebige Rippenresektion am Platz.

Resümee: 1. Die penetrierenden Lungenverletzungen pflegen selbst bei bedrohlichen Anfangssymptomen ohne chirurgischen Eingriff auszuheilen. Daher ist im allgemeinen exspektative Therapie einzuleiten, aber mit Bereitschaft zu einem chirurgischen Eingriffe.

2. Die Gefahr der reinen Lungenverletzung besteht in der Blutung und in der Spannung des Haemopneumothorax. Gegen beide ist die zur richtigen Zeit angewandte Eröffnung des Thorax und das Vernähen der Lungenwunde das beste und sicherste Verfahren.

3. Der Eingriff kann bei penetrierender Verletzung unbeschadet ohne pneumatische Einrichtung vorgenommen werden.

4. Die Indikation zum Eingriff wird die Verschlimmerung des Zustandes bei der exspektativen Behandlung ergeben.

Literatur: 1 Garrè u. Quincke, Grundriß der Lungenchirurgie. G. Fischer, Jena 1903. — 2. Deutscher Chirurgen-Kongreß 1905. — 3. Schütte, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 26. — 4) Hildebrand, Jahresberichte 1905. — 5. Karewski, Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. — 6. Küttner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, Bd. 94. — 7. P. L. Friedrich, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 47. — 8. E. Fischer, Ung. Budapesti Orvosi Ujság. 1907, No. 5.

Echte, angeborene Homosexualität und Pseudohomosexualität.

Von Med.-Rat Prof. Dr. P. Näcke in Hubertusburg.

Seit einem Jahrzehnt etwa ist so viel Druckerschwärze von berufener, noch mehr aber von unberufener Seite in Sachen der Homosexualität geflossen, daß es fast überflüssig erscheinen möchte, zumal vor Aerzten, wieder darauf zurückzukommen. Trotzdem wird der aufmerksame Beobachter nur zu bald merken, daß leider auch heute darüber die Ansichten noch wenig geklärte sind, sogar unter den Aerzten. Wie ist das nur möglich? wird man fragen. Zwei Hauptgründe hierfür möchte ich anführen. Erstens: weil das Thema für die meisten noch einen hohen Affektwert hat und damit eine streng objektive Untersuchung ausgeschlossen erscheint, und zweitens, weil nur sehr wenige in dieser Sache überhaupt kompetent sind.

Als Irrenarzt mußte ich natürlich auch die Psychologie und weiterhin auch die sozialen Erscheinungen näher studieren. Es mußte sehr bald die ungeheure Rolle, welche noch heute die Sexualität im Leben der Völker direkt oder indirekt spielt, ins Auge fallen. Damit war auch die Betrachtung der Sexualpathologie gegeben, die ja auch im Irrenhaus zu beobachten ist. Ein Schritt weiter führte zur Homosexualität oder gleichgeschlechtlichen Liebe. Gerade die darauf bezüglichen widerstreitenden Meinungen der Autoren sowie die Geschichte derselben reizten mich zum näheren Eingehen. Im Laufe der Zeit habe ich viele Arbeiten zur Sexualpathologie und über diesen Gegenstand veröffentlicht[1]) und glaube die Hauptliteratur zu kennen. Ich tat aber noch mehr. In der richtigen Annahme, daß es doch sehr prekär erscheint, über eine Gruppe von Menschen zu schreiben, ohne sie in ihrem Milieu selbst kennen gelernt zu haben, bat ich vor einer Reihe von Jahren Dr. Magnus Hirschfeld, der sicher auf dem ganzen Erdenrunde die größte persönliche Bekanntschaft mit Urningen besitzt, mich in die betreffenden Kreise Berlins einzuführen. Er tat es sehr gern, und so sah ich an zwei Abenden in ihren Lokalen mehrere Hunderte von Homosexuellen, sprach viel mit ihnen und lernte nach und nach mehrere noch genauer kennen. Ich änderte nun total meine bisherige Meinung über die Homos. Hatte ich früher mit den meisten die Inversion für ein Laster und für meist erworben gehalten, so fand ich jetzt gerade das Gegenteil, wie ich es seitdem immer wieder betone. Es ist mir daher unverständlich, wie Prof. Wachenfeld in dieser Wochenschrift (23. Januar 1908) mich als einen der Autoren anführt, die die angeborene Inversion für selten erachten. Das tat ich wohl früher, seit fünf Jahren aber nicht mehr!

Ich glaube sonach ein Recht darauf zu haben, als ein wirklicher Kenner der Homosexualität zu gelten. Wie viel deren gibt es aber überhaupt? Nach meinen literarischen Forschungen erachte ich deren Zahl in Deutschland unter den Aerzten kaum mehr als ein Dutzend, und darunter sind nur einige Irrenärzte und Neurologen. In Oesterreich sind es deren kaum ein halbes Dutzend, in Holland 2, in England nur 1—2, in Frankreich desgleichen, in Italien, Spanien niemand, in Rußland gewiß auch nur 1—2 Aerzte. Man sieht, das sind erschreckend wenige wirkliche Kenner des Urningtums, als welche ich bloß solche gelten lasse, die die Homos nicht nur in ihrer Sprechstunde sahen, sondern draußen in ihrem Milieu. Die meisten glauben freilich, sie könnten schon mitreden, wenn sie einige Homos in der Sprechstunde sahen. Das ist ganz verkehrt. Niemand wird gewiß aus seiner Sprechstundenpraxis auf die große Allgemeinheit draußen schließen. Man hat ja dort nur den leidenden Teil der Menschheit vor sich. Die Homos werden freilich wohl ebenso oft krank wie die andern, aber wenn sie den Arzt aufsuchen, so werden sie sich meist hüten, ihre spezielle Art der

---

[1]) Verwendete leider bei der Operation nicht unsere großen angebundenen, sondern nur die gewöhnlichen, vierfach zusammengenähten Tupfer, die ungefähr viereckig und von 15—20 cm Seitenlänge sind.

[2]) Der Patient wurde am 14. November 1908 in der ärztlichen Sektion des Siebenbürger Museumsvereins vorgestellt.

[1]) Näcke, Problemi nel campo della funzione sessuale normale. Archivio delle psycopatie sessuali, 1896. — Die sexuellen Perversitäten in der Irrenanstalt. Psychiatrische en Neurologische Bladen 1899 und Wiener klinische Rundschau 1899, No 27—31. — Kritisches zum Kapitel der normalen und pathologischen Sexualität. Archiv für Psychiatrie, Bd. 32. — Angebot und Nachfrage von Homosexuellen in Zeitungen. Archiv für Kriminalanthropologie 1902. — Probleme auf dem Gebiete der Homosexualität. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 59. — Zeitungsannoncen von weiblichen Homosexuellen. Archiv für Kriminalanthropologie 1902, Bd. 10. — Einige psychologisch dunkle Fälle von geschlechtlichen Verirrungen in der Irrenanstalt. Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen etc. 1903. — Ein Besuch bei den Homosexuellen in Berlin etc. Archiv für Kriminalanthropologie 1904, Bd. 15. — Einige psychiatrische Erfahrungen als Stütze für die Lehre von der bisexuellen Anlage des Menschen. Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen etc., 1906, 8. Jahrg. — Vergleich von Verbrechen und Homosexualität. Monatsschrift für Kriminalpsychologie etc. 1906. — Ueber Kontrast-Träume und speziell über sexuelle Kontrast-Träume. Archiv für Kriminalanthropologie etc., 1907, Bd. 28. — Penta als einer der besten Kenner und Förderer der Sexualwissenschaft. Zeitschrift für Sexualwissenschaft 1908. — Einteilung der Homosexuellen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie etc., 1908, Bd. 65. — Beiträge zu den sexuellen Träumen. Archiv für Kriminalanthropologie, Bd. 29. — Die Diagnose der Homosexualität. Neurologisches Zentralblatt 1908, No. 8. — Die Homosexualität in romanischen Ländern. Zeitschrift für Sexualwissenschaft 1908. — Ueber Homosexualität in Albanien. Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen 1908, 9. Jahrg. — Sexuelle Umfragen bei halb- und unzivilisierten Völkern. Anthropophyteia 1908, Bd. 5. Etc.

Sexualempfindung zu offenbaren. *Nur abnorm selten wird der Arzt wegen Heilung der Inversion angegangen,* sodaß sicher jeder Arzt so manche behandelt hat, von denen er nie erfuhr, daß sie Urninge seien. Außer jener oben angegebenen Zahl von Aerzten, die wirkliche Kenner der gleichgeschlechtlichen Liebe sind, gibt es deren aber auch unter Laien, die dann wohl alle selbst so veranlagt sind. So kenne ich z. B. einen Juristen, der einer der besten Kenner der Inversion und selbst ein Bisexueller ist, ebenso eine Dame, die die Inversion unter den Frauen sehr eingehend studiert hatte und auch so veranlagt war.

Also nur jene *wenigen* Männer sind uns maßgebend, und deren meist vertretene Lehre, besonders die von *Hirschfeld,* der ich mich fast in allen Punkten anschließe, werde ich hier in großen Zügen vortragen, ohne die vielen noch offenen Probleme weiter zu untersuchen. Wer sich dafür speziell interessiert, mag darüber in meinen oder anderer Arbeiten nachlesen. Es kommt hier hauptsächlich darauf an, daß der Arzt die Hauptrichtungslinien erhält, die für sein Handeln und für die Belehrung des Publikums nötig erscheinen. Vorab muß ich ihn aber bitten, die Homosexualität nicht mit der moralischen oder theologischen Brille anzusehen, sondern als ein naturwissenschaftliches Phänomen, das sine ira et studio rein objektiv untersucht werden soll. Er muß also alle Begriffe von Laster oder gar Sünde vorab weglassen und sich jenseits von Gut und Böse stellen.

Es wird ihn dann zunächst verwundern, daß die Homosexualität so lange besteht wie die Menschheit, und ihre Geschichte lehrt, daß sie fast stets Feinde gehabt hat, sich aber trotzdem immer wieder behauptete, daß sie endlich nachgewiesenermaßen nicht nur einer Reihe von hochbedeutenden Männern eigen war, sondern auch der Tüchtigkeit ganzer Völker, wie der Griechen und der Japaner, sicher nicht geschadet hat. Der Untergang der antiken Völker ist vielmehr ganz anders begründet.

Was man unter Homosexualität zu verstehen hat, brauche ich hier wohl nicht erst zu erklären. Das deutsche Wort: gleichgeschlechtliche Liebe drückt es übrigens gut aus. Immer handelt es sich um eine *sinnliche* Reizung durch das gleiche Geschlecht, die zu gewissen sexuellen Handlungen führt, von bloßem Kuß und Umarmungen bis zur mutuellen Onanie, die der gewöhnlichste sexuelle Akt ist, während die eigentliche Päderastie, d. h. der Coitus per anum, nur bei einer kleinen Zahl (etwa 8—10%) der Urninge stattfindet. Letzteres zu betonen ist doppelt nötig, da die meisten immer noch glauben, Coitus per anum sei das Gewöhnliche. Wie nun aber das heterosexuelle Empfinden bei der Geburt nur in seiner Anlage da ist, um sich erst später immer deutlicher als solches zu zeigen, so ist es auch bei der homosexuellen Anlage.

Es scheint aber, daß letztere sich schneller entwickelt als die heterosexuelle und wohl auch stärker. Gewiß wird in den *meisten* Fällen echter Inversion eine besondere Gelegenheit wie das Erblicken von männlichen Genitalien oder eines nackten männlichen Oberkörpers sich nicht ausfindig machen lassen. Man hört meist nur, daß der Betreffende sich unbegreiflicherweise schon als Knabe zu *bestimmten* Knaben oder Männern hingezogen fühlte, und zwar derart, daß er nur bei ihrem Verkehr sich wohl fühlte und sehr bald zu körperlichen Intimitäten instinktiv überging.

Also: Kontrektations- und Detumeszenztrieb, ganz wie bei der gewöhnlichen Libido, um mit *Moll* zu reden.

Diese spezielle Empfindung ist so stark, daß dem Betreffenden die Berührung des Weibes unbegreiflich und abstoßend erscheint. Wenn er kann, geht er keine Ehe ein oder nur sehr widerwillig, was natürlich bald ein sehr unglückliches Verhältnis erzeugt.

Oder aber die homosexuellen Gefühle machen sich nicht in der Knabenzeit zuerst bemerkbar, sondern erst während der Pubertät. Wenn dies den Betreffenden klar wird, wissen sie oft nicht, worum es sich handelt, sind tief unglücklich und gehen sogar nicht selten selbstmörderisch zugrunde. Andere erhalten zum Glück in dieser kritischen Zeit Aufklärung durch einen Freund oder ein Buch. Sie fühlen sich dann erleichtert, atmen auf und sehen sich nicht mehr als Verworfene an, sondern höchstens als Unglückliche. Aber letzteres scheint immerhin selten der Fall zu sein, da es nur wenige Homos sind, die zum Arzt gehen, um ihre Libido in normale Bahnen lenken zu lassen. Wenn sie sich unglücklich fühlen, so ist es viel öfter wegen der schiefen Lage, in die sie in den Augen der Gesellschaft geraten. *Die meisten tun aber sicher nichts dagegen, viele fühlen sich sogar wohl bei ihrer Art von Libido* und möchten sie garnicht aufgeben, was ich öfters antraf.

Endlich kann das homosexuelle Fühlen aber auch viel später erst, nach langer heterosexueller Betätigung, durchbrechen. Das sind die gewiß seltenen Fälle von sogenannter tardiver Homosexualität nach v. *Krafft-Ebing,* der in seiner letzten Zeit auch nur die angeborene Homosexualität gelten ließ und die „erworbene“ so gut wie ganz ausschloß. Das hat auch *Iwan Bloch* getan, nachdem er durch eigenes Kennenlernen von vielen Urningen ebenso wie ich und andere — so kürzlich erst ein junger französischer Kollege, der die Berliner Homosexuellen näher studierte — seine frühere Ansicht vom Erworbensein der Homosexualität aufgegeben hat. *Moll* behauptet einen etwas anderen Standpunkt, indem er zwar auch in seltenen Fällen eine echte angeborene Inversion annimmt, für andere aber eine Gelegenheitsursache, die freilich auch nur bei *angeborener* Disposition wirken kann. Die meisten Fälle nach ihm sind jedoch erworbene. Sicher hat *Moll* eine große Erfahrung, aber gewiß ist sie der von *Hirschfeld* weit nachstehend, und seine Ideen decken sich eben nur zum Teil mit denen der übrigen Kenner der Homosexualität.

Aber auch die Stärke des Triebes kann verschieden sein. Ja, sie kann gleichzeitig oder abwechselnd mit einer heterosexuellen Libido bestehen, und das findet sich bei den sogenannten *Bisexuellen,* die an Zahl zwei- bis dreimal so stark sein dürften wie die allein homosexuell Empfindenden. Sie *bilden also das Gros der echten Homosexuellen* und können heiraten und Kinder zeugen.

Die genannten Gruppen bilden also die echten oder angeborenen Invertierten. Ihnen stehen nun die *Pseudohomosexuellen* gegenüber, die *homosexuelle Akte vornehmen, dabei aber heterosexuell empfinden, auch im Traum, was sehr wichtig bezüglich der Diagnose ist.* In geschlossenen Menschenanhäufungen gleichen Geschlechts (Internaten, Klöstern, Schiffen, Kasernen, Gefängnissen etc.) sind sie recht eigentlich zu Hause.

Die Pseudohomosexuellen können jahrelang ihre Praktiken betreiben und sogar daran Gefallen finden. Sobald aber Gelegenheit zu Weiberverkehr gegeben ist, lassen sie ihr altes Handeln. Sie sind also *Pseudohomosexuelle faute de mieux!* Nur ganz wenige von ihnen bleiben auch später der Homosexualität treu, und das sind dann die Fälle, die man den tardiven Homosexuellen zurechnen kann. Bei gerichtlichen Untersuchungen kommen die Pseudohomosexuellen aber so gut wie nie in Frage, sondern *in foro handelt es sich meist nur um echte Homosexuelle, soweit nicht etwa der eine Teil ein Puer publicus, also meist heterosexuell ist.* In weniger zivilisierten Gegenden, besonders im Orient, ist die Homosexualität allerdings fast Volkssitte geworden, wie im alten Hellas und Rom, wo aber gewiß die echten Homosexuellen, wie jetzt auch, nur Ausnahmen waren, die andern dagegen nur Pseudohomosexuelle darstellten.

Man sieht, diese beiden Klassen, die echten und die Pseudohomosexuellen, sind sich nur äußerlich ähnlich, innerlich total verschieden! Jene haben eine Perversion, eine angeborene Veränderung ihres Geschlechtstriebs, diese eine Perversität, ein Laster. Jetzt erhebt sich aber die wichtige und von den meisten ohne weiteres bejahte Frage, ob es eine *erworbene* Homosexualität gäbe. Die Kenner *leugnen* das strikte. *In der Tat ist wissenschaftlich noch kein Fall erwiesen, wo die homosexuelle Libido nach Onanie, Verführung, durch Nachahmung, schlechte Lektüre, Alkohol* etc. *entstanden wäre.* Wo dies so scheint, da sind es entweder nur Pseudohomosexuelle, oder die echte Inversion ist dann durchgebrochen. Dasselbe bezieht sich auf die Roués. Gewiß versucht der Wüstling schließlich, nachdem ihn nichts mehr reizt, auch die Homosexualität. Aber er fühlt trotzdem nur heterosexuell und gibt sie daher bald auf. Bleibt er dabei, so nehmen wir mit einigem Grunde an, daß die Inversion erst jetzt bei ihm durchgebrochen ist, was immerhin verschwindend selten der Fall ist. Also auch die Wüstlinge können nicht ins Feld geführt werden!

Kurz will ich noch einiges erwähnen, was auch der Meinung der Menge widerspricht. Wir finden unter den Urningen ebenso Keusche und Libidinöse, Gute und Böse wie bei den Heterosexuellen, auch scheinen sie, soweit man einigen Untersuchungen nach urteilen darf, nicht oder kaum entarteter oder erblich belasteter zu sein als die anderen, sodaß es mehr als fraglich erscheint, ob die Urninge als solche schon Entartete sind. Sie können es, brauchen es aber nicht zu sein. Man kann auch nicht von Krankheit sprechen[1]), eher schon von einem anormalen Zustande, wenn, wie es scheint, die Inversion als eine Hemmungsbildung zu betrachten ist. Denn die einzig wahrscheinliche Entstehungshypothese ist die der bisexuellen Anlage des Menschen auch bezüglich der Geschlechtsempfindung. Während danach beim Normalen von beiden angeborenen Komponenten, der hetero- und homosexuellen — letztere halte ich für die phylogenetisch ältere — sehr bald die heterosexuelle die Ueberhand gewinnt, ist es beim Homosexuellen die homosexuelle, was also eine Art Hemmung darstellt. Ich habe im allgemeinen nicht mehr Entartungszeichen an ihnen gesehen als sonst, und eine Gesellschaft von Urningen unterscheidet sich kaum von einer heterosexuellen. Deutlich weibische Männer traf ich nur etwa zweimal an. Ob die andern häufiger als sonst gewisse weibische Züge an sich haben, ist schwer zu entscheiden, da hier das Urteil stets subjektiv ist und weibische Züge häufig genug auch bei den Heterosexuellen vorkommen. Endlich konnte ich mich von einer besonderen Vererbung der Homosexualität nicht überzeugen. Sie findet sich vielmehr anscheinend nur sehr selten mehrmals in der Familie. Sie entsteht in sonst gesunden Familien immer wieder von neuem, da ja die meisten echten Homos nicht heiraten, also unfruchtbar sind und die Zahl der Urninge im Laufe der Zeiten und bei verschiedenen Völkern eine ziemlich konstante zu sein scheint. So wenig stechen die Homos, die sehr nützliche und brauchbare Glieder der Gesellschaft sein können, von dem übrigen Milieu hervor, daß die nächsten Angehörigen, Bekannte und Freunde meist nichts von ihrer eigentümlichen Beanlagung wissen, nicht eher, als bis sich jene offenbaren. Das sollte einen gegen die Homos milder und gerechter stimmen, da man nie weiß, ob man nicht in der eigenen Familie oder unter seinen besten Freunden solche hat. Als ich vor Jahren Dr. M. Hirschfeld gebeten hatte, mir doch einige Homos zu zeigen, da ich noch nie welche gesehen hätte, schickte er mir eines schönen Tages zwei zu Besuch. Wie erstaunte ich, als der eine davon ein naher Verwandter meiner Frau war, den ich schon seit 16 Jahren kannte und dessen Natur ich ebensowenig ahnte wie seine eigenen Eltern!

Die echte Homosexualität ist also weder Laster noch Sünde, sondern ein Naturspiel, eine anomale Variante der Libido, die vielleicht sogar bis zu einem gewissen Grade physiologisch ist. Da es sich also nicht um ein Laster handelt, sondern um ein Naturphänomen, so ist die Anwendung des § 175 Unsinn. Nur die Pseudohomos könnte man strafen, nicht jene. In foro handelt es sich aber, wie wir sahen, fast nur um echte Urninge. Sie sind also freizusprechen, außer in den Fällen, wo auch der Heterosexuelle bei sexuellen Delikten bestraft wird. Also nicht etwa freizusprechen, weil sie geisteskrank oder minderwertig wären, was die Mehrzahl vielleicht nicht öfter als die Heterosexuellen sind. Dieser Paragraph wird sicher einmal fallen, wie ja auch schon jetzt die meisten Juristen dagegen sind. Erschwerend für den echten Homosexuellen ist der Umstand, daß seine Libido meist stärker zu sein scheint als die heterosexuelle, ferner daß er gewöhnlich auf bezahlte Leute als Partner angewiesen ist, die nur zu oft ihn erpressen. Er kommt daher leicht in Konflikte. Trotzdem wird man verlangen müssen, daß er die gesetzlichen Schranken bezüglich der sexuellen Delikte überhaupt einhält, wenn es ihm auch schwerer als den anderen fallen mag. Fällt er trotzdem, so kann eine nachgewiesene — in concreto ist der Beweis freilich sehr schwer zu führen — stärkere Libido eine Strafmilderung, unter Umständen sogar einen Strafausschluß bewirken.

Bei der angeborenen Natur der „Homos“ und ihrer meist bestehenden starken Libido erscheint es schon a priori fast undenkbar, daß diese durch Hypnose oder Psychoanalyse sich dauernd ändern könne. Ein Gegenbeweis ist bis heute nicht geführt worden, und auch die angeblichen Erfolge der Wiener Freudschen Schule durch Psychoanalyse werden sicher kaum dauernde sein, ebensowenig die von Moll. Nur da, wo die homosexuelle Komponente schwach ausgeprägt ist, also namentlich in gewissen Fällen von Bisexualität, wäre von dieser oder einer hypnotischen Maßnahme Gutes zu erhoffen. Wie die Triebe, Instinkte sich nicht ausreißen, sondern höchstens nur überdecken lassen, wenn sie schwach sind, so gilt dies natürlich erst recht von dem Geschlechtstrieb.

Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit.

(Symmetrische Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen.)

Von San.-Rat Dr. **Middeldorpf** in Hirschberg i. Schl. und Dr. **S. Moses** in Bad Warmbrunn.

Die vielfachen Widersprüche in der Beurteilung der Mikuliczschen Krankheit lassen es wünschenswert erscheinen, daß die Kasuistik dieser nicht mehr seltenen, aber in ihrer Aetiologie noch ungeklärten Krankheit um einen weiteren Fall vergrößert wird.

April 1907 konsultierte uns die Fabrikarbeiterfrau E. K., 61 Jahre alt, wegen starker Anschwellung des Gesichts und Trockenheit im Munde. Die Mutter der Patientin starb, 81 Jahre alt, an Altersschwäche, der Vater, 47 Jahre alt, an Nervenfieber, eine Schwester an Kehlkopfkrebs, eine andere an Blutvergiftung und ein Bruder im Alter von 60 Jahren an unbekannter Krankheit. Eine Schwester lebt und ist gesund.

Patientin hat als Kind häufig an rheumatischen Beschwerden gelitten; sonst war sie gesund. Mit 20 Jahren menstruierte sie, hat 13 mal geboren, einmal abortiert und verlor mit 48 Jahren die Periode. In den letzten Jahren litt sie wiederholt an Gesichtserysipel und vor etwa drei Jahren an einem nässenden Ekzem fast des ganzen Körpers. Anfang 1907 trat unter Schüttelfrost ein allmähliches Anschwellen der Ohrspeicheldrüsen, der Augenlider und starke Schwerhörigkeit auf.

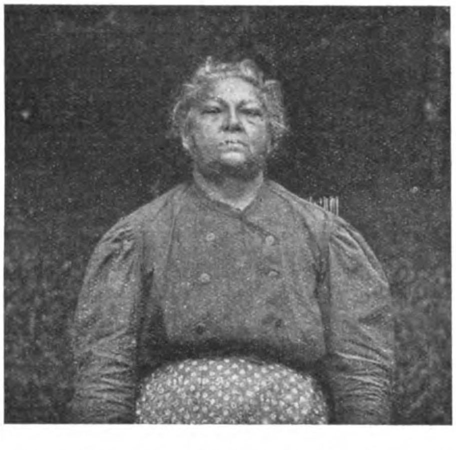
Status: Fette, anämische Frau mit gedunsenem Gesicht; in der Gegend beider Parotiden finden sich hühnereigroße, harte, auf beiden Seiten gleich große Geschwülste, über welchen die Haut ein wenig gerötet, aber verschieblich ist. Die Augenlider sind stark geschwollen, sodaß nur eine kleine Lidspalte resultiert. Patientin klagte über große Trockenheit im Munde. Beide Ductus Stenoniani durchgängig; es läßt sich Schleim herausdrücken. Allmählich trat auch eine Schwellung beider Submaxillardrüsen auf. Eine Vergrößerung der Gaumendrüsen wurde nicht beobachtet, ebenso keine Anschwellung der Halslymphdrüsen, der Milz oder Druckempfindlichkeit auf dem Brustbein. Lunge und Herz normal, die Abdominalorgane zeigen nichts Krankhaftes, Urin frei von Eiweiß und Zucker, Temperatursteigerungen wurden vermißt. Von Syphilis nichts zu finden. — Im Juni 1907 bestand große Schwäche, starke Anämie, schlechte Verdauung, eine deutliche Anschwellung der Leber, deren Oberfläche und Rand sich jedoch glatt anfühlten. Mikroskopische Blutuntersuchung: Anämie der roten, Vermehrung der weißen Blutkörperchen um das dreifache. An den Beinen leichtes Oedem. An der Haut der Vorderarme traten große, hellrote Flecke auf, die später verblaßten; damit ging Hand in Hand eine Anschwellung der Muskulatur beider Unterarme. Dr. Weingärtner, Spezialarzt für Ohrenkrankheiten, Hirschberg i/Schl., stellte als Grund der Schwerhörigkeit einen akuten exsudativen Mittelohrkatarrh fest. Wir fassen diese Ausschwitzung als Stauungserscheinung auf. Die Mundhöhle blieb sehr lange trocken.

Leider wurde das Bild nicht zur Zeit der größten Parotisschwellung aufgenommen; es zeigt nur noch deutlich die Wülste der beiden Submaxillardrüsen. Am 6. September 1907 waren die Parotiden so weit zurückgegangen, daß nur noch einige kleine knötchenartige Gebilde zu fühlen waren, während die rechte Glandula submaxillaris noch etwa taubeneigroß und hart, die linke dagegen etwas kleiner war. Ende des Jahres 1907 gingen auch die Submaxillarschwellungen zurück, die Oedeme und die Leberschwellung verschwanden, die Patientin bekam ihre frühere Hörfähigkeit und ist frei von allen Beschwerden geworden, wovon wir uns im März 1908 überzeugen konnten. Die Dauer der Erkrankung betrug etwa ein Jahr.

---

[1]) Moll hält die Inversion für etwas Krankhaftes, ich nicht, höchstens nur für eine Abnormität.

Behandelt wurde Patientin mit Arsenik (Solut. arsen. Fowleri); Versuche mit Eisen- und Pilocarpin-Injektionen führten zu keinem Resultat. Auch Mikulicz (1) und Tietze (2) haben dieselbe Erfahrung gemacht; sie erzielten mit 18 Pilocarpin-Injektionen gar keinen Erfolg, was auch begreiflich ist, da das Drüsengewebe auf der Höhe der Erkrankung durch das Rundzellengewebe auseinandergedrängt und zur Degeneration gebracht ist. Die lokale Anwendung von Ichthyol war ohne bemerkenswerten Einfluß.



Was die Entstehung der Krankheit anlangt, so nimmt v. Mikulicz (1) an, daß es sich um einen chronisch-infektiösen Prozeß handelt. „Die Aetiologie und die allgemeine pathologische Stellung dieser sonderbaren Erkrankung ist noch keinesfalls aufgeklärt. Es ist nicht unmöglich, daß gewisse Beziehungen zur Leukämie und Pseudoleukämie, resp. zum malignen Lymphom und Lymphosarkom bestehen.“ Dieser Anschauung schließt sich auch Senator (3) an, welcher ein 6jähriges Mädchen mit Mikuliczscher Krankheit und lymphatischer Leukämie am 17. Juli 1907 in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorstellte. Der Schädel des Kindes zeigte eine Wucherung des Periosts der platten Schädelknochen. (Lues?) Nach Tietze (2) ist die Krankheit charakterisiert durch die Wucherung von lymphoidem Gewebe in den befallenen Drüsen und daher auf eine Stufe zu stellen mit den hyperplastischen Vorgängen, die wir an dem sogenannten lymphatischen Rachenring kennen. Am intensivsten sind bei dem Prozeß in der Regel die Tränendrüsen ergriffen [Fuchs (4)], welche auch ohne Beteiligung der Speicheldrüsen erkranken können. Carl Hirch (5) beschreibt den mikroskopischen Befund folgendermaßen: „Das sofort ins Augespringende ist eine enorme Rundzelleninfiltration und die hochgradige Degeneration des Drüsenparenchyms. Ferner läßt sich der Uebergang der Rundzelleninfiltration im Bindegewebe deutlich nachweisen. Es handelt sich demnach im Anfang um eine bedeutende Volumenszunahme der erkrankten Drüse mit nachfolgender hochgradiger Schrumpfung, ein Prozeß, den man mit Zirrhose bezeichnen kann.“

Kümmell (6) beschreibt sechs Fälle dieser Erkrankung; bezüglich der Entstehung nimmt er einen von außen in die Drüse eindringenden Krankheitserreger an. Wir haben über Kokken- und Bakterienuntersuchungen in der Literatur nichts finden können, betonen möchten wir, daß es in keinem Falle zu einer eitrigen Einschmelzung der Drüsen gekommen ist.

Im Gegensatz zu den genannten Autoren glaubt Frenkel (7), (Toulouse), daß die Mikuliczsche Erkrankung nicht selten sei. Er hat unter 2000 Patienten innerhalb eines Jahres 15 mal den genannten Symptomenkomplex als Befund erhoben. Alle 15 Leute waren sonst ganz gesunde Menschen. Frenkel mißt dem Mikuliczschen Symptomenkomplex keinerlei pathologische Bedeutung bei. Er hält diese sogenannte Erkrankung für eine angeborene Hypertrophie der Speichel- und Tränendrüsen. Letztere sind meist nicht mitergriffen. Das männliche Geschlecht ist bevorzugt. Die Blutuntersuchung zeigte vollkommen normalen Befund, und die Lymphdrüsen waren frei von pathologischen Veränderungen. Syphilis oder andere Infektionen als ätiologischen Faktor anzusprechen, hält Verfasser für irrelevant. Wir glauben, daß diese Anschauungen vielfachem Widerspruch begegnen werden. Denkbar wäre ja eine Art von epidemischer Häufung der Fälle, aber angeborene Hyperplasie anzunehmen, erscheint uns ausgeschlossen. Der jüngste in Deutschland beobachtete Fall war zwei Jahre alt. [Freund (8)].

Ob in unserem Falle das in den letzten Jahren wiederholt aufgetretene Gesichtserysipel oder das vor einem Jahr überstandene nässende umfangreiche Ekzem einen Einfluß auf die Entwicklung des Leidens ausgeübt hat, muß dahingestellt bleiben. Ein dem unseren sehr ähnlicher Fall ist von Caspary (9) bei einem 49jährigen Manne beobachtet worden, der mit einer diffusen Rötung im Gesicht, namentlich der Stirn, vor drei Monaten erkrankte; die Hautaffektion bildete sich sehr langsam zurück. Einen Monat später Schwellung der Tränendrüsen und Parotidengegend, gleichzeitig Auftreten von umschriebenen Rötungen der Haut auf Rumpf und Extremitäten, auf denen sich bald erbsen- bis bohnengroße Knötchen erhoben. Die Lyphomnatur der Knoten hält Caspary für wahrscheinlich. Nirgends eine Lymphdrüse geschwollen, auch die Milz frei, Blut ohne Vermehrung der Leukozyten. Ob das den Tränen- und Speicheldrüsen physiologisch nahestehende Pankreas jemals bei der Mikuliczschen Krankheit erkrankt gefunden wurde, ist Caspary nicht bekannt.

Külbs (10) beschreibt ebenfalls einen Fall von symmetrischer Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen bei normalem Blutbefund. Nach dem nach Lysolvergiftung eingetretenen Tode konnte die mikroskopische Untersuchung diffuse und herdförmige Lymphozyteninfiltrationen, Epitheldegeneration, riesenzellenähnliche Gebilde, erhebliche Bindegewebsentwicklung feststellen. Külbs hält es für zweckmäßig, die Mikuliczsche Erkrankung von ähnlichen, der Pseudoleukämie oder Tuberkulose unterzuordnenden Fällen abzugrenzen, ein Standpunkt, den auch Cheinisse (11) einnimmt. Interessant ist der Fall von Külbs auch insofern, als durch ein Familienbild festgestellt werden konnte, daß zehn Blutsverwandte des Mannes sämtlich eine mehr oder weniger beschränkte Schwellung in der Gegend beider Parotiden und einen wohl hierdurch bedingten besonderen Gesichtsausdruck aufwiesen.

Befallen werden Kinder und Erwachsene, Männer und Frauen. Der Verlauf ist meist ein langwieriger; der eine Fall von Mikulicz (1) und Tietze (2) war 1906 21 Jahre lang krank und ungeheilt. Zondeck (12) hat einen Arzt auf dem Deutschen Chirurgenkongreß vorgestellt, welcher nach vier Monaten geheilt war, sodaß man an die Möglichkeit denken muß, daß derartige Erkrankungen häufiger vorkommen dürften, aber nicht beachtet werden.

Bezüglich des Zusammenhangs der Mikuliczschen Erkrankung mit Tuberkulose und Lues wäre erwähnenswert eine Diskussion in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 14. März 1907. Napp (13) stellte einen Fall vor von Schwellung der Ohrspeicheldrüsen, acht Tage später auch der Tränendrüsen. In der Conjunctiva bulbi et tarsi Knötchenbildung. In exzidierten Bindehautstückchen sind Tuberkelbazillen nachzuweisen, Spitzenkatarrh. Blutbefund normal, Lues negativ. v. Michel weist auf tuberkulöse Knötchen der Mundschleimhaut hin. Guttmann (14) hat einen Fall der Mikuliczschen Krankheit durch mehrmonatliche Behandlung mit Jodkali und roborierende Diät geheilt. Tuberkulose ausgeschlossen, seit drei Jahren Lues.

Therapeutisch kommen neben Jod, Hg und Arsen Massage (Markuse 15) und Röntgenbehandlung in Betracht, welche Fittig und Ranzi (16) mit Erfolg verwendeten. Kleine Rezidive wurden durch drei- bis fünfmalige Bestrahlung zum Schwinden gebracht. Der Blutbefund war stets normal. Der mikroskopische Befund zeigte dichte Lymphozytenanhäufungen zwischen den Drüsenacinis, die weit auseinandergedrängt waren. Mit Röntgenstrahlen hat ferner Freund (8) bei einer 21jährigen Patientin, deren Erkrankung beider Parotiden seit dem zweiten Lebensjahre bestand, linkerseits einen Erfolg zu verzeichnen, die rechte Drüse sollte noch in Angriff genommen werden.

Vor einer operativen Entfernung, speziell der Tränendrüsen, muß nach den Erfahrungen in einem Fall von Mikulicz-Tietze dringend gewarnt werden: Oculomotoriusverletzung, Ptosis, Doppelbilder. Auch Pollack (17) erlebte nach der Exstirpation beider Tränendrüsen Ptosis. Die Diagnose war in diesem Fall insofern schwierig gewesen, als die Tränendrüsen nicht gleichzeitig und die Submaxillardrüsen erst einige Zeit nach ihnen erkrankten. Die Tumoren reichten tief in die Orbita hinein. Sie bestanden aus dichtgedrängten Zellen vom Aussehen kleiner Lymphozyten.

Literatur. 1. v. Mikulicz, Die Krankheiten des Mundes, S. 184. — 2. Tietze, Beiträge zur kleinen Chirurgie, Bd. 16, H. 3. — 3. Senator, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1353. — 4. Fuchs, Gleichzeitige Erkrankung der Tränendrüsen und Parotiden, Beiträge zur Augenheilkunde 1891, Bd. 3. — 5. Carl Hirsch, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 3, S. 381. — 6. Kümmell, Ibid. Bd. 2, S. 111. — 7. Frenkel (Toulouse) Sur le syndrome de Mikulicz à l'état physiol. Prov. méd. 1908, No. 45 nach Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1909, No. 5, von A. Hoffmann, Karlsruhe. — 8. Freund, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1560. — 9. Caspary, Ibid. 1905, S. 444, Vereinsbeilage. — 10. Külbs, Ueber Mikuliczsche Krankheit. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 18, H. 5, nach dem Referat von Haeckel, Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 37, S. 1112 und Einhorn, Zentralblatt für innere Medizin 1905, No. 2. — 11. **Cheinisse**, Sem. méd. 1905, No. 4. — 12. **Zondeck**, Deutscher Chirurgen-Kongreß 1906, Bd. 1, S. 296. — 13. **Napp**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1475 — 14. **Guttmann**, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 36. — 15. **Markuse**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1764, Vereinsbeilage. — 16. **Ranzi**, Wiener Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 16, H. 4 u. 5. — 17. **Pollack**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 529.

Die operative Behandlung des Heufiebers.

Von Dr. Edwin Blos in Karlsruhe.

In No. 25 der Münchener medizinischen Wochenschrift dieses Jahres berichtet cand. med. **Liebermann**, selbst Heufieberkandidat, über seine ungünstigen Erfahrungen während eines Aufenthaltes in Helgoland in der kritischen Zeit der Grasblüte. Er sagt unter anderem: „Wirklich allen gut helfende Mittel existieren nicht.“ Dieser Satz war bis jetzt richtig. Ich habe Grund zu hoffen, daß er es jetzt nicht mehr ist Es wäre nämlich möglich, daß in der doppelseitigen Resektion des Nervus ethmoidalis anterior das Mittel gefunden ist, das eine definitive Heilung des Heufieberkranken verbürgt.

Den einzigen Bericht über diese Behandlung habe ich im Lancet vom 13. Juli 1908 gefunden; (soweit ich sehe, existiert eine deutsche Literatur über dieses Thema nicht); darin berichtet **Eugene S. Yonge** über die Behandlung schwerer Fälle von Heufieber mit Resektion des Nervus nasalis und über dauernde vorzügliche Erfolge nach dieser Behandlung. Aehnliche Erfolge will **O. Stein**, Chicago, erzielt haben mit Alkoholinjektionen in den gleichen Nerv an der Stelle seines Eintritts unter die Nasenschleimhaut. Im Prinzip bezwecken beide Methoden dasselbe, nämlich eine dauernde Anästhesierung der Schleimhaut der vorderen Nasenhälfte. Bisher waren ja die Anästhetica das souveräne Mittel zur Linderung der Heufieberanfälle. Ist diese Anästhesie voll hergestellt, so bleibt die Reaktion aus, zum mindesten die exzessive Reaktion mit all ihren schädlichen, wie **Rosenbach** sagt, außerwesentlichen Abwehrbestrebungen des Organs resp. des ganzen Organsystems (Atmungsapparat). Treten selbst noch normale Reaktionen ein, die ich einmal Formes frustes der schweren Anfälle nennen will, die mit unstillbarem Hustenreiz und Asthma einhergehen, so bleibt dem Organismus immerhin Zeit, die zur Abwehr solcher gemäßigter Anfälle nötigen Antikörper in genügender Menge zu bilden, mit denen er Herr dieser begrenzten Störungen wird. Dieser theoretischen Erwägung entsprechen die nun folgenden Tatsachen.

Krankengeschichten. **Fall 1.** H. S., Dr. jur., Berlin. Seit Jahren in der kritischen Zeit schwersten Anfällen von Heufieber und Heuasthma ausgesetzt, mußte in dieser Zeit stets Berlin verlassen; fand in Helgoland einen erträglichen Aufenthalt. Anfang Mai 1909 Operation in Karlsruhe. Chloroformnarkose. In typischer Weise wird der Nervus ethmoidalis anterior beiderseits freigelegt und herausgedreht. Schluß der Wunde mit Michelschen Klammern, welche am dritten Tage entfernt werden. Nach Berlin zurückgekehrt, befindet sich Patient anfangs absolut wohl. Anfang Juni treten Formes frustes des alten Heufiebers auf, die zu einem intensiveren Anfall führen, in dem Herr Dr. **Wolff-Eisner** ein Sedativum verschreibt. Dieser Anfall klingt in einigen Tagen ab; Patient bleibt von nun an auch vom geringsten Unbehagen in dieser Richtung bis heute verschont.

Fall 2. Fräulein C. Z., Sursee, Schweiz, leidet seit 14 Jahren an ebenso schweren Anfällen wie der eben genannte Patient. Es treten Tage ein, wo ohne Morphiuminjektion selbst die geringste Nahrungsaufnahme unmöglich ist, so unaufhörlich ist Hustenreiz und Asthma. Operation Mitte Mai in Karlsruhe. Lokalanästhesie nach Morphium - Skopolamin - Injektion. Resektion wie oben. Nach Hause zurückgekehrt, kann das Fräulein zunächst ihrem Beruf in gewohnter Weise nachgehen, es treten auch hier Formes frustes des Heufiebers ein, aber immer nur für einige Stunden und ohne zu dem gefürchteten, von früher her bekannten Anfall zu führen. Auch hier nach einigen Tagen Abklingen der Erscheinungen und vollkommenes Wohlbefinden, das bis heute anhält.

Fall 3. C. K., Däne, Malschüler an der Akademie in Karlsruhe, seit Jahren heufieberleidend, asthmatische Form, tritt Ende Mai mit deutlichen Zeichen des Heufiebers in Behandlung. Operation Ende Mai in reiner Lokalanästhesie. Am Abend des Operationstages sind die Heufiebersymptome verschwunden, und der Operierte ist bis heute unberührt von jeder Nasen- oder Atemaffektion geblieben.

Der operative Eingriff ist so einfach und unter dem Schutze der Asepsis so harmlos, daß selbst diese zeitlich vorläufig begrenzten Resultate ihn rechtfertigen würden. Es ist aber sehr wohl möglich, daß von einer Dauerheilung gesprochen werden darf, wenn wir eine Erfahrung berücksichtigen, über die in der Sitzung vom 16. April 1909 in der Münchner Laryngootologischen Gesellschaft Herr **Neumayer** berichtet hat. Ich entnehme einem Bericht dieser Wochenschrift aus No. 21 folgenden Passus: „In zwei Fällen, welche ausgesprochenes nasales Asthma zeigten und bei denen der Reizherd in die vorderen und oberen Abschnitte der Nasenhöhle verlegt werden mußte, gelang es durch Resektion der Nervi ethmoidales, die Asthmaanfälle vollkommen zum Verschwinden zu bringen. Die beiden Patienten sind nach 12 resp. 9 Monaten frei von Anfällen geblieben.“ Ziehen wir die analogen Verhältnisse des gewöhnlichen, nasalen Asthmas und des spezifischen Heuasthmas in Betracht, so erhält unsere Hoffnung auf eine Dauerheilung der Heufiebererkrankung auf dem genannten operativen Wege eine gute Stütze.

Karlsruhe, den 28. Juni 1909.

Zur Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden.

Von Dr. Leo Baron.

Im Anschluß an die Bemerkungen von Dr. **Goder** in No. 30 dieser Wochenschrift möchte ich eine andere Art zur bequemen Anlegung eines Fensters in einem Gipsverband erwähnen, die ich mir selbst erprobte.

Ein 8—10 cm breiter Metallstreifen, Blei oder weiches Eisen, von beliebiger Länge wird zu einem Ringe oder Oval, je nach Wunsch, zusammengelötet; darauf wird der Ring von der einen Seite etwa 5 cm tief an verschiedenen Stellen eingeschnitten und die entstandenen beweglichen Stücke nach außen umgebogen; etwaige Spitzen werden abgerundet.

Dieser Metallring wird als Fenster benutzt. Die abgerundeten, freien Spitzen werden mit Watte umwickelt und dann das Ganze über die vorhandene Fistelöffnung gebracht und mit einigen Heftpflasterstreifen an der richtigen Stelle festgehalten. Der Ring wird zum Schutz der Wunde provisorisch mit Watte ausgefüllt. Nun wird der Gipsverband angelegt unter Freilassung des Fensters, das durch wenige, rundherumgelegte Gipsbindentouren fixiert wird.

Ein Vorteil besteht darin, daß das Fenster an der gewünschten Stelle gleich vorhanden ist und die Fistelstelle nicht erst gesucht zu werden braucht. Ferner können durch den Metallrand keine Gipsbröckel auf die Wunde gelangen.

Das Metallfenster wird von jedem Klempner leicht hergerichtet.

Aus der Diagnostischen Klinik der Kaiserlichen Neurussischen Universität in Odessa. (Direktor: Prof. Dr. P. v. Walther.)

Zur Technik der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. Nikolas Popowski.

Ueber die Form, in welcher das syphilitische Antigen am besten aufzubewahren ist, ist bis jetzt noch nicht das letzte Wort gesagt worden. Es haben wohl viele die Beobachtung machen können, daß der Zusatz von Desinfizientien zu den wäßrigen Extrakten ebenso wie der des Alkohols nicht immer ohne schädliche Wirkung auf den Verlauf der Reaktion ist. Die genannten Chemikalien üben oft eine die Hämolyse hemmende Wirkung aus.

Das Eintrocknen und das fortwährende Abwägen der Antigene läßt sich auf folgende Weise bequem vermeiden. Ich benutze Antigene, welche mittels Alkohols gewonnen werden, und zwar lasse ich diesen 14 Tage bis drei Wochen lang in Berührung mit einer syphilitischen Leber, wodurch eine vollere Extraktion erzielt wird. Der alkoholische Extrakt wird einige Male filtriert und in einem gut schließenden Gefäße aufbewahrt. Die zu benutzende Menge Antigen wird jedesmal frisch vorbereitet.

Etwa 3 oder 4 ccm des alkoholischen Extrakts werden in einer Petrischale in den Brutschrank gestellt. Der Extrakt trocknet sehr rasch ein; der Trockenrückstand wird mit der entsprechenden (also 3—4 ccm) Menge Kochsalzlösung übergossen und sorgfältig emulgiert. Ich verreibe den Rückstand mit einem dicken Glasstab, welcher mit einem Gummischlauch überzogen ist. Die Emulsion kommt in ein Zentrifugenglas und wird zehn Minuten lang scharf zentrifugiert. Zu benutzen ist nur die obere homogene Schicht.

Das auf solche Weise vorbereitete Antigen ist sehr wirksam, da die Extraktion zwei bis drei Wochen gedauert hat, und dabei ohne jegliche hemmende Wirkung auf die Hämolyse, selbst in Mengen von 0,6 bis zu 1,0 ccm.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Sassari.

Immunisierung der Muriden gegen Wut mittels normaler Nervensubstanz und Wirkung der Karbolsäure auf das Wutvirus.[1]

Von Prof. Claudio Fermi.

Prof. **Krajuschkin** bemerkt in seiner neulich erschienenen Mitteilung[2]) über die Immunisierung gegen Wut mittels normaler

---

[1] Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. **Krajuschkin** in No. 19 dieser Wochenschrift. — [2]) **Fermi**, C., Zentralblatt für Bakteriologie etc., I. Abt. Originale. Bd. 49, H. 3.

Nervensubstanz: „Auf Grund seiner Versuche schrieb Fermi des weiteren, daß fast kein Unterschied besteht zwischen der immunisierenden Fähigkeit eines normalen Hirns und der eines Virus fixehaltigen Hirns und daß die Hirnsubstanz eines gesunden Lammes sogar die Pasteursche Vakzine an immunisierender Kraft übertrifft."

Krajuschkin, der meine Versuche auf Meerschweinchen anstatt auf Muriden wiederholte, vergißt dabei das Wichtigste, daß nämlich meine obengenannten Schlußfolgerungen ausdrücklich nur für Muriden gelten.

Ich habe ferner erwiesen, daß diese Ueberlegenheit der normalen Nervensubstanz im Verhältnis zu der Pasteurschen Vakzine bei den Muriden dem Umstande zu verdanken ist, daß die Pasteursche Vakzine durch Eintrocknung einen Teil ihrer Wirksamkeit verloren hat. Krajuschkin scheint ferner meine Arbeit über „Wirkung der Antiwutimpfstoffe und Sera je nach der Tierspezies, welcher sie entstammen und welcher sie verabreicht werden", nicht zu kennen, worin ich die Fähigkeit der Muriden, sich gegen das Lyssavirus durch die lipoiden Stoffe der normalen Nervensubstanz und durch Sera immunisieren zu lassen, als eine Ausnahme hinstellte, während derartiges bei anderen Versuchstieren nicht zutrifft.

Ich kann mir garnicht erklären, wieso Krajuschkin, um die von mir ausschließlich für die Muriden behauptete Tatsache zu kontrollieren, an Meerschweinchen experimentiert hat. Krajuschkin glaubt aber für seine Schlußfolgerung in einem Versuche von Kraus eine Bestätigung zu finden. Die Wahl dieser Bestätigung konnte aber kaum unglücklicher fallen; denn Kraus infizierte die wenigen Ratten, an denen er experimentierte, mit fixem Virus statt mit Straßenvirus. Ich verstehe auch nicht, wie Krajuschkin meine Erwiderung an Kraus, die doch in meiner oben zitirten Arbeit enthalten ist, entgangen sein kann.

Repetto, der meine Versuche genau kontrollierte, hat sie auch vollständig bestätigt. Auch Marie[1]) fand — und sogar für Kaninchen — ein gewisses immunisierendes Vermögen der normalen Nervensubstanz.

Auch die große Zahl von Versuchen und Tieren (etwa tausend) sollte besonders von einem Kritiker, der eine sehr beschränkte Anzahl von Versuchen mit wenigen Tieren entgegenstellen will, nicht vergessen werden, zumal er nicht einmal eine Ueberlegenheit seines Versuchsverfahrens beweisen kann.

Krajuschkin ist auch an einer anderen Stelle mit seiner Polemik nicht glücklicher. Er meint: „In einer anderen seiner Arbeiten (5) erklärt Fermi ferner, daß man bei Ratten und Mäusen Immunität gegen Lyssa erzeugen kann mit Hilfe von Aetherextrakt aus normaler Hirnsubstanz, sogar mit Hilfe des Serums von Tieren, welche mit diesen Stoffen immunisiert worden sind." Krajuschkin führt gerade das Gegenteil an von dem, was in meinem Aufsatze zu lesen ist. „Sowohl das Aetherextrakt der Hirnsubstanz als auch die vom Aetherextrakt befreite Substanz selbst zeigen sich (so geht wenigstens aus dieser ersten Reihe von Versuchen hervor) der immunisierenden Wirkung gegen die Tollwut bar."

Auch bezüglich des immunisierenden Vermögens des Serums von mit Aetherextrakt aus normaler Nervensubstanz behandelten Kaninchen führt Krajuschkin ganz das Gegenteil wiederum an von dem, was ich publizierte. Folgendes ist in der Tat in meiner Arbeit zu lesen: „Das Serum von Kaninchen, die mit Aetherextrakt normaler Nervensubstanz behandelt wurden, zeigte sich im Gegensatz zum Serum von Kaninchen, die mit frischer normaler Nervensubstanz immunisiert worden waren, vollständig wirkungslos gegen die subkutane Infektion mit Straßenvirus, die 6—8 Tage vor der Behandlung hervorgerufen worden ist; alle Mäuse starben an Tollwut." Wir können also schließen, daß sich das Serum von Tieren, die mit Lipoidstoffen behandelt worden waren, ohne oder fast ohne wuttötende Wirkung erweist, jedenfalls war die Wirkung geringer als die des Serums von Kaninchen, die mit normaler Nervensubstanz immunisiert worden waren."

Schließlich werde ich noch folgende merkwürdige Bemerkung Krajuschkins hervorheben. „Die Karbolsäure ist gegen die Behauptung von Fermi in einer Konzentration von 1 % nicht imstande, die Infektiosität des Wutgiftes (Virus fixe) selbst im Laufe von 10—12 Tagen abzuschwächen, und zwar weder in der Kälte noch auch bei Zimmertemperatur."

Ich möchte Krajuschkin nur folgendes dagegenhalten:

1. In meiner Arbeit über die lyssaabtötende Wirkung verschiedener chemischer Substanzen führte ich, bloß zu dem Zwecke, die lyssatötende Menge von Karbolsäure zu bestimmen, nicht weniger als 16 Versuche mit 32 Muriden aus und kam zu dem Ergebnis, daß diese Menge 1 : 420 beträgt. Ich experimentierte mit karbolisiertem fixem Virus bei subkutaner Infektion, weil diese die natürlichste, weil sie diejenige war, die bei den Immunisationsversuchen angewandt werden sollte, und weil viele chemische Substanzen subdural nicht ertragen werden.

2. Wie aus meinen zahlreichen Arbeiten über die Immunisation der Muriden hervorgeht, habe ich etwa tausend dieser Tiere (die für mein fixes Virus in der Verdünnung von 1 : 50 000 empfänglich sind) 40 oder 50 ccm einer 5—10 %-Emulsion des fixen Virus mit 1 % Karbolsäure injiziert, ohne jemals einen Fall von Lyssa durch fixes Virus beobachtet zu haben. Ein gleiches Resultat ergab die Behandlung von tausend gebissenen Personen mit meiner Karbolvakzine. Wir wissen übrigens, daß die Karbolsäure, im Verhältnis von 1 % hinzugesetzt, die Mehrzahl der Keime tötet, die widerstandsfähiger sind als das fixe Virus, und daß sie zur sterilen Aufbewahrung der Sera dient.

3. Cano, der neulich diese Versuche wiederholt hat, fand im Gegensatz zu Krajuschkin, daß 1 % Karbolsäure schon nach einer Stunde fixes Virus abzutöten imstande ist. Alle Kaninchen, subdural geimpft, blieben gesund.

Ob die entgegengesetzten Ergebnisse von Krajuschkin (und teilweise auch von Babes) durch eine verschiedene Empfindlichkeit des Virus fixe gegen Karbolsäure zu erklären ist, bleibt zu entscheiden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Urologie.

Von Dr. Ernst Portner in Berlin.

Wenn wir im folgenden einen Ueberblick über die Fortschritte geben, die uns die Urologie in den letzten Jahren gebracht hat, so müssen wir mit dem Eingeständnis beginnen, daß gerade auf dem ursprünglichen Gebiet der Urologie, das lange Jahre hindurch so ziemlich ihr ganzes und einziges Besitztum war, auf dem Felde der **Gonorrhoebehandlung**, die geringsten Fortschritte gemacht sind. Eine Unzahl von Methoden — und von Modifikationen, eine Fülle von Balsamicis und von Injektionsmitteln ist aufgetaucht, aber jeder neue Vorschlag konnte nur die Ueberzeugung befestigen, daß es in der Gonorrhoebehandlung kein alleinseligmachendes Mittel gibt und auch nicht geben kann, bis uns einst die Bakteriologie eine spezifische Therapie beschert. Einen verheißungsvollen Ausblick dahin gewähren uns die Bruckschen Versuche über aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin. Vorläufig aber müssen wir uns mit symptomatischer Therapie bescheiden. Bedauerlich, daß dem so ist. Denn der Tripper, diese von Patienten wie von Aerzten oft so geringschätzig betrachtete Erkrankung, ist für die Gesundheit des Einzelnen, viel mehr aber noch für das Leben des Volkes von allergrößter Bedeutung. Wird doch in einer Arbeit aus der Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums der jährliche Verlust an Nationalvermögen, der durch die Geschlechtskrankheiten, allerdings einschließlich der Syphilis, verursacht wird, auf nicht weniger als 90 Millionen Mark geschätzt, während die entsprechende Zahl für den Typhus sich nur auf 8 Millionen Mark beläuft. Auch von einer Assanierung der Prostitution sind wir noch unendlich weit entfernt. Immerhin hat die in den letzten Jahren hier besonders eifrig wirkende soziale Hilfstätigkeit einiges erreicht. Die Gesamtzahl der bei der Berliner Sittenpolizei eingeschriebenen Prostituierten ist vom Jahre 1896 ab ständig gesunken, und zwar von 5098 bis auf 3135 Personen im Jahre 1905, und diese Tatsache wird in dem Verwaltungsbericht des Berliner Polizeipräsidenten vom Jahre 1902 in erster Reihe auf das gesteigerte Bestreben der Sittenbeamten zurückgeführt, die bestehenden Bestimmungen nicht rigoros, sondern in sozialem Sinne durchzuführen. (Güth.)

Indessen, wenn auch die volkswirtschaftliche und soziale Bedeutung der Gonorrhoe nach wie vor eine ernste ist, so haben sich doch für das einzelne Individuum die Aussichten auf völlige Heilung mehr und mehr gebessert. Es sei hier von jeder Statistik abgesehen und nur beispielsweise auf die Tatsache verwiesen, wie selten bei uns schwere Strikturen der Harnröhre geworden sind, gegenüber ihrer enormen Häufigkeit in Ländern, in denen sich, wie z. B. in Rußland und Argentinien, weite Volkskreise einer vernünftigen Gonorrhoebehandlung entziehen.

Ueber die zweckmäßigste Art der Gonorrhoebehandlung bestehen kaum noch Meinungsverschiedenheiten. Auch auf diesem Gebiete der Therapie ist das Heil nicht von Vielgeschäftigkeit, sondern von planmäßiger Durchführung alt bewährter Methoden zu erwarten. Strittig ist eigentlich nur noch die Frage der Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Sie wird von Zeit zu Zeit für gewisse Fälle immer wieder empfohlen (Blaschko u. a.), wird aber von der Mehrzahl der Fachgenossen als erfolglos abgelehnt.

Für die Diagnostik der Gonorrhoe hat in letzter Zeit die **Urethroskopie** erhöhtes Interesse gewonnen, seitdem wir in dem Urethroskop von Goldschmidt ein Instrument besitzen, das uns wesentlich bessere Bilder vom Innern der Harnröhre gibt als die bisherigen Instrumente. Zumal unsere Kenntnis von den Erkrankungen des Samenhügels und ihren Beziehungen zur Neurasthenia sexualis dürfte durch das Instrument erweitert werden. (Arthur Lewin, Frank, H. Lohnstein, Wossidlo.)

Zur Behandlung der **Epididymitis gonorrhoica** ist von Schindler vorgeschlagen worden, den geschwollenen Nebenboden zu punktieren, um durch Schlitzung der Tunica vaginalis communis und propria eine Entspannung der Gewebe herbeizuführen. In der Tat werden durch die Punktion, wie auch Adrian und Heinze bestätigen, die Beschwerden der Kranken des öfteren gelindert und der Krankheitsverlauf abgekürzt. Nachteile sind bisher nicht bekannt geworden.

---

[1]) Marie, A., C. R. d. l. Soc. de Biol., Nov. 1903.

Andere Autoren (Stern, Frank) empfehlen zur Behandlung der Epididymitis gonorrhoica sowie der Hoden- und Nebenhodentuberkulose die Hyperämiebehandlung nach Bier. Auch in der Therapie der Bubonen wird sie mit Erfolg benützt. (M. Joseph u. a.)

Wenden wir uns nunmehr der **Behandlung der Prostatahypertrophie** zu, so betreten wir damit ein Gebiet, auf dem uns die letzten Jahre die allergrößten Fortschritte gebracht haben. Das kommt uns so recht zum Bewußtsein, wenn wir das Urteil, das noch 1903 ein weit verbreitetes Handbuch der Chirurgie über die Prostatektomie fällt, unseren heutigen Anschauungen gegenüberstellen. Dort hieß es — und wie die Dinge damals lagen, mit vollem Recht —, daß die Prostatektomie Nachahmung wohl schwerlich finden werde. Heute liegen von Freyer und von Young Statistiken vor, die sich über Hunderte von Fällen erstrecken und die mit einer durchschnittlichen Mortalität von etwa 7 % rechnen, obwohl es sich um Patienten bis in die achtziger Jahre handelt.

Es ist im besonderen das Verdienst der beiden genannten Urologen, daß die Chirurgie der Prostatahypertrophie so großen Aufschwung genommen hat. Es läßt sich die vergrößerte Prostata ohne sonderliche Schwierigkeiten aus ihrer Kapsel ausschälen, und zwar um so leichter, je größer sie ist. Die vollständige Ausschälung ist für den Kranken in jeder Beziehung günstiger als eine unvollständige. Die Pars prostatica urethrae kann ohne Nachteil mitentfernt werden, da sich die Harnröhre vollständig wieder regeneriert und schließlich die ganze Operation erstaunlich gut vertragen wird —, das etwa sind die neuen Tatsachen, die sich aus der verdienstvollen Arbeit von Young und Freyer ergeben haben. Um die Prostata zu erreichen, ging Freyer von der eröffneten Blase aus und Young vom Damme her vor. Die deutsche Chirurgie hat sich diesem Vorgehen etwas zögernd angeschlossen, hat dann aber dieselben günstigen Erfahrungen gemacht. Im allgemeinen besteht jetzt größere Neigung zu der transvesikalen Exstirpation, weil dabei Verletzungen des Mastdarms nicht zu befürchten sind, auch die Geschlechtsfunktion nicht geschädigt wird (Israel, Kümmell, Zuckerkandl). Ob die Prostata sich mehr nach der Blase oder nach dem Mastdarm hin vorwölbt, spielt bei der Wahl der Operation eine ganz untergeordnete Rolle, da z. B. Freyer jede Drüse von oben her und Young jede vom Damme aus angreift.

Mit den steigenden Erfolgen „dieser berückend schönen Operation" — um mit Rovsing zu sprechen — hat die konservative Behandlung der Prostatahypertrophie ein wenig an Interesse verloren, und schon werden Stimmen laut, die vor einer Uebertreibung des chirurgischen Vorgehens warnen (Israel, Rovsing, Bierhoff). Und mit Recht. Denn selbst wenn es sich als notwendig erweist, bei einem Prostatiker ständig den Katheter zu benutzen, so berechtigt uns das an sich noch nicht zur Prostatektomie, da viele Prostatiker das gefürchtete „Katheterleben" jahrelang ganz ausgezeichnet vertragen. An zweckmäßigen Kathetern fehlt es nicht. Besonders bewähren sich die in den letzten Jahren von Bastos und Bartrina angegebenen abgeflachten Formen und Kautschukkatheter mit gebogener Spitze (Tiemann). Erst wenn die Einführung des Katheters immer wieder Schwierigkeiten macht, wenn Hämaturien auftreten oder trotz regelmäßigen Katheterismus qualvoller Harndrang fortbesteht, oder wenn gar ein uroseptischer Zustand sich zu entwickeln droht, erst dann ist die Notwendigkeit zur Operation gegeben. (Israel.) Hohes Alter der Patienten ist keine Kontraindikation, wofern nur Herz und Nieren arbeitstüchtig sind. (Kümmell u. a.) Ist letzteres nicht der Fall, so kann man es unter Umständen mit der Vasektomie versuchen, falls wir aus einem der oben angeführten Gründe zum Eingreifen gezwungen sind. Die Vasektomie stellt wenigstens einen geringfügigen, unter lokaler Anästhesie ausführbaren Eingriff dar, wenn auch ihr Nutzen sehr fraglich ist. Indessen sieht man doch gelegentlich einmal danach eine Besserung des Allgemeinbefindens, die durch die Untersuchungen Zuckerkandls verständlich wird, wonach die Hydronephrosenbildung in den Nieren der Prostatiker nicht sowohl durch direkte Aufstauung des Urins hervorgerufen wird, als vielmehr durch eine Abknickung des Harnleiters durch das Vas deferens.

Im allgemeinen aber ist in den Fällen, in denen der Zustand des Kranken eine Entlastung der Harnorgane und eine Ruhigstellung der Blase verlangt, eine Prostatektomie aber nicht rätlich erscheint, die Anlegung einer gut schließenden Blasenfistel vorzuziehen. (Sonnenburg, Rovsing u. a.) Bessert sich das Befinden, so wird die Prostatektomie sekundär vorgenommen.

Dem chirurgischen Vorgehen gegenüber ist die Bottinische Operation ziemlich in den Hintergrund getreten. Zwar ist das Einbrennen von Furchen in die vergrößerte Prostata, um dadurch eine Schrumpfung des Organs zu erzielen, an sich ein einfacher Eingriff, indessen man kann in keinem Falle dem Patienten für den Nutzen der Operation bürgen, während anderseits Schädigungen in Gestalt von Blutungen und von Urosepsis nicht allzu selten sind, sodaß im großen und ganzen die Mortalität der Bottinischen Operation nicht hinter derjenigen der Prostatektomie zurückbleibt. So ist denn die Bottinische Operation auch von den Chirurgen, die sie, wie Kümmell und Willi Meyer, früher vielfach geübt hatten, im allgemeinen zugunsten der Prostatektomie aufgegeben worden.

Die Röntgenbehandlung der Prostatahypertrophie, die Moszkowicz und Stegmann empfahlen, hat sich leider nicht bewährt, so ansprechend der Gedanke auch war. Zwar lassen in der Tat des öfteren nach mehrfacher Bestrahlung der Drüse vom Mastdarm aus die Beschwerden der Kranken nach, und Freund und Sachs haben eine anatomische Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Prostata durch Tierversuche bestätigt, indessen wird auf diese Weise bestenfalls nur eine vorübergehende Besserung, niemals aber eine dauernde Verkleinerung der Drüse mit Verminderung des Restharnes erzielt. (Schlagintweit, Casper.)

Viel umstritten ist noch die **Behandlung der Blasenpapillome.** Endovesikale Operation oder Sectio alta? Das ist hier die Frage. Zwar an der technischen Durchführbarkeit der endovesikalen Operationsmethode ist nach der umfassenden von Weinrich veröffentlichten Statistik der Nitzeschen Fälle nicht zu zweifeln. Es wird aber der endovesikalen Methode von chirurgischer Seite vorgeworfen, daß sie durch die Zahl der erforderlichen Sitzungen, durch Blutungen und Infektion den Kranken in Gefahr bringt und dabei nicht einmal als radikale Methode gelten könne. Nitze hatte dem gegenüber stets den Standpunkt vertreten, daß die endovesikale Operation gegen Rezidive sehr viel besser schütze als die Sectio alta, und Casper hat neuerdings auf Grund einiger Fälle gegen die Sectio alta sogar den Vorwurf erhoben, daß sie die Rezidive geradezu begünstige. Indessen wird von chirurgischer Seite mit Recht das bisher beigebrachte Material noch nicht für ausreichend erachtet, um diese Frage zu entscheiden. Israel, Borchardt, Zuckerkandl halten an der Ueberlegenheit der Sectio alta fest, und auch von urologischer Seite wird empfohlen, die endovesikale Methode auf kleinste Tumoren zu beschränken. (Kapsammer, Frank u. a.) Mit Recht weist im übrigen Posner darauf hin, daß nicht jedes Papillom der Operation bedarf, daß vielmehr viele Kranke am besten fahren, wenn man sie nicht operiert, sondern durch regelmäßige Waschungen der Blase die Blutungen und vor allem die Cystitis in Schranken hält. Denn gerade diese pflegt schließlich das Schicksal dieser Kranken zu besiegeln. Alle Autoren aber sind darin einig, daß in jedem Falle bei dem ersten Auftreten einer Hämaturie zur Sicherung der Diagnose eine Zystoskopie notwendig ist.

Bei den **Karzinomen der Blase** wird am besten die Radikaloperation unterlassen, da sie nach wie vor eine erschreckende Sterblichkeit aufweist. (Keydel.) Zum Glück entspricht gerade bei den Blasentumoren die anatomische Malignität nicht immer der klinischen Bösartigkeit: nicht selten wird ein Blasenkrebs recht lange ohne Schaden ertragen.

Recht erfreuliche Fortschritte sind auf dem Gebiete der **chirurgischen Nierenkrankheiten** zu verzeichnen. Hier stand die Urologie in den letzten Jahren ganz im Zeichen der **funktionellen Diagnostik.** Es hatte lange gedauert, bis es besonders den unausgesetzten Bemühungen von Casper gelungen war, dem Ureterenkatheterismus die gebührende Anerkennung zu verschaffen. Aber mit dem Katheterismus der Ureteren war, wie Israel zeigte, noch nicht alles getan. Zwar wird die Untersuchung der getrennt aufgefangenen Nierenurine auf Sediment und Eiweiß stets die Grundlage und ein unlösbarer Bestandteil der funktionellen Diagnostik bleiben, aber diese Untersuchung gibt uns in mancher Beziehung nicht genügenden Aufschluß über den Zustand der Niere. Trotz klaren, eiweißfreien Urins kann die Funktion der Niere schwer geschädigt sein. Es kann eine schwere Erkrankung, wie chronische Nephritis oder selbst amyloide Degeneration (Israel) vorliegen. Umgekehrt beweisen Zylinder und Eiweißspuren noch nicht eine Herabsetzung der Funktion. Die betreffende Niere kann sehr wohl imstande sein, nach Entfernung des Schwesterorgans die Gesamtfunktion zu übernehmen. (Israel.) Die Untersuchung des Sediments vermag darüber allein nichts auszusagen, sie bedarf der Ergänzung durch funktionelle Methoden. Diese sollen uns vor einer Nephrektomie die Arbeitsfähigkeit der zurückbleibenden Niere erkennen lassen und sollen den Kranken vor dem Schicksal bewahren, an Insuffizienz der zurückgebliebenen Niere zugrunde zu gehen. In diesen Fällen kommt somit der funktionellen Diagnostik eine prognostische Bedeutung zu.

Es hat sich aber in den letzten Jahren immer mehr gezeigt,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

daß wir die funktionellen Methoden mehr noch in diagnostischem Sinne verwerten können. Wenn wir z. B. in einem Falle von Pyurie durch den Ureterkatheter von einer Niere eitrigen Urin erhalten haben, so kann es bei negativem Palpationsbefund und bei Fehlen deutlicher klinischer Erscheinungen sehr oft unmöglich sein zu entscheiden, ob an der Eiterung in der Niere das Parenchym beteiligt ist oder nicht, ob es sich also, um die Extreme zu nennen, um eine einfache Pyelitis oder um eine schwere Zerstörung des Nierengewebes, um eine Pyonephrose, handelt. Darüber etwa Aufklärung zu erwarten von der Form der Epithelzellen im Urin, von der Ausscheidung von Zylindern und von Eiweiß, hat sich als durchaus verfehlt erwiesen. Wieder bleibt dies Aufgabe der funktionellen Diagnostik, bei der eine Zerstörung des Nierengewebes in einem Zurückbleiben der funktionellen Werte zum Ausdruck kommt. Es ist einleuchtend, daß es auf diese Weise auch möglich wird, die funktionellen Methoden für die Differentialdiagnose zwischen Nierentumoren und Geschwülsten der Bauchhöhle zu benutzen. (Casper.)

An funktionellen Methoden sind im Laufe der letzten Jahre eine ganze Reihe angegeben worden. Sie haben zunächst alle das gemeinsam, daß keine von ihnen es zu allseitiger Anerkennung bringen konnte. Es liegt das zumeist daran, daß in der funktionellen Nierendiagnostik viele Wege zum Ziele führen, sodaß dem persönlichen Belieben des einzelnen Untersuchers ein ziemlicher Spielraum bleibt. Daneben muß zugegeben werden, daß jeder funktionellen Methode Mängel anhaften, sodaß wir gut tun, stets mehrere Methoden miteinander zu verbinden, um gegen Irrtümer möglichst geschützt zu sein.

Als Begründer der funktionellen Nierendiagnostik kann Korányi bezeichnet werden, der die Kryoskopie für die klinische Medizin zu verwenden lehrte. Bestimmt man den Gefrierpunkt des Blutes, so kennt man die Zahl der darin enthaltenen Moleküle (und Ionen). Beim Menschen liegt dieser Gefrierpunkt (δ) bei — 0,56 bis — 0,58°, ist also fast konstant. Liegt δ tiefer unter Null, so hat im Blut eine Anhäufung von Molekülen stattgefunden. Die Nieren haben dann nicht ihre Pflicht getan, sie sind insuffizient, eine Nephrektomie ist unzulässig. So einleuchtend diese Lehre auch klingt, so fanden sich jedoch bald so viele Ausnahmen (P. F. Richter, Israel u. a.), daß die Blutkryoskopie von den meisten Klinikern wieder verlassen wurde. Indessen scheint nach der fortgesetzten Erprobung der Methode durch Kümmell der Ruf der Unzuverlässigkeit, der ihr nun einmal anhaftet, unberechtigt zu sein. Die Blutkryoskopie leistet Vorzügliches, wenn man sie durch den Ureterenkatheterismus und die funktionelle Untersuchung der getrennt aufgefangenen Nierenurine ergänzt. (Kümmell.)

Diese Einführung des Ureterenkatheterismus in die funktionelle Nierendiagnostik ist das Verdienst von Casper und Richter. Ihr Gedanke hat sich als sehr fruchtbar erwiesen, da er sich auf die verschiedensten funktionellen Methoden übertragen läßt. Lassen wir strittige Punkte beiseite, so ist folgende Regel allseitig anerkannt: 1. Hat ein Mensch zwei gesunde Nieren, so sind die funktionellen Werte auf beiden Nieren annähernd gleich; 2. ist eine Niere erkrankt, so bleiben ihre Werte hinter der gesunden Seite zurück. Dabei kommt es niemals auf die absolute Höhe der Zahlen, sondern nur auf den Vergleich zwischen beiden Seiten an.[1]

Diese Methode hat sich, von einzelnen Ausnahmen (Israel, Blum und Prigl, Lenk) abgesehen, durchaus bewährt, nur an die Stelle der von Casper und Richter vorgeschlagenen quantitativen Zuckerbestimmung setzt man besser nach einem Vorschlage von Kapsammer die Zeitbestimmung und stellt fest, wann und von welcher Niere zuerst Zucker ausgeschieden wird. Ist die eine Niere erkrankt, so erscheint der Zucker auf dieser Seite später als auf der gesunden, und in Fällen von schwerer Parenchymzerstörung überhaupt nicht (Kapsammer).

Wir können ferner miteinander vergleichen die Blaufärbung des Urins nach Indigocarmineinspritzung (Völcker und Joseph). Spritzt man einem gesunden Menschen 20 ccm einer 0,4 %igen Lösung von Indigocarmin ein, so kann man durch das Zystoskop beobachten, wie nach 8—10 Minuten beide Nieren gleichzeitig dicke blaue Farbwolken in die Blase schleudern. Ist eine Niere erkrankt, so tritt die Farbstoffausscheidung auf dieser Seite verspätet und schwächer auf, um bei schwerer Zerstörung des Parenchyms bisweilen ganz auszubleiben. Diese Zystoskopie nach vorausgegangener Einspritzung von Indigocarmin ist von den genannten Autoren als Chromozystoskopie für die funktionelle Diagnostik empfohlen worden. Indessen haften der Beobachtung der Farbausscheidung durch das Zystoskop mancherlei Mängel an, sodaß es eine unleugbare Verbesserung der Methode bedeutet, die Blaufärbung nicht durch das Zystoskop zu beobachten, sondern erst nach Trennung der Nierenurine durch doppelseitigen Ureterenkatheterismus (Kapsammer). Die Sicherheit der Beobachtung wird dadurch wesentlich erhöht (Kapsammer, Casper, Roth u. a.). Allerdings wenn aus irgendwelchen Gründen ein Ureterenkatheterismus nicht möglich ist, z. B. bei jüngeren Knaben, ist auch die Chromozystoskopie uns willkommen.

Erwähnung verdient noch die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Löwenhardt), bei der man auf einfache, schnelle und sichere Weise die Zahl der im Urin vorhandenen Ionen ermittelt. Die gewonnenen Werte laufen im allgemeinen den kryoskopischen Werten parallel (Kümmell, Liek). Die Methode ist wertvoll besonders bei Urinmengen von 1—2 ccm, bei denen eine genaue Kryoskopie nicht möglich ist, sie hat sich aber trotzdem seltsamerweise nicht einbürgern können.

Kommt nun dieser Reichtum an funktionellen Methoden auch in besseren Operationsresultaten zum Ausdruck? Sicherlich. Die durchschnittliche Mortalität der Nephrektomien, die im letzten Jahrzehnt 17,4 % betrug (Schmieden), ist nach einer neueren Berechnung (Casper) auf 9,5 % gefallen und ist in noch weiterem Absinken begriffen. Vielleicht ist es weniger die Vermeidung des Nierentodes als die Möglichkeit, mit Hilfe unserer neueren Untersuchungsmethoden Frühdiagnosen stellen zu können, die den wesentlichsten Anteil an diesen Erfolgen hat. Wie dem auch sei, die Erfolge sind unzweifelhaft. Die Sicherheit, mit der man heute an eine Nephrektomie geht, ist gegen früher unendlich gewachsen. Richard v. Volkmann sagte einst bei Anbruch der antiseptischen Aera: „Noch bis vor kurzem war der Chirurg in dem Moment, wo er kunstgerecht eine blutige Operation vollendet, dem Landmanne gleich, der, wenn er seinen Acker bestellt hat, ergeben die Ernte abwartet und sie hinnimmt, wie sie auch fallen möge, ohnmächtig den elementaren Gewalten gegenüber, die ihm Regen und Sturmwind und Hagelschlag bringen können — Heut ist er der Fabrikant, von dem man gute Ware verlangt.“ Für den Nierenchirurgen gelten in der Zeit der funktionellen Diagnostik diese Worte im besonderen Maße.

Die Besserung der Operationsresultate kommt in jedem Kapitel der Nierenchirurgie von neuem zum Ausdruck. Nicht nur die Prognose der Nephrektomien, sondern auch die Aussichten aller übrigen Nierenoperationen sind dank der verfeinerten Diagnostik und der verbesserten Operationstechnik erheblich günstigere geworden. Einen Höhepunkt chirurgischer Technik stellen dabei die Nephrotomien und Resektionen an Hufeisennieren dar (Israel, Barth) und die Nierenspaltungen an Kranken mit einer Niere (Israel, Nicolich u. a.). Im übrigen kann aus der Fülle des Stoffes hier nur einzelnes, das für die Praxis besonders wichtig erscheint, herausgegriffen werden.

Für die **Diagnostik der Nierensteine** sind Röntgenaufnahmen von der größten Bedeutung geworden. Vermöge der Kompressionsblende (Albers-Schönberg) und anderer Verbesserungen der Technik können wir heute Steine mindestens bis zu Erbsengröße hinab auf die Platte bringen (Albers-Schönberg, Kienböck und Holzknecht u. a.). Allerdings werden bisweilen Schatten auf der Röntgenplatte nicht durch einen Stein in der Niere, sondern durch Verkalkungen im Gewebe oder den Gefäßen (Albers-Schönberg, Robinsohn u. a.) hervorgerufen („Beckenflecke“ Albers-Schönberg); wie umgekehrt gelegentlich ein Steinschatten auf der Platte fehlt, obwohl sich bei der Operation ein Konkrement in der Niere findet. Aber das sind seltene Ausnahmen. Auch für den Nachweis einer kongenital verlagerten Niere (Müllerheim) oder einer Hufeisenniere (Israel) erweist sich das Röntgenverfahren wertvoll, da man den Verlauf des Ureters durch Einführung eines mit Draht armierten (Kolischer, Casper u. a.) oder mit Menninge oder Zinnober lackierten Ureterkatheters (Goebell) auf der Platte sichtbar machen kann. Als Operationsverfahren für Nierensteine behauptet die Nephrotomie den Vorrang, weil sie auch versteckt liegende Steine gut zugänglich macht und die beste Uebersicht gewährt. Da sie aber des öfteren Nachblutungen veranlaßt und fast immer durch Infarktbildung einen Teil des Nierenparenchyms außer Funktion setzt (Langemak), so wird neuerdings für einzelne Fälle die Pyelolithotomie wieder empfohlen (Zuckerkandl).

Die **Anurie** bei Nephrolithiasis wird in steigendem Maße Gegenstand chirurgischen Eingreifens, seitdem man sich davon überzeugt hat, daß hier manches Leben zu retten ist, sofern man nur frühzeitig, längstens nach 48 Stunden (Israel), operiert. Es soll die voraussichtlich bessere Niere bzw. die zuletzt okkludierte gespalten werden. Doch ist vorher in jedem Falle ein Versuch mit dem Ureterenkatheterismus zu machen, weil es mehrfach gelungen ist (Kolischer, Casper, Kreps u. a.), durch Einspritzen von sterilem Glyzerin einen Stein im Ureter zu lockern und zur Austreibung zu bringen. Auch bei reflektorischer Anurie kann der Ureterenkatheterismus von Nutzen sein, da gelegentlich die bloße Einführung des Ureterkatheters genügt, um den Krampf zu lösen und die Nierentätigkeit wieder in Gang zu bringen.

---

[1] Casper und Richter haben die funktionelle Diagnostik ferner bereichert um die Phloridzinmethode. Sie vergleichen miteinander den Gefrierpunkt des Harns (Δ), die Größe der Zuckerausscheidung nach Phloridzineinspritzung und die Menge des gelieferten Harnstoffes.

Auch bei Anurie infolge von Nephritis ist eine Operation, und zwar entweder Nephrotomie oder hier auch die Dekapsulation (Israel, Kümmell u. a.) stets in Erwägung zu ziehen. Dagegen ist eine Heilung der **chronischen Nephritis** von der Entkapselung der Nieren nicht zu erwarten. Zahlreiche Nachprüfungen des Edebohlsschen Vorschlages haben das mit Sicherheit ergeben. Garnicht selten sind die Fälle, in denen man auf Grund von Koliken oder Blutungen einen Stein annimmt und die Niere freilegt, aber kein Konkrement entdecken kann. Die mikroskopische Untersuchung weist dann oft nach, daß es sich um interstitielle Veränderungen, manchmal sehr geringfügiger Art (Israel, Zuckerkandl, Kümmell), im Nierenparenchym handelt. In einzelnen Fällen war es überhaupt nicht möglich, selbst mikroskopisch irgendwelche Veränderungen festzustellen (Klemperer, Schede, Casper, Steinthal). Diese Fälle sind vorläufig nicht aufgeklärt. Anerkannt ist nur, daß es gewisse Formen von Nephritis gibt, die ausschließlich unter den Symptomen des Nierensteins, unter Blutungen und Koliken, verlaufen. Die Koliken können auch fehlen, sodaß das klinische Bild dann dem eines malignen Nierentumors sehr ähnlich wird. Sobald in dieser Beziehung irgendwelche Zweifel bestehen, ist, wie auch Kotzenberg auf Grund des Kümmellschen Materials hervorhebt, die Freilegung der Niere zu fordern. Im übrigen ist ein operatives Vorgehen nur bei schweren Erscheinungen notwendig. In einzelnen Fällen ist man durch die Stärke der Blutungen („Massenblutungen" Naunyn) sogar zur Nephrektomie gezwungen gewesen; in anderen Fällen verschwanden die Schmerzen und Blutungen nach einer Nephrotomie oder auch einer Dekapsulation der Nieren.

In der Therapie der **Nierentuberkulose** besteht Einmütigkeit: die erkrankte Niere ist so früh wie möglich zu exstirpieren, weil die Frühoperation die besten Aussichten für eine Dauerheilung gibt. Es mag sein, daß in Zukunft hier einmal eine bakteriologische Therapie möglich wird. Vorerst aber ist von einer Tuberkulinkur, die vereinzelte Autoren empfehlen, hier nichts zu erwarten. Die Frühoperation erfordert eine Frühdiagnose, die wir durch Zystoskopie, Ureterenkatheterismus und Tierversuch erreichen. Der letztere, der früher so zeitraubend war, entspricht allen Wünschen an Schnelligkeit, wenn man nach der subkutanen Einspritzung in die Leistengegend die Leistendrüsen quetscht (Bloch). Schon nach 10—12 Tagen kommt es dann zur Bildung tuberkulöser Lymphome.

Die Chirurgie der **Ureteren** hat große Ausdehnung erfahren. Steinoperationen, Plastiken, Resektionen und Implantationen in die Blase sind vielfach vorgenommen worden.

Für die **chirurgischen Nierenkrankheiten beim Kinde** hat man seit langem Zystoskopie und Ureterenkatheterismus nach Möglichkeit benutzt. Es lassen sich diese Methoden in weiteren Grenzen zur Anwendung bringen, als man früher geglaubt hat, und zwar beim Mädchen schon vom vollendeten ersten Lebensjahre ab. Selbst beim Knaben ist die Zystoskopie bereits vom zweiten Jahre ab, der Ureterenkatheterismus immerhin schon vom achten Jahre ab möglich (Portner).

In großem Umfange hat sich ein anderes Gebiet der Medizin die Erfahrungen der Urologie zunutze gemacht: die **Gynäkologie.** Die Lage des Ureters im Hinblick auf Radikaloperationen am Uterus, Ureter- und Blasenfisteln nach solchen Operationen und schließlich besondere Veränderungen der weiblichen Blase haben im ausgedehnten Maße Bearbeitung gefunden (Kolischer, Stöckel, Knorr u. a.). Es hat sich dabei u. a. gezeigt, wie oft hier Urethritis, Cystitis und renale Pyurie miteinander verwechselt werden und wie wichtig eine genaue und frühzeitige Diagnose der hier so häufigen Niereneiterungen ist. Ein praktisch sehr wichtiges Kapitel, die akute Pyelonephritis während der Schwangerschaft, wurde von chirurgischer Seite (Barth) mit bestem Erfolg in Angriff genommen. Die Resultate seiner Nephrotomien und Nephrektomien sind beachtenswert. Oft kommt es nicht einmal zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft, worauf auch Israel aufmerksam macht.

Mit der zunehmenden Häufigkeit, mit der an Frauen Nierenexstirpationen vorgenommen werden, hat die Frage an Interesse gewonnen, ob bei einnierigen Frauen späterhin noch eine Gravidität zulässig ist. Es scheint sich die von Israel betonte Tatsache zu bestätigen, daß die Nephrektomie — außer wenn sie wegen Tuberkulose vorgenommen wurde — die Gefahren der Schwangerschaft nicht erhöht (Adrian, Reeb).

Wir sehen: Die Fortschritte auf dem Gebiete der Urologie sind auch Nachbargebieten zugute gekommen, wie anderseits die Urologie selbst von den übrigen Fächern wertvolle Anregungen empfangen hat.

Max Runge †.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Max Runge wurde am 21. September 1849 in Stettin als Sohn eines angesehenen Arztes geboren. Nachdem er das Marienstifts-Gymnasium seiner Vaterstadt absolviert hatte, bezog er die Universitäten Jena, Bonn, Leipzig und Straßburg, um Medizin zu studieren. 1875 erwarb er in Straßburg die ärztliche Approbation und den Doktortitel. Zunächst wurde er auf ein halbes Jahr Assistent bei Leyden, um sich dann dem Spezialfache der Frauenheilkunde an der Kaiser Wilhelms-Universität zu Straßburg unter Gusserow zuzuwenden. Als letzterer einen Ruf an die Berliner Hochschule erhielt, verließ auch Runge mit seinem Lehrer Straßburg, um nach dort überzusiedeln. Hier an der Frauenklinik der Königlichen Charité habilitierte er sich dann unter Gusserow im Jahre 1879. Schon 4 Jahre darauf, im Jahre 1883, wurde Runge als Ordinarius an die Universität Dorpat berufen. Fünf Jahre hatte er hier gewirkt, als im Jahre 1888 die medizinische Fakultät zu Göttingen ihm die ordentliche Professur übertrug und ihn zum Nachfolger des Gynäkologen Schwartz als Leiter an die Göttinger Frauenklinik berief. Ihm verdankt Göttingen einige Jahre darauf den Neubau der Klinik, der bedeutend umfangreicher, mit allen der Neuzeit entsprechenden Einrichtungen versehen und in günstiger, schöner Lage der Stadt hergerichtet wurde. Als Direktor der Frauenklinik wurde Runge dann im Mai 1899 zum Geheimen Medizinalrat ernannt, nachdem er 1898—1899 das Rektorat der Georgia Augusta in Händen gehabt. Das Dekanat in der Medizinischen Fakultät bekleidete er zuletzt Juli 1908—1909.

Trotz seiner anstrengenden, ausgedehnten ärztlichen Tätigkeit war Runge schon als Assistent und Privatdozent literarisch sehr produktiv. Ich erwähne nur seine Arbeiten aus dem Gebiete des Stoffwechsels der Neugeborenen, aus späterer Zeit sein Lehrbuch der Geburtshilfe, das in diesem Jahre zum 8. Male, das der Gynäkologie, das 1907 zum 3. Male aufgelegt wurde und wohl zu den beliebtesten und verbreitetsten auf diesem Gebiete gehört. Außerdem schrieb er ein umfangreiches Lehrbuch über „Die Krankheiten der ersten Lebenstage", in dem er hauptsächlich die Erfahrungen aus seiner Praxis niedergelegt hat. Wie sehr er sich die Ausbildung der Hebammen und die Verbesserung des Hebammenwesens angelegen sein ließ, dafür spricht am deutlichsten der Umstand, daß er es war, der vom Kultusministerium mit dazu ausgesucht war, eine neue Auflage des preußischen Hebammenlehrbuches zu verfassen und so auszuarbeiten, wie es noch jetzt in der ganzen Monarchie für die Hebammen vorgeschrieben ist.

Für die Kranken war er ein liebevoller Arzt. Er hatte für alle Hilfesuchenden ein warmes Herz. Wenn es auch in der Hauptsache mit seine menschlichen Vorzüge waren, die ihm als Arzt so große Beliebtheit verschafften, so war es doch auch seine Gründlichkeit, die bei seinen Mitmenschen unbedingtes Vertrauen erweckte. Nicht minder beliebt und angesehen war Runge bei den

Aerzten. Er war für die Interessen des ärztlichen Standes einzutreten jederzeit bereit, wozu sich ihm als Vertreter in der Aerztekammer oft Gelegenheit bot.

Runges Leben war nur der Arbeit gewidmet. Die schroffen Außenseiten, die sich gelegentlich bei ihm zeigten, wurden durch seinen aufrichtigen, biederen Charakter vollkommen verwischt. Sowohl als Arzt wie auch besonders als Lehrer erfreute er sich der unbestrittenen Hochachtung seiner Mitbürger, Kollegen und Schüler. Für seine Tätigkeit als Leiter der Frauenklinik legt das musterhafte Aussehen der Anstalt nach außen und innen, ihr vorzüglicher Ruf ein beredtes Zeugnis ab. In seinem Privatleben gab er das Beispiel eines treubesorgten, zärtlichen Familienvaters. Sein gastfreies Haus war für die, die ihm näher standen, sehr oft der Ort fröhlichen Zusammenseins. Bis zuletzt, von früh bis spät, war er unermüdlich tätig, wie wir es bei unserem Meister nicht anders kannten, als ihn mitten im Sommersemester ganz unerwartet eine Nierenblutung mit heftigen Kolikanfällen auf ein vierwöchentliches Krankenlager warf. Doch das Ausruhen von der gewohnten Arbeit war ihm zuwider. Sobald er sich von dieser Attacke etwas erholt hatte, nahm er seine Tätigkeit wieder auf, bis ihn nach achttägiger Dauer ein gleicher erneuter Anfall von seiner Arbeit zurückzutreten zwang.

Durch einen operativen Eingriff suchte er Heilung von seinem Leiden, um dann wieder in alter Rüstigkeit sein Amt zu versehen. Leider sollte es anders kommen. Eine hinzutretende Darmlähmung setzte seinem arbeits- und erfolgreichen Leben ein jähes Ziel. Am 27. Juli starb er an der Schwelle seines 60. Lebensjahres, aufs tiefste betrauert von allen, die ihn kannten. **Ellerbroek** (Göttingen).

Die Ueberwanderung der Medizinal-Abteilung des Kultusministeriums in das Ministerium des Innern.

Von J. Schwalbe.

Das seit Jahrzehnten schwebende Postulat einer Teilung des Kultusministeriums wird demnächst seine Erfüllung finden: die Medizinal-Abteilung soll durch Beschluß des Staatsministeriums dem Ministerium des Innern überwiesen werden. Mit dieser Entscheidung werden alle sonstigen Kombinationen über die Lösung der bedeutungsvollen Organisationsfrage hinfällig, und sowohl die Wünsche nach einer anderen Form des Kultusministeriums als auch nach einer anderen Gestaltung des preußischen Medizinalwesens werden damit einstweilen zu Grabe getragen. Wer die gegenwärtigen politischen Verhältnisse Preußens richtig bewertet, der mußte der Ueberzeugung sein, daß bei einer Teilung des Kultusministeriums die Verbindung der „geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten“ als unerschütterlicher Rocher de bronce weiterbestehen und die Abzweigung lediglich die „Medizinalangelegenheiten“ betreffen würde, und wer die geringe Neigung der maßgebenden Kreise für eine großzügige Reform unseres Medizinalwesens kennt, der mußte annehmen, daß die Medizinal-Abteilung unverändert in ein anderes Ministerium, und zwar in das Ministerium des Innern, verlegt werden würde. Und so wird denn das Kultusministerium lediglich von den Medizinalangelegenheiten entlastet und das Ministerium des Innern mit ihnen belastet, die Akten der Medizinal-Abteilung werden statt in der Behrenstraße fortan Unter den Linden bearbeitet werden.

Kaum eine andere Zentralinstanz der preußischen Regierung hat eine so unruhige Entwickelung durchgemacht wie die Medizinal-Abteilung.

Auf Grund der unter dem 16. Dezember 1808 beschlossenen Aenderung der Verwaltungsorganisation wurde durch Königlichen Erlaß vom 13. Dezember 1809 das bis dahin als oberste Medizinalbehörde fungierende Ober-Collegium medicum et sanitatis aufgelöst und eine besondere Medizinal-Sektion im **Ministerium des Innern** gebildet, der alle Medizinalangelegenheiten der gesamten Monarchie zugeteilt wurden. Dieser Ministerial-Abteilung, zu deren Chef der Geheime Staatsrat Freiherr **Wilhelm v. Humboldt**, zu deren Direktor der Staatsrat **Hufeland** ernannt wurde, sollten unmittelbar unterstehen: die zu errichtende Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen, die allgemeinen ärztlichen Bildungsanstalten und die größeren Krankenanstalten in den Hauptstädten, soweit sie eigene Direktionen hatten. Unter dem 27. Oktober 1810 wurde diese Sonderstellung der Medizinal-Sektion schon wieder aufgehoben und die Verwaltung ihrer Angelegenheiten mit derjenigen der allgemeinen Polizei vereinigt; 1814 wurden die Medizinalangelegenheiten der vierten Abteilung des Ministeriums des Innern überwiesen.

Durch Kabinettsorder vom 3. November 1817 wurden die Medizinalangelegenheiten vom Ministerium des Innern wieder abgetrennt und mit den geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten zum sogenannten **Kultusministerium** (unter dem Wirklichen Geheimen Staatsminister Freiherrn v. Altenstein) vereinigt. Daß die Zammenlegung dieser drei verschiedenen Ressorts früher auch unter den Medizinern ihre Lobredner fand und unter dem Gesichtswinkel hoher Staatsraison anerkannt wurde, beweist das Urteil, das im Jahre 1838 der damalige Präsident der Medizinal-Abteilung, der Wirkliche Geh. Ober-Med.-Rat Dr. **Joh. Nep. Rust**, in seiner Streit- oder vielmehr Rechtfertigungsschrift „Die Medicinal-Verfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist“ über sie fällte. „Die Abzweigung des allgemeinen Unterrichts- und des Medicinal-Wesens von den übrigen, das Innere des Staats betreffenden Gegenständen, so wie die Vereinigung dieser Verwaltungszweige mit den Angelegenheiten des Cultus in Ein Ministerium kann wohl mit Recht als ein gelungener Griff in die Verwaltung angesehen werden; denn die Sorge für eine zweckmässige Erziehung, geistige und körperliche Ausbildung der Unterthanen, für die Erhaltung der Gesundheit, wie für die Begründung und Förderung ächter Religiosität und Wissenschaft im Staate, sind zu innig mit einander verwebt, als dass nicht gerade die Vereinigung dieser, das geistige und körperliche Wohl der Staatsbürger bezweckenden Verwaltungszweige wohlthätig hätte einwirken, nicht der eine für den andern um so mehr unterstützend und fördernd hätte werden sollen, als Ein wissenschaftlicher Geist die dreieinige Verwaltung beseelte.“

Allein schon im Jahre 1824 (am 31. August) wurde diese so gepriesene Harmonie auf Antrag einer — ähnlich wie heute wieder — zur Untersuchung des Staatshaushalts eingesetzten Immediat-Kommission durch eine Kabinettsorder gestört und vorgeschrieben, daß der polizeiliche Teil des Medizinalwesens von dem technisch-wissenschaftlichen zu trennen, jener dem Ministerium des Innern überwiesen werden, der technisch-wissenschaftliche dagegen, d. h. die höchste wissenschaftliche Aufsicht über das ganze Medizinalwesen, die Leitung der medizinischen Unterrichtsanstalten, die Begutachtung in allen Medizinalangelegenheiten etc. beim Kultusministerium verbleiben solle. Auf eine Gegenvorstellung der Minister des Innern und des Kultus, in der auf die aus einer solchen Teilung notwendig sich ergebenden Kollisionen hingewiesen wurde, beschränkte sich die Kabinettsorder vom 29. Januar 1825 darauf, eine Abgrenzung der Ressortgeschäfte zu bestimmen. Und zwar wurde die Fürsorge für die Nahrungsmittelhygiene, die Leitung der Bekämpfung der Seuchen und ansteckenden Krankheiten aller Art, die Sorge für „die den Unterthanen zu gewährende Hülfe, einschliesslich der Sorge für arme Kranke“ und die alleinige Leitung der gewöhnlichen Heil- und Siechenanstalten dem **Ministerium des Innern** übertragen; dagegen verblieben dem **Kultusministerium** von den sanitätspolizeilichen Angelegenheiten: „die gewöhnlichen Pockenimpfungen, soweit sie den allgemeinen Schutz gegen diese Krankheit beabsichtigen und nicht etwa der Ausbruch einer Pockenepidemie augenblicklich eine Zwangsimpfung nöthig macht“, die Irrenanstalten und die Charité.

Die Abgrenzung der beiderseitigen Kompetenzen bei den Pockenimpfungen zeigt am besten, wie gekünstelt diese am grünen Tisch vorgenommene „reinliche Scheidung“ zwischen Ministerium des Innern und Kultusministerium war, und man konnte einen baldigen Mißerfolg der Operation mit Sicherheit erwarten. Dieser trat denn auch am schärfsten beim Herannahen der Cholera im Jahre 1831 zutage, wo zwischen den beiden Ministerien Meinungsverschiedenheiten über ihre Befugnisse bei den gegen die Seuche zu ergreifenden Maßregeln sich geltend machten. „Man vergass“, — urteilt **Rust** in seiner schon erwähnten Schrift über diese Ressorttrennung — „dass Verwaltungszweige, die auf einer wissenschaftlich technischen Grundlage beruhen, wohl von dem Katheder herab, aber nicht in der Ausübung, in Theorie und Praxis sich scheiden lassen; . . . . dass endlich eine Behörde, welche die Verwaltung einer Branche leiten soll, ohne deren technisch-wissenschaftliche Seite selbst durchdrungen zu haben, die vielmehr in dieser Beziehung von einer andern, ihr nicht untergeordneten Behörde abhängig ist, in eine höchst schwierige Lage versetzt wird, alle Selbstständigkeit verlieren und jeden Augenblick in Gefahr gerathen muss, Fehlgriffe zu machen; ganz abgesehn davon, dass unendliche Geschäfts-Verwickelungen und Collisionen, wiederholte An- und Rückfragen und dadurch bedeutende Verzögerungen zum Nachtheil der Verwaltung nothwendig aus einer solchen Trennung des Untrennbaren hervorgehen müssen.“ **Rust** schließt diese Kritik mit dem Ausdruck der Ueberzeugung, daß den beklagten Uebelständen nur durch eine ungeteilte Ueberweisung sämtlicher Gegenstände der Medizinalverwaltung an das eine oder andere Ministerium, das des Innern wie es von 1810—1817, oder das der geistlichen etc. Angelegenheiten, wie es von 1817—1825 der Fall war, abgeholfen werden könne.

Tatsächlich hatte der Minister des Innern 1832 und 1833 beantragt, die Verwaltung des Medizinalwesens, völlig getrennt von dem technisch-wissenschaftlichen Teile desselben, seinem Ressort allein unterzuordnen. Der Kultusminister wandte dagegen ein, daß eine Besserung der Verhältnisse nur durch die Vereinigung der gesamten Medizinalverwaltung zu erreichen sei, daß diese aber nicht dem Ministerium des Innern übertragen werden könne.[1]) Das Medizinalwesen könne nicht vom polizeilich-praktischen Standpunkt aus allein geleitet werden. Geschehe dies, so werde die Medizinalverwaltung von der Höhe, auf welcher sie sich gegenwärtig befinde, bald herabsinken. Ein Fortschreiten mit der Wissenschaft werde abgeschnitten. Das Ministerium des Unterrichts dagegen, das die Aufsicht über die allgemeine medizinische Bildung habe, bedürfe auch der praktischen Verwaltung des Medizinalwesens, um selbst rege und mit den Erfahrungen des Lebens im Einklange zu bleiben. Nach dem Vorschlage des Ministers des Innern würden Theorie und Praxis auseinandergerissen und aufhören, sich gegenseitig zu fördern und zu ergänzen. Nur durch die Vereinigung beider sei möglich geworden: die Erhebung der Chirurgie von einer bloßen Empirik zur Wissenschaft, die Benutzung der Heilanstalten zugleich als wissenschaftliche Institute, die Umgestaltung der Seelenheilkunde in den Irrenanstalten, die Fortdauer der Ausbildung der schon ins praktische Leben übergetretenen Medizinalpersonen etc. Aus diesen Gründen sehe er, der Kultusminister, sich veranlaßt, darauf anzutragen, daß die im Jahre 1825 erfolgte Trennung des Medizinalwesens wieder aufgehoben und die gesamte Medizinalverwaltung ungeteilt dem Kultusministerium zurückgegeben werde.

Zu einer Entscheidung in diesem Sinne kam es erst unter den Nachfolgern der dissentierenden Minister: auf Antrag des Staatsministeriums bestimmte eine Kabinettsorder vom 22. Juni 1849 die Ueberweisung der gesamten Medizinalverwaltung mit Einschluß der Medizinal- und Sanitätspolizei an den Kultusminister, „mit der Massgabe, dass der letztere in allen Fällen, in welchen durch Anordnungen in der Medizinalverwaltung die Interessen anderer Ressorts betroffen werden, vor der Entscheidung sich mit den betheiligten Ministern zu benehmen und nach Lage der Umstände gemeinschaftlich mit ihnen zu handeln hat.“

Die durch diesen Erlaß geschaffene Organisation hat sich — abgesehen von einzelnen inneren Veränderungen, von denen als wichtigste die Angliederung der Veterinär-Angelegenheiten an das Landwirtschaftsministerium im Jahre 1872 zu erwähnen ist — bis heute erhalten. Allein allgemeine Zustimmung hat auch sie nicht gefunden, und mit immer größerer Dringlichkeit haben sich Stimmen erhoben, die wieder eine Zurückverweisung der Medizinal-Abteilung an das Ministerium des Innern forderten. Von manchen wurde dabei vorwiegend eine Entlastung des „dreieinigen“ Kultusministeriums erstrebt, andere wurden aber von prinzipiellen Gründen bestimmt, denn nach ihrer Meinung war das Medizinalwesen beim Ministerium des Innern besser untergebracht als beim Kultusministerium. Unter den letzteren Männern befand sich eine Reihe ärztlicher Parlamentarier wie Endemann, Langerhans und namentlich Virchow. Als hauptsächlichstes Motiv für die Translokation der Medizinal-Abteilung wurde die Notwendigkeit einer engeren Verbindung des Medizinalwesens mit der Selbstverwaltung und mit der Exekutive, die in das Ressort des Ministeriums des Innern fallen, hervorgehoben. „Allen diesen Schwierigkeiten“ — sagt Virchow im Abgeordnetenhaus am 13. März 1901 — „kann man, glaube ich, nur dadurch begegnen, daß man diejenigen Aerzte, die den Gesundheitsdienst zu besorgen haben, in eine wirkliche direkte Verbindung mit dem Ministerium des Innern und dessen Organen bringt; dadurch kommen sie erst in die Lage, die Fähigkeit der Aktion zu erlangen; sie bekommen erst eine Stellung, welche bedeutend genug ist, um dem Publikum und anderen Behörden gegenüber sich geltend zu machen.“ Und in derselben Sitzung meint Endemann: „Der Kreisarzt muß in genauester Fühlung mit dem Landrat sein. Die Medizinalkollegien müssen in genauester Fühlung mit den Oberpräsidenten sein; unsere Aerztekammern unterstehen direkt den Oberpräsidenten . . . Der genaue Zusammenhang mit den Verwaltungsbehörden führt unweigerlich zu dem Gedanken, die Medizinalabteilung mit dem Ministerium des Innern zu verbinden.“ Freilich fügt er gleich hinzu: „Ob man dabei gut fahren wird, das ist noch eine andere Frage.“

Diese Frage ist von den Gegnern der Aenderung verneint worden. Namentlich ist dabei die Gefahr einer Trennung des Medizinalwesens von der Wissenschaft und das Bedenken der Unterstellung der Medizinalangelegenheiten unter eine politische Behörde geltend gemacht worden.

Ich habe das Für und Wider der beiderseitigen Gedankenrichtung schon vor zwei Jahren an dieser Stelle[2]) beleuchtet und kann darauf heute verweisen. Gegenüber der feststehenden Tatsache hat eine weitere Erörterung nur akademischen Wert. Daß aus der engeren Verbindung des Medizinalwesens mit der Exekutive und den Kommunalbehörden, namentlich auf dem Lande, eine praktische Förderung und größere Schlagfertigkeit unseres öffentlichen Sanitätswesens erwachsen kann, wird nicht bestritten werden. Auf der andern Seite braucht der wissenschaftliche Teil unseres Medizinalwesens durch die Abtrennung der Medizinal-Abteilung vom Kultusministerium keinen Schaden zu erleiden. Auch in anderen deutschen Bundesstaaten, in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden etc., bildet das Ministerium des Innern die Zentralbehörde des Medizinalwesens. Alles hängt davon ab, in welcher Gestalt die Abteilung dem Ministerium des Innern eingegliedert werden wird. Hierüber sind die Verhandlungen noch nicht abgeschlossen. Aber eine gewisse Zuversicht gewährt das von autoritativster Seite ausgesprochene Wort, daß die Medizinal-Abteilung „wohlausgerüstet und aktionsfähig“ in das Ministerium des Innern eintreten solle. Man kann wohl erwarten, daß die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen, ebenso das der Medizinal-Abteilung unterstehende Institut für Infektionskrankheiten und die Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung ebenfalls in das Ministerium des Innern übersiedeln. Auch die Medizinal-Untersuchungsämter müssen der Medizinalabteilung weiter unterstellt bleiben.

Ueber die Zugehörigkeit der Charité wird schwieriger zu entscheiden sein; denn als Krankenhaus untersteht sie der Medizinalabteilung, als Komplex der hauptsächlichsten Berliner Universitätsinstitute aber bildet sie einen wesentlichen Bestandteil der medizinischen Bildungsanstalten und liegt damit im Bereich der Unterrichtsabteilung des Kultusministeriums. Bedenkt man aber, daß auch in früheren Zeiten, wo die Medizinal-Abteilung zum Ministerium des Innern ressortierte, die Charité ihrer Aufsicht ausdrücklich unterstellt wurde, daß ferner die den Aufgaben der Akademien für praktische Medizin dienenden großen Krankenhäuser von Köln und Düsseldorf der Medizinal-Abteilung verbleiben werden, daß endlich der Konnex der letzteren mit der Charité als Bildungsstätte der Sanitätsoffiziere durch die Zugehörigkeit des Chefs des Sanitätskorps zur Wissenschaftlichen Deputation gegeben ist, so wird man wohl nicht fehlgehen in der Annahme, daß auch die Verwaltung der Charité dem Ministerium des Innern übertragen werden wird.

Die Ausbildung der jungen Mediziner wird bis zum Abschluß der Staatsprüfung dem Kultusministerium verbleiben: schon im praktischen Jahr aber wird der Mediziner zum Ressort des Ministerium des Innern gehören. Und ebenso wird das ganze ärztliche Fortbildungswesen der Medizinal-Abteilung zufallen. Auf weitere Einzelheiten wollen wir heute nicht eingehen.

Nicht ohne Bedenken und Beklemmungen sehen wir Aerzte unsere Zentralbehörde und die von ihr vertretenen Interessen aus dem Kultusministerium in das Ministerium der Verwaltung und der inneren Politik hinüberwandern. Gerade der in den letzten Wochen veröffentlichte Erlaß des „neuen Herrn“ in Sachen der Strafanstaltsärzte (vgl. S. 1319) wirft ein helles Licht auf die Gefahren, die uns drohen, wenn unsere Angelegenheiten lediglich von bureaukratisch-einseitigen Gesichtspunkten geleitet und ohne Rücksicht auf die berechtigten Bedürfnisse unserer sozialen Entwicklung entschieden werden. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß mit der Medizinal-Abteilung auch ein verstärktes Wohlwollen und vertieftes Verständnis für den ärztlichen Beruf ins Ministerium des Innern einziehen wird, zum Wohle unseres Standes und zum Segen der von ihm jederzeit in voller Hingabe geförderten öffentlichen Gesundheitspflege.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In Ungarns herrlicher Residenzstadt wird am 29. d. Mts. der XVI. Internationale medizinische Kongreß, dieser größte Sammelpunkt der Aerzteschaft des ganzen Erdenrunds, in feierlicher Weise eröffnet. Schon nach den einstweiligen Mitteilungen des Kongreßvorstandes hat man den Eindruck gewonnen, daß die Teilnehmerzahl nicht hinter derjenigen der früheren Kongresse zurückstehen wird. Wir freuen uns dieser Feststellung um so mehr, als mancherlei chauvinistische Kundgebungen, die leider auch in deutschen Blättern Eingang gefunden haben, geeignet waren, die Landsleute der (bisweilen anonymen) Artikelschreiber von dem Besuche des Kongresses zurückzuhalten und damit den allgemeinen Zweck derartiger Kongresse zu schädigen. Nach den Erfahrungen der früheren Budapester internationalen ärztlichen Kongresse, insbesondere des 1894er Kongresses für Hygiene und Demographie, kann man sich der Erwartung hingeben, daß die ungarischen Aerzte alle Kollegen ohne Unterschied der Nationen aufs herzlichste empfangen und nach besten Kräften sich bemühen werden, ihnen den Aufenthalt in Budapest so angenehm wie möglich zu machen. Die Leitung des Kongresses, die in den Händen des — schon 1894 sehr bewährt befundenen — Präsidenten Prof. Koloman Müller und des sehr gewandten und umsichtigen Generalsekretärs Prof. v. Grósz ruht, hat bereits in den Proben ihres Organisationstalents die Hoffnung begründet, daß von den bei solchen großen Veranstaltungen unvermeidlichen Fehlern nur wenige sich finden werden, sowohl im wissenschaftlichen wie im festlichen Teil des Programms. Und so wünschen wir dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß, daß er seiner schönen Aufgabe, als ein Werkzeug der Verständigung zwischen den Vertretern der medizinischen Wissenschaft zu dienen und im idealen Sinne als ein Verbrüderungsfest der internationalen Aerzteschaft auch für den Völkerfrieden zu wirken, in vollem Maße gerecht werden möge.

---

[1]) Pistor, Grundzüge einer Geschichte der preußischen Medizinalverwaltung bis Ende 1907. Braunschweig 1909. — [2]) Das Schicksal der preußischen Medizinal-Abteilung. 1907, No. 13 und 14.

— In Gegenwart des Kaiserpaares ist das Offizierheim im Taunus am 20. d. M. eingeweiht worden. Aus diesem Anlaß hat der um das Militärsanitätswesen hochverdiente Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. Schjerning, den erblichen Adel erhalten. Das „Offizierheim Taunus“ soll als Heilanstalt für kranke und genesende Offiziere und Sanitätsoffiziere des deutschen Heeres, der Marine und der Schutztruppen dienen. Berechtigt zur Aufnahme sind sie aber nur, wenn sie im aktiven Dienst oder zur Disposition gestellt sind, im letzteren Falle auch nur dann, wenn sie in aktiven Dienststellen Verwendung finden. Die Aufnahme von Angehörigen eines Kurgastes während dessen Kurzeit ist nur ausnahmsweise bei besonderer Begründung zulässig. Dasselbe gilt für besonderes Pflege- und Bedienungspersonal. Die Entscheidung über die Aufnahme trifft das Kriegsministerium; von diesem wird auch die Höhe der Verpflegungskosten für die einzelnen Dienstgrade bestimmt. Bis auf weiteres haben zu entrichten: Leutnants und Oberleutnants pro Tag 3,00 M, Hauptmanns 4,00 M, Stabsärzte 5,00 M, Generäle 6,00 M, Angehörige 6,00 M, Diener 1,00 M; die für besonderes Pflegepersonal entstehenden Kosten sind dem Offizierheim zu ersetzen. Die Leitung des Offizierheims sowie die ärztliche Behandlung der Kurgäste liegt einem durch Kabinettsorder zu ernennenden Chefarzt, zurzeit Oberstabsarzt Dr. Krebs, ob. Für die Kurzwecke stehen Einrichtungen des gesamten hygienisch-diätetischen Heilverfahrens zu Gebote, hydrotherapeutische und mediko-mechanische Einrichtungen, Gelegenheit zu Terrainkuren, Luft- und Sonnenbädern etc. Das Heim bietet für 52 Kurgäste Unterkunft und ist das ganze Jahr im Betriebe. Die Kurdauer bis zu $1\frac{1}{2}$ Monaten bestimmt der Chefarzt, zur Verlängerung einer Kur über diesen Zeitraum ist die Genehmigung des Kriegsministeriums (Medizinalabteilung) erforderlich. An die letztere Instanz sind auch die Anträge zur Aufnahme in das Offizierheim zu richten. Ausgeschlossen von der Aufnahme sind Kranke mit entstellenden äußeren Krankheiten, mit Geschwülsten, Tuberkulose oder sonstigen Erkrankungen, die die Gefahr der Uebertragung auf die Umgebung mit sich bringen, mit Krankheiten, die größere operative Eingriffe erfordern, ferner alle Kurbedürftige, die dauernde Bettruhe oder außergewöhnliche Wartung und Pflege nötig haben. Die ganze Anstalt (inklusive ihrer inneren Einrichtung) ist durch private Stiftungen ins Leben gerufen.

— Der Gouverneur von Kiautschau hat durch Erlaß vom 19. Februar verboten, im Schutzgebiete Morphium, Morphiumspritzen, Morphiumnadeln und ähnliche Geräte zum Gebrauch von Morphium herzustellen oder ohne seine Erlaubnis einzuführen. Die Einfuhr genannter Gegenstände wird nur Aerzten, Apothekern und Krankenhäusern auf Grund besonderer Erlaubnisscheine erteilt. (Näheres siehe in den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes No. 33, S. 609.)

— Prof. J. Israel ist von dem schweren Unfall, über den wir seinerzeit berichtet haben, völlig genesen und hat seine Tätigkeit wieder aufgenommen.

— Stiftungen, Legate etc. London: H. Barnato hat der Stadt 5 000 000 M zum Bau eines Instituts zur Heilung von Krebskranken hinterlassen.

— Braunschweig. Der Prosektor am Herzoglichen Krankenhaus, Prof. Dr. R. Borrmann, Privatdozent in Göttingen, wurde zum Leiter des neu zu errichtenden Pathologischen Instituts der Krankenanstalt in Bremen ernannt.

— Görbersdorf. Prof. Kraft legt zum 1. Oktober d. J. die Leitung der Brehmerschen Lungenheilanstalt nieder. An seine Stelle tritt unser langjähriger, sehr geschätzter Mitarbeiter Dr. Sobotta, bisher in Reiboldsgrün i. V., früher Chefarzt der Johanniterheilanstalt Sorge im Harz.

— Lübz (Mecklenburg-Schwerin). San.-Rat Dr. Gesellius feierte am 15. August das 50jährige Doktorjubiläum. Er ist aus diesem Anlaß zum Geh. San.-Rat und von der Stadt Lübz zum Ehrenbürger ernannt.

— München. Der hygienische Fortbildungskurs für Amtsärzte und Verwaltungsbeamte findet vom 25.—30. Oktober statt.

— Spandau. Die Stadtverordneten-Versammlung genehmigte 7 900 M zur Beschaffung des Inventars für die Neubauten im städtischen Krankenhause, nämlich für einen Pavillon für ansteckende Krankheiten und einen Luftraum für Lungenkranke.

— Wien. Das Ministerium des Innern hat mit Rücksicht auf die hohe Mortalität der epidemischen Genickstarre genaue Vorschriften über Erkennung und Behandlung der Krankheit erlassen. Unter anderem wird die Anwendung von Meningokokkenserum (20 ccm) empfohlen.

— Washington. Die Regierung hat für den im Jahre 1910 abzuhaltenden Kongreß für Hygiene und Demographie 100 000 M bewilligt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Emil Fischer hat vom Royal College of Physicians in London die Baly-Medaille erhalten, welche in jedem zweiten Jahr für Verdienste auf dem Gebiete der Physiologie verliehen wird. — Bonn: Prof. Dr. Ribbert hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — Freiburg i. B.: Die Privatdozenten DDr. F. Knoop (Physiologische Chemie) und W. Trendelenburg (Physiologie) haben den Titel a. o. Prof. erhalten. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Rieländer hat den Titel Prof. erhalten. — München: Prof. Dr. M. Richter (Wien) ist primo loco für die a. o. Professur für Gerichtliche Medizin vorgeschlagen. — Prag: Dr. O. Grosser, a. o. Prof. der Anatomie in Wien, ist zum o. Prof. an der Deutschen Universität ernannt. — Paris: Dr. Armauer Hansen (Bergen) und Prof. Morisani (Neapel) sind zu auswärtigen Mitgliedern der Académie de médecine gewählt. — St. Petersburg: Dr. Fedorow, a. o. Prof. an der Militär-medizinischen Akademie, ist zum Beratenden Mitglied des Medizinalrates ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Engelmann, einer der bekanntesten Badeärzte in Bad Kreuznach, am 28. Juli, 65 Jahre alt. — Dr. E. Haffter, langjähriger Redakteur des Korrespondenzblattes für Schweizer Aerzte, in Frauenfeld, am 4. August, 58 Jahre alt.

Berichtigung. In der Arbeit von Molnár (No. 32, S. 1385) ist bei Kurve 4 zu lesen: oben: Versuch „e“ am 21./I. Den Tag bevor gegessen. — Links: Saftmenge in $\frac{1}{10}$ ccm. — Unten: Viertelstunden.

— Vom **Reichs-Medizinal-Kalender, Jahrgang 1910,** ist **Teil I,** enthaltend Taschenbuch, Tageskalendarium (4 Quartalshefte) und 2 Beihefte mit wissenschaftlichen Arbeiten, soeben erschienen. Im Taschenbuch ist das wichtigste Kapitel, die Arzneimitteltabelle, nach dem Tode Liebreichs in diesem Jahre von Prof. Dr. Kobert (Rostock) auf Wunsch der Redaktion einer völligen Neubearbeitung unterzogen worden. Dabei ist vor allem eine praktischere Anordnung der einzelnen Mittel getroffen, indem die sämtlichen Präparate einer Droge oder sonstigen Grundsubstanz unter dem als Stichwort verwandten Namen der letzteren aufgeführt sind. Es sind also nicht mehr wie früher alle Tinkturen, Extrakte etc. zusammengestellt, sondern es sind z. B. unter dem Stichwort „Belladonna“ Folia, Extractum und Tinctura Belladonnae, Atropin, Homatropin, Methylatropinum vereinigt. Der Vorteil dieser Neuerung für den Gebrauch der Tabelle leuchtet ein. Der Praktiker ist manchmal im Zweifel, ob er die Grundsubstanz eines bestimmten Medikaments unter dem Stichwort „Radix“ oder „Rhizoma“ oder „Bulbus“ oder „Folia“ etc. findet, und er mußte dann bei der bisherigen, ausschließlich alphabetischen Reihenfolge mehr oder weniger lange suchen. Bei der jetzigen Anordnung wird die Orientierung außerordentlich erleichtert. — Außer dieser prinzipiellen Aenderung weist die Arzneimitteltabelle eine erhebliche Erweiterung durch eine große Zahl neu eingefügter Medikamente auf; die diesjährige Arzneimitteltabelle übertrifft die vorjährige um nicht weniger als 21 Seiten. Auch die übrigen Abschnitte des Taschenbuchs sind durchweg von den Verfassern revidiert und ergänzt worden, insbesondere die Kapitel „Die Dosierung wichtiger und differenter Mittel für Kinder“ und „Die Mittel zur subkutanen Injektion und ihrer Anwendung“. Im Beiheft 1 sind als neue Aufsätze hinzugekommen „Grundzüge der praktischen Hydrotherapie“ (mit instruktiven Abbildungen) von Dr. Laqueur, leitendem Arzt des Hydrotherapeutisch-medikomechanischen Instituts am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, und „Grundzüge einer Behandlung der Kinderkrankheiten“ von Prof. Dr. Feer, Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. Der eingehende Artikel „Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten“ von Prof. Dr. Zieler (Würzburg) ist einer genauen Durchsicht unterworfen. Im 2. Beiheft sind die alphabetischen Verzeichnisse der Bade- und Kurorte, Pflege- und Kuranstalten in diesem Jahre ebenfalls von Prof. Dr. Kobert (unter Mitwirkung von Dr. Friboes) bearbeitet worden. Auch der Umfang dieser Abschnitte ist durch Einfügung neuer Orte und Anstalten stark vergrößert. So bietet der neue Jahrgang des Kalenders wieder eine große Fülle wichtigen Materials für den täglichen Gebrauch des praktischen Arztes. — Teil II des Kalenders, enthaltend die neuesten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Medizinalgesetzgebung, das nach amtlichen Quellen bearbeitete Personalverzeichnis sämtlicher Aerzte Deutschlands, die Rang- und Anziennitätsliste des Offiziers-Sanitätskorps, die ärztlichen und gerichtsärztlichen Gebührenordnungen etc. etc., wird im Dezember erscheinen.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Wieting Pascha (Konstantinopel), **Gülhane-Festschrift.** Leipzig, Georg Thieme, 1909. 445 S. 12,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die zum 10jährigen Bestehen des Kaiserlich - Osmanischen Lehrkrankenhauses Gülhane verfaßte Festschrift enthält eine Art Generalbericht über die sehr erfolgreiche Tätigkeit des Verfassers und seiner Mitarbeiter an dem Gülhane-Krankenhaus in Konstantinopel. Es werden eine große Reihe zum Teil sehr interessanter Fälle, die in dem Krankenhaus behandelt worden waren, meist kurz beschrieben, und an die Beschreibungen knüpfen sich epikritische und allgemeine Bemerkungen. Ein kurzer statistischer Abschnitt begleitet jedes Kapitel; letztere sind nach den Körperorganen eingeteilt. Zum Schluß folgt ein Bericht der pathologisch-bakteriologischen Abteilungen. 32 schöne, zum Teil farbige, zumeist auf photographischem Wege gewonnene Tafeln sind beigegeben. Das Buch legt ein schönes und beredtes Zeugnis ab von dem strebsamen wissenschaftlichen Geiste, der in des Verfassers Krankenhaus herrscht.

Eckstein (Berlin), **Deutsche Hilfsexpedition** im **süditalienischen Erdbebengebiete.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juli 1909. (S. Vereinsber. No. 29, S. 1289.)

Naturwissenschaften.

Thöle (Hannover), **Vitalismus** und **Teleologie** in den **Naturwissenschaften.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Historisch-philosophischer Vortrag.

Anatomie.

Ladislaus Szymonowicz (Lemberg), **Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers einschließlich der mikroskopischen Technik.** 2. Auflage, vollständig umgearbeitet und ergänzt unter Mitarbeit von Rudolf Krause (Berlin). Mit 201 Illustrationen im Text und 125 desgleichen auf 60, teils farbigen Tafeln. Würzburg, C. Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1909. 536 S. 15,00 M, geb. 17,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Der Verfasser hat für die vorliegende 2. Auflage die Mitarbeit des bekannten ausgezeichneten Mikroskopikers R. Krause gewonnen und mit diesem das Lehrbuch in allen Kapiteln revidiert, den Text auf den neuesten Stand der Forschung gebracht und in den Abbildungen entsprechend ergänzt oder verbessert. Das Literaturverzeichnis der 1. Auflage ist in Wegfall gekommen, um den Umfang des Buches nicht zu sehr anwachsen zu lassen, eine Maßnahme, die auch dadurch gerechtfertigt erscheint, daß die ältere Literatur im Köllikerschen Handbuch, die neuere in der Bibliographie des Anatomischen Anzeigers leicht zugänglich ist. Die Abschnitte über allgemeine und spezielle Technik zeichnen sich durch klare Knappheit aus und enthalten alle für praktisches Arbeiten notwendigen Methoden. Druck wie Abbildungen sind vorzüglich, ganz besonders durch die große Anzahl sehr gut ausgeführter Tafeln auf der Höhe moderner Lehrbuchausstattung. Der Preis ist demgegenüber mäßig zu nennen.

Physiologie.

Adolf Stöhr (Wien), **Empfindungsmannigfaltigkeit** des **Hautsinnes.** Wien. med. Wochenschr. No. 32 u. 33. Die Schmerzempfindung entspricht wahrscheinlich der Empfindung für die Heilung nach einem Trauma oder während eines fortgesetzten Traumas. Die schmerzlose Druckempfindung hat ein in Bindegewebe gehülltes Nervenfasernetz zur anatomischen Voraussetzung, Kitzeln und Jucken sind an einen Zug oder eine Dehnung einer Nervenfaser gebunden. Zwischen Druck und Dehnung liegt derjenige Zustand, der dem Gefühl der Hautfreiheit entspricht. Die Kältepunkte sind nur vasomotorische Reizpunkte, während an den Wärmepunkten die vasomotorische Reizbarkeit fehlt. Die Perzeption der Hautreize geht möglicherweise an der Peripherie vor sich; die wechselseitige Apperzeption der Percepta erfolgt in der Großhirnrinde.

Nicolaieff, **Diffusionstheorie** des **Blutkreislaufs.** Petersb. med. Wochenschr. No. 30. Nachahmung des Blutkreislaufs an Phantomen. Die physikalischen Erscheinungen hierbei sprechen nicht dafür, daß die Energiequelle der Blutbewegung im Herzen liegt, sondern in den klappenlosen Kapillaren. Die Diffusionstheorie, die den Blutkreislauf als durch Diffusionsströme zwischen Gewebsplasma und Blutplasma in den Kapillaren verursacht annimmt, ist wahrscheinlich richtiger als die Theorie, die das Herz als Pumpe ansieht.

Bogomolez, Physiologie der **Nebennieren.** Russk. Wratsch No. 29. Serologische Versuche namentlich an Hunden und Katzen mit mikroskopischen Untersuchungen der Veränderungen der Katzennebenniere.

Allgemeine Pathologie.

Lorand (Karlsbad), Einfluß der **Blutdrüsen** auf die **Immunität** gegen **Infektion** und **Intoxikationen.** Fortschr. d. Med. No. 22. Die Wichtigkeit der Blutdrüsen wird hier nochmals zum Teil nur literarisch festzustellen gesucht. Kinder und Greise sind Infektionskrankheiten stärker ausgesetzt, weil dort die Blutdrüsen noch nicht sehr entwickelt, hier schon degeneriert sind (?).

Bain, **Blutdrucksteigernde Substanzen** im **normalen Urin** und bei **Gicht** sowie Ausscheidung der **Chloride** bei Gicht. Lancet 7. August. Der normale Urin enthält zwei blutdrucksteigernde Basen, die eine, von Abelous gefundene, „Urohypertensin“ ist vielleicht identisch mit Isoamylamin, abgeleitet vom Leucin. Die andere, p-Hydroxyphenylaethylamin entsteht aus dem Tyrosin. Da beide Stoffe nach den Untersuchungen von Abelous, Rosenheim und Walpole bei der Eiweißfäulnis entstehen, so beruht ihre Anwesenheit im Urin wahrscheinlich auf Fäulnisprozessen im Darm. — Im Urin von Gichtikern fehlte die erstgenannte basische Substanz vollständig, während die zweite Base in geringerer Menge als im normalen Urin vorhanden war. Die verminderte Ausscheidung dieser Stoffe im Urin erklärt vielleicht die bei Gichtkranken oft beobachtete arterielle Blutdrucksteigerung. Weitere Untersuchungen, die sich auf die Ausscheidung der Chloride bei zwei Gichtikern mit gesunden Nieren bezogen, ergaben, daß die ausgeschiedenen Mengen fast proportional den mit der Nahrung aufgenommenen Chloriden waren.

Cushing, Pathologie der **Hypophysis.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Ein bestimmtes Krankheitsbild („Hypopituitarismus“) wird hauptsächlich charakterisiert durch Infantilismus, bedingt durch Krankheiten des Hirnanhangs oder seiner Umgebung, welche zu einer Funktionsverminderung führen; die Akromegalie sowie der Riesenwuchs hingegen beruhen auf Prozessen, die mit Funktionssteigerung einhergehen; letztere kommt nur dann zustande, wenn die Erkrankung ein jugendliches Individuum betrifft. Diese Gesichtspunkte sind bei der Behandlung von Tumoren am Türkensattel zu beachten; insbesondere kann es nicht auffallen, daß solche nicht allemal zur Akromegalie führen sowie auch, daß dieses Syndrom gelegentlich ohne Geschwulstbildung auftreten kann. E. Oberndörffer.

Murray, Beziehungen zwischen **Geschwulstresistenz** und **histologischem Bau transplantierter Mäusetumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Der Krebs hat ein zyklisches Wachstum, das eine zyklische Variabilität der histologischen Differenzierung und spontane Schwankungen der Wachstumsenergie bedingt. Den zyklischen morphologischen Schwankungen können durch experimentell hervorgerufene Steigerung der Resistenz Strukturveränderungen von geringem Grade superponiert werden. Bendix (Berlin).

Waller, Relative **Giftigkeit** von **Chloroform** und **Tetrachlorkohlenstoff.** Lancet 7. August. Die Untersuchungen am isolierten Muskelpräparat, bezogen auf eine 4,6%ige Lösung von Aethylalkohol als Maßstab für die Giftigkeit, waren veranlaßt worden durch einen Todesfall, der nach dem Gebrauche von CCl_4 haltigem Haarwasser infolge Inhalation eingetreten war. Versuche ergaben, daß Chloroform 100mal giftiger wie Aethylalkohol und CCl_4 wiederum erheblich giftiger wie Chloroform war.

Pathologische Anatomie.

Sliwinski (Wien), **Multiple primäre Tumorbildung.** Wien klin. Wochenschr. No. 32. Bei der Sektion eines Mannes im vorgerückten Lebensalter fanden sich Lipome des Mesenteriums, Haemangioma cavernosum der Leber, Endothelioma durae matris, papilläres Adenom der Niere, Adenome der Thyreoidea, Carcinoma ventriculi und mammae.

Sobolew, **Mesenterium commune.** Russk. Wratsch No. 29. Der Verfasser berichtet über 11 Fälle. Für eine Anzahl von Fällen ist er geneigt, die Ursache zu erblicken in dem Bestehen von Hernien oder in verzögerter Rückbildung des Ductus omphalo-entericus, wodurch die Verkürzung des Mesenteriums und Annäherung der betreffenden Darmabschnitte an die Bauchwand verhindert würden. In einem Falle beobachtete er ein Mesenterium des Colon ascendens, während dieses letztere mit der Flexur fibrös verwachsen war.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Hulse, **Anomalie des Urogenitalsystems.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Die linke Niere war klein und aplastisch, die rechte zeigte eine deutliche kompensatorische Hypertrophie.

Mikrobiologie.

Huntemüller (Berlin), Der **Dieudonnésche Blutalkaliagar.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 50. H. 1. Huntemüller bestätigt vollauf die Wirkung des Blutalkaliagars als Elektionsnährboden für Choleravibrionen. Ein großer Vorteil des neuen Nährbodens besteht darin, daß man auf derselben Platte etwa die fünffache Menge Stuhl verarbeiten kann im Vergleich zu der bisher in der amtlichen Choleraanweisung vorgeschriebenen Stärkeagarplatte. Die Blutalkaliagarplatten dürfen erst 24 Stunden nach ihrer Fertigstellung beimpft werden, da dann erst das aus der Blutlösung sich entwickelnde und das Wachstum der Vibrionen schädigende Ammoniak genügend verflüchtigt ist. Hetsch (Berlin).

Schmitz (Düsseldorf), **Virulenz latenter tuberkulöser Herde.** Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 3, H. 1. Die Arbeit ergänzt die früher schon von Lubarsch mitgeteilten Resultate. In verkalkten tuberkulösen Lymphdrüsen finden sich bei Tier und Mensch virulente Bazillen, die aber eine Abschwächung zu erfahren scheinen. Beim Tier sind die Kalkherde häufiger infektiös als beim Menschen, bei dem die Bazillen auch häufiger virulent sind. Ribbert (Bonn).

Tieffeneau und A. Marie, **Neutralisation** des **Tetanustoxins** durch **Gehirnmasse.** Annales de l'Institut Pasteur No. 8. Die neutralisierende Wirkung der Gehirnmasse auf Tetanustoxin beruht auf albuminoiden Substanzen, sie ist thermolabil und wird durch Erhitzen auf 56° zerstört, ebenso durch Alkohol, Aether u. a. Cholesterin und Lezithin haben keine neutralisierende Wirkung, Säuren und Basen zerstören das Gift. Aus einem neutralen Gemisch von Toxin und Gehirnmasse kann man wieder das Toxin gewinnen durch verschiedene Substanzen, wie Papain, Aether u. a., dieselben Stoffe, die auch der Gehirnsubstanz ihre neutralisierende Wirkung entziehen. Dieudonné (München).

Allgemeine Diagnostik.

F. Bardachzi (Prag), **Röntgen-Schnell-** und **Momentaufnahmen.** Prag. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft Deutscher Aerzte in Böhmen am 7. Mai 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Kostnewski, **Cammidgesche Pankreasreaktion.** Przegl. lekarski No. 29 u. 30. Ein abschließendes Urteil kann aus den Untersuchungen nicht abgegeben werden.

Brückner (Friedrichsberg) und Much (Eppendorf), **Hemmungsreaktion menschlicher Sera** gegenüber **Kobragift.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Die Reaktion hat in ihrer heutigen Form keinen praktischen Wert. Theoretisch-biologisch beansprucht sie großes Interesse. Zunächst muß jetzt erforscht werden, welcher Art die im Serum auftretenden Hemmungsstoffe sind, wie ihr Auftreten im Blut begründet ist, und wie ihr Zusammenhang mit Psychosen und Nervenkrankheiten ist. Bendix (Berlin).

Miesowicz und Maciag, **Antitryptische Substanz** im **menschlichen Blutserum.** Przegl. lekarski No. 29 u. 30. Die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums hat eine relative diagnostische Bedeutung. Als Grund der Vergrößerung der antitryptischen Kraft des menschlichen Blutserums sind gewisse Fermente anzusehen, welche einen Zerfall des vitalen Albumens verursachen.

Frugoni, Vielfache Bindungseigenschaften des **Komplementes** einiger **Sera** Leprakranker und ihre Bedeutung. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Im Blutserum der Leprakranken sind vielfach Substanzen zu erkennen, die differenzierbar sind, da sie sich nur mit bestimmten Antigenen verbinden. Bezüglich der Antigene kann man diese Substanzen als spezifisch bezeichnen, nicht aber sind sie spezifisch im Sinne der Immunität. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei nicht luetischen Leprösen beeinträchtigt ihren praktischen Wert nicht. Bendix (Berlin).

Jaworski und Korolewicz, **Wrights Opsonine,** ihre Technik, Untersuchung und klinische Bedeutung bei tuberkulösen Erkrankungen. Przegl. lekarski No. 29—32. a) Bei tuberkulösen Lungenerkrankungen variiert der opsonische Index (IO) zwischen 0,40 und 1,02. b) Bei tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe überschritt der opsonische Index niemals 1,00. c) Bei Tuberkulininjektionen sind die Opsonine von Bedeutung sowohl für den Kranken wie auch für den Arzt — die Injektionen sollten demnach immer unter Kontrolle der Opsonine gemacht werden.

Strubell-Felber, Fehlerquellen bei der Bestimmung des **opsonischen Index.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Die Bestimmung des opsonischen Index nach Wright ist zwar schwierig, aber möglich. Die Grenzen, innerhalb welcher der tuberkulo-opsonische Index normaler Individuen schwankt, scheinen enger zu sein als Wright angenommen hat. Eine sehr wichtige Fehlerquelle ist das Auftreten der Isoagglutination der gewaschenen Blutkörperchen. Bendix (Berlin).

Allgemeine Therapie.

Leopold Freund (Wien), **Die elektrische Funkenbehandlung (Fulguration) der Karzinome.** Mit 6 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1908. 44 S. Ref. H. E. Schmidt (Berlin).

In der kleinen, 44 Seiten starken Broschüre nimmt der bekannte Wiener Radiotherapeut Stellung zur Frage der Fulguration, und zwar vor allem auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen. Er kommt zu dem Schlusse, daß ihm auch jetzt noch die — richtig ausgeführte — Röntgentherapie trotz der gegenteiligen Meinung de Keating-Harts der Fulguration in der Behandlung der malignen Neubildungen weitaus überlegen erscheint, und zwar wegen der gleichmäßigeren Flächen- und bedeutenderen Tiefenwirkung. Die günstigen Erfolge de Keating-Harts sind vor allem der mehr oder minder gründlichen chirurgischen Ausräumung der Tumormassen zuzuschreiben, welche der Fulguration vorangeht. Bezüglich weiterer Details muß auf die Lektüre der sehr interessanten kleinen Schrift verwiesen werden.

Sievert, Einfluß **verschiedener Alkohole** auf das herausgeschnittene **Katzenherz.** Russk. Wratsch No. 29. Die Versuche bestätigen im großen und ganzen die klinische Erfahrung bezüglich der herzanregenden Wirkung des Aethylalkohols. Die höheren Alkohole und auch der Methylalkohol hatten keine günstige Wirkung.

Kebler, Schädlichkeit der **Antipyretica.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. In 50 Fällen, 45% der Gesamtzahl, wurde die Gewöhnung an das Azetanilid durch den Gebrauch von Spezialitäten verschuldet. Von den Vergiftungsfällen fällt ein volles Drittel auf die anderthalb Jahre nach Einführung des genannten Mittels (1886/87) in den Arzneischatz, also die Zeit, als seine Eigenschaften noch nicht hinreichend erforscht waren. Dann folgt eine relative Pause bis 1904, wo die Substanz als „Kopfwehkur“ und „Gehirnnährstoff“ auf den Markt geworfen wurde, sodaß im Jahre 1907 $^9/_{10}$ aller Vergiftungsfälle auf die Rechnung von Geheimmitteln kommen.

Kluger, **Intravenöse Elektrargolinjektionen.** Przegl. lekarski No. 29 u. 30. Das Abfallen der Leukozytenzahl nach den Injektionen ist kein konstantes Ereignis — es wurden manche Krankheitsfälle beobachtet, bei denen sogar die Leukozytenzahl anstieg. Ob dieses Schwanken von der Quantität des injizierten Elektrargols abhängig ist, läßt sich nicht entscheiden.

Winternitz (Halle), **Jodipin, Sajodin, Jodalkalien** und **Jodwirkung.** Therap. Monatsh. No. 8. Die Jodfette (Jodipin und Sajodin) unterscheiden sich von den Jodiden dadurch, daß bei den ersteren auf dem Wege von der Applikationsstelle bis zum Orte der Wirkung keine Schädigungen im Verdauungstrakt oder in der Blutbahn zustande kommen, daß die Jodfette durch Aufspeicherung im Körper anhaltender wirken, daß der Jodismus bei den Jodfetten seltener und milder auftritt. Der Heileffekt bei Jodalkalien und Jodfetten ist gleich. Die ausschließliche Ionenwirkung aller Jodpräparate ist nicht bewiesen.

Hoffmann (Walldorf), **Regulin.** Therap. Monatsh. No. 8. Obstipation ist nicht durch zu träge, sondern durch zu kräftige Darmtätigkeit, welche die Bakterien nicht zu ihrer Zersetzungsarbeit kommen läßt und den Kot hart und wasserarm macht, hervorgerufen. Agar-Agar mit Cascaraextrakt, ein Präparat, das als Regulin in Schüppchen (1—2 Eßlöffel pro dosi) und Tabletten (dreimal täglich 2 Tabletten) in den Handel kommt, erzielt einen wasserreichen, kopiösen Stuhl und beseitigt alle üblen Begleiterscheinungen der Obstipation.

Eisert (München), **Thyresol,** ein neues **Santalolpräparat.** Therap. Monatsh. No. 8. Kommt zu denselben Resultaten wie Levin in dieser Wochenschrift No. 31.

W. H. Becker (Weilmünster), Versuche mit Merckschem **Veronalnatrium.** Therap. Monatsh. No. 8. Veronalnatrium wirkt in Lösung prompt als Schlafmittel. Es empfiehlt sich, das Mittel entweder per os zu geben als Originalpulver oder als Mixtur pro dosi 0,5 bis 1,0 oder per Klysma 5—10 g (0,83—1,65 ccm einer 20%igen Lösung in Sol. Natr. chlor. physiolog.). Es ersetzt Chloralhydrat, Amylenhydrat und Paraldehyd sowie Hyoscin-Morphin-Injektion.

Brugsch (Berlin) und Siegel (Reichenhall), Zusammensetzung der **Spezialitäten** und **Geheimmittel** gegen **Lungenkrankheiten.** (Schluß.) Therap. Monatsh. No. 8. Inhalt aus dem Titel ersichtlich.

Klebs (Berlin), **Antagonistische Therapie** der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juli 1909. (Referat s. Vereinsberichte No. 31, S. 1369.)

Mitulescu, **Spezifische Substanzen** in der Diagnose und Behandlung der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32 u. 33. Anamnestische, klinische, radioskopische Untersuchung gibt keine Sicherheit, ob beginnende Tuberkulose vorliegt. Es ist notwendig, Reaktionen mit spezifischen Substanzen (Tuberkuline) anzuwenden. Als lokale Reaktionen sind mit schwachen Dosen zu verwenden die Ophthalmo-, die Morosche, die Introderm- und die Konjunktivalreaktion. Eine allgemeine Reaktion kann durch 0,01—0,1 Tuberkulin erzielt werden. Die Bestimmung des opsonischen Index ist zu kompliziert für die Praxis. Das endgültige Urteil über Komplementablenkung und Lezithinreaktion ist noch nicht gefällt. Die Behandlung der Tuberkulose mit diätetischen etc. Vorschriften ist nicht genügend, es müssen spezifische Stoffe angewendet werden in Gestalt der aktiven (Tuberkuline), der passiven (Sera) und der aktiv-passiven (Spengler) Immunisation. Wird anfangs die passive, dann die aktive Immunisation angewandt, so gewöhnt sich der Organismus daran, antitoxische Substanzen zu erzeugen. Per os sind mit spezifischen Substanzen nur im Krankheitsbeginn befindliche Fälle zu behandeln. Das aktiv-passive Verfahren (tuberkulöse Immunkörper tuberkulöser Tiere) ist noch nicht genügend erprobt. Bendix (Berlin).

St. Szurek (Krakau), Heilwert des **Marmorekserums.** Wien. med. Wochenschr. No. 30—33. Der Verfasser behandelte 16 Kranke; 12 mal war die Lunge, 3 mal die Drüsen, 1 mal die Haut tuberkulös erkrankt. Bei der Phthise waren die Resultate schlecht (4 mal vorübergehende Besserung, später letaler Ausgang in zwei Fällen), bei der Drüsentuberkulose wurden einige Geschwülste kleiner, verschwanden aber nicht. Beim Lupus war eine Heilwirkung festzustellen. Das Gesamturteil des Autors lautet ziemlich skeptisch.

Innere Medizin.

Adolph Posselt (Innsbruck), **Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose.** Sammlung klinischer Vorträge No. 504 bis 507. Innere Medizin No. 149—152. Leipzig, Ambrosius Barth, 1908. 3,00 M. Ref. Rosin (Berlin).

Der Autor bemüht sich, in vorliegender Abhandlung und unter Anführung der Literatur in einer äußerst fleißigen und sorgfältigen, epikritisch gehaltenen Arbeit die Möglichkeit einer Diagnose des sehr seltenen und schwer erkennbaren Herzfehlers auseinanderzusetzen. Inwieweit ihm das gelungen ist, läßt sich an dieser Stelle nicht eingehender ausführen; uns will es scheinen, als ob nur bei langer klinischer Beobachtung und unter Anwendung des größten Scharfsinnes allenfalls eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden könne. Doch mögen die sich für diese Frage Interessierenden durch die Lektüre der Arbeit sich selbst ein Urteil bilden.

Dubois, **Psychopathie** der **Angstzustände.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Die Ursache der Phobien und Angstzustände ist eine psychische Emotion, die unter allen Umständen den vasomotorischen Reaktionen vorangeht. Daher ist das souveräne Heilmittel nicht die Behandlung der letzteren mit Wasser-, Luftkuren und Beschäftigungstherapie, sondern die Psychotherapie durch die Dialektik der Aerzte. Bendix (Berlin).

Fisher, **Tabes** und **Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Anstatt, wie es üblich, die Tabes mit der Paralyse zusammenzuwerfen, wäre es richtiger, aus letzterer mehrere wohlcharakterisierte Krankheitsbilder ähnlich wie jene auszusondern. Besonders gehören die sich lange hinziehenden Fälle mit einer Krankheitsdauer von 5—10 Jahren nicht zu der eigentlichen progressiven Paralyse, sondern sind mit den durch Arterienkrankheiten verursachten Gehirnleiden zusammenzustellen. Auch die an Tabes sich anschließende Paralyse ist nicht typisch — ebensowenig wie die Rückenmarksläsionen unter diesen Umständen auf die Hinterstränge beschränkt sind. Beteiligung von Hirnnerven, speziell Optikusatrophie, findet sich bei echter Paralyse selten, häufiger dagegen bei dieser an eine atypische Tabes sich anschließenden, ebenso atypischen Paralyse.

Jos. Urbach (Wien), **Tabische Knochen-** und **Gelenkerkrankung.** Wien. klin. Rundsch. No. 31—33. Beschreibung von zwei Fällen, deren erster sich dadurch auszeichnete, daß eine Arthropathie der Fingergelenke das erste Symptom der Tabes darstellte. An den Unterextremitäten fand sich beiderseits Arthropathie des Kniegelenks und Fraktur der Fibula. Die Rachitis ist vielleicht in diesem sowie im zweiten, ähnlichen Fall als prädisponierendes Moment der Gelenk- und Knochenerkrankung anzusehen.

Karl Gütig (Wien-Döbling), Günstige Beeinflussung des **Mal perforant du pied** durch **Paraffininjektionen.** Wien. med. Wochenschr. No. 33. Unter die Schwiele, welche der Entstehung des Geschwürs vorauszugehen pflegt, wurden 2 ccm weiches Paraffin gespritzt, mit dem Erfolge, daß bereits bestehende Geschwüre geheilt und die Bildung von neuen verhindert wurde.

Geissler (Neu-Ruppin), **Symmetrische Gangrän** der **Extremitäten** (Raynaudsche Krankheit). Deut. militärärztl. Ztschr. No. 15. Im Anschluß an einen interessanten, selbstbeobachteten Fall gibt Geissler eine kurze Darstellung der Aetiologie und Diagnose der Raynaudschen Krankheit.

W. Mager (Brünn), **Leukosarkomatose.** Wien. med. Wochenschrift No. 33. Die Krankheit verlief unter dem Bilde des bösartigen Mediastinaltumors und war aus der Ueberschwemmung des Blutes mit großen, einkernigen Zellen richtig diagnostiziert worden.

v. Terray (Budapest), **Asthma bronchiale** und dessen Behandlung mit **Atropin.** Med. Klinik No. 3. Der Verfasser behandelte im ganzen 7 Asthmakranke mit Atropin (von $\frac{1}{2}$ mg aufsteigend bis 3—4 mg pro die und dann allmählich wieder abwärts). Im allgemeinen war die Wirkung gut, jedoch stellten sich in einigen Fällen unangenehme Nebenerscheinungen ein, die dazu zwangen, die Dosis herabzusetzen oder gar mit dem Mittel ganz auszusetzen. Auch in Form von Inhalationen (Tucker- oder Ersatzkomposition) gibt die Atropinbehandlung wertvolle Resultate, die sich aus der antispasmodischen und sekretionsbeschränkenden Eigenschaft des Alkaloids theoretisch erklären. Loewenberg (Berlin).

Ernst Tamor, **Klimatische Behandlung** der **Lungentuberkulose.** Wien. klin. Rundsch. No. 33. Ausführungen über die bekannte Heilwirkung des Hochgebirgsklimas.

Szurek, **Autoserotherapie** bei **serös-kruppöser Pleuritis.** Przegl. lekarski No. 29 u. 30. Ein endgültiger Schluß über den Wert dieser Behandlung läßt sich gegenwärtig noch nicht fällen.

v. Marenholtz (Berlin), **Polyserositis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Mitteilung eines Falles, bei dem weder Erreger akuter Infektionskrankheiten noch Tuberkelbazillen den Prozeß verursachten. Die Feststellung der Aetiologie ist in diesem Fall nicht möglich gewesen, vielleicht Lues. Bendix (Berlin).

L. Kürt (Wien), Mehrere klinische Symptome der **Hypertrophie** des **linken Ventrikels.** Wien. klin. Wochenschr No. 32. Die Verstärkung des ersten Tones über dem linken Ventrikel oberhalb des Spitzenstosses ist ein Symptom für Hypertrophie mittleren Grades. Verstärkung des ersten Tones über dem mittleren Teile des vorderen linken Herzabschnittes ist nachweisbar bei Arbeitshypertrophie, Schwangerschaftsherz, Altershypertrophie, Hypertrophie der Fettleibigen, Klappenfehlern, Hypertrophie bei Nephritis, Arteriosklerose, nicht bei orthotischer Albuminurie. Zur Verstärkung des zweiten Tones bei Hypertrophie trägt Drucksteigerung und Erweiterung der Aorta bei. Abschwächung des ersten Tones bei hebendem Spitzenstoß ist zum Teil durch Fortleitung bedingt.

Fairbrother, Behandlung der **paroxysmalen Tachykardie.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Der Verfasser hat gelegentlich an sich selbst festgestellt, daß ein Anfall durch energische Bewegung kupiert wurde. Er hat in der Folge ausprobiert, daß hundertmal wiederholtes Springen in jedem Fall den gewünschten Effekt hervorbrachte. Offenbar wird die Blutzufuhr zum Herzen verbessert.

Vandervelde, **Blutung** bei **Magengeschwür.** Journ. de Bruxelles No. 32. Klinischer Vortrag.

Spasokukozki, **Darmverschlingung,** die Krankheit des **hungernden Menschen.** Russk. Wratsch No. 29. Unter dem Material des Landschaftskrankenhauses in Smolensk hatte der Verfasser unter 96 akuten Ileusfällen 47mal Volvulus und zwar auffallend oft (28mal) Volvulus des Dünndarms, 18mal der Flexura sigmoidea, 1mal des Coecum. An der Hand der Operationsbefunde und unter Berücksichtigung der Lebensbedingungen der Bevölkerung (viel grobe Pflanzenkost, häufig hungern) glaubt der Verfasser den Dünndarmvolvulus auf chronische oder akute Leere des Dünndarms infolge Hungerns zurückführen zu dürfen. Langes Mesenterium fand er bei seinen Dünndarmfällen nur 1mal vermerkt und legt dem keine große ätiologische Bedeutung bei, ohne diese jedoch leugnen zu wollen, namentlich für die Flexur.

Eckert (Berlin), Subkutane Anwendung großer **Adrenalindosen** in der Therapie **diphtherischer Blutdrucksenkung.** Therap. Monatsh. No. 8. Adrenalin, in großen Dosen subkutan angewandt, ist ein wirksames Mittel zur Bekämpfung diphtherischer Blutdrucksenkung, das schadlos längere Zeit gegeben werden kann. Ist es auch kein Heilmittel, so ist es doch bei diphtherischer Herzschwäche sehr wertvoll. (Vgl. auch No. 25, S. 1121.)

Herrick und Janeway, **Trichinenembryonen** im **zirkulierenden Blut.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Der Nachweis gelang mittels der Stäublischen Methode — natürlich ist die Verbreitung der Parasiten auf dem Lymphwege damit nicht widerlegt.

Falkenstein (Lichterfelde), **Gichtfrage.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 27, S. 1209.)

Wood, **Pellagra** in den **Vereinigten Staaten.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Historische und klinische Ausführungen. Der Verfasser hat aus dem Blut einen Bacillus gezüchtet, welcher mit demjenigen Majocchis, wahrscheinlich auch mit dem anderer Autoren identisch ist.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Chirurgie.

Page, **Aethernarkose** durch die **Nase.** Lancet 7. August. Beschreibung einer einfachen Vorrichtung, bestehend aus einem Glastrichter mit Flanellüberzug in Verbindung mit zwei Nasenschläuchen, die es ermöglichen, nach vorheriger Kokainisierung des Pharynx die Aetherdämpfe mit Ausschaltung der Mundhöhle direkt in den Larynx zu leiten. Diese Narkotisierungsmethode hat sich angeblich bei Operationen in der Mundhöhle, an der Zunge und am Halse sehr gut bewährt.

Osterloh (Dresden), **Skopomorphinnarkose.** Fortschr. d. Med. No. 22. Bei 34 Skopomorphinnarkosen mußte doch Chloroform oder Aether gegeben werden, da in keinem Falle eine richtige Narkose zustande kam.

L. v. Bokay, **Modifikation** der **Deschampschen Nadel.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Die Modifikation ähnelt der von Malaniuk angegebenen. Auf dem Ende der Nadel finden sich zwei Oesen, deren jede auf einem separaten Schenkel sich befindet, die sich durch Drücken auf eine Feder öffnen lassen.

Gills, **Penetrierende Hirnverletzung.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Einschuß oberhalb des Jochbogens, Ausschuß (subkutan) zwischen Stirnhöcker und Supraziliarbogen der entgegengesetzten Seite. Starke Schwellung der Augengegend. Entfernung der Kugel, im übrigen konservative Behandlung. Ausgang in Restitution bis auf leichte Schädigung des Geruchssinnes.

Hunt, Klonischer **Zwerchfellkrampf** und **Zervikalrippe.** Brit. med. Journ. 7. August. Bei einem 16jährigen Mädchen wurde ein klonischer Zwerchfellkrampf, der plötzlich ohne erkennbare Ursache aufgetreten war, dadurch zur Heilung gebracht, daß ein Zervikalrippenrudiment operativ entfernt wurde. In welcher Weise das Rippenrudiment mit den klonischen Krämpfen in Zusammenhang zu bringen ist — Druck auf den N. vagus oder phrenicus —, ließ sich nicht sicher feststellen.

M. Hofmann (Meran), **Chondrektomie** bei **Emphysema pulmonum.** Ztralbl. f. Chir. No. 32. Von allen Autoren wird betont, daß gleich nach der Chondrektomie die Beweglichkeit der Rippen eine sehr gute ist. Diese zu erhalten, muß unser Bestreben sein, d. h. es soll nicht nur Pseudarthrosenbildung angestrebt werden, sondern die Pseudarthrose muß auch eine ausgiebig und leicht bewegliche bleiben. Der Verfasser hat deshalb in einem Falle die Resektionsflächen der Rippen mit Perichondrium bzw. Periost überkleidet. Die Rippenstümpfe finden so gleichsam einen natürlichen Abschluß gegen ihre Umgebung; es wird dadurch die Callus- und Osteophytenbildung, die zur allmählichen festen Vereinigung der Resektionsstellen führen oder doch die Beweglichkeit der Pseudarthrose stark beeinträchtigen könnte, verhindert. Der Verfasser empfiehlt ferner, sich nicht mit der Resektion zu kleiner Knorpelstücke zu begnügen, sondern lieber etwa 4 cm lange Stücke fortzunehmen.

Schoemaker, **Herzverwundung.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 7. 26jähriger Mann mit Stichwunde dicht unter dem Brustbein, entsprechend dem Knorpel der sechsten Rippe. Nach zwei Stunden Operation: Längsschnitt neben dem Sternum, Durchschneidung der vierten und sechsten Rippe, die Rippen werden nach außen gezogen, das Perikard eröffnet. Mit Mühe wird die Schnittwunde des rechten Vorhofes erkannt und mit drei Nähten verschlossen, die Blutung aus den Stichkanälen durch Uebernähung mit dem Pericardium viscerale gestillt. Kochsalzinfusion. Guter Verlauf trotz Eröffnung der Pleura. Heilung ohne alle Störungen.

Heile (Wiesbaden), Prophylaktische Behandlung des **entzündlichen Ileus.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Seit mehr als einem Jahre hat sich der Verfasser bemüht, systematisch während und unmittelbar nach der Operation durch Vermehrung der Peristaltik bei der diffusen Peritonitis die Entzündung zu bekämpfen. Er spritzt während der Operation bei offener Bauchhöhle in den geschlossenen Darmkanal und zwar in eine möglichst hohe Dünndarmschlinge gut vorgewärmtes Rizinusöl mit etwas Soda und Wasser emulgiert. Außerdem energische Darmausspülungen; intravenöse Kochsalzinfusionen mit Adrenalin. Der Verfasser hat eine Spritze mit einem Doppelhahn konstruiert, mit der man erst den Darminhalt aussaugen und dann Rizinusöl injizieren kann.

v. Winiwarter (Wien), **Appendicitis** und **Appendixeinklemmungen** im **Bruchsack.** Wien. klin. Wochenschr. No. 32. Mitteilung mehrerer Fälle.

Henkel (Greifswald), **Operative Behandlung** ausgedehnter **Hernien** der **Linea alba.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Vorgetragen auf dem 14. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg 1909. (Ref. siehe Deutsche medizizinische Wochenschrift No. 28, S. 1253.) E. Fraenkel (Breslau).

Schour, **Hernia femoralis.** Russk. Wratsch No. 29. Ein Fall, der erst bei der Operation erkannt werden konnte: Lipom um einen verödeten leeren Bruchsack.

Franz Fink (Karlsbad), **Gallenblasenkarzinom.** Prag. med. Wochenschr. No. 31. Beschreibung eines Falles, bei welchem seit 20 Jahren Kolikschmerzen, seit 5 Jahren ein fühlbarer Tumor bestand; erst dann trat Ikterus auf. Bei der Operation fand sich ein Karzinom des Fundus der Gallenblase und zahlreiche Konkremente. Dadurch, daß das Karzinom an dieser Stelle den Gallenabfluß nicht hinderte, erklärt sich das späte Auftreten des Ikterus, der beim Krebs der Gallengänge ein Frühsymptom darstellt.

Imbert und Masini, **Nierentuberkulose.** Gaz. d. hôpit. No. 89. Eingehende Bssprechung der klinischen Symptomatologie, Diagnose und Therapie. Für die Behandlung der Nierentuberkulose gilt der Ausspruch von Albarran: „frühzeitige Diagnose und frühzeitige Nephrektomie". Kontraindiziert ist die Operation bei doppelseitiger Erkrankung, vorgeschrittener Lungentuberkulose und allgemeiner Kachexie. — Leichte Formen von Nephritis und chronischer Lungentuberkulose ohne Tendenz zu rapidem Fortschreiten bilden ebenso wenig wie leichte Prostata- und Blasenentzündung eine Kontraindikation für die Nephrektomie. — Zur Stellung einer frühzeitigen Diagnose sind neben den Ergebnissen des Ureterenkatheterismus, der bakteriologischen Untersuchung und der Kryoskopie noch die hereditäre Prädisposition, die Polyurie und Hämaturie sowie die Ophthalmoreaktion zu berücksichtigen. Keuthe (Berlin).

A. Exner (Wien), Funktionelle Resultate nach der **Beckschen Hypospadieoperation.** Ztralbl. f. Chir. No. 32. Bei der Operation der Hypospadie nach Beck wird die Urethra mobilisiert, und daher werden die Gefäßverbindungen zwischen Corpus cavernosum urethrae und Glans durchtrennt. Die normale Erektionsfähigkeit der Glans muß daher wenigstens für die erste Zeit verloren gehen. Da für gewöhnlich die Operation an Kindern, also lange vor Eintritt der Geschlechtsreife, ausgeführt wird, scheint sich während der langen Wachstumsperiode eine genügende Blutversorgung der Glans wieder herzustellen. Wird aber eine derartige Operation am erwachsenen Individuum ausgeführt, dann kam die normale Erektionsfähigkeit der Glans verloren gehen und der Kranke dadurch geschädigt werden.

Loree, **Prostatakarzinom.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Die Angaben über die Häufigkeit sind schwankend, jedenfalls aber zu niedrig, da sich der beginnende Krebs in einer senil hypertrophischen Drüse nur mikroskopisch nachweisen läßt. Auch die Symptome sind von denen der Hypertrophie anfangs nicht zu unterscheiden. Bei dem möglichen kausalen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten ist die Indikation für die Exstirpation gutartiger Geschwülste zu erweitern. Der Verfasser hat mit Hilfe von frischen Gefrierschnitten fünfmal unter 20 Fällen Karzinom der vergrößerten Drüse feststellen können.

F. de Beule, **Hüftgelenksresektion** mit **Fixation** des **oberen Femurendes am Becken.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Um die nicht selten ungenügende Konsolidation und die konstante starke Verkürzung des Gliedes nach ausgiebigen Hüftgelenksresektionen zu vermeiden, legt der Verfasser die hintere äußere Fläche der Tuberositas ischii frei, die sich dann keilartig in den durch die Innenfläche des Trochanter major und die hintere Fläche der stehen gebliebenen Schenkelhalsbasis gebildeten Winkel hineinschiebt. Die Fixation der beiden Knochenflächen geschieht durch eine lange silberne Schraube, die von außen her den Trochanter major durchbohrt.

Zander II (Heidelberg), **Genu valgum** durch **Fraktur** am **oberen Tibiaende.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 7. Bei dem in der Vulpiusschen Klinik beobachteten Fall hatte das Femur den äußeren Anteil der Tibiagelenkfläche abgesprengt und distalwärts verschoben, wodurch die Genu valgum-Stellung zustande kam. Die Behandlung bestand im Anlegen eines Schienenapparates, der das schlotternde Gelenk fixierte.

Frauenheilkunde.

Byers, **Geburtshilfe** in Gegenwart und Zukunft. Lancet 7. August. In seinem vor der British Medical Association gehaltenen Vortrage gibt der Verfasser einen Ueberblick über die Fortschritte auf dem Gebiete der Bekämpfung der puerperablen Infektion und der operativen Geburtshilfe während der letzten 25 Jahre. Hieran anschließend werden Vorschläge für eine bessere, mehr auf die Praxis gerichtete Ausbildung in der Geburtshilfe für die Studierenden nnd Hebammen gemacht. Weitere wissenschaftliche Fortschritte in der Geburtshilfe sind nur in gemeinsamer Arbeit mit dem Biochemiker und Pathologen zu erwarten.

Runge (Berlin), **Augenerkrankungen** in ihrer Beziehung zur **Geburtshilfe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Während der Schwangerschaft ist die häufigste Augenerkrankung die Retinitis albuminurica. Daneben kommt es zur Insuffizienz der Musculi recti, zur Binde- und Hornhautentzündung, Linsentrübung, Hemeralopie, Akkommodationslähmung, Neuritis optica und (selten) Netzhautblutungen. Während der Geburt tritt auf urämische Amaurose, Ekchymosen der Bindehaut, Blutungen im Glaskörper und in der Orbita,

im Wochenbett Keratomalazie, Hypopyonkeratitis, Starbildung, Netzhautblutungen und Embolien der A. centr. retinae. Die Ursache der meisten Erkrankungen ist Anämie oder Autointoxikation.
Bendix (Berlin).

Laubenburg (Remscheid), **Peritonealer** oder **extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Auf Grund eigener Erfahrungen an zwölf in der Privatpraxis und zum Teil unter ungünstigsten Bedingungen erfolgreich ausgeführten klassischen Kaiserschnitten bestreitet der Verfasser die Vorzüge des neuen suprasymphysären Verfahrens, das nicht die Einfachheit und allgemeine Anwendbarkeit besitze wie die bewährte alte Methode. Unter Verzicht auf das extraperitoneale Vorgehen inzidiert er transperitoneal den gedehnten Zervixabschnitt bis zur Korpusgrenze und extrahiert unter Abwärtsdrängen der Blase und festem Andrücken der Bauchdecken an die Uteruswand durch den Assistenten den Foetus durch die so gesetzte Zervixwunde. Außerdem wurden reichliche Wund- und Uteruswaschungen mit warmer Kochsalzlösung vorgenommen; vier so operierte, zum Teil unreine Fälle verliefen günstig. Der extraperitoneale Kaiserschnitt und mit ihm die Behandlung der engen Becken gehört in die Klinik, für die Außenpraxis eignet sich durch seine einfache Technik mehr der klassische Kaiserschnitt mit der angegebenen zervikalen Modifikation.

Reifferscheid (Bonn), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Erfahrungen der Bonner Klinik an 19 dort ausgeführten extraperitonealen Kaiserschnitten, davon die ersten drei transperitoneal (mit dem einzigen Todesfall), die übrigen rein extraperitoneal nach Latzkos Methode und mit Pfannenstiels Querschnitt. Empfohlen wird die Füllung der Blase mit 100 bis 150 ccm und ein Längsschnitt im unteren Uterusabschnitt. Zur Vermeidung störender Nachgeburtsblutungen soll die Spontanlösung der Plazenta einige Zeit abgewartet, ferner die Horizontallagerung eingenommen und Sekakornin gegeben werden. Die Indikation war 16mal Beckenenge, bei welcher der extraperitoneale Kaiserschnitt weitgehende Berücksichtigung verdient. Der klassische Kaiserschnitt soll auf die Fälle beschränkt werden, wo gleichzeitig eine Sterilisation beabsichtigt wird oder wo Tumorbildung am Uterus oder den Adnexen ein intraperitoneales Vorgehen nötig macht. In einem Falle bei einer I-para mit noch erhaltener Cervix und mit bedrohlicher Blutung noch vor Eintritt der Wehen wurde bei Placenta praevia die Operation mit gutem Erfolge für die Mutter gemacht; das Kind starb durch den Blutverlust beim Durchschneiden der an der vorderen Uteruswand sitzenden Plazenta. Auch einige, in bezug auf vorherige Infektion zweifelhafte Fälle kamen zur Heilung; hier empfiehlt sich wegen der einfacheren Wundverhältnisse der Längsschnitt. Bei manifester schwerer Infektion macht man auch heut noch am besten die Perforation, wenn nötig auch des lebenden Kindes.

Rubeska (Prag), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Um die laterale Ablösung der Harnblase leichter zu gestalten, will der Verfasser den Bauchschnitt und den Cervixschnitt nicht wie Latzko median oder wie Döderlein durch den Pfannenstielschen Faszienquerschnitt, sondern beide lateral in sagittaler Richtung anlegen. Zwei nach dieser Modifikation wegen Beckenenge operierte, nicht ganz aseptische Fälle führten zur Heilung; beim zweiten entstand eine Blasenverletzung und mußte das Peritoneum über dem oberen Wundschnittwinkel der Cervix zur Herausbeförderung des sehr großen Kindes inzidiert und genäht werden.

Nacke (Berlin), **Extraperitonealer Kaiserschnitt, Frucht** in **Positio occipitalis sacralis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Operation wegen Beckenenge und hohen Geradstandes nach Latzko, rein extraperitoneal durchgeführt trotz schwieriger Ablösung des Peritoneums von der Blase. Der Foetus mit nach vorn gerichtetem Gesicht manuell entwickelt; Mutter und Kind lebend.

Heinricius, **Extraperitonealer Kaiserschnitt** nach Sellheim. Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. 35jährige I-para mit engem Becken. Nach zweitägiger fruchtloser Geburtsarbeit typische Operation; Kind asphyktisch, aber wieder belebt, Wochenbettsverlauf normal.

Jahreiss (Augsburg), **Extraperitonealer Kaiserschnitt** nach Latzko-Döderlein. Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Operation wegen Beckenenge; Verletzung des Peritoneum durch Abgleiten der Zange. Heilung nach Nahtabszeß.

Eversmann (Hamburg), **Intraperitoneale Kaiserschnitte** nach Latzko. Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Zwei typische, glatt verlaufene Operationen, beide wegen Beckenenge, bei der zweiten war vor zwei Jahren schon der Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt gemacht worden. Beide Male zeigte sich die Förderlichkeit einer vorausgegangenen guten Wehentätigkeit für das Hinaufrücken der Umschlagstelle des Peritoneums von der Blase auf den Uterus und für seine leichte Ablösbarkeit. Ebenso vorteilhaft ist eine mäßige Blasenfüllung. Die Rekonvaleszenz ist eine viel bessere als nach dem alten Kaiserschnitt.

Frank (Altona a. E.), **Zervikaler Kaiserschnitt** nach Latzko. Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Operation bei einer I-para mit rachitisch engem Becken nach längerer Geburtsarbeit glatt verlaufen. Ein Einriß des Peritoneum durch zu starkes Anziehen einer Platte nach Ausstoßung der Plazenta wurde genäht und blieb ohne Einfluß auf den Heilungsverlauf.

Haultain, **Rationelles Puerperium.** Brit. med. Journ. 7. August. An der Hand einer Statistik von 100 Fällen, in denen die Wöchnerinnen in der Zeit vom dritten bis zum fünften Tage nach der Entbindung aufstanden, erörtert der Verfasser die Vorteile, die das frühe Verlassen des Bettes nach Entbindungen bietet. Normale Entbindungen und gesunde Wöchnerinnen vorausgesetzt, erscheinen die Vorzüge so evident, daß die jetzt übliche längere Bettruhe gänzlich aufgegeben werden sollte.

Augenheilkunde.

Wood, **Epibulbäres Leukosarkom.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Der Tumor, ein Rundzellensarkom, ging von der Sclera aus; das erkrankte Auge wurde exenteriert und die befallenen Lymphdrüsen bis zu denjenigen des Halses hinab entfernt. Die jugendliche Patientin starb einige Monate später an einer nicht näher zu ermittelnden Krankheit.

De Waele, **Nervöse Asthenopie,** hervorgerufen durch **elektrisches Licht.** Journ. de Bruxelles No. 31. Der Autor berichtet über verschiedene Fälle von nervöser Asthenopie bei sonst nicht nervösen Menschen, welche ständig beim Licht von Bogenlampen arbeiten. Dieses Licht enthält zwar nicht mehr ultraviolette Strahlen als das Sonnenlicht, trifft aber das Auge direkt und aus geringer Entfernung. Therapie: gelbe Gläser (Euphos, Zeiss).

Randolph, **Ulcus rodens corneae.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Während bei dem gewöhnlichen Randgeschwür der konjunktivale Rand vermöge seiner besseren Blutversorgung nur wenig unterminiert ist, ließ er sich in dem Fall des Verfassers über eine Ausdehnung von 4—5 mm von der Unterlage abheben — wie es scheint, ein pathognomonischer Zug. Das Leiden verläuft chronisch (2—12 Monate). In dem mitgeteilten Fall war das Eindringen und die Entfernung eines Fremdkörpers vorausgegangen. Die einzig wirksame Behandlung besteht in der rechtzeitig angewendeten Kauterisation. Führt diese, wie hier, nicht bei einmaliger Anwendung zum Erfolg, so scheint es das Richtigste zu sein, sich aller weiteren eingreifenden Behandlungsweisen zu enthalten, da diese bestenfalls wirkungslos bleiben, und sich auf Waschungen mit Salzlösung, Atropinisierung und tonisierendes Regime zu beschränken.

Hansell, **Kataraktchirurgie.** Journ. of. Amer. Assoc. 24. Juli. Die vorbereitende Iridektomie, welche ja für einäugige Kranke auch allgemein in Uebung ist, erhöht die Sicherheit der Operation, ebenso wie auch die Leichtigkeit ihrer Ausführung. Bei unreifem Star ist sie unerläßlich. Sie bedeutet in diesem Falle eine besonders gefahrlose operative Reifung. Die Reife eines Stars ist durchaus nicht, wie üblich, nach dem Grade seiner Undurchsichtigkeit zu beurteilen, sondern nach der Kohäsion seiner Teile bei gleichzeitig fehlender Adhäsion an die Kapsel; nach dem 55.—60. Jahr sind auch klare Linsen ohne weitere Vorbereitung meistens „reif". Doch ist der genannte Zeitpunkt für korpulente Kranke meistens später, für magere früher anzusetzen. Um eine gute Lokalanästhesie zu erreichen, deren Mangel sich oft genug schwer rächt, genügt es, viermal im Abstand von je vier Minuten eine vierprozentige Kokainlösung in den Bindehautsack einzuträufeln.

Bull, **Hämorrhagisches Glaukom.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Die Blutung auf der Basis einer allgemeinen Arteriosklerose geht der Ausbildung des im übrigen typischen Glaukoms voraus. Die Arteriosklerose ist in diesen Fällen mechanischer Natur, bewirkt durch langjähriges Bestehen eines erhöhten Blutdrucks, besonders wenn dies zusammentrifft mit einer Hypermetropie und flacher vorderer Kammer. Die klassische Operation des akuten grünen Stars, die Iridektomie ist unter diesen Bedingungen verhängnisvoll aus verschiedenen Gründen, besonders aber weil die durch sie erreichte plötzliche Druckverminderung mit Sicherheit zu einer Hämorrhagie führt. Statt dessen führt der Verfasser unter Lokalanästhesie eine Parazentese der Cornea aus, durch welche die Entlastung allmählich herbeigeführt werden kann. Die Nachbehandlung besteht in der Anwendung von Mioticis, Pilokarpin + Physostigmin.

Ohrenheilkunde.

Buys und Hennebert, Untersuchung des **Vestibularapparates.** Journ. de Bruxelles No. 29—32. Zusammenfassende Arbeit über Anatomie und Physiologie des Bogengangapparates und über

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

seine klinische Funktionsprüfung (rotatorischer, thermischer, galvanischer Nystagmus).

Zahnheilkunde.

Körbitz (Berlin), **Neue kiefer-orthopädische Methoden?** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Kritik der von Peyser und Landsberger veröffentlichten Artikel. Bei kiefer-orthopädischen Maßnahmen müssen die funktionellen Beziehungen der Kiefer in Betracht gezogen werden. Zur Dehnung des Gaumens zwecks Verbesserung der Nasenpassage ist die Sprengung der Sutur weder erforderlich noch wünschenswert, es wird vielmehr eine plastische Umformung des Kiefergerüstes erstrebt. Apparate, die das Ansaugen der Zunge am Gaumen behindern, sind ungeeignet.

Bendix (Berlin).

Krankheiten der oberen Luftwege.

Johnston, **Geschwülste** der **Nasenmuscheln.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Fünf Fälle.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hartzell, **Sklerodermieartiges Epitheliom.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Die karzinomatöse Natur dreier Fälle wurde durch den günstigen Effekt der Röntgenbehandlung, teils auch durch die histologische Untersuchung erwiesen.

Trimble, **Chronische schuppende Erythrodermie.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Auf Grund dreier mitgeteilter Beobachtungen erklärt der Verfasser, daß das Leiden (nicht juckende Plaques, hauptsächlich über den Stamm verbreitet, von wechselnder Größe, roter bis brauner Farbe und undeutlichem Kontur) in seinen Anfängen makulöser Natur ist; Papeln treten erst in der Folge auf, vielleicht durch die hautreizende Behandlung veranlaßt. Ein charakteristischer, vorläufig unerklärlicher Zug besteht in der Neigung zu Gesichtsschweißen. Von der Psoriasis unterscheidet sich die Krankheit durch ihre Lokalisation, die größere Feinheit der Schuppen und das Fehlen von Blutpunkten nach deren Entfernung. In anderen Fällen kann das etwas vielgestaltige Krankheitsbild zu Verwechslungen mit Lichen planus, Pityriasis etc. führen. Die beste Bezeichnung ist die allerdings unübersetzbare von Brocq: érythrodermie pityriasique en plaques disséminées, eine Form der Parapsoriasis lichenoides.

S. Reines (Wien), Beziehungen der **Sklerodermie** zur **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 32. In fünf Fällen generalisierter Sklerodermie wurde positive Pirquetsche Reaktion, bei vier davon auch Allgemeinreaktion auf Alttuberkulin gefunden. Zwei Meerschweinchen, denen sklerodermatische Haut intraperitoneal implantiert war, zeigten deutliche Tuberkulose der Milz und Leber. Möglich ist, daß nicht Tuberkelbazillen selbst, sondern ihre Stoffwechselprodukte die Sklerodermie verursachen. Es muß weiter auf die sklerogene Eigenschaft der Tuberkelbazillen gefahndet werden.

A. Neisser (Breslau), **Lupus** oder **tertiäre Lues? Sarkom** oder **primäre Lues?** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Demonstration in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. (Referat siehe Vereinsberichte.)

König (Dresden), Warum ist die **Hechtsche Modifikation** der **Wassermannschen Reaktion** dieser und der **Sternschen Modifikation** vorzuziehen? Wien. klin. Wochenschr. No. 32. Werden die von Hecht gegebenen Vorschriften genau befolgt, so gibt seine Reaktion oft deutlichere Resultate als die Wassermannsche und Sternsche. Die Hechtsche Modifikation ist einfacher als die andere, da weniger Reagentien nötig sind.

Josef Guszman (Budapest), **Aetiologie** der **Syphilisrezidive.** Wien. med. Wochenschr. No. 32 u. 33. In 9 von 17 Fällen ergab die Untersuchung geheilter Plaques der Tonsillen, daß noch zahlreiche Spirochäten vorhanden waren. Diese an früher erkrankten Stellen zurückgebliebenen Spirochäten können, außer den lokalen Rezidiven, auf hämatogenem Wege auch solche an entfernten Körperstellen hervorrufen.

Nonne (Hamburg), **Syphilitische Nervenkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Es wurden folgende vier Reaktionen geprüft: Lymphozytenvermehrung, Globulinvermehrung (sogenannte erste Phase), Wassermannsche Reaktion im Blutserum und der Zerebrospinalflüssigkeit. Diese fanden sich vereinigt bei progressiver Paralyse; Lymphozytenvermehrung, Globulinvermehrung und Wassermannsche Reaktion ausschließlich im Blutserum sind charakteristisch für Tabes, wie auch für Hirn- und Hirnrückenmarkssyphilis. Bei fehlender Wassermannscher Reaktion des Liquors sowie des Serums und negativer Anamnese wird die nichtspezifische Natur eines eventuellen Hirntumors wahrscheinlich. Lymphozytenvermehrung und Globulinvermehrung spielen keine derartig entscheidende Rolle in der Differentialdiagnose, ebenso wie sie auch bei multipler Sklerose nicht allzu selten vorkommen. Hingegen sind beide, noch mehr aber die Wassermannsche Reaktion ev. imstande, die Diagnose idiopathische Epilepsie schwer zu erschüttern. Alle angeführten Reaktionen finden sich niemals bei alkoholischer Pseudotabes. Andere Hirn- und Rückenmarkskrankheiten kommen für die Differentialdiagnose gegenüber der Lues nicht in Betracht. Von der größten Wichtigkeit wird die Aufklärung der noch in Beobachtung befindlichen zweifelhaften Fälle sein — der Verfasser verfügt über deren 70. Nur die kombinierte Anwendung aller vier Reaktionen ist von Wert.

Kinderheilkunde.

Paul Sittler (Marburg), **Rachitis.** Fortschr. d. Med. No. 22. Die Arbeit präzisiert ganz streng die Rachitis als eine echte Ernährungsstörung, bei der physikalische, hygienische und soziale Einflüsse nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Gibson, **Kopfnicken** verbunden mit **Nystagmus** im Kindesalter. Brit. med. Journ. 7. August. Beschreibung zweier Krankheitsfälle bei zwei Kindern von 4 und 18 Monaten. Bei beiden Fällen war keinerlei Ursache der Erkrankung zu eruieren, und beide gingen in Heilung aus.

Böhm (Berlin), Aetiologie des **angeborenen Schiefhalses.** Berl klin. Wochenschr. No. 32. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 27, S. 1209.)

Heinrich Lehndorff (Wien), **Primäres Lungensarkom** im Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. No. 31 u. 32. Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 24. Juni 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Tropenkrankheiten.

Brault, **Klimatische Bubonen.** Gaz. d. hôpit. No. 88. Nach Ansicht des Verfassers gibt es keine für die heißen Klimaten spezifischen Drüsenschwellungen, sondern es handelt sich um subakute, meist auf Staphylokokkeninfektion beruhende Adenitiden, die nur in den warmen Ländern und den Tropen häufiger vorkommen. Differentialdiagnostisch kommt bei diesen subakuten Drüsenschwellungen neben Pest und Filaria besonders die Tuberkulose in Betracht. Die Behandlung hat in Exstirpation der erkrankten Drüsen zu bestehen.

Keuthe (Berlin).

L. Rogers, **Atheromathose** und **Dilatation** der **Pulmonalarterien** ohne Klappenerkrankung bei **Hindus.** The Quarterly Journ. of Medicine Bd. 2, H. 5. Rogers beschreibt zehn Fälle, welche unter den Symptomen der Herzinsuffizienz starben und bei der Obduktion eine oft sehr bedeutende Sklerose und Erweiterung der Pulmonalarterien und kolossale Hypertrophie des rechten Ventrikels zeigten. Die Klappen waren intakt und die Gefäße des großen Kreislaufs normal. Das Leiden betrifft mehr Frauen als Männer; die meisten Patienten waren 20—40 Jahre, eine Kranke erst 12 Jahre alt. Aetiologisch scheint Syphilis in Betracht zu kommen.

E. Oberndörffer.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

H. Neumann, Einfluß der **Ernährungsweise** auf die **Säuglingssterblichkeit.** Ztschr. f. soz. Medizin Bd. 3. Die Arbeit, welcher dadurch eine hohe praktische Bedeutung zukommt, daß sie Grundsätze für die der Säuglingsfürsorge zu unterwerfenden Bevölkerungsgruppen zu gewinnen bestrebt ist, zerfällt in einen statistischen Teil und einen für praktische Folgerungen bestimmten Abschnitt. Im ersten Teil beantwortet Neumann an der Hand des Berliner statistischen Materials zwei wichtige Fragen. Zunächst untersucht er den Einfluß der sozialen Lage auf die Säuglingssterblichkeit, getrennt nach natürlicher und künstlicher Ernährung, wobei er als Maßstab die Wohnungsgröße benutzt. Hierbei ergibt sich, daß zwar auch bei Brustnahrung Unterschiede nach der sozialen Lage nachweisbar sind, aber selbst bei den Unbemittelten ist die Sterblichkeit sehr gering. Die Sterblichkeit bei künstlicher Ernährung wächst aber umgekehrt zur sozialen Lage und ist in den großen Wohnungen 4 mal, in den mittleren 6,5 mal, in den kleinen 8,8 mal so groß als bei natürlicher Ernährung. Die zweite Frage behandelt die Beziehungen zwischen Lebensalter und Kalendermonat der Geburt. Die Sterblichkeit sinkt einmal mit zunehmenden Lebensmonaten, sie wird zweitens von äußeren klimatischen Einflüssen, wie der Sommerhitze, verändert. Trifft jugendliches Alter mit klimatisch ungünstigen Einflüssen zusammen, so summieren sich innere und äußere Schädlichkeit, wobei der erste Faktor eine größere Rolle spielt. Die vom September bis Februar geborenen Kinder haben daher eine unterdurchschnittliche, die im andern Halbjahr geborenen eine überdurchschnittliche Sterblichkeit. Eine Prüfung nach Todesursache und Ernährungsart ergibt hierbei, daß überwiegend Darmkatarrhe und künstliche Ernährung mitwirken. Für Kinder, deren Geburt in die Zeit vom März bis Juli oder August fällt, ist daher die natürliche Ernährung besonders energisch anzustreben. Aus dem zweiten Teil ist die Forderung hervorzuheben, daß die Säuglingsfürsorge sich der durch ihre soziale Lage besonders bedrohten Kinder zu widmen hat und hierbei weniger auf die Versorgung mit guter Milch, als auf die Zunahme der natürlichen Ernährung hinwirken soll. Wichtig sind auch die Fingerzeige für eine richtige statistische Kontrolle der erreichten Ziele. A. Gottstein (Charlottenburg).

Kaye, **Aerztliche Schulaufsicht.** Lancet 7. August. Das ärztliche Interesse hat sich mehr wie bisher auf die chronischen Augen-, Ohren-, Nasen- und Zahnkrankheiten bei den Schulkindern zu richten. Geeignete Fürsorgestellen für Kinder würden dann am besten in der Lage sein, den Eltern die nötigen Ratschläge zu erteilen und für eine geeignete Behandlung der kranken Kinder zu sorgen.

Veterinärmedizin.

Hutyra und **Marek** (Budapest), **Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.** Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zwei Bände. Mit 319 Abbildungen und 6 Tafeln. Jena, Gustav Fischer, 1909. 44,00 M. Ref. Schneidemühl (Kiel).

Wenn ein fachwissenschaftliches Werk mit einem Umfange von 130 Druckbogen bei beschränktem Interessentenkreis in kaum drei Jahren in zweiter Auflage erscheint, dann kann ohne weiteres angenommen werden, daß es seinen Zweck erfüllen muß. In der Tat konnte schon bei der Besprechung der ersten Auflage des vorliegenden Werkes in dieser Wochenschrift (1906, No. 46) ausgesprochen werden, daß sich die Autoren durch die Bearbeitung des fleißigen Werkes, das ein zuverlässiger und gründlicher Berater für alle diejenigen ist, die sich mit der Pathologie der Haustiere beschäftigen, ein bleibendes Verdienst erworben haben. Diese Beurteilung kann auch in vollem Maße der neuen Bearbeitung des Werkes zuteil werden, zumal es noch einige Vorzüge gegenüber der ersten Auflage aufzuweisen hat. Abgesehen davon, daß die Verfasser bemüht gewesen sind, durch mehr oder weniger eingehende Neubearbeitung einzelner Krankheiten und durch Einfügen neuer Kapitel das Werk dem gegenwärtigen Stande der tiermedizinischen Wissenschaft entsprechend zu gestalten, wodurch eine Vermehrung des Umfanges um 17 Druckbogen erforderlich wurde, ist die Brauchbarkeit noch durch Vermehrung der Abbildungen um 50 und ganz besonders durch Anfügung der wichtigsten neueren Literatur am Schlusse fast sämtlicher Kapitel wesentlich erhöht worden. Der mit der Wissenschaft fortschreitende praktische Tierarzt wie der Forscher und der Arzt werden das Werk als gründlichen Berater gern zu Rate ziehen. Wie Referent schon in der Einleitung zu seiner im Jahre 1898 erschienenen vergleichenden Pathologie und Therapie hervorgehoben hat, wird namentlich der als Lehrer und Forscher tätige Arzt die Berücksichtigung der vergleichenden Pathologie künftig nicht mehr entbehren können, ebensowenig wie schon seit langer Zeit der Anatom die Beachtung der vergleichenden Anatomie nicht vernachlässigen darf. Besonders wird dies immer mehr erforderlich sein auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten, der Invasionskrankheiten und der konstitionellen Krankheiten, aber auch bei manchen anderen Leiden. In dem vorliegenden Werke, das den besten Büchern über die Pathologie des Menschen an die Seite gestellt werden kann, wird dem wissenschaftlich und akademisch tätigen Arzt ein weiteres Hilfsmittel geboten, obigen Ansprüchen genügen und sich über Fragen der vergleichenden Pathologie unterrichten zu können.

Soziale Hygiene und Medizin.

Loch, **Aerztliche Hilfe** und **Armenunterstützung.** Lancet 7. August. Bespricht die von der Vereinigung der Armenärzte einerseits und der „Royal Commission on medical relief“ anderseits gemachten Vorschläge hinsichtlich der Behandlung von Armenkranken. Entgegen den Vorschlägen der Aerztevereinigung, welche ein zu weitgehendes Entgegenkommen seitens der Aerzte für verfehlt hält, plädiert der Verfasser für eine rationelle Behandlung der Erkrankten ohne Rücksicht auf etwaiges Entgelt.

Militärsanitätswesen.

Wieting Pascha, **Steilfallende Kleinkalibergeschosse** und ihre Wirkung. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 15. Die Wirkung steil aus der Höhe abfallender Kleinkalibergeschosse ist noch wenig ergründet. Der Verfasser hatte bei den jüngsten Wirren in Konstantinopel Gelegenheit, neun Verletzungen durch steilfallende Gewehrkugeln zu beobachten. Mehrere tausend vor dem Parlament und der Hagia Sophia versammelte Soldaten, alle mit Mauser- oder Martini-Henry-Gewehren und je 150 scharfen Patronen versehen, schossen nach einer ihnen erfreulichen Nachricht Freudenfeuer steil in die Luft: sicher über 300000 Schüsse. Steilfallende Schüsse tragen den Charakter der Fernschüsse. Die Geschosse dringen ein mit der Spitze voran und sind nie deformiert. Interessant sind auch drei Beobachtungen von steil auf Holzdächer auffallenden und diese durchschlagenden Gewehrkugeln. Daraus, daß die Schädelschüsse fast reine Lochschüsse waren, schließt der Verfasser (in Verbindung mit der Erfahrung, daß solche Verletzungen bei Flachschüssen aus 1600 m Entfernung zustande kommen, und daß die Wucht des Geschosses aus dieser Entfernung etwa 20 Meterkilogramm beträgt), daß die Fallhöhe der ogivalen Kleingeschosse eine 2300 m übersteigende war.

Moty, Die neue **militärärztliche Felddienstordnung** in **Frankreich.** Sem. méd. No. 32. (Wir verweisen auf den Artikel von Granjux in No. 47 (1907) der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Josef Berze (Wien), **Ueber das Verhältnis des geistigen Inventars zur Zurechnungs- und Geschäftsfähigkeit.** (Jur.-psych. Grenzfragen. VI, 5/6.) Halle, Marhold, 1908. 95 S. 2,80 M. Ref. E. Schultze (Greifswald).

Ausgiebige, kritische Erörterung der Frage, ob die Aufnahme des geistigen Inventars, des positiven Wissens, ausreicht zur straf- und zivilrechtlichen Beurteilung geistig schwacher Personen. Vorausgeschickt ist eine psychologische Einleitung, die untersucht, aus welchen Teilen sich das geistige Inventar zusammensetzt, inwiefern sich die Inventare verschiedener Personen voneinander unterscheiden, wie das Inventar festgestellt und die so gewonnene Kenntnis zur Erkennung von Krankheiten verwertet werden kann.

Gottlieb Pick (Außig), **Reichsversicherungsordnung** in Deutschland, **Sozialversicherung** in Oesterreich. Prag. med. Wochenschr. No. 28—31. Vergleichende Studie über die beiden Gesetzesvorlagen und die darin enthaltenen, für die Aerzte ungünstigen Bestimmungen.

Rigler (Leipzig), Die **Bekämpfung** der **traumatischen Neurose** auf dem Boden der **Reichsversicherungsordnung.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 6 u. 7. 282 Antworten sind auf eine Umfrage der Zeitschrift für Versicherungs-Medizin über sechs verschiedene, die Reform der Unfallversicherung betreffende Punkte eingelaufen. Um Erfolge zu erzielen, sind die wichtigsten Erfordernisse: möglichste Ausschaltung der Begehrungsvorstellungen und Abkürzung des Rentenverfahrens. Am radikalsten wäre es (was Referent schon 1906 am IV. Internationalen Kongreß für Versicherungsmedizin empfohlen hat), den Begriff Unfall ganz zu entfernen und Arbeitsunfähigkeit zu entschädigen, ganz gleich ob durch Unfall oder Krankheit entstanden. Die RVO. ist leider darauf nicht eingegangen. Bei Renten von weniger als 20% (bisher 15%) kann nach der RVO. mit Zustimmung des Versicherungsamts Kapitalabfindung stattfinden. Diese hat aber auch ihre Bedenken. Die erste Vernehmung soll nicht durch polizeiliches Protokoll, sondern durch ärztlichen Gutachter erfolgen, welcher sofort psychische Beeinflussung anwenden soll. Neu ist die Bestimmung, daß eine Unfallrente von 20% oder weniger auf bestimmte Zeit gewährt werden kann. Hierdurch wird der Verletzte vor eine bestimmte Tatsache gestellt und seinen Begehrungsvorstellungen ein Ziel gesetzt. Als Therapie kommen nur Anstalten mit Psychopädagogik in Betracht und als Hauptheilfaktor die Arbeit, wenn möglich, nicht nur Arbeit an Apparaten, sondern praktische mit eventueller Vergütung an die Arbeitenden. Auch Verschaffung von Arbeitsgelegenheit für vermindert Erwerbsfähige ist notwendig.

Placzek (Berlin), Zum **Fragebogen** der Zeitschrift für Versicherungs-Medizin. Ztschr. f. Vers.-Med. No. 7. Der Verfasser beantwortet die gestellten Fragen wie folgt: 1. Die Heilanstalt für Unfallverletzte ist die beste, wo jede wiederhergestellte Teilfunktion durch entsprechend abgepaßte Arbeitsgelegenheit praktisch betätigt wird. 2. Einmalige Kapitalabfindung wäre das Zweckmäßigste, ist aber wegen der Schwierigkeit der Abschätzung oft unmöglich. 3. Der behandelnde Arzt soll nicht begutachten, sondern nur genaueste Aufzeichnungen machen und Begehrungsvorstellungen des Verletzten nicht aufkommen lassen. 4. Simulation und Uebertreibung sind ein gewöhnliches Vorkommnis bei allen Unfallneurosen und zwar bei Verletzten jeder Gesellschaftsstufe. 5. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und nachherigem Zustand müßte genauer berücksichtigt werden. 6. Unterweisung der Studierenden in sozialer Medizin ist notwendig.

Lop, **Mechanotherapie** bei **Unfallkranken.** Gaz. d. hôpit. No. 90. Die großen Hoffnungen, welche man anfänglich auf die

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Zanderapparate bei der Behandlung von Unfallkranken in Frankreich setzte, haben sich nicht erfüllt. Man kommt bei der Uebungsbehandlung nach den Erfahrungen des Verfassers mit wenigen Apparaten (fünf werden beschrieben und sind abgebildet) aus. Nach Besprechung der Indikationen und Kontraindikationen bei der Mechanotherapie wird zum Schluß über die Behandlungsresultate bei 298 Fällen berichtet. Keuthe (Berlin).

Roemert (Berlin), **Traumatische Tabes.** Monatschr. f. Unfallheilkunde No. 7. Der eine Fall, der mehrfach die Instanzen beschäftigte, wurde nicht anerkannt, es war die Tabes zur Zeit des Unfalles schon vorhanden. Bei dem zweiten Fall muß die traumatische Entstehung der Tabes vom versicherungstechnischen Standpunkt aus anerkannt werden, für den Arzt liegt dagegen auch hier die Sache nicht so eindeutig.

Burwinkel (Nauheim), **Arteriosklerose** und **Lebensversicherung.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 6 u. 7. Arteriosklerose ist für den Versicherungsarzt wichtiger als Herzfehler, die Sterblichkeit an ihr eminent. Unter 10000 Todesfällen der alten Leipziger Lebensversicherungs-Gesellschaft waren 22% durch Arteriosklerose gegen nur 7% durch Tuberkulose bedingt. Als Attribut des Greisenalters ist sie ohne Bedeutung; ihr vorzeitiges Erscheinen, schon von den 40er Jahren an ist in zweifelloser Zunahme begriffen; sie ist ohne weiteres den großen Kulturseuchen zuzuzählen. Für den Versicherungsarzt ist daher die Frühdiagnose von größter Wichtigkeit, aber ebensolcher Schwierigkeit. Die Anamnese ist von Bedeutung, weil Heredität sicher von Einfluß ist und zwar in ähnlicher Weise wie bei Gicht, Diabetes, Fettsucht. Ferner verlangt die Konstitution Beachtung. Der Verfasser unterscheidet zwei Typen: die „behäbigen Falstafferscheinungen" und die mäßig genährten blassen Stubenarbeiter. Darmatonie und Obstipation bedingen durch Resorption von Darmgiften Blutverschlechterung. Gichtische und Fettleibige neigen zu arteriosklerotischen Prozessen. Persönliche Disposition sollen Juden, Großstädter, Metzger und Leute mit unnatürlich verfeinerter Lebensweise bei Mangel an Muskeltätigkeit und frischer Luft zeigen. Tabak soll schädlicher wirken als Alkohol. Für die Diagnose der schon bestehenden Arteriosklerose kommen hauptsächlich folgende Formen in Betracht: die kardiale, die renale und die zerebrale. Bei der ersteren ist am Herzen kaum etwas Abnormes zu finden außer einer erhöhten Frequenz. Die renale ist charakterisiert durch permanente Hypertension, verstärkten Herzstoß, klappenden zweiten Ton. Eiweiß fehlt meist im Urin. Bei der zerebralen Form findet man Kopfdruck, Kongestionszustände, Schwindel, Schlaflosigkeit. Die Prognose, für den Versicherungsarzt das wichtigste Moment, verlangt allergrößte Vorsicht für die Aufnahme, also in praxi wohl Ablehnung. Auf Grund einer nur einmaligen Untersuchung läßt sich der Grad der Arteriosklerose und ihre besondere Form kaum mit Bestimmtheit feststellen.

Flemming (Berlin), **Unfälle auf dem Gebiet der Luftschifffahrt.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 6 u. 7. Allen Ballons gemeinsam sind die Gasvergiftungen. Es kommen Wasserstoff- und Leuchtgasvergiftungen vor. Bei ersterer wirken die Beimengungen nicht unbeträchtlicher Teile Arsenwasserstoff deletär. Leuchtgasvergiftungen mit vorübergehenden Störungen kommen bei den Leuten vor, die den Füllschlauch und Füllansatz zusammenhalten und dabei unter der Ballonhülle liegen müssen. Weitere Gefahr besteht in der leichten Entzündlichkeit des Gases und den durch Explosion und Flamme erzeugten Brandverletzungen, eine Gefahr, die natürlich bei Lenkballons durch die Motoren noch steigt, wie es z. B. bei dem Zeppelinschen Luftschiff bei Echterdingen der Fall war, wo bei der Landung Gas ausströmte, dies bei der Mischung mit Luft zu Knallgas wurde und durch Funken des Motors sich entzündete. Auch Entzündung durch Blitz wurde beobachtet. Weit häufiger sind die Unfälle beim Landen, die in mechanischen Verletzungen aller Art bestehen, und bei Landungen im Wasser die Ertrinkungsgefahr. Während der Fahrt kommen noch Verletzungen durch Herablassen des Schleppseils und solche durch abrupte, schleudernde Bewegungen des Korbes vor. Nach dem letzten Jahresbericht des Berliner Vereins für Luftschiffahrt sind im Berichtsjahr bei 192 Fahrten mit 513 Personen vier Frakturen der unteren Gliedmaßen, zwei Verletzungen der Hände und zwei Todesfälle durch Ertrinken passiert, also erlitten 1,5% der Mitfahrenden einen Unfall. Durch die Lenkballons und Flugmaschinen ist die Unfallgefahr entschieden noch gestiegen. Die Arbeit enthält zahlreiche Details und interessante technische Ausführungen und kann die Lektüre wegen der Aktualität nicht dringend genug empfohlen werden.

Standesangelegenheiten.

Anton John (Braunau), **Primararzt** und **Sekundärarzt.** Prag. med. Wochenschr. No. 31. In den österreichischen Provinzspitälern herrscht beständig Mangel an Sekundärärzten, trotzdem sie gut bezahlt werden. Der Verfasser sieht den Grund in der inferioren sozialen Stellung der Sekundärärzte und fordert, daß sie ebenso wie die Primarii außerhalb des Krankenhauses wohnen und Privatpraxis treiben dürfen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Elberfeld haben folgende Tabelle aufgestellt, welche Substanzon aufzählt, die sich mit den von ihnen dargestellten Präparaten nicht vertragen, daher als Zusätze zu vermeiden sind:

	Cave:	Grund:	Zu beachten:
Agurin:	Sauer reagierende oder ammoniakal. Substanzen, Fruchtsäfte, Gummilösung etc.	Fällen Theobromin aus.	Hygroskopisch; gut verschlossen aufzubewahren! Leicht löslich in Wasser.
Alypin:	Silbersalze. (In Kombination mit solchen verordne man: **Alyp. nitric.**)	Scheiden Chlorsilber ab.	Stets frische Lösungen verwenden! Leicht löslich in Wasser.
Aristol:	Temperaturen über 40°.	Zersetzung.	Unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, Aether und fetten Oelen.
Aspirin:	Alkalien und deren Karbonate (Natr. bicarb. etc.)	Bilden essigsaure und salizylsaure Salze.	Schwer löslich in Wasser.
Citarin:	Lösung in heißem Wasser.	Zersetzung.	In kaltem Wasser lösen!
Epicarin:	Alkalien und deren Karbonate.	Bilden Salze.	Schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol
Europhen:	Amylum, Metalloxyde, Alkalien und deren Karbonate.	Wirken zersetzend und bilden Metalljodide bzw. freies Jod, welches Stärke blau färbt.	Unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, Aether und fetten Oelen.
Hedonal:	Alkalien und deren Karbonate.	Zersetzung in diverse Körper (Ammoniak, Karbonat und Methylpropylcarbinol).	Schwer löslich in Wasser.
Helmitol:	Heißes Wasser.	Zersetzung.	In kaltem Wasser lösen! Unlöslich in Alkohol und Aether.
Heroin. hydrochlor.:	Gerbsäure, Alkalien und deren Karbonate.	Zersetzung unter Heroinausscheidung.	Leicht löslich in Wasser, schwerer in Alkohol.
Isopral:	Ordination als Pulver, auch ad. chart. cerat.	Verflüchtigt sich schon bei gew. Temperatur.	Schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol und Aether.
Jothion:	Zur Salbenbereitung alle wasserhaltigen Vehikel, (Resorbin, Mitin, Vasenol, Ungt. len. etc.).	Scheiden das in Wasser schwerlösliche Jothion unter teilweiser Zersetzung wieder aus.	Schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol und fetten Oelen.
Mesotan:	Wasser und wasserhaltige Körper (Spiritus).	Zersetzung in Salizylsäure, Formaldehyd u. Methylalkohol.	Schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol, Aether und fetten Oelen.
Novaspirin:	Alkalien und deren Karbonate.	Zersetzung unter Bildung der entsprechenden Salze.	Fast unlöslich in Wasser.
Protargol:	Schwermetallsalze.	Zersetzung unter Abscheidung eines Niederschlages.	Stets frische und mit kaltem Wasser bereitete Lösungen verwenden und in dunklen Gläsern aufbewahren!
Sajodin:	Zutritt von Licht.	Gelbfärbung.	Unlöslich in Wasser und Alkohol, löslich in Chloroform und Benzol.
Salophen	Alkalien.	Zersetzung.	Fast unlöslich in Wasser, leichter in Alkohol und Aether.
Somatose:	Aufbewahrung in der Nähe von riechenden Körpern.	Nimmt fremden Geruch an.	Leicht löslich in Wasser.
Tannigen:	Ordination in warmem Vehikel oder Oblaten. Alkalien und Eisensalze.	Ballt sich in warmen Flüssigkeiten zusammen, wird durch Alkalien u. Eisensalze zersetzt.	Unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol.
Theocin. natrium acetic.:	Wie Agurin.	Zersetzung.	Hygroskopisch; gut verschlossen aufzubewahren! Löslich in Wasser, unlöslich in Alkohol u. Aether.
Veronal:	Lösung in kalter Flüssigkeit.	—	In heißer Flüssigkeit lösen!

Das Bayersche **Coryfin** hat sich Hübner (Stettin) bei akutem und chronischem Schnupfen bestens bewährt (zwei- bis dreimal täglich Einpinselung der Nasenschleimhaut oder Applikation eines damit durchfeuchteten Wattebausches in die Tasche der Nasenspitze), ebenso bei akuten und subakuten Tubenkatarrhen (unter Anwendung der Hartmannschen Insufflationskapsel) und bei Laryngitis (Inhalation einiger Tropfen mittels des Saengerschen Vergasungsapparates). Pinselungen mit Coryfin leisteten endlich bei nervösem Jucken im Gehörgang recht gute Dienste. (Therapeutische Monatshefte, Juni 1909.)

Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 26. Februar 1909.

1. Diskussion zum Vortrage des Herrn Rieck: **Lumbalnarkose in der Gynäkologie.** (Vgl. No. 33, S. 1457.)

Herr Jolly hat nach Anwendung der Lumbalnarkose drei Todesfälle gesehen, von denen einer allerdings wohl mehr auf Rechnung einer postoperativen Peritonitis zu setzen ist. Ein zweiter Fall kam unter dem Bilde des Schocks ad exitum; in einem dritten setzte bei gut bleibendem Puls die Atmung aus, und es trat zwölf Stunden nach der Operation trotz Anwendung der verschiedensten Wiederbelebungsmittel der Tod ein. An üblichen Nachwirkungen hat Jolly nach der Lumbalanästhesie Blähungsbeschwerden, Stuhlträgheit und Schmerzen an der Injektionsstelle beobachtet. Auf Grund der in der Olshausenschen Klinik gesammelten Erfahrungen kommt er zu dem Urteil, daß die Rückenmarksnarkose nicht geeignet sei, die Inhalationsnarkose zu verdrängen, und nur in den Fällen angezeigt sei, in denen Chloroform oder Aether kontraindiziert sind.

Herr Strassmann hat die Rückenmarksanästhesie in mehr als 100 Fällen angewandt und im wesentlichen Gutes davon gesehen. Er hat sich vorzugsweise des Stovains bedient und dieses in Verbindung mit Morphium-Skopolamin angewandt. Als Nachwirkungen sah er des öfteren Kopfschmerzen, die jedoch in manchen Fällen schon vorher bestanden, in anderen durch zu plötzliches Aufsetzen hervorgerufen wurden. Ganz besonders wertvoll ist die Lumbalanästhesie bei Phthisischen, bei Herzkranken und bei alten Leuten, ferner bei allen besonders schweren operativen Eingriffen, wie z.B. bei der Wertheimschen Operation. Sehr wichtig ist eine gründliche Abknickung des Kopfes bei der Beckenhochlagerung. In einem Falle sah Strassmann eine Parotitis postoperativa auftreten. Es ist demnach nicht zutreffend, wenn man für diese, wie dies vielfach früher geschah, das Chloroform verantwortlich mache. Störend ist mitunter, daß auch bei gut gelungener Anästhesie der Zug an den Bändern und am Netz doch sehr schmerzhaft ist. Strassmann hält es für zweifellos, daß die in Rückenmarksnarkose operierten Patienten einen weit besseren Eindruck machen und sich viel rascher erholen als die mit Chloroform oder Aether betäubten.

Herr Mackenrodt hat die Lumbalanästhesie in etwa 200 Fällen angewandt. Lähmungen oder andere Nebenwirkungen sind in der Regel auf eine falsche Technik zurückzuführen. Eine Patientin hat Mackenrodt nach der Rückenmarksnarkose an akuter parenchymatöser Nephritis mit Nierenblutungen verloren. Eine zweite Kranke, bei der es ebenfalls zur Entwicklung einer Nierenentzündung kam, konnte noch durch reichliche Kochsalzinfusionen gerettet werden. Eine Kranke ging an Meningitis zugrunde; im Liquor waren Diplokokken nachweisbar. Er vermutet, daß es sich hier um die Exazerbation einer chronischen Meningitis gehandelt hat. (?) Mackenrodt hat früher das Stovain angewandt, in letzter Zeit jedoch das Tropakokain, bei dem er nur wenige Versager gesehen hat. Auch er kombiniert die Rückenmarksnarkose mit Skopomorphin, von dem er 8—9 Dezimilligramm verabfolgt. Nach Mackenrodt bietet die Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose große Vorteile. Bei kleinen Operationen ist ihre Anwendung jedoch unter keinen Umständen zu empfehlen.

Herr Blumreich hat Erfahrung über 75 Anwendungen der Lumbalanästhesie. Er betont, daß bei hysterischen und neurasthenischen Frauen die Methode sehr häufig versagt. Als Nachwirkungen beobachtete er Temperatursteigerung und Kopfschmerzen, welch letztere in einem Falle sehr hartnäckig waren und auch auf erneute Punktion und Ablassen von Liquor nicht wichen.

Herr Bumm, welcher bereits in Basel bei Gebärenden Versuche mit der Rückenmarksnarkose gemacht hat, sieht in dieser Methode gerade für die Gynäkologie eine große und bleibende Errungenschaft. Je größer der Eingriff und je länger die Dauer der Operation, desto mehr ist die Lumbalanästhesie indiziert. In einem Fall sah Blumreich nach der Lumbalanästhesie einen zwei Tage lang währenden, fast maniakalischen Erregungszustand. Bei sehr sensiblen und verzärtelten Personen ist in vielen Fällen die Inhalationsnarkose vorzuziehen. Nach Bumm kann man aus der bei der Rückenmarksnarkose eintretenden Anästhesierung der gesamten Genitalorgane einschließlich der Ovarien schließen, daß die bisher strittige, sensible Nervenversorgung vom Sakralmark ausgeht.

Herr Bauer hat unter 11000 Inhalationsnarkosen, die er größtenteils selbst geleitet hat, keinen Todesfall gesehen, der auf die Narkose selbst zurückzuführen wäre. Angesichts der mannigfachen Neben- und Nachwirkungen der Lumbalnarkose kann er keinen Fortschritt in dieser Methode erblicken.

Herr Bier: Auf die Hauptfrage ist in der Diskussion nicht eingegangen worden, nämlich: Wird die Prognose der großen gynäkologischen Operationen durch Anwendung der Rückenmarksnarkose gebessert oder nicht? Für kleine oder selbst mittlere Eingriffe hat er niemals diese Methode empfohlen. Aber nach eigenen Erfahrungen und nach den Berichten der andern glaubt Bier, daß bei größeren Operationen die Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose unbedingt den Vorzug verdient. Der Heilungsverlauf, den er nach großen Operationen im Becken, z. B. bei Rectumexstirpation gesehen hat, ist weit besser als früher.

Herr Mackenrodt gibt zu, daß bei sonst gleichbleibender Operationstechnik die Mortalität seiner Fälle seit Anwendung der Rückenmarksnarkose bei Karzinomoperationen von 19 auf 10% gesunken sei.

Herr Bumm erwähnt die von Franz berichteten günstigen Resultate. Die Mortalität seiner eigenen Karzinomfälle sei von 30 auf 12 heruntergegangen. Allerdings sprächen hierbei noch andere Momente, namentlich Aenderung der Technik mit.

Herr Bröse hat, von einem Fall von schwerer Nephritis abgesehen, ebenfalls gute Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie gemacht.

Herr Rieck (Schlußwort) kritisiert die von Jolly erwähnten Todesfälle, von denen nur zwei auf Rechnung der Lumbalanästhesie zu setzen seien. Durch zu starke Beckenhochlagerung scheine das Stovain in dem einen zu weit nach oben gelangt zu sein, was man aus den von Jolly erwähnten in den Armen aufgetretenen Parästhesien schließen könne. Namentlich sei zu betonen, daß das Herz niemals leide und daß die Methode auch bei Arteriosklerose sehr gut vertragen werde. Gegen die nachträglich auftretenden Kopfschmerzen hat sich die Wiederholung der Punktion in vielen Fällen als nützlich erwiesen.

Herr Bier beantwortet einige an ihn gerichtete Fragen: Man könne die Methode auch bei Tuberkulösen und auch in septischen Fällen anwenden. Kopfschmerzen träten namentlich bei Frauen auf. Im Durchschnitt seien Nachwirkungen in etwa 6% der Fälle beobachtet. Die Temperatursteigerungen sind zum Teil auf das injizierte Präparat zurückzuführen; auch nach subkutaner Anwendung von Kokain und Tropakokain werden sie beobachtet.

2. Herr Odebrecht: **Hämatometra.**

Demonstration eines von einer 62jährigen Patientin stammenden kindskopfgroßen, zystischen Uterus, welcher klinisch für ein zystisches Myom gehalten wurde, sich beim Aufschneiden gelegentlich der Demonstration jedoch als eine Hämatometra infolge eines hochsitzenden Cervix-Karzinoms erweist.

B. Hallauer.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 26. Februar 1909.

1. Herr Friedenthal: **Wachstum des Körpergewichts des Menschen in verschiedenen Lebensaltern.**

Verfasser verfolgte das Wachstum bei Menschen und den verschiedenen Säugetieren vom Ei an. Bei diesen frühesten Stadien mußte er natürlich aus dem Volumen, das einer annähernden Messung zugängig ist, auf das Gewicht schließen und tat dies unter der Annahme, daß das spezifische Gewicht annähernd dem des Wassers entspricht. Um die ganze Entwicklungskurve auf eine einzige Tafel bringen zu können, bedient er sich des Kunstgriffs, sowohl die Alterswerte als auch die Gewichte, welche Abszisse und Ordinate darstellen, als Exponenten des natürlichen Logarithmensystems einzutragen. Es ergibt sich aus den dargestellten Kurven, daß der Mensch keine exceptionelle Stellung in bezug auf das Wachstum in der Tierreihe einnimmt.

2. Herren L. Michaelis und Rona: **Der heutige Stand der Lehre von der Adsorption.**

Eine in Wasser gelöste Substanz wird von einer indifferenten Oberfläche, z. B. Kohle, um so stärker adsorbiert, je geringer die Oberflächenspannung der betreffenden Substanz im Vergleich zu der des Wassers ist. Komplizierter werden die Beziehungen, wenn eine chemische Affinität zwischen der adsorbierenden Substanz und dem gelösten Stoffe besteht. In diesem Falle entstehen vielfach dissociable Verbindungen und die Adsorption hängt in erster Linie von der chemischen Natur des in feiner Verteilung in der Flüssigkeit vorhandenen festen Körpers ab.

L. Zuntz.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 18. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Mayet; Schriftführer: Herr R. Lennhoff.

1. Herr Franz Oppenheimer: **Das Malthussche Bevölkerungsgesetz.**

Malthus trat, den Angriffen des Sozialismus gegenüber, der den Pauperismus der frühkapitalistischen Aera als Folge einer mangelhaften Organisation der Gesellschaft angeklagt hatte, den Beweis an, daß dieser vielmehr auf natürlichen Ursachen beruhe. Malthus leitet von dem unbestreitbar richtigen Gesetz vom sinkenden Bodenertrag das der Tendenz aller lebenden Wesen ab, über ihren Nahrungsspielraum zu wachsen. Da nun ein gewisses Minimum nicht unterschritten werden kann, muß ein Teil des Nachwuchses zugrunde gehen, um den übrigen das Minimum zu erhalten. Darum ist die Not der Massen ein Naturgesetz der menschlichen Wirtschaft und Selbsthilfe nur durch vorsichtige Einschränkung der Kinderzahl möglich. Diese Ableitung wird widerlegt durch die Tatsache, daß beispielsweise die städtische Bevölkerung schneller wächst als die ländliche, und die Beobachtung, daß im 19. Jahrhundert in Deutschland die Bevölkerungszahl sich verdoppelt, die Nahrungsmittelproduktion aber vervierfacht hat. Der Malthussche Trugschluß liegt in der Vernachlässigung des „ceteris paribus“, unter dem die oben erwähnten Gesetze allein Berechtigung haben. Wachstum des Marktes, Arbeitsteilung, technische Fortschritte, sind direkte Funktionen der Volksdichtigkeit und wirken dem Gesetz des sinkenden Bodenertrages entgegen. Für den Pauperismus ist nicht allein das Naturgesetz, sondern sind Mängel der gesellschaftlichen Organisation verantwortlich zu machen. Heute wird unter Malthusianismus ganz etwas Anderes verstanden, wissenschaftliche Autoritäten fürchten in seinem Namen für eine nähere Zukunft ein Mißverhältnis zwischen Arbeiterzahl und Arbeitsmöglichkeit. Eine zweite Abart des Malthusianismus ist im Gegensatz zu dieser eine gänzlich irrelevante Zahlenspielerei und beschäftigt sich in müßiger Weise mit den Ertragsmöglichkeiten der Erde in der Zukunft.

2. Schluß der Diskussion über den Vortrag von Fräulein Agnes Bluhm: **Familiärer Alkoholismus und Stillfähigkeit.** (Vgl. No. 29, S. 1290.)

Herr Hüls: Ein Niedergang der Stillfähigkeit ist zu konstatieren, der Alkoholismus hat aber auch abgenommen. Man muß infolgedessen noch andere Faktoren suchen.

Fräulein Bluhm (Schlußwort): Herr Eisenstädt hat den Einwand erhoben, daß ihre Arbeit neben dem Alkoholismus die übrigen Degenerationszeichen im Gegensatz zu Bunge vernachlässige. Dies erklärt sich aus dem Unterschied der Fragestellung. Demographisch liegen allerdings exakte Zahlen nicht vor, doch lassen sich aus Schweden, das früher schwer alkoholdurchseucht war, dessen Frauen aber gute Stillerinnen sind, Schlüsse ziehen, wenn eine Verallgemeinerung auch vermieden wurde. Eisenstädts Zustimmung zu Bunges Schlüssen per exclusionem ist unberechtigt, da diese Exclusio nicht lückenlos ist. Praktisch ist es gefährlich, den Töchtern von Trinkern von vornherein die Meinung ihrer Stillunfähigkeit beizubringen. An der Möglichkeit, die von Mayet angeregte Umfrage brauchbar zu gestalten, ist zu zweifeln.

Peyser.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Offizielles Protokoll.

Sitzung vom 11. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Barth: **Gesichtsplastik.**

Bei dem 31 jährigen Kranken wurde vor sieben Jahren wegen totaler Zerstörung der Nase durch Lupus mit gutem Erfolg die Rhinoplastik nach einer kombinierten Methode aus Stirn und Vorderarm gemacht, indem ein Hautperiostknochenlappen aus der Stirn, das Gerüst und ein Hautlappen aus dem Arm die Decke lieferte. Gleichzeitig wurde der phthisische linke Augapfel enukleiert und die Orbita durch Vernähung der angefrischten Lider geschlossen. Eine weitere Entstellung war durch narbigen Defekt der Oberlippe mit Schwund des Zahnfleisches der freiliegenden Zähne bedingt und wurde vor drei Monaten durch eine Lippenplastik aus dem Oberarm beseitigt, die ein schönes Resultat gab. Ein Muskellappen aus dem Biceps wurde mit Haut umkleidet und 14 Tage später angefrischt und in den wundgemachten Lippendefekt gestielt eingenäht, der Stiel wurde nach sechs Tagen durchtrennt. Der Kranke war von dem Erfolg sehr befriedigt, weil das lästige Gefühl der Austrocknung des Zahnfleisches und der Zähne aufhörte.

2. Herr Storp: a) **Cruralhernie.**

Demonstration der Abbildung einer seit über zehn Jahren bestehenden Cruralhernie von Uebermannskopfgröße bei einem 37 jährigen Mädchen. Die Hernie hängt beim Stehen der Patientin bis zu den Knien herab und enthält anscheinend den größten Teil der Darmschlingen. Der Bruchinhalt soll durch Massage und elastischer Bindekompression allmählich reponiert und dann die Radikaloperation nach Codiville gemacht werden.

b) **Gangränöser Processus vermiformis.**

Demonstration eines am Tage vorher entfernten Processus vermiformis, welcher 36 Stunden nach Beginn des ersten, leichten Anfalles bei kaum erhöhter Temperatur, relativ geringen Beschwerden und gutem Allgemeinbefinden exstirpiert, weitgehende ulzeröse Schleimhautprozesse und an mehreren Stellen bereits Gangrän der ganzen Wandung aufwies.

c) **Schädelbruch.**

Vorstellung eines 24 jährigen Mannes, welcher nach einem Fall aus 6 m Höhe eine komplizierte Impressionsfraktur der linken Stirn mit weitgehender Zertrümmerung der Tabula interna, sowie der hinteren Wand erlitten hatte. Die Dura mater war an zwei Stellen durch die Knochenfragmente eingerissen und infolge der vom Sinus resp. von der Nase eingeblasenen Luft ballonartig aufgetrieben, das Gehirn der mittleren Stirnwindung entsprechend, in zehnpfennigstückgroßer Ausdehnung oberflächlich zertrümmert. Irgendwelche Hirnerscheinungen allgemeiner oder lokaler Natur bestanden nicht. Es mußte ein Teil des Stirnbeins, sowie die vordere und hintere Wand des Sinus frontalis entfernt werden, sodaß ein fast dreimarkstückgroßer Knochendefekt an der Stirn, über dem linken Margo supraorbitalis resultierte. Das zertrümmerte Hirn wurde flach abgetragen, die Dura mater genäht, ebenso der zum Zweck der Freilegung zurückpräparierte Periost-Hautlappen, nachdem zwischen Dura und Haut von der linken Nasenöffnung aus ein Drain- und Jodoformgazestreifen eingelegt war. Es erfolgte glatte Heilung. Der jetzt noch etwa markstückgroße Knochendefekt an der Stirn soll sekundär durch einen gestielten Periostknochenlappen aus der Nachbarschaft gedeckt werden.

3. Herr Semi Meyer: **Was charakterisiert die Hysterie?**

Lediglich in der Fähigkeit, wirkliche Krankheitserscheinungen entstehen zu lassen, ist das charakteristische Merkmal der Hysterie zu sehen. Eine Erklärung für diese Fähigkeit haben wir noch nicht. Das was bei der Hysterie in noch aufzuklärender Weise an Symptomen entsteht, nenne ich die „Produkte“ der Hysterie. Produziert werden die Erscheinungen der Krankheit, an der die Hysterischen zu leiden fürchten, wie in früheren Zeiten die Erscheinungen der Besessenheit und die Stigmata diaboli produziert wurden. Das häufigste Hysterieprodukt ist Schmerz, als das gewöhnlichste Symptom alles Krankseins. Als wichtigste Quellen der Produktion ergeben sich: die Nachahmung gesehener, die Reproduktion und Verlängerung selbst erlebter Krankheit, die Uebertreibung vorhandener Beschwerden, die Furcht, Symptome, nach denen der Arzt sucht, wirklich aufzuweisen, und vor allem die krankhafte Produktion der den normalen Affekt begleitenden körperlichen Erscheinungen.

4. Herr Catoir: a) **Total tuberkulöse Lunge eines in der zweiten Lebenswoche gestorbenen Brustkindes.**

Tuberkulose auch der Milz, Leber, Mesenterialdrüsen. Halsdrüsen frei. Infektion durch den tuberkulösen Vater trotz aller prophylaktischen Maßregeln. Säuglinge sollen aus der Umgebung Tuberkulöser entfernt werden.

b) **Hodgkins disease** (**Pseudoleukämie**).

Das Blutbild entspricht nicht der Forderung von Pinkus. Hochgradige neutrophile Leukozytose mit nur geringer Verschiebung nach links. Große Mononukleäre und Uebergangsformen 10%, Lymphozyten 9—10%, Eosinophile — 1% (Sekundärinfektion?) Im Abstrich einer exstirpierten supraclaviculären Drüse: Normoblasten, ziemlich viel Eosinophile, reichliche, freie eosinophile Granula. Histologisch: Lymphom.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 4. Februar 1909.

1. Herr Spiethoff: a) **Erythromelie in beiden Kniegelenksregionen.** b) **Paronychia syphilitica an mehreren Fingern.**

Entstanden ein Jahr nach Infektion.

c) **Röntgenulcus.** d) **Lupus erythematodes an beiden Wangen.**

Exanthem besteht seit einem halben Jahre, Atrophie noch nicht eingetreten. Eigenartig verhielt sich die Tuberkulinreaktion; die Konjunktivalreaktion war negativ; der Einreibung mit Tuberkulinsalbe auf gesunder Haut folgte keine Reaktion, dagegen trat nach Einreibung der Exanthemherde starkes Jucken mit Bläschen und Knötchen auf, ohne daß aber das Exanthem selbst entzündliche Symptome zeigte.

2. Herr Thielmann: **Juvenile Epiphysenstörungen.**

Bisher nicht beschriebene idiopathische Erkrankung der Epiphysenknorpel der Fingerphalangen. Korrespondierende Erkrankung beider Ellbogengelenke. Vorzeitiges Verschwinden der Epiphysenlinien der Ulna bei einem familiär auftretenden Fall von Exostosis cartilaginea multiplex mit Luxation des Radius nach außen. Olliersche Wachstumsstörung. (Erscheint ausführlich in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.)

3. Herr Krüger: a) **Aneurysma popliteum**. (Krankenvorstellung.)

Der neunjährige Knabe war acht Tage vor der Operation mit der linken Kniekehle auf den Rand eines eisernen Müllkastens gefallen. Heilung durch Exstirpation des fast hühnereigroßen Sackes. Die doppelte Ligatur der A. und V. poplitea hatte keinerlei Störungen im Gefolge.

b) **Dystrophia muscularis progressiva pseudohypertrophica.** (Demonstration von Präparaten.)

Bei der 47jährigen Patientin hatte das Leiden in früher Kindheit mit wackligem Gang begonnen. Nach vorübergehender Besserung, die durch Massage, Elektrizität und Gehübungen für die Dauer von etwa sieben Jahren erreicht wurde, trat wieder allmähliche Verschlechterung ein. Seit dem 14. Lebensjahr kann Patientin überhaupt nicht mehr gehen. Allmählich hat sich die Dystrophie, die mit starker Fettwucherung einherging, auch auf die oberen Extremitäten ausgebreitet, sodaß jetzt Handarbeiten nicht mehr verrichtet werden können. Chirurgische Hilfe wurde erbeten, weil das rechte Bein infolge hochgradiger elephantiastischer Veränderungen, die auch am andern Unterschenkel bereits beginnen, und häufige starke Schmerzen der Patientin große Belästigung bereiteten. Das in der Mitte des Oberschenkels abgesetzte Glied wog 25 Pfund. Interessant war die geringe Blutung, die mit etwa acht bis zehn Ligaturen beherrscht werden konnte, das geringe Kaliber der großen Schenkelgefäße und die vollständig wachsgelbe Beschaffenheit der Muskulatur. Der N. tibialis und der N. peroneus zeigten auf ihrem Querschnitt den größten Teil der Nervenfasern durch Fettgewebe ersetzt und nur noch wenige normale Nervenbündel. Leider hatte aus äußeren Gründen vorher keine elektrische Untersuchung stattfinden können; nur die Sensibilität wurde als unverändert festgestellt. Der Knochen war hochgradig atrophisch, die Gelenkknorpel durchscheinend, die Gelenkzotten total fettig degeneriert. Die Heilung erfolgte trotz der ungünstigen Gewebsverhältnisse per primam. Das Resultat der noch nicht abgeschlossenen mikroskopischen Untersuchungen soll in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht werden.

4. Herr Röpke: **Zysten der langen Röhrenknochen.**

Röpke behandelt zunächst kritisch die verschiedenen Ansichten über die Entstehung der eigentlichen Knochenzysten, besonders die Deutung der in der Umwandung der Zyste gefundenen Knorpelteile. Im Anschluß daran berichtet er a) über eine Knochenzyste im unteren Ende der rechten Tibia bei einer älteren Frau, die erst seit einem halben Jahre durch Auftreibung des Knochens sich bemerkbar machte. Die knöcherne Wand war an der Innenseite der Tibia papierdünn, war mit einer Membran ausgekleidet und durch bindegewebige Spalten und knöcherne Vorsprünge mehrkammerig. Der Inhalt bestand aus einer serösen Flüssigkeit, die nur auf dem Grunde der Zyste trüb und mit Flocken untermischt war. Knorpel fehlte. Mit der Flüssigkeit beschickte Nährböden blieben steril, die mit Membranteilen beschickten lieferten Staphylococcus albus in Reinkultur. Hier handelte es sich um ein durch subakute Osteomyelitis entstandene Zyste. b) 15jähriges Mädchen, bei dem sich eine hühnereigroße Zyste im proximalen Ende der rechten Humerusdiaphyse entwickelt und zur Spontanfraktur der papierdünnen knöchernen Wand geführt hatte. Die Zyste war mit einer teils lockeren, Kern- auch Riesenzellen führenden, teils derberen kernarmen, bindegewebigen Membran ausgekleidet. Knorpelreste wurden nicht gefunden. Den Inhalt bildete eine blutig-seröse Flüssigkeit und Blutgerinnsel. Die vordere und äußere Wand wurde entfernt. Patientin wird jetzt geheilt vorgestellt. An Stelle der früheren Höhle findet sich jetzt Knochengewebe. Röpke meint, daß diese Zyste auf dem Boden einer Ostitis fibrosa entstanden ist. (Ausführliche Bearbeitung dieser Fälle erscheint im Archiv für klinische Chirurgie.)

Sitzung am 25. Februar 1909.

1. Herr Stintzing: a) **Zusammentreffen von Tabes mit organischen Herzkrankheiten.**

In der Literatur schwanken die Angaben über die Häufigkeit dieser Koinzidenz zwischen 1,4—16,6 %. Unter 100 Fällen von Tabes, die Fujikawa aus dem Material der Jenaer Klinik zusammenstellte, fanden sich fünf Fälle von Herzfehlern. Kürzlich befanden sich gleichzeitig drei einschlägige Beobachtungen in der Klinik. Demgemäß würde die heutige Berechnung einen erheblich höheren Prozentsatz ergeben. Die von Fujikawa aus der Literatur und Klinik zusammengestellte Kasuistik von 1569 Füllen von Tabes umfaßt 60 Klappenfehler (= 3,8 %), darunter überwiegen mit 46 Fällen (= 2,8 %) die Fehler der Aortenklappen. Vortragender berichtet über die erwähnten drei Beobachtungen aus der jüngsten Zeit. I. Tabes mit terminaler Dementia paralytica, chronischer Endokarditis. Atheromatose der Aorta, Insufficientia valvulae Aortae. II. Insufficientia valvulae Aortae, Endokarditis et Aortitis chronica, letale Herzinsuffizienz bei Tabes. III. Tabes im Frühstadium mit Aneurysma und Insuffizienz der Klappen der Aorta. Stintzing kritisiert die verschiedenen Erklärungsversuche der Autoren. Er verneint die Möglichkeit, daß Tabes Erkrankungen des Herzens und der Aorta oder umgekehrt diese Tabes verursachen können. In einem kleinen Teil der Fälle seien beide Leiden voneinander unabhängig; es trete zu einer auf dem Boden einer Infektionskrankheit entstandenen Endokarditis Tabes hinzu, oder es entwickele sich im Verlaufe einer Tabes infolge einer Infektion ein Klappenfehler. Ebenso können sich neben und unabhängig von Tabes (und Syphilis) Arteriosklerose und und Aortenfehler entwickeln. Für die Mehrzahl des Zusammentreffens von Tabes mit Insuffizienz der Aortaklappen und Aneurysma der Aorta ist Syphilis als die gemeinsame Ursache anzusehen.

b) **Fast totale Ophthalmoplegia externa bei akuter Polyneuritis.**

27jähriger Holzbildhauer. Vor vier Jahren Gonorrhoe, vor zwei Jahren 3—4 Wochen lang Hautausschlag an Rücken und Beinen. Bekam am 5. Dezember Schüttelfrost, Kopfschmerzen, große Mattigkeit. Am andern Morgen konnte er nur noch mit Unterstützung gehen und die Hände nicht mehr zur Faust ballen. Dazu gesellte sich Doppelsehen. Am 22. Dezember fällt ihm das Sprechen sehr schwer, Patient kann die Zunge schlecht bewegen und verschluckt sich leicht. Am 24. Dezember angeblich 41° Fieber, starker Schweißausbruch, Tags darauf wieder fieberfrei. 28. Dezember Eintritt in die Klinik. Es besteht vollständige Diplegia facialis, beiderseits vollständige Abducenslähmung und Parese beider Oculomotorii und des linken Trochlearis, Schwäche der Kau- und Schlingmuskeln. Totale, schlaffe Lähmung beider Beine, Aufrichten aus der Rückenlage unmöglich, Händedruck gleich Null, Arme noch willkürlich bewegt. Sehr schlaffe Muskulatur, die Handmuskeln atrophisch. Sensibilität anfangs erhalten, später Hypästhesie an den Unterextremitäten, Druckempfindlichkeit der unteren Lenden- und Kreuzbeinwirbel, der Femorales und Tibiales. Fast sämtliche Haut- und Sehnenreflexe aufgehoben, nur schwacher Biceps-Reflex und beiderseits deutlicher Babinskischer Reflex. Im Gebiete beider Faciales, Crurales und Peronei Entartungs-Reaktion. Im Laufe von sechs Wochen, in denen eine Schmierkur durchgeführt wird, verloren sich die Lähmungen beider Oculomotorii, während sie im Abducens beiderseits noch fortbesteht. Kau-, Schlingakt und Sprache ist wesentlich besser, ebenso die Beweglichkeit der Gesichtsmuskeln, der Händedruck ist bereits ziemlich kräftig. An den Unterextremitäten kehrte schon bald die Beweglichkeit der Zehen wieder, neuerdings auch schwache Beugung in den Hüft- und Kniegelenken möglich. Die Anamnese, der klinische Befund und der Verlauf zwingen zur Annahme einer akuten multiplen Neuritis. Daß sich an dieser Erkrankung auch Gehirnnerven beteiligen, ist bekannt. Eine so vollständige Ophthalmoplegie und doppelseitige Facialislähmung ist nur selten beobachtet worden. Die Aetiologie des Falles blieb unaufgeklärt.

2. Herr Lommel: **Infantiler Skorbut** (Möller-Barlowsche Krankheit).

Diese Krankheit ist viel häufiger, als sie diagnostiziert wird. Allerdings ist die Diagnose nicht immer ganz leicht. Die als besonders charakteristisch bekannten schmerzhaften Schwellungen längs der Diaphysen namentlich der Ober- und Unterschenkel fehlen häufig und dürfen keineswegs gefordert werden zur Stellung der Diagnose. Besonders ist auf die große Blässe und die Neigung zu Schleimhautblutungen zu achten. In einem vom Vortragenden beobachteten Fall bestand, wie dies schon mehrfach beschrieben worden, als einziges Symptom eine Hämaturie, zu der sich erst gelegentlich eines durch Rückkehr zur alten unzweckmäßigen Diät entstandenen Rückfalls Nasen- und Mundblutungen gesellten. Vor allem setzt die Diagnose der Krankheit voraus, daß man die Möglichkeit ihres Vorhandenseins, wie Heubner rät, immer im Auge behält. Mehrere der in Rede stehenden Fälle hatten zunächst unter anderweitiger ärztlicher Beobachtung zu unrichtigen Diagnosen Anlaß gegeben. Namentlich mit Rachitis und Osteomyelitis wird die Möller-Barlowsche Krankheit verwechselt. Ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel ist die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen, wobei eine Schattenlinie sichtbar wird, die der jüngsten

Diaphysenzone der langen Röhrenknochen entspricht. An dieser Stelle sind die schweren Störungen der Knochenbildung zu suchen, die das für den infantilen Skorbut charakteristischste anatomische Substrat darstellen. Mangels eigenen anatomischen Materials — alle Fälle gingen in Genesung aus — referiert der Vortragende über die zurzeit vorliegenden pathologisch-anatomischen Ergebnisse, namentlich unter Hinweis auf die ausgezeichneten Darstellungen Eugen Fränkels. Die Richtigkeit der Diagnose infantiler Skorbut pflegt sich auch durch den prompten Erfolg der antiskorbutischen Diät zu manifestieren. Diese besteht zweckmäßig in Verabreichung von frischem Fleischsaft, Gemüsen, Fruchtsäften, neben nicht oder nur ganz kurz gekochter Milch. Vortragender hat jedoch den Eindruck, daß ungekochte Milch allein dasselbe wie die eben genannte Kost zu bewirken vermag.

3. Herr Reichman: a) **Chronische Versteifung der Wirbelsäule mit Demonstration eines Falles, bei dem außerdem eine Pseudohypertrophie der Extremitätenmuskulatur vorlag.**

b) **Myelitis acuta transversalis kompliziert durch Knochentuberkulose.**

Der Patient hatte in seinem 13. Jahre an einem (tuberkulösen?) Drüsenabszeß der linken Schenkelbeuge gelitten. Im Februar 1907 wurde ihm das linke Bein wegen Tuberkulose des Fußes amputiert. Von Ende August 1907 an litt er an einer Fistel des Brustbeins. Am 30. September 1907 hat sich Patient erkältet; noch am selben Abend fühlte er sich recht matt und fiebrig. Am andern Tag konnte er sich nur noch mit einem Stock weiter bewegen und bald darauf war er völlig gelähmt. Am Aufnahmetag (6. Oktober 1907) fand sich eine Lähmung der Muskulatur des Rückens und beider Beine; die Sensibilität war an den Beinen für feine Berührung aufgehoben. Die Sehnenreflexe waren zunächst nicht gesteigert. In den nächsten Tagen verschlimmerte sich der Zustand, die Beine wurden spastisch, und die Sensibilitätsstörungen griffen auf den Rumpf über. Am 25. November war die Berührungsempfindung vorn fast bis zur Höhe der Brustwarzen und hinten bis etwa zur Schulterblattmitte aufgehoben. Die Spasmen hatten zugenommen und sich auch auf die Bauchdecken ausgedehnt: es war rechts Babinskisches Phänomen und Fußklonus, sowie beiderseits Patellarklonus aufgetreten. So blieb der Zustand mehrere Monate. Im Rücken hatte sich allmählich ein bis handtellergroßer Dekubitus entwickelt, der über zwei Monate bestand. Von Februar bis September 1908 bekam der Patient Tuberkulin-alt-Koch nach der von Hammer angegebenen Art, im ganzen 0,02 g Tuberkulin. Schon anfangs Mai zeigte sich die erste deutliche Besserung in dem Zurückgehen der Sensibilitätsstörungen und dem Nachlassen der Spasmen. Ganz allmählich besserte sich sein Zustand weiter. Die Brustbeinfistel heilte völlig aus, und im Laufe des Sommers vermochte Patient wieder zu gehen, allerdings nur mit weit nach vorn gebeugtem Oberkörper. Von Sensibilitätsstörungen ist jetzt nichts mehr nachzuweisen. Sein Gang ist aufrecht, aber noch spastisch. Die Sehnenreflexe sind noch gesteigert und Babinskisches Phänomen ist positiv. Sein Körpergewicht ist innerhalb eines Jahres um 20 kg gestiegen. Daß es sich im vorliegenden Falle um eine totale Querschnittsmyelitis, und zwar in der Höhe des vierten Brustsegments gehandelt hat, bedarf keiner weiteren Worte. Schwieriger ist zu entscheiden, ob sie, wie die Knochenaffektion, tuberkulöser Natur war. Sehr zugunsten dieser Annahme spricht die Vorgeschichte des Patienten, sowie die stetig zunehmende Besserung nach Einleitung der Tuberkulinkur. Da aber die Wirbelsäule nie klopfempfindlich gewesen war und auch die Röntgenaufnahmen der Brustwirbel stets normale Verhältnisse geboten, und da ferner niemals irgendwelche sensible Reizerscheinungen bestanden haben, so kann die häufigste Form der tuberkulösen Myelitis, die Kompression, als Folge von Wirbelcaries nicht vorgelegen haben. Der jähe und zugleich sehr schwere Beginn spricht auch gegen eine intradural entstandene Tuberlose. Es hat deshalb die Annahme einer primären akuten Myelitis im Anschluß an die genannte Erkältung am meisten Wahrscheinlichkeit für sich. Es ist aber wohl möglich, daß die Tuberkulinkur die Ausheilung der Brustbeintuberkulose begünstigt und zur Besserung des Allgemeinbefindens beigetragen hat. Es zeigt dieser Fall. daß auch bei schwerer akuter Myelitis, selbst wenn sich schon Decubitus entwickelt hat, dennoch ein relativ günstiger Ausgang möglich ist.

c) **Poliomyelitis bei einem Erwachsenen.**

Patient führt seine Erkrankung auf eine Erkältung zurück. Am 30. April 1908 hat er auf dem Felde bei strömendem Regen gearbeitet, und schon am 1. Mai klagte er über Kopfschmerzen und Schwere seiner Beine. Am 2. und 3. Mai konnte er noch mit größter Anstrengung gehen, am 4. Mai brach er morgens, wie er vom Bette aufstehen wollte, zusammen. Von da ab ist er dauernd gelähmt. Bei seiner Aufnahme am 9. Mai findet sich eine schlaffe Lähmung beider Beine sowie der Beckenmuskulatur und Fehlen der Sehnenreflexe. Die Nerven, besonders die N. femorales, zeigen sich druckempfindlich. Irgend eine Sensibilitätsstörung läßt sich nicht nachweisen. Die elektrische Untersuchung der Muskeln ergibt völlige Unerregbarbeit auf den faradischen und kaum sichtbare, träge Zuckungen auf den galvanischen Strom, ausgenommen vom linken Peroneus und seiner Muskelgebiete, wo nur eine quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit besteht. Links deutlich Babinskisches Zeichen. In den nächsten Wochen nimmt die schon vorhandene Atrophie der Beinmuskulatur zu, und die Druckempfindlichkeit der Nerven verschwindet schließlich ganz. Da bis heute sich der Zustand des Patienten in kaum merklicher Weise verändert hat, die Druckempfindlichkeit der Nerven nicht markant genug war und der Patient selbst nie spontan über Schmerzen geklagt hat, da ferner die für eine Polyneuritis typische bilaterale Symmetrie nicht vorhanden und sogar das Peroneusgebiet im Gegensatz zu der Polyneuritis am wenigsten befallen ist, so dürfte in vorliegendem Falle mit größerer Wahrscheinlichkeit eine Poliomyelitis als eine Polyneuritis anzunehmen sein.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 1. Februar 1909.

1. Herr Pfeiffer: **Demonstration von orthopädischen Apparaten nach System Hessing.**

Nach kurzer Definierung der Verdienste Hessings um die Apparatetherapie, die in der Erfindung der Lederhülse und des Beckengürtels gipfeln, bespricht Pfeiffer die Herstellungsart, die Anwendungsform und die Wirkungsweise der portativen Apparate, um aus letzterer die Indikationen für ihre Verwendung abzuleiten. Die Vorzüge der Apparatetherapie sind: Vielseitigkeit ihrer Anwendung (nämlich bei allen akuten und chronischen Gelenk- und Knochenerkrankungen, die Fixation, Entlastung und Extension erfordern), die Fähigkeit, Stellungskorrekturen zu erzielen und in bequemer Form festzuhalten, und die Möglichkeit, Gelähmten den Gebrauch ihrer Glieder wiederzugeben.

2. Herr Thilenius (Soden): **Demonstration neuer bakteriologischer Untersuchungsmethoden.**

Im Anschluß an Uhlenhuths Mitteilungen über Antiformin (Eau de Javelle + Natronlauge) und seine homogenisierenden Eigenschaften und der Widerstandsfähigkeit des durch seine Fettwachshülle geschützten Tuberkelbacillus diesem gegenüber, hat Thilenius folgendes Verfahren zum Nachweis des letzteren ausgearbeitet. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird durch Antiformin homogenisiert und durch eine Zentrifuge, die in der Minute etwa 5000 Umdrehungen macht, konzentriert. Die Zentrifugengläser sind unten offen mit einer Gummikappe geschlossen. Auf dem Boden der Gummikappe befindet sich eine kleine Gummischeibe. Der auf diese durch Zentrifugieren ausgeschleuderte Schlamm wird direkt auf den Objektträger übertragen und der Tuberkelbazillennachweis mit den üblichen Färbemethoden geführt. Die Methode ist sicher und einfach. Da der Gonococcus schon durch eine 5 %ige Antiforminlösung zerstört wird, so benutzt Thilenius zu seinem Nachweis statt Antiformin eine 0,1 %ige Kali carbonicum-Lösung. Sonst ist das Verfahren das gleiche wie bei dem Tuberkelbacillus.

3. Herr Leser: **Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Nachdem Leser darauf aufmerksam gemacht hat, daß ein gewaltiger Unterschied in den Symptomen der Prostatahypertrophie besteht, eine große Anzahl über gar keine oder nur höchst geringe Beschwerden trotz großer Prostata zu klagen hat, während eine andere Gruppe oft schon frühzeitig sehr lästige Beschwerden beklagt, trotzdem zuweilen sich die Prostata nicht besonders vergrößert erweist, geht er kurz auf einige seltene Erscheinungen ein, welche die Diagnose erschweren können, z. B. lästiger, häufiger Stuhldrang, fortwährendes Druckgefühl am Damm, endlich spontane Blutungen (Blasenhämorrhoiden), um dann zu dem wichtigsten Symptom, der Urinretention zu kommen; er geht die verschiedenen Erklärungsversuche und Ursachen durch und kommt zu dem Schluß, daß dieses Symptom und das dadurch erzwungene Einführen des Katheters in den meisten Fällen über den Verlauf und die Lebensdauer des Kranken entscheidet. Er verwirft unbedingt, daß dem Kranken bei Wiederholung der Harnverhaltung der Katheter in die Hand gegeben wird, da unweigerlich früher oder später die Infektion der Harnwege folge: die absolut saubere Einführung des Katheters sei mit zu viel Maßnahmen verknüpft, die unmöglich jedesmal innegehalten würden; selbst der Arzt könne es nicht durchführen; ein einmaliger Fehler, der bei normaler Blase ohne böse Folgen vorübergehe, räche sich bitter bei Prostatikern. In dieser Ansicht könne ihn auch nicht die Beobachtung irre machen, daß hin und wieder Prostatiker sich jahrelang selbst katheterisieren, scheinbar, ohne Schaden zu nehmen; das seien seltene Ausnahmen. Bis vor kurzem war nach seiner Ansicht die Behandlung der Prostatahypertrophie wenig erfolgreich. Unter Geißelung der

Prostatatablettenmedikation, und nachdem er die schlechten Erfolge und Gefahren der doppelseitigen Entfernung der Testikel (Prothéses testiculaires), dann der Ligatur, Diszision und Resektion der Vasa deferentia gestreift, zeigt er sich, kraft Anerkennung der Bottinischen Operation als Fortschritt, mit den Erfolgen der letzteren auch wenig zufrieden; er versucht die Vereitelung des häufigen Anfangserfolges damit zu erklären, daß, wie an anderen Körperstellen, so auch an und in der Prostata die vollständige Epithelialisierung des Defektes auf die größten Hindernisse stoße, also nur selten, ausnahmsweise gelinge. Dazu komme, daß der Bottinische Eingriff nur von spezialistisch geschulter Hand ausführbar und keineswegs ungefährlich sei (Freudenberg habe über 5% Mortalität). Die beste Methode sei die Francsche intravesikale Exstirpation, besser gesagt, Enukleation der hypertrophischen Prostata. Eine sehr sorgsame Untersuchung — auch grundsätzlich, wenn möglich, Zystoskopie — habe dem Eingriff voranzugehen. Während man früher fast allgemein die Prostata vom Damme und operativ angegriffen habe, lerne man mehr und mehr durch Eröffnung der Blase sich den Zugang zur Prostata zu schaffen; der Vorzug der Methode liegt in der Einfachheit der Technik, Sicherheit des Ersatzes hinsichtlich Erzielung normaler Urinentleerung, Schonung der Geschlechtsfunktionen und endlich in der Gefahrlosigkeit des Eingriffes, da man den größten Schnitt mit lokaler Anästhesie vornehmen könne. Wie Kocher betone, belehre diese Operation auch über die Physiologie der Harnentleerung; denn selbst bei Fortnahme des ganzen prostatischen Teils der Urethra, also samt dem Musculus sphincter vesicae internus könne später der Operierte seinen Urin willkürlich halten: der Sphincter externus, d. h. die Pars membranacea urethrae mit ihren quer gestreiften, also willkürlichen Muskeln garantiere also den Schluß der Blase, nicht der schwache, aus glatten Muskelfasern bestehende M. sphincter internus. — Bei der Beschreibung der Technik der Operation macht Leser auf die fast regelmäßige Leichtigkeit, mit der man nach vorsichtiger Eröffnung der Blasenschleimhaut die Drüse in ihrer Kapsel ausschälen könne, aufmerksam; größtenteils stumpf mit den Fingern, nur vorn und seitlich mit feinem Messer. Die Blutung sei gewöhnlich mäßig; nötigenfalls tamponiere er für die ersten Tage; er spüle häufig mit sterilen Lösungen, um möglichst früh von der Harnröhre aus die Blase zu waschen. Verweilkatheter habe er niemals nötig gehabt. Oft schon am Ende der zweiten oder in der dritten Woche begännen die Operierten spontan per vias naturales zu urinieren und den Urin willkürlich zurückzuhalten, und Leser hält die transvesikale Enukleation der Prostata für alle Fälle von Prostatahypertrophie indiziert, wenn nicht von vornherein die Untersuchung voraussehen läßt, daß man jedenfalls das Messer nötig haben wird, also bei diffus verwachsenen, sehr harten Formen, die übrigens sehr oft maligner Natur seien; ferner schließt Leser zunächst wenigstens die transvesikale Exstirpation aus, wenn die Blaseninfektion so schwer sei, daß man vor allem diese durch eine perineale Blasendrainage beseitigen oder beschränken müsse. — Am Epidiaskop demonstriert schließlich Leser nach einem Bilde von Legucu den Akt der Operation, da die Blasenschleimhaut von der Drüsenkapsel abgeschält wird.

4. Herr Baerwald: **Durch Laparotomie gewonnene frisch geborstene schwangere Tube.**

Er demonstriert am frischen Präparat die Rupturstelle und den Eisitz sowie die Plazenta. Die Tubenschwangerschaft war bis zum dritten Monat gediehen. Patientin, die einmal normal entbunden hatte, war Mitte November zuletzt menstruiert gewesen. Heute Vormittag traten plötzlich, während sie am Herd stand, heftige Schmerzen im Unterbauch, Erbrechen und Ohnmachtsanwandlung auf; sie konnte keinen Urin lassen, obwohl sie Urindrang hatte. Um 2 Uhr fand sie Dr. Baerwald sehr kollabiert, mit den Zeichen schwerer innerer Blutung. Der Transport in die Klinik ließ sich schnell bewerkstelligen, und um 3 Uhr konnte die Operation schnell vorgenommen werden. Es wurde viel flüssiges Blut aus dem Abdomen aufgetupft, und viele Koagula wurden entfernt. Während der Operation wurden 500 g Kochsalzlösung subkutan infundiert und ebenso viel in die Bauchhöhle einverleibt. Patientin hatte sich um 6 Uhr schon erholt.

Sitzung am 15. Februar 1909.

1. Herr Herxheimer: **Mycosis fungoides.**

Herxheimer demonstriert einen 60jährigen Patienten, dessen universelle Hautkrankheit (frei waren nur behaarte Kopfhaut, Handteller und Fußsohlen) sich durch die Tumoren, die flächenhaft konfluierten lichenoiden Knötchen, die diffuse Infiltration und den histologischen Befund als Mycosis fungoides charakterisierte. Vor einem halben Jahre erhielt Patient auf einer auswärtigen Klinik nach seiner Angabe 60 Injektionen Atoxyl à 0,2. Vor einem Vierteljahr bei Eintritt in die hiesige Hautklinik rechte Sehschärfe $^1/_{10}$, links absolute Blindheit. Jetzt Blindheit beiderseits. In der letzten Zeit wurden die Fälle von Atoxyl-Blindheit zusammengestellt, und es ergaben sich fast 60 Fälle allein aus der deutschen Literatur. Vortragender kann sich daher nicht der jüngsten Empfehlung des Mittels, wie sie aus dem Lazarusschen Krankenhause in Berlin erfolgte, anschließen, sondern warnt davor, insbesondere vor der kumulativen Anwendung.

Vortragender demonstriert ferner einen Patienten, der wegen Hernia diaphragmatica und Dextrocordia nach seiner Angabe in auswärtigen Kliniken 60 mal, fast täglich mit X-Strahlen durchleuchtet war. Fast der ganze Rücken ist sklerodermieartig verändert, und in der Mitte dieser Partie ist ein talergroßes Ulcus, an dessen Rande sich ein Karzinom befindet. Auch dieser Fall zeigt wieder, daß mit weichen X-Strahlen nicht so häufig bestrahlt werden darf.

2. Herr Mehler: **Klimatische Bedeutung Aegyptens für Nierenkranke.**

Aegypten eignet sich als Winteraufenthalt deshalb für Nephritiker in hervorragendem Maße, weil neben der gleichmäßigen, warmen Temperatur, die Luft etwa 30—40% relative Feuchtigkeit weniger enthält als bei uns. Daneben ist noch die Dauer der Sonnenbestrahlung erheblich länger als in Zentraleuropa. Von den besonders als Kurplätze in Betracht kommenden Orten Helouan, Luxor und Assuan ist letzterer landschaftlich der schönste, aber etwa 800 km von Kairo entfernt, während Helouan, etwas kälter als Assuan und Luxor, in einer halben Stunde von Kairo zu erreichen ist. Hier befindet sich auch ein Hotel-Sanatorium „Al Hayat", das allen, auch den verwöhntesten Ansprüchen an modernem Komfort entspricht. Die besten Erfolge in Aegypten haben die subakuten Formen der Nephritis (nach Infektionen und Intoxikationen), die häufig schon in einem Winter heilen und die indurativen Formen, welche gute Herzkompensation, nicht allzuhohen Blutdruck und geringe Neigung zu Blutungen haben. Nicht geeignet sind die parenchymatösen Nephritiden mit starken hydropischen Ausschwitzungen, wechselnder Herzkraft und öfteren urämischen Anfällen. Bei der Empfehlung einer Kur in Aegypten ist neben Beachtung dieser Kontraindikationen einmal der nicht unerhebliche Kostenaufwand zu berücksichtigen, dann aber in erster Linie die großen Anstrengungen der Reise. Gerade Nephritiker scheinen zur Seekrankheit besonders zu neigen, ferner ertragen sie die Erschütterungen der langen Eisenbahn- und Schiffsreise schlecht, wenigstens steigt nach und während der Reise häufig der Eiweißgehalt, ebenso sind Blutungen, besonders Magenblutungen unter dem Einfluß der Seekrankheit nicht ganz selten.

3. Herr Hanauer: **Die Säuglingssterblichkeit in Frankfurt.**

Die Statistik der Kindersterblichkeit in Frankfurt läßt sich bis zum Jahre 1635 zurück verfolgen, in welchem Jahre zum erstenmal die verstorbenen Knaben und Mädchen bei der verbürgerten Bevölkerung aufgezeichnet wurden. 1812 wurden zum erstenmal die verstorbenen Säuglinge in den Kirchenbuchregistern verzeichnet. 1811—1820 betrug die Säuglingssterblichkeit auf 1000 Geborene 26,7, 1851 15,2. Die Sterbeziffer der Säuglinge im ersten Lebensmonat auf 1000 Geborene war 86. Von 1850—1875 stieg die Säuglingssterblichkeit in mächtigem Tempo an bis auf 18,6, fiel dann ständig wieder bis 1900 auf 15,4, 1901—1905 betrug sie im Durchschnitt 16,2, es ist danach wieder ein geringer Anstieg zu verzeichnen. Die Sterblichkeit der Knaben war in allen Perioden seit 1851 überall größer wie die der Mädchen, 1901—1907 starben auf 1000 Knaben 85 Mädchen, 1851—1860 entfielen dagegen auf 100 Knaben 91 Mädchen. Die Sterblichkeit der ehelichen Kinder fiel von 1610 in den Jahren 1876—1880 auf 12,5 in den Jahren 1901—1907, die der unehelichen im gleichen Zeitraum von 32,5 auf 31,4. Das Verhältnis der ehelichen zur unehelichen Säuglingssterblichkeit ist in Frankfurt 1 : 2,5. Von den unehelichen starben in Frankfurt relativ mehr Knaben als Mädchen. Bei den Protestanten betrug die Säuglingssterblichkeit 17,0, bei den Katholiken 19,4, bei den Israeliten 0,1. Von 1000 geborenen Säuglingen starben 10 am 1. Tage, 4,3 am 2. Tage, 2,5 am 3. Tage, 1,5 am 4. Tage, 21 in der 1. Woche, 6 in der 2. Woche, 40 im 1. Lebensmonat, 19 im 2. Lebensmonat. Im ersten Jahresquartal starben 19,4, im zweiten 22,6, im dritten 36,7, im vierten 19,61. Die Sterblichkeit nach Stadtteilen schwankt zwischen 32,0 in Sachsenhausen und 5,6 im Westen. Noch größer sind die örtlichen Differenzen bei den unehelichen Kindern, die höchste Sterbeziffer weist Bornholm auf (70,3), die niedrigste der Stadtbezirk Oberad (10%). Von 100 gestorbenen Säuglingen starben 17,8 an Lebensschwäche, 39,0 an Magendarmkrankheiten und Atrophie, 11,1 an Krämpfen, 17,9 an akuten Erkrankungen der Atmungsorgane. Als Ursachen der niedrigen Säuglingssterblichkeit führt Referent an: die günstigen klimatischen und Wohlstandsverhältnisse, die niedrige Geburtsziffer, namentlich auch die niedrige Sterblichkeitsziffer, die günstigen allgemeinen sanitären Verhältnisse, die gute Beschaffenheit der Kindermilch, besonders aber die guten Wohnverhältnisse. Salvendi.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 25. Februar 1909.

1. Herr v. Leube: **Bericht über den Internationalen Tuberkulose-Kongreß in Washington, September-Oktober 1908.** (Siehe auch diese Wochenschrift 1908, No. 47, S. 2054.)

2. Herr Schmidt: **Cammidgesche Pankreasreaktion.**

16 klinische Fälle, von denen besonders einige Magenresektionen mit Verletzung des Pankreas quasi experimentell die Frage prüfen ließen, bestätigten die Angaben Cammidges. Schmidt suchte sodann im Tierexperiment besonders den Wert für akute Affektionen des Pankreas nachzuprüfen; er berichtet über 28 Versuche. Quetschung, Oelinjektion, Abszeßbildung ergab im allgemeinen positives Resultat; Glyzerininjektion in die Bauchhöhle ergab dagegen negatives Resultat. Ein Zusammenhang zwischen dem positiven Ausfall der Reaktion und Zerstörung von Pankreasgewebe wurde ferner sichergestellt durch Implantation von Pankreasstückchen neben dem intakten Pankreas. Wo jedoch auch bei Leberquetschung und starker Milzquetschung positives Resultat erzielt werden konnte, ist die Reaktion nicht spezifisch für Pankreaszerfall anzusehen, sondern überhaupt nur für Zerfall nukleoglykoproteidhaltiger Kernsubstanzen, an denen das Pankreas allerdings am reichsten ist. Da derartige Erkrankungen meist sonstig differentialdiagnostisch ausschließbar sind, ist gleichwohl der positive Ausfall der Reaktion bei Verdacht auf Pankreaserkrankung als Stütze wohl zu verwerten. Schmincke.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. Februar 1909.

1. Herr Kreibich: **Demonstrationen.**

a) Zahlreiche runde Maculae atrophicae, hervorgegangen aus der Resorption luetischer Effloreszenzen bei einer Frau; b) tumorartige, framboesiforme Lues secundaria bei einer alten Frau. Wassermann-Klausnersche Reaktion negativ. Keine Spirochäten, anatomisch uncharakteristisches Rundzelleninfiltrat. Besserung auf Hg.

2. Herr A. Pribram: **Ueber die Bedeutung des Elektrokardiogrammes für die Beurteilung von Herzkrankheiten.**

Die mit Herrn Kahn gemeinschaftlich mit dem im Deutschen physiologischen Institut aufgestellten Saitengalvanometer gemachten Untersuchungen betreffen gegen 70 Kranke, die den verschiedensten Krankheitsprozessen angehören, durchwegs aus dem stationären Materiale der unter Pribrams Leitung stehenden Ersten deutschen medizinischen Klinik. Die Aufnahmen erfolgten stets in der gleichen Stellung mit allen drei üblichen Ableitungen (rechte Hand und linke Hand (I.), rechte Hand und linker Fuß (II.), linke Hand und linker Fuß (III.). Wenn es auch nicht ein für alle funktionell gesunden Menschen gleichmäßig gültiges Elektrokardiogramm gibt, sondern das letztere zahlreiche individuelle Abweichungen darbietet, zeigt doch die überwiegende Mehrheit der normalen Fälle ein Elektrokardiogramm mit gemeinschaftlichen Merkmalen. Einthoven, der die letzteren schon mit dem Kapillarelektrometer gefunden hat, hat eine allgemein typische Form aufgestellt, die Herr Pribram auch bei den von ihm untersuchten gesunden Personen mit großer Regelmäßigkeit wiederkehren sah, obwohl auch Schwerkranke, z. B. Lungen- und Herzkranke, die als normal angesehenen, typischen Elektrokardiogramme darbieten können. Im wesentlichen zeigt ein solches normales Kardiogramm fünf Erhebungen, von Einthoven mit P, Qu, R, S, T bezeichnet, wozu in einzelnen Fällen Einthovens eine Welle U hinzugekommen ist. Von den einzelnen Wellen oder Zacken wird die erste wohl auch als Vorhofszacke bezeichnet, weil sie, wie Versuche am geöffneten Thorax des Versuchstieres gelehrt haben, der Ausdruck des von den Vorhöfen gelieferten Aktionsstromes ist, wobei in der Regel beide Vorhöfe ganz gleichzeitig zu ihrer Bildung beitragen. Die übrigen Zacken sind auf die Aktion der Ventrikel zu beziehen, R wird als Ventrikelschwankung, T als Nachschwankung bezeichnet. Bei Kindern erscheinen die Zacken dem Alter entsprechend niedriger, bei kräftigen Leuten oft höher, namentlich R und T, bei Leuten, welche sehr kräftig arbeiten oder sonst durch Sport und ähnliches beeinflußt sind, ist T ungewöhnlich hoch. Es ist ferner von ungemeinem Einfluß, von welcher Körperstelle die Ströme abgeleitet werden. Bei Tieren kann man das am entblößten Herzen oder dessen Teilen tun. Doch ist diese Anordnung wenig ersprießlich. Besser ist die Ableitung vom Mund oder Oesophagus und Rectum, wobei man sich silberner mit Chlorsilber überzogener Elektroden bedienen kann. Die Ableitung kann auch von den Extremitäten stattfinden. Es ist nicht gleichgültig, in welcher Lage die Untersuchung vorgenommen wird, wo und wie die Ableitung stattfindet, wie der Hautwiderstand ist, ob der Patient geruht oder gearbeitet hat, und endlich, welche Medikamente er eingenommen. Zeigt die Vorhofszacke (P) schon beim gesunden, sehr viel kleinere Abweichungen, so erscheint die Vorhofsschwankung bei exzentrischer Hypertrophie der Vorhöfe, bei gewissen, mit Stauung einhergehenden Klappenfehlern, bei Emphysem nicht nur höher und breiter, auch etwas ausgezackt. Ihr entspricht gewöhnlich bei Zeichnung der Venenerhebungen am Halse die A-Welle (nach Hering), wobei die Erhebung im Elektrokardiogramm dem Anlangen der Welle in den Venen bedeutend vorausgeht, da doch der Aktionsstrom früher in Tätigkeit ist, als die Kontraktion des Vorhofes wahrnehmbar ist, und da von hier bis zur Vene noch ein Weg zurückzulegen ist. In manchen Fällen fehlt (bei Ableitung I) die Vorhofswelle, was nicht auf ein Fehlen der Vorhofssystole bezogen werden kann, wenn es auch für den von Hering bezeichneten Pulsus irregularis perpetuus zutrifft. Während über die Zacke Q bis jetzt wenig bekannt ist, ist die Zacke R an und für sich gewöhnlich außerordentlich ausgeprägt und hoch. Sie wird höher durch anstrengende körperliche Bewegung. Bei Ableitung I ist sie in der Regel nach oben gewendet, bei III mitunter negativ. Kräftige Herzaktion, also auch eine mit gutem Bestand der Muskulatur einhergehende Hypertrophie des linken Ventrikels läßt sie höher erscheinen. Sie ist gewiß von der Aktion des gesamten Herzens und nicht von der des linken Ventrikels allein abhängig; sie kann unter gewissen Verhältnissen breiter oder sogar durch eine weitere Zacke unterbrochen sein, ohne daß eine Inkongruenz oder Ungleichmäßigkeit in der Aktion beider Ventrikel angenommen werden darf. Bei sehr herabgekommenen Leuten ist diese Zacke sehr niedrig. Die negative Zacke S, in der Regel bei Ableitung I fehlend, wird manchmal bei II markiert, und bei III stark ausgesprochen. Vor allem ist dies der Fall, bei Hypertrophie des linken Ventrikels und gutem Herzen, ob diese von Arbeitshypertrophie oder von einer Aorteninsuffizienz, oder einer Nierenaffektion herrührt. Diese findet sich öfter bei neuropathisch veranlagten, neurasthenischen Individuen, was der Vortragende in mehreren Fällen selbst wahrnehmen konnte. Mitunter wird sie so groß, daß sie R vollständig in sich aufnimmt, doch kann ebenso bei allen Ableitungen, in ganz ähnlichen Fällen die S-zacke vollständig fehlen. Die Deutung der T-zacke als Endablauf des Aktionstromes im Herzen, in der Austreibungszeit, bedarf noch der Kontrolle; sicher ist, daß sie bei sehr kräftigem Herzen groß, mit zunehmendem Alter bis zum Fehlen abnimmt, bei großer Herzschwäche (Myodegeneratio), soll sie negativ und in vorgeschrittenen Fällen durch eine förmliche Aufsplitterung der sonst geradebleibenden Kurve ersetzt werden. Aber ebenso sicher konnte Herr Pribram das Negativwerden bei Ableitung II und III, bei sonst kräftigem und Vorhandensein bei sehr erschöpftem und degenerierten Herzen konstatieren. Was nun die atypischen Elektrokardiogramme (z. B. bei Arrhythmie und namentlich bei Extrasystolen) betrifft, so hat Herr Kahn durch Tierexperimente gezeigt, daß die schematische Aufstellung von Kraus und Nicolai doch nicht für alle Fälle zutrifft. An solchen atypischen Kurven fehlen mitunter P und T vollständig, dann erhebt sich R plötzlich mit einem starken Absinken von S und unmittelbar darauf folgt stärkere Erhebung. Dies sind meistens Fälle von Pulsus deficiens, bei denen der Arterienpuls ausbleibt, während die Kranken ein plötzliches, wie inneres Absinken empfinden. Die Erklärung für derartige Vorkommnisse liegt wohl darin, daß, wie das Elektrokardiogramm zeigt, während solcher, jedenfalls zu den Extrasystolen gehörenden Phänomene ein heftiger Aktionsstrom erzeugt werden muß, das Fehlen des Pulses hingegen durch die mangelhafte Füllung des Ventrikels während der zu kurzen, vorausgehenden Diastole und darum geringen Füllung der Arterie durch die Extrasystole erklärbar ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Elektrokardiogramm eine außerordentlich hohe Bedeutung für die Erkennung des im Muskel sich abspielenden elektrischen Vorgangs besitzt. Während die Sphygmographie und Tonometrie und anderseits die Skiagraphie über den Spannungszustand der Arterienwand, den Verlauf der Pulswelle in den Arterien und Venen und die Höhe des Pulsdruckes, also mittelbar des Blutdruckes, über Volumen und Formveränderungen der einzelnen Herzabschnitte Aufschluß geben, ist die Aufgabe des Elektrokardiogramms eine ganz andere, und alle Methoden können nur in ihrer gegenseitigen Ergänzung zum vollen Vorteile der Diagnostik und der Therapie Verwendung finden.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 26. Februar 1909.

1. Herr Carl Springer: **Coxa valga congenita.**

Steilstellungen des Schenkelhalses wurden bisher meist im Zusammenhange mit anderen Deformitäten, nach hohen Amputationen, Osteomyelitis etc. beobachtet, als selbständige Erkrankungen außer nach Halsfrakturen nur in einigen Fällen. In einem vom Vortragenden gefundenen Falle (fünfjährige Patientin) bestand, seitdem das Kind zu normaler Zeit zu laufen anfing, eine eigentümliche Unsicherheit des Ganges; derselbe erfolgte mit seitlichen Schwankungen in der Lendenwirbelsäule, ganz ähnlich wie bei einer beiderseitigen Hüftluxation, bei der die Reposition mit einer exartrischen Kopfeinstellung bewirkt wurde. Beweglichkeit im Hüftgelenke dabei kaum in einer Richtung beschränkt. Auffällig war auch eine Flachheit des Beckenzentrums durch Steilstellung der Darmbeinschaufeln; Trochanterspitzen in R. N.-Linie, die Resistenz der Köpfe in inguine war etwas höher und nach außen vom Femoralisende zu tasten. Die Röntgenaufnahme in Normalstellung (Beine aneinandergelegt, Patellae nach oben sehend) zeigte eine Erweiterung des Schenkelhalsneigungswinkels auf 160°, bei Innenrotation auf 141°. Letzteres ist das wirkliche Maß derselben und stellt gegenüber der Norm von 115° eine beträchtliche Vergrößerung dar. Der große Unterschied durch die beiden Meßarten beweist weiter, daß eine beträchtliche Anteversion des Schenkelhalses bestand. Außerdem zeigten sich die Pfannen sehr flach, das Pfannendach steil aufstrebend, die Darmbeine ohne ihre Schwingung nach außen. Der Befund Flachheit der Pfannen, steil aufsteigende Darmbeinkämme, starke Anteversion ist der Coxa valga congenita gemeinsam mit der angeborenen Hüftluxation. Der Vortragende weist darauf hin, daß bereits im Jahre 1906 Drehmann und er gleichzeitig und unabhängig voneinander darauf hinwiesen, daß die Aehnlichkeit des Röntgenbefundes die Vermutung nahelegten, Coxa valga und angeborene Luxation ständen einander nicht nur im Wesen, sondern auch genetisch nahe. Abnorme Haltung des Foetus, etwa Ausbleiben der Adduktion der Beine bei Flexion (Peiser), könnte zur Erklärung herangezogen werden. Therapeutisch ist im Falle des Vortragenden bei der Geringfügigkeit der Gebrauchsstörung vorläufig nichts beabsichtigt. Osteotomie könnte nur in schwersten Fällen erlaubt erscheinen; am ehesten würde dem Vortragenden der Versuch plausibel erscheinen, für einige Monate in starker Abduktion einzugipsen, analog der Stellung bei einzelner Hüftluxation, um zunächst Kontraktur, später Vertiefung der Pfanne durch die Belastung anzustreben. Nach den Erfahrungen, daß angeborene Luxation meist schlechtere Resultate liefern als komplette Luxation, verspricht sich Vortragender aber auch hiervon nicht allzuviel.

2. Herr Hering: **Das Elektrokardiogramm.**

Nach einleitenden Bemerkungen über Geschichte und Technik des Elektrokardiogrammes demonstriert der Vortragende die Elektrokardiogramme von sieben normalen Menschen. Das Elektrokardiogramm des Menschen besteht im wesentlichen aus drei Zacken, von denen die eine (P) der Vorkammerkontraktion, die beiden anderen (R und T) der Kammerkontraktion ihre Enstehung verdanken. Warum der Kammerkontraktion zwei Zacken entsprechen, weiß man noch nicht. Das Größenverhältnis der Zacken R und T ist bei verschiedenen normalen Menschen verschieden; T ist meistens kleiner, mitunter jedoch bei normalem Herzen ebenso groß oder größer, ja sogar 1½ mal so groß als R; Beleg dafür die demonstrierten Elektrokardiogramme, die sämtlich durch Ableitung von beiden Händen gewonnen sind. Bei Aenderung der Körperlage ändert sich bei gleicher Ableitung das Elektrokardiogramm prinzipiell nicht, doch sind die Zacken bei linker Seitenlage am kleinsten, beim Stehen am größten. Unter abnormen Verhältnissen kann sich Form, Größe, Zahl, das seitliche Verhältnis und die Richtung der Zacken ändern. Hierauf bespricht der Vortragende die von ihm ausgeführten Tierexperimente und demonstriert einschlägige Elektrokardiogramme. Bei allen, an Hunden, Katzen und Kaninchen angestellten Versuchen wurden gleichzeitig mit dem Elektrokardiogramm die Suspensionskurven des rechten Vorhofes und der rechten Kammer, ferner die Tonometerkurve von einer Karotis aufgenommen. Die Ableitung erfolgte von den Vorderpfoten. Kommt es bei Vagusreizung zu Kammersystolenausfall, so fehlen die Kammerzacken, und es tritt bloß die der Vorhofskontraktion entsprechende Zacke P auf. Treten bei Vagusreizung automatische Kammerschläge auf, denen bekanntlich keine Vorhofskontraktion vorangeht, so fehlt die vorangehende Zacke P, und es treten bloß die Kammerzacken auf. Kommt es bei Vagusreizung zu abgeschwächten Kammersystolen, dann kann die Größe der Ausschläge des Kammerelektrokardiogrammes verschieden sein von der Größe der mechanisch registrierten Kurve, und zwar derart, daß die erstere bedeutend größer sein kann als die letztere. Bei Vagusreizung, aber auch ohne diese kann P zweizackig werden, was wahrscheinlich auf die sukzessive Tätigkeit der beiden Vorhöfe zu beziehen ist. Bei atrioventrikulärer Schlagfolge wird das Intervall P-R bedeutend kleiner; es kann statt 0,1 bloß 0,02 Sekunden betragen. Bei rückläufiger Schlagfolge, bei der die Kammern vor den Vorhöfen schlagen, folgt P der Zacke R nach und ist zwischen R und T eingeschaltet. Untersuchungen über das Verhalten des Elektrokardiogrammes bei Herzalternans (hervorgerufen durch Glyoxylsäure) führten zu folgenden Ergebnissen: Der Kammeralternans prägt sich sowohl an der Zacke R als an der Zacke T aus; gewöhnlich zeigt er sich an beiden Zacken gleichzeitig, er kann jedoch auch nur an R oder nur an T zu sehen sein. Der Alternans des Elektrokardiogrammes und der der mechanisch registrierten Kurven, kann ferner gegensinnig sein, indem die kleineren Kurven den größeren entsprechen und umgekehrt. Bei rückläufiger Schlagfolge zur Zeit des Kammeralternans kann man eine Spaltung der Zacke R und T beobachten, was vielleicht auf eine sukzessive Aktion der beiden Kammern hinweist. Man kann somit viele Veränderungen im Elektrokardiogramm an der Hand der mechanisch registrierten Kurven erklären; fehlt jedoch bei geändertem Elektrokardiogramm die entsprechende Veränderung in der mechanisch registrierten Kurve (mechanisches Aequivalent), dann vermag man oft nicht, jene Aenderung zu erklären. So fehlt bis jetzt das mechanische Aequivalent für das Negativwerden von P, R und T bei umgeänderter Ableitung. Besonders kann die Zacke T, die überhaupt am häufigsten Aenderung aufweist, negativ werden. Solange jedoch nicht bekannt ist, wodurch die Zacke T zustande kommt, haben ihre Veränderungen bloß allgemeinen Andeutungswert, das heißt, sie deuten ganz allgemein ein verändertes Geschehen an, ohne im Speziellen zu sagen, was sich am Herzen geändert hat. Durch diesen allgemeinen Andeutungswert des abnormen Elektrokardiogrammes ohne mechanisches Aequivalent zeigt aber die elektrokardiographische Methode ihre Ueberlegenheit über die mechanischen Registriermethoden. Pribram (Prag).

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 20. Februar 1909.

1. Herr Drastich: **Bedeutung des Schwachsinnes bei Mannschaftspersonen.**

An der Hand zweier einschlägiger Fälle hebt Drastich hervor, daß selbst ausgesprochene Fälle von Schwachsinn beim Militär nicht immer rechtzeitig erkannt werden, wodurch — abgesehen von allem anderen — leicht Selbstmorde und Soldatenmißhandlungen provoziert werden können. Es wäre dringend geboten, daß bei der Assentierung die Gemeindevorsteher oder sonstige Vertrauensmänner die Kommission auf solche Stellungspflichtige aufmerksam machen, welche der Gemeinde als schwachsinnig bekannt sind. Durch sofort einzuleitende Erhebungen könnte die Verifizierung solcher Angaben bis zu dem Momente, wo die Assentierten einrücken, durchgeführt sein und Schwachsinnige, wenn sie überhaupt assentiert worden sind, sofort bei der Präsentierung als militärdienstuntauglich ausgeschieden werden.

2. Herr Biehl: **Taubheit ohne objektiven Befund.**

Biehl bespricht an der Hand zweier Patienten die Schwierigkeiten, die sich in solchen Fällen ergeben, um zwischen Simulation und einem tatsächlich bestehenden Leiden eine Entscheidung zu treffen.

Diskussion. Herr Mattauschek hatte Gelegenheit, beide Fälle vom neurologisch-psychiatrischen Standpunkte zu untersuchen. In einem Falle konnten Reflexsteigerung, aufgehobener Ohrkitzelreflex, hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes, taktile Anästhesie, totale Analgesie mit langsamer, schlechter Lokalisation, geistige Beschränktheit, Depression und Interesselosigkeit gegenüber dem Defekt des Hörvermögens festgestellt werden. Es handelt sich um funktionelle Taubheit hysterischer Natur, ausgelöst im Sinne einer Situationshysterie infolge Interesses am Kranksein. Der zweite Fall bietet das Bild eines höhergradigen, intellektuellen Schwachsinnes nebst einem gewissen Grade organisch bedingter Schwerhörigkeit, auf deren Grundlage sich auf psychogenem Wege die vollkommene Taubheit und der stuporähnliche Zustand entwickelte.

3. Herr Reuter: **Benzidinprobe zum Nachweis von Blut.**

Reuter demonstriert kurz die Methode und bemerkt dann, daß es außer dem Hämoglobin noch eine Reihe anderer Ozonüberträger gibt, die auf einem Corpus delicti vorhanden sein können; dadurch besitzt die Probe nur einen orientierenden Wert und müssen selbstverständlich die übrigen Methoden des forensischen Blutnachweises angeschlossen werden. Es empfiehlt sich, die Probe nicht an den verdächtigen Flecken am Materiale selbst, sondern an einem abgeschabten oder herausgeschnittenen Stückchen im Uhrglas oder auf einer Glasplatte vorzunehmen.

4. Herr Steiner: **Die neue deutsche Kriegs-Sanitätsordnung.**

Referat. (Vgl. den Originalaufsatz von Schill (Dresden) in dieser Wochenschrift 1907, No. 23, S. 929.)

Sitzung am 6. März 1909.

Herr Settmacher: **Der östereichische Feld-Röntgenwagen in feldmäßiger Tätigkeit.**

Die Aufstellung des Instrumentariums inklusive Dunkelkammer nimmt 7 Minuten in Anspruch. Der Wagen ist so eingerichtet, daß jede vorhandene Stromquelle zum direkten Betriebe benutzt werden kann; wenn keine oder eine zu schwache (weniger als 60 Volt) Stromquelle vorhanden ist, wird der im Wagen einmontierte Dynamo mit Benzinmotor benutzt; dieser liefert einen Strom von 90—100 Volt bei 20 Ampères. Das Röntgeninstrumentarium besteht aus einem Induktor (45 cm Funkenlänge), Wehnelt-Unterbrecher, Schalttisch, 6 Röhren, Röhrenstativ, diverse Blenden, zerlegbares Kryptoskop, 504 Platten und Film verschiedenen Formates, ein photographischer Apparat mit 120 Film (13 × 18). Die Chemikalien zur Entwicklung und Fixage von 2200 Platten (13 × 18) befinden sich teils in rohem, teils in dosiertem Zustande im Wagen. Die zerlegbare Dunkelkammer dient auch als Untersuchungsraum für Patienten und als Negativbühne. An Benzin können 50 Liter (ausreichend für 24 Betriebsstunden) mitgeführt werden. Außerdem enthält der Wagen noch zwei Kästen mit Werkzeug und den wichtigsten Ersatzstücken. Praktisch hat sich der Wagen vorzüglich bewährt. Während eines Monats wurden im Garnisonsspital No. 1 in Wien alle Untersuchungen (168), die sonst im dortigen Laboratorim durchgeführt werden, probeweise mit dem Wagen angestellt, ohne daß sich die geringste Schwierigkeit ergeben hätte. Russ.

Aerztliche Gesellschaften Londons.

In der **Medical Section der Royal Society of Medicine** eröffnete am 26. Januar Sir William Allchin eine Diskussion über **Colitis ulcerosa.** Die Krankheit ist nicht sehr häufig, doch hat Redner 177 Fälle aus dem Material der drei größten Londoner Hospitäler gesammelt. Es handelt sich um eine meist akut einsetzende Krankheit, die oft mit hohem Fieber, Schüttelfrösten und schweren Störungen des Allgemeinbefindens einhergeht. Es besteht Tenesmus mit der Entleerung zahlreicher schleimiger, oft rein blutiger Stühle, dabei rascher Verfall der Kräfte. Mit früherem Aufenthalt in den Tropen oder mit Dysenterie hat die Krankheit nichts zu tun. Die Mortalität der Colitis ulcerosa ist viel höher, als die der Dysenterie. Bakteriologisch findet man meist Kolibazillen und Streptokokken. Die Prognose ist im einzelnen Falle mit großer Vorsicht zu stellen, da man nach beiden Seiten hin oft Ueberraschungen erlebt. Pathologisch handelt es sich um Geschwürsprozesse im Dickdarm, in manchen Fällen sind auch noch die unteren Dünndarmteile mit erkrankt. Zuweilen geht die ganze Schleimhaut zugrunde. Therapeutisch macht man Darmspülungen, gibt Kalomel und Opium, Laktobazillin; auch scheint die Behandlung mit Kolibazillenvakzine manchmal günstig zu wirken.

Makins sprach über die chirurgische Behandlung dieser Fälle. Von der Appendikostomie (Eröffnung des in eine kleine Bauchwunde eingenähten Wurmfortsatzes) und Spülungen von der Appendixfistel aus hält er nicht viel, großen Nutzen dagegen sah er zuweilen von der Anlegung eines Kunstafters im aufsteigenden Kolon. Er hat diese Operation sechsmal ausgeführt, aber nur einen Fall wirklich geheilt, ein Fall starb, die übrigen wurden von allen Beschwerden befreit, es war aber unmöglich, den After zu schließen, da darauf hinzielende Versuche zu erneuter Colitis führten. — Hale White will die Colitis ulcerosa durchaus von der tropischen Dysenterie abgetrennt sehen; auch mit der sogenannten Asylumdysenterie (Dysenterieepidemien, die in Irrenhäusern vorkommen) hat die Krankheit nichts zu tun. Er glaubt, daß saure Milch und Kolivakzine die Krankheit am günstigsten beeinflussen. — In der am 10. Februar wieder aufgenommenen Diskussion sprach zuerst Sir Patrick Manson. Er glaubt, daß die Colitis ulcerosa nur eine Phase der Dysenterie ist, die wiederum auch keine abgegrenzte Krankheit, sondern nur ein Symptomenkomplex ist. Die große Mehrzahl aller Fälle von Dysenterie beruht auf der Infektion mit Amoeben und ist durch Ipekakuanha heilbar. Die Operation verwirft er. — Claye Shaw spricht über die Asylumdysenterie. Sie ergreift die Irrsinnigen mit nervöser Degeneration viel heftiger und viel früher als das gesunde Pflegepersonal. Dies beweist die Wichtigkeit des nervösen Faktors in der Aetiologie der Dysenterie. — Sidney Phillips glaubt, daß die Colitis ulcerosa von Jahr zu Jahr an Häufigkeit zunimmt, er möchte das darauf zurückführen, daß heutzutage viel mehr gefrorenes Fleisch und sonstige konservierte Nahrungsmittel gegessen werden als früher. Ein sehr häufiges Symptom ist ein äußerst quälender Singultus. Er weist auf die stets zu findende Leukocytosis hin. In vielen Fällen sah er Besserung durch Kalomel, gegen die Blutungen gibt er lokal Adrenalin. Von Operationen hat er Besserungen gesehen. — G. Spencer sah in einem mit Kolotomie behandelten Falle Verschwinden aller Symptome, die aber wiederkamen, als man versuchte den Anus zu schließen. — N. Dalton fand in einem Falle von Colitis ulcerosa positive Agglutination mit dem Typhus- und dem Flexnerschen Bacillus, negative mit dem Shigaschen Bacillus. Er hat Fälle gesehen, deren Leben durch die Kolotomie gerettet wurde und bei denen man auch später den Anus schließen konnte. — Lockhardt Mummery empfiehlt das Sigmoidoskop zur Stellung der Diagnose, in der Mehrzahl der Fälle gelingt es, durch die Appendikostomie und nachträgliche Spülungen die Fälle zur Heilung zu bringen. — Bertrand Dawson betont die große Aehnlichkeit der typischen Fälle mit der Dysenterie. Die Appendikostomie bringt oft Besserung, sobald aber die Kranken ihre gewöhnliche Lebensweise wieder aufnehmen, tritt ein Rezidiv auf. — J. P. zum Busch hat in den letzten Jahren elf sichere Fälle gesehen. Zwei davon, ein Mann und ein kleiner Knabe, wurden dem Redner als Fälle akuter Intussuszeption zur Operation überwiesen. Der akute Beginn, die häufigen Entleerungen von Schleim und Blut, der Tenesmus und bei dem Manne das Bestehen einer deutlichen Resistenz in der Gegend der Flexur machten die Diagnose Invagination verständlich. Redner stellte aber die Diagnose Colitis ulcerosa und operierte nicht. Das Kind starb nach 14 Tagen, und die Sektion ergab eine schwerste hämorrhagische Colitis ulcerosa, die den ganzen Dickdarm und einen Fuß des Dünndarms betraf, nach oben hin schnitt die Erkrankung ganz scharf ab. Der Mann genas nach mehrmonatlicher schwerer Krankheit und ist seit fast zwei Jahren gesund geblieben. 5 von den 11 Fällen wurden ohne Operation behandelt, 2 starben, 3 wurden geheilt entlassen. Kleine, häufig wiederholte Dosen von Kalomel und Opium, sowie häufige Darmspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd schienen am günstigsten zu wirken. In einem sehr chronischen Falle wurden die Geschwüre direkt mit Hilfe des Sigmoidoskops behandelt. In vier Fällen (alles Frauen) wurde eine Durchschneidung und Einnähung des Colon transversum vorgenommen und der Kot völlig nach außen abgeleitet, die Darmteile gründlich gespült. Es handelte sich in allen Fällen um äußerst schwere Fälle, und es trat rasch eine große Besserung auf. Eine fast in extremis operierte Kranke, die lange sehr gründlich mit inneren Mitteln und Spülungen ganz erfolglos behandelt worden war, nahm in zwei Monaten 48 Pfund an Gewicht zu, nachdem die Kolotomie gemacht war, eine andere nahm rasch 28 Pfund zu. In jedem Falle verschwanden die Symptome und fühlten die Kranken sich wohl, aber nur in 1 Falle konnte der After geschlossen werden, 1 verweigerte die Schließung, und bei 2 schien es nicht ratsam, da ausgedehnte Stenosen bestanden. Ein 5. Fall, der in einem andern Hospitale kolotomiert war und bei dem der Schluß des Afters trotz mehrfacher Versuche unmöglich war, starb wenige Stunden nach der Aufnahme in Redners Hospital an Sepsis infolge von Decubitus. Die Sektion ergab völlige Ausheilung des Darms, aber auch eine viele Zoll lange und sehr enge Stenose in der Flexur. Ein Fall, der kolostomiert wurde, ist noch in Behandlung. Redner hält die Kolotomie (aber nur die völlige Durchschneidung des Darms) in schweren Fällen für lebensrettend, leider aber ist es oft später unmöglich, wieder normale Verhältnisse herzustellen, da die Darmschleimhaut völlig zugrunde geht.

In der **Clinical Section der Royal Society of Medicine** (12. Februar) sprach T. Butlin über den **Zungenkrebs.** Redner hat in 25 Jahren 200 Fälle operiert. Seit längerer Zeit entfernt er in jedem Falle (auch bei den kleinsten Primärtumoren) die regionären Drüsen, indem er das vordere Halsdreieck einseitig oder auch doppelseitig ausräumt. Seit dieser Zeit hat er bedeutend bessere Erfolge gehabt und sind die Kranken von lokalen Rezidiven fast stets frei geblieben. — Barker hält die Entfernung der Drüsen nicht für absolut notwendig, solange der Primärtumor noch ganz im Beginn ist. — Spencer will eine Probeexzision machen, findet man unterhalb der epithelialen Wucherung eine Rundzelleninfiltration (Ribbert), so sind die Drüsen zu entfernen. — Bowlby rät in jedem Falle die Drüsen zu entfernen. Er berichtet über ein durch Radium geheiltes Geschwür der Zunge, das Butlin für sicher krebsig hielt. — Bashford weist darauf hin, daß die kleinen Zungenkrebse tatsächlich viel größer sind, als sie an der Oberfläche erscheinen, sie breiten sich fächerförmig in die Tiefe aus. — Butlin wies in seinem Schlußwort nochmals darauf hin, daß er es für seine Pflicht halte, in jedem Falle von Zungenkrebs die radikale Entfernung der Drüsen anzuempfehlen. J. P. zum Busch.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
Nº 35 BERLIN, DEN 2. SEPTEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche.[1])

Von Prof. Dr. **S. E. Henschen** in Stockholm.

Auf keinem Gebiete der physikalischen Diagnostik herrscht eine so augenfällige Verwirrung wie in bezug auf die Deutung der sogenannten akzidentellen Herzgeräusche. Die Frage drängt zu einer baldigen endgültigen Lösung, denn sie ist sowohl vom theoretischen wie vom praktischen Gesichtspunkte sehr bedeutungsvoll. Sowohl die Behandlung wie die Prognose stellen sich recht verschieden, wenn das Nebengeräusch auf eine Anämie etc. oder auf einen organischen Herzfehler deutet.

In theoretischer Hinsicht gilt es, einen gemeinsamen Gesichtspunkt in bezug auf die Deutung der Herzgeräusche zu gewinnen.

Ueber die Genese der akzidentellen Geräusche sind bis in die letzte Zeit hinein alle erdenklichen Hypothesen aufgestellt worden, die eine im grellsten Widerspruch gegen die andere. Schon eine kurze Uebersicht älterer und neuerer Hypothesen ist in dieser Hinsicht lehrreich.

Es gibt „spastische“ Theorien, wie die von Laënnec, C. Paul, welcher ein „état spasmodique des vaisseaux“ annimmt, und von Sansom, welcher von einem „tremblement qui engendrerait des vibrations du liquid sanguin et un bruit de souffle“ spricht — ohne daß eine Spur von Beweis dafür existiert, daß ein Spasmus des Herzens oder der Gefäße vorliege. Ein durch Jahre dauernder Spasmus, entsprechend dem andauernden anämischen Geräusch, ist überhaupt kaum denkbar, jedenfalls höchst unwahrscheinlich. Der weiche Puls und der niedrige Blutdruck sprechen entschieden gegen diese Theorie.

Die Hypothesen, daß abnorme Schwingungsverhältnisse der Klappen durch die abnorme Ernährung des Herzfleisches entstehen, sind auch hinfällig, weil oft solche Ernährungsverhältnisse vorhanden sind ohne Geräusche, wie bei der Myocarditis, dem Typhoid etc. Sahli nennt diese Theorien völlig unverständlich.

Die hämatogenen Hypothesen geben überhaupt keine physikalische Erklärung der Geräusche, wie schon Friedreich und Skoda hervorgehoben haben, wenn es auch eine Tatsache ist, daß oft Blutveränderungen vorliegen und Thayer und McCallum nachgewiesen haben, daß bisweilen der Aderlaß die Entstehung systolischer Geräusche an der Herzbasis begünstigt.

Die Theorie von Sahli, daß die Ausströmungsgeschwindigkeit des Blutes infolge der Blutveränderung erhöht sei und daß so Geräusche entstehen, wird dadurch widerlegt, daß keine Geräusche entstehen, wo die Strömungsgeschwindigkeit nachgewiesenermaßen erhöht ist, wie bei Herzklopfen, Fieber, rascher Bewegung etc.

Die Pulmonalis-Theorien sind wahrscheinlicher, aber weder die von Broadbent angenommene Erweiterung der Art. pulmonalis, noch die von Lüthje vermutete Pulmonalstenose sind nachgewiesen, übrigens höchst unwahrscheinlich, wenn auch Thayer und McCallum experimentell gefunden haben, daß „every slight pressure over the artery results in a systolic murmur“. Ihre Annahme, daß der von der Thoraxwand ausgeübte Druck bisweilen allein ein systolisches Geräusch hervorzubringen vermag, scheint wenig gut begründet. Die Theorie von einer Pulmonalisstenose ist nach H. Müller „eine physikalische Unmöglichkeit“.

Gallaverdins Theorie von einer kombinierten Stenose und Insuffizienz der Pulmonalklappen bei der Anämie hängt in der Luft.

Viel Aufsehen erregte Potains Hypothese, daß das anämische Geräusch kardiopulmonaler Natur sei. Die Theorie hat zur Aufstellung einer artefiziellen Einteilung der Präkordialgegend in verschiedene, nahe aneinander liegende Regionen, wo Geräusche ganz verschiedener Genese gehört werden sollen, veranlaßt. Sowohl der Ausgangspunkt wie die Schlüsse der Potainschen Theorie sind nicht haltbar, und wenige glauben noch an ihre Richtigkeit. H. Müller hat die Potainsche Theorie in veränderter Gestalt aufgenommen. Das Geräusch wird nach Müller nicht durch Aspiration von Luft in die Lunge, wie Potain behauptet, sondern durch einfaches Gleiten der glatten Perikardialblätter erzeugt, oder die Geräusche entstehen „durch Quetschung der Randpartien der Lungen“. Wenn dem so wäre, müßte man fragen: Warum entstehen die Geräusche nur unter gewissen pathologischen Verhältnissen? Die Theorie H. Müllers scheint unbegreiflich.

Keine der erwähnten Theorien geht von erhärteten physiologischen oder klinischen Tatsachen aus. Keine gibt eine physikalische Erklärung des Geräusches, wenn man die Pulmonalstenosetheorie ausnimmt. Von einer Theorie muß man fordern, erstens daß sie von anerkannten klinischen, anatomischen oder physiologischen Tatsachen ausgeht, und zweitens daß sie die vorliegenden Phänomene, d. h. in diesem Falle die Eigentümlichkeiten des anämischen Geräusches zwanglos erklärt. Die sogenannten anämischen Geräusche sind pathologisch und können deshalb nicht durch physiologische Vorgänge ihre Erklärung finden. Alle unorganischen Geräusche gehören zu einer und derselben Gruppe, sie mögen bei der Anämie, beim Fettherzen oder beim Fieber etc. vorkommen.

Sie sind charakterisiert:

1. durch ihre Weichheit, wenn es auch alle Uebergänge in bezug auf Timbre und Stärke zu den organischen gibt;
2. sie kommen bei Anämischen und Chlorotischen, Fiebernden etc. vor, aber finden sich auch ohne Blutveränderungen;
3. sie werden vorzugsweise im zweiten linken Interstitium gehört, aber breiten sich oft bis zur Herzspitze aus;
4. sie werden beim Inspirium abgeschwächt resp. nicht hörbar;
5. sie ändern oft Charakter bei veränderter Körperstellung;
6. der zweite Pulmonalton soll nicht verstärkt sein;
7. die rechte Herzkammer soll nicht hypertrophisch sein.

Bei der Deutung dieser Geräusche muß man daran festhalten, daß es alle Uebergänge der unorganischen Geräusche zu den organischen gibt, also müssen beide durch eine Wirbelbewegung des Blutes entstehen.

---

[1]) Vortrag auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Durch mehrjährige Beobachtung am Krankenbette bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß, wo ein Geräusch vorhanden ist, sich auch eine Herzdilatation feststellen läßt, und zwar ist diese in der Regel proportional der Stärke des Geräusches. Dies ist die fundamentale Tatsache, auf welche ich meine Anschauung von der Natur des funktionellen Geräusches baue. Nur dasjenige anämische Herz, welches dilatiert ist, gibt ein Nebengeräusch. Dies Geräusch ist also auf das engste mit der vorhandenen Herzerweiterung verbunden. Wo diese fehlt, da fehlt das Geräusch. Das funktionelle (anämische) Geräusch ist ein Dilatationsgeräusch.

Die Herzdilatation wird besonders durch die genaue Palpation des Herzspitzenstoßes festgestellt, d. h. durch Bestimmung des lateralsten Punktes, an dem er bei der Palpation unmittelbar unter dem Finger gefühlt wird. Die Perkussion bestätigt den palpatorischen Befund. Das anämische Herz ist immer nach links vergrößert, wo ein Geräusch auftritt; bisweilen auch nach rechts. Viele ältere Forscher (Bamberger, Friedreich, Immermann) sowie jüngere (Kraus u. a.) haben oft eine Herzvergrößerung bei der Anämie konstatiert.

Nur Balfour und Immermann scheinen die Lehre verfochten zu haben, daß bei derjenigen Anämie, welche ein Geräusch darbietet, auch eine konstante Dilatation besteht. Meine Beobachtungen waren davon ganz unabhängig, da ich erst später die Theorie jener Forscher kennen lernte.

Die erwähnte Dilatation ist eine Folge der Ernährungsstörung des Herzmuskels infolge der Anämie, der Infektion, Intoxikation etc. Infolge dieser Dilatation und der Ernährungsstörungen des Herzfleisches entsteht eine leichte Herzinsuffizienz der Mitral- (resp. Tricuspidal-)klappen. Die Klappenränder erreichen sich nicht völlig bei der Kontraktion, welche außerdem sehr schwach resp. unvollständig ist. Die Weichheit des Geräusches wird durch die geringe Kraft des Blutwirbels erklärt; die Kürze des Geräusches deutet auf eine nur momentane Insuffizienz.

Infolge der Weichheit schwindet das Geräusch bei der Ueberlagerung der Lungen. Das Geräusch wird im linken zweiten Interstitium gehört, weil der linke Vorhof nicht durch eine Hypertrophie des rechten Herzens überlagert wird. Der zweite Pulmonalton ist nicht verstärkt, weil der Blutdruck bei Anämischen u. d. nicht vermehrt und die rechte Kammer nicht hypertrophisch ist.

Zeichen von Mitralinsuffizienz treten bei der Anämie oft auf, in Form von Herzklopfen, Atemnot, Anschwellung der Füße etc. Diese wurden bisher als Folgen der Anämie erklärt, können aber auch eine Folge der leichten Herzinsuffizienz sein.

Die Dilatationstheorie erklärt alle Eigentümlichkeiten des funktionellen Geräusches. Ein schwaches Herz ohne Dilatation gibt kein Geräusch. Geht die Dilatation zurück, schwindet das Geräusch.

Funktionelle systolische Geräusche kommen auch bei Infektionen, vor allem bei Gelenkrheumatismus, Diphtherie, Influenza etc. vor, aber nach meiner Erfahrung nur im Verein mit Herzdilatation; weiter bei perikardialen Synechien, gewissen Formen von paroxysmaler Tachykardie, beim Fettherzen, Morbus Basedowii, bei der chronischen Nephritis, immer nur bei Dilatation des Herzens.

Ein Geräusch ist immer mit einer Dilatation verbunden, aber nicht alle Dilatationen mit Geräuschen; tritt eine mit der Dilatation parallel sich ausbildende Hypertrophie ein, so bleibt es oft aus. Einen Typus dieser Form bildet das Sportherz, das Herz der Lappländer (Henschen). So auch oft bei der chronischen Nephritis und bei dem Morbus Basedowii.

Ich lege gern solche Patienten während längerer Zeit ins Bett — unter gleichzeitiger Darreichung von Eisen, roborierender Diät etc. — und erreiche dadurch bisweilen eine Verkleinerung des Herzens und Verschwinden des Geräusches, gleichzeitig mit Besserung des Allgemeinzustandes, Verschwinden des Herzklopfens und der Atemnot.

Aus dem Medizinisch-Poliklinischen Institut der Universität in Berlin.

Ueber Luftperlbäder.1)

Von Prof. **H. Senator** und Stabsarzt Dr. **A. Schnütgen.**

I.

M. H.! Als „Perlbäder“ bezeichnet man Wasserbäder mit einem so starken Gehalt an irgendeiner Luftart, daß diese bei der Badetemperatur in zahlreichen Bläschen (Gasperlen) im Wasser aufsteigt. Am längsten bekannt und therapeutisch benutzt sind ja die in der Natur vorkommenden kohlensäurehaltigen Quellen, die man in neuerer Zeit durch künstlich hergestellte Gasbäder zu ersetzen versucht hat. Dies geschieht bekanntlich in der Weise, daß man aus einem kohlensäurehaltigen Gemisch das Gas sich entwickeln läßt, oder besser dadurch, daß man die Kohlensäure aus einer Gasbombe auf den Boden der Badewanne leitet, von wo sie durch eine Vorrichtung, welche ich anfangs vorigen Jahres in der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstriert habe und welche im wesentlichen aus einer Platte mit aneinandergefügten Bambusstreifen besteht, in unzähligen Bläschen kontinuierlich durch das Wasser aufsteigt.2)

Vor mehreren Jahren habe ich, im Verein mit Frankenhäuser, gezeigt3), daß die Wirkung der kohlensäurehaltigen Bäder bei den für therapeutische Zwecke gebräuchlichen Temperaturen, welche zwischen dem Indifferenzpunkt des Wassers (etwa 35° C) und dem der feuchten Kohlensäure (etwa um 24° C herum) liegen, in der Hauptsache auf einem eigenartigen, durch den sogenannten „thermischen Kontrast“ bedingten Reiz beruht.4) Die Kohlensäure hat nämlich sowohl eine Wärmekapazität wie ein Wärmeleitungsvermögen, welche beide weit unter denjenigen des Wassers liegen. Ihre Kapazität ist etwa fünfmal und ihre Wärmeleitung beinahe 50 mal kleiner als die des Wassers. Bei einer Temperatur von 31—33° C, wie sie gewöhnlich für kohlensäurehaltige Bäder zu therapeutischen Zwecken gewählt wird, übt das unter seinem Indifferenzpunkt temperierte Wasser einen Kältereiz und gleichzeitig die über ihrem Indifferenzpunkt temperierte Kohlensäure einen Wärmereiz aus. Sobald also das kurz dauernde Kältegefühl beim Einsteigen in das kühle (unter seinem Indifferenzpunkt temperierte) Wasser überwunden ist und die Kohlensäurebläschen an der Haut zu haften beginnen, entsteht an diesen Haftstellen ein Wärmereiz und daneben an den Hautstellen zwischen den Bläschen durch das Wasser der Kältereiz, und da das Wasser durch die beständig aufsteigenden Bläschen und durch die Bewegungen des Badenden (z. B. schon durch die Atembewegungen) in einer gewissen Bewegung erhalten wird, so findet auch an den einzelnen Hautstellen ein Wechsel zwischen Kälte- und Wärmereiz statt, mit einem Worte: in einem und demselben Bade eine Kontrastwirkung, wie sie sich in gleich milder und einfacher Weise durch andere Methoden wohl nicht erzielen läßt.5)

---

1) Vortrag im Verein für Innere Medizin am 5. Juli 1909. — 2) H. Senator, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 10. Sitzung vom 26. Februar. — 3) H. Senator und F. Frankenhäuser, Therapie der Gegenwart 1904.

4) Natürlich liegt der Indifferenzpunkt bei den Perlbädern nicht genau in dem arithmetischen Mittel zwischen dem Indifferenzpunkt des betreffenden (feuchten) Gases und dem des Wassers, da ja nicht genau gleiche Mengen von Gas und Wasser im Bade enthalten sind. Vielmehr wird, da dieses in jedem gegebenen Moment mehr Wasser als Gas enthält, der Indifferenzpunkt des Perlbades näher dem des Wassers als des Gases liegen.

5) Die oben gegebene Erklärung der Wirkung der Kohlensäure- (und anderer) Perlbäder wird allgemein als die Senator-Frankenhäusersche Theorie bezeichnet, aber, wie A. in der Stroth in einer unlängst erschienenen Abhandlung (Therapeutische Monatshefte 1909, S. 195) meint, mit Unrecht, da O. Müller bereits zwei Jahre früher festgestellt habe, daß „der wesentliche bestimmende Faktor für den Blutdruck stets die Temperatur ist, Kohlensäure- und Salzgehalt der Bäder ihr gegenüber sehr an zweiter Stelle stehen.“ Es ist uns unerfindlich (ich spreche hier zugleich im Namen des Kollegen Frankenhäuser), wie man diese Erklärung, welche auf die wechselnde Temperatur der verschiedenen Bäder das Hauptgewicht legt, mit unserer Theorie identifizieren kann, und unerfindlich, wie man in O. Müllers Versuchen (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, Bd. 74) mit verschieden temperierten Bädern auch nur eine Andeutung des von uns hervorgehobenen

Aehnlich, wenn auch nicht ganz gleich muß die Wirkung der Sauerstoff-Perlbäder sein. Auch der Sauerstoff hat im Verhältnis zum Wasser eine sehr geringe Wärmekapazität, welche diejenige der Kohlensäure nur sehr wenig übertrifft, und ein sehr geringes, der Kohlensäure auch etwas überlegenes Wärmeleitungsvermögen. Es sind also auch vom Sauerstoff in Perlbädern thermische Kontrastwirkungen, wenn auch in geringerem Grade als von den Kohlensäurebädern zu erwarten. Auf gewisse andere Faktoren, welche für die Unterschiede in der Wirkung der Perlbäder in Betracht kommen können, werden wir noch zu sprechen kommen. Der Hauptanteil des Sauerstoff-Perlbades, wie es namentlich von Sarason (in seinen Ozetbädern) in die Therapie eingeführt ist, kommt immerhin der thermischen Kontrastwirkung zu.[1]

Es lag nun nahe, statt der Kohlensäure oder irgendeiner anderen Gasart, zu deren Herstellung es erst künstlicher Gemische bedarf, die überall vorhandene atmosphärische Luft für Perlbäder zu verwenden. Auch ihre Wärmekapazität ist viel kleiner als diejenige des Wassers (etwa $^4/_{10}$), ebenso ihr Leitungsvermögen für Wärme, welches fast genau wie dasjenige des Sauerstoffs, etwa 28 mal kleiner als das des Wassers ist. Vereinzelte Versuche, die Luft in dieser Weise zu benutzen, sind schon früher gemacht worden, indem man sie in komprimiertem Zustande aus einer Gasbombe durch eine siebartige Vorrichtung in das Wasser leitete, aber es kam dabei doch zu keiner gleichmäßigen Bläschenbildung, wie sie in den natürlichen Perlbädern stattfindet. Vermöge der vorher erwähnten Einlage einer Platte von Bambusstreifen gelingt es nun leicht, ein vortreffliches Perlbad herzustellen und beliebig lange Zeit zu unterhalten. Das Einpumpen der Luft geschieht am besten durch eine Luftpumpe, die auf irgendeine Weise in Betrieb gesetzt wird, durch Dampf- oder Wasserdruck oder durch elektrische Energie oder auch durch Handbetrieb.[2] In meiner Klinik ist die Luftpumpe mit dem Wasserleitungsrohr, welches zur Füllung der Badewanne dient, in Verbindung gebracht und schafft bei einem Wasserdruck von 2 Atmosphären in 6 Minuten 100 l Luft in die Wanne.

Mit diesen Bädern hat Herr Stabsarzt Schnütgen auf meine Veranlassung Versuche angestellt, über die er sofort berichten wird. Ich will nur als deren Ergebnis hervorheben, daß die Luftperlbäder, was ihre Wirkung auf den Kreislauf und auch auf das Nervensystem betrifft, den Sauerstoffperlbädern nahe zu stehen, dagegen, wie diese, von den Kohlensäureperlbädern sich deutlich zu unterscheiden scheinen. Von den letzteren nimmt man als erwiesen an, daß sie bei gesunden Menschen im Bade mit Indifferenztemperatur in den meisten Fällen den sogenannten mittleren Blutdruck und das Produkt aus Amplitude und Pulsfrequenz im Bade und einige Zeit nachher erhöhen. Im Gegensatz sieht man, wie bei Sauerstoff-, so auch bei den Luftperlbädern jene beiden Werte gewöhnlich absinken. Auf das Nervensystem wirken die letzteren Bäder mehr beruhigend als die Kohlensäureperlbäder, welche ja eher eine aufregende Wirkung haben.

Die Verschiedenheit in der Wirkung der Perlbäder mit Kohlensäure einerseits und derjenigen mit Sauerstoff oder Luft anderseits ist von Bedeutung für die Theorie der Bäderwirkung. Während man nämlich früher, wie bekannt, eine Aufnahme von Gasen durch Resorption von der unverletzten Haut aus für ganz ausgeschlossen hielt, hat H. Winternitz[1] durch sehr sorgfältige Versuche wenigstens für die Kohlensäure eine solche Resorption nachgewiesen und hält deren Beteiligung bei der therapeutischen Wirkung solcher Perlbäder für höchst wahrscheinlich. Natürlich wird alsdann auch der in einer mehr oder weniger großen Menge aus der Atmosphäre über dem Perlbad eingeatmeten Kohlensäure ein gewisser Anteil an den Wirkungen nicht abzusprechen sein. Das Gleiche dürfte für die Sauerstoffperlbäder gelten.

Bei den Luftperlbädern nun ist ja jeder Anteil resorbierter oder eingeatmeter Gase an der Wirkung ausgeschlossen, von irgendeinem chemischen Reiz kann gar keine Rede sein, und es kann demnach die Wirkung, welche sie bei Indifferenztemperatur im Gegensatz zu indifferenten einfachen Wasserbädern zeigen, lediglich auf dem thermischen Kontrast beruhen. Die Luftperlbäder geben den schlagendsten Beweis für dessen Bedeutung.

Uebrigens kann die Verschiedenheit in der Wirkung der Perlbäder, namentlich der kohlensäurehaltigen, gegenüber anderen zum Teil auch noch in rein physikalischen Verhältnissen begründet sein. Die Kohlensäurebläschen sind nämlich im allgemeinen größer und haften der Haut länger an als die Sauerstoff- und Luftbläschen, bilden also wohl einen stärkeren Reiz für die Haut als diese, wie auch die bei jenen auftretende Hautrötung beweist. Es dürfte aber schwer sein, den Anteil abzumessen, welcher neben dem hauptsächlich wirksamen thermischen Kontrast diesem physikalischen Unterschied und ferner jener vorher erwähnten, in den Körper aufgenommen Gasmenge zukommt.

Was die therapeutische Anwendung der verschiedenen Perlbäder betrifft, so läßt sich bis jetzt nur ganz im allgemeinen sagen, daß die luft- und sauerstoffhaltigen weniger erregend wirken als die kohlensäurehaltigen und Blutdruck und Pulsfrequenz eher herabsetzen. Sie werden also im großen und ganzen den Vorzug verdienen bei Zuständen von nervöser Erregung, nervösem Herzklopfen, Tachykardie, Schlaflosigkeit und überall, wo es auf Herabsetzung des Blutdrucks ankommt, zumal bei Arteriosklerose.

Bei organischen Herzkrankheiten wird es wohl in erster Linie auf den Grad der Kompensation bzw. Kompensationsstörung ankommen, welche Perlbäder zu benutzen sind, doch dürften sich hier bestimmte Regeln kaum aufstellen lassen, sondern in jedem einzelnen Fall die Wirkung auszuprobieren sein, zumal da individuelle Verschiedenheiten eine große Rolle spielen.

Ob zwischen der Wirkung von Sauerstoff- und Luftperlbädern erhebliche Unterschiede obwalten, die zu besonderen Indikationen für jede von ihnen einen Anhalt liefern, müssen weitere Untersuchungen lehren, nach unseren Erfahrungen scheint der Unterschied nicht besonders groß, sodaß bei den Perlbädern der Sauerstoff durch die atmosphärische Luft wohl ersetzt werden kann.

Schließlich sei noch einmal ausdrücklich betont, daß unsere Untersuchungen und Darlegungen sich insgesamt auf Bäder mit Indifferenztemperatur beziehen. Daß anders temperierte Bäder anders wirken können, ist selbstverständlich und vorher auch schon erwähnt worden (s. oben Anm.).

II.

Zu den Versuchen mit Luftperlbädern benutzten wir anfangs einen von Gebrüder Jakob und Serenyi gelieferten Wasserdruckapparat „Eureka“, später den Apparat „Superbus“[2] derselben Firma, welcher einige Vorzüge vor dem ersteren hat.

Punktes, nämlich der thermischen Kontrastwirkung in einem und demselben Bade, mit der zu therapeutischen Zwecken gebräuchlichen Temperatur finden kann. Da in der Stroths Arbeit aus der von O. Müller geleiteten Poliklinik stammt, dessen Untersuchungen ihm also bekannt sein müssen, so läßt sich nur annehmen, daß ihm unsere Abhandlung unbekannt oder das Wesentliche ihres Inhalts entgangen ist. Und dabei haben wir noch, um unsere Theorie recht verständlich zu machen, besonders hervorgehoben, daß Kohlensäurebäder unter dem Indifferenzpunkt der feuchten Luft und über demjenigen des Wassers sich in ihren Wirkungen nicht wesentlich von denen eines kühlen und eines warmen oder heißen Bades unterscheiden.

[1] Die später von Sarason (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 31) eingeführten Hydroxbäder, bei denen aus Wasser Sauerstoff und Wasserstoff freigemacht werden und die Gasperlen bilden, können den Ozetbädern nicht gleichgesetzt werden, da das Wasserstoffgas sowohl in bezug auf Wärmekapazität als Wärmeleitung sich sehr erheblich unterscheidet.

[2] Im Notfall könnte auch ein großes Gummigebläse oder ein Stahlzylinder mit komprimierter Luft zum Eintreiben dieser in den Raum zwischen dem Boden der Badewanne und der Bambusplatte benutzt werden.

[1] H. Winternitz im Deutschen Archiv für klinische Medizin. 1902, Bd. 72, S. 288.

[2] Der Preis des Wasserdruckapparats Eureka beträgt 95 M einschließlich eines Windkessels und des Luftverteilers in der Badewanne. Er hat einen Zylinderdurchmesser von 60 mm und schafft nach Serenyi bei zwei Atmosphären Wasserdruck 100 Liter Luft von einer Atmosphäre in 18 Minuten. Für die angegebene Leistung verbraucht er etwa 100 Liter Wasser. Seine Betriebskosten belaufen sich auf 6 Pfennige pro Stunde, also auf 2 Pfennige pro Bad von 20 Minuten Dauer. Der Wasserdruckapparat Superbus kostet

Im ganzen haben wir klinischen Patienten 165 Bäder verabfolgt, und zwar 38 Luftperlbäder mit dem Apparat Eureka, 69 Luftperlbäder mit dem Apparat Superbus, ferner zum Vergleich 22 warme einfache, d. h. zusatzfreie Bäder, weiter, der Kontrolle wegen, 2 Patienten je 3 Superbus-Luftperlbäder und 3 warme einfache Bäder, endlich 2 Patienten je 3 Superbus-Luftperlbäder, 3 warme einfache Bäder, 3 Kohlensäure- und 3 Sauerstoffbäder.

Die Badetemperatur wurde stets so gewählt, daß die Patienten weder Kälte noch Wärme verspürten und sich gerade behaglich fühlten. Sie betrug bei den Luftperl-, Kohlensäure- und Sauertoffbädern 32—33° C, bei den warmen einfachen Bädern 35° C. Vor, in und eine halbe Stunde nach dem Bade wurde die Körpertemperatur gemessen und ebenso vor, in und eine halbe Stunde nach dem Bade die Pulszahl an der Radialis gezählt. Zur Blutdruckbestimmung bedienten wir uns des Straussschen Turgo-Tonographen, der auch zugleich die Pulszahl schreibt.[1] Der Apparat hat sich uns als sehr brauchbar erwiesen. Mittels desselben wurde nun in allen Fällen vor, in und eine halbe Stunde nach dem Bade die Pulszahl, der maximale und minimale Blutdruck, aus der Differenz des minimalen vom maximalen Druck der Pulsdruck und durch Dividieren des maximalen Druckes in den Pulsdruck der Blutdrucksquotient bestimmt. Der normale Wert für den Pulsdruck beträgt bekanntlich 30—40 mm Hg, der für den Blutdrucksquotienten 0,254. Das Turgo-Sphygmogramm wurde vor, in und eine halbe Stunde nach dem Bade stets in sitzender Stellung der Patienten aufgenommen. Im Bade saßen die Kranken, welche bis an den Hals eintauchen mußten, vollständig ruhig; sofort nach dem Bade mußten sie sich zu Bett legen. Die Bäder wurden immer nachmittags von 5 Uhr ab, etwa fünf Stunden nach dem Mittagessen verabfolgt. In den meisten Fällen wurden sie jeden zweiten Tag gegeben, gelegentlich aber auch täglich oder am dritten Tage wiederholt. Zu den Versuchen wurden nur fieberfreie, bettlägerige, auch nicht bettlägerige Kranke der Klinischen Abteilung, meist mit hohem Blutdruck, herangezogen.

Bei den warmen einfachen Bädern waren Körpertemperatur und Pulszahl nur geringen Schwankungen unterworfen, der maximale, minimale Pulsdruck und der Blutdrucksquotient wurden meist nicht nennenswert beeinflußt. Im Luftperlbad wurde die Pulszahl sehr häufig, teilweise erheblich, vermindert, verschiedentlich blieb sie unbeeinflußt, manchmal stieg sie, aber meist nur um ein geringes an. Vielfach wurde der Puls kräftiger, ruhiger und auch regelmäßiger. In der großen Mehrzahl der Fälle sank der Blutdruck unter der Einwirkung der Luftperlbäder, und zwar nicht nur im Bade selbst, sondern er blieb auch oftmals noch längere Zeit nach dem Bade vermindert. Einige Male gewann es den Anschein, als ob die Luftperlbäder bei fortgesetztem Gebrauch sogar auf längere Zeit den Blutdruck herabgesetzt hätten. Der Pulsdruck und der Blutdrucksquotient hielten sich dabei meist in den Grenzen der normalen Werte.

Im Luftperlbad empfindet wie in dem Sauerstoffbad der Patient subjektiv ein allgemeines Wohlbehagen. Die Hautfarbe wird wie bei Sauerstoffbädern und im Gegensatz zu Kohlensäurebädern nicht gerötet. Die Bläschen sind bei den Luftperlbädern wie bei den Sauerstoffbädern kleiner als bei den Kohlensäurebädern und haften nicht so lange an der Haut. Viele Kranke gaben an, daß sie durch die Bäder gestärkt, gekräftigt und ruhiger wurden. Behinderte Atmung wurde bei mehreren Patienten freier. Alle fühlten an der Haut des ganzen Körpers, speziell am Rücken, an den Armen und Beinen ein angenehmes, starkes Prickeln. Nervöse Kranke verspürten vielfach Linderung ihrer Beschwerden. Auf die Körpertemperatur hatten die Luftperlbäder keine bemerkenswerte Einwirkung.

Speziell erwähnen möchte ich hier noch den Befund des maximalen Druckes bei den beiden vorher erwähnten Patienten — Arteriosklerotikern —, denen außer Luftperlbädern noch warme einfache, Kohlensäure- und Sauerstoffbäder verabreicht wurden:

Patient Hermann B., Kaufmann, 39 Jahre alt, Diagnose: Arteriosklerose, Leberzirrhose. In die Klinik aufgenommen am 3. März 1909.

	Maximaler Druck		
	vor	in	$^1/_2$ Stunde nach dem Bade
Luftperlbad	131,5	116,1	131,0
	141,7	141,2	122,8
	128,7	112,8	117,8
Warmes Bad	133,0	132,0	124,0
	141,2	144,8	145,4
	138,7	134,2	131,6
CO_2-Bad	144,0	136,5	150,0
	146,0	162,4	151,2
	145,0	147,5	152,5
O-Bad	142,6	112,1	139,8
	138,7	117,8	124,0
	137,0	118,0	137,5

Patient Johann R., Arbeiter, 53 Jahre alt. Diagnose: Myocarditis, Arteriosklerose. In die Klinik am 25. Juli 1908 aufgenommen.

	Maximaler Druck		
	vor	in	$^1/_2$ Stunde nach dem Bade
Luftperlbad	166,5	146,2	168,4
	170,7	169,1	146,8
	168,4	154,7	144,7
Warmes Bad	163,2	164,8	151,2
	171,2	174,8	175,3
	168,7	164,1	158,6
CO_2-Bad	165,3	168,4	172,3
	159,2	174,3	156,5
	168,9	160,4	176,3
O-Bad	164,6	151,3	146,2
	172,1	153,2	155,2
	172,4	155,0	157,7

Bei beiden Patienten übten demnach warme einfache Bäder einen nennenswerten Einfluß auf den maximalen Blutdruck nicht aus, den die Kohlensäurebäder steigerten, die Sauerstoff- und Luftperlbäder dagegen herabsetzten.

Somit ähnelt die Wirkung der Luftperlbäder derjenigen der Sauerstoffbäder, indem sie wohl reflektorisch auf die Hautgefäße und das Herz wirken. Daraus folgt, daß die therapeutischen Einflüsse der Luftperlbäder mit denen der Sauerstoffbäder ziemlich identisch sind.

Ein besonderer Vorzug der Luftperlbäder ist noch der, daß nach Amortisation der Anlage die Bäder äußerst billig sind.

---

135 Mark einschließlich des Windkessels und des Luftverteilers in der Badewanne. Dieser hat einen Luftzylinderdurchmesser von 60 mm, einen Wasserzylinderdurchmesser von 40 mm und einen Hub von 75 mm; er schafft bei zwei Atmosphären Wasserdruck 100 Liter Luft von einer Atmosphäre in sechs Minuten und braucht für diese Leistung nur etwa 30 Liter Wasser. Seine Betriebskosten betragen ebenfalls nur 6 Pfennige pro Stunde, also auch für ein Bad von 20 Minuten Dauer nur 2 Pfennige. Steht elektrischer Strom zur Verfügung, so kann man die Luftperlbäder durch elektrische Energie erzeugen. Eine solche Anlage stellt sich auf 200 M einschließlich des Windkessels und des Luftverteilers in der Badewanne. Die Betriebskosten belaufen sich bei Anwendung des Liliputkompressor genannten Elektromotors auf 2 Pfennige pro Stunde, also auf $^2/_3$ Pfennige pro Bad von 20 Minuten Dauer. Da man ferner an einen Elektromotor drei Badewannen anschließen kann, so betragen die Kosten dann $^2/_3$ Pfennige pro Stunde und noch nicht $^1/_4$ Pfennig pro Bad von 20 Minuten Dauer.

[1] Vgl. Sonderabdruck aus den Verhandlungen des 24. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden 1907, Strauss, Demonstration von turgo-tonographischen Pulsdruckkurven, ferner Fleischer, Ueber turgo-tonographische Pulsdruckbestimmung, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 35.

Bemerkungen zu dem Aufsatz Aschoffs „Ueber den Krankheitsbegriff“

in No. 33 dieser Wochenschrift.

Von Hugo Ribbert.

Als ich meine Abhandlung „Das Wesen der Krankheit“[1] schrieb, konnte ich nicht hoffen, auf jeden sofort überzeugend zu wirken. Ich war auf Widerstand gefaßt und begrüße es, daß Aschoff meinen Auseinandersetzungen eine ausführliche Erörterung gewidmet hat. Zustimmen kann ich ihm freilich nicht. Ich will das, soweit es im Rahmen einer Entgegnung möglich ist, kurz begründen, kann aber natürlich nicht auf alles eingehen. Ich verweise wegen des übrigen und wegen der von Aschoff nicht berührten zahlreichen Punkte (Geschwülste, Metaplasie, Anpassung, Zweckmäßigkeit) auf meine Schrift, in der ich meinen Standpunkt eingehend und ausreichend begründet habe.

---

[1] Bonn, Cohen, 1909.

An einem kranken Menschen sehen wir viele Aenderungen der Lebensvorgänge, die eine Herabsetzung der Tätigkeit einzelner oder mehrerer Organsysteme bedeuten Die Summe dieser verminderten Funktionen ist die Krankheit. Diese Definition ist am Lebenden gewonnen. In der Leiche finden wir keine Krankheit, sondern nur Organveränderungen. Von diesen waren die Krankheitserscheinungen abhängig. Soweit das aber der Fall war, hatten die Veränderungen — ich verstehe darunter sowohl die noch fortschreitenden abnormen Vorgänge wie die abgelaufenen (die krankhaften Zustände) — stets eine Minderwertigkeit der Organe zur Folge.

Nun machen sich allerdings im Kranken auch gesteigerte Lebensprozesse geltend. Aber sie sind entweder (z. B. Krämpfe) nur ein Symptom einer anderweitigen Minderwertigkeit (z. B. des Gehirns), oder sie gehören nicht eigentlich zum Krankheitsbilde. So die stärkere Verbrennung, die zum Fieber führt. Sie trägt selbst nur insofern zur Krankheit bei, als das lebhafter als sonst verbrennende Organ (der Muskel) oft gerade deshalb zugleich minderwertig ist. Im übrigen wirkt sie ihrerseits krankheitserregend, und zwar indirekt durch die Erhöhung der Körpertemperatur. Diese, das Fieber, ist ein Krankheitssymptom. Sie wird aber zur Verstärkung der Krankheit beitragen, wenn durch sie in andern Organen (in Gehirn, Herz etc.) eine Herabsetzung der Funktion bewirkt wird.

Aschoff meint aber weiterhin, daß „sehr wahrscheinlich“ jede Schädlichkeit zunächst die gesteigerte Tätigkeit irgendeines Systems bedinge. Das ist in diesem Umfange zweifellos falsch. Aber nehmen wir an, es sei durchweg richtig, so hat doch die erhöhte Funktion mit der Krankheit als solcher überhaupt nichts zu tun. Sie ist die Folge einer intensiven funktionellen Reizung. Und erst wenn diese das physiologische Maß überschreitet, kann Krankheit eintreten, weil dann die Zelle ohne weiteres leidet und pathologisch verändert wird. Und auch dann kann Krankheit nur entstehen, wenn sich im übrigen Körper funktionelle Störungen geltend machen. Wenn z. B. die eine Niere schwer geschädigt ist, kann Krankheit ausbleiben, weil die andere für sie eintritt. Das zeigt, daß nicht, wie Aschoff behauptet, das veränderte Organ die Krankheit ist, daß diese vielmehr — das muß jedem klar sein, der einen kranken Menschen beobachtet hat — die Summe der Funktionsstörungen darstellt, die in den Veränderungen des Organes begründet sind und sekundär im übrigen Körper hervortreten.

Aschoff unterscheidet ferner zwischen dem krankhaften Vorgang, der eigentlichen Krankheit, dem Nosos, und dem krankhaften Zustand, dem Pathos. Diese Unterscheidung ist, von der Benennung abgesehen, berechtigt. Die Nephritis ist ein Vorgang, die Granularniere ein Zustand. Der Kliniker muß beides aus therapeutischen Gesichtspunkten auseinander halten. Aber für den Begriff der Krankheit ist die Trennung gleichgültig. In beiden Fällen handelt es sich um eine Minderwertigkeit der Niere, und in ihr beruht die Krankheit, von ihr sind die funktionellen Störungen im übrigen Körper abhängig. So auch bei der Endocarditis und dem aus ihr resultierenden Klappenfehler. Beide Male ist das Maßgebende die Beeinträchtigung der Herzfunktion. Jene Unterscheidung trifft also den Begriff der Krankheit nicht, und sie ist völlig falsch, so weit sie Nosos und Pathos trennt. Nosos ist in beiden Fällen gegeben, und zwar durch die Minderwertigkeit der Organe, Pathos ist die subjektive Seite des Nosos, er ist das durch die funktionelle Störung herbeigeführte Leiden. Der Ausdruck kann unmöglich auf den anatomischen Zustand des veränderten Organes angewendet werden.

Alle diese Ueberlegungen lassen sich besonders gut auf die Entzündung übertragen. Sie ist die Reaktion des Körpers auf die Schädlichkeiten. Trotzdem nennt Aschoff sie Krankheit. Das ist unbegreiflich. Die Krankheit bei Entzündungen ist begründet in funktioneller Schädigung der befallenen Organe, die überwiegend direkt durch die Schädlichkeiten (Toxine), nur zum Teil indirekt durch sehr intensive Entzündungsprozesse (z. B. bei der Pneumonie) veranlaßt werden. Minderwertigkeit der Funktionen ist also auch hier die Krankheit. Die entzündlichen Vorgänge sind nicht krankhaft, sondern prinzipiell vorteilhaft, und ihre gelegentliche, zu große und deshalb nachteilige Intensität wird durch ihren Nutzen aufgewogen. Ebensowenig sind alle anderen progressiven Prozesse, die regenerativen, die hypertrophierenden, krankhaft. Auch die Geschwulstbildung ist keine Krankheit, sie gibt nur die Veranlassung zu ihrer Entstehung.

Schließlich noch eine Bemerkung. Aschoff behauptet, ich hätte mich in der Frage der formativen Reizung wieder auf Virchows Standpunkt gestellt. Das ist eine merkwürdige Verkennung meiner Ausführungen. Ich hätte sie, zumal nach den auf Seite 30—34 meiner Schrift gegebenen Auseinandersetzungen, nicht für möglich gehalten.

Ich bleibe also dabei: Krankheit ist die Summe der in den Organveränderungen begründeten herabgesetzten Lebensvorgänge.

Aus der Poliklinik von Prof. H. Strauss in Berlin.

Zur Diagnostik von Lage- und Form-Veränderungen des Magens mittels des Röntgenverfahrens.

Von Dr. **Emmo Schlesinger** und Dr. **F. Holst** in Berlin.

Die modernen Fortschritte der Röntgenuntersuchung auf dem Gebiete der Magendiagnostik knüpfen bekanntlich an die Verwendung des Wismut an. Ursprünglich wurden für diesen Zweck von H. Strauss1) Wismutkapseln benutzt. Später sind dann in ähnlicher Weise Boas und Levy-Dorn2) vorgegangen. Aber erst Rieder3) hat durch Einführung größerer Wismutmahlzeiten das derzeitige Niveau der Untersuchung des Magens auf Lage und Form sowie auf die motorische Funktion begründet. Die Arbeiten von Rieder selbst, sowie die aus seinem Institut hervorgegangenen Untersuchungen von Groedel4), Kaestle5) u. a., weiterhin die Forschungen von Holzknecht6) und seinen Schülern sowie die Arbeiten von Goldammer7), Jolasse8), Albers-Schönberg9), Faulhaber10) u. a. haben eine Fülle interessanter Aufschlüsse gegeben, und zwar nicht nur auf rein wissenschaftlichem Gebiete, sondern auch in praktischer Hinsicht, so insbesondere für die klinischen Zwecke der Magendiagnostik.

Mit Rücksicht auf letztere haben wir uns seit Herbst 1907 auf Veranlassung von Herrn Prof. Strauss mit Röntgenuntersuchungen normaler und pathologischer Mägen systematisch beschäftigt. Wir bedienten uns hierfür eines von der Elektrizitäts-Gesellschaft „Sanitas“ gelieferten Instrumentariums, das sich uns für diese Zwecke außerordentlich bewährt hat.

Vorwiegend bedienten wir uns der Untersuchung vor dem Leuchtschirm, die im allgemeinen mehr Aufschlüsse über die Magenverhältnisse gibt als die Röntgenographie. Anfangs verwendeten wir Bismut. subnitricum, seit ca. 1 Jahre Bismutum carbon. in Mengen von etwa 30—50 g. Die zunächst benutzte Kaestlesche Wismut-Bolusaufschwemmung haben wir wegen ihres erdig-medikamentösen Geschmackes bald aufgegeben.

Da jedoch nach Jolasse der gemäß den Riederschen Angaben hergestellte Brei unter gewissen Umständen im Magen sedimentiert und der Breianteil den Magen früher als das darin enthaltene Wismut verläßt, sodaß zum Schlusse der Magenaustreibungsperiode nur noch Wismut allein durch Ausspülung zu gewinnen ist, suchten wir die Wismutmahlzeit dadurch zweckmäßiger zu gestalten, daß wir uns eine Art Wismutpudding herstellten, der eine innigere Bindung des Wismut darbietet. Besonders geeignet erwies sich uns hierfür das Mondamin, das eine gleichmäßige, in jeder Beziehung einwandfreie Wismutmahlzeit in kürzester Zeit herzustellen gestattet. Die Zubereitung (ca. 300 g) geschieht in folgender Weise: 18 g Mondamin werden mit 30 g (bei korpulenten Personen entsprechend mehr) Bismutum carbonicum in einem Trinkglase durch Umrühren oder besser in einem verschlossenen Gefäß durch Schütteln trocken innig gemischt und darauf mit 30 g Him-

---

1) Sitzung des Vereins für innere Medizin zu Berlin, 29. Juni 1896. Deutsche medizinische Wochenschrift. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 2 u. 5. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 34—37; 1906 No. 3. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 11, S. 47. — 4) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 22. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Bd. 3 usw. 5) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1907, Bd. 11, H. 4. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 33. — 6) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 5; Mitteilungen aus dem Laboratorium, Bd. 1, H. 1, 5, Jena 1906. Wiener medizinische Wochenschrift 1906, No. 28—32; 1907 No. 5—8. Wiener klinische Rundschau 1905, No. 14—23. — 7) Fortschritte, Ergänzungsbd. 15, 1907. — 8) Fortschritte, Bd. 11, S. 47. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 29. — 9) Medizinische Klinik 1908, No. 43. — 10) Archiv für physikalische Medizin, Bd. 3 und 4.

beersaft (Geschmackscorrigens, das erforderlichen Falles fortgelassen werden kann) und 75 g Wasser (nicht heiß) zu einer dünnflüssigen Masse verrührt. Während der Zeit, welche zur Herstellung dieser Aufschwemmung erforderlich ist, sind 170 g Wasser, die man vorher in einem geeigneten Kochgefäß über Feuer gesetzt hat, ins Kochen geraten. Man unterbricht durch Entfernung der Flamme das Kochen und gießt nun rasch unter fortwährendem Umrühren die dünnflüssige Aufschwemmung in das heiße Wasser. Bei der Menge kalten Wassers, wie wir sie zum Umrühren mit dem Mondamin-Wismut angeraten haben, findet das Aufquellen des Mondamins noch nicht sofort statt, sondern man kann die gleichmäßig dünnflüssige Masse wieder über das Feuer bringen und durch Anrühren das nun unverzüglich einsetzende „Gerinnen" der Speise zu einem vollständig gleichmäßigen gestalten. Man läßt noch 1—2 Minuten unter Umrühren aufkochen und alsdann erkalten. Falls man einen ganz festen Pudding oder einen mehr zerfließenden Breipudding wünscht, braucht man nur das Mengenverhältnis von Mondamin zu Wasser entsprechend zu ändern, während das Gesamtgewicht dieser beiden Anteile das gleiche bleibt.

Die Verwendung dieses Wismut-Mondaminpuddings bzw. -breies für die Röntgenuntersuchung des Magens bietet außer der einfachen Herstellungsweise, die ein Mißraten durch Klumpenbildung usw. ausschließt, den wesentlichen Vorteil, daß das Wismut zwischen den gequollenen Mais-Stärketeilchen dieses Puddings in besonders inniger Weise eingebettet ist. Es findet demgemäß bei der im Magen eintretenden Verflüssigung nicht so leicht ein Sedimentieren des Wismut statt, auch nicht bei länger dauerndem Aufenthalt im Magen. Dies haben wir mehrfach bei verzögerter Entleerung beobachten und am mikroskopischen Präparat aus den ausgeheberten Resten nachweisen können. Für besondere Feststellungen bedienten wir uns in letzter Zeit auch einer Wismut-Agarkomposition von gelatinöser Konsistenz, auf deren besondere Eigenschaft wir demnächst in anderem Zusammenhange eingehen werden.

Was die Gestalt des normalen Magens betrifft, so können wir uns in Uebereinstimmung mit den Befunden von Rieder,1) Grunmach,2) Groedel,1) Kraus,3) Steyrer,3) Jolasse1) und der Mehrzahl der anderen Untersucher für eine bestimmte konstante Normalform des Magens nicht erklären. Es bestehen erhebliche individuelle Unterschiede. Dies ist erklärlich, da die Lage und Gestalt des Magens ganz wesentlich von den Raum-, Füllungs- und Spannungsverhältnissen des Abdomens abhängig sind. Der von Holzknecht1) vertretenen Auffassung, daß die von ihm bei Magengesunden in 10 % der Fälle gefundene, mehr horizontal vom Fundus links außen oben zum Pylorus als tiefstem Punkte etwas rechts von der Mittellinie verlaufende, sogenannte „Stierhornform" das Normale darstellt, während alle Magenformen mit höher stehendem Pylorus, d. h. mit vorhandener Hubhöhe (nach Holzknecht etwa 80 % der Magengesunden), ptotische Zustände bedeuten, können wir uns nach unseren Erfahrungen nicht ohne weiteres anschließen. Wir stellen uns vielmehr durchaus auf den Standpunkt, daß der zuerst von Rieder nach der Röntgenbeobachtung am Lebenden abgebildete Typus mit ausgesprochener Hubhöhe (Groedels Siphonform) keineswegs auf pathologischen Verhältnissen beruht. Schon die Seltenheit der Holzknechtschen Normalform bei klinisch Magengesunden müßte uns hierzu veranlassen. Groedel4) fand sie unter 100 Fällen nur einmal, dabei handelte es sich um eine hochgradig verwachsene Frau mit abnormen Abdominalverhältnissen!

Wir selbst haben Magenformen mit dem Pylorus als tiefstem Punkt nur bei pathologischen Verhältnissen zu Gesicht bekommen. So z. B. bei Tiefertreten des Pylorus, ferner in einem Falle bei Adipositas mit stark vorgewölbtem, aufgetriebenem und gespanntem Abdomen, sodann bei Karzinomen des Oesophagus, der Kardia, des Fundus und Corpus, wo bei Freisein der Pylorusgegend eine besonders rasche Entleerung des Magens stattfand und anderseits nur eine beschränkte Aufnahmefähigkeit für jede Art Speise bestand. Goldammer,4) der sich mehr der Holzknechtschen Anschauung anschließt als der Riederschen, bezieht sich nur auf Röntgenogramme, die in Bauchlage des Patienten aufgenommen sind. Dies mag vielleicht zu dem häufigen Auftreten der Stierhornformen Anlaß gegeben haben, weil die Körperlage von ganz wesentlichem Einfluß auf die Form des Magens ist. Für die Magenuntersuchung am geeignetsten ist aber im allgemeinen die aufrechte Stellung des Patienten, da hier, wie Groedel4) besonders hervorhebt, die beste Uebersicht über die einzelnen Magenteile gegeben ist. Sofern nichts Besonderes vermerkt ist, beziehen sich unsere Angaben auf die im Stehen sich ergebenden Verhältnisse.

Auch nach unserer Erfahrung stellt bei aufrechter Körperhaltung unter im übrigen normalen Verhältnissen der als nichtpathologisch zu bezeichnende Magen in gefülltem Zustande ein an der Kardia und am Pylorus befestigtes Hohlorgan dar, das von der linken Zwerchfellkuppe vertikal oder etwas schräg medianwärts herabhängt, dann in mehr oder weniger spitzem Winkel nach oben median wieder aufsteigt bis zum Pylorus, der in der Mittellinie oder einige Zentimeter nach rechts davon gelegen ist. Die große Kurvatur liegt also zum größten Teil lateral, die kleine Kurvatur medial. Die Konfiguration des Magens im einzelnen weist individuell nicht unerhebliche Verschiedenheiten auf. Höhe und Breite des Abdomens, männlicher und weiblicher Körperbau etc. bedingen Unterschiede, die jedoch, wie dies besonders auch aus den an 100 magengesunden Personen vorgenommenen Untersuchungen Groedels5) hervorgeht, keineswegs konstant sind. Der tiefste Punkt des Magens erreicht in einer großen Zahl der Fälle Nabelhöhe. Der Fundus wird in der Regel durch Gas ausgefüllt, durch die sogenannte Magenblase. Unter normalen Verhältnissen grenzt diese auf dem Leuchtschirm an den Mageninhaltschatten mit einer geraden oder nach oben leicht konkaven Linie. Der leere Magen ist im allgemeinen durch das Röntgenverfahren nicht darstellbar. Nur die mehr oder weniger große Luftblase im Fundus zeichnet sich ab. Erst der von der Kardia her schräg eintretende Schatten der Wismutmahlzeit, der zunächst am Grunde der Luftblase meist etwas verweilt, gibt mit der Eröffnung der aneinander liegenden Magenwände einen Einblick in die vorliegenden Magenverhältnisse. Das Bild, welches der normale Magen bei der Füllung zeigt, ist besonders dadurch charakterisiert, daß nach dem Hinabgleiten des ersten Bissens eine gleichzeitige Ausfüllung des Magenlumens von unten bis hinauf zur Luftblasengrenze erfolgt. Die obere Breischattengrenze im absteigenden Magenteil erreicht demgemäß, worauf Leven und Barrett6) besonders aufmerksam gemacht haben, schon nach geringen Speisenmengen nahezu die gleiche Höhe wie nach einer 300—400 g betragenden Mahlzeit.

Bräuning7) hat neuerdings dem Verhalten der Entfaltung des Magens besondere Aufmerksamkeit geschenkt und aus dem Verweilen des Breikegels im Fundusteil des Magens auf einen eigenen Reflex der Fundusmuskulatur gegenüber festen Speisen geschlossen. Wir halten die Annahme eines muskulären Reflexes nicht für erforderlich; der Unterschied zwischen Flüssigkeit und dickeren Speisebreien hinsichtlich des Hinabgleitens läßt sich auch durch einfach mechanische Adhäsions- und Reibungsverschiedenheiten erklären. Daß die Bilder bei der Füllung des Magens zum Teil auch Schlüsse auf pathologische Schlaffheitszustände der Magenwand gestatten, ist schon von Leven und Barrett8) hervorgehoben. Die einzelnen Bilder sind recht verschieden. Zwei Typen der vom Normalen abweichenden Füllung sind uns besonders auffällig gewesen. Der eine ist dadurch charakterisiert, daß der Schatten, wie in einem schlaffen Sack, sofort hinabsinkt, ohne sich oben wesentlich aufzuhalten. Der andere bietet zwar zunächst das normale Bild eines mit der Spitze nach unten gerichteten Kegels; sobald dieser eine gewisse Größe erreicht hat, senkt sich aber ein mehr oder weniger schmales Band nach unten, und es beginnt jetzt eine Ausfüllung wie etwa am Boden eines größeren Sackes. Daß diesem verschiedenen Verhalten des Füllungsbildes Verschiedenheiten in den zugrunde liegenden anatomischen und funktionellen Magenverhältnissen entsprechen, erscheint naheliegend. Es scheinen uns aber gleichzeitig mehrere Momente an dem Zustandekommen des betreffenden Bildes beteiligt zu sein. Trotz eines reichen Beobachtungsmaterials möchten wir uns doch einer besonderen Zurückhaltung in unseren Schlüssen gerade auf diesem Gebiete befleißigen.

Wenn im Verlaufe der Magenentleerung die Breimenge

---

1) l. c. — 2) cf. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, S. 365. — 3) Diskussion in der Berliner medizinischen Gesellschaft 1906. — 4) l. c.

5) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1907, Bd. 90. — 6) Presse méd. 1905, No. 74; 1906, No. 9. — 7) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No 2. — 8) l. c.

abnimmt, so tritt normalerweise die untere Grenze des Magens allmählich höher. Die von Schwarz und Kreuzfuchs[1]) beobachtete sogenannte „Schlußkontraktion“, als ein besonderer Mechanismus, mittels dessen der Magen den letzten Inhaltsrest gewissermaßen durch den Pylorus ausschütte, indem er nach längerem Verharren auf dem gleichen Tiefstandniveau ziemlich plötzlich gegen Ende der Magenverdauung um mehrere Zentimeter gehoben werde, ist uns als normales Vorkommnis nicht begegnet. Wir möchten das schon in den Holzknechtschen Abbildungen[2]) dargestellte allmähliche Höherrücken der unteren Grenze als das normale ansehen. Einen der „Schlußkontraktion“ ähnlichen Vorgang sahen wir wohl bei solchen Mägen, die nach anfänglich guter Peristaltik und Arbeitsleistung längere Zeit hindurch wie schlaffe Säcke ruhig herabhingen und nur in dem Magensack schattengebenden Inhalt hatten. Hier trat bisweilen, z. B. durch Baucheinziehen, durch manuellen Druck, eine ziemlich ergiebige Peristaltik wieder ein, die dann in kurzer Zeit den ganzen Inhalt entleerte und demgemäß ein rascheres Hochsteigen der unteren Grenze bewirkte.

Daß die Grenzen zwischen normaler und pathologischer Lage und Gestalt des Magens nicht immer ganz einwandfrei zu ziehen sind, zeigt besonders diejenige Formveränderung, die durch eine Senkung des Magens bedingt ist. Holzknecht[3]) ging so weit, 80 % aller klinisch gesunden Mägen als ptotisch zu erklären. Wenn man die an 100 Magengesunden erhobenen Resultate Groedels zugrunde legt, wären nach Holzknechtscher Auffassung sogar 99 % aller klinisch gesunden Mägen ptotische. Auch bei Säuglingen wären danach schon Ptosen gefunden. Anderseits, wenn wir das Vorhandensein einer Hubhöhe am Magen als normal ansehen, gibt uns der Stand der unteren Magengrenze keinen exakten Anhalt für die Entscheidung der Frage, von welchem Höhenstande an wir die Ptose annehmen sollen. Bei höheren Graden des Herabhängens des Magens erscheint klinisch die Berechtigung zur Annahme einer Gastroptose meistens nicht zweifelhaft. Aber gerade bei den leichteren Graden wäre die Möglichkeit einer exakteren Diagnosenstellung oft recht erwünscht. Hierzu kann nun die röntgenologische Darstellung des Magens sicherlich nicht wenig beitragen. Es darf jedoch nicht außer acht gelassen werden, daß bei der großen Variabilität der als normal anzusprechenden Formen auch hier keine absoluten Grenzen zwischen dem normalen „Herabhängen“ des Magens von seinen relativen Fixationspunkten, Kardia und Pylorus, und einem stärkeren Herabhängen festgelegt werden können. Wenn man der Auffassung Holzknechts[4]) folgen dürfte, derzufolge normalerweise der Magen dem von der Bauchwand getragenen Darmkissen so aufruht, daß der Pylorus den tiefsten Punkt darstellt, so wäre schon die geringste Hubhöhe nur bei einem ptotischen Magen möglich. Holzknecht bezeichnete dieses durch Entweichen der stützenden Unterlage bedingte Herabsinken des Magens als Relaxatio ventriculi, um damit den Modus der Entstehung besser zum Ausdruck zu bringen. Wir können uns dieses Kriteriums jedoch leider nicht bedienen, da wir die Holzknechtsche Auffassung hinsichtlich der hubhöhefreien Form des normalen Magens nicht teilen. Groedel[5]) erkennt dagegen eine „Gastroptose“ überhaupt nicht an, da die Kardia bei der sogenannten Gastroptose im wesentlichen an ihrer Stelle verbleibe, eine Magensenkung in toto also überhaupt nicht eintrete. Er ist der Meinung, daß man nur von einer Pyloroptose sprechen solle, da nur der Pylorus einer eigentlichen Senkung fähig sei. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt hat neuerdings Simmonds[6]) als regelmäßiges Kriterium für die Gastroptose wieder hervorgehoben, daß bei Eröffnung der Bauchhöhle der Pylorus frei unterhalb des Leberrandes liege. Beim Lebenden bietet nun die Röntgenuntersuchung die Möglichkeit, das Vorhandensein einer Ptose des Pylorus festzustellen, indem eine Differenz seines Höhenstandes im Liegen und bei aufrechter Körperstellung, die normalerweise nicht vorzukommen scheint (Groedel)[7]), das Tiefertreten direkt beobachten läßt.

Bei einer großen Reihe von klinisch als „Gastroptosen“ bezeichneten Fällen ist, wie auch unsere Untersuchungen ergaben, dieses Herabsinken des Pylorus nun in der Tat deutlich nachzuweisen, und zwar sehr oft gerade in Fällen, bei denen die klinische Diagnose weniger aus einer deutlichen Magenverlagerung als vielmehr aus dem klinischen Gesamtbilde, d. h. mehr indirekt, gestellt wird. Hier bietet also das Röntgenverfahren die Möglichkeit, eine anatomisch sicher fundierte Diagnose zu stellen. Vorbedingung ist allerdings eine einwandfreie Technik. Unseres Erachtens ist für diesen Zweck die Magen-Orthodiagraphie, um deren Förderung sich Groedel besondere Verdienste erworben hat, im allgemeinen nicht zu umgehen. Nicht in jedem Falle von „Gastroptose“ braucht jedoch eine Pyloroptose zu bestehen. Der Standpunkt Groedels, der nur eine Pyloroptose anerkennt, wird u. E. den tatsächlichen Verhältnissen nicht ganz gerecht. Auf die noch umstrittene Frage der Beteiligung des Zwerchfells an der Ptose brauchen wir nicht näher einzugehen. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß z. B. Simmonds in seiner durch zahlreiche vorzügliche Abbildungen nach photographischen Aufnahmen an Leichen unterstützten Monographie, die ein sehr anschauliches Bild der einschlägigen Verhältnisse gibt, ausdrücklich hervorhebt, daß es auch „Gastroptosen ohne Verlagerung des Pylorus“ gibt.

Wenn nun auch nichts dagegen einzuwenden ist, aus dem nicht ganz scharf umgrenzten Gebiete der Gastroptosen wenigstens eine Gruppe mit bestimmt charakterisiertem Unterscheidungsmerkmale herauszuheben, so berechtigt uns das doch nicht, deshalb den Begriff Gastroptose ohne weiteres ad acta zu legen. Groedel legt selbst hierfür in der genannten Arbeit Zeugnis ab mit den Worten: „Es kann sich also der Magensack allein senken.“ Auch Simmonds,[1]) der die Häufigkeit der Beteiligung des Pylorus an den ptotischen Zuständen besonders betonte, hat ausdrücklich hervorgehoben: „Es müssen also nicht alle Abschnitte des Magens an der Gastroptose beteiligt sein.“

Zu der gleichen Anschauung haben uns die Beobachtungen der Lageverhältnisse des Magens bei unserem Krankenmaterial geführt. Wenn auch bei einer beträchtlichen Anzahl der klinisch als Gastroptosen bezeichneten Fälle röntgenologisch eine abnorme Beweglichkeit des Pylorus nachweisbar war, so war sie sicherlich in einigen Fällen bei in Form eines dünnen Schlauches herabhängenden Mägen nicht vorhanden. Ob dies immer auf Adhäsionen der Pylorusgegend zu beziehen ist, kann sich wohl erst aus einer größeren Reihe durch Sektion oder Operation bestätigter Fälle mit Sicherheit ergeben. Anderseits war in manchen Fällen von Tiefstand des Pylorus in aufrechter Stellung doch im Röntgenbilde die ptotische Figur der kleinen Kurvatur bei dem lang herabhängenden, dünnen, schlauchförmigen Magen so auffällig, daß das Tiefertreten des Pylorus allein nicht das Wesentliche des ganzen Bildes auszumachen scheint, zumal die Pyloroptose keine funktionellen Störungen bedingt. H. Strauss[2]) hat seinerzeit auf Grund der „Rechtsdistanz“ (cfr. später) darauf hingewiesen, daß es sich bei der Mehrzahl der Fälle von Gastroptose mit motorischer Insuffizienz um primäre Magenerweiterung mit motorischer Insuffizienz und sekundärer Ptose handelt. Auch die Untersuchungen von Strauss und Leva[3]) haben neuerdings ergeben, daß bei den unkomplizierten Ptosen Motilitätsstörungen außerordentlich selten sind. Wir sind danach der Ansicht, daß die Diagnose Gastroptose aus dem Röntgenbilde nur unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse zu stellen ist und nicht an ein einzelnes bestimmtes Merkmal ausschließlich geknüpft werden darf. Was die Beurteilung der Gesamtform des Magens, des Standes und der Linienführung der kleinen und großen Kurvatur anbelangt, so ist unseres Erachtens nie außer acht zu lassen, daß nur ausgesprochene Bilder als Ptose gedeutet werden sollten, da die Senkung des Magens, als eines auf einer Unterlage ruhenden Organes, bei dem Tiefertreten dieser Unterlage — wie es der wechselnde Füllungszu-

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 15. — 2) l. c. — 3) l. c. — 4) l. c. — 5) Medizinische Klinik 1908, No. 9. — 6) Ueber Form und Lage des Magens. G. Fischer, Jena 1907. — 7) l. c.

1) l. c. — 2) Berliner Klinik 1899, H. 131. — 3) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 65, H 3 u. 4.

stand des Darmes schon physiologisch bedingt — in gewissem Grade etwas durchaus Normales ist.

Das Bestreben, die Ptose im Röntgenbilde auf eine einzige Formel zu bringen, entspricht außerdem keineswegs einem klinischen Bedürfnis. Im Hinblick auf die gerade jetzt wieder lebhaft erörterte Gastroptosenfrage sei nur daran erinnert, daß H. Strauss[1] schon im Jahre 1899 auf die verschiedene nosologische Bedeutung der einzelnen Formen der Gastroptosen nach ihrer Aetiologie etc. nachdrücklich hingewiesen hat, wobei er seinerzeit zwei Hauptgruppen unterschied: 1. eine mehr konstitutionelle, adynamische Gastroptose, welche eine Anomalie der Körperkonstitution darstellt, die er später in eine Beziehung zum Freundschen Infantilismus[2] gebracht hat; 2. eine durch lokale, in der Regel mechanische Ursachen bedingte Form der Gastroptose.

Was die Bilder der Erweiterungen des Magens betrifft, so ist meistens besonders der tiefste Teil des Magens, der Magensack (Groedel), der Sitz der Ausdehnung. Eine bestimmte Grenze jedoch, von der an man in jedem Falle eine Gastrektasie diagnostizieren könnte, ist nicht zu ziehen. Es wird immer der kritischen Bewertung des ganzen Bildes bedürfen, um von „Ektasie“ sprechen zu können, denn Ausbuchtungen einzelner Teile, mehr oder weniger deutliche Andeutungen von Verbreiterung, Aussackung der abhängigen Partien allein kommen auch an Mägen vor, die man noch als normale bezeichnen muß. Das Verhalten der Luftblase weicht bei den ektatischen Mägen insofern häufig von der Norm ab, als sie selbst bei ziemlich beträchtlicher Füllung des Magens nicht eine nahezu horizontale obere Begrenzung aufweist, sondern mit kegelförmiger Zuspitzung sich verschieden weit nach abwärts erstreckt. Die Aufblähung des Magens mittels Brausemischung in getrennten Portionen oder mittels direkter Lufteinblasung vermag über das Fassungsvermögen des Magens recht guten Aufschluß zu geben. Hierzu empfiehlt sich in manchen Fällen besonders auch die Rückenlage, bei der zugleich das vermehrte Hinüberreichen des geblähten Magens über die Mittellinie beobachtet werden kann. H. Strauss[3] hat vor über zehn Jahren die Aufmerksamkeit auf die Messung der „Rechtsdistanz“, d. h. des Abstandes von der Mittellinie nach rechts, als diagnostisches Kriterium für die Antrumerweiterung empfohlen. Dieselbe beträgt normaliter selten mehr als etwa 7—8 cm. H. Strauss hält die Bestimmung der Rechtsdistanz für den vorliegenden Zweck für viel wichtiger als die Bestimmung des Standes der großen Kurvatur, da ein Tiefstand der letzteren auch bei einfacher Gastroptose vorkommt. Diese Auffassungen von Strauss sind jüngst noch von v. Sievers[4] bestätigt worden und lassen sich auch durch die Beobachtung auf dem Leuchtschirm in Rückenlage des Patienten in sehr anschaulicher Weise illustrieren.

Groedel[5] glaubte aus bestimmten Merkmalen von Röntgenbildern, die beim Stehen sich anders verhielten als beim Liegen, die Diagnose Ektasie entnehmen und auch den Modus ihrer Entstehung infolge von „Atonie“ oder abnormer „Belastung“ etc. erkennen zu können. Wir haben uns von der allgemeinen Gültigkeit einer solchen Unterscheidungsmöglichkeit nicht überzeugen können und halten überhaupt das Vorkommen von sog. atonischen Ektasien für höchst selten, falls sie überhaupt vorkommen.

Ein besonderes diagnostisches Interesse besitzen die durch Tumoren bedingten Formveränderungen des Magens. Formanomalien durch außerhalb des Magens gelegene Tumoren lassen sich meist unschwer als solche erkennen. Die dem Magen selbst angehörenden Tumoren können je nach ihrer Lokalisation und Ausdehnung sehr verschiedene Abweichungen in der Form des röntgenologischen Magenbildes hervorrufen. Holzknecht, Jonas und Brauner[6] bezeichnen als charakteristisch im wesentlichen: Abweichungen im Verlauf der Wismutaufschwemmung im Magen, Abweichungen in den normalen Konturen, mangelnde Entfaltbarkeit, Fehlen der Peristaltik an den vom Tumor eingenommenen Stellen.

Wir hatten unter 20 röntgenologisch untersuchten Fällen von Magentumoren, die teils durch Operation oder Sektion, teils durch die übrigen klinischen Methoden (Sekretionsanomalien, Blutungen) und den weiteren Verlauf als maligne Magentumoren nachgewiesen wurden, acht Corpuskarzinome, zwei Kardiakarzinome, neun Pyloruskarzinome, einen den ganzen Magen einnehmenden Scirrhus. Die örtliche Diagnose wurde in diesen Fällen auf Grund der Röntgenuntersuchung gestellt und bei dem Scirrhus durch die Sektion, bei den zur Operation gekommenen drei Corpus- und zwei Pyloruskarzinomen durch die operative Freilegung vollkommen bestätigt. Besonderes Interesse bot in dieser Hinsicht der Scirrhus, der zu einer Mikrogastrie mit offenem Pylorus geführt hatte.

Im Röntgenbilde hatte sich an Stelle des Magens nach Einnahme von 100 g Bismutaufschwemmung nur ein schmales, kaum fünfpfennigstückbreites Schattenband gezeigt, das, hoch über dem Nabel gelegen, von der entsprechend winzig kleinen Luftblase aus zunächst nach abwärts zog, um dann horizontal nach rechts hinüberzubiegen. An der Stelle des Pylorus erschien keine Besonderheit, dagegen bot die kleine Kurvatur den Eindruck, daß eine rundliche Masse in das Lumen des Magens sich vordränge. Das etwa eine Minute nach Trinken der Bismutaufschwemmung aufgenommene Röntgenogramm zeigte nur etwa gut $^1/_3$ des Breies im Magen selbst, $^1/_3$ war schon im Darm in zwei größeren Komplexen angelangt, und knapp $^1/_3$ fand sich noch in der Speiseröhre, wo es nach der Kardia zu allmählich zugespitzt in den Magenbismutschatten überging und ziemlich hoch hinauf als breites Band erkennbar war. Die Sektion zeigte in jeder Hinsicht mit dem Röntgenbilde übereinstimmende Verhältnisse und bestätigte die Diagnose eines Scirrhus, der nahezu die ganzen Magenwände ergriffen hatte und von der kleinen Kurvatur her mit breit aufsitzender Tumormasse etwas in das Lumen hineinragte. Es bestanden Verwachsungen mit dem Colon und den karzinomatösen peritonealen Drüsen.

Es sei hier gleich hinzugefügt, daß außer der Form des Magens für die röntgenologische Diagnostik auch noch das Fehlen jeder peristaltischen Bewegung und jeglicher Veränderung beim Hochdrängen des Bauches durch Einziehen oder durch äußeren Druck bestimmend war.

In anderen Fällen waren Aussparungen und Unregelmäßigkeiten in dem Wismutschatten erkennbar, die nach ihrer Form und ihrem Verhalten gegenüber Baucheinziehen und -massage nur auf dem Magen angehörige Tumoren bezogen werden konnten. Sie gingen auf dem Röntgenbilde bei den Kardiakarzinomen von der kleinen Kurvatur aus. Bei den Corpuskarzinomen war dreimal in der Hauptsache nur die kleine Kurvatur, einmal im wesentlichen die große betroffen.

Bei dem letzteren Falle trat nach Entfernung des größeren Teiles der Bismutspeise eine rundliche, etwa zweimarkstückgroße Stelle inmitten des Schattens auf, die nur auf eine Vorbuchtung des Tumors zurückgeführt werden konnte, welche nunmehr bei geringerem Füllungszustande des Magens die andere Magenwand erreichte, während oben und unten noch Bismutspeise zwischen den Magenwänden lag. In einem anderen Falle (50jähriger Mann) war die ganze Corpusgegend mehr zirkulärfaltig verengt und in der Peristaltik ganz wesentlich verändert. Zwischen dem Fundusschatten und dem von lebhaften kleinwelligen, unregelmäßigen peristaltischen Wellen durchzogenen Antrumschatten stellten nach Abnahme der Inhaltsmenge nur noch anscheinend in wechselnden Längsfalten liegende Bismutstränge die Verbindung her; an ihrer Peripherie konnte man sehr intensive, kugelförmig hervortretende peristaltische Abschnürungen abwärts ziehen sehen, die sich auch in kurzzeitigen Aufnahmen sehr schön objektiv nachweisen ließen.

Bei den Pyloruskarzinomen sind sicher auf einen Tumor zu beziehende Formveränderungen nicht immer nachweisbar gewesen. Bei einigen waren zwar Abweichungen hinsichtlich der Peristaltik zu erkennen; wesentliche Veränderungen der Form des Pylorusteils waren jedoch nur in einem Falle zu verzeichnen.

Hier handelte es sich um ein mit starker Gastrektasie verbundenes Karzinom, das zur Operation kam. In diesem Falle zog ein sich verschmälernder Schattenstreif von dem unteren Magenteil nach der Pylorusgegend hin.

Im übrigen waren alle unsere Pyloruskarzinome durch starke Verweildauer des Wismutschattens trotz erhöhter bzw. ausgiebiger Peristaltik charakterisiert, was bei fehlendem Palpationsbefund im Zusammenhalt mit den übrigen klinischen Daten eine wesentliche Stütze für die Diagnose abgab. Bei unseren Karzinomkranken handelte es sich, abgesehen von den Pyloruskarzinomen, nicht um eigentliche Frühfälle, insofern als eine erschöpfende Heranziehung der bisherigen Methoden ausreichte, der Diagnose Carcinoma ventriculi sehr nahezukommen, zumal in Verbindung mit sorgfältigen Untersuchungsreihen der Stühle auf Blut (unter Benutzung der von den Verfassern seinerzeit ausgearbeiteten Benzidinprobe).

---

[1] Berliner Klinik, Mai 1899, H. 131. — [2] H. Strauss, Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 53, und Charité-Annalen 1905, Bd. 29. — [3] H. Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 2. — [4] v. Sievert, Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 13, H. 4. — [5] Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 15. — [6] Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik, Bd. 1, H. 1: Wiener medizinische Wochenschrift 1906, No. 28 u. 32; 1907, No. 5–8.

Ein Urteil darüber, ob die Frühdiagnose der Karzinome durch die Röntgenuntersuchung gefördert werden kann, vermögen wir sonach in nur bedingter Form abzugeben. Es erscheint uns jedoch zweifellos, daß bei ausgedehnter Anwendung des Röntgenverfahrens gelegentlich auch Frühdiagnosen zu stellen sein werden. Da die Erkennung der nicht zu Pylorusstenose führenden Neubildungen durch das Röntgenbild im allgemeinen eine Raumbeschränkung des Inhalts zur Voraussetzung hat, so erscheint es aber doch fraglich, ob gerade die allerersten Anfänge dadurch zur Diagnose kommen werden. Möglich ist jedoch, daß in dem Verhalten der Peristaltik schon frühzeitig Veränderungen zum Ausdruck kommen, die bei weiteren Erfahrungen auf diesem Gebiete diagnostisch verwertet werden könnten.

Einen nicht unerheblichen Vorteil bietet auch bei den durch unsere bisherigen Methoden diagnostizierten Magenkarzinomen die Röntgenuntersuchung bereits heute dadurch, daß der Chirurg schon vor dem operativen Eingriff über den Sitz und die Gestalt der Neubildung sich weit besser als früher informieren kann. Daß dieser Vorteil kein geringer ist, hat u. a. auch Bier1) im Hinblick auf die von Schmieden2) an der Kgl. Klinik gemachten Aufnahmen ausdrücklich hervorgehoben.

Das letztere gilt auch noch für eine spezielle Deformität des Magens, die zur operativen Behandlung kommt, für den Sanduhrmagen. Hier feiert die Röntgenuntersuchung geradezu Triumphe [Rieder,3) Holzknecht,3) Jollasse3) etc.]. Mit Sicherheit läßt sich klinisch diese stets mit erheblichen Beschwerden verbundene, schwere Formveränderung kaum je nachweisen, denn selbst der Aufblähungsbefund ist verhältnismäßig selten eindeutig. Die Wismutfüllung [eventuell in getrennten Gaben mit einer Zwischenpause, Goldammer3)] liefert meist eine prachtvolle Darstellung der vorliegenden Einschnürung, die oft zwei nur durch eine schmale Verbindungslinie zusammenhängende Schattenmassen voneinander trennt. Auch die vorsichtige Aufblähung hat sich uns zur Darstellung der Sanduhrform bestens bewährt. Wir schließen sie im allgemeinen als letzten Akt der Beobachtung der Motilitätsprüfung an. Zwischen den zwei luftgefüllten Bäuchen erscheint dann die Einschnürungsstelle als dunkleres Querband.

Eine Verwechselung mit funktionellen Verengerungen des mittleren Teiles des Magens, wie sie bei abnehmender Füllung besonders an langen, schmalen Mägen häufig sich zeigen, ist leicht zu vermeiden. Schon die allmählich zusammenlaufenden Konturen sind für diese meist charakteristisch, während bei organischen Verengerungen in der Regel schroffere Uebergänge vorhanden sind. Im Zweifelsfalle kann besonders leicht durch eine Aufblähung die freie Dehnbarkeit der Magenwände gezeigt werden, weil die Luftfüllung gerade die seitlichen Maße mehr vergrößert, indem dabei der ganze Magen von den schwereren Bauchorganen nach oben gedrängt wird. Das Gleiche gilt für die Verengerungen des Corpusteils, die als Folgen des Schnürens [Groedel]4) zur Beobachtung kommen können.

Große Hoffnungen hat man vielfach auf den Nachweis von länger haftenden Wismutresten an ulzerierten Stellen, speziell beim Ulcus ventriculi [Kraft5), Hemmeter6)] gesetzt. Leider sind den meisten Beobachtern nur ganz vereinzelte derartige Fälle vorgekommen. Es steht fest, daß häufig bei sicher vorhandenem Ulcus ein solches Haftenbleiben auf den Ulcera im Röntgenbilde nicht nachweisbar ist [Jollasse].7) Daß tatsächlich Fälle vorkommen, in denen die Annahme eines Ulcus an der betreffenden Stelle nach wiederholt in gleichem Sinne ausgefallenen Untersuchungen mit Recht gestattet ist, kann aber nicht bezweifelt werden. Wir sahen im Anfang unserer Untersuchungen derartiges kaum je, aber in letzter Zeit einige Male bei Fällen, die klinisch auf Ulzerationen verdächtig waren. Die Formen, in denen die Schattenzeichnung auftrat, erweckten in einem Falle den Eindruck, als ob die Breimasse in Falten der Schleimhaut zurückgehalten war. Hier war stets die gleiche Stelle am Grunde der Luftblase betroffen, ebenso wie in einem zweiten Falle (wahrscheinlich Karzinom). In einem weiteren Falle waren rundliche und zahlreiche wie angespritzte Schattenflecken etwa auf dem Grenzgebiet zwischen Fundus und Corpus am Schluß der Austreibungsperiode nach Aufblähung mit CO_2 deutlich zu sehen und auch auf der Platte zu fixieren. Schattenreste in Karzinomfällen sahen wir wiederholt in einer Anordnung und an Stellen, wo sie mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Art Nischenbildung zwischen Hervorragungen des Tumors über das Magenwandniveau bezogen werden konnten. Auch bei zwei Sanduhrmagen und bei drei Pylorusstenosen fanden wir solche Schattenreste in der Gegend der Verengerung. Ein längeres Verweilen des Wismut sahen wir sodann noch im Gebiete der Operationsnarbe einer wegen narbiger Ulcusstenose (am Pylorus und im Dünndarm) gastroenterostomierten Frau. Daß nach Gastroenterostomien die äußere Magenform von der normalen bald nicht mehr wesentlich abweicht, war bei sämtlichen vier Fällen, die uns zur Beobachtung kamen, deutlich zu erkennen. Hinzu kommt natürlich das Schattenband der Anastomose, die in zwei Fällen sich in rhythmischem Wechsel füllte und entleerte.

Was die auf Verwachsungen zurückzuführenden Gestaltsveränderungen betrifft, so ist auf die nach rechts hinübergezogenen Bilder bei Adhäsionen mit der Gallenblase schon wiederholt hingewiesen worden. Wir sahen drei hierher gehörige Fälle, in denen das Röntgenbild wertvollen differentialdiagnostischen Aufschluß gab, in einem Falle bestand eine zirkumskripte Verwachsung der rechten Antrumgrenze mit dem von der Flexura sinistra herabziehenden Colon transversum und der Hautnarbe nach einer Gallensteinoperation. Verwachsungen des Magens mit anderen Organen, Leber, Kolon, Drüsen etc., konnten wiederholt mit großer Deutlichkeit nachgewiesen werden durch Abweichungen in den Konfigurationsänderungen des normalen Bildes, die bei tiefem Atmen, bei manuellem Druck, sowie dem von Holzknecht1) als eigene Untersuchungsmethode eingeführten Baucheinziehen auftreten.

Die Beobachtung des Magens auf dem Leuchtschirm während der verschiedenen Phasen seiner Tätigkeit zeigt noch manche Einzelheiten, die weiteren Aufschluß auch in anderen praktisch wichtigen Fragen versprechen. Die Formenbilder, die Größen- und die Lageverhältnisse stehen auch zu der motorischen und sekretorischen Funktion des Organs in recht wichtigen Beziehungen. Wir werden über diese Untersuchungen, die wir zurzeit noch nach einigen Richtungen hin erweitern, demnächst im Zusammenhang berichten, möchten aber doch schon sagen, daß die Röntgenuntersuchung des Magens geeignet ist, in zahlreichen Fällen unser Urteil über die speziellen Eigentümlichkeiten des Falles mehr oder weniger zu erweitern, und daß sie in einzelnen Fällen imstande ist, es in entscheidender Weise zu beeinflussen.

---

1) Hufelandische Gesellschaft, 12. November 1908. — 2) Ibidem; ferner Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 49 ff. — 3) l. c. — 4) Medizinische Klinik 1908, No. 10. — 5) Röntgenkongreß 1905. — 6) Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 12. — 7) l. c.

1) l. c.

Aus der Privatklinik für Magen-, Darm- und Zuckerkranke von Hofrat Dr. Decker in München.

Ueber den chemischen Nachweis von Blut im Stuhl mittels der kombinierten Terpentin-Guajak- und Aloinprobe mit besonderer Berücksichtigung der dabei vorkommenden Fehlerquellen.

Von Dr. **Adolf Ohly**, Assistenzarzt.

Die in No. 27 der Münchener medizinischen Wochenschrift von Dreyer erschienene Abhandlung über die Untersuchung auf Blut mittels der Terpentin-Guajakprobe gibt mir Veranlassung, eine Methode mitzuteilen, die ich schon seit langem übe und die sich sehr bewährt hat. Das Prinzip der Untersuchung ist von Schloss[1]) angegeben und besteht in der gleichzeitigen Anwendung beider obengenannter Proben, wodurch dem Untersucher stets eine Kontrolle an die Hand gegeben ist.

Die Ausführung ist folgende: Man verreibt eine walnußgroße Menge Kotes nach Zusatz von Wasser in einer Porzellanschale sorgfältig zu einem feinen Brei, dem man dann ein Drittel des Volumens des Kotes + Wasser Eisessig zusetzt und nochmals gut umrührt. Von dieser Mischung füllt man etwa den vierten Teil eines Reagenzgläschens in ein solches, gießt bis zur Hälfte oder noch mehr Aether nach und verschließt das betreffende Reagenzglas gut mit einem Wattepfropfen. Dann schüttelt man, den Daumen der linken Hand auf dem Wattepfropf, vorsichtig, um die Bildung einer Emulsion zu verhüten. Oft sieht man jetzt schon eine bräunliche Verfärbung des Eisessig-Aetherextraktes, was meist auf das Vorhandensein von Blut schließen läßt. Ich lasse das Reagenzglas dann einige Minuten stehen, um möglichst allen Blutfarbstoff zu extrahieren, und benutze die Zwischenzeit zur Herstellung der alkoholischen Guajak- und Aloinlösung, die jedesmal frisch hergestellt werden muß, um sicher zu gehen. Man gieße 4-5 ccm 60—70% Alkohol in zwei Reagenzgläschen und setze zu dem einen eine Messerspitze voll fein pulverisiertes Guajakharz, zu dem andern eine gleiche Menge fein pulverisiertes Aloin. Dann gießt man nach Entfernung des Wattepfropfens, ohne die Oeffnung des Reagenzgläschens mit dem Finger zu berühren, von dem Eisessig-Aetherextrakt des Stuhles 3—5 ccm in je ein Reagenzglas, setzt dann zu beiden 25 Tropfen alten, gut ozonisierten Terpentinöls und dann zu dem einen 10—12 Tropfen der alkoholischen, frisch bereiteten Guajaklösung und zu dem andern die gleiche Menge der Aloinlösung zu. Je größer die wahrscheinliche Blutmenge ist, um so mehr Guajaklösung ist notwendig.

Bei positivem Ausfall färbt sich die Terpentin-Guajakprobe nach einigem Umschütteln grün bis dunkelblau. Bräunliche Verfärbung ist negativ. Die grünlich-blaue Färbung tritt sofort auf bei Anwesenheit von Blut, verschwindet jedoch schon nach 5—10 Minuten, um in eine bräunlich-rote Färbung überzugehen. Die mit der Aloinlösung angestellte Probe färbt sich bei tüchtigem Umschütteln nach 1—2 Minuten schön kirschrot. Es bilden sich rote Tröpfchen, die sich als Niederschlag zu Boden setzen. Bei negativem Ausfall bildet sich eine hellgelbe Bodenschicht. Diese gelbe Farbe geht jedoch nach einigen Stunden auch in eine rote über, was natürlich nicht beweisend ist. Für Blut beweisend ist nur das sofortige Auftreten der schönen kirschroten Farbe. Ich habe gefunden, daß die Aloinprobe noch empfindlicher ist als die Guajakprobe. Außerdem eignet sie sich zu demonstrativen Zwecken sehr gut, da sie die Farbenreaktion 1—2 Tage beibehält.

Auf einige Punkte, die in der obigen Ausführung bereits kurz angedeutet sind, möchte ich noch hinweisen.

1. Man benutze stets altes, gut ozonisiertes Terpentinöl. Die Ozonisierung erzielt man, wenn man das offene Gefäß mit Terpentinöl ständig der Luft- und Sonnenstrahlenwirkung aussetzt. Die beiden Reaktionen beruhen ja nach Sahli auf einer katalytischen Wirkung der Blutderivate, welche in Gegenwart von ozonisiertem Terpentinöl oder von Wasserstoffsuperoxyd zur Geltung kommt. Bekanntlich wirkt ja auch das Terpentinöl durch Wasserstoffsuperoxydbildung. Dieser chemische Prozeß wird nun durch die Anwesenheit von Ozon noch begünstigt, wobei das Ozon wohl die Rolle eines Katalysators spielen dürfte, das heißt, es wirkt fördernd auf den Ablauf einer chemischen Reaktion, ohne sich selbst dabei chemisch zu verändern.

2. Ferner ist es absolut notwendig, das mit dem Stuhlbrei gefüllte Reagenzglas gut mit Watte zu verschließen und jede Berührung des Eisessig-Aetherextraktes mit dem Finger beim Umschütteln zu vermeiden. Der an der Hautoberfläche haftende Schweiß, wahrscheinlich die in ihm enthaltene Ameisensäure kann nämlich auch einen positiven Ausfall der Guajakprobe zur Folge haben.

3. Die alkoholischen Lösungen von Guajak und Aloin dürfen erst dann benutzt werden, wenn die Substanzen vollkommen gelöst sind.

4. Die Stuhlmenge muß mit dem Wasser und Eisessig sehr sorgfältig verrieben werden, damit auch die in den kleinsten Kotpartikelchen enthaltenen Blutderivate, das Methämoglobin und das Hämatin, dem Eisessig zugänglich gemacht werden. Außer diesen technischen Fehlerquellen ist noch eine Reihe von anderen Fehlerquellen auszuschalten, wenn die Probe diagnostisch maßgebend sein soll. So ist jeder Stuhl vorher makroskopisch zu untersuchen auf blutige Beimischungen, die von Hämorrhoidalblutungen oder tiefsitzenden Ulzerationen herrühren. Um ganz sicher zu gehen, wird man meist die innere Partie des Kotes nehmen, da ja Blutungen aus den untersten Darmpartien meist an der Oberfläche der Kotsäule haften bleiben und sich als hellrote Streifen markieren.

Von Erkrankungen wird man Typhus abdominalis, Darmtuberkulose, hämorrhagische Diathesen und neuerdings auch perniziöse Anämie, bei der Citron okkulte Blutungen in den Faeces feststellen konnte, ausschließen müssen.

Außer diesen Erkrankungen müssen auch in der Nahrung vorhandene Substanzen ausgeschaltet werden, die chemisch ähnlich wirken wie Methämoglobin und Hämatin. So die Hämoglobinderivate des Muskelfleisches, das Chlorophyll, gewisse pflanzliche und tierische Fermente, ferner Eisen und Wismutsalze.

Nun gehen ja von allen diesen Substanzen nur die Blutderivate und eventuell kleine Mengen von Eisen und Wismutsalzen in das Eisessig-Aetherextrakt des Stuhles über, wodurch ja die übrigen Fehlerquellen von selbst ausgeschaltet werden. Das Muskelfleisch schaltet man dadurch aus, daß man jeden Patienten, dessen Stuhl auf okkulte Blutungen untersucht werden soll, mindestens drei Tage vorher fleischfreie Kost genießen läßt, wobei nach Sahli seit dem Aussetzen des Fleisches bis zur Untersuchung mindestens zwei Stühle erfolgt sein müssen. Außerdem darf also vorher kein Eisen und Wismut genommen worden sein.

Nur bei Berücksichtigung aller dieser Punkte haben wir in diesen Proben ein wichtiges Hilfsmittel für die Diagnose eines Ulcus ventriculi, eines beginnenden Karzinoms des Magens oder von Ulzerationen in den oberen Darmpartien mit okkulten Blutungen. Was die beiden Proben selbst anbetrifft, so haben wir durch die Kombination derselben eine rasch auszuführende, exakte Untersuchungsmethode, die noch den Vorteil hat, daß eine Probe stets eine Kontrolle für die andere bildet.

---

[1]) Archiv für Verdauungskrankheiten 1904, Bd. 10.

Aus den Lungenheilstätten bei Beelitz.

Ueber das gesetzmäßige Auftreten von Tuberkulin-Antikörpern im Laufe der spezifischen Behandlung und seine Bedeutung für die Therapie.

Von Dr. M. Pickert.

In einer gemeinschaftlichen Arbeit[1]) haben seinerzeit E. Löwenstein und ich die Tatsache feststellen können, daß das Serum von tuberkulösen Individuen, die infolge einer spezifischen Behandlung mit Alttuberkulin eine relativ hohe Tuberkulinimmunität erlangt haben, imstande ist, die charakteristische Wirkung des Tuberkulins auf die Haut Tuberkulöser aufzuheben bzw. abzuschwächen. Wir nahmen an, daß das Auftreten derartiger Tuberkulin neutralisierender Stoffe im Serum an die artefizielle Einverleibung von Tuberkulin gebunden sei.

Später vermochte ich dann den Nachweis zu erbringen[2]), daß öfters auch das Serum nicht spezifisch behandelter Tuberkulöser mehr oder weniger im gleichen Sinne Tuberkulin neutralisierend zu wirken vermag. Bei diesen Untersuchungen stellte sich das interessante Resultat heraus, daß das spontane Auftreten der neutralisierenden Stoffe im Serum im allgemeinen mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit erfolgt und parallel geht der natürlichen individuellen Tuberkulinresistenz, wie sie sich bei den darauf vorgenommenen Prüfungen durch abgestufte Tuberkulininjektionen ergab: je höher die Resistenz des tuberkulösen Individuums gegenüber dem nach einem bestimmten Schema injizierten Tuberkulin war, um so mehr traten auch diese neutralisierenden Eigenschaften des Serums hervor, ein Resultat also, das mit den bei den spezifisch behandelten Tuberkulösen gewonnenen Ergebnissen sehr gut übereinstimmt.

Es erschien nun zunächst von Interesse, genauer zu untersuchen, wie im Anschluß und als Folge der spezifischen Therapie die neutralisierenden Stoffe sich heranbilden. Dies geht aus der untenstehenden Zusammenstellung deutlich hervor, wobei zu bemerken ist, daß auch bei diesen Untersuchungen die in den vorher erwähnten Arbeiten genauer beschriebene Technik eingehalten wurde.

Für die gewonnenen Resultate ist gleichfalls die früher gewählte Einteilung in fünf Kategorien beibehalten. Es gehören demnach zur Kategorie

1. die Fälle, bei denen eine völlige Aufhebung der charakteristischen Tuberkulinwirkung auf die Haut konstatiert wurde, während die an dem gleichen Arm ausgeführte Kontrollimpfung positiv ausfiel;

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 52. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 23.

2. die Fälle, bei denen eine sehr wesentliche abschwächende Beeinflussung auf die Hautreaktion gegenüber der Kontrollimpfung eintrat;

3. die Fälle, bei denen die Beeinflussung schwächer war;

4. die Fälle, die auf beide Serumgemische in gleicher Weise reagierten;

5. die Fälle, bei denen die Reaktion auf die Impfung mit dem spezifischen Serumgemisch die stärkere war.

Gesamtmenge des injizierten Alttuberkulins	Zahl der Injektionen	Größe der letzten Injektion	Impfungen, ausgeführt mit Tuberkulin-Serumkonzentration %	Impfresultate					Mithin Verhältnis der wesentlichen Beeinflussungen der Tuberkulinwirkung (Kategorie I u. II) zur Gesamtzahl der Impfresultate:
				I	II	III	IV	V	
vor der Behandlung			2	0	1	4	12	3	1:20
36,2 mg	10	15 mg	2	5	5	2	1	0	10:13
vor der Behandlung			2	0	2	2	6	3	2:13
87 mg	11	25 mg	2	1	5	3	5	0	6:14
vor der Behandlung			2	1	5	6	15	1	6:28
76,5 mg	12	25 mg	2	7	7	3	0	0	14:17
vor der Behandlung			5	0	1	3	6	1	1:11
421 mg	18	100 mg	5	7	7	3	0	0	14:17
vor der Behandlung			5	0	1	1	8	0	1:10
453 mg	14	130 mg	5	7	4	3	2	0	11:16

Also bereits nach Injektionen verhältnismäßig geringer Tuberkulinmengen steigt deutlich erkennbar die Größe der Tuberkulin neutralisierenden Fähigkeit des Serums.

Nach diesen wie den früher veröffentlichten Beobachtungen kann es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, daß wir es hier mit Tuberkulin-Antikörpern im engsten Sinne des Wortes zu tun haben.

Von den Antikörpern im allgemeinen ist bekannt, daß ihre Entstehung nach Einverleibung des Antigens mit auffallender Gesetzmäßigkeit erfolgt. Es erschien nun von großer Bedeutung, vor allem im Hinblick auf die sich eventuell daraus ergebenden therapeutischen Schlußfolgerungen, zu untersuchen, ob sich auch die Bildung dieser Tuberkulin neutralisierenden Stoffe in ähnlicher Weise gesetzmäßig vollzieht. Erschwert wurden diese Untersuchungen von vornherein und auch in ihrer Genauigkeit beeinträchtigt dadurch, daß sie nicht bei demselben Individuum in ausreichendem Maße durchgeführt werden konnten.

Um trotzdem möglichst gleichwertige Resultate zu erhalten, wurde nur von solchen tuberkulösen Lungenkranken mit offener Tuberkulose das Serum auf seinen Antikörpergehalt untersucht, die gegen sehr große Dosen von Alttuberkulin, annähernd 1000 mg, immunisiert waren. Bei diesen wurde die Blutentnahme systematisch in bestimmten Zeitabschnitten nach der Tuberkulininjektion ausgeführt und dann das Serum auf seine Tuberkulin neutralisierenden Fähigkeiten untersucht. Bemerkt sei noch hier, daß es sich bei den nachstehend verzeichneten Resultaten um die Gesamtzahl der vorgenommenen diesbezüglichen Untersuchungen handelt, nicht um ausgesuchte Fälle; fortgelassen sind nur die Impfergebnisse derjenigen Tuberkulin-Serumgemische, welche dem am ersten Tage nach der Tuberkulininjektion entnommenen Blute entstammten. Diese Resultate waren vollkommen ungleichmäßig. Die Erklärung hierfür ist wohl ungezwungen in dem Umstande zu suchen, daß die Resorption derartig großer Mengen reinen Tuberkulins bei den verschiedenen Individuen ungleichmäßig verläuft, was natürlich auf die Beschaffenheit des Serums bei einer Blutentnahme, die bereits etwa 20 Stunden nach der Injektion vorgenommen wurde, von großem Einfluß sein mußte.

Die Ergebnisse der nachstehenden Tabelle lassen sich am besten bewerten, wenn man die in der letzten Rubrik enthaltenen Prozentzahlen, die also das Verhältnis der wesentlichen Beeinflussungen der kutanen Tuberkulinwirkung zur Gesamtzahl der in jedem Falle vorgenommenen Impfungen zum Ausdruck bringen, der Beurteilung zugrunde legt. Dann ergibt sich ohne weiteres: zunächst starkes Sinken des Antikörpergehaltes nach der Injektion, dann allmähliches Ansteigen bis zur größten Höhe, die hier anscheinend hinter dem 16. und vor dem 28. Tage liegt, und schließlich wieder sehr langsamer Abfall. Daß dieser Abfall nicht bis zum völligen Verschwinden der Antikörper sich ausdehnt, ist nach den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen mit Sicherheit anzunehmen, wenn auch der strikte Nachweis bei dem mit Tuberkulin spezifisch behandelten Menschen noch aussteht.

Die Untersuchungen lieferten folgendes Resultat:

Name	Größe der letzten Tuberkulininjektion	Venaepunctio, ausgeführt nach der Injektion am	Impfungen, ausgeführt mit Tuberkulin-Serumkonzentration %	Impfresultate					Mithin Verhältnis der wesentlichen Beeinflussungen der Tuberkulinwirkung (Kategorie I u. II) zur Gesamtzahl der Impfresultate:
				I	II	III	IV	V	
Zl.	1000 mg	2. Tage	5	0	0	3	7	7	0:17 = 0%
		16. „	5	2	6	4	5	0	8:17 = 47%
		20. „	5	4	7	2	2	0	11:15 = 73,3%
		32. „	5	6	4	3	1	0	10:14 = 71,4%
Dc.	800 mg	4. Tage	5	0	0	2	7	6	0:15 = 0%
		19. „	5	1	5	3	6	0	6:15 = 40%
Pp.	800 mg	8. Tage	5	0	1	6	7	1	1:15 = 6,7%
		23. „	5	2	7	4	2	0	9:15 = 60%
Iw.	1000 mg	8. Tage	5	0	2	7	4	2	2:15 = 13,3%
		21. „	5	1	8	2	4	0	9:15 = 60%
Sch.	1000 mg	12. Tage	5	0	3	6	6	2	3:17 = 17,7%
		19. „	5	2	7	3	3	0	9:15 = 60%
Tr.	1000 mg	2. Tage	5	0	2	4	9	2	2:17 = 11,8%
		12. „	5	3	8	3	2	0	11:16 = 68,8%
		20. „	5	5	9	1	0	0	14:15 = 93,3%
Lp.	1000 mg	4 Tage	5	0	4	7	4	0	4:15 = 26,7%
		19. „	5	3	10	2	0	0	13:15 = 86,7%
		32. „	5	5	6	3	2	0	11:16 = 68,8%
Et.	800 mg	8. Tage	5	1	8	4	3	0	9:16 = 56,2%
		19. „	5	4	10	0	0	1	14:15 = 93,3%
		28. „	5	4	6	4	0	0	10:14 = 71,4%

Vergleicht man nun die so feststellbaren Schwankungen des Tuberkulin-Antikörpergehaltes mit den Antikörperkurven, mit denen bei anderen Immunisierungsprozessen, z. B. Diphtherie, Tetanus, der wechselnde Antitoxintitre zur Darstellung gebracht werden kann, so fällt sofort eine geradezu erstaunliche Aehnlichkeit auf. Daß wir freilich bei unseren am tuberkulös erkrankten, mit Tuberkulin vorbehandelten Menschen vorgenommenen Bestimmungen des Tuberkulin-Antikörpergehaltes niemals zu ungefähr gleichen Zahlen oder gar zu absoluten Werten kommen können, ist selbstverständlich.

Ergeben sich nun aus diesen Beobachtungen Schlußfolgerungen, die für unsere Therapie von Bedeutung sind? Diese Frage kann wohl ohne weiteres bejaht werden. Bisher war für uns bei der Tuberkulinbehandlung ausschlaggebend: einmal das Verhalten des lokalen Krankheitsprozesses nach den Injektionen, dann die Allgemeinwirkung der Injektionen auf den Körper des Behandelten. Die vorstehenden Untersuchungsergebnisse lassen die Forderung berechtigt erscheinen, unserer Tuberkulintherapie auch die allgemeinen für die Immunisierung gültigen Gesetze zugrunde zu legen und zu versuchen, uns zunutze zu machen, was vor allem das Tierexperiment uns gelehrt hat.

Ist es nun aber richtig, daß das mit einem Antigen behandelte Tier im Stadium der negativen Phase seines Immunisierungsprozesses gegen das Virus seiner Krankheit besonders widerstandsunfähig ist, so liegt auf der Hand, daß wir den mit Tuberkulin behandelten Menschen möglichst wenig dieser Gefahr, die für ihn die negative bzw. schwach positive Phase seiner Immunisierung mit Tuberkulin gegenüber dem Tuberkelbacillus bedeutet, aussetzen dürfen. Umgekehrt wird es von Vorteil für ihn sein, wenn wir ihn möglichst andauernd unter den für ihn heilsamen Wirkungen eines hohen Tuberkulin-Antikörpergehaltes belassen, eine Annahme, für deren Richtigkeit wohl auch meine früheren Beobachtungen sprechen, die ergaben, daß gerade diejenigen, nicht spezifisch behandelten Fälle von Tuberkulose, welche sich durch einen exzeptionell günstigen Krankheitsverlauf auszeichnen, einen relativ hohen Tuberkulin-Antikörpergehalt aufweisen.

Wollen wir nun die Vorteile des hohen Tuberkulin-Antikörpergehaltes unseren spezifisch behandelten Patienten zugute kommen lassen, so scheint es unter Berücksichtigung des Verlaufs unserer Tuberkulin-Antikörperkurve erforderlich, daß die Tuberkulininjektionen bei der Behandlung Tuberkulöser weit seltener ausgeführt werden, als dies bisher empfohlen wird, weil wir sonst bei dem langsamen Anstieg der Antikörperkurve unsere Kranken stets unter der für sie nicht günstigen Wirkung niedriger Antikörperwerte belassen würden. Das würde mindestens für den hoch immunisierten Lungenkranken unbedingt Geltung haben. In Anlehnung an unsere Antikörperkurve dürften wir bei diesem nur etwa in Abständen von vierzehn Tagen oder noch seltener injizieren, ein Verfahren, das wir auf Grund rein klinischer Beobachtung seit langem als das richtige erkannt und durchgeführt haben. Sehr wahrscheinlich ist es aber auch, daß selbst bei weit kleineren Dosen von Tuberkulin eine seltenere Anwendung, als dies bisher üblich ist, am Platze ist. Dafür scheinen auch die auf anderem Wege gewonnenen und allerdings wohl anfechtbaren Resultate von Wright zu sprechen. Also lieber größere Pausen machen und stärkere Steigerungen mit der Tuberkulinmenge ausführen, selbst auf die Gefahr hin, einmal eine kräftigere Reaktion zu bekommen, die dann fast stets, wie Löwenstein bereits früher sehr richtig betont hat, als energischer Ictus immunisatorius der weiteren Behandlung zugute kommt, als ganz minimale Steigerungen in kurzen Zeitabständen vorzunehmen.

Daß selbst große Dosen von annähernd 1000 mg von hoch Immunisierten in kurzen Zwischenräumen ohne Reaktion vertragen werden, ist gewiß unbestreitbar, spricht aber nicht gegen die Richtigkeit meiner Untersuchungsergebnisse und der auf Grund dieser Ergebnisse empfohlenen Methode: eine derartige Erscheinung beweist eben nur, daß auch bei der Tuberkulintherapie der Satz gilt, daß Giftfestigkeit nicht unbedingt gleichbedeutend ist mit hohem Antikörpergehalt. Aber nicht auf die Erreichung einer hohen Giftfestigkeit kommt es bei der spezifischen Behandlung Tuberkulöser in erster Linie an, sondern auf die Erzielung eines möglichst hohen, und zwar möglichst anhaltend hohen Antikörpergehaltes.

Schlußsätze. Die von Löwenstein und mir im Serum spezifisch behandelter Tuberkulöser nachgewiesenen Tuberkulin neutralisierenden Stoffe sind als Tuberkulin-Antikörper im engsten Sinne des Wortes anzusehen.

Nach Injektionen großer Tuberkulindosen beobachten wir dieselben gesetzmäßig verlaufenden Phasen im Antikörpergehalt des Serums wie bei anderen Immunisierungsprozessen, z. B. Diphtherie, Tetanus.

Zwischen einem spontan entstandenen, relativ hohen Tuberkulin-Antikörpergehalt und einem besonders günstigen Verlauf der Tuberkulose besteht ein deutlicher Parallelismus; daraus ergibt sich in Anlehnung an die Tuberkulin-Antikörperkurve als notwendige therapeutische Konsequenz, daß mindestens bei Injektionen großer Tuberkulindosen längere Pausen einzutreten haben, um den Organismus unter einem für ihn günstigen hohen Antikörpergehalt möglichst andauernd zu halten.

Zur Prüfung der Herzfunktion.[1])

Von Dr. **Ernst Homberger** in Frankfurt a. M.

M. H.! Zwischen dem Blutkreislauf bei erhobenem und bei gesenktem Arm treten deutlich nachweisbare Unterschiede hervor, und zwar in folgenden drei Punkten: 1. ist bei gesenktem Arm der Blutdruck höher, 2. ist die Blutmasse größer, 3. ist die Temperatur erhöht.

Wir finden die gleichen Verhältnisse, eine vermehrte Blutmasse, einen erhöhten Blutdruck und erhöhte Temperatur, bei der sogenannten Bierschen Stauung. Die erhöhte Temperatur, die in letzterem Falle deutlicher wahrzunehmen ist und dem Verfahren den Namen heiße Stauung eingebracht hat, ist aber ein unzweifelhafter Beweis, daß wir es nicht mit einer wahren Stauung zu tun haben können, und zwar aus physikalischen Gründen; denn es gibt keinen Heizkörper, bei dem nicht in gleicher Weise bei erhöhtem Wärmeumsatz die verbrauchten Schlacken abgeführt werden müssen.

In beiden Fällen, sowohl bei dem Blutkreislauf im gesenkten Arm wie bei der Bierschen Stauung, ist die Erklärung ohne Inanspruchnahme des Herzens sehr einfach, sobald wir uns dazu verstehen, den peripherischen Gefäßen, insbesondere auch den Venen, einen aktiven Einfluß auf die Blutregulierung zuzuweisen. Grützner hat darauf hingewiesen, daß die Blutbewegung nicht allein vom Herzen abhängt, sondern daß die Arterien, Kapillaren und Venen dabei beteiligt sind, indem die Blutgefäße wie kleine Herzchen selbst tätig sind.

Es hängt mit dieser Frage auch eng die zusammen, ob das Herz Saugpumpe ist oder nicht, resp. ob die Saugkraft des Herzens bei der Betrachtung der Energielehre des Blutkreislaufes von Wichtigkeit ist. Alle diese Fragen habe ich in einer Arbeit über eine neue Kreislauftheorie[1]) eingehend erörtert und kann sie hier nur kurz streifen. Ich halte die Annahme, daß das Herz nur Druckpumpe und daß die Blutbewegung nur von dieser Druckpumpe abhängig sei, für einen der verhängnisvollsten Irrtümer der Medizin. Dabei muß ich die Experimente, welche beweisen sollen, daß das Herz nur Druckpumpe ist, ablehnen, da sie von falschen physikalischen Anschauungen ausgehen.

Experimentell allein diese Frage zu entscheiden, scheint mir überhaupt sehr schwierig zu sein, doch halte ich die Versuche von Luciani und Stefani im Sinne einer Saugwirkung für ausschlaggebend. Ich habe in genannter Arbeit darauf hingewiesen, daß man nicht allein vom Experiment abhängig ist und daß nur das Experiment als gültig anzusehen ist, das im Einklang mit den bekannten physikalischen Gesetzen steht, daß die vergleichende Biologie unzweifelhaft auf die Unrichtigkeit der heutigen Lehre hinweist und daß viele Beobachtungen am Menschen dafür sprechen, daß das Herz in gleichem Maße Druck- und Saugpumpe ist und daß die Blutgefäße, Arterien, Kapillaren und Venen in eminenter Weise dabei beteiligt sind.

Legen wir diese Anschauung dem Folgenden zugrunde, so verteilt sich die Arbeit, die zur Blutbewegung nötig ist. Dann hat das Herz nicht die große Arbeit zu leisten, die man ihm gewöhnlich zuschreibt, es hat nur die Aufgabe, die Spannungsdifferenzen aufrecht zu erhalten, auf seiten der Aorta den hohen, auf seiten der großen Hohlvenen den niederen Druck. Im günstigsten Fall hat die linke Kammer keine größere Arbeit zu leisten als beim freien Fall, ausgedrückt mit der bekannten Formel $\frac{mv^2}{2}$.

Da aber das Blut in den Venen ungefähr mit derselben Geschwindigkeit strömt, modifiziert durch verschiedene hier nicht zu erörternde Faktoren, so müssen wir auch der Saugwirkung dieselbe Energie zuschreiben. Nun ändern sich beide fortwährend, aber die Summe beider bleibt konstant bei gleichem Füllungszustande und gleicher Geschwindigkeit, sodaß, wenn die Bewegungsenergie z. B. auf seiten der Venen abnimmt, sie auf der Arterienseite zunehmen muß. Wir sind aber völlig außer stande, diese lebendige Kraft beim Menschen zu bestimmen, da wir weder die Blutmasse, d. h. das Schlagvolumen des Ventrikels, messen können, noch die Geschwindigkeit der Blutflüssigkeit; wir kennen weder m noch v.

Anders aber, wenn wir uns an die Peripherie halten, z. B. den Blutstrom im Arm betrachten. Wir können dabei jede Blutdruckmethode benutzen, soweit sie alle die Punkte offenbart, die ich im folgenden erörtern will. Ich selbst benutze seit drei Jahren eine Methode, die weder originell noch neu, die längst von anderen überholt ist, die ich aber aus Billigkeitsgründen beibehalten habe. Da ich einen Riva Rocci und einen Jaquetschen Sphygmokardiograph besaß, so habe ich das Manometer mit der Mareyschen Trommel des letzteren verbunden und ein Ventil zwischen Gummiballon und Manometer eingeschaltet. Dieser einfache Apparat zeichnet graphisch alles Wissenswerte auf, den sogenannten systolischen und diastolischen Blutdruck und die Oszillationen, wie aus dieser Kurve ersichtlich.

Bei der Energiemessung von strömenden Flüssigkeiten müssen wir die Widerstands- und die Geschwindigkeitshöhe kennen. Es ergibt sich aus den Messungen, daß der Druck in der A. brachialis ungefähr derselbe ist wie in der Aorta, ein Beweis, daß sowohl die Reibung an den Gefäßwänden wie die innere Reibung gleich o ist, sodaß wir die Widerstandshöhe vernachlässigen dürfen. Wie verhält es sich mit der Geschwindigkeitshöhe?

Wenn wir bei der Blutdruckmethode von Riva Rocci resp. Recklingshausen die Manschette aufblasen, so sehen wir bei einem bestimmten Druck, den man den diastolischen genannt hat, den Radialpuls kleiner werden, bei weiterem Druck, dem systolischen, völlig verschwinden. In Wirklichkeit ist dieser Pulsdruck die gesuchte Geschwindigkeitshöhe, es wird die Energie der Bewegung in eine Energie der Lage umgewandelt. Wir kennen also in der Formel $\frac{mv^2}{2}$ den einen Faktor v, denn v^2 ist gleich 2gh, g ist eine Konstante, die wir streichen können. Setzen wir den gefundenen Wert in die Formel $\frac{mv^2}{2}$ ein, so erhalten wir mh. Der zweite Faktor m ist die Blutmasse, die bei jedem Herzschlag in die A. brachialis hineingeworfen wird. Diese können wir plethysmographisch messen. Somit sind wir imstande, die Bewegungsenergie in einem peripherischen Teil zu messen, und wir dürfen nach dem Vorhergesagten annehmen, daß sie uns auch ein Maß für die Herzkraft ist, daß sie in einem gewissen Verhältnis steht.

---

1) Vortrag, angemeldet für den XXVI. Kongreß für innere Medizin 1909.

1) Halle a. S. 1908.

Da es nun für den praktischen Arzt umständlich ist, in der Sprechstunde mit Blutdruckapparat und Plethysmographie zu arbeiten, so fragt es sich, ob wir diese Methode nicht zu vereinfachen imstande sind.

Betrachten wir bei den gebräuchlichen Blutdruckbestimmungen die oszillatorischen Schwankungen und wie dieselben zustande kommen, so kommen wir zu der Erkenntnis, daß die Höhen derselben allein vom Schlagvolumen abhängen und daß wir zur Bestimmung von m die höchsten Ausschläge als das gesuchte Schlagvolumen in die Formel mh einsetzen dürfen.

M. H.! Ich finde einen Hauptvorteil in dieser Bestimmung der Herzfunktion darin, daß wir es mit der bekannten Formel für die lebendige Kraft zu tun haben und daß uns diese Formel auch noch in manchem anderen Aufschluß gibt.

Schreiben wir für die Formel $mh = m(S-D)$ und setzen Zahlen ein, z. B. $4 \cdot (150 - 120) = 120$, so sind wir in der Lage, direkt Blutmasse, Geschwindigkeitshöhe, diastolischen und systolischen Blutdruck und die lebendige Kraft abzulesen, wir ersehen ferner die Abhängigkeit von Geschwindigkeitshöhe und Widerstand, und wir können begreifen, daß trotz zunehmender Masse und Geschwindigkeit das Herz in keiner Weise affiziert wird; doch das sind Details, die über den Rahmen dieses Vortrages hinausgehen. Nun hat aber das Gesagte einen Haken, denn alle Theoretiker unter Ihnen können mir nicht zustimmen, höchstens die Empiriker; ich ging ja von der Annahme aus, daß das Herz Druck- und Saugpumpe ist und daß die Blutgefäße bei der Blutströmung beteiligt sind.

Für diese Anschauung möchte ich zum Schluß zwei Punkte allgemeinen Inhalts anführen:

1. Es gibt immer noch viele Aerzte, die für eine Flüssigkeitsbeschränkung eintreten, sei es bei Fiebernden, sei es bei Herzkranken. Diese haben nach der früheren Lehre völlig recht, setzen sich aber mit der Natur in Gegensatz; denn diese Kranken leiden oft an einem peinigenden Durstgefühl. Es hat ja in der Medizin Zeiten gegeben, in denen aus obigen Gründen Flüssigkeitszufuhr streng verpönt war. Folgen Sie meinen Ausführungen, so gehen Sie mit der Natur einig, es wird dann das Herz durch Flüssigkeitszufuhr nicht belastet, sondern entlastet.

2. Man spricht so viel von der Zweckmäßigkeit der Natur. Nun, meine Herren, es wäre doch viel zweckmäßiger, wenn die Natur so gebildet hätte, wie ich Ihnen vorgetragen habe. Wenn das Blut aber nur durch eine vis a tergo in Bewegung gehalten würde, so wäre dies äußerst unzweckmäßig. In Wahrheit ist diese Unzweckmäßigkeit nicht vorhanden, und ich bin der Meinung, daß jeder, der in diesem Sinne die Energielehre des menschlichen Blutkreislaufes betrachtet, auch zur Ueberzeugung kommen muß, daß die Natur hier vorbildlich gewaltet hat, daß der Irrtum auf seiten des Menschen liegt und daß dieser Irrtum durch Beobachtung der Natur aufgeklärt wird.

Zusammenfassung. Die Blutgefäße sind bei der Blutbewegung aktiv beteiligt. Diese Arbeit läßt sich zahlenmäßig bestimmen. Die Bewegungsenergie, die von den Blutgefäßen geleistet wird, läßt sich am Arm mittels der bekannten Blutdruckmethoden nach der Formel $\frac{mv^2}{2}$ berechnen. Die Geschwindigkeit v ist durch die Pulsdruckhöhe, die Masse m plethysmographisch oder durch die Höhe der oszillatorischen Schwingungen zu ermitteln. Die berechnete Formel läßt einen Rückschluß auf die Herzfunktion zu.

Aus der Inneren und Haut-Abteilung der Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg. (Oberarzt: Dr. Schreiber.)

Ueber die von Tschernugobow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion.

Von A. Stühmer, Medizinalpraktikant.

In No. 15 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift gibt Tschernugobow (Moskau) ein „vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose bei Syphilis“ an, das wegen seiner Einfachheit unser Interesse erregte. Tschernugobow geht von der Erfahrung aus, daß normalerweise im Blutserum jedes Menschen sowohl Komplement wie auch Hämolysin vorhanden ist, das auf Blutkörperchen verschiedener Tierarten lösend wirkt. Schon Bauer hatte ja daraus den Schluß gezogen, daß man Hämolysin deshalb nicht zuzusetzen brauche, und darauf seine vereinfachte Methode gegründet. Tschernugobow geht noch einen Schritt weiter, indem er nicht nur das eigene Hämolysin des zu untersuchenden Serums verwendet, sondern auch auf den Zusatz von Komplement verzichtet, in der Annahme, daß das eigene Komplement zum Ablauf der Reaktion genüge. Dementsprechend ist die Technik wesentlich vereinfacht. Außer dem Wegfall der Inaktivierung der Sera ist zunächst die Unabhängigkeit von einem immerhin schwierig zu beschaffenden, zuverlässig wirkenden Hämolysin von großem Vorteil.

Zugleich erübrigt sich der zeitraubende hämolytische Vorversuch. Als Antigen kann der gleiche Extrakt Verwendung finden wie zur Wassermannschen Reaktion. Da der letztere in haltbarer und nach unseren Erfahrungen durchaus brauchbarer Form bereits käuflich erworben werden kann, so bleibt das einzige Reagens, was noch zur Anstellung der Reaktion vom lebenden Tier entnommen werden muß, die Blutkörperchenaufschwemmung. Als solche verwendet Tschernugobow eine 5%ige Emulsion gewaschener Meerschweinchenblutkörperchen, mit denen er die klarsten Resultate erhalten haben will. Ich bin ihm darin gefolgt und konnte bisher noch keine Parallelversuche mit anderen Blutarten anstellen. Vielleicht ist es möglich, noch eine andere Tierspezies zu finden, die widerstandsfähiger gegen Blutverlust ist und dabei gleich gute Resultate ergibt. Die zu einer Reaktion notwendige Blutmenge ist ja sehr gering, immerhin wird man bei einer größeren Serie jedesmal ein Tier opfern müssen. Uns stand das erforderliche Blut reichlich zur Verfügung, da wir unsere Versuche als Parallelversuch zu der alten Wassermannschen Methode ausführten.

Von dem zu untersuchenden Serum benötigt man 0,2. Es gelingt leicht, diese Menge in einer Kapillare, wie sie zur Widalschen Reaktion Verwendung finden, zur Abscheidung zu bringen. Darin liegt ein weiterer nicht unwesentlicher Vorteil dieser Methode, denn man kann sich mit einem Einstich in die Fingerkuppe begnügen und so die für manchen Patienten doch recht unangenehme Venenpunktion vermeiden. Das Nähere der einfachen Technik mag bei Tschernugobow selbst nachgelesen werden.

Ich habe nach dieser Methode unter Kontrolle der Wassermannschen Reaktion im ganzen 158 Sera untersucht, darunter eine große Anzahl zwei- bis dreimal, und bin zu folgenden Ergebnissen gekommen: Von 54 Fällen klinisch sicherer Syphilis (behandelt und unbehandelt) reagierten 52 (97 %) positiv und nur 2 negativ. Diese beiden letzteren waren, der eine mit 250 g, der andere mit 200 g Hydrargyrum behandelt und hatten auch nach Wassermann negativ reagiert. Von 37 in bezug auf Lues fraglichen Seren reagierten 20 (54 %) positiv, darunter 5 Tabes, 2 Paralyse, 1 Aorteninsuffizienz, 3 Zerebrospinallues. Von 67 sicher nicht luetischen Seris ergaben 64 negative Reaktion. 3 reagierten positiv. Dies waren 1 Scharlach und 2 Fälle alter Malaria.

Interessant war der Vergleich mit dem Ergebnis nach der alten Wassermannschen Methode. Außer einigen Fällen, wo Differenzen in der Stärke des Ausschlags vorhanden waren, ohne daß dadurch das Endresultat beeinflußt wurde, bekam ich Abweichungen in 22 Fällen, d. h. in 14,6 % der Fälle.

Zunächst erhielt ich nur in einem Falle eine negative Reaktion, wo Wassermann positiv ausfiel, und zwar handelte es sich hier um Scharlach.

Umgekehrt war das Verhalten in 21 Fällen, die ich in nachfolgender Tabelle zusammenstelle:

Abweichungen von dem Ergebnis nach Wassermann.

No.	Diagnose	T.	W.	Bemerkungen.
1	Tabes dorsalis	+	—	
2	Luesverdacht, Drüsenschwellung	+	—	Kubitaldrüsen. Leichte Angina. 21 jähriger Arbeiter. Inf. neg.
3	Ikterus catarrh.	+	—	50 jähriger Arbeiter. Infect. neg. Zurzeit keine Zeichen für Lues.
4	Psoriasis, spezifische Angina	+	—	Auf Inunktion Heilung. Sichere Lues.
5	Tabes, serpig. Syphilid.	+	—	Klinisch sichere Lues.
6	Chronische Nephritis	+	—	50 jähriger Arbeiter, Lues wahrscheinlich.
7	Alkoholismus	+	—	45 jähriger Arbeiter. Vor vier Jahren Ausschlag am ganzen Körper.
8	Lues latens	+	—	Vor zwei Jahren Infektion und Ausschlag.
9	AkuteLeberschwellung	+	—	Seit 1896 tropische Malaria.
10	Neurasthenie	+	—	Seit acht Jahren Malaria; jährlich Fieberanfälle.
11	Scharlach	+	—	
12	Lues cerebrospinalis	+	—	Früher W. +. 250 g Hydrargyrum.
13	Lues cerebralis	+	—	Behandelt mit Hydrargyrum.
14	Lues II	+	—	do.
15	Lues II	+	—	Puella, später auch W. +.
16	Lues	+	—	Behandelt. Nach Bauerscher Methode ebenfalls schwach +.
17	Lues II—III	+	—	Nach 250 g Hydrargyrum, früher W. +.
18	Lues III	+	—	Nach 200 g do. do.
19	Lues II	+	—	Behandelt.
20	Lues II	+	—	Nach 200 g Hydrargyrum, früher W. +.
21	Lues latens	+	—	Behandelt vor einem Jahr.
22	Scharlach	—	+	

Von diesen Fällen sind zunächst 12 bis 21 nur von bedingtem Werte, weil diese Sera vor der Behandlung auch nach Wassermann positiv gewesen waren. Sie scheinen mir jedoch zu beweisen, daß die neue Methode in manchen Fällen auch da noch einen Ausschlag gibt, wo die positive Reaktion nach Wassermann bereits erloschen ist. Nimmt man nun an, daß in solchen Fällen die Menge des Antikörpers schon zu gering ist, um nach Wassermann nachgewiesen zu werden, daß aber für Tschernugobow noch genügend vorhanden ist, so muß man die letztere Methode als das feinere Reagens bezeichnen, was wertvolle Schlüsse auf die anderen Fälle zuläßt. Unter den Fällen 1 bis 11 beanspruchen 4, 5 und 8 besonderes Interesse. Es handelt sich hier um drei offenbare Versager nach Wassermann, die durch Tschernugobow korrigiert wurden. In Fall 1, 2, 3, 6 und 7 ist die vorhandene Lues auch klinisch mindestens wahrscheinlich. Es bleiben schließlich noch 1 Scharlach und 2 Malariafälle als Fehler übrig. Jedoch sind diese Erkrankungen ja bereits auch als Fehlerquellen bei der Wassermannschen Reaktion hinlänglich bekannt. Der positive Ausschlag bei zwei so alten Malariainfektionen beweist, ein wie feines Reagens auf Protozoenerkrankungen wir in der Tschernugobowschen Methode besitzen.

Von unseren sonstigen Ergebnissen sei nur noch kurz folgendes mitgeteilt: 9 Typhus —, 5 Scharlach (4 —, 1 +), 6 Ulcus molle —, 6 Tabes (5 +, 1 —), 2 Paralyse +, 3 Zerebrospinallues +. Versager habe ich unter meinen Fällen nur einige gesehen. Vorbedingung ist, daß nur ganz frische Sera zur Verwendung kommen, da der Gehalt an Komplement sehr bald sich vermindert. Auch müssen die Blutkörperchen des zu untersuchenden Serums sorgfältig entfernt werden, da ihre Anwesenheit den Ablauf der Reaktion stört und die Beurteilung erschwert, wie ich an Kontrollversuchen feststellen konnte. Sind diese Bedingungen erfüllt, so wird man nur in ganz seltenen Fällen einmal eine Störung erleben. Bleibt die Kochsalzkontrolle ungelöst, so setzt man sehr vorsichtig tropfenweise eine Lösung von 1 : 2 Normalserum in Kochsalz zu, bis man eben eine vollkommene Lösung der Kontrolle erhält. In diesem Augenblick muß man ablesen, da später meist Nachlösung in solchen Fällen eintritt, auch wenn vorher Hemmung vorhanden war.

Zusammenfassend kann ich sagen, daß das Verfahren von Tschernugobow, welches technisch eine außerordentliche Vereinfachung bedeutet, mindestens ebenso zuverlässige Resultate ergeben hat wie die alte Wassermannsche Methode. In einigen Fällen hat es sich als das feinere Verfahren vorzüglich bewährt, sodaß ich nicht anstehe, dasselbe zur weiteren Nachprüfung zu empfehlen.

Während der Drucklegung dieser Arbeit sind noch weitere 150 Sera von mir nach der Methode untersucht worden. Das Ergebnis stimmt mit dem oben beschriebenen durchaus überein. Ich werde darüber an anderer Stelle ausführlich berichten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz in Berlin-Weißensee.

Zur Frage der Netztorsion.[1])

Von Dr. **G. Seefisch**, dirigierendem Arzt.

M. H.! Die Frage der Netztorsion hat uns in den Sitzungen dieser Vereinigung gerade in neuerer Zeit mehrfach beschäftigt, besonders im vergangenen Jahre, wo die Herren Koetzle und Kothe[2]) über je einen Fall von gedrehtem Netztumor berichteten. Bekanntlich handelt es sich in derartigen Fällen stets um große Seltenheiten, und deshalb erscheint es wohl angebracht, jede einschlägige Beobachtung zu veröffentlichen. In der Literatur kommt die Seltenheit des Vorkommens gedrehter Netzgeschwülste darin zum Ausdruck, daß erst sehr wenige Fälle überhaupt publiziert sind. Die ersten Fälle beschrieb Oberst im Jahre 1882, und seitdem sind bis heute unter Hinzurechnung zweier jüngst von Lapeyre veröffentlichter Fälle erst 64 beschrieben, denen sich nun die meinigen als 65. und 66. Fall anreihen würden.

Hinsichtlich der Entstehung der Netztorsion ist man noch immer nicht ganz im klaren, und nur darin herrscht volle Einigkeit, daß in den weitaus meisten Fällen die Hernie eine große ätiologische Rolle spielt, insofern als sie die Bildung des Netztumors begünstigt. Man hat sich in einfachster Weise die Entstehung so zu denken, daß sich das Netz in einem alten Bruchsack lipomatös verdickt und daß sich nun gelegentlich der relativ dünne Stiel, an dem dieser Klumpen hängt, um seine Längsachse dreht. Dies kann nun geschehen, entweder solange der Netzklumpen sich noch im Bruchsacke befindet, oder, was noch häufiger der Fall ist, nachdem er durch die weiter gewordene Bruchpforte spontan oder durch Taxis in die Bauchhöhle reponiert ist. So lassen sich fast sämtliche publizierten Fälle auf einen Zusammenhang mit einem Bruche zurückführen, und selbst da, wo dies scheinbar nicht möglich war, nimmt Riedel trotzdem an, daß sich der Netzklumpen zunächst in einer nicht sichtbaren Bruchanlage im Abdomen gebildet und erst später zur Torsion geführt hat. Vielleicht hat Riedel mit dieser Vermutung recht, aber nichtsdestoweniger ist es bisher eine noch nicht bewiesene Vermutung, und es bedürfen doch noch der näheren Erklärung diejenigen Fälle, in denen trotz vorhandener Netztorsion keine Spur von einem Bruch nachzuweisen gewesen ist. Kothe hat mit den beiden im Moabiter Krankenhause beobachteten Fällen 6 derartige Fälle zusammengestellt, und ich kann nunmehr einen analogen siebenten Fall hinzufügen. Kothe hat die Vermutung ausgesprochen, daß im Einklange mit der Riedelschen Erklärung die Netzklumpen sich vielleicht in irgendeiner Bauchfelltasche gebildet haben könnten. Wir müssen zurzeit noch die Richtigkeit dieser Annahme dahingestellt sein lassen.

Ferner muß nach Beobachtungen auch von Hanley und Riedel die Möglichkeit zugegeben werden, daß sich Netzklumpen in der Nähe einer umschriebenen Entzündung des Peritoneums bilden können, also entweder nach einem Trauma (Hanley) oder auch z. B. nach einer Appendicitis. Hierbei fällt die mehrfach übereinstimmende Beobachtung auf, daß der Netzklumpen nicht mit der entzündeten Partie des Bauchfells verwächst. (Riedel, Kothe).

Soviel über die Bildung der Netzgeschwulst, die als erste Vorbedingung für das Zustandekommen einer Torsion zu gelten hat. Noch nicht erklärt aber ist hiermit das Zustandekommen der Torsion selbst. Hier kommen zunächst rein mechanische äußere Ursachen in Betracht, z. B. starke Anstrengung der Bauchpresse, plötzliche gewaltsame Bewegungen, vermehrte Peristaltik infolge von Darmkatarrh, heftige und anhaltende Hustenstöße usw., kurz die gleichen äußeren Ursachen, wie sie bei der Torsion des Darmes oder seiner einzelnen Abschnitte in Betracht kommen. Ferner hat Payr auf Grund sehr eingehender Tierversuche eine Parallele gezogen zwischen der physiologischen Drehung der Nabelschnur beim Fötus und der Drehung des dünnen Stieles einer Netzgeschwulst: er erklärt die Drehung so, daß die infolge von Kompression des Stieles stark gefüllten Venen eine Schlängelung erfahren und so zur Drehung des ganzen Stieles führen. Eine andere Erklärung, die ebenfalls von Payr stammt, macht das ungleichmäßige Wachstum der Netzgeschwulst und das dadurch bedingte ungleiche Gewicht für die Drehung verantwortlich.

Wir sehen aus diesen kurzen Angaben, daß eine einwandfreie Erklärung für die wenigen bisher beobachteten Fälle von Torsion des Netzes mit oder ohne gleichzeitig bestehenden Bruch noch nicht gefunden ist, und so müssen wir wohl vorläufig annehmen, daß verschiedene Momente obwalten können, welche das Zustandekommen einer Drehung begünstigen.

Die Diagnose ist unter allen Umständen schwierig, und kaum ein einziges Mal ist bisher vor der Operation bzw. Autopsie die Diagnose sicher oder doch mit hoher Wahrscheinlichkeit gestellt worden. Ist ein Bruch vorhanden, so wird meist die Diagnose auf Einklemmung gestellt, im günstigen Falle auf Netzeinklemmung, fast niemals auf Torsion des Netzes. Dies ist ja ohne weiteres verständlich. Liegt aber der fragliche Tumor im Bauch, so bedingt seine überwiegend häufige Rechtslage sehr leicht die Diagnose Appendicitis, und diese Fehldiagnose ist denn auch bei weitem am häufigsten gestellt worden. Auch ich habe in einem meiner beiden Fälle diesen Irrtum begangen, während in dem anderen Falle der vorbehandelnde Arzt die Diagnose auf eine akute Hydronephrose gestellt hatte, während ich wenigstens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Netztumor stellen konnte. Als Mittel, die Differentialdiagnose zwischen Netztorsion und Appendicitis zu ermöglichen, wird von der Sonnenburgschen Schule die Leukozytenzählung betont, und in der Tat scheint diese hier Vorzügliches zu leisten. Die Leukozytose steigt nämlich beim gedrehten Netztumor trotz zunehmender Entzündungserscheinungen nicht wie bei der Appendicitis. Jedenfalls müssen wir in der Leukozytenzählung wohl das einzige Mittel sehen, das uns ermöglicht, bei Lagerung des Netztumors in der Ileozökalgegend eine Appendicitis auszuschließen. In meinen beiden Fällen ist die Zählung leider nicht ausgeführt, vielleicht wäre sonst auch in dem vorher erwähnten Falle die Diagnose richtiger gestellt worden.

---

[1]) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12 Juli 1909. — [2]) Diese Wochenschrift 1908, No. 17.

Die klinischen Symptome der Netztorsion sind dieselben wie bei anderen akuten Entzündungen und Lageveränderungen der Bauchorgane: plötzlicher Schmerz, meist in der Unterbauchgegend, häufig Erbrechen, jedoch keineswegs immer, angehaltener Stuhl, Pulsbeschleunigung, meist auch Fieber, wenn auch mäßigen Grades und in den leichteren Fällen vorübergehend, dabei ein schmerzhafter Tumor, meist in der rechten Seite, und Dämpfung über dem Tumor. Im weiteren Verlaufe müssen wir meiner Ansicht nach scharf unterscheiden zwischen denjenigen Fällen, in welchen eine mehrfache Drehung völligen Verschluß der zu- und abführenden Gefäße verursacht, und denjenigen, in welchen zwar eine Torsion stattgefunden hat, aber eine völlige Unterbrechung der Blutzirkulation nicht oder doch nur ganz vorübergehend eingetreten ist. Im ersteren Falle halten die schweren akuten Anfangserscheinungen an, ja sie steigern sich sogar schnell in dem Maße, wie das gedrehte Netz der Gangrän verfällt, und endigen in allgemein peritonitischen Erscheinungen. Im anderen Falle lassen die anfänglich sehr heftigen Beschwerden und Allgemeinsymptome allmählich nach, etwa anfangs bestehendes Fieber geht zurück, es kommt nicht zur Gangrän und zur allgemeinen Peritonitis, sondern es bleibt nur ein schmerzhafter Tumor mit Lokalerscheinungen übrig, gelegentlich auch wohl mit leichten Temperaturerscheinungen verbunden.

Hinsichtlich der Prognose muß man naturgemäß dieselbe Unterscheidung machen. Die Fälle mit totaler Unterbrechung der Zirkulation sind die bei weitem schwereren und endigen, wenn nicht bald operiert wird, tödlich durch Peritonitis. Wird jedoch rechtzeitig operiert, so ist auch hier die Prognose nicht schlecht. Von Anfang an besser ist natürlich die Prognose bei den nicht mit völliger Unterbrechung der Zirkulation einhergehenden Fällen, da sie trotz schwerer Anfangserscheinungen niemals zur allgemeinen Peritonitis führen. Diese Unterscheidung ist hinsichtlich der Therapie jedoch mehr eine theoretisch wichtige, denn es dürfte kaum möglich sein, beim akuten Beginn klinisch beide Gruppen voneinander zu unterscheiden. Die möglichst baldige Operation wird demnach stets indiziert sein. Sie hat zu bestehen in Abbindung des Stieles in kleinen Portionen mit Katgut und Exstirpation des Netztumors.

Ich habe im vorigen Jahre Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Netztorsion zu beobachten und zu operieren, und zwar einen im Krankenhause zu Weißensee aus meiner Privatpraxis, den zweiten vertretungsweise aus der Privatpraxis des Herrn Kollegen Riese im Lichterfelder Krankenhause.

Fall 1 betraf eine 41jährige Frau aus Pankow. Allgemeine Anamnese ohne Besonderes. Ein Bruch hat niemals bestanden. Seit längerer Zeit hatte die Frau Schmerzen im Rücken, die nach der Blase zu ausstrahlten. Am 15. Januar 1908 plötzliche, sehr starke Schmerzen in der rechten Seite, die nach der Blase zu ausstrahlten, bald darauf allgemeine heftige Schmerzhaftigkeit des Abdomens und völliges Unvermögen, spontan Urin zu entleeren. Am 18. Januar Aufnahme auf die innere Station des Krankenhauses in Weißensee. Dort wurde festgestellt, daß der Leib stark aufgetrieben und in toto, besonders aber rechts, hochgradig druckempfindlich war. Erbrechen bestand nicht, Stuhl war angehalten, spontane Harnentleerung unmöglich. Temperatur 38,1, Puls 130 in der Minute. Nach Entleerung der stark gefüllten Harnblase durch den Katheter ließ die Spannung der Bauchdecken etwas nach, und man fühlte nun in der rechten Seite unterhalb der Leber und anscheinend unter ihr hervortretend einen kindskopfgroßen, sehr schmerzhaften Tumor, der etwa bis zur Beckenschaufel herunterreichte. Im Urin, der sehr hoch gestellt war, keine abnormen Bestandteile. Die Diagnose wurde zunächst auf eine akute Hydronephrose gestellt, und zwar im Hinblick auf die schon früher vorhandenen Schmerzen in der Nierengegend mit Ausstrahlung nach der Blase zu, die als Wandernierenbeschwerden gedeutet wurden. Im Laufe der nächsten Tage nahmen die lokalen und allgemeinen Erscheinungen allmählich an Intensität ab. Insbesondere verschwand die allgemeine Schmerzhaftigkeit des Bauches, während die Schmerzen im Bereiche des Tumors blieben. Darm- und Blasenfunktionen wurden bis zum vierten Tage wieder normal, die Temperatur sowie der Puls waren bereits am dritten Tage wieder zur Norm zurückgekehrt. In den folgenden Tagen verkleinerte sich auch der Tumor, blieb aber schmerzhaft und belästigte die Patientin sehr. Die Kranke, welche anfangs eine Operation abgelehnt hatte, willigte nunmehr ein und wurde deshalb auf die äußere Abteilung verlegt. Hier nahm ich zum ersten Male eine genaue Untersuchung in Narkose vor und stellte fest, daß der Tumor etwa faustgroß war, von der Leber gut abzugrenzen und mit der Niere sicher nicht in Zusammenhang stehend. Er lag der vorderen Bauchwand fest an und verschwand auch nicht bei Aufblähen des Darmes vom Rectum her. Mit den Beckenorganen schien er ebenfalls nicht in Verbindung zu stehen. Der Uterus war groß und von zahlreichen Myomen durchsetzt. Ich stellte daher die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf Tumor des Netzes, der entweder entzündet oder gedreht sein mußte.

Operation am 7. Februar 1908. Schnitt in der Medianlinie. Es fand sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein fest mit der Bauchwand verklebter Netztumor, dessen Stiel zunächst nicht genau aufzufinden und zugänglich zu machen war. Ich mußte deshalb einen Querschnitt nach rechts anschließen, der den M. rectus abdominis durchtrennte. Nunmehr gelang es, den Tumor von der Bauchwand abzulösen und seinen Stiel sichtbar zu machen. Es stellte sich heraus, daß er etwa zweifingerdick war und vom Querkolon nahe der Flexura lienalis ausging. Außerdem war er mehrere Male in rechts gedrehter Spirale um seine Längsachse gedreht. Die Länge des Stiels betrug etwa 3 cm. Neben dem gedrehten Stiel gingen von den nicht beteiligten Portionen des großen Netzes zwei Netzstränge zum Tumor, welche die Drehung nicht mitgemacht hatten. Der Stiel sowie die beiden genannten Nebenstränge wurden abgebunden und der Tumor exstirpiert. Ich schloß dann gleich daran die supravaginale Amputation des ganz von Myomen durchsetzten Uterus. Der Netztumor zeigte starke Bindegewebsentwicklung, sehr stark erweiterte Venen, die zum Teil thrombosiert waren, hie und da infarzierte Stellen. Daß bei der mehrfachen Stieldrehung keine Gangrän eingetreten war, war aller Wahrscheinlichkeit nach den beiden oben beschriebenen, von dem intakten Netz neben dem gedrehten Stiel des Tumors zu letzterem hinziehenden Netzsträngen zu verdanken, welche offenbar die Zirkulation in genügender Weise aufrecht erhalten hatten. Die Heilung verlief ohne Störung, und am 11. März, also 4½ Wochen post operationem, konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Fall 2 betraf ebenfalls eine 41 jährige Frau, welche 14 Geburten durchgemacht hatte. Sie hatte seit längerer Zeit einen rechtseitigen Schenkelbruch. Seit zwei Monaten litt sie an häufigen Magenschmerzen, die, vom behandelnden Arzte für nervös gehalten, durch die Therapie aber nicht beeinflußt wurden. Acht Tage vor der Aufnahme ließen die Schmerzen in der Magengegend nach, dafür aber traten sehr heftige Schmerzen im Leibe auf, die sich immer mehr auf die rechte Seite konzentrierten. Erst am Tage vor der Aufnahme in das Krankenhaus legte sich die Patientin zu Bett und ließ einen Arzt rufen. Dieser stellte die Diagnose auf Blinddarmentzündung und schickte die Patientin in das Lichterfelder Krankenhaus, wo ich sie am 13. April 1908 in Vertretung des Herrn Kollegen Riese sah.

Befund: Sehr blasse und anämische Frau. Lungen und Herz ohne krankhaften Befund. Abdomen: Bauchdecken weich und gut palpabel. In der rechten Seite fühlt man an der Innenfläche der Darmbeinschaufel einen länglichen, etwa faustgroßen, harten Tumor, der sehr schmerzhaft ist. Das übrige Abdomen nicht besonders druckempfindlich. Dämpfung über dem Tumor. Nierengegend beiderseits frei. Gynäkologische Untersuchung ohne Befund. Rechter Schenkelring knapp für einen Finger durchgängig. Temperatur 38°, Puls 100 in der Minute.

Diagnose: Appendicitis mit Exsudat, wahrscheinlich Abszeß. Da am nächsten Abend die Temperatur auf 39,2° stieg, wurde am 15. April die Operation gemacht. Flankenschnitt rechts 8 cm lang. Nach Eröffnung der Bauchhöhle gelangte ich nicht in den erwarteten Abszeß, sondern auf einen großen Netztumor. Als ich diesen Tumor, der nicht verwachsen war, aus der Bauchhöhle entwickelte, zeigte es sich, daß es sich um einen mehrfach gedrehten Netzklumpen handelte von etwa Faustgröße. Der ziemlich dicke Stiel wurde in mehreren Portionen mit Katgut abgebunden und abgetragen. Der wenig veränderte Wurmfortsatz wurde nun ebenfalls exstirpiert und die Bauchhöhle geschlossen.

Die Heilung verlief auch hier glatt, die Temperatur fiel sofort zur Norm ab, und nach vier Wochen wurde die Patientin geheilt entlassen.

Die Untersuchung des exstirpierten Netztumors ergab, daß das Fettgewebe von starken Bindegewebszügen durchzogen und sehr gefäßreich war. Die Venen waren stark dilatiert, aber nirgends thrombosiert, nirgends fanden sich Infarkte oder Nekrosen.

M. H.! Wir haben es hier also mit je einem Falle der beiden vorher von mir skizzierten Gruppen zu tun. Beim ersten

Fall war weder anamnestisch noch bei der Untersuchung und ebensowenig bei der Operation ein Bruch nachzuweisen. Woher also der Netztumor stammte, läßt sich — wenn wir nicht annehmen wollen, daß er sich in irgendeiner Bauchfelltasche gebildet hatte — mit irgendwelcher Wahrscheinlichkeit nicht sagen. Auch ergab die Anamnese nichts, was auf eine früher einmal überstandene lokale Entzündung schließen ließ. Wir müssen also sagen, daß die Ursache der Tumorbildung hier ebenso dunkel ist wie die Ursache seiner Drehung. Ob bei dem Zustandekommen des Netztumors nicht gelegentlich auch Schwangerschaften eine Rolle spielen können, möchte ich nicht absolut von der Hand weisen. Vielleicht könnte gelegentlich späterer Beobachtungen derartiger Fälle auf dieses Moment ebenfalls geachtet werden. Klarer lag die Entstehung des Netztumors im zweiten Falle, da hier gleichzeitig ein Bruch auf derselben Seite bestand. Es ist also wohl anzunehmen, daß sich der Netztumor vor längerer Zeit im Bruch gebildet hat und dann wieder in die Bauchhöhle zurückgeschlüpft ist. Später ist dann aus irgendeiner nicht näher nachweisbaren Ursache die Drehung erfolgt. Die Magenschmerzen, an welchen die Patientin vorher gelitten hatte, waren wohl schon Symptome des an Querkolon und Magen zerrenden Netztumors.

In beiden Fällen ist es nicht zur Gangrän gekommen, sondern beide Male traten zunächst heftige Anfangssymptome auf, welche bald an Intensität nachließen. Besonders deutlich war dies im ersten Falle, der ja auch längere Zeit vor der Operation in klinischer Beobachtung gestanden hat. Es ist also klar, daß in beiden Fällen eine völlige Unterbrechung der Zirkulation nicht eingetreten ist. Wohl kam es bei der Torsion zu einer starken venösen Stauung, jedoch ging diese bis zu einem gewissen Grade zurück. Die arterielle Zufuhr ist jedenfalls niemals ganz unterbrochen gewesen, worauf die wenigen bzw. ganz fehlenden Infarkte schließen lassen. Speziell im ersten Falle, der ja, wie Sie sehen, eine sehr starke mehrfache Drehung des Stieles aufwies, haben die zum Tumor ziehenden, nicht gedrehten Stränge des großen Netzes, wie gesagt, die Ernährung anscheinend notdürftig, aber doch in genügendem Grade unterhalten.

Daß in beiden Fällen Fieber bestand, entspricht nur der Erfahrung bei derartigen Netztorsionen. Im ersten Falle sahen wir es völlig zur Norm abfallen, im zweiten Falle verursachte es die Fehldiagnose auf perityphlitischen Abszeß. Auch hier glaube ich, daß es wohl nach einigen Tagen zurückgegangen wäre, wenn ich nicht sofort operiert hätte. Erst die Persistenz des Tumors hätte uns dann wohl auf unseren ursprünglichen diagnostischen Irrtum aufmerksam gemacht und uns vielleicht, wie beim ersten Falle, auf die richtige Diagnose hingeleitet.

Ueber das physiologische Osteoid bei Föten und Neugeborenen und dessen Bedeutung für die histologische Diagnose der sogenannten angeborenen Rachitis und der Osteochondritis syphilitica.[1])

Von Dr. **E. Wieland**, Dozent für Kinderheilkunde in Basel.

Bis vor wenigen Jahren standen die krankhaften Veränderungen in den Epiphysenknorpeln und die Unregelmäßigkeiten an den Ossifikationslinien, wie sie 1853 schon von Virchow und 1880 bis 1884 namentlich von Kassowitz in einer Reihe von Arbeiten bei rachitischen Kindern an den endochondral ossifizierenden Knochenenden beschrieben worden waren, im Vordergrunde der histologischen Rachitisdiagnose. Speziell Kassowitz, welcher die rachitische Wachstumsstörung bekanntlich als einen entzündlichen, mit Hyperämie, Gefäßneubildung und gesteigerten Resorptionsvorgängen an den Epiphysengrenzen einhergehenden Prozeß auffaßte, — ein Standpunkt, den dieser Forscher laut seiner jüngst im Jahrbuch für Kinderheilkunde (1909) publizierten resümierenden Darstellung der Rachitisfrage übrigens heute noch einnimmt! — legt neben solchen angeblich entzündlichen Erscheinungen das Hauptgewicht auf eine primäre Wucherung der Knorpelzellen in der Zone des axialen Wachstums und auf Störungen der provisorischen Knorpelverkalkung. Letztere soll bald eine krankhafte Zunahme erfahren, — nämlich im ersten Beginn der Rachitis, speziell bei Neugeborenen und Föten! — bald eine Abnahme bis zu völligem Ausbleiben der physiologischen Kalkablagerung (im späteren Verlaufe des rachitischen Prozesses und im Verein mit verzögerter oder zeitweilig ausbleibender Verkalkung an der periostal und endochondral gebildeten Knochensubstanz).

Demgegenüber hat Pommer (1885) in seiner bekannten klassischen Arbeit darauf hingewiesen, daß das Wesentliche und auch das Primäre der bei Rachitis nachweisbaren histologischen Skelettveränderungen keineswegs in den wechselvollen und vieldeutigen Störungen der Epiphysenknorpel gesucht werden müsse, sondern in erster Linie in dem Kalkloshleiben der gesamten neugebildeten Knochensubstanz, und zwar in einer Ausdehnung, „welche das mittlere, sowie das maximale Maß der unter normalen Verhältnissen vorkommenden unverkalkten Knochenauflagerungen weit überschreitet“. Gleichzeitig hat uns Pommer durch die von ihm inaugurierte quantitative Maßmethode dieses pathologischen Osteoids einen genauen und zuverlässigen Weg gewiesen, nicht allein zur Sicherstellung der frühzeitigen histologischen Rachitisdiagnose, sondern auch zur Bestimmung des wechselnden Rachitisgrades in einem gegebenen Knochen. Wohl die meisten pathologischen Anatomen, in neuerer Zeit namentlich so kompetente Rachitisforscher wie Schmorl, Heubner und Stoeltzner haben die Angaben Pommers bestätigt. Auch Verfasser ist auf Grund eigener, langjähriger Rachitisstudien ein überzeugter Anhänger der Pommerschen Rachitislehre geworden. Und es ist heute wohl kaum mehr zu viel gesagt, wenn von der zuerst erwähnten, entzündlichen Theorie der Skelettrachitis behauptet wird, daß sich dieselbe, mit Ausnahme etwa Frankreichs, wo unlängst wieder Spillmann, teilweile auch Porak und Durante sich Kassowitz angeschlossen haben, sonst nirgends mehr großen Anhangs erfreut, sondern durch die neuere Forschung im wesentlichen als widerlegt angesehen werden kann.

Durch die erlangte Einsicht in das Wesen des Osteoids als charakteristisches und auch im Beginn der Krankheit nie versagendes histologisches Rachitiskriterium wurde nun Pommer weiterhin dazu geführt, als Erster der unter ganz normalen Verhältnissen im Skelett zur Ausbildung gelangenden kalklosen Knochensubstanz, dem sogenannten physiologischen Osteoid, eingehende Aufmerksamkeit zu schenken. Vor Pommer wußte man zwar, daß das Wachstum jedes Knochens ausschließlich in kalklosem Zustande vor sich geht. Man kannte ferner besondere, dem Marke entstammende Zellen (Gegenbaurs Osteoblasten), welche dem wachsenden Knochen außen aufsaßen, die junge Knochensubstanz erzeugten, um dann samt derselben sekundär zu verkalken (H. Müller, v. Kölliker, A. Rollet, Strelzoff, Kutschin, Tomes und de Morgan, Kassowitz). Von der Möglichkeit, diese eben gebildete, jüngste Knochengrundsubstanz in kalklosem Zustande histologisch nachzuweisen, durch elektive Färbung zu differenzieren oder gar quantitativ zu bestimmen, verlautete jedoch nichts. Erst Pommer gelang der regelmäßige Nachweis kalkloser, jüngster Knochenanlagerungen im Skelett aller von ihm untersuchten normalen Individuen der verschiedensten Lebensalter.

Diese Untersuchungen Pommers über das physiologische Osteoid in den Knochen verschiedenaltriger normaler Individuen bildeten nun einerseits die Basis und den natürlichen Ausgangspunkt für die erwähnten bahnbrechenden Studien dieses Forschers über das Vorkommen eines gleichgebauten, aber krankhaft vermehrten Osteoids in den Knochen rachitischer Individuen entsprechender Altersperioden. Anderseits vermochte Pommer durch sorgfältige Messungen dieses physiologischen Osteoids den Nachweis zu führen, daß dessen Ausbreitung im Skelett sowohl örtlich als nach dem Lebensalter großen Schwankungen unterworfen ist. Am ausgesprochensten traf er dasselbe regelmäßig in rasch wachsenden

---

[1]) Nach einem in der Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher und niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte am 18. April 1909 in Wiesbaden gehaltenen Vortrage. (Diskussion s. No. 20, S. 911.)

Knochen (Tibien, Schädelknochen) an, zumal bei Individuen aus der Periode starken Wachstums, also namentlich im Skelett jugendlicher Personen und Kinder bis hinab zum Säuglingsalter. Gerade diejenige Lebensperiode freilich, welche sich durch das allerintensivste Knochenwachstum auszeichnet, nämlich die Zeit während der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bis unmittelbar zum Termin der Geburt, mit anderen Worten das fötale und das Neugeborenen-Skelett, zog Pommer nicht mehr in den Bereich seiner Untersuchungen. Die Knochen des jüngsten, von Pommer in der angegebenen Richtung genau untersuchten Individuums gehörten nämlich einem Kinde an, das bereits mehrere Tage zählte, und es bedarf für den Kundigen keines besonderen Hinweises, daß die dabei erhobenen Befunde nicht ohne weiteres einen Rückschluß erlauben auf die einschlägigen Verhältnisse in einer noch früheren Lebensperiode. Tatsächlich besteht infolgedessen, wie wir erst im Verlaufe unserer eigenen Untersuchungen der Knochen Neugeborener und Frühgeborener wahrnahmen, eine Lücke in unseren anatomischen Kenntnissen, die um so auffallender ist, als es sich dabei um eine Lebensperiode handelt, die auch für das Studium der physiologischen Osteogenese von Interesse ist und von der man daher hätte erwarten sollen, daß sie schon von morphologischer Seite längst nach allen Richtungen hin völlig klargestellt worden sei. Dies ist aber nicht der Fall, und diese Lücke galt es daher in erster Linie durch systematische Untersuchungen auszufüllen.

Dabei kann es nach dem Vorausgeschickten nicht allzusehr überraschen, daß unsere Ergebnisse, über die wir weiter unten kurz referieren, sich nicht in jeder Hinsicht mit der bisher allgemein üblichen Darstellung der physiologischen Osteogenese in den gebräuchlichen Hand- und Lehrbüchern decken, und zwar deshalb nicht, weil letztere sich immer noch ausschließlich an die klassischen, jedoch an entkalktem Knochenmaterial gewonnenen Untersuchungen H. Müllers und v. Köllikers anlehnt, also von Forschern, welche das Vorhandensein jüngster, kalkloser, karminophiler Knochenauflagerungen im endochondral wachsenden, fötalen Knochen sowohl in Beschreibung als in Abbildung vollständig übergehen. Augenscheinlich interessiert eben den Morphologen, und zwar heute so gut wie früher, im Gegensatz zum Kliniker1) und zum Pathologen das zeitliche Einsetzen der physiologischen Kalkablagerung im wachsenden jungen Knochen nur wenig. Diesem Umstande bzw. der bedauerlichen Unsicherheit, welche infolge dieser stiefmütterlichen Behandlung des physiologischen Verkalkungsprozesses bis zur Stunde herrscht über Verhalten und Ausbreitung des physiologischen Osteoids in den Knochen von Föten und von Neugeborenen, haben wir es nun auch unter anderem zuzuschreiben, daß eine der meist umstrittenen Fragen der Pädiatrie, nämlich die Frage der sogenannten angeborenen Rachitis, vom histologischen2) Standpunkte aus immer noch nicht einwandfrei entschieden werden konnte.

Denn als vor nunmehr bald 30 Jahren Kassowitz und seine Schule, gestützt auf zahlreiche und sehr sorgfältige Untersuchungen von Föten und von Neugeborenen, mit der bestehenden Lehre hervortrat, daß die Rachitis in der Mehrzahl der Fälle intrauterinen Ursprungs sei und schon bei der Geburt vieler Kinder deutliche klinische und histologische Erscheinungen am Skelett setze, eine Ansicht, die in der Folge von vielen erfahrenen Klinikern durch den Nachweis eines wechselnden Prozentsatzes angeborener Rachitis bei Neugeborenen bestätigt und teilweise auch (Porak, Schwarz und Durante) durch weitere histologische Rachitisbefunde ergänzt wurde, fand er zwar auf pathologisch-anatomischem Gebiete an Pommer, Tschistowitsch, Lentz, Escher erbitterte Gegner, die verschiedene seiner histologischen Argumente erfolgreich widerlegten, allein im Grunde genommen beschränkte sich diese histologische Kritik doch nur auf eine sachliche Richtigstellung einzelner, zu weit gehender Schlußfolgerungen von Kassowitz, speziell in bezug auf das Vorkommen angeblich rachitischer Knorpelstörungen bei Föten und Neugeborenen. Die entscheidende Frage nach dem Vorkommen oder Fehlen einer pathologisch gesteigerten Osteoidbildung im fötalen und Neugeborenenskelett — nach unseren heutigen Anschauungen das punctum saliens einer einwandfreien Rachitisdiagnose! — wurde von allen diesen Autoren auffallenderweise vernachlässigt; wohl deshalb, weil Kassowitz selbst dem pathologischen Osteoid in seinen Arbeiten irrigerweise eine nebensächliche Bedeutung beigelegt hatte.

Unter diesen Umständen kann es freilich nicht wundernehmen, daß die histologischen Ausführungen aller dieser Gegner einer angeborenen Rachitis nicht allseitig zu überzeugen vermocht haben und daß speziell viele pathologische Anatomen der ganzen Frage immer noch skeptisch gegenüberstehen. Denn nur wenn wir den gleichen strengen Pommerschen Maßstab an den histologischen Nachweis kongenitaler, also intrauterin entstandener Rachitis anlegen, den wir heutzutage an die histologische Rachitisdiagnose während des ganzen extrauterinen Lebens anzulegen gewohnt und gehalten sind, dürfen wir erwarten, über Vorkommen oder Fehlen echter Rachitis vor und zur Zeit der Geburt bindenden Aufschluß zu erhalten.

Zur endgültigen Lösung der alten Streitfrage vom anatomisch-histologischen Standpunkte aus bedurfte es daher zunächst einer genauen Kenntnis des physiologischen Osteoids beim Neugeborenen, um hieraus eine gleich sichere Vergleichsbasis für die Beurteilung einer etwaigen pathologischen Steigerung1) dieses Gewebes vor und zur Zeit der Geburt zu gewinnen, wie sie Pommer seinerzeit für alle späteren Lebensalter geschaffen hat durch seine grundlegenden Untersuchungen.

Zu diesem Zweck haben wir seit Jahren eine große Anzahl Rippenenden und Schädelknochen reifer, unreifer und fötaler Früchte histologisch untersucht: im ganzen 52 Rippenknorpel und 20 Schädeldächer; außerdem zahlreiche Kontrollfälle (Knochen hereditär-syphilitischer Kinder und rachitischer Säuglinge). Dabei verzichteten wir von vornherein auf jede vorgängige Entkalkung der untersuchten Knochen und berücksichtigten nur frische, wenige Stunden in 4 %iger wäßriger Formollösung fixierte, dann in Alkohol von steigender Kon-

---

1) Die unseres Erachtens zutreffendste Schilderung der physiologischen endochondralen Osteogenese findet sich, wiewohl nur kurz angedeutet, im Lehrbuch der Kinderheilkunde von Heubner (2. Aufl., Bd. 1, S. 675, im Kapitel Rachitis) und erklärt sich aus der genauen Bekanntschaft dieses Meisters klinisch-anatomischer Beobachtung mit den betreffenden Skelettverhältnissen sowie mit den osteologischen Arbeiten Stoeltzners, der dem physiologischen Osteoid im Verlaufe seiner Rachitisstudien naturgemäß ebenfalls eingehende Aufmerksamkeit geschenkt hatte. — Dagegen haben wir, mit Ausnahme einer kurzen, anscheinend unbeachtet gebliebenen Mitteilung Spulers (Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft Tübingen 1899, S. 16) über Vorkommen einer unverkalkten Knochenschicht ringsum die bereits verkalkte herum bisher nirgends in der deskriptiven Anatomie, Histologie und Embryologie einen Hinweis finden können auf das regelmäßig und in großer Ausdehnung nachweisbare physiologische Osteoid in fötalen Knochen. Wir erlauben uns daher auch an dieser Stelle, auf die Einseitigkeit der immer wieder reproduzierten Schemata der normalen endochondralen Osteogenese (vgl. z. B. das rühmlich bekannte Lehrbuch der Histologie von Stöhr, 12. Aufl. 1906), die augenscheinlich stets nach künstlich entkalkten Schnitten fötaler Knochen hergestellt werden, hinzuweisen und deren Naturwahrheit auf Grund unserer Untersuchungen unentkalkten fötalen Knochenmaterials nachdrücklich zu beanstanden. (Genaueres hierüber vgl. in unserer ausführlichen Publikation im Jahrbuch für Kinderheilkunde.) — 2) Vom klinischen Standpunkte aus freilich glauben wir die Frage der angeborenen Rachitis kürzlich bereits einwandfrei in negativem Sinne entschieden zu haben. (Vgl. E. Wieland, „Klinische Untersuchungen über sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis". Jahrbuch für Kinderheilkunde 1908, Bd. 67; ferner „Klinisches über Frühhrachitis". Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 36.)

1) Aus unserer ganzen Darstellung der Rachitisfrage geht gleichzeitig hervor, daß wir mit Pommer (und in diesem speziellen Punkte vielleicht in einem gewissen Gegensatz zu Heubner und Stoeltzner, welche außer dem Fehlen der Kalkimprägnation noch einen weiteren, chemisch bedingten Wesensunterschied zwischen osteoider und fertiger Knochengrundsubstanz annehmen zu sollen glauben) das osteoide Gewebe unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen als ein unverkalkt gebliebenes, sonst aber ganz normales Knochengewebe ansehen und daher die histologische Rachitisdiagnose ausschließlich auf dessen quantitative Vermehrung, nicht etwa auf qualitative, z. B. durch verschiedene Farbstoffreaktionen ermöglichte Differenzierung bestimmter Osteoidzonen gründen.

zentration rasch gehärtete und in Celloidin eingebettete Präparate, die mittels besonderer Mikrotomklinge geschnitten wurden. Die Erfahrung hatte uns nämlich gelehrt, daß die von Pommer zu derartigen Untersuchungen seinerzeit empfohlene, kurzdauernde Vorbehandlung mit Müllerscher Flüssigkeit bei den zarten Knochen von Föten und Neugeborenen nicht ohne Einfluß auf die Färbbarkeit der fertigen, aber noch schwach verkalkten jüngsten Appositionsflächen bleibt, sondern infolge des leichten Kalkentzuges eine störende Affinität dieser fertigen Knochengrundsubstanz zu Karmin herbeiführt, die sehr leicht zu unrichtiger Interpretation der an den jüngsten Knochenbälkchen erhaltenen histologischen Bilder Anlaß geben kann. Speziell entsteht dadurch die Gefahr einer Ueberschätzung der physiologisch vorhandenen kalklosen Knochenanlagerungen, für deren scharfen Nachweis wir im Karmin einen bisher wohl unübertroffenen elektiven Farbstoff besitzen. Für die relative Dicke der nach unserer Methode erhaltenen Knochenschnitte (25—35 μ!) entschädigt übrigens deren hohe Empfänglichkeit gegenüber den einfachen zur Anwendung gelangten Farbstoffen (Hämalaun-Karmin, Hämalaun-Eosin) reichlich, und die dabei erhaltenen Bilder zeichnen sich durch Klarheit und Naturwahrheit vorteilhaft aus vor anderen, partiell entkalkten und kompliziert gefärbten Kontrollschnitten.

Die von uns nach dieser Methode an den Rippenenden einer Anzahl anscheinend ganz normaler, asphyktisch oder nach schwerem Forceps an Hirnhämorrhagie verstorbener, ausgetragener Neugeborener erhobenen Befunde sind nun bezüglich Vorkommen und Ausbreitung unverkalkter Knochensubstanz[1]) kurz die folgenden:

An den medullaren Rändern der jüngsten, dicht unterhalb der stark und gleichmäßig verkalkten Knorpelregressivschicht gelegenen, überwiegend noch aus bläulich gefärbten (Hämalaun!) Knorpelgrundsubstanzresten bestehenden Knochenbälkchen, die beiderseits bloß je eine feine, eben gebildete Knochentapete tragen, zeigen sich überall homogene, tiefrote (karminophile), kaum meßbare Säume, welche den zarten, matt glänzenden, weil farblosen Tapeten der erwähnten fertigen Knochensubstanz dicht aufsitzen und zu äußerst einen dichten Belag senkrecht gestellter kubischer Zellen (Osteoblasten) aufweisen. Diese Säume jüngster, aber noch nicht verkalkter Knochensubstanz enthalten meist noch keine Knochenkörperchen und finden sich in der beschriebenen Ausdehnung nur zu alleroberst in der Diaphyse.

Weiter abwärts, an den älteren, gut entwickelten und infolge ihrer gleichmäßigen Verkalkung völlig farblosen, glänzenden Knochenbälkchen begegnet man nur noch hier und da am medullaren Rande des einen oder andern Bälkchens einem homogenen, tiefroten Osteoidsaum, der fast regelmäßig ein bräunlichrotes Osteoblastenlager trägt, durchschnittlich breiter ist als die Säume an den primitiven Knochenbälkchen und daher mittels Okularmikrometers leicht gemessen werden kann. (Durchschnittliche Breite der kalklosen Säume zwischen 3 μ und 6—8 μ.)

Ganz übereinstimmende Bilder zeigte nun die überwiegende Mehrzahl aller von uns untersuchten Knochenpräparate reifer Neugeborener, während mit zunehmendem Lebensalter (1—30 tägige Säuglinge) das physiologische Osteoid einen immer kleineren Raum beanspruchte und häufig ganz vermißt wurde.

Je weiter wir anderseits in der Knochenentwicklung zurückgingen, desto ausgeprägter fanden sich derartige kalklose, jüngste Knochenauflagerungen. Wenigstens glauben wir das aus dem Umstande schließen zu dürfen, daß bei einer Anzahl nicht ganz ausgetragener Früchte die osteoiden Zonen, und zwar zum Teil im Verein mit unvollständiger Verkalkung der fertigen jungen Knochentapeten (physiologische Eosinophilie der fötalen, noch unvollständig verkalkten Knochengrundsubstanz), in der Regel einen weit auffallenderen Befund an den Rändern der Knochenbälkchen bildeten.

Am ausgesprochensten trat dieses Verhalten aber in den Präparaten dreier Föten aus dem fünften und sechsten Schwangerschaftsmonat zutage: hier fanden sich nicht nur die Ränder sämtlicher (nicht bloß der jüngsten) Bälkchen von 4—6 μ breiten, homogenen Osteoidzonen rings umgeben, sondern auch die Gefäß- und Markräume im Innern der zum Teil breiten und glänzend verkalkten Knochenbälkchen waren mit gleichen karminophilen Auflagerungen austapeziert. Das farbenprächtige Bild dieser Rippen (und genau gleich der entsprechenden Schädelknochen, bloß daß hier die osteoiden Ränder noch erheblich breiter waren und gelegentlich bis zu 12 μ maßen) erinnerte auf den ersten Anblick durchaus an eine echte Rachitis. Und dieser Eindruck wurde noch verstärkt durch den bemerkenswerten Umstand, daß die Verkalkung der fertigen Knochentapeten infolge des fötalen Charakters der betreffenden Osteogenese auch erst eine mäßige war, was sich in der bereits berührten, ungewöhnlich starken Affinität der verkalkten Knochengrundsubstanz zu Eosin (nicht freilich zu dem diskreten Karmin) deutlich aussprach. (Demonstration von Präparaten und von entsprechenden histologischen Abbildungen.) Eingehendes Studium der Präparate, speziell die Berücksichtigung der gleichmäßigen Knorpelverkalkung, der geradlinigen Einschmelzungszone und des ganzen regelmäßigen Baues der betreffenden Spongiosa mit ihren reichen Osteoblastenlagern klärte jedoch sofort darüber auf, daß es sich nur um das durchaus physiologische Verhalten der endochondralen Ossifikation in einer relativ frühen Fötalperiode handeln konnte. Dasselbe bewiesen auch die Mikrometermessungen des physiologischen Osteoids, dessen Breitendurchmesser nirgends über die Zahl von 5—6 μ, höchstens 8 μ, hinausgingen, somit physiologisches Verhalten zeigten.

Es ist uns somit gelungen, im Skelett reifer und unreifer Früchte konstant eine reichliche Anlagerung jüngster, noch unverkalkter Knochensubstanz nachzuweisen, die namentlich an den Rändern der primitiven Knochenbälkchen einen fast kontinuierlichen Belag um die fertige, d. h. verkalkte Knochensubstanz bildet und die um so leichter aufzufinden ist, je jünger im allgemeinen die untersuchten Knochen sind. Gleichzeitig scheinen unsere Beobachtungen die Annahme zu rechtfertigen, daß das physiologische Osteoid, je weiter wir in der embryonalen Knochenentwicklung zurückgehen, zwar eine um so größere Flächenausdehnung, aber nicht einen entsprechend gesteigerten Breitendurchmesser einnimmt. Wenigstens zeigt der Breitendurchmesser des physiologischen Osteoids bei Föten und bei Neugeborenen sogar in den Knochen mit stärkster Wachstumsenergie (Rippen und Schädeldach) nach unseren bisherigen Erfahrungen recht konstante Werte und geht kaum über die Zahl 7—9 μ, höchstens 12 μ (in den Schädelknochen) hinaus. Erst eine erhebliche Ueberschreitung dieser „Standardzahl" würde somit die Diagnose auf eine intrauterine Rachitis rechtfertigen. Bisher haben wir ein derartiges abweichendes Verhalten zu dieser Lebenszeit aber nie beobachtet und erblicken gerade hierin den lange vermißten einwandfreien histologischen Beweis, daß es eine angeborene Rachitis nicht gibt.

Wenn eben gesagt wurde, daß das physiologische Osteoid in den Knochen Neugeborener einen konstanten und erheblichen Befund bilde und in einer desto größeren Flächenausdehnung im Skelett vorkomme, je weiter wir in der embryonalen Entwicklung zurückgehen, so bedarf dieser Satz nun insofern einer gewissen Einschränkung, als er wohl nur für völlig normale, regelmäßig ossifizierende Knochen zutrifft.

Bei einer Anzahl (13) der von uns in der angegebenen Richtung untersuchten Früchte, und zwar meist unausgetragenen, teilweise aber auch ausgetragenen, reifen Totgeburten traf dieses Erfordernis jedoch nicht zu. Sondern bald mit, bald ohne gleichzeitige spezifische Veränderungen in anderen Organen fand sich hier eine eigenartige Störung der endochondralen Ossifikation (gesteigerte Knorpelverkalkung, verzögerte Einschmelzung der Knorpelkapseln, zum Teil mit Auffransung der untersten, stark verkalkten Knorpellagen der Regressivschicht durch aufsteigende Markgefäße, zackige statt gerader Ossifikationslinien mit abnorm langem Liegenbleiben verkalkter Knorpelgrundsubstanzspangen und verspäteter Ausbildung plumper Knochenbälkchen), welche am ehesten dem histologischen Bilde der beginnenden syphilitischen Osteochondritis entsprachen, wie es seit den Untersuchungen Wegners, Lentz', Heckers, Heubners, M. B. Schmidts u. a. bekannt und heute wohl allgemein anerkannt ist.

In allen diesen Fällen zeigte auch das physiologische

---

[1]) Bezüglich aller übrigen für die Rachitisdiagnose wichtigen Verhältnisse der endochondralen Ossifikation (Charakter der provisorischen Knorpelverkalkung, Gefäßverteilung im Knorpel und Mark, Knorpeleinschmelzungszone und primitive Knochenbälkchen) bei diesen sowie bei allen übrigen von uns untersuchten Fällen verweisen wir auf unsere ausführliche Publikation. Hier sei bloß bemerkt, daß sich unsere bezüglichen Befunde in Uebereinstimmung befinden mit den Angaben von Tschistowitsch und von Escher und entgegen der Auffassung von Kassowitz nirgends die Annahme einer rachitischen Knorpelstörung bei Neugeborenen rechtfertigen.

Osteoid ein gemeinsames, von der Norm abweichendes Verhalten, und zwar im Sinne einer auffälligen Hypoplasie bis zu völligem Fehlen. Am ausgesprochensten war das zu erkennen im Gebiete der jüngsten, allerdings hier meist sehr unregelmäßigen Knochenbälkchen zu oberst in der Diaphyse, welche den üblichen medullaren Karminsaum durchgehends vermissen ließen, während an den weiter abwärts gelegenen älteren Knochenbälkchen nicht selten 5—8 μ breite, also physiologische osteoide Zonen nachzuweisen waren.

Außer dieser für beginnende Osteochondritis syphilitica, wie es den Anschein hat, charakteristischen Verschiebung der osteoiden Zonen nach abwärts beobachteten wir auch Fälle, wo Osteoid und Osteoblasten trotz anscheinend wenig oder nicht gestörter physiologischer Knochenapposition (regelmäßige Anlagerungen junger, verkalkter Knochentapeten) im ganzen Gebiet der Diaphyse vollständig fehlten. Dieses Fehlen des physiologischen Osteoids war namentlich sehr auffallend bei einigen frühzeitig abgestorbenen, totfaulen Früchten, wo der embryonale Charakter der Osteogenese unter physiologischen Verhältnissen eine besonders reiche Anwesenheit kalkloser Knochensubstanz hätte erwarten lassen. Das abweichende Verhalten des Osteoids gerade bei diesen Fällen läßt uns vermuten, daß es vielleicht in Zukunft möglich sein werde, bei derartigen Föten schon allein aus diesem Fehlen der physiologischen kalklosen Knochensubstanz, d. h. auch wenn sonstige spezifische Störungen der Knochenbildung noch vermißt werden, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine beginnende Osteochondritis syphilitica zu stellen. Diese Möglichkeit bietet insofern ein gewisses praktisches Interesse, als bei der hohen praktischen Bedeutung und bei den bekanntlich oft großen diagnostischen Schwierigkeiten der angeborenen Syphilis wohl jedes weitere histologische Lueskriterium auf eine gewisse Beachtung rechnen darf.

In keinem der von uns untersuchten Fälle von Lues congenita ergab sich ferner ein Anhaltspunkt für die Annahme eines sekundär, etwa auf dem Boden dieser primären syphilitischen Infektion sich entwickelnden rachitischen Prozesses, wie dies, mit allem Vorbehalt freilich, Tschistowitsch bei einigen seiner histologisch untersuchten Neugeborenen annahm und wie das ganz kürzlich wieder Marfan mit Nachdruck betont hat. Es hätte sich in diesem Falle bei dem einen oder andern der auf Heredosyphilis stark verdächtigen Früchte eine pathologische Vermehrung der osteoiden Zonen, wie bei echter Säuglingsrachitis, histologisch nachweisen lassen müssen. Das war aber nicht der Fall. Im Gegenteil ergab die Mikrometermessung der kalklosen Säume in allen diesen Fällen, außer der erwähnten Einschränkung ihrer Flächenausdehnung, meist auch eine Verminderung ihrer Breitendurchmesser, also eine der rachitischen in jeder Hinsicht direkt entgegengesetzte Störung des Knochenwachstums.

Zusammenfassung. Indem ich bezüglich aller Einzelheiten auf meine beiden ausführlichen Publikationen in Virchows Archiv (August-Heft) und im Jahrbuch für Kinderheilkunde verweise, begnüge ich mich hier mit folgender Resümierung der wichtigsten Punkte meiner Arbeit.

1. Unverkalkte jüngste Knochenanlagerungen, wie sie systematisch zuerst von Pommer im Skelett von Säuglingen, Kindern und erwachsenen Personen, örtlich und zeitlich verschieden, im allgemeinen aber in relativ beschränkter Ausdehnung nachgewiesen worden sind, finden sich konstant und in vermehrtem Maße in den Knochen Neugeborener; ferner in immer größerer Flächenausbreitung, je weiter wir in der fötalen Knochenentwicklung zurückgehen.

2. Im Gegensatz zur wechselnden Flächenausbreitung zeigen die Breitendurchmesser dieses physiologischen Osteoids dagegen ziemlich konstante Werte und gehen nicht leicht über 8—12 μ hinaus (Standardzahl des physiologischen Osteoids in den Rippenenden und Schädelknochen von Föten und Neugeborenen = 3—10 μ).

3. Erst eine erhebliche Ueberschreitung dieser Standardzahl vermöchte nach unseren heutigen Anschauungen die Diagnose auf „angeborene“ Rachitis zu rechtfertigen. Eine solche aber haben wir, so wenig wie anderweitige histologische Rachitisstigmata, zu dieser Lebenszeit bisher nie nachweisen können, und damit erledigt sich die Frage der sogenannten angeborenen Rachitis vom histologischen Standpunkte aus nunmehr wohl von selbst.

4. In den Knochen hereditär-syphilitischer Früchte erfährt das physiologische Osteoid vielfach eine Abnahme, die gelegentlich bis zu dessen völligem Schwinden gehen und im Verein mit anderweitigen charakteristischen Zeichen der syphilitischen Ossifikationsstörung (gegebenenfalls vielleicht aber auch ohne solche) die Diagnose auf angeborene Syphilis erleichtern kann.

5. Bei der bisher allgemein üblichen Darstellung der physiologischen, endochondralen Osteogenese kommt das physiologische Osteoid in seiner Eigenschaft als selbständige, eine Zeitlang in unverkalktem Zustande verharrende jüngste Knochenbildung nirgends in gebührendem Maße zur Geltung. Es scheint dies mit der immer wieder bei derartigen Knochenuntersuchungen geübten künstlichen Entkalkungstechnik, welche in bezug auf die feineren Verhältnisse der physiologischen Kalkablagerung unwahre Bilder liefert, im Zusammenhang zu stehen. Es dürfte sich daher empfehlen, in Zukunft beim Studium der physiologischen Knochenbildung nicht ausschließlich im Sinne H. Müllers und v. Köllikers, d. h. ohne Rücksicht auf das zeitliche Einsetzen der physiologischen Kalkablagerung, vorzugehen, sondern auch ganz unentkalkte Präparate zu berücksichtigen, wobei das eben beschriebene Verhalten der jüngsten kalklosen Knochenanlagerungen am Rande des fertigen Knochens überall klar zur Anschauung gelangt.

Aus der Chirurgisch-orthopädischen Abteilung des Berliner medico-mechanischen Instituts.
(Leiter: Prof. Dr. G. Schütz und Dr. Max Böhm.)

Beziehungen zwischen Infektion und Plattfuß.

Von Dr. J. Lewy.

Den verschiedenen ätiologischen Faktoren, die für die Entstehung des Plattfußes in Betracht kommen, legen die einzelnen Autoren ganz verschiedene Bedeutung bei. Abnorme Weichheit der Knochen, welcher zumeist Rachitis zugrunde liegt, dauernde übermäßige Belastung des Fußgewölbes, Schwäche und Atrophie der Muskeln, pathologische Veränderungen am Bandapparat der Gelenke und an diesen selbst, Traumen sind die wesentlichsten Momente, die das Zustandekommen eines Plattfußes veranlassen können. In vielen Fällen werden mehrere der angeführten Gründe kombiniert wirksam sein.

Nicht genügend gewürdigt wird die Tatsache, daß infektiöse Prozesse, die sich in den Weichteilen, Gelenken oder Knochen des Fußes abspielen, die primäre Ursache für die Entwicklung eines Plattfußes abgeben können. Tuberkulose, Influenza, Rheumatismus, Gonorrhoe können, wenn sie im Bereich der Fußwurzel lokale Veränderungen hervorrufen, nicht nur zu plattfußähnlichen Beschwerden, sondern allmählich zur Entstehung eines Pes plano-valgus führen. Die pathologischen Prozesse entzündlicher Natur, um die es sich dabei handelt, können sich in den Weichteilen, den Muskeln, Sehnen, Faszien, Bändern abspielen oder die Gelenke betreffen und sekundär zu Veränderungen der Knorpel- und Knochensubstanz führen, oder auch die Knochen selbst befallen. Es kommt zu Lockerungen des Bandapparates, zu atrophischen Degenerationszuständen der Muskulatur, zu geringerer Widerstandsfähigkeit der Knochen, die schließlich zu einer Verbildung und Verlagerung der das Fußgewölbe zusammensetzenden Komponenten führt. Auch die Bildung von Irritations-Exostosen kann zu einer Steigerung der Beschwerden beitragen.

In der Literatur ist auf diesen Zusammenhang zwischen Infektion und Plattfuß schon mehrfach hingewiesen worden.

So teilt Muscatello[1]) einen Fall von gonorrhoischem Plattfuß mit, der zwar bakteriologisch als solcher nicht sichergestellt werden konnte, der aber dem ganzen Verlaufe nach ohne Zweifel durch die gonorrhoische Erkrankung mehrerer Fußgelenke verursacht worden war. Mit der gonorrhoischen Arthritis ist stets eine

---

[1] Arch. di orthoped. 1905, No. 1.

Kalkverarmung der benachbarten Knochen verbunden, diese macht den Knochen weniger widerstandsfähig — Muscatello spricht direkt von einer „Erweichung“ —, disponiert ihn zur Verbildung, die durch die gleichzeitig eintretende Muskelatrophie noch begünstigt wird.

Daß der Gonococcus auch zu direkten Knochenerkrankungen führen kann, hat Jaeger[1]) (New York) betont.

Dieser Autor beschreibt elf Fälle, in denen bei an Gonorrhoe erkrankten Männern ohne vorhergehendes Trauma Schmerzen in einem oder beiden Füßen auftraten, und zwar nur auf Druck und Belastung an einer ganz bestimmten Stelle der Sohle. Das Röntgenbild zeigte hier regelmäßig eine spornartige Exostose. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um eine ossifizierende Periostitis, hervorgerufen durch den Gonococcus, der auch durch Kultur und in Schnitten nachgewiesen werden konnte. Ueber zwei ähnliche Fälle, die zum Pes plano-valgus führten, berichtete Piantoli auf dem jüngsten Kongreß der italienischen Orthopädischen Gesellschaft.[2])

Selbst das harmlose Masernkontagium kann gelegentlich zu Knochenerkrankungen führen.

So beschreibt Riedinger[3]) einen Fall von Osteomyelitis des ersten Metatarsalknochens nach Masern bei einem 13jährigen Mädchen. Der Markraum nach der Epiphyse hin war auf Kosten des Knochengewebes kolbig erweitert, der hintere Abschnitt der Diaphyse wies kein spongiöses Gewebe auf, sondern eine mit dem Markraum kommunizierende Knochenhöhle mit dünner Knochenwandung. Der Befund ähnelte der zentralen Form der Spina ventosa, sodaß man an eine Mischinfektion von Tuberkulose und Masern denken konnte. Der gutartige Verlauf sprach aber für Masernkontagium als Ursache.

Eine noch wichtigere Rolle spielt der Gelenkrheumatismus für die Entstehung des Plattfußes.

Oft werden, worauf besonders Schanz[4]) und Kofmann[5]) hingewiesen haben, beide Affektionen miteinander verwechselt und die Fehldiagnose „Rheumatismus“ gestellt, wenn es sich um einen beginnenden Plattfuß handelt. Umgekehrt beschreibt Hasebroek[6]) einen Fall von Mittel-Vorderfußbeschwerden, die als beginnender Plattfuß gedeutet wurden, während ihre Ursache in einer rheumatischen Erkrankung des Chopartschen Gelenkes lag.

Sicherlich sind aber auch die Fälle nicht selten, in denen zunächst ein unkomplizierter Rheumatismus der Fußgelenke vorliegt, der in seinen Folgen zur Ausbildung eines Plattfußes führt. Albert[7]) (Wien), der über ein großes Material verfügte, weiß freilich nur von zwei Fällen dieser Art zu berichten. Ich habe die bezüglichen Krankenjournale des oben genannten Institutes aus dem Jahre 1907 durchgesehen und unter zehn Fällen von Rheumatismus im Bereiche der Fußgelenke viermal Plattfußbildung gefunden. Selbstverständlich lege ich auf diesen Hinweis keinen statistischen Wert, sondern führe die Zahlen nur als Stichprobe an.

Ehe ich als Typen für die zwischen Infektion und Plattfuß bestehenden Beziehungen je einen Fall von gonorrhoischem und rheumatischem Plattfuß mitteile, möchte ich noch auf einen anderen Zusammenhang aufmerksam machen, den Froelich[8]) (Nancy) betont hat: Es könne nämlich durch infektiöse Einflüsse aus einem einfachen Plattfuß plötzlich ein schmerzhafter, entzündlicher werden, wie man dies namentlich bei Jünglingen in den Pubertätsjahren öfters beobachtet. Der Grund ist nach Froelich in einer Arthritis oder Osteoarthritis rheumatica des Astragaloskaphoidgelenkes zu suchen, welches durch chronische Traumen während des Gehaktes wegen der anormalen Lage für Infektionen prädisponiert ist.

Froelich prüfte sieben Fälle auf das Vorhandensein von Infektionserregern in diesem Gelenk, indem er die unter peinlichster Asepsis durch Keilexzision aus dem medialen Teil des Fußes gewonnenen Knochen- und Gelenkteile bakteriologisch untersuchte. In allen sieben Fällen wurden Bakterien im Knochen oder Gelenk gefunden, es handelte sich also tatsächlich bei der Entstehung des entzündlichen Plattfußes um eine abgeschwächte Osteomyelitis infectiosa.

Auch Heusner[9]) [Barmen] hebt hervor, daß der spastische Plattfuß durch den chronischen Reiz des Rheumatismus hervorgerufen werden kann.

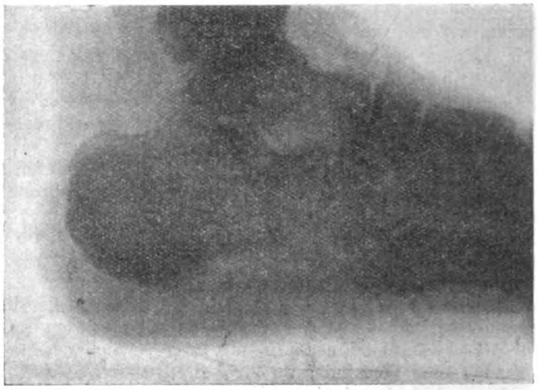
Gewiß wird dieser Zusammenhang nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen gegeben sein. Stehen doch die meisten Autoren heute auf dem Standpunkte, daß wir in dem spastischen oder „entzündlichen“ Plattfuß nicht die Mitwirkung eines eigentlichen Entzündungsprozesses vorauszusetzen, sondern lediglich den Ausdruck eines gewissen Irritationszustandes zu sehen haben.

So bestreitet Kirmisson[1]) selbst jede Beziehung der Tuberkulose zum Plattfuß der Adoleszenten, und Reynier[2]) erklärt den kontrakten Plattfuß für ein rein nervöses Leiden.

Soviel über die Literatur. Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichten der beiden Fälle folgen.

Fall 1. J. D., 31 Jahre, 1904 wegen Gelenkgonorrhoe in beiden Hüft-, Knie- und Fußgelenken mit Heißluft erfolgreich behandelt. Nach kurzer Zeit wegen Neigung zur Plattfußbildung Einlagen, die aber nach wenigen Wochen schon beiseite gelassen werden, da keinerlei Beschwerden mehr vorhanden sind. Patient bleibt einige Jahre gesund und arbeitsfähig, bis er im September 1907 eine neue Gonorrhoe akquiriert. Bald darauf unter leichtem Fieber starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Fußgelenke. Ein erneuter Anfall im Januar 1908 führt wegen der zurückbleibenden starken Beschwerden, die das Gehen unmöglich machen, zur Arbeitsunfähigkeit. Der objektive Befund ergibt: Fußgewölbe beiderseits verstrichen, starke Pronationsstellung (Pes plano-valgus). Bewegungen in den Gelenken beiderseits aktiv und passiv kaum behindert, doch links im Talocruralgelenk schmerzhaft bei Plantar- und Dorsalflexion, Pronation und Supination. Rechts Schmerzen in den Metatarsophalangealgelenken. Beiderseits Hallux valgus. Calcaneus links auf Druck von unten und beiden Seiten druckempfindlich. Die Füße fühlen sich kalt und feucht an, Wadenmuskulatur links schlaff. Wie das Röntgenbild zeigt, ist die Struktur des Calcaneus verwaschen. Am Ansatz der Plantarfaszie findet sich ein exostotisches Gebilde, das für die Insuffizienz des Fußes gewiß nicht ohne Bedeutung ist.

Fig. 1.



Fall 2. R. K., 31 Jahre alt, tat von 1899—1901 den Dienst als Fußartillerist, leidet seit 1902 an rheumatischen Beschwerden, die, neben einer Endocarditis, zu einer Versteifung der Wirbel- und Rippengelenke sowie zu einer starken Plattfußbildung geführt haben. Das Röntgenbild (Abbildung II) ergibt sehr charakteristische Veränderungen an sämtlichen Knochen und Gelenken der Fußwurzeln. Die Knochenstruktur ist nicht scharf gezeichnet, sondern verwaschen, streifig, die sonst sich scharf absetzende Rindensubstanz ist verdünnt, stellenweise unregelmäßig ausgezackt, zernagt. Besonders deutlich ist diese Veränderung an dem vorderen Ende des Fersenbeines und seiner Verbindung mit dem Würfelbein zu erkennen.

Als primärer Grund für die Ausbildung des Plattfußes kommt in diesem Falle allein der Gelenkrheumatismus in Betracht, der zu so schweren Veränderungen der Knochen und Gelenke geführt hat.

Diesen beiden Fällen füge ich einen dritten an, in dem es zwar bisher nicht zur Ausbildung eines Pes plano-valgus kam, der aber zeigt, wie infektiöse Vorgänge einen hochgradigen Zustand von Atrophie in den Fußwurzelknochen veranlassen können, der zu einer schweren Insuffizienz des Fußes führte.

---

[1]) Amer. journ. of orthop. surger. 1908, Bd. 5, S. 3. — [2]) Ref. Zentralblatt für chirurgische und mechanische Orthopädie, März 1909. — [3]) Archiv für physikalische Medizin, Bd. 1, H. 2 u. 3. — [4]) Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1899. — [5]) Deutsche Aerzte-Zeitung 1907, H. 12. — [6]) Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 11, H. 2. — [7]) Wiener medizinische Presse 1884, No. 49. — [8]) Revue d'orthopédie 1907, No. 1. — [9]) Deutsches Archiv für orthopädische Chirurgie, Bd. 5.

[1]) Société de chirurgie de Paris 1908, Bd. 11. — [2]) Gazette des hôpitaux 1908, No. 125.

Fall 3. J. M., ein Mann in den vierziger Jahren, im allgemeinen gesund, erkrankte vor sechs Wochen an einer Angina. Im Anschluß an den akuten Entzündungsprozeß im Halse trat eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit im rechten Fuße auf. Salizyl, antiphlogistische und lokale, elektrische Lichtbehandlung führten zu einer Besserung der Schmerzen. Es blieb jedoch ein Schwächezustand zurück, der dem Kranken das Gehen äußerst erschwerte. **Status praesens:** Beiderseits Fußgewölbe erhalten, Beweglichkeit im Sprunggelenk und den anderen Gelenken der Fußwurzel unbehindert. Auch hier weist das Röntgenbild deutliche Atrophie der Knochen auf. Im seitlichen Bilde, das sonst an Schärfe nichts zu wünschen übrig läßt, erkennt man das Verwaschensein, ja völlige Fehlen der Struktur im Calcaneus. In dem frontalen Bilde (Abbildung III) zeigt sich deutlich eine Aufhellung des Knochenschattens in der Unterschenkel-Epiphyse. Besonders im äußeren Knöchel tritt die Aufhellung klar zutage; sie ist an den einzelnen Stellen ungleichmäßig, sodaß es zu einem fleckigen Bilde kommt.

Fig. 2.

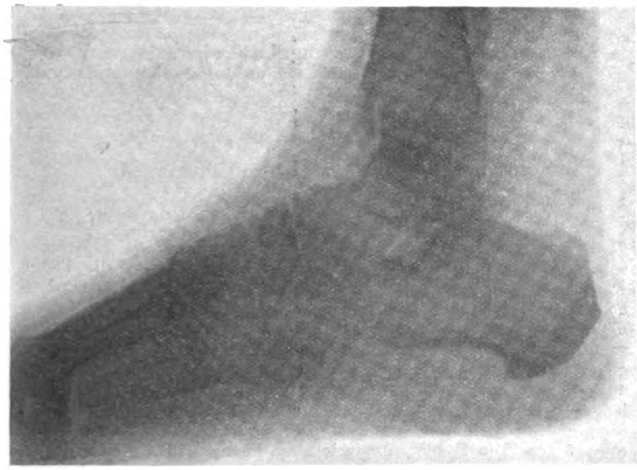
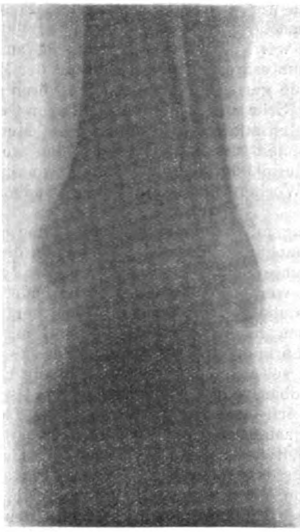


Fig. 3.



Was nun das Zustandekommen des Plattfußes auf Grund von infektiösen Vorgängen im Bereiche der Fußwurzel betrifft, so kann man sich dasselbe in folgender Weise denken:

1. Die Infektion setzt Veränderungen in den Gelenken oder ihrer Umgebung. Reflektorisch kommt es dann zu einer Pronationsstellung des Fußes. Diese Pronationsstellung halte ich für ein Analogon zu der Beugekontraktur im Kniegelenk bei entzündlichen Prozessen in diesem und ebenso zur Beuge- und Adduktionskontraktur im entzündeten Hüftgelenk.

2. Die Infektion setzt Veränderungen in den Knochen, entweder in der Form von abgekapselten Herden oder Periostitiden (Exostosen) oder in der Form von allgemeiner Osteoporose (Atrophie).

3. In vielen Fällen werden beide Entstehungsarten gleichzeitig in Betracht kommen.

Tritt nun das Moment der Belastung hinzu, so wirkt dieses unter allen Verhältnissen verschlimmernd: im erst angenommenen Falle wird die bestehende Pronationsstellung zum wirklichen Plattfuß ausgebildet, im zweiten Falle trifft die Belastung Knochen von verminderter Resistenz und erzeugt den Plattfuß. In beiden Fällen neigt der entstandene Plattfuß sehr schnell dazu, zu einem spastischen zu werden, um so mehr, als die Muskelatrophie als Begleiterscheinung der Entzündungsvorgänge eine ziemlich hochgradige zu sein pflegt.

Das klinische Bild des infektiösen Plattfußes weist im allgemeinen gegenüber dem des gewöhnlichen Pes plano-valgus nichts Besonderes auf, außer der ödematösen Schwellung der Weichteile, die auch schon im Anfangsstadium nachweisbar ist, und, als bemerkenswertes Kriterium gerade dieser Art von Plattfüßen, scheint eine gewisse Kälte und starke Neigung zur Schweißbildung vorzuherrschen.

Die Prognose dieser Fälle ist in den leichteren Fällen günstig, ungünstig jedoch, wenn schwerere Knochenveränderungen vorliegen. Trotz jahrelanger sachgemäßer Behandlung ist es in den beiden ersten oben angeführten Fällen bisher noch nicht gelungen, die Patienten für einigermaßen größere Strecken gehfähig zu machen.

Die Behandlung deckt sich im allgemeinen mit der des gewöhnlichen Plattfußes, d. h. ist der Plattfuß fixiert, so gilt es zunächst, die Fixation zu beseitigen. Um dieses Ziel zu erreichen, empfiehlt es sich, in erster Linie einmal für eine Zeitlang (4—8 Tage) die Körperlast absolut auszuschalten und bei Bettruhe Bäder, Umschläge und leichte Massage zu applizieren. Häufig genügen diese Maßnahmen, um die Fixation zu beseitigen. Gelingt das nicht auf diese Weise, so muß man zu energischeren Maßnahmen schreiten und Gipsverbände nach Redression mit oder ohne Narkose anlegen. Ist die Fixation beseitigt, so muß man sein Hauptaugenmerk auf passende Einlagen und Schuhe richten, daneben aber sind immer noch Bäder und Massage am Platze. Als besonders angenehme Beigabe wird die gleichzeitige Heißluftbehandlung empfunden. Sind die Beschwerden lediglich durch die Atrophie der Knochen veranlaßt, wie dies im Falle M. zutrifft, so muß man die Regeneration des Knochens durch geeignete Maßnahmen zu fördern suchen. Sie nimmt aber meist Wochen und Monate in Anspruch. Während dieser Zeit empfiehlt es sich, eine Beseitigung der Beschwerden durch Entlastung des Fußes mittels eines Schienenhülsenapparates oder Gehverbandes zu erstreben.

Die praktische Bedeutung der Frage nach den Beziehungen zwischen Infektion und Plattfuß liegt für den Allgemeinpraktiker hauptsächlich auf dem Gebiete der Prophylaxe. Man wird gut daran tun, in jedem Falle von Entzündungsprozessen im Bereiche der Fußwurzel mit der Möglichkeit zu rechnen, daß es zur Ausbildung eines Plattfußes kommt. Zeigt sich während des Krankenlagers schon die Neigung zur Pronationsstellung, so sind schon um diese Zeit redressierende Verbände am Platze. Vor allem aber muß man gleich bei Beginn der Rekonvaleszenz, wenn der Kranke anfängt, die Füße wieder zu gebrauchen und zu belasten, sein Augenmerk darauf richten, ob sich nicht ein Plattfuß entwickelt, um rechtzeitig durch geeignete Maßnahmen und Verordnung passender Einlagen den krankhaften Stellungsanomalien vorzubeugen. Auch hier bewährt sich der Satz: Vorbeugen ist leichter als Heilen.

Ein Mittel zur Verhütung der Konzeption.

Von Dr. **R. Richter** in Waldenburg (Schl.)

In welchem Falle dem Kinderreichtum zu steuern ist, bleibt dem Pflichtgefühl und Gewissen des Arztes vorbehalten. Wer das Leben kennt, wie es sich bietet, weiß, daß Hunderte von Familienmüttern ihrer Gesundheit und ihrem Lebensglück fast alljährlich

Opfer bringen, die schwer zu verantworten sind. Auch wer einen höheren Zweck des Lebens nicht ablehnt, wird nicht dulden wollen, daß die Summe des Leidens die Freude am Leben je aufwiege. Denn Not und Sorge wirken auf die Dauer lebenshemmend und -zerstörend.

Der Mutterschutz-Gesetzgebung liegt die Idee zugrunde, daß jede Geburt ein Verdienst um Menschheit und Nation sei. Im Lichte der Zahlen, die ich einmal aufgenommen habe, stellen aber die Verdienste als unnütze Opfer sich dar, wenn mehr als die Hälfte aller rechtzeitig geborenen Kinder, ungerechnet die Aborte, frühzeitig stirbt. In solchen Fällen ist die willkürliche Beschränkung der Nachkommenschaft eine gesundheitliche und sittliche Forderung, deren Wert auch dadurch nicht geschmälert wird, daß die Rücksicht auf das Ich sich vordrängt. Denn schließlich läßt sich alle Ethik aus dem Egoismus ableiten.

Auch die volkswirtschaftliche Seite dieser Frage verdient Beachtung. Die ewige Not und Sorge, in der das unablässige Werden und Vergehen ihrer Abkömmlinge die Familie gefangen hält, ist wohl geeignet, die Schaffenskraft des Einzelnen zu lähmen, seine Entwicklung und Selbständigkeit niederzuhalten.

In der willkürlichen Gewährung einer Schonzeit für die Familienmütter besäßen wir ein Mittel, die soziale Lage in weiten Kreisen zu fördern, die moralische und wirtschaftliche Selbständigkeit des Arbeiters zu heben und dadurch ausgleichend und versöhnend zu wirken.

Nach mehrjähriger Erprobung bin ich in der Lage, den Kollegen ein unschädliches und einfaches Mittel zur Verhütung der Konzeption empfehlen zu können. Die Art seiner Anwendung, die medizinisch-technisches Können voraussetzt, schließt mißbräuchliche Verwendung aus. Dieses Mittel besteht in der Einlegung von Silkwormfäden in den Uterus.

Der Reiz, den die Fäden auf die Schleimhaut ausüben, ist so gering, daß er von den meisten Frauen nicht empfunden wird, und stark genug, die Ansiedlung eines Ovulum zu verhindern. Die Dauer der Reizwirkung ist zunächst unbegrenzt. Die längste ununterbrochene Dauerwirkung betrug in einigen meiner Fälle fast vier Jahre. Ich habe die Fäden wieder entfernt, weil die Gründe zur Erzeugung künstlicher Sterilität — Ernährungsstörungen der Frauen — gehoben waren. Nach Entfernung der Fäden wird der Uterus sogleich wieder konzeptionsfähig; die Schwangerschaften verlaufen ungestört für Mutter und Frucht.

Im allgemeinen werden die Fäden anstandslos vertragen. Im Falle der Unverträglichkeit des Organs liegt entweder ein Fehler bei der Einführung vor, oder der Uterus ist zu schlaff und mangelhaft involviert. Es treten dann Blutungen bzw. verstärkte Menorrhagien auf, welche die Entfernung der Fäden erheischen. Diese unerwünschte Nebenwirkung habe ich gerade bei den Frauen beobachtet, die der Schonzeit am meisten bedürfen.

Nach entsprechender Behandlung gelingt es dann in den meisten Fällen, den Uterus aufnahmefähig zu machen. Leider wird dieser Zweck allen Ermahnungen zum Trotz durch erneute Gravidität nicht selten durchkreuzt.

Im allgemeinen sind aber jene Fälle von Intoleranz viel seltener, als ich bei dem dürftigen Ernährungszustande unserer hiesigen Bevölkerung infolge Skrofulose und Alkoholmißbrauchs, der aller Beschreibung spottet, anzunehmen gewillt war.

Frische, entzündliche und schmerzhafte Prozesse verbieten natürlich die Anwendung, chronische, unempfindlich gewordene durchaus nicht immer.

Die Fäden sind mittelstark, zwei von ihnen sind ausreichend, die Gravidität zu verhindern. Auch ein etwas stärkerer Faden kann hinreichenden Schutz gewähren. Seitdem ich aber in zwei Fällen Schwangerschaft habe eintreten und ungestört verlaufen sehen, wobei der Faden erst bei Ausstoßung der Plazenta mitentfernt wurde, wende ich in der Regel zwei Fäden an. Zu drei Fäden, die wieder etwas dünner sein können, rate ich nur bei fixierter Retroflexio, wenn die Einführung schwierig ist und die Lagerung der Fäden unklar. Die Länge der Fäden wechselt von etwa 11—18 cm, die Durchschnittslänge bei einem Uterus von etwa 8 cm beträgt etwa 15 cm. Bei weitem, eingerissenem Collum sind zwei kürzere, stärkere Fäden zweckdienlicher. Die Fäden sind an ihren Enden geknotet und hier zur Vermeidung zweckloser Reizwirkung mit Zelluloid überzogen. Je zwei Fäden werden durch einen Aluminium-Bronzedraht (0,1 mm) zusammengehalten, um sie später zusammen entfernen zu können.

Die Technik der Einführung gestaltet sich folgendermaßen. Nach kombinierter Untersuchung wird die vordere Muttermundlippe mit der Hakenzange gefaßt und der Uterus möglichst langsam und tief abwärts gezogen. In dieser Lage wird das Organ an der Zange von der betreffenden Frau selbst gehalten. Recht zweckmäßig ist es, durch den Griff der Zange ein Tuch zu ziehen und dieses der Frau in die Hand zu geben. Darauf wird der Uterus sondiert, um die Länge, Richtung und Weite festzustellen. Nunmehr werden zwei Fäden, zu einer einfachen Schlinge geschürzt, in das Auge der Hohlsonde gelegt, durch den Draht (Mandrin) festgeklemmt (vgl. die Abbildung) und langsam in den Uterus bis zum Fundus geschoben. Der Mandrin wird jetzt etwas zurückgezogen, die Fäden werden frei und springen heraus. Durch Drehungen um die Längsachse der Sonde wird dieser Zweck noch sicherer erreicht. Nunmehr wird nach einigen stopfenden Bewegungen, welche die Fäden ganz an den Fundus legen, die Sonde langsam unter leichtem Druck gegen die hintere Uteruswand entfernt. Der jetzt allein aus dem äußeren Muttermund hängende Draht wird dicht an der Portio mit langer Scheere abgeschnitten. Das abgeschnittene Ende wird entfernt und die Hakenzange gelöst. Der zurückbleibende Draht mißt etwa 5 cm. Die Fäden müssen jetzt so liegen, daß sie von der in die Portio eingeführten Fingerkuppe nicht oder kaum berührt werden.

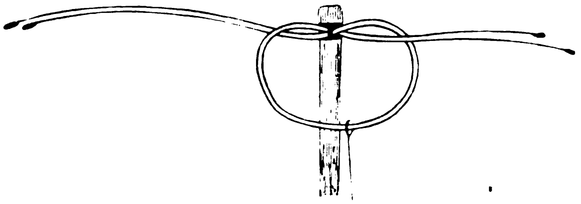


Abbildung in natürlicher Größe.
Die Fäden zu einer einfachen Schlinge geschürzt, in das Auge der Hohlsonde eingeklemmt und durch den Mandrin festgehalten.

Der ganze Akt der Einführung muß schmerzlos sein, alle Bewegungen geschehen behutsam, unter Vermeidung jeglicher Verletzung. Entstehen Schmerzen oder nennenswerte Blutungen, so entferne man die Fäden an dem heraushängenden Draht und wiederhole den Versuch nach einigen Tagen.

Die Hohlsonde ist so dünn, daß sie jedes Collum leicht passiert. Bei virginellem Uterus indessen, worüber mir keine Erfahrungen vorliegen, würden unter Umständen Erweiterungen des Collum vorzunehmen sein. Ich empfehle sie sonst zu unterlassen, weil durch die später einsetzenden Kontraktionen des Uterus die Fäden aus der Lage gebracht werden könnten. Ebenso ist vom Gebrauch der Specula abzusehen. Als Zeit der Einführung ist die Mitte zwischen zwei Menses zu nehmen. Nach einer Geburt pflege ich wenigstens drei Monate zu warten. Bei bestehendem Fluor lasse ich vorher Ausspülungen machen.

Die Fäden werden, wie erwähnt, meist anstandslos vertragen und bleiben ununterbrochen auch während der Menstruation liegen. Etwa auftretende geringfügige Blutungen hören nach einigen Tagen von selbst auf. Sehr selten, bei empfindlichen Organen oder brüsker Einführung, traten stärkere Blutungen bzw. Menorrhagien auf, bei welcher Gelegenheit die Fäden ausgestoßen werden können. Die Frauen sind jedesmal auf dieses Vorkommnis aufmerksam zu machen. Nach einigen Wochen kann der Versuch unbeschadet wiederholt werden.

Es ist dringend zu empfehlen, alle halbe oder alle Jahr eine Kontrolle vorzunehmen, unter dem Vorwande, die Schutzkraft währe nur eine bestimmte Zeit.

Die Fäden werden entfernt, wenn Gründe für eine Schonzeit nicht mehr bestehen. Durch Zug an dem heraushängenden Draht werden dieselben leicht entfernt; sie sind mit Blut und Schleim überzogen, im übrigen unverändert.

Nicht ganz selten kommt es vor, daß die Fäden im Laufe der Zeit sich nach oben, sehr selten nach unten verschieben. In solchen Fällen bediene ich mich zur Entfernung der Fäden der gebogenen Urethralzange nach Pitha, die wegen ihrer zarten Branchen durch jedes Collum gleitet. Gelingt die Entfernung nicht in einer Sitzung und stellen sich dabei Blutungen ein, so warte man einige Tage und erneuere den Versuch. In zweien meiner Fälle gelang die Entfernung erst nach Einlagerung eines Quellstiftes in das Collum.

Bisweilen wird die Befürchtung geäußert, daß die Fäden, zumal wenn sie für den Finger nicht mehr erreichbar, verloren gegangen sein könnten. In solchem Falle kann nur durch Entfernung der Fäden mittels der Zange der Beweis ihrer Anwesenheit erbracht werden. Ich habe öfters wegen vermeintlichen Verlustes die Fäden entfernen müssen, da sie durch die Sonde nicht getastet werden können. Um jegliche Verletzung, namentlich des Fundus zu verhüten, die leicht möglich ist, habe ich eine verschiebbare Führungsnadel an der Zange anbringen lassen, die das Instrument nur bis zu einer bestimmten, dem Uterus entsprechenden Länge einzuführen gestattet. Die Instrumente können ausgekocht werden, die Silkwormfäden wurden vor der Einführung mit Alkohol abgerieben.

Die Urethralzange kann zur Not auch zur Einlegung der Fäden verwandt werden. Indessen ist es fast unvermeidbar, daß beim Herausziehen der Branchen die Fäden versehentlich mitgefaßt werden und zum Teil herausgleiten. Bei Benutzung der Hohlsonde fällt dieser Uebelstand fort.

Lieferant ist der Bandagist Rein (Waldenburg i. Schlesien). 10 Paar gebrauchsfertiger Fäden in verschiedenen Längen kosten 1,00 M, die Hohlsonde 1,40 M, die Urethralzange mit Führungsnadel (D. R. G. M. a) liefert Hermann Haertel in Breslau zu 7,25 M.

Feuilleton.

Geburtshilfe und praktische Theologie.

Von Dr. Rüttermann, Chirurg und Frauenarzt in Saarbrücken.

Unter diesem Titel veröffentlicht Ahlfeld in No. 28 dieser Wochenschrift ein Sammelreferat, das soviel schiefe Ansichten betreffs des Standpunktes der katholischen wie der protestantischen Kirche über Taufe. Nottaufe und Perforation enthält, daß es sich wohl der Mühe verlohnt, einmal etwas näher auf dieses Thema einzugehen, zumal man derartige irrige Ansichten fast in jedem von einem Nichtkatholiken verfaßten Aufsatz findet.

Was lehrt nun die katholische Kirche über die Spendung der Taufe? Zur gültigen Spendung der Taufe gehören drei Stücke: die richtige Materie, die richtige Form und die entsprechende Meinung.

a) Als Materie der Taufe genügt gewöhnliches, reines, natürliches Wasser. Eine Taufe mit künstlichem Wasser (z. B. Rosenwasser) wäre ungültig.

b) Die Form, das sind die Worte, mit welchen die Taufe erteilt wird; dieselben lauten: „Ich taufe dich im Namen des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geistes.“ Es darf nichts ausgelassen werden. Spräche der Taufende z. B. nur: Im Namen des Vaters etc. mit Auslassung der wesentlichen Worte: „Ich taufe dich“, so wäre die Taufe ungültig, ebenso wäre die Taufe ungültig, wenn der Taufende z. B. taufte: „Im Namen des dreieinigen Gottes taufe ich dich“.

Die Materie und Form müssen richtig mit einander verbunden werden. Einer und derselbe muß das Wasser aufgießen und die Worte sprechen. Das Aufgießen und Aussprechen muß gleichzeitig geschehen, sodaß beides eine einheitliche Handlung bildet.

c) Die Meinung. Der Taufende muß die Meinung haben zu tun, was die Kirche tut. Es genügt der Wille, die Taufe zu spenden, da hierin von selbst die Absicht liegt zu tun, was die Kirche tut.

Die katholische Kirche lehrt weiter: Im Falle der Not kann und soll jeder Mensch taufen. Auch die von Nichtkatholiken erteilte Taufe ist gültig, wenn sie in gehöriger Form erteilt wird. Es ist daher die von Ahlfeld und anderen aufgestellte Behauptung, ein Nichtkatholik könne eine gültige Taufe nicht spenden, durchaus irrig. Tatsache ist es allerdings, daß wohl die meisten Nichtkatholiken nicht wissen, wie die Taufe gültig gespendet wird. Die katholische Kirche kann aber die Taufe nur dann als gültig anerkennen, wenn ihr der sichere Beweis erbracht ist daß diese gültig gespendet ist, im andern Falle wiederholt sie die Taufe (sub conditione) unter der Voraussetzung, daß die zuerst gespendete Taufe bzw. Nottaufe nicht gültig gespendet war; und hierin muß man der Kirche unbedingt recht geben, sie tut nur, was ihre Pflicht ist.

Was lehrt nun die Kirche über die Perforation? Ein bereits im Mutterleib abgestorbenes Kind kann ohne Bedenken perforiert werden. Für die Praxis bildet nur die Perforation eines lebenden Kindes anscheinend eine Reibungsgelegenheit mit den Lehren der Kirche. Die katholische wie die protestantische Kirche glauben nun, daß der Mensch aus Seele und Körper besteht, von denen die Seele, als der wichtigere Teil, nach dem Tode des Leibes ewig weiterlebt. Wer an eine Existenz der Seele nicht glaubt, weil er dieselbe nicht sieht, mag zunächst seinen eigenen Verstand leugnen, den sieht er ja auch nicht.1) Die katholische Kirche lehrt weiter, daß Kinder, welche ungetauft sterben, sicher nicht zur übernatürlichen Anschauung Gottes gelangen, die katholische Kirche nimmt an, daß auch für die Seelen der ungetauften Kinder das Dasein noch ein Glück ist, sie freuen sich ewig ihres Schöpfers, während Luther und Zwingli annehmen, daß dieselben ewig verdammt werden.

Die Kirche verbietet nun die Perforation des lebenden Kindes einmal, um die Taufe zu ermöglichen, sodann auch, weil sie den Mord überhaupt verbietet: „Du sollst nicht töten“ heißt das fünfte vom Judentum übernommene Gebot. Die Kirche steht dabei auf einem medizinisch-wissenschaftlich nur zu billigenden Standpunkt. Sie verpflichtet die Kreißende, falls die Geburt per vias naturales nicht möglich ist, sich zur Entbindung eines lebenden Kindes einer Operation zu unterziehen, selbst wenn ihr eigenes Leben in Gefahr kommt. Die Kirche lehrt in richtiger Erwägung der Sachlage: die Seele des Kindes und die Seele der Mutter sind vor Gott gleich und gleichberechtigt. Stirbt das Kind ungetauft, so geht es für das ewige übernatürliche Leben verloren, also muß unter allen Umständen die Taufe des Kindes erstrebt werden, die Seele der Mutter aber kann immer für die Ewigkeit gerettet werden, sie kann sich stets auf einen eventuellen Tod vorbereiten. Die Kirche lehrt also kurz: die Kreißende hat sich, falls die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales nicht möglich ist, einer Operation zu unterziehen, welche die Möglichkeit bietet, ein lebendes Kind zu erzielen. Es ist also die Ansicht Ahlfelds, die Kirche hielte es für richtig, Mutter und Kind zugrunde gehen zu lassen, durchaus irrig. Sie verpflichtet geradezu die Kreißende zur Operation. Steht nun etwa die moderne Gynäkologie nicht auch auf diesem Standpunkt? Oder wird etwa ein Gynäkologe eine Perforation, durch die zum wenigsten ein Leben vernichtet wird, für ideal halten?

Ich will aber durchaus nicht leugnen, daß der Arzt, besonders der Landarzt, deshalb in ein böses Dilemma kommen kann. Dem Stadtarzt ist ja leicht geholfen; er schickt die Kreißende in eine Klinik oder in ein Krankenhaus, über das ja heute in Deutschland jede mittlere Stadt verfügt, und läßt sie dort entbinden. Ein Landarzt aber, dem es schon aus äußeren Gründen nicht immer möglich ist, die Kreißende in ein Krankenhaus zu schaffen, muß sich auf andere Weise zu helfen suchen. Deshalb ist die intrauterine Nottaufe seitens der katholischen Kirche auch anerkannt. Um das Kind intrauterin zu taufen, genügt es, wenn man mit einem Finger, der vorher mit sterilem Wasser befeuchtet ist, das Kind berührt und dabei die vorgeschriebenen Worte spricht. Damit ist die Seele des Kindes gerettet. „Tiefgehende Unterschiede“ in den Ansichten der katholischen Kirche und der Bischöfe gibt es durchaus nicht. Die Ausführungsbestimmungen mögen zwar manchmal eine andere Fassung haben, in der Sache stimmen sie überein. Geradezu verwegen finde ich den Vorschlag eines Arztes, mittels Hohlnadel durch die Bauchdecken und den Uterus hindurch die Taufe vorzunehmen; da ist es doch weit einfacher, mittels einer Intrauterinspritze durch den Muttermund einzugehen und so die Taufe vorzunehmen. Sind schon Teile des Kindes geboren, z. B. wenn die Perforation des nachfolgenden Kopfes vorgenommen werden soll, so hat die Taufe durch Uebergießen von sterilem Wasser über die bereits geborenen Teile unter richtigem Ausspruch der Formel zu erfolgen. Mit der gültigen Taufe aber ist der wichtigste Teil des Menschen, die Seele, gerettet. Was nun die Perforation des getauften lebenden Kindes anbelangt, so lehrt zwar die Kirche: „Du sollst nicht töten“, aber sie erkennt auch eine Notwehr an, in der ein Mensch seinen Mitmenschen töten darf. Ein gewissenhafter Arzt wird in diesem Falle handeln nach bestem Wissen und Gewissen, ohne auf Capellmann Rücksicht zu nehmen; eine Sünde begeht er dann schon deshalb nicht, weil ihm die volle Erkenntnis des Bösen fehlt. Auch diesen Standpunkt der katholischen Kirche kann der modernste Gynäkologe nur anerkennen und billigen. Statt andauernd diesen Standpunkt der Kirche zu diskreditieren und nach Aenderung der Lehre zu rufen, wäre es weit angebrachter, wenn der weltliche Staat Verfügungen erließe, durch die die Perforation beschränkt und erschwert würde, und wenn der Staat auch auf dem Lande Krankenhäuser errichtete, in denen die entbindenden Operationen vorgenommen werden können. Aeußere Gründe, z. B. Mangel an Geld und sonstigen Mitteln, können für die Kirche niemals ein Grund sein, eine im innersten Kern richtige Lehre zu ändern und sie etwa dem herrschenden Zeitgeist zu opfern. Der Geburtsakt ist der Vermehrung des Menschengeschlechtes und der Nation gewidmet, nicht der Verminderung. Und doch, wie häufig tritt letzteres ein; denn in sehr vielen Fällen von Perforation geht nicht nur das Kind verloren, sondern auch die Mutter. Soviel aber steht fest: die Kirche kann und wird ihren Standpunkt bezüglich der Taufe und Perforation nie ändern, denn damit wäre ihre Existenz untergraben.

Wie steht es nun mit der Lehre der katholischen Kirche betreffs der Einleitung des künstlichen Abortes bzw. der Frühgeburt? Die Kirche ist auch hierin konsequent geblieben durch 19 Jahrhunderte und wird es auch ferner sein. Bei lebensfähigem Kind ist die künstliche Frühgeburt ohne Bedenken gestattet. Bei nicht lebensfähiger Frucht verbietet sie dieselbe ebenso wie die Perforation. Kann man diesen Standpunkt billigen? Ganz gewiß. Nach welcher Autorität soll denn die Kirche sich richten? Es gibt eine ganze Reihe von Krankheiten, bei denen die eine Autorität die künstliche Frühgeburt für nötig hält, die andere Autorität sie mit ebensolcher Entschiedenheit verwirft. Erst sollen einmal diese Autoritäten sich einig werden, ehe sie mit Forderungen an die Kirche herantreten. Nur bei einer Krankheit herrscht einigermaßen eine Einigkeit: bei der Hyperemesis gravidarum. Als Gynäkologe kann ich zwar nicht leugnen, daß es Fälle von Hyperemesis geben kann, die das Leben

---

1) Eine etwas verblüffende Beweisführung für die Existenz der Seele! D. Red.

der Mutter gefährden und die den künstlichen Abort erheischen, ohne daß vorher die Taufe des Foetus vorgenommen werden kann. Mir ist allerdings in 15 jähriger Praxis ein derartiger Fall noch nicht vorgekommen, stets ist es mir durch strenge Diät und klinische Behandlung gelungen, die Hyperemesis zum Stillstand zu bringen oder in einen erträglichen Zustand hinüberzuführen. Ich habe die feste Ueberzeugung, daß in 98% der Fälle die Einleitung des künstlichen Aborts nicht nötig würde, wenn zuvor eine mehrwöchige klinische Behandlung durch einen Gynäkologen vorgeschrieben wäre. Und wer garantiert dafür, daß es mit der Zeit der ärztlichen Wissenschaft nicht gelingen wird, die zurzeit nur durch Abort zu beseitigende Hyperemesis durch andere Mittel zu beseitigen? Ist denn die Gynäkologie am Ende ihres Könnens angelangt? Manche Aerzte nehmen es allerdings mit der Einleitung des künstlichen Aborts außerordentlich leicht. Wie häufig wird z. B. der künstliche Abort eingeleitet wegen der Gefährlichkeit einer bevorstehenden Geburt! Und wie urteilte in einem solchen Falle am 19. Dezember 1907 das Reichsgericht (ein weltliches Gericht), dem man doch wahrlich Prüderie nicht vorwerfen kann? Das Urteil lautet: „Mit der Gefährlichkeit einer erst in Zukunft bevorstehenden Entbindung ist eine gegenwärtige Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren noch nicht gegeben.“ Wenn also der Arzt wegen der Gefährlichkeit einer solchen erst zukünftigen Entbindung die Frucht abtötet, so kann er sich wegen der Straflosigkeit einer solchen Abtötung nicht auf den § 54 des Strafgesetzbuches berufen. Statt Aenderung der kirchlichen Lehre zu verlangen, wäre es wünschenswerter, daß der Staat die Einleitung der künstlichen Frühgeburt erschwerte. Es sollte grundsätzlich ohne mehrwöchige klinische Behandlung, ohne Hinzuziehen eines Gynäkologen ein Abort nicht eingeleitet werden dürfen. Die künstlichen Aborte würden dann auf ein Minimum zusammenschrumpfen. In den wenigen Fällen aber, in denen, um die Mutter zu retten, der künstliche Abort unvermeidlich wäre, würde ich handeln nach bestem Wissen und Gewissen.

Einige Bemerkungen zu obigem Aufsatz.

Von F. Ahlfeld.

Daß wir Nichtkatholiken im allgemeinen und speziell ich persönlich „schiefe, irrige Ansichten“ über den Standpunkt der katholischen Kirche zur obenbehandelten Frage zutage fördern, ist eine Behauptung des Herrn Dr. Rüttermann, die zu beweisen er sich kaum die Mühe gegeben hat. Stimmen doch meine Ausführungen mit den seinigen in den Hauptpunkten gut überein. Wo sie differieren, beruht dies zum Teil auf einer Entstellung des Herrn Dr. Rüttermann. Ich habe nirgends behauptet, „der Nichtkatholik könne eine gültige Taufe nicht spenden“, sondern gerade das Gegenteil. Ich habe nicht behauptet, „die Kirche hielt es für richtig, Mutter und Kind zugrundegehen zu lassen“, sondern habe die Aeußerung eines katholischen Geistlichen referiert, wonach eine Gebärende die Abtötung ihres Kindes dem Arzte verweigern und lieber mit ihrem Kinde zugleich sterben solle. An anderer Stelle (Zeitschrift des gesamten deutschen, österreichischen und schweizerischen Hebammenwesens, Bd. 1) habe ich ein Beispiel gebracht, wo vermutlich unter dem Einfluß des katholischen Geistlichen die Frau die Perforation des Kindes verweigerte und, wo sie gerettet werden konnte, mit dem Kinde zugrunde ging.

Es ist ferner eine Entstellung des Herrn Dr. Rüttermann, wenn er mir die Worte unterschiebt, in den Ansichten der katholischen Kirche und denen der Bischöfe beständen „tiefgehende Unterschiede“. Ich habe nur von „tiefgehenden Unterschieden in den Ausführungsbestimmungen“ der Taufe gesprochen, wie aus den drei zitierten Hebammenunterweisungen zu sehen ist, und daraus den Schluß gezogen, „daß es in der Machtbefugnis der einzelnen Bischöfe stehe, strengere oder mildere Bestimmungen zu treffen“. Und hierin stimmt ja Dr. Rüttermann mit mir überein.

Ich kann noch hinzufügen, daß neuerdings ein katholischer Arzt mir mitgeteilt hat, in seiner Heimat sei die Taufe auf den Leib der Schwangeren ganz gebräuchlich und werde von Geistlichen und Hebammen geübt, ein Verfahren, das von anderer Seite streng verpönt ist.

Habe ich da nicht recht, an diese Varianten der Taufformalitäten die Hoffnung zu knüpfen, es werde sich ein Modus finden lassen, der ohne Schädigung der gebärenden Frau die Taufe gestatte, ohne eine intrauterine Taufe zu benötigen?

Brief aus Oesterreich.

Eine Reihe von **Regierungsvorlagen** über wichtige Gesetze liegt unserem österreichischen Parlamente zur Beschlußfassung vor. Leider kommt aber dieses Parlament vor lauter nationalen Reibereien und Streitereien zu keiner wirklich positiven Arbeit. Die Slawen überhaupt und die jetzt außerordentlich vorlauten Tschechen insbesondere obstruieren, um das Uebergewicht der Slawen in Oesterreich zu demonstrieren, und die Deutschen sind heute schon in der Minderheit und haben — leider — die Hegemonie so ziemlich verloren. Das sind traurige Verhältnisse in der Gegenwart; die Zukunft wird aber noch ungünstiger werden. Und bei diesem fortwährenden Ringen und Kämpfen kommt es nicht einmal zur Beratung, geschweige denn zur Beschlußfassung über die Staatsnotwendigkeiten. Daß da ein Politiker an die sanitären oder gar an die ärztlichen Sachen — nur — denke, kann wohl höchstens ein Idealist oder Optimist annehmen.

Allerdings sind die Aerzte solche Schwärmer trotz aller üblen Erfahrungen, die sie bisher gemacht haben.

Von den die Aerzte betreffenden oder interessierenden Gesetzesprojekten kommen folgende in Betracht:

1. Das Gesetz über die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten;
2. das Gesetz über die Sozialversicherung, bestehend aus der Krankenversicherung, der Unfallversicherung und der Invaliden- und Altersversicherung;
3. das Gesetz über die Privatbeamtenversicherung, das auch die in Privatstellungen befindlichen Aerzte, also in erster Linie die Kassenärzte, angeht;
4. das Gesetz über Schaffung einer Aerzteordnung und endlich
5. das Gesetz über die Regelung des Zahntechnikgewerbes.

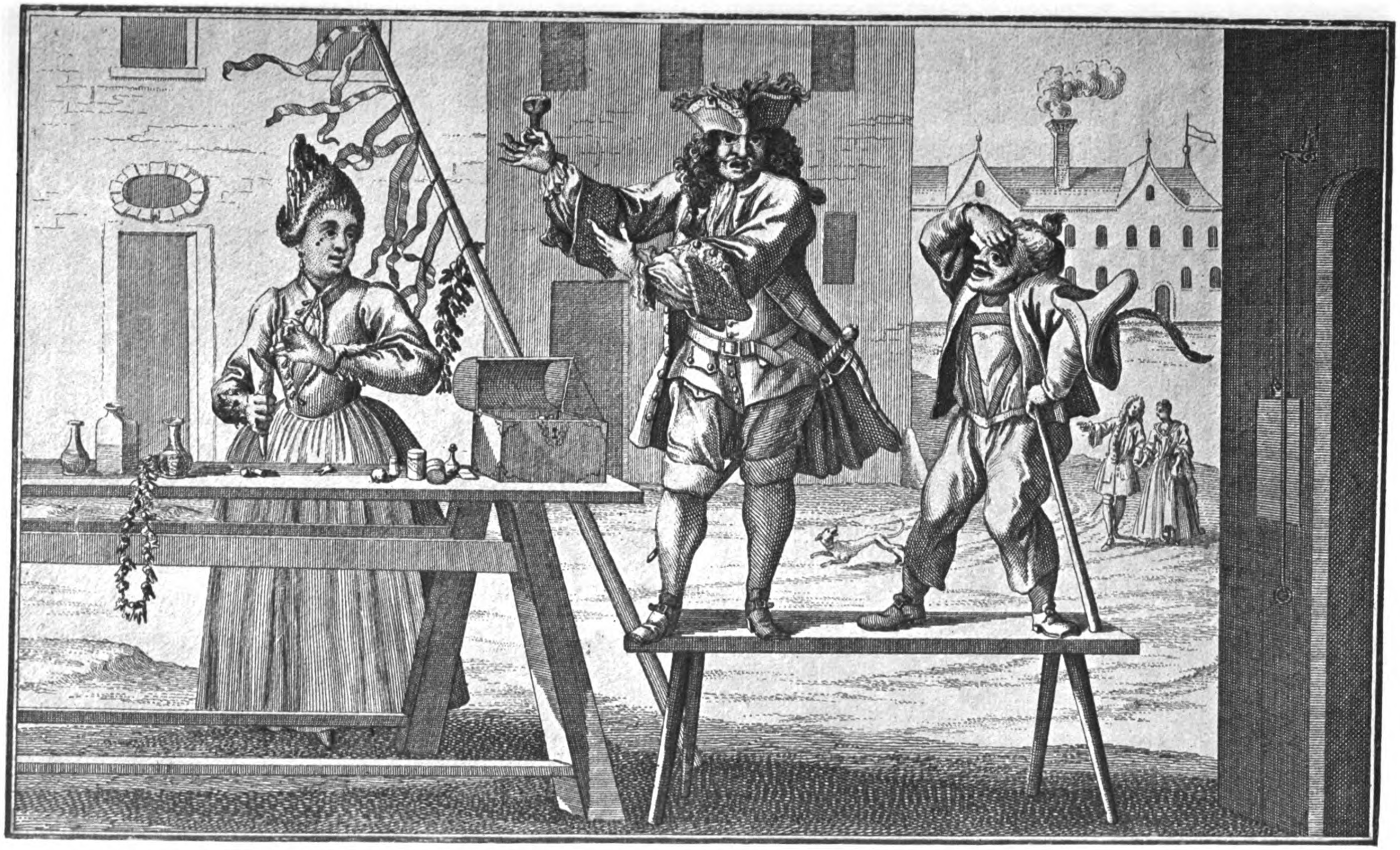
Gerade dieses letzte Gesetz ist augenblicklich das von den Aerzten am meisten umstrittene. Gegen die **Zahntechnikervorlage** haben die Aerzte im Hochsommer, Mitte Juli, wo schon so viele Aerzte auf Urlaub weilen, eine Demonstrationsversammlung veranstaltet, bei der tatsächlich die unglaubliche Zahl von 900 Kollegen erschienen ist, das ist die Hälfte jener Wiener Aerzte, die als praktische Aerzte im wahren Sinne gelten können, und ⅓ aller Doktoren Wiens. Die ursprüngliche Regierungsvorlage war den Aerzten günstig. Die jetzigen Zahntechniker sollten kleine Zugeständnisse erhalten, dagegen sollten keine neuen Konzessionen mehr ausgegeben werden. Die Zahntechnik als eigenes, selbständiges Gewerbe sollte — nach Absterben der jetzt selbständigen Techniker — aufhören, und die künftigen Zahntechniker sollten in Zukunft nur mehr Hilfskräfte der Zahnärzte sein. Da wurde aber die Regierungsvorlage vom Parlament einem christlich-sozialen Referenten zugewiesen, der im Auftrage seiner Partei das „Gewerbe“ gegenüber der „Intelligenz“ zu schützen hat, und dadurch gewann die Sache der Zahntechniker. Dieser Referent — ein juristischer höherer Magistratsbeamter von Wien — will den Zahntechnikern folgende Konzessionen bewilligen: die Extraktion der Zähne, das Plombieren und die „Anwendung heftig wirkender Mittel zur Wurzelbehandlung sowie die lokale Anästhesie, wobei — nach Ansicht dieses Referenten — absolut keine schädigende Wirkung eintreten könne“. Diese Rechte sollen allen Zahntechnikern der Gegenwart, und zwar ohne jede Prüfung zugestanden werden; ebenso die Freizügigkeit, gleich den Aerzten, sodaß das Gewerbe nicht vom Lokalbedarf abhängig gemacht werden darf. Man muß nun wissen, was das heißt. Allerdings ist jetzt das Zahntechnikergewerbe an eine Konzession geknüpft. Zahntechnikermeister kann nur derjenige werden, der drei Jahre gelernt und sechs Jahre als Gehilfe gearbeitet hat. Eine Zeitlang ist aber das Gewerbe frei gewesen; und da konnte jeder ohne irgend einen Befähigungsnachweis das Gewerbe anmelden; so haben wir jetzt in Wien in der Tat als ausübende Zahntechniker oder wenigstens als Inhaber von zahntechnischen Ateliers Leute, die vormals Dienstmänner, Kommis, Reisende, Agenten u. dgl. waren, von ehemaligen Goldarbeitern und verkrachten Medizinern ganz abgesehen. Und alle diese Leute ohne Bildung und ohne Vorbildung sollen nach dem Vorschlag des gewerbefreundlichen Referenten jetzt ärztliche Befugnisse erhalten, sollen blutige Operationen ausführen und mit Giften hantieren dürfen! Unglaublich!

Gegen dieses Referat hat sich allerdings das Professorenkollegium der Wiener Fakultät gewendet und auf Vorschlag Eiselsbergs der Regierung mitgeteilt, daß es aus prinzipiellen Gründen nicht angehe, Laien ärztliche Eingriffe zu gestatten, und daß eine Verbesserung der Lage der Zahntechniker — wenn überhaupt nötig — absolut nicht in ungerechter und gesetzwidriger Weise auf Kosten der Aerzte geschehen dürfe. Die Grenze zwischen der zahnärztlichen und der zahntechnischen Tätigkeit bilde der Mund, und das Arbeitsfeld des Zahntechnikers sei das ihm vom Zahnarzt übergebene Modell. Ungefähr im selben Sinne lautete auch die von der Protestversammlung der Aerzte gefaßte Resolution.

Die Zahntechniker wieder, die sich der Protektion der Christlichsozialen und aller bildungsfeindlichen Elemente des Abgeordnetenhauses bewußt sind, sind sehr siegesgewiß, und als Antwort auf die Protestversammlung der Aerzte haben sie in ihrer Protest-

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.

Kunstbeilage 46 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 35



Monsieur Probatum est, ein berühmter Zahn-Artz und Bruchschneider, wie auch würcklicher Possessor in der Tinctura Stultorum.

Laufft zu und kaufft von mir hier meine Wahren ein,
Hier seht ihr einen Mann der alles kan curiren,
Die Mutter, Schwindel, Grieß, den Husten u. den Stein.

Weßwegen man mich wolt' deß Zaubrens überführen,
Mir fehlt nur noch ein Grad zum rechten Stein der Weisen,
Dann kan in der Chymie man mich recht glücklich preisen.

versammlung beschlossen, gegenüber den Zahnärzten in den Streik zu treten und diesen keine Bestellungen auf künstliche Gebisse u. dgl. mehr auszuführen, sodaß jeder Zahnarzt sich seine zahntechnischen Arbeiten selbst ausführen müßte.

So steht jetzt die ganze Angelegenheit auf einem ziemlich unleidlichen Standpunkt. Da aber noch viel Zeit vergehen wird, bis die Frage im Parlament zur Entscheidung kommt, wird sich noch reichlich Gelegenheit finden, einen vernünftigen Ausweg für die Uebergangszeit zu suchen.

Rascher wird sich die Regierung zu einem Eingreifen entschließen in einer Frage, die die Apotheker anregen: die **Besteuerung der Spezialitäten.** Die Apotheker wollen, daß die fertigen Arzneipräparate und Spezialitäten hoch besteuert werden, weil durch deren immer mehr zunehmende Verbreitung der Apotheker seinem wirklichen Beruf, der magistralen Arzneibereitung, immer mehr entfremdet und zum Arzneimittelverschleißer degradiert wird. Dadurch leidet natürlich die Fixheit des Apothekerstandes. Anderseits fließe durch den Import dieser Kategorie von Heilmitteln, die ja fast durchgehends in Ungarn, Deutschland, England und der Schweiz erzeugt werden, eine Menge österreichischen Geldes unnötigerweise ins Ausland. Die Besteuerung der Spezialitäten kann in der Tat nicht viel schaden. Sie wird die überflüssige Mode einschränken, das Geld mehr im Lande halten und den heimischen Apothekerstand wieder seiner eigentlichen Arbeit näher bringen, während es jenen, die durchaus fremdländische Patentmedizinen wollen, auf die Steuer nicht ankommen wird. Vorausgesetzt muß aber werden, daß alle jene Mittel, die sich durch magistrale Verschreibung nicht ersetzen lassen — nehmen wir z. B. nur kurz die gewissen Digitalispräparate etc. — von der Besteuerung ausgeschlossen werden. Auf Kosten der Gesundheit und der Sicherheit der Behandlung darf keine Steuer eingeführt werden.

Eine nachahmenswerte Statutenänderung hat die Wiener medizinische **Witwen- und Waisensozietät** vorgenommen. Nach den alten Statuten bekam die Witwe die Pension von 1400 Kronen, verlor sie aber im Falle der Wiederverehelichung, bis sie eventuell zum zweiten Male Witwe wurde. Nunmehr bekommen im Falle der Wiederverehelichung einer pensionsbeziehenden Witwe die Waisen diese Pension, bis das jüngste von ihnen 24 Jahre alt ist. Außerdem kann ein Mitglied — das ist der Mann — aus der Sozietät nicht ohne Einwilligung seiner versicherten Frau austreten, was nämlich für den Fall von Ehestreitigkeiten wichtig ist; und die Frau hat das Recht, falls der Mann die Jahresbeiträge nicht bezahlt und infolgedessen der Mitgliedschaft verlustig würde, die Beiträge selbst zu entrichten; die Sozietät hat die Pflicht, eine von ihrem Mann versicherte Frau auf die eventuelle Nichterfüllung der Zahlungen seitens des Mannes aufmerksam zu machen. Im Falle von Ehescheidungen oder Ehetrennungen bleibt die Versicherung der geschiedenen Frau aufrecht, und der geschiedene Ehegatte kann bei einer neuen Ehe auch seine zweite Frau versichern. Das sind alles wichtige Neuerungen, die sich bisher in keinem Wohlfahrtsinstitut finden. Die Sozietät ist nämlich kein reines, nüchternes Versicherungsinstitut, weil die Leistungen des Instituts infolge von vorhandenem Vermögen und von Schenkungen weit größer sind als die vom Mitglied eingezahlten Prämien.

Zur Illustration der **Honorierungsverhältnisse** sei hier ein energischer Beschluß der Reichsorganisation der österreichischen Hebammen mitgeteilt. Sie haben beschlossen, für die Durchführung einer Entbindung mit Einschluß der neuntägen Besuche als Honorar bei unbemittelten Frauen 20 Kronen zu fordern; für besser situierte Parteien gilt als normales Honorar 10% der jährlichen Wohnungsmiete. Da in Wien bei der bestehenden Wohnungsteuerung die kleinsten Wohnungen der Beamten mit einem Gehalt von 2400—3600 Kronen immerhin mindestens 480—720 Kronen betragen und bei halbwegs besseren Leuten der Zins jährlich 1600—3000 und mehr Kronen ausmacht, würde dieses Entbindungshonorar eine ziemlich beträchtliche Summe darstellen. Der ganze Beschluß dürfte diesen Tatsachen nach wohl nur ein papierener bleiben.

Daß die medizinische Fakultät den seit so kurzer Zeit hier wirkenden Prof. **Rosthorn** so plötzlich verloren hat, ist sehr traurig. Man hat so große Hoffnungen auf das Können und die Lauterkeit Rosthorns gesetzt. Ein schwerer Schlag für unsere Fakultät. (Ein Nekrolog aus der Feder von Prof. Schottländer folgt demnächst. D. Red.) —r.

Zu Bernhard Naunyns siebzigstem Geburtstag.

Von W. His.

Am 2. September feiert Bernhard Naunyn seinen siebzigsten Geburtstag.

Vor fünf Jahren, als er in der Fülle seiner Kraft vom Lehramte Abschied nahm, wurden seine Verdienste von Schülern und Freunden aufgeführt und gefeiert. Es ist heute nicht unsere Aufgabe, diese Aufzählung zu rekapitulieren und, um einen boshaften Ausdruck C. Thierschs zu gebrauchen, den Jubilar wie einen Käfer unter das Mikroskop zu nehmen und ihm ein Bein nach dem anderen auszureißen. Aber wir dürfen uns bei dieser festlichen Gelegenheit einmal wieder vor Augen führen, was uns Naunyn gewesen ist und was er uns heute noch bedeutet. Denn er ist mit seinem Geiste und in seinen Schülern (und jeder Arzt ist sein Schüler!) unter uns so lebendig, wie zu der Zeit, als er noch seines Amtes waltete: mit alter Kraft und Gewandtheit führt er die Feder und beherrscht er das Wort, und für jeden, den es nicht gerade traf, ist es eine Freude zu sehen, wie er auf Kongressen und Versammlungen die Wohlfahrtspolizei übernimmt und mit einer durch väterliche Formen gemilderten Schärfe Auswüchse oder gar unwissenschaftliche Tendenzen der Redner vernichtend kennzeichnet. Denn für Naunyn gibt es nur Wissenschaft in ihrer reinsten Form; zu Konzessionen irgendwelcher Art hat er sich niemals hergegeben.

Als Berliner Kind verfügt er über eine scharfe, gedrungene Kritik, vor der nichts Halbes oder Unfertiges besteht; und ist einmal seine Ueberzeugung gegründet, dann vermöchte nichts in der Welt ihn davon abzubringen: es seien denn neue, bessere Gründe. Solchen ist aber Naunyn immer zugänglich gewesen, und darin liegt der Grund, daß er vor jeder Verknöcherung, jedem Schematismus bewahrt blieb. Alles Dogmatische ist seiner Art zuwider. Er sieht die Natur reich und vielgestaltig; jede ihrer Erscheinungen regt ihn zu neuem Denken, zur Revision bestehender Ansichten an. Und wie beherrscht er die Methodik der Untersuchung! Ich fragte ihn einmal, wie es komme, daß er so modern sei, wie irgend einer der Jüngeren. Darauf erwiderte er das schöne Wort: Ich habe immer ausgezeichnete Schüler gehabt und habe viel von ihnen gelernt. Wie viele von seinem Rang würden die Offenheit und das Selbstbewußtsein haben, solches auszusprechen? Denn daß das keine falsche Bescheidenheit ist, das weiß jeder, der ihn kennt. Es ist das Extrakt langer und kluger Lebenserfahrung, daß nur der Verkehr mit der Jugend das Alter fernhält. Dieses Interesse Naunyns an unseren Arbeiten und Bestrebungen haben wir Jüngeren, mochten wir seiner Schule angehören oder nicht, auch alle genießen dürfen, und wir sind ihm von Herzen dankbar dafür.

Es ist immer gewagt, das Ergebnis einer Rückschau voraussehen zu wollen. Ich glaube aber doch, ein künftiger Geschichtsschreiber der Medizin des 19. Jahrhunderts wird in Naunyn stets etwas Besonderes erkennen müssen. Er hat vom Großmeister Frerichs die intuitive Ader übernommen, die ihn Wahrheiten erkennen läßt, bevor sie bewiesen sind, und seine Lebensarbeit besteht eben darin, den Beweis immer von neuem mit allen Mitteln der Wissenschaft zu führen: Experiment, Mikroskopie, Chemie, Literaturstudium, alles muß dem einen Zweck dienen; vor allem aber eine intensive Krankenbeobachtung. In dieser ist Naunyn Meister, und er hatte reichlich Gelegenheit, seinen Scharfsinn in der Konsiliartätigkeit zu bekunden. Hauptsächlich in der Praxis im großen Stil; die Massenpraxis war weniger seine Sache. Dazu gehört eben nicht nur ärztliches Wissen und Können, sondern auch ein Verständnis und Eingehen, ein Rechnen mit den kleinen Schwächen und Torheiten der Patienten; dafür ist aber Naunyn zu kritisch, zu stolz und wohl auch, im Gegensatz zu seinem Lehrer Frerichs, zu uninteressiert. Odi profanum vulgus: damit wird man nicht Jedermanns Arzt.

Nichts ist lehrreicher für Naunyns Auffassung, als ein Vergleich zwischen seinem und etwa dem v. Noordenschen Lehrbuch des Diabetes. Beides sind ganz ausgezeichnete Bücher: v. Noorden geht so weit, als es für die Praxis irgenwie Interesse haben kann, Naunyn aber immer so weit, als die Wissenschaft reicht. Ihm verdanken wir aber die Befreiung vom Schematismus: die Einschränkung der Eiweißnahrung, die Gemüse- und Hungertage, kurz die Grundlage der modernen Ernährungstherapie des Diabetes.

Alle wissenschaftlichen Verdienste wird der Kritiker einmal anerkennen, und doch wird er schwerlich sich ein vollständiges Bild des Mannes machen können, bei dem die Persönlichkeit so fesselnd in den Vordergrund tritt. So reich die Natur sehen kann nur, wem der eigene Geist reich und vielfältig gestaltet ist: und darin liegt der eigentliche Zauber, den Naunyn auf seine Schüler und Freunde ausübt. „Wissen Sie mir ein schönes Buch?“ ist seine erste Frage an den Besucher. Kunstausstellungen und vollendete Musikaufführungen sind ihm selten versäumte Feste, für die künstlerische Gestaltung des Heimes, des ganzen Lebens hat er Sinn, wie wenige.

Mit solchem Arsenal des Geistes ausgerüstet, wird keiner alt; mögen die Jahre fliegen, er bleibt fähig zu geben und zu nehmen, was schön und wissenswert ist.

So dürfen wir dem Jubilar unsere Glückwünsche darbringen zu einem Lebensabschnitt, der nur äußerlich durch die brutale Zahl gekennzeichnet ist; in Herz und Sinn möge er uns derselbe bleiben, der er uns gewesen ist, und nun, da Naunyn von schwerer Krankheit und Erschöpfung genesen ist, möge er in den Aeußerungen unserer Anhänglichkeit und Verehrung eine Pflicht erblicken, uns aus dem Schatz seiner Erfahrung und Erinnerung reichlich zu spenden, zu unserer Freude und zur Belehrung kommender Generationen!

Reichsversicherung und Gewerbekrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walther Ewald** in Frankfurt a. M.

Die soziale Gesetzgebung in ihrem weitesten Umfange ist wohl als das markanteste Zeichen für die innerpolitische Entwicklung des Deutschen Reiches anzusehen, als der wichtigste Kulturfortschritt, den wir in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen haben. Wenn man bedenkt, wie schwierigen, neuen und unbekannten Problemen praktische Gestaltung zu geben hier versucht war, so muß man den Wagemut, den Scharfsinn und die intuitive Begabung der Männer bewundern, die jenes große Werk eingeleitet und in seinen Anfängen geschaffen haben. Und dieses Werk hat immer größeren und bedeutenderen Umfang angenommen, ist gewachsen bis zu seiner jetzigen erstaunlichen Höhe und hat sich hinsichtlich der Grundgedanken wie der Ausführung die Bewunderung des zögernd nachfolgenden Auslandes errungen. Die soziale Gesetzgebung hat naturgemäß nie Halt machen können; denn gerade sie, die ja ins tiefste Leben des Volkes einschneidet und seiner modernen Entwicklung angepaßt ist, kann und darf nicht unerschütterliche Normen haben, sondern sie muß den veränderten Umständen Rechnung tragen und in lebhaftestem Konnex mit den wechselnden Bedürfnissen der Zeitverhältnisse bleiben. So sehen wir, daß sowohl auf dem Gebiete der Arbeiterschutzgesetzgebung wie auf dem der Arbeiterversicherung fortgesetzt neue Verordnungen und Gesetze sich als nötig erwiesen, die entweder den Kreis der versicherten Personen vermehrten, oder den Umfang der Versicherungsrechte, oder den erhöhten Schutz der Gesunderhaltung beim gewerblichen Betriebe bezweckten.

Auch jetzt wieder hat sich das Bedürfnis geltend gemacht, speziell im Gebiete der Arbeiterversicherung das vorhandene Gesetzeswerk in Einklang zu bringen mit den Forderungen, die im Laufe der Zeit gestellt und zum Teil sogar, z. B. hinsichtlich der Witwen- und Waisenversorgung, sachlich und zeitlich umgrenzt waren, und die neuen Vorschläge, die sich in organischer Fügung an das Bestehende angliedern, sind in dem Entwurf einer Reichsversicherungsordnung niedergelegt worden. Dieser Entwurf hat ja schon den lebhaftesten Widerhall in weiten Kreisen gefunden, jedoch sind es lediglich die wirtschaftlichen Fragen gewesen, an welche bisher die Debatte angeknüpft hat, und so hat jeder Interessentenkreis je nach Parteistandpunkt zu diesem Reformwerke Stellung genommen. Es sind dementsprechend verwaltungstechnische Fragen gewesen, deren Lösung die beteiligten Kreise befriedigt oder meist nicht befriedigt hat; an die eigentlichen Reformideen der neuen Reichsversicherungsordnung ist die Kritik nur wenig herangetreten. Und doch ist gerade die Ausgestaltung der sozialen Versicherung an sich das Wesentliche. Diesem Gedanken wird die Begründung zu dem Entwurfe nur wenig gerecht, wenn sie sagt, daß die Vorlage, abgesehen von der Hinterbliebenenversicherung, der sozialen Fürsorge keine neuen, bisher unbekannten Ziele zeige, da die Zeitverhältnisse zu Vorsicht und Beschränkung mahnen. Dem Gesetzgeber waren sicher auch noch andere Ziele bekannt, und wenn er nicht näher darauf eingeht, so mag dies geschehen sein, da er nicht für negative Dinge, die er doch nicht in die Versicherung zu bringen gedachte, Zeit und Wort verschwenden wollte. Daher sind die heute so vielfach diskutierten Probleme der Arbeitslosenversicherung, der Mutterschaftsversicherung und der Versicherung der Gewerbekrankheiten überhaupt nicht erwähnt und ihre Nichterwähnung auch nicht näher begründet; und wenn ich nunmehr den Versuch mache, die Bedeutung einer Versicherung speziell hervorzuheben, so geschieht es nicht deswegen, weil mir die andern weniger wichtig erschienen, sondern weil es sich bei ihr um eine sozialmedizinisch überaus wesentliche Erweiterung des Versicherungsgedankens handelt, und um eine, bei der meines Erachtens die Rücksicht auf die „Zeitverhältnisse“ nicht allzu erheblich in Betracht kommt.

Von allen Versicherungsproblemen, die nämlich von den verschiedenen Seiten befürwortet werden, ist wohl die Versicherung gegen die Gewerbekrankheiten am besten begründet, und wenn der Entwurf an dieser alten und gerechten Forderung vorübergeht, so geschieht das anscheinend nur, weil die Beispiele der ausländischen Staaten, die eine solche Versicherung kennen, für uns nicht in Betracht kommen wegen des abweichenden Grundgedankens unserer sozialen Versicherung und weil das Beschreiten neuer Wege wegen der unberechenbaren Folgen nicht verlockend erschien. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß die Reichsversicherung infolge einer solchen Unterlassung nicht nur stehen, sondern sogar den fremden Völkern gegenüber in Rückstand bleibt bei der Ausbildung der sozialen Gesetzgebung; daß das Deutsche Reich, das die soziale Fürsorge inauguriert und sich selber auf diesem unbekannten Wege die Bahn geschaffen hat, durch Frankreich und England auf diesem Gebiete der Versicherung der Gewerbekrankheiten überflügelt ist und überflügelt wird. Dieser internationale Wettlauf in sozialen Reformen könnte einen schließlich kalt lassen, wenn es nicht zwei Faktoren gäbe, die dringend die Schaffung einer Versicherung gegen Gewerbekrankheiten erheischen, das sind sozialmedizinische Bedenken und die tatsächliche soziale Ungerechtigkeit in der heutigen verschiedenen Behandlung der Gewerbekrankheiten und der Betriebsunfälle.

Welche sozialmedizinische Bedeutung die Bekämpfung der Gewerbekrankheiten durch die Versicherungseinrichtung haben wird, können wir heute nur ahnen, da, wie ich später noch ausführen werde, nicht der geringste Anhaltspunkt über ihre wirkliche Ausdehnung vorhanden ist und die bislang geführte Statistik uns völlig im Stiche läßt. Nur davon kann man sich überzeugt halten, daß ihre wirkliche Ausbreitung sehr groß ist und daß die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung zwar vielseitig, dafür aber auch durchaus unzulänglich sind.

Die schreiende Ungerechtigkeit, die durch das bestehende soziale Versicherungsrecht dem geschädigten Arbeiter zugefügt wird, sobald es sich nicht um einen einmaligen Unfall handelt, sondern um chronische Vergiftungen, hat schon von jeher die beteiligten Kreise, insbesondere die Sachverständigen und die Richter so häufig erregt, daß gerade nach dieser Richtung hin des öftern der Versuch gemacht wurde, durch künstliche Interpretation den chronischen Vergiftungen den Charakter des Betriebsunfalles zu verleihen. Bekanntlich gilt als Betriebsunfall, wenn eine Gesundheitsschädigung bei einem Betrieb auf ein plötzliches, d. h. zeitlich bestimmbares, in einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereignis zurückführbar ist. In durchaus humaner Weise hat das Reichsversicherungsamt anerkannt, daß die Begriffe „plötzlich“ und „allmählich“ ineinander übergehen und daß im Interesse der Rechtsprechung die Grenzen hier nicht allzu eng gezogen werden dürfen. Dementsprechend gilt heute auch dann ein Unfall als ersatzpflichtig, wenn die Schädigung an einem Tage bzw. in einer Arbeitsschicht zustande kam, ja in einzelnen Fällen ist das Reichsversicherungsamt sogar über diesen verhältnismäßig schon weit gefaßten Zeitbegriff noch hinausgegangen. So erwähnt Lewin[1] folgenden Fall, in dem das Reichsversicherungsamt zur Annahme eines Betriebsunfalls kam. „Ein Spitzmaurer war vom 26. April bis zum 2. Mai und vom 4. bis zum 8. Mai 1891 in einer Papierfabrik mit dem Abrichten von Mühlsteinen an einem Kollergange beschäftigt. Am 8. Mai kehrte er von dieser Arbeit krank nach Hause und starb am 13. desselben Monats an ‚Blutvergiftung‘. Das Rekursgericht trug kein Bedenken, es bis zu dem überhaupt erreichbaren Grade für nachgewiesen anzusehen, daß die Arbeit, bei der es galt, die Kollersteine bis zu 4 cm Tiefe abzurichten, und mit der eine starke Staubentwicklung verbunden war, Infektionserreger in die Wunde (erzeugt durch das Arbeiten mit Meißel und Hammer) eingeführt hat, indem der feine Sandstaub arsenhaltige, giftige Stoffe enthielt, welche von den auf den Kollersteinen gemahlenen Papierabfallresten in den Stein selbst eingedrungen waren. Auch dieser Vorgang enthält, da er naturgemäß in einer bestimmten, genau umgrenzten Zeit sich abspielen mußte, die Begriffsmerkmale des Betriebsunfalles.“

Es ist hier also die ganze Arbeitszeit von 12 Tagen als eine einzige Unfallszeit angesehen worden und als vereinbar mit dem Begriffe eines plötzlichen Unfalls. Und noch weiter ist die einzige Unfallszeit angenommen worden in anderen Fällen, speziell in bezug auf

---

[1] L. Lewin, Die Vergiftungen in Betrieben und das Unfallversicherungsgesetz. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 20.

Seeunfälle. Dieser weitherzigen Auslegung wird wohl kein sozial denkender Mensch seine Billigung versagen können, aber in stärksten Kontrast tritt diese Weitherzigkeit, wenn man sieht, wie das Gesetz in den meisten anderen Fällen, sobald es sich um chronische Einwirkung von Schädlichkeiten handelt, seine Wohltaten versagen muß.

Ein Arbeiter, der durch plötzliches Einatmen von Blei- oder Arsendämpfen eine Gesundheitsschädigung davonträgt, hat das Glück, daß bei ihm Betriebsunfall angenommen werden kann; sein Arbeitsgenosse dagegen, der durch wochenlange Tätigkeit der Einwirkung dieser giftigen Stoffe ausgesetzt war und nun eine dauernde Gesundheitsschädigung davonträgt, erlangt nicht den Schutz der Unfallversicherungsgesetze, sondern hat höchstens die Anwartschaft auf die doch so unvergleichlich geringere Invalidenrente. Und doch liegen die Dinge, rein sozial gedacht, völlig gleich. Denn die Schädigung war hervorgerufen durch den Betrieb; der Arbeiter, der nicht mit bleihaltigen Gegenständen zu tun hat, wird nie mit Bleikrankheit oder den verschlimmernden Folgen einer Beivergiftung auf ein schon bestehendes Leiden zu tun haben. Der Betrieb mit seinen nachteiligen Folgen, mit Folgen, die über den Rahmen einer Gesundheitsschädigung durch Arbeit an sich hinausgehen und in ursächlicher Beziehung zu den vergiftenden Wirkungen des Arbeitsstoffes stehen, der Betrieb als solcher ist der schädigende Faktor, und vom Standpunkte der Humanität und der sozialen Medizin ist nicht einzusehen, warum die Haftpflicht des Unternehmers (natürlich im Rahmen des Versicherungsgesetzes und nicht im Rahmen des bürgerlichen Rechts) nur dann eintreten soll, wenn die Merkmale einer einmaligen Schädigung gegeben sind, und warum sie aufhören sollen, wenn die Merkmale einer mehrmaligen oder chronischen Schädigung vorliegen. Eher wäre doch das Umgekehrte noch sinnentsprechend. Für den Arbeiter, der durch seine dauernde Tätigkeit infolge der Eigentümlichkeiten des Betriebes geschädigt wird, liegt tatsächlich ein Zustand der Rechtslosigkeit vor, ein Zustand, der längst beseitigt ist, wenn diese Eigentümlichkeiten des Betriebes den Charakter des Betriebsunfalles haben.

Die soziale Ungerechtigkeit, die in der verschiedenen Bewertung der einmaligen und der chronischen Schädigung durch die bestehenden Gesetze bedingt ist, hat denn auch Anstoß erregt und zu dem Versuch geführt, für die chronischen Vergiftungen den Begriff des Betriebsunfalls zu konstruieren.

In besonders lebhafter und klarer Beweisführung hat vor allem Lewin[1]) darauf hingewiesen, daß die chronischen Vergiftungen den Unfällen näher stehen, als man allgemein anzunehmen geneigt ist. Er wies nach, daß Gifte reaktive Körper sind, bei denen sich der Umfang und die Dauer der Reaktion nicht für jeden Fall voraussehen läßt. Die resultierende Schädigung ist nicht die Folge von dauernder Giftaufnahme, sondern von einzelnen gleichartigen oder ungleichartigen „Unfällen“, von denen jeder eine derartige Giftaufnahme bewirkt, die dann alle zusammen kumulierend wirken und so das Vergiftungsbild erzeugen. Dabei ist uns völlig unbekannt, warum an dem einen Tage eine derartige Giftaufnahme erfolgt, warum an dem anderen nicht, und ebenso, wieviel Gift das eine Mal resorbiert wird und wieviel das andere Mal. „Es können Tage vergehen, bis nach einer vorgängigen leichten Vergiftung eine erneute, und Stunden, bis eine dritte und eine Woche, bis eine vierte etc. in wechselnder Schwere zustande kommt. Die sogenannte chronische Vergiftung ist keine kontinuierliche, wie etwa die Aufnahme von Luft in die Lungen bei der Atmung, auch keine periodische, sondern eine durchaus von äußeren und individuellen Verhältnissen abhängige aperiodische.“

Auf Grund dieser Erwägungen kam Lewin zu dem Vorschlage, daß hier eine Summe von einzelnen Unfällen anzunehmen und so ihre Entschädigungsberechtigung aus den Unfallversicherungsgesetzen herzuleiten sei. Dieser Ansicht hat sich das RVA. nicht anschließen können und, wie ich glaube, mit Recht. Denn es hieße dem bestehenden Recht Gewalt antun, wollte man die chronische Vergiftung als Betriebsunfall ansehen; das bestehende Recht sieht nur den einmaligen Betriebsunfall vor, und es ist nicht Sache der rechtsprechenden Instanzen, dem gegebenen Worte willkürliche Interpretationen zu geben; liegt hier ein Mangel vor, so ist es Aufgabe der Gesetzgebung, Wandel zu schaffen und neue Normen zu geben für eine gerechte Beurteilung derartiger Schädigungen.

Der etwaige Hinweis nun aber, die Erkrankten seien ja schon durch die Krankenversicherung gedeckt, ist nicht zutreffend; häufig haben besonders schwere Gewerbekrankheiten den frühzeitigen Tod des Erkrankten zur Folge und führen damit zum wirtschaftlichen Ruin der Hinterbliebenen. Vielfach führen die Gewerbekrankheiten zur vorzeitigen Invalidität; man wird aber wohl zugeben müssen, daß die Invalidenrente kaum als eine ausreichende Entschädigung anzusehen ist für eine durch den Charakter eines Betriebes bedingte Erkrankung. Und schließlich zwingt die heutige Sachlage den erkrankten Arbeiter, möglichst häufig in kleineren Intervallen die Krankenversicherung auszunutzen und in der Zwischenzeit durch Wiederaufnahme der Arbeit sich die Zugehörigkeit zur Krankenkasse und damit gesetzlichen Anspruch auf Entschädigung zu sichern. So werden die Krankenkassen durch diese gewerblichen Erkrankungen dauernd belastet, ohne die Möglichkeit zu besitzen, sich schadlos zu halten oder derartige Personen abzuwehren.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In einer Besprechung des schwedischen Generalstreiks hebt die „Kreuzzeitung“ die günstigen Folgen hervor, die das Verbot des Verkaufs alkoholischer Getränke bei dieser großen Ausstandsbewegung gehabt hat: die Arbeiter haben sich in der Tat von brutalen Ausschreitungen jeder Art zurückgehalten. An diese Beobachtung knüpft die Kreuzzeitung folgende Worte: „Ganz Schweden empfindet das diktatorische Alkoholverbot in dieser kritischen Zeit als eine große Wohltat, nicht zuletzt die Arbeiter selbst, und das ist unstreitig ein Kulturfortschritt. Es entspricht der allen Kulturstaaten jetzt gemeinsamen Bereitwilligkeit der Bevölkerung, sich vielen Beschränkungen der persönlichen Freiheit zu unterwerfen, wenn es gilt, einer Seuchengefahr zu begegnen. Vielleicht gewinnen die Vorkämpfer internationaler Schutzmaßregeln gegen die verheerendsten Volkskrankheiten aus dieser Erfahrung neuen Mut zur tatkräftigen Verfolgung ihrer humanitären Ziele, zumal auch eben jetzt die Tatsache einer fortschreitenden körperlichen Degenerierung der heranwachsenden Jugend festgestellt und die Pflicht des Staates wie der Gesellschaft zu einschneidenden hygienischen Maßnahmen nicht mehr bestritten wird.“ Es wäre für die Sanitätsgesetzgebung in Preußen und Deutschland von nicht geringem Wert, wenn die konservativen Parlamentarier sich diese Auffassung ihres führenden Parteiblattes zu eigen machen wollten. Bei allen Verhandlungen über gesetzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten haben vor allem konservative Abgeordnete sich gegen — bei der Wahrung öffentlicher Interessen unvermeidliche — Eingriffe der Gesundheitsbehörden in persönliche Rechte gewehrt und damit die gesetzliche Einführung wichtiger sanitärer Maßnahmen verhindert. So war es bei den Verhandlungen des Kreisarztgesetzes, so bei den Beratungen der Seuchengesetze. So ist es speziell gekommen, daß im preußischen Seuchengesetz die von der Regierung geforderte Anzeigepflicht bei Tuberkulose, die als eine Grundbedingung für eine wirksame Prophylaxe allgemein anerkannt und deshalb in vielen Staaten schon durchgeführt ist, nicht festgelegt wurde. Wenigstens wohlberechtigten Forderungen der allgemeinen öffentlichen Gesundheitspflege sollte der konservative Parteigeist sich nicht hartnäckig entgegenstemmen!

— Der XVI. Internationale medizinische Kongreß in Budapest ist am 29. v. Mts. im Redoutensaal vor einer glänzenden Korona feierlich eröffnet worden. Nach einer Ansprache von Friedrich v. Korányi, der den leider erkrankten Präsidenten Koloman Müller vertrat, begrüßte Erzherzog Josef im Namen des Kaisers den Kongreß. Einer glänzenden Rede des Kultusministers Grafen Apponyi folgte die Begrüßung durch den Oberbürgermeister von Budapest und der Bericht des Generalsekretärs des Kongresses Prof. von Grósz. Daran schlossen sich die Ansprachen der Vertreter der einzelnen Länder: Uhthoff, Pavy, Landouzy, Kitasato, Baccelli (wie gewöhnlich in lateinischer Rede) u. A. Die Beteiligung am Kongreß ist ganz erheblich: bis zum 26. waren 4300 Teilnehmer, darunter 800 Familienmitglieder, gemeldet. Als Festgabe hat der ungarische Minister des Kultus und des öffentlichen Unterrichts den Kongreßmitgliedern einen stattlichen Band, enthaltend eine eingehende Darstellung der Institute und Kliniken der medizinischen Fakultäten von Budapest und Klausenburg, gewidmet; das Werk ist vom Generalsekretär des Kongresses redigiert.

— Eine bemerkenswerte Veranstaltung auf dem Gebiete des ärztlichen Fortbildungswesens wird in Posen im Herbst dieses Jahres (vom 17.—31. Oktober) für die Aerzte der Ostmarken und der benachbarten Gebiete stattfinden. Die führenden Persönlichkeiten der Provinz Posen, sowie die dort ansässigen Krankenhausleiter und Spezialärzte, insbesondere aber auch hervorragende sonstige Dozenten u. a. aus den Universitätsstädten Berlin, Breslau und Königsberg haben sich in den Dienst der Sache gestellt. Es geschieht zum ersten Male, daß ein Kurszyklus mit so umfassendem Programm in einer Nicht-Universitätsstadt organisiert wird. Der Zyklus ist unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen vom Preußischen Zentralkomitee veranstaltet; sämtliche Vorträge und Kurse sind unentgeltlich. Die Teilnahme ist jedem deutschen Arzt gegen Erstattung einer Einschreibegebühr von 6 M für den ganzen Zyklus gestattet. Zuschriften sind zu richten an Herrn Sekretär Kunzendorf, Hygienisches Institut, Posen O., Breslauerstraße 16.

---

[1]) Lewin, l. c. u. Die Grundlagen für die medizinische und rechtliche Beurteilung des Zustandekommens und des Verlaufs von Vergiftungs- und Infektionskrankheiten im Betriebe. Amtliche Nachrichten des RVA. 1907, No. 3.

— Der V. Internationale Zahnärztliche Kongreß tagte vom 23.—28. August unter Ehrenvorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer im Reichstagsgebäude. Aus den Ergebnissen der Verhandlungen, an denen sich die hervorragendsten Vertreter der verschiedensten Kulturstaaten beteiligten, heben wir zwei Resolutionen hervor, wonach mit der Errichtung städtischer Schul-Zahnkliniken weiter fortgeschritten werden soll und wonach die zahnärztliche Fürsorge in Armee und Marine staatlich approbierten Militärzahnärzten zu übertragen ist. Weiter wurde beschlossen, eine Internationale Kommission von Zahnärzten zu gründen, die die Regierungen der verschiedenen Staaten veranlassen soll, die Gründung eines ständigen Internationalen Komitees für öffentliche Mundhygiene in die Wege zu leiten. — Für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Zahnheilkunde wurden nachstehende Auszeichnungen verliehen: Die vom Preußischen Kultusministerium gestiftete Silberne Medaille dem Deutschen Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen und der Ecole dentaire in Paris, die Bronzemedaille der Zentralstelle für Zahnhygiene in Dresden. Reg.-Rat Prof. Dr. Scheff und Priv.-Doz. Dr. Weiser (Wien), Proff. DDr. Römer (Straßburg), Schröder (Berlin) und Hofzahnarzt Willmer (Gr.-Lichterfelde). Der Zentralverein Deutscher Zahnärzte verlieh die anläßlich seines 50. Gründungstages gestiftete Goldene Medaille den Proff. Dieck und Sachs (Berlin) und Römer (Straßburg). — Mit dem Kongreß war eine Ausstellung verbunden, die einen interessanten Ueberblick über zahnärztliche Wissenschaft und Industrie seit den Zeiten der Römer gab. — Der nächste Internationale Zahnärztliche Kongreß findet 1914 in London statt.

— Internationale Hygiene-Ausstellung Dresden 1911. Der König von Sachsen hat das Protektorat über die Ausstellung übernommen. An der Spitze des Ehrenpräsidiums stehen Fürst Bülow und Reichskanzler von Bethmann-Hollweg. Dem Ehren-Komitee gehören u. a. an: v. Behring, Ehrlich, Flügge, Gaffky, Kirchner, Robert Koch, Rubner. Ehrenvorsitzender des Zentralausschusses ist der Präsident des K. Gesundheitsamtes Dr. Bumm. Die wissenschaftliche Leitung ist Regierungsrat Dr. Weber, Mitglied des K. Gesundheitsamtes, übertragen. Als Abteilungsvorstände sind ferner tätig: DDr. Ingelfinger, Luerssen, Mallwitz (Sportabteilung), Neustätter (Historische Abteilung), Rösle (Statistische Abteilung), Stabsarzt Xylander. Die Geschäftsleitung untersteht dem Regierungsassessor Dr. Steinbach. Alle Zuschriften sind zu richten an das Zentralbureau Dresden-A., Zwickauerstraße 35.

— Der Reichskanzler macht bekannt (8. Juli), daß Mexiko der Internationalen Uebereinkunft über Maßregeln gegen Pest, Cholera und Gelbfieber vom 3. Dezember 1903 beigetreten ist.

— Freiburg. Der Fortbildungskurs für Augenärzte beginnt am 26. September. Näheres durch Prof. Dr. Axenfeld.

— Hannover. Geh. San.-Rat Dr. Fischer, Oberarzt am Städtischen Krankenhaus, feierte am 28. August das 50jährige Dienstjubiläum.

— München. Hofrat Dr. Rigauer hat anläßlich seines 50jährigen Doktorjubiläums dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 5000 M geschenkt.

— Sondershausen. Die Regierung hat angeordnet, daß alle Stadt- und Landgemeinden Schulärzte anzustellen haben, welche sämtliche Schulkinder mindestens zweimal jährlich untersuchen sollen.

— Liverpool. Dr. A. Breinl, der bekannte Tropenforscher, ist zum Direktor des neugegründeten Instituts für Tropenmedizin in Western Australia ernannt.

— Moskau. Im Gebiete der Kirgisensteppen (Uralsk) ist die Pest aufgetreten.

— Philadelphia. Ein großes städtisches Hospital für Infektionskrankheiten ist eröffnet worden. — Während der heißen Monate ist zum erstenmal Milch und Eis für Säuglinge unentgeltlich verteilt worden.

— Pittsburg. Durch die Arbeiten der Pittsburger Versuchsstation ist, wie im Journal of the American medical Association berichtet wird, das Problem der Rauchverzehrung so vollkommen gelöst, daß selbst mit einer Ausschußkohle rauchlos geheizt werden kann. Dieses System findet bereits in mehr als 200 industriellen Unternehmungen der Landschaft Anwendung, und zwar mit erheblichem ökonomischen Vorteil. Die Hauptsache ist, daß die Verbrennung im Ofen vollendet ist, ehe das Gas den Kessel berührt.

— Rom. Eine neue Irrenanstalt mit 3000 Betten ist am 29. Juni eingeweiht worden.

— Rotterdam. Eine Anzahl von Cholerafällen, darunter acht tödliche, sind vorgekommen; 47 choleraverdächtige Personen stehen unter ärztlicher Kontrolle. Für weitgehende Schutzmaßnahmen ist Sorge getragen.

— St. Petersburg. Vom 29. Dezember 1909 bis 6. Januar 1910 wird ein Allgemeiner Russischer Kongreß zur Bekämpfung der Trunksucht abgehalten werden. — Die Russische Gesellschaft des Roten Kreuzes eröffnet eine Sammlung von Spenden zur Leprabekämpfung. — Der V. Internationale geburtshilflich-gynäkologische Kongreß soll am 6.—11. April 1910 stattfinden. — Seit dem Beginn der Choleraepidemie sind 14 060 Personen erkrankt, 5145 gestorben und 8237 genesen. — Das Stadtamt hat der Stadtduma ein Projekt vorgelegt, betreffend die Gründung eines Hospitals für Tuberkulöse, welches außerhalb der Stadt angelegt werden soll.

— **Hochschulpersonalien.** Budapest: Dr. O. Németh hat sich für Gerichtliche Psychiatrie habilitiert. — Bukarest: Priv.-Doz. Dr. Stanculeanu ist als Nachfolger von Prof. Manolescu zum o. Prof. für Augenheilkunde ernannt. — Lemberg: Dr. E. Piasecki hat sich für Schulhygiene, Dr. J. Mazurkiewicz für Psychiatrie habilitiert. — Prag: Dr. E. Formánek, bisher Priv.-Doz. an der tchechischen Universität, hat sich an der tchechischen Technischen Hochschule für Physiologische Chemie und Toxikologie habilitiert. — Wien: Dr. A. Ritter v. Reuss, Prof. der Augenheilkunde, hat den Hofratstitel erhalten. — Amsterdam: Dr. van Rynbeck, a. o. Prof. in Bern, ist zum o. Prof. für Physiologie, Dr. de Vries für Pathologische Anatomie ernannt. — Baltimore: Dr. J. M. Baldwin, Prof. der Physiologie an der John. Hopkins Universität, ist vom Lehramt zurückgetreten. Dr. C. W. Mitchell ist zum Prof. der Medizin, Dr. A. M. Shipley zum Prof. der Therapie, Dr. H. Adler zum Prof. der Klinischen Medizin an der Maryland-Universität ernannt. — Limoges: Dr. Descazals, Prof. der Physiologie, ist zum Prof. der Externen Pathologie, Dr. Raymondaud, Prof. der Histologie, zum Prof. der Anatomie, und Dr. Vouzelle zum Prof. der Histologie ernannt. — Marseille: Dr. Silhot ist zum Prof. der Externen Pathologie ernannt. — St. Louis: Dr. J. C. Murphy, Prof. der Geburtshilfe am College of Physicians and Surgeons, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Tomsk: Dr. W. Mysch, Prof. der Theoretischen Chirurgie, ist zum Prof. und Direktor der Chirurgischen Klinik ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Priv.-Doz. Dr. Perl in Berlin, am 25. August, 65 Jahre alt. — Dr. A. Foxwell, Prof. der Therapie in Birmingham. — Dr. C. O. Hunt, Prof. der Therapie und Materia medica in Bronswick (Maine).

Berichtigung. In No. 30, S. 1322, linke Spalte, Zeile 3 von unten ist zu lesen: Wolffenstein.

Kongreßkalender.

September, 3. u. 4.: VII. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Jena.

September, 5.—8.: LXLII. Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Lausanne.

September, 7.—11.: XXXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich.

September, 12. u. 13.: Hauptversammlung der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft in St. Moritz.

September, 13.—15.: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.

September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.

September, 19.—25.: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

September, 20. u. 21.: Hauptversammlung des Vereins der Kurorte und Mineralquellen-Interessenten in Aachen.

September, 25.—26.: III. Sächsische Tuberkuloseversammlung in Leipzig.

Oktober, 24.: Tagung der Vereinigung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Jena.

— Mit unserer heutigen (aus der Sammlung von Herrn Prof. G. Klein [München] stammenden) Kunstbeilage knüpfen wir wieder an frühere Blätter an, die gleichfalls **Szenen aus dem Leben der Quacksalber** zum Gegenstand hatten (No. 10 und 11). Das Zahnreißertum vergangener Zeiten veranschaulicht uns der unbekannte und wohl auch unbedeutende Künstler in einer recht tragikomischen Szene. Dem monströsen kleinen Individuum ist anscheinend ein „überlebensgroßer“ Zahn extrahiert, und der Zahnkünstler zeigt die Trophäe unter Hinweis auf die Schwierigkeit des Eingriffs und seine dabei bewiesene Kunstfertigkeit dem erstaunten Volke. Der im Hintergrunde abgebildete Kavalier scheint der etwas ängstlichen Dame Mut zuzusprechen, sich ruhig dem Heilkünstler anzuvertrauen. Vertrauenerweckend sieht allerdings der Ordinationstisch mit den dutzendweis aufgestapelten Zähnen nicht aus, und wir empfinden beim Anblick dieser „destruktiven Zahnheilkunde“ — namentlich während der jetzigen Tagung des Internationalen zahnärztlichen Kongresses — es besonders angenehm, wie herrlich weit wir's gebracht haben. M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

A. W. Stewart (Glasgow), **Stereochemie.** Deutsche Bearbeitung von K. Loffler. Berlin, Julius Springer, 1908. 479 S. 14,50 M. Ref. L. Asher (Bern).

In der modernen Chemie spielt die Stereochemie eine so große Rolle, daß eine umfassende und klare Darstellung, wie sie das Stewartsche Werk gibt, allen denen willkommen sein wird, welche Interesse an der Chemie haben. Für den Mediziner hat dieses scheinbar etwas abseits liegende Kapitel der theoretischen Chemie doch erhebliches Interesse; dementsprechend enthält auch das vorliegende Werk einen sehr gründlichen Artikel über die Beziehungen der Stereochemie zur Physiologie. Der deutsche Bearbeiter hat dafür gesorgt, daß das Werk sich wie ein Originalwerk liest.

Thöle (Hannover), **Vitalismus** und **Teleologie** in den Naturwissenschaften. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Philosophisch-historischer Vortrag (Schluß).

Geschichte der Medizin.

E. Almquist (Stockholm), **Linné** und die **Mikroorganismen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Historische Studie.

Schubart (Berlin), Die **Amme** im **alten Alexandrien.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 1. Interessante Mitteilungen über das Ammenwesen aus der Zeit von Chammurabi bis Augustus.

Anatomie.

Georg Ruge (Zürich), **Anleitungen zu den Präparierübungen an der menschlichen Leiche.** Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. 1. Bd. Mit 143 Figuren. X, 418 S. 9,00 M. 2. Bd. VI, 204 S. 5,00 M. Leipzig, W. Engelmann, 1908. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Diese neue Auflage von Ruges bekannten Anleitungen zum Präparieren erscheint in zwei Teilen, da der Umfang des Buches infolge der Umarbeitung eine erhebliche Zunahme erfahren hat. Die beiden Teile entsprechen etwa den beiden allgemein üblichen Jahreskursen. Während die technischen Angaben nur wenig verändert wurden, sind zahlreiche Angaben über topographische Verhältnisse und über systematisch-anatomische Tatsachen hinzugefügt worden, nicht in der Absicht, die Lehrbücher — auf deren Gebrauch besonders hingewiesen wird — zu ersetzen, sondern um sie hier und da zu ergänzen. — Die Ausstattung mit Abbildungen ist reicher geworden. Auch diese sollen als Ergänzungen zu denen der Lehrbücher dienen. Sehr zahlreiche Bilder sind den verschiedenen Befunden, den Abweichungen von der Norm (Varietäten) gewidmet, auf die auch im Text vielfach hingewiesen wird. Zum Teil sind diesen besondere Kapitel gewidmet. Angesichts des verstärkten Umfanges (fast 40 Druckbogen) und der zahlreichen Bilder ist der an sich ja für eine Anleitung zum Präparieren etwas hohe Preis (14 M) mäßig. Eine besondere Empfehlung des vorzüglichen Werkes erscheint unnötig.

Herxheimer (Frankfurt), Neue **Fibrinmethode.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Fixierung in Formol, Härtung in Alkohol. Färbung 20 Sekunden mit 2%iger wäßriger Alizarinlösung. Lackierung mit 3,5%iger Uranylazetatlösung, Abspülen in Wasser, Alkohol, Nelkenöl, Kanadabalsam. Die Prozedur dauert nur einige Minuten.

Allgemeine Pathologie.

Carl Lewin (Berlin), **Die bösartigen Geschwülste vom Standpunkte der experimentellen Geschwulstbildung bearbeitet.** Mit einer farbigen Tafel und 57 Abbildungen im Text. Leipzig, Klinkhardt, 1909. 364 S. 11,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Der Verfasser hatte die Absicht, eine Ergänzung zu den bisherigen Bearbeitungen der bösartigen Tumoren dadurch zu geben, daß er die experimentellen Forschungsergebnisse mit heranziehen, kritisch verwerten und übersichtlich zusammenstellen wollte. Diese experimentellen Ergebnisse sollten sodann mit den am Menschen gewonnenen Erfahrungen verglichen werden und so sollte eine vergleichend-biologische Darstellung entstehen. Nach diesen Gesichtspunkten kommt in dem größeren allgemeinen Teil die Verbreitung der Tumoren, ihre Heilbarkeit, die Immunisierung, Uebertragbarkeit, Morphologie, Einwirkung auf den Organismus, Genese und Aetiologie etc. zur Besprechung. Ein spezieller Teil, in dem der Verfasser nichts Neues bringen, sondern sich an die Schilderung des Referenten, Borsts etc. halten will, ist den einzelnen bösartigen Tumorformen gewidmet. Ein derartig gut durchgeführtes Buch könnte Nutzen stiften. Aber wenn es den Absichten entsprechen soll, kann es nur von einem Autor geschrieben werden, der den Gegenstand nach jeder Richtung beherrscht, der ausreichende Autorität besitzt, der aus eigenen (nicht nur aus einigen wenigen experimentellen) Forschungsergebnissen schöpfen, der kritisch vorgehen und das gesamte Material zu bindenden oder wenigstens fördernden Schlußfolgerungen verwerten kann. Diesen Anforderungen genügt das Buch aber nicht. Charakteristisch ist es, daß der Verfasser ein solches Werk in Angriff nimmt, obgleich er keine ausreichenden, ja offenbar nur mangelhafte Kenntnisse der anatomischen und histologischen Verhältnisse der bösartigen Tumoren besitzt. Denn der spezielle Teil, der zudem nur andere Werke auszieht, ist geradezu dürftig. So fehlt dem Buche von vornherein die unbedingt notwendige Grundlage. Auf sie haben allerdings auch manche andere Experimentatoren verzichten zu können geglaubt, aber gerade daraus ist viel Verwirrung erwachsen. Im übrigen enthält das Buch lediglich eine Zusammenstellung. Freilich spricht der Verfasser zumal in Schlußabschnitten gern seine Meinung aus, aber diese rein subjektiven Aeußerungen werden keinen Eindruck machen. So kann man alles in allem nur sagen, daß die Kenntnis der bösartigen Geschwülste durch das Buch nicht gefördert worden ist.

A. Adamkiewicz (Wien), Pathologie der **bilateralen Funktionen** und die Beziehungen ihrer Zentren zum Großhirn. Neurol. Ztralbl. No. 16. Die Hände haben außer dem bekannten Zuzug zerebrospinaler Nerven noch einen besonderen bilateralen Nervenapparat, der sie als zueinandergehörige, einander kompensierende Organe in besonders innigen Konnex setzt.

J. Plesch (Berlin), **Hämodynamische Studien.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 2. Auf 238 Seiten gibt der Autor eine ausführliche, die Literatur kritisch verwertende und die Methodik genau beschreibende Zusammenstellung eigener Versuche über die Bestimmung der Gesamtblutmenge, des Minutenvolumens, des Herzschlagvolumens, der Umlaufsdauer, der Strömungsgeschwindigkeit und der Herzarbeit des Menschen. Zur Bestimmung des Minuten- und des Herzschlagvolumens cf. diese Wochenschrift 1909, No. 6, S. 239. Die Bestimmung der Gesamtblutmenge beim lebenden Menschen wird am besten vorgenommen durch Vergleich der relativen Abnahme der Färbekraft des Blutes nach intravenöser Infusion isotonischer Kochsalzlösung (Bestimmung mit dem Chromophotometer nach Plesch) oder durch Einatmenlassen einer geringen, genau abgemessenen Menge CO und Bestimmung der CO-Konzentration in einer Blutprobe, am besten durch Verbrennungsanalyse. Beide Methoden sind, richtig ausgeführt, für den Untersuchten unschädlich und können fast ausnahmslos angewandt werden. Von den Resultaten ist hervorzuheben: Die Blutmenge des normalen Menschen beträgt 5,3% = $^1/_{19}$ des Körpergewichtes, die Hämoglobinmenge 0,7% des Körpergewichtes. Bei Fettleibigen ist die Blutmenge im Verhältnis zum Körpergewicht verringert. Die Blutmenge ist verringert nach chronisch wiederkehrenden und ausgiebigen Blutungen, vermehrt bei Chlorose und bei Nephritis ohne Oedeme bis zum Doppelten des Normalwertes. Das Minutenvolumen beträgt beim ruhenden, gesunden Menschen von 70 kg 4,3 Liter; das Herzschlagvolumen 59 ccm. Das höchstmögliche Minutenvolumen beträgt bei der anstrengendsten Arbeit 4,7 Liter, das Herzschlagvolumen 240 ccm. Mangel an Hämoglobin wird durch vergrößertes Minuten- (und Herzschlag-) Volumen ersetzt. Bei Nierenkranken ist das Minutenvolumen gegen die Norm nicht erhöht, das Herzschlagvolumen kleiner. Die translatorische Strömungsgeschwindigkeit des Blutes beträgt beim Gesunden 42,4 cm, bei der größten Anstrengung 200 cm, bei den Anämien im Mittel der untersuchten Fälle 187 cm pro Sekunde. Das bei den Anämien hörbare systolische und diastolische Geräusch an der Herzspitze sowie das Nonnensausen wird durch die enorm gesteigerte Strömungsgeschwindigkeit verursacht. Die Umlaufdauer beträgt beim Gesunden 55 Sekunden und wird mit 65 Pulsschlägen ausgeführt, bei Anämien im Mittel 13,5 Sekunden mit 23 Pulsschlägen. Bei Nephritis ohne Oedeme ist die Umlaufsdauer wesentlich länger. In der größten Arbeit beträgt sie 4—5 Sekunden. Die Arbeit des Herzens beträgt in der Ruhe 9,27 mkg, bei Anstrengung maximal 100 mkg. 4,8% des Gesamtkreislaufes passieren den Koronarkreislauf. Das Herz wird zehnmal besser durchblutet als der übrige Körper. Der Anämische verbraucht um so viel mehr Sauerstoff, als ihm die respiratorische und zirkulatorische Kompensation seiner Hämoglobinarmut kostet.

J. Rihl (Prag), **Venenpuls** unter normalen und pathologischen Bedingungen. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 2. 133 vorwiegend an mittelgroßen Hunden ausgeführte Versuche zeigten, daß bei Verzeichnung des Venenpulses die Trichtermethode mehr Einzelheiten wiedergibt als die Manometermethode.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Letztere bringt dagegen die Größenänderungen der einzelnen Wellen sowie die gröberen venösen Druckschwankungen besser zum Ausdruck. Die einzelnen auftretenden Wellen (a-, v_k-, v_{s+d}-, v_p-Welle) werden auf die Bedingungen ihres Entstehens, ihrer Verstärkung und Abschwächung, auf ihre zeitlichen Verhältnisse und auf Besonderheiten ihrer Konfiguration hin untersucht. Die a-Welle ist Vorhofwelle, durch die Tätigkeit des Vorhofs bedingt und entsprechend dieser vergrößert oder verkleinert. Die v_k-Welle (Kammer-Klappenwelle) ist eine venöse, unabhängig von der Aorta und ihren Zweigen entstehende Welle. Die v_{s+d}- (Kammerstauungs- und kammerdiastolische) Welle ist am besten verständlich, wenn man für ihre Entstehung die Stauung des venösen Blutes an den während der Kammerkontraktion geschlossenen Atrioventrikularklappen in Betracht zieht. Außerdem beteiligt sich an ihrer Gestaltung ein der Diastole angehöriges Moment. Geringgradige anatomische Läsionen der Tricuspidalis machen keine nennenswerten Veränderungen des Venenpulses; bei gröberen Läsionen tritt eine Vergrößerung der v_{s+d}-Welle, bei hochgradigsten Läsionen eine von der v_{s+d}-Welle deutlich gesonderte Kammerpulswelle (v_p) auf. Bei muskulärer Insuffizienz der Tricuspidalis kommt es nur äußerst selten zum Auftreten der v_p-Welle. Sie macht lediglich Vergrößerung der v_{s+d}-Welle, die auch verfrüht eintreten und mit der v_k-Welle zu einer einzigen, der Kammertätigkeit entsprechenden Erhebung verschmelzen kann. Zahlreiche, hier nicht einmal angedeutete Einzelheiten sind nur an Hand der dem Original beigegebenen Kurventafeln verständlich.

Schwarz (Wien), Die Natur des **Antitrypsins** im **Serum** und der Mechanismus seiner Wirkung. Wien. klin. Wochenschrift No. 33. Durch Aetherextraktion inaktiviertes Serum gewinnt durch Lipoidzusatz seine antitryptische Fähigkeit wieder. Die Auffassung des Antitrypsins als Reaktionsprodukt auf Antigene ist nicht bewiesen. Manchmal geht eine Steigerung des Hemmungstiters von Kaninchenseren mit einer Erhöhung ihres Aetherextraktes einher. Die Träger der antitryptischen Fähigkeit des Serums sind höchstwahrscheinlich Lipoideiweißverbindungen.

Bendix (Berlin).

K. Glaessner und E. P. Pick (Wien), Gegenseitige Beeinflussung von **Pankreas** und **Nebennieren.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 2. Bei Kaninchen und Hunden paralysiert gleichzeitige (aber örtlich getrennte) Pankreassaftinjektion die Adrenalinglykosurie. Witte-Pepton-Injektion hat den gleichen Effekt. Adrenalin in größeren Dosen hemmt parallel mit der auftretenden Glykosurie die Pankreassekretion. Phloridzin ist ohne Einfluß auf die Pankreassekretion. Vorwiegend nach Fleischfütterung finden sich im Pankreassekret stark mydriatisch auf die Froschpupille wirkende Substanzen. Die Nebennieren von Pankreasfisteltieren verlieren ihre blutdrucksteigernde Wirkung, zeigen fast völliges Fehlen der chromaffinen Substanz und Veränderungen der Markzellen.

Pemberton und Sweet, **Hemmung** der **Pankreassekretion** durch **Nebennieren-** und **Hypophysisextrakt.** Arch. of Internal Med. Bd. 1, No. 6. Intravenöse Injektion von Adrenalin bringt beim Hund die Sekretion des Pankreas, die vorher durch das Sekretin des normalen Hundedarms angeregt worden, fast augenblicklich zum Stillstand. Dasselbe bewirkt der wässerige Extrakt des nervösen Teils der Hypophysis, während der drüsige Teil wirkungslos ist. Nebennierenextrakt, der einige Zeit der Luft ausgesetzt war, verliert seine sekretionshemmende Qualität, steigert aber nach wie vor den Blutdruck; folglich sind beide Wirkungen voneinander unabhängig und an verschiedene Bestandteile der Nebenniere gebunden. Schilddrüsen-, Leber-, Hoden- und Gehirnextrakt hemmen die Pankreasabsonderung nicht. Ob die Adrenalinglykosurie auf Unterdrückung der inneren Sekretion des Pankreas beruht, kann nicht entschieden werden; jedenfalls bewirkt Hypophysisextrakt trotz seines hemmenden Effektes keine Zuckerausscheidung. E. Oberndörffer.

Ghedini, Antagonismus von **Nebennieren** und **Pankreas.** Gazz. d. ospedali No. 155. Die toxische Wirkung des Adrenalins, die sich in Glykosurie und Verminderung der glykolytischen Kraft des Blutes äußert, läßt sich durch gleichzeitige oder vorangehende Einspritzung von Pankreasextrakt neutralisieren. Das Pankreasextrakt wirkt außerdem auch der tödlich-toxischen Adrenalinwirkung sowie dem Paraganglin entgegen, verhütet die durch das Adrenalin sonst hervorgerufenen Gefäßveränderungen und gleicht die Kreislaufstörungen, die das Adrenalin verursacht, aus.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Schütz (Wiesbaden), **Bakterizide Darmtätigkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Vortrag auf dem 26. Kongreß für Innere Medizin zu Wiesbaden im April 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 19, S. 866.)

Pathologische Anatomie.

Kurt Kyber (Leipzig), **Ueber zwei Fälle von paradoxer Embolie.** Inauguraldissertation. Leipzig 1909. 1 Abb. 27 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die mitgeteilten Fälle geben ein klares Bild vom Wesen der paradoxen Embolie und bestätigen die in der Literatur hierüber gemachten Angaben; sie zeigen vor allem auch, welche Ausdehnung diese Art der Embolie annehmen kann. In einem Fall sind von der paradoxen Embolie betroffen: Aortenbogen, A. anonyma, A. subclavia dextra, Carotis communis, Carotis interna und A. cerebri media dextra. Bemerkenswert ist, daß in diesem Falle intra vitam der Vorgang der paradoxen Embolie und damit auch das Vorhandensein eines offenen Foramen ovale mit ziemlicher Bestimmtheit erkannt worden war. Nach den Erfahrungen im Pathologischen Institut in Leipzig ist das Vorkommen kleinerer embolischer Herde (Nieren- und Milzinfarkte) bei Venenthrombose und offenem Foramen ovale eine keineswegs seltene Erscheinung.

Ganter (Wormditt), **Todesursachen** und **pathologisch-anatomische Befunde** bei **Geisteskranken.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Eine statistische Arbeit, die an einem Material von über 1000 Sektionen der Irrenanstalt Saargemünd Todesursachen und Befunde festzustellen sucht. Am häufigsten werden Lungenerkrankungen als Todesursachen angeführt. Unter diesen überwiegt die Tuberkulose. Wichtiger sind aber einzelne Ergebnisse, wie das Vorkommen von Piaerkrankungen, Gefäßerkrankungen etc. bei verschiedenen Formen von Psychosen; diese Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Chr. Jakob, Histopathologie der **Gehirngefäße** bei **Geisteskrankheiten.** Argentina médica No. 3, 12 u. 13. Die Veränderungen an den großen und mittleren Hirnarterien sind getrennt zu betrachten von den Veränderungen an den endozerebralen Arterien und Kapillaren. Die akuten Prozesse an den größeren Hirnarterien (Leukozytendiapedese, Thrombose und Embolie) kommen für die Geisteskrankheiten weniger in Betracht als die subakuten und chronischen: Entwicklungshemmung (angeborene Engigkeit) des Gefäßsystems, Abschwächung der Funktion (Verminderung der Elastizität und Kontraktilität), toxisch-infektiöse Degenerationsprozesse und mechanische Störungen. Von den genannten Veränderungen finden sich meist Kombinationen und nur selten ist eine allein als Ursache von Geisteskrankheiten nachzuweisen, wie z. B. die mangelhafte Gefäßentwicklung bei Epilepsie. Ausführliche Besprechung der Arteriosklerose und der Endarteriitis proliferans sowie der Differentialdiagnose zwischen beiden. Die hyaline Degeneration findet sich bei Dementia senilis, praesenilen Delirien und chronischem Alkoholismus, äußerst selten nur bei allgemeiner Paralyse. Erörterungen über das Kapillarnetz und den Lymphstrom im Gehirn. Das Auftreten von Fett in den Wandungen der kleinen Arterien und Kapillaren ist nicht immer als pathologisch anzusehen. Ursachen der Fett- und Pigmentdegeneration. Besprechung der kapillären Kongestion der Hirnrinde, der perikapillären Hämorrhagien, der verschiedenen Formen der Encephalitis und ihrer Stadien. Pathologie der allgemeinen Paralyse. Sobotta (Reiboldsgrün).

H. Behr (Langenhagen), **Plasmazellen** bei der **progressiven Paralyse.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Vereinzelt finden sich Plasmazellen in den Lymphscheiden der Hirngefäße auch bei anderen Hirnerkrankungen. Ihr diffuses Auftreten im ganzen Zentralnervensystem ist der Ausdruck einer diffusen Gefäßwandentzündung, die nur bei der progressiven Paralyse vorkommt.

H. Küru, **Mammageschwülste.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Arbeit aus dem Göttinger Pathologischen Institut, die sich besonders mit der karzinomatösen Umwandlung des Fibroadenoms der Mamma beschäftigt. Das Fibroadenom beruht auf einer Wucherung von metachromatischem, perikanalikulärem Bindegewebe. Im reinen Adenom fehlt dieses Gewebe ganz. Ein Fibroadenom kann in einer in normaler Weise entwickelten Mamma entstehen, ebenso wie in einer Drüsenneubildung. Eine Formveränderung der Epithelien allein bedeutet noch nichts für den malignen Charakter der Geschwulst. Die karzinomatöse Entartung kommt sicher in einem Fibroadenom und zwar in der Weise zustande, daß sich die Epithelien bei gleichzeitigen Drüsenneubildungen von ihrer organischen Verbindung lösen und atypisch wuchern.

Mikrobiologie.

H. Schindler (Berlin), **Malachitgrünnährböden.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Auf Grund vergleichender Untersuchungen gibt Schindler genaue Vorschriften für die zweckmäßigste Bereitung des zur relativen Anreicherung von Typhus- und Paratyphusbazillen dienenden Malachitgrünagars. Aus fettfreiem Rindfleisch, das man 20 Stunden mazerieren läßt, wird ein 3%iger Nähragar in gewöhnlicher Weise hergestellt. Die Reaktion wird richtig eingestellt durch Zugabe von 0,3 ccm einer 10%igen Sodalösung pro Liter Agar. Der Nährboden wird dann in Kölbchen zu 100—500 ccm aufbewahrt und erst unmittelbar vor dem Gebrauch mit den entsprechenden Malachitgrünmengen versetzt. Letztere müssen je nach dem verwendeten Malachitgrünpräparat in ihrer Wirksamkeit vorher ausprobiert werden. Man hält sich mehrere wäßrige Lösungen des Präparates — empfehlenswert ist das reine Präparat „Malachitgrünkristalle extra Höchst“ — vorrätig (1:300, 1:350 etc.) und setzt dieselben in der Menge von 1% zu je 20 ccm verflüssigtem Agar. Die ausgegossenen Platten werden dann je zur Hälfte mit Typhus- und Koliaufschwemmung beschickt. Nach 24stündiger Bebrütung läßt sich durch Vergleich die optimale Malachitgrünmenge bestimmen, die bei ausreichendem Typhuswachstum die Kolikeime völlig oder fast völlig zurückgehalten hat. Danach ist die Gesamtmalachitgrünmenge für den gleichzeitig fertigzustellenden Agar leicht zu berechnen.

V. Hecht und E. Hulles (Wien), **Streptokokken** des **Erysipels.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Die Untersuchungen zeigen, daß die aus Erysipelen mit tödlichem Ausgang gezüchteten Streptokokken miteinander und mit den Streptokokken der Eiterungen identisch sind und daß wir ein scharfes Unterscheidungsmerkmal zwischen den einzelnen, zwar artgleichen, aber in biologischer und pathogenetischer Hinsicht verschiedenen Streptokokkenstämmen oder -rassen nicht besitzen. Weder in morphologischer noch kultureller noch biologischer Beziehung läßt sich mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden eine scharfe Trennung herbeiführen. Nur in der quantitativen Säurebildung durch Vergärung von Kohlehydraten, insbesondere von Traubenzucker, in hochprozentigen Lösungen zeigte sich ein Unterschied insofern, als die Streptokokken des Erysipels in der Regel mehr Säure produzierten als die übrigen Streptococcus pyogenes-Arten. Dieses Phänomen läßt sich durch Titration in flüssigen Nährmedien, auf festen durch die starke Trübung derselben nachweisen.

A. Lorey (Hamburg-Eppendorf), Bakteriologische Untersuchungen bei **Masern.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Untersuchungen über die Bedeutung der Erysipel-Streptokokken als Erreger von Sekundärinfektionen.

Svenson, **Agglutinine** und **Bakteriolysine** im Blute **Cholerakranker.** Russk. Wratsch No. 30. Die ersteren fand der Verfasser nur bei $^{1}/_{8}$ der Cholerafälle, die letzteren fanden sich mit wenigen Ausnahmen.

E. J. Marzinowski und A. W. Bielitzer, **Piroplasmose** des **Pferdes** in **Rußland.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Durch Dermacentor reticulatus-Zecken, die im Laboratorium gezüchtet waren und von an kranken Pferden gesammelten Weibchen abstammten, gelang die experimentelle Uebertragung der Pferdepiroplasmose. Auch konnte ein Füllen durch subkutane Einspritzung von piroplasmenhaltigem Blut eines Versuchspferdes infiziert werden. Das Tier erkrankte bald unter hohem Fieber und zeigte am siebenten Tage Parasiten im Blut, die sechs Tage lang nachweisbar blieben, dann aber verschwanden. Das Füllen erholte sich darauf. Die Beobachtungen über die Entwicklung des Piroplasma im Körper der Zecken und Larven stimmen im wesentlichen mit denen von Koch und Christophers überein.

Allgemeine Diagnostik.

Linz (Königsborn), Untersuchung auf **Blut** mittels der **Terpentin-Guajakprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Die Dreyersche Modifikation der Weberschen Blutprobe ist nicht eindeutig. Die Blaufärbung des Fließpapieres kann auch durch Einwirkung des Aethers, Terpentinöls oder Eisessigs auf Guajakharz hervorgerufen werden. Bendix.

Steiner (Leipzig), Vorrichtung zur bequemen Ausführung von **Ueberschichtungsproben.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Beschreibung eines Apparates zur Eiweißuntersuchung.

Howe und Hawk, **Bestimmung** von **Harnstoff** neben **Ammoniak.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Der Vorschlag (Spiros), zunächst nach Folin den Ammoniak auszutreiben und den Reststickstoff als Harnstoff nach Kjeldahl zu bestimmen, führt bei Abwesenheit von fremden Bestandteilen zu korrekten Resultaten, nicht aber in dem Harn, da dessen Kreatinin etc. als Harnstoff mitbestimmt wird.

Zeehandelaar, **Glykosimeter.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Verteidigung des Apparates gegen den Angriff von Goldmann. (Ref. diese Wochenschrift No. 25, S. 1114.) Der Glykosimeter ist ein Apparat, mit dem jeder eine approximative quantitative Zuckerbestimmung in kurzer Zeit ausführen kann.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Schalij, **Magenpumpe.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Beschreibung einer Magenpumpe, mit der es leicht gelingt, geringfügige Flüssigkeitsreste dem Magen zu entnehmen. Sie besteht aus einem Saugball, der durch ein Schaltstück an die Schlundsonde angeschlossen ist. Zwischen Ball und Sonde ist ein Glasgefäß eingeschaltet, das den Mageninhalt aufnimmt.

Th. Brugsch (Berlin), **Funktionelle Darmdiagnostik.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 2. Versuche an Hunden bestätigen die Tatsache, daß das Fehlen des Pankreassaftes an sich keine Verschlechterung der Resorption bewirkt. Auch konnte keine Aenderung der Proteolyse und Lipolyse trotz der fehlenden Pankreasfermente im Darm festgestellt werden — es wurde der Inhalt der einzelnen Darmabschnitte der nach verschieden langer Zeit nach der Nahrungsaufnahme getöteten Hunde getrennt untersucht. Exstirpation oder völlige Atrophie des Pankreas bewirkten die bekannten starken Störungen der Verdauung. Charakteristisch für den Abschluß des Pankreassaftes vom Darm beim Menschen ist nur der Nachweis leichter Resorptionsstörungen und der negative Trypsinbefund bei eventuell positivem Erepsinbefund im Mageninhalt nach Oeleingabe. (Die Sahlische Glutoidkapsel- und die Schmidtsche Beutelchenprobe werden abgelehnt.) Schließlich wird die mangelnde Fettresorption bei ungestörter Fettspaltung durch einen Versuch am Hunde und Beobachtungen am Menschen nochmals als Folge des Gallenabschlusses vom Darm sichergestellt und vermutet, daß Beeinflussung der Verdauung durch Lebererkrankungen nur durch das Verhalten der Galle bei diesen bestimmt wird.

F. Schilling (Leipzig), **Rektoromanoskopie.** Wien. klin. Rundsch. No. 34. In vielen Fällen leistete das Verfahren wertvolle Dienste, z. B. zur Erkennung von Amoebendysenterie, von Mastdarmpolypen, Mastdarmlues, Dilatation des Rectum etc. Stets muß man bei Eiter- und Blutabgang die Digitaluntersuchung vorausschicken, um nicht mit dem Tubus die erkrankte Darmwand zu perforieren.

Allgemeine Therapie.

H. Thoms (Steglitz-Dahlem), **Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin.** V. Band, umfassend die Arbeiten des Jahres 1907. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 340 S. 7,00 M. Ref. W. Heubner (Göttingen).

Die in besonderen Bänden gesammelte Herausgabe der Arbeiten aus dem großen Pharmazeutischen Institut in Dahlem kann nur stets von neuem auf das wärmste begrüßt werden. Für den Arzt haben insbesondere die Veröffentlichungen aus der Abteilung zur Untersuchung von Arzneimitteln, Spezialitäten und Geheimmitteln hervorragendes Interesse. Bilden doch diese Veröffentlichungen[1]) ein fast schon unentbehrliches Corrigens (in vielen Fällen Geschmackscorrigens!) gegenüber der Flut von Anpreisungen neuer Heilmittel, die jeder Leser medizinischer Literatur zu verdauen hat. In dem vorliegenden V. Bande werden die Ergebnisse der analytisch-chemischen Untersuchung von 23 neuen Arzneimitteln mitgeteilt; mit wenigen Worten wird klargestellt, inwieweit die Eigenschaften eines Präparats mit den Angaben des Fabrikanten übereinstimmen, welchen bekannten Mitteln es nahesteht, wodurch es sich unterscheidet etc. Von den untersuchten Substanzen seien genannt Bromural, Coryfin, Jodofan, Novaspirin, Pyrenol; über die ohne besondere Analyse in ihrer chemischen Eigenart erkennbaren Mittel gibt Zernik eine aufklärende Uebersicht (weitere 27 Präparate). Ferner werden 50 als „Spezialitäten und Geheimmittel“ zu rubrizierende industrielle Produkte in ihrer pharmazeutischen Eigenart charakterisiert. Außer diesem für die Aerztewelt besonders wichtigen Kapitel enthält der Band sehr interessante Arbeiten über die Chemie des Kautschuks mit Angaben über die Erfolge der Kautschukanpflanzungsversuche in unseren Kolonien, wertvolle organisch-chemische Arbeiten, wie die von Thoms und Vogelsang über die Agarizinsäure, und sonst mancherlei auch für den Nichtpharmazeuten Belehrendes.

Kebler, **Gefahren** der **Antipyretica.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Von Ende Juni 1906 an wurden teils aus Angaben in der medizinischen Literatur, teils durch eine Rundfrage des Bureau of Chemistry der Vereinigten Staaten 1169 Vergiftungsfälle, 54 Todesfälle und 169 Fälle von Angewöhnung ermittelt. Davon entfallen auf Azetanilid 911 resp. 29 resp. 144. Für das Antipyrin sind die entsprechenden Zahlen 593; 15; 7, für Phenazetin: 165; 10; 18.

Troizki, Wirkung der **gefäßerweiternden Mittel** am isolierten Kaninchenherz und Kombination mit **Digitalin.** Russk. Wratsch No. 30. Der Verfasser fand, daß bei Kombination des Digitalins mit Nitroglyzerin die Digitaliswirkung am stärker durchbluteten Herzen sich entfaltet und glaubt, daß die klinisch zu beobachtende günstige Wirkung solcher Kombinationen auch hierdurch mit erklärt werden muß.

---

[1]) Vgl. die in dieser Wochenschrift unter gleichem Titel regelmäßig veröffentlichten Berichte von Dr. Zernik.

Clifford, **Purpura haemorrhagica** nach **Fibrolysininjektion.** Lancet 14. August. Bei einem 69jährigen Manne, der wegen Dupuytrenscher Kontraktur mit Fibrolysininjektionen behandelt wurde, kam es zu ausgedehnten Haut- und Schleimhautblutungen.

Richter (Kiel), **Jothion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Jothion wird zu 50% von der Haut resorbiert. Jodismus tritt nicht ein. Die Dosierbarkeit ist nicht genau. Indiziert ist es bei chronischen Affektionen der Luftwege, chronisch-entzündlichen exsudativen Prozessen und chronisch ulzerösen Prozessen.

Bendix (Berlin).

Strömberg, **Jod** und **experimentelle Atheromatose.** Russk. Wratsch No. 30. Kaninchenversuche mit Adrenalin und Jodglidin. Eine günstige Einwirkung des Jod war jedenfalls nicht zu verzeichnen. Der Verfasser will damit jedoch kein absprechendes Urteil über die Jodtherapie bei Arteriosklerose fällen.

A. Cantani, **Antitoxische Wirkung** des **Jods** bei **Tuberkulose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Cantani beobachtete bei seinen Versuchen eine antiseptische Wirkung des Jods auf die Tuberkelbazillen bei ziemlich großen Verdünnungen der Jodlösungen (1 : 500 bis 1 : 1000 je nach der Dauer der Wirkung) und eine abschwächende, eventuell antitoxische Wirkung des Jods auf das Alttuberkulin. Diese Wirkung entfaltet sich in niedrigem Grade bei den tuberkulösen Kranken, die mit Jodeinspritzungen vorbehandelt wurden und kann auch bei Mischungen von Jod und sehr beträchtlichen Mengen von Tuberkulin in vitro mittels Einspritzungen bei Kranken und auch bei tuberkulösen Tieren festgestellt werden. Die Wirkung des Jods auf das Tuberkulin wurde durch die oft vollkommene Aufhebung der Fieberreaktion offenbar. Die mittels Jod entgifteten Kulturen von Tuberkelbazillen zeigten keine besondere toxische Wirkung auf tuberkulöse Kranke und auf Tiere. Es war dadurch ermöglicht, einzelne Tuberkuline zu bereiten, die auch in sehr hohen Dosen keine Fieberreaktion verursachten. Eine Gewöhnung, eventuell eine Immunisierung der Kranken mittels einer kombinierten Behandlung mit Jod und Tuberkulin konnte in relativ kurzer Zeit erreicht werden; die so behandelten Kranken, die manchmal die enorme Dosis von 60 cg Alttuberkulin, mit Jod gemischt, vertragen hatten, bekamen auch keine Fieberreaktion, wenn sie mit beträchtlichen Mengen von einfachem Alttuberkulin behandelt wurden. Auch die Vorbehandlung mit den mit Jod entgifteten Tuberkulosekulturen (Jodtuberkulinen) ließ bei den Kranken eine Immunisierung gegen das Kochsche Alttuberkulin bemerken.

Klebs (Halensee), Antagonistische Therapie der **Tuberkulose** und reversible Phylogenese. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Vortrag in der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 21. Juli 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 31, S. 1369.)

Schnöller, **Intrafokale Anwendung** des **Marmorekschen Tuberkuloseserums.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. In zwei Fällen hat der Verfasser bei tuberkulösen Rippenabszessen Marmoreksches Serum in den Krankheitsherd selbst eingespritzt. 2,5—3 ccm Serum genügten bei den Fällen, die nebenbei schwer allgemein tuberkulös waren, um die Herde auszuheilen. Der Vorteil der Methode vor der subkutanen und rektalen Anwendung besteht in der geringen Menge, die nötig ist, wodurch geringe Kosten bedingt und das Auftreten einer Anaphylaxie verhindert wird.

Pfeiffer und Persch, Einwirkung von **Verdauungsfermenten** auf **Tuberkulin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 33. Mit Pankreatin digeriertes Tuberkulin gibt viel schwächere Kutanreaktion als 25%iges Tuberkulin. Also wird Tuberkulin durch Pankreatin stark angedaut. Ebenso wird durch lang genug andauernde Einwirkung von Erepsin auf Tuberkulin dessen Wirkung auf die Haut fast völlig vernichtet. Diese Wirkung der Verdauungsfermente bedingt geringere Wirksamkeit des Tuberkulins per os.

Bendix (Berlin).

Blumenau, **Antibakterielles Diphtherieserum.** Russk. Wratsch No. 30. Verwendung fand das Serum aus dem Blumenthalschen Institut in Moskau. Der Verfasser gelangt zu einem absprechenden Urteil.

Semple und Matson, **Antityphusvakzine.** Lancet 14. August. Wie zahlreiche Tierversuche der Verfasser ergeben, gelingt die Erhaltung der immunisierenden Eigenschaften der Antityphusvakzine am besten bei Zusatz von 0,5%iger Karbolsäure. Eine derart behandelte Vakzine ist noch nach zwei Jahren therapeutisch wirksam, während die Sterilisation in der Hitze die immunisierende Wirkung erheblich herabsetzt.

Edmund Hoke (Frankenstein), Wissenschaftliche Grundlagen der **Hydrotherapie.** Prag. med. Wochenschr. No. 33. Bekanntes.

Schöppner (Reichenhall), Veränderungen des **Blutdruckes** unter Einwirkung der **komprimierten Luft.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Ein Sinken der Herzkraft findet unter erhöhtem Luftdruck nicht statt, daher sind primär Lungenkranke, speziell Emphysematiker, bei denen es erst sekundär zum Nachlaß der Herzkraft gekommen ist, nicht vom Gebrauch der pneumatischen Kammer abzuhalten, wohl aber Patienten, bei denen zum ursprünglichen Leiden eine Gefäßerkrankung hinzutritt, speziell Arteriosklerotiker.

Wollbarst, **Spülapparat** fürs **Rectum.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Die Verbesserung besteht in der Anbringung einer Weichgummispritze, welche die entzündete Prostata weniger reizt, und in einer Vermehrung der Ausflußöffnungen.

Posner (Berlin), **Intravesikale Auflösung fettartiger Fremdkörper.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Ichtharganstäbchen waren in die Blase geglitten und machten starke Beschwerden. Im Urin fand sich reichlich Fett, das zystoskopisch in der Blase festgestellt wurde. Durch Injektion von 15 ccm reinem Benzin und nachfolgende NaCl-Ausspülung wurde das Fett entfernt, die Beschwerden völlig gehoben.

Bendix (Berlin).

A. Hellwig (Berlin), **Sympathiekuren.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Sympathiekuren stehen zur rationellen Medizin in einem Gegensatz, es wird bei ihnen die Krankheit auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Steine und andere Sachen übertragen, oder man glaubt, die Krankheit werde durch Beten, Zaubersprüche und ähnliche mystische Prozeduren geheilt. Diese volksmedizinische Therapeutik darf nicht in Bausch und Bogen verurteilt werden; auch wenn man von physiologisch wirksamen Heilmitteln absieht, kommen zahlreiche, hierdurch nicht erklärbare, wirkliche und scheinbare, oft frappierende Heilerfolge vor. Auf das Konto eines zufälligen Zusammentreffens kommen viele der angeblich bewirkten Heilerfolge. Andere Scheinerfolge kommen dadurch zustande, daß der Patient garnicht krank war oder doch nicht so schwer als er dachte, daß er sich vielmehr seine Krankheit ganz oder größtenteils einbildete, was nicht nur bei nervösen Krankheiten, sondern auch bei Schwindsucht, Brüchen und anderen Krankheiten vorkommt. Eine dritte Gruppe läßt sich darauf zurückführen, daß der Kranke, bevor er den Kurpfuscher aufgesucht hat, sich ärztlicher Hilfe bedient hat und daß die vom Arzte verordnete Kur erst nachher wirksam wird. Endlich kann eine Krankheit sich zeitweise bessern, dann glaubt der Kranke geheilt zu sein und verkündet das Lob des Sympathiedoktors. Aber auch wenn man alle diese Faktoren berücksichtigt, bleibt nach dem Verfasser zweifellos eine Reihe unbestreitbarer Heilerfolge, die auch nicht auf die Anwendung rationeller Medikamente zurückgeführt werden können. Diese lassen sich durch Suggestion erklären.

Innere Medizin.

Raecke (Kiel), **Grundriß der psychiatrischen Diagnostik.** Mit 11 Figuren. Nebst einem Anhang, enthaltend die für den Psychiater wichtigsten Gesetzesbestimmungen und eine Uebersicht der gebräuchlichsten Schlafmittel. Berlin, A. Hirschwald, 1908. 146 S. 3,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Das kleine, handliche Buch soll lediglich dem praktischen Zweck eines Leitfadens bei der körperlichen und psychischen Untersuchung Geisteskranker dienen. Tatsächlich bedarf der Studierende und der nicht ständig mit Geisteskrankheiten beschäftigte Praktiker einer solchen Hilfe, da ihm Begriffe und Methoden der Psychiatrie weniger vertraut sind als die der übrigen Fächer. Das Buch bringt in übersichtlicher, rasch auffindbarer Weise Schemata für die Feststellung der Anamnese, des körperlichen und psychischen Status. Zu den einzelnen Teilen des Status werden kurze erläuternde Bemerkungen gegeben, in denen die Haupttatsachen der neurologischen und psychiatrischen Diagnostik enthalten sind. Der spezielle Teil hält sich bei der Schilderung der klinischen Krankheitseinheiten genau an das Handbuch von Binswanger und Siemerling. Wertvoll ist die kurze Zusammenstellung über Dosierung und Wirkung der Narcotica.

O. Schlub (Neuenburg), **Geisteskrankheit** bei **Geschwistern.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Statistische Arbeit über 65 Familien, in denen Geisteskrankheit von Geschwistern vorkam. In 75% erkranken die Geschwister gleichartig, an derselben Form von Psychose, ganz unabhängig davon, ob eine erbliche Belastung durch die Eltern festzustellen ist oder nicht. Brüder sind in 90% der Fälle gleichartig erkrankt. Zwillinge erkranken fast immer gleichartig, auch wenn ihre äußeren Lebensschicksale auseinandergehen.

Löwenstein (Obernigk), **Degenerationspsychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Auf degenerativem Boden können transitorisch rasch nacheinander depressiv-hypochondrische und paranoische Symptomenkomplexe auftreten und rasch wieder verschwinden.

Alt (Uchtspringe), Behandlung **jugendlicher** und **erwachsener Geisteskranker, Epileptiker** und **Idioten** in **gemeinsamer Anstalt.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. In diesem im Auftrage der Kommission für Idiotenforschung erstatteten Referat betont der erfahrene Verfasser mit aller Schärfe, daß für jugendliche Epileptiker und Idioten eine psychiatrische Behandlung ebenso nötig ist als für Erwachsene, ferner, daß eine Sonderung dieser Kranken nach Heilbarkeit und Unheilbarkeit oder nach einzelnen Krankheitsformen unnötig und undurchführbar ist. Die gemeinsame Behandlung der jugendlichen mit erwachsenen Epileptikern, Idioten und Geisteskranken verdient den Vorzug vor getrennten Anstalten; eine psychiatrisch organisierte Familienpflege bildet eine wünschenswerte Ergänzung einer solchen Anstalt.

Ciauri, Veränderungen des **Zentralnervensystems** bei **akuter Chorea.** Riform. med. No. 33. Bei der Obduktion eines an akuter Chorea gestorbenen Soldaten fanden sich keine Veränderungen im Gehirn oder Kleinhirn, sondern nur im Rückenmark eine starke Rundzelleninfiltration, die den Zentralkanal verengte. Da dieser Befund von den sonst veröffentlichten Befunden sehr abweicht, ist anzunehmen, daß der Status choreicus keine Krankheitseinheit vorstellt, sondern ein Symptomenkomplex ist, der auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden kann.

Anton (Halle), Behandlung der **Neuritis optica** bei **Turmschädel.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Bei einem 30jährigen Patienten besteht Neuritis optica, Herabsetzung des Gehörs und des Geruchvermögens, Kopfschmerz, Schwindel, unregelmäßige Zahnstellung bei starkem Turmschädel. Im Augenhintergrund Anzeichen von Stauung. Es wird Ventrikelpunktion mit Balkenstich vorgenommen. Kopfschmerz und Schwindel lassen nach, das Sehvermögen bessert sich erheblich. Die abnorme venöse Hyperämie der intrakranialen Gefäße führt zur Annahme einer angeborenen oder frühzeitig gesetzten Abflußbehinderung des Venenblutes.

Wimmer, **Monoplegische Syringomyelie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 34. In einem Fall trat Kleinmuskelatrophie der linken Hand auf, in dem rechten Arm nichtdissoziierte Herabsetzung aller Gefühlsqualitäten mit radikulärer Topographie. Im zweiten Fall Kälte, Zyanose, Atrophie in der linken unteren Extremität. Die Sensibilitätsstörungen sind hier dissoziiert. Im letzten Fall hatte Röntgentherapie guten Erfolg. Bendix (Berlin).

Baumgarten (Budapest), **Rachen-** und **Kehlkopfsymptome** bei **Syringomyelie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Die ersten Symptome der Syringomyelie sind manchmal Kehlkopferscheinungen. Das erste Symptom ist die Heiserkeit. Im ganzen sind 27 Fälle bekannt, bei denen Kehlkopfstörungen eintraten, in 24 Fällen war Stimmbandlähmung vorhanden, 17mal Lähmung oder Parese des Gaumens. Aufzählung der 27 Fälle. Bendix (Berlin).

Hintz (Wien), **Morbus Recklinghausen** (multiple Neurofibromatose). Wien. klin. Wochenschr. No. 33. Kasuistische Mitteilung dreier Fälle, von denen zwei kongenital sind. Bendix (Berlin).

Motter, **Lokalisierte Schweiße.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Der Verfasser hat an sich selber beim Genuß von Aepfeln den Ausbruch von Schweißen in der Infraorbitalgegend bis auf die Wange hinunter beobachtet.

M. Löhlein (Leipzig), **Streptothrixpyämie** nach **primärer Bronchopneumonie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 19. November 1907. (Referat siehe Vereinsberichte 1908, No. 2, S. 86.)

D. Rothschild (Soden), Diagnose und Therapie der **Pleuraverwachsungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Die Diagnose ist zu stellen aus dem Fehlen des Littenschen Zwerchfellphänomens, Perkussion, manchmal Auskultation und Stimmfremitus, immer durch Röntgenuntersuchung und spirometrische Messung. Das souveräne Mittel zur Lösung von Pleuraverwachsungen und zur Beseitigung schrumpfender Schwarten ist Fibrolysin intramuskulär, täglich 2 ccm, verbunden mit Atemübungen und Uebungen am pneumatischen Apparat. Der operative Eingriff wird durch diese Methode oft unnötig gemacht.

Keith, **Mißbildungen am Herzen.** Lancet 7. und 14. August. Es werden die verschiedensten bisher an menschlichen Herzen beobachteten Mißbildungen vom vergleichend anatomischen und vom klinischen Standpunkt aus beschrieben. Zahlreiche Abbildungen nach Präparaten.

Bolten, **Stokes-Adamsscher Symptomenkomplex.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Fall von Stokes-Adamsschem Syndrom, bei dem der Patient zugleich den Cheyne-Stokesschen Atemtypus zeigte. Die Sektion ergab ein doppeltes Gliom im Balken. Der Verfasser vertritt die Meinung, daß der Stokes-Adamssche Symptomenkomplex doch wohl seine Ursache im zentralen Nervensystem hat.

C. Ciaccio, **Primäre tuberkulöse Splenomegalie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Der Fall betraf eine 45jährige Frau mit einer klinisch angenommenen Malariasplenomegalie. Probelaparotomie; die Milz konnte wegen fester Verwachsungen nicht mobilisiert werden, und es mußte deshalb auf die Splenektomie verzichtet werden. Exzision eines ziemlich großen Keils von Milzgewebe und eines Stückchens vom Netz. Schluß der Bauchhöhle. Die histologische Untersuchung ließ keinen Zweifel an der tuberkulösen Natur der Erkrankung.

Goyder, **Akute Pancreatitis** mit **Fettnekrose.** Lancet 14. August. Kasuistische Mitteilung.

Lange, **Röntgendiagnose** der **Wanderniere.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Man kann bei der heutigen Technik durch zwei Aufnahmen in verschiedener Körperlage die Wanderung des Nierenschattens direkt feststellen (am überzeugendsten wohl auf einer einzigen Platte, Ref.).

v. Hoesslin (Neuwittelsbach), Abhängigkeit der **Albuminurie** vom **Säuregehalt** des **Urins.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Vortrag im Münchner ärztlichen Verein am 23. Juni 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Aitken, **Kongenitale hereditäre Hämaturie.** Lancet 14. August. In einer Familie, wo weder hämophile noch rheumatische Disposition nachweisbar war, wurde in mehreren Generationen das Vorkommen von Hämaturie beobachtet. Die Hämaturie trat stets plötzlich, meist nach einer leichten Erkältung auf und hielt mit Fiebererscheinungen einige Tage an. Dabei betrug der Eiweißgehalt im Urin nach Esbach zwischen 0,05 und 0,5. Im Harnsediment fanden sich neben zahlreichen Blutkörperchenzylindern gelegentlich auch hyaline Zylinder. Oedeme oder sonstige Erscheinungen einer Nephritis fehlten. Außer einer leichten Anämie waren keine ernsteren Folgeerscheinungen zu beobachten. Das seltene Krankheitsbild der idiopathischen hereditären und familiären Hämaturie wurde zuerst von Guthrie im Jahre 1902 beschrieben.

O. Weill, **Chlor-** und **Stickstoffretention** bei **Nephritis.** Journ. de Bruxelles No. 33. Die Chlorretention bedingt Wasseransammlung in den Geweben, deren höhere Grade in Form von Oedemen sichtbar werden. Die Dyspnoe der Kranken, die Durchfälle, die Krämpfe erklären sich durch Infiltration der Lungen, des Darmes, des Gehirns mit Salz und Wasser. Chlorarme Diät wirkt vortreffiich. Die Stickstoffretention, in reinen Fällen ohne NaCl-Retention einhergehend, führt zur Hydrämie, die Gewebe werden wasserärmer, Oedeme fehlen; das Blut enthält anstatt 0,3—0,5 g Harnstoff pro Liter oft 3—5 g und mehr. Solche Fälle endigen stets letal. Die Diät besteht aus Fett und Kohlehydraten mit einer Zulage von 50—75 g Fleisch täglich. Sehr nützlich ist der Aderlaß.

E. Baumgarten (Budapest), Zusammenhang der Erkrankungen der **oberen Luftwege** mit **Nierenleiden.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. Bei chronischer Nierenerkrankung ist Anämie der Schleimhäute sehr häufig, ebenso trockener Katarrh des Nasenrachenraumes und des Rachens. Nasenbluten ist ein bekanntes Symptom der Nephritis; bei Kindern muß man an Scharlachniere, bei Greisen an arteriosklerotische Schrumpfniere denken. Oedeme, fliegende oder konstante, sah Baumgarten bei Nierenkranken häufig, namentlich an der Innenseite des weichen Gaumens; er konnte wiederholt hieraus die Diagnose Nephritis stellen. Am Kehlkopf betrifft das Oedem meist die aryepiglottischen Falten und bewirkt Schluckbeschwerden. Auch Oedem der Interarytänoidalgegend und der Epiglottis hat der Autor bei Nephritikern gesehen.

Näcke (Hubertusburg), **Pollutio interrupta.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Zwei Fälle, bei denen die Pollution absichtlich im letzten Augenblick unterdrückt wurde. In beiden Fällen war die Ermattung bei der Pollutio interrupta viel geringer als bei der completa, trotzdem der Orgasmus mehr oder weniger eintrat. Bendix (Berlin).

Meakins, **Rheumatismus.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Der Rheumatismus scheint keinen spezifischen Erreger zu besitzen, sondern eine Streptokokkensepsis zu sein. Als häufigste Eingangspforten kommen die Tonsillen in Betracht, wahrscheinlich auch der Pharynx, in zweiter Linie die Schleimhaut des Intestinaltrakts. Die Behandlung besteht denn auch in einer Reinigung der Mundhöhle durch häufiges Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd und einer intestinalen Desinfektion: als solche ist die Salizylbehandlung aufzufassen. Am besten gibt man die Salizylsäure in der Form ihres Natronsalzes; nur das Salol besitzt den Vorzug, besser vom Magen vertragen zu werden. Dafür reizt es durch seine Phenolkomponente die Nieren. Aus Pflanzen gewonnene Salizylsäure setzt im Gegensatz zu dem synthetischen Präparat den Blutdruck wenig oder nicht herab.

Rombach, **Diphtherie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Bericht über Diphtheriebehandlung in den letzten zwei Jahren. Der Verfasser tritt warm für die Intubage ein. Die Serumbehandlung ist in ihren Erfolgen über jeden Zweifel erhaben. In toxischen Fällen wurden durch Behandlung mit Pyozyanase gute Heilresultate erzielt.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Paton, **Tetanus.** Brit. med. Journ. 14. August. Kasuistik.

Pitt, **Antitoxinbehandlung** des **Tetanus.** Lancet 14. August. Beschreibung eines Tetanusfalles, bei dem die Symptome ganz allmählich einsetzten und Fieber fehlte; nach subkutaner Injektion von 30 ccm Antitoxin an drei aufeinanderfolgenden Tagen trat Heilung ein.

Plehn (Berlin), Diagnose der **latenten Malaria.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Die erste Latenzperiode ist zwischen Infektion und Ausbruch des Fiebers. Symptome sind: Anämie, basophile Körner in den hämoglobinhaltigen Zellen. Die zweite Latenzperiode liegt zwischen den einzelnen akuten Manifestationen. Symptome: Eventuell ein bis zwei Tage vor dem Anfall Parasiten im Blut, Fieber, Pigmentbröckel in den Leukozyten, große, plasmareiche Lymphoidzellen und basophile Körnung der Erythrozyten. Die finale Latenzperiode dauert beim Chiningebrauch etwa ein halbes Jahr. Das letzte Zeichen ist gewöhnlich die Urobilinurie. Die Hauptursache der Urobilinurie ist der vermehrte Untergang der roten Blutzellen. Ob nach dem Verschwinden des Urobilins noch Malariaanfälle auftreten, steht noch nicht fest. Bendix (Berlin).

Chirurgie.

Bryant und **Buck** (New York), **American practice of Surgery.** Vol. IV. New York, W. Wood & Co., 1908. 1010 S. Ref. Garrè (Bonn).

Der vierte stattliche Band enthält als Fortsetzung der Gelenkerkrankungen (im 3. Band) die Luxationen. Weiter die Operationslehre (500 S.), hier auch außer den Vorbereitungen und den Indikationen zu einer Operation die Anästhesie und die Narkose. Wir finden da eine Anzahl in Europa unbekannter „Inhaler" für Aethylchlorid und Aether genannt, selbst die Aethernarkose vom Rectum aus ist besprochen und bedingt empfohlen. Die Verfasser reden den kombinierten Narkosen, d. h. mit verschiedenen nacheinander gegebenen Narcoticis (2 oder 3) das Wort. Von Interesse ist für den Chirurgen das Schlußkapitel Orthopädie (250 S.), das mit guten Abbildungen eine Anzahl von wichtigen Verbänden, Methoden und Apparaten vorführt, die in Deutschland weniger bekannt sein dürften.

Kühl (Altona), Neuer **Handgriff** bei **Narkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Ein Handtuchzipfel wird hinter die Schneidezähne des Unterkiefers gelegt, die Zunge wird vor die Zahnreihe gezogen. Die Fingerbeere des linken Daumens drückt sie gegen den Mundboden, der Mittelfinger der gleichen Hand wird unter das Kinn gelegt. Der Ellbogen des Narkotiseurs liegt neben dem linken Ohre des Patienten. Es wird ein gelinder Zug nach aufwärts ausgeübt.

Burckhardt (Würzburg), **Intravenöse Chloroformnarkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Mit Chloroform gesättigte physiologische Kochsalzlösung wird in die V. mediana cubiti infundiert, bis Erlöschen des Kornealreflexes eintritt. Vorteile sind: exakte Dosierung und geringe Menge des Chloroforms, Bequemlichkeit für den Operateur, Wegfallen des Erstickungsgefühles beim Narkotisierten, Schonung von Lunge und Herz. Nachteile: Blutdrucksteigerung, dadurch eventuell stärkere Blutung bei Operation, Hämoglobinurie und Zylindrurie nach der Operation. Bendix (Berlin).

Stretton, **Sterilisation** von **Operationsgebieten** auf der Haut. Brit. med. Journ. 14. August. Empfehlung der vierfach verdünnten Jodtinkturlösung zur Hautsterilisation.

Bolognesi, Aenderungen in der **Blutviskosität** infolge von chirurgischen Operationen. Ztralbl. f. Chir. No. 34. Der Verfasser beobachtete nach chirurgischen Operationen eine fast konstante Erhöhung der Blutviskosität und zwar schwankten die Werte vor der Operation zwischen 4,4 und 5,9, während sie nach der Operation Ziffern zwischen 4,8 und 6,6 ergaben. Im Durchschnitt beobachtete der Verfasser eine Erhöhung von 0,6 und zwar gleichgültig, ob die Operation mit oder ohne Narkose vor sich ging.

Hocke Hooyenboom, **Arteriennaht.** Tijdschr. von Geneesk. No. 6. Literaturstudie zur Geschichte der Arteriennaht.

Diller und Gaub, **Kleinhirntumoren.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Die Diagnose war möglich auf Grund folgender Symptome: Beugung des Kopfes nach vorn links bei gleichzeitiger Rechtsdrehung — Versuche, die Kopfhaltung zu ändern, lösten Schmerzen aus — taumelnder Gang, Neuroretinitis dextra. Auf einen rechtseitigen Sitz wiesen hin eine perkussorische Empfindlichkeit der rechten Schädelseite und Schweiße der rechten Gesichtshälfte. Bei der Operation wurden beide Kleinhirnhemisphären freigelegt — die rechte erwies sich vergrößert und weniger resistent. Nach Abtragung ihres oberen Drittels wurde eine Geschwulst von Mandelform und Walnußgröße festgestellt und entfernt, dem mikroskopischen Bilde nach ein Myxosarcoma telangiectaticum. Im Anschluß an die Exstirpation sank der Blutdruck auf 90 mm Hg, die Pulszahl stieg auf 140 und nach einer Dosis Atropin bis zur Unzählbarkeit. Nachdem der Patient eine Zeitlang den Eindruck eines schwer Kranken gemacht hatte, erholte er sich relativ rasch. Zugleich ging die Retinitis zurück. Die Verfasser teilen eine unveröffentlichte Statistik Cushings mit über 30 operierte Fälle mit zwei operativen Todesfällen, davon einer an postoperativer Pneumonie. Solche Ereignisse lassen sich verhüten durch Lagerung mit dem Gesicht nach abwärts auf einem geeigneten Operationstisch. Elfmal konnte der Tumor in der ersten Sitzung gefunden und exstirpiert werden; zwölfmal wurde eine Dekompression ausgeführt und zweimal der Tumor in einer zweiten Sitzung entfernt. Cushing hält hiernach, entgegen der herrschenden Lehre, die Chancen für mindestens so gut wie bei Großhirnoperationen.

Lossen, **Ulcus rodens permagnum** der rechten Schläfe, Wange und Ohrmuschel. Plastik. Münch. med. Wochenschr. No. 33. Kasuistische Mitteilung, deren Inhalt aus dem Titel ersichtlich ist.

F. Kuhn (Kassel), Operation des **Wolfsrachens** mittels **peroraler Intubation.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Genaue Beschreibung der vom Verfasser ausgedachten Operationsmethode. Die Hauptvorzüge liegen in der Sicherheit und Leichtigkeit der Narkose; in der guten Beseitigung der sonst so leicht hinderlichen Zunge des kindlichen Patienten; in der Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes und der Reinlichkeit bei der Anfrischung, ferner bei der Tamponade und Naht.

McGlannan, **Riesenzellenepulis** des **Unterkiefers.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Ein fungöses Gewächs von elliptischer Gestalt, 2,5 × 2,1 × 1,5 cm groß, am Kieferwinkel sitzend. Exstirpation, Heilung.

Sikemeier, **Stauungsblutungen** in Hals und Kopf nach schwerer **Kompression** der **Brust.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 6. Kasuistik.

K. Winkelmann (Barmen), **Laparotomie** durch **Querschnitt** in der **hinteren Rectusscheide.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 und 5. Die hintere Rectusscheide läßt sich leicht in nahezu voller Breite und auf recht erhebliche Länge freilegen. Ein Querschnitt durch die hintere Rectusscheide führt aufs Bauchfell und ein ebensolcher durch dieses in den Bauchraum. Genau so wie die hintere Rectusscheide einer Seite können auch diejenigen beider Seiten, falls eine größere Leiberöffnung nötig erscheint, durchtrennt werden. Es gelingt so, Querschnitte von beliebiger Länge bis zu 15 cm und mehr zu erzielen, durch die man wohl auch die größten Magenresektionen und gynäkologischen intraabdominellen Operationen mit Leichtigkeit ausführen kann, ohne eine Fasziennekrose oder den Eintritt eines Narbenbauchbruchs fürchten zu müssen.

Esau (Oschersleben), **Aponeurosennaht** bei **Laparotomien.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Nach den Befunden, die der Verfasser bei seinen experimentellen Untersuchungen erhoben hat, glaubt er zu dem befriedigenden Schlusse berechtigt zu sein, daß in Uebereinstimmung mit den guten praktisch-klinischen Erfahrungen die Operationsmethode der Aponeurose-Reff- und Einstülpungsnähte auch beim Menschen anatomisch den experimentell erzielten ebenbürtig sein wird, und daß diese Nähte keine vorübergehende, sondern eine dauernde Rolle spielen werden.

Praag, **Polyposis intestini.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Fall von Polyposis des Kolons, behandelt mit Appendikostomie und Spülungen des Kolons mit 1 ‰ Argentum-nitricum-Lösung von der Fistelöffnung aus. Der Verfasser hält die Polypen für angeboren, die Reizerscheinungen, die gelegentlich auch fehlen können, für eine Folge

Ad. Ebner (Königsberg i. Pr.), **Torsion** eines **Fettanhanges** und **multiple Darmdivertikel** an der **Flexura sigmoidea.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Mitteilung aus der Lexerschen Privatklinik über einen 65jährigen Kranken mit doppelseitigem Leistenbruche, bei dem außerdem multiple Divertikelbildung im Colon sigmoideum sowie eine Torsion einer pathologisch veränderten Appendix epiploica als vermutliche Folge eines Unfalles mit nachfolgender Thrombose der Mesenterialgefäße vorlag. Tod.

v. Franqué (Gießen), **Plastische Verwendung** des **Uterus** bei Operation des **Rectumkarzinoms. Karzinom** des **S romanum per vaginam** entfernt. Münch. med. Wochenschr. No. 33. 1. Kasuistische Mitteilung. Der retroflektierte Uterus wird so eingenäht, daß der Fundus dicht oberhalb des neu zu bildenden Anus liegt. Die jetzt nach vorn sehende hintere Wand ersetzt die hintere Vaginalwand. Operationserfolg gut; Menstruation blieb erhalten. 2. Kasuistische Mitteilung. Bendix (Berlin).

Schmid (Berlin), **Traumatische Bauchhernie** mit ungewöhnlichem Sitz. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Februar 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 30, S. 1329.)

Lawri McGavin, **Radikaloperation** der **Hernia inguinalis** mittels eines doppelten Silberdrahtnetzes. Brit. med. Journ. 14. August. Ausführliche Beschreibung der von dem Verfasser vor einigen Jahren angegebenen Methode, ein nach bestimmter Vorschrift angefertigtes Silberdrahtnetz bei der Hernienoperation anzuwenden, und Bericht über 33 nach dieser Methode behandelte Fälle.

Y. Soyesima, Operative Behandlung des **Ascites** bei **Leberzirrhose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Ruotte hat darauf aufmerksam gemacht, daß man bei Leberzirrhose durch die Anastomosenbildung zwischen V. saphena magna und Peritonealhöhle der Wiederansammlung von aszitischer Flüssigkeit vorbeugen kann. Unter drei Operationsfällen, über die der Verfasser berichtet, war das Verfahren nur einmal von einem relativ guten Erfolge gekrönt, nachdem Omentopexie, Dekapsulation beider Nieren und permanente Drainage der Bauchhöhle vorher vergeblich probiert waren.

G. v. Lobmayer (Budapest), **Erfolge** der **Leberechinococcusoperationen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. In der I. Chirurgischen Klinik zu Budapest wurden von 1897 — 1906 41 Leberechinococcusfälle beobachtet, von denen 38 in klinische Behandlung kamen. 33 Kranke wurden operiert: 4 mal Abszeßeröffnung; 7 mal v. Volkmannsche zweizeitige Eröffnung; 14 mal einzeitige Eröffnung nach Landau (3 †); 6 mal Operation nach Lannelongue mit Resektion des 8.—10. Rippenknorpels. In einem Falle wurde nach Band-Delbet mit Vernähung des Sackes operiert (†), in einem Falle nach Rosers transpleuraler Methode (†) und in einem Falle endlich wurde Baccellis Methode versucht.

Elisabeth Weisshaupt (Berlin), **Große multilokuläre Zystadenome** der **Leber** und ihre **Differentialdiagnose** von **Ovarialtumoren.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Genaue Beschreibung eines von Kauffmann operierten Falles eines großen, etwa 10 kg schweren, gutartigen Zystadenoms der Leber, das als solches erst bei der Laparotomie erkannt, vorher Ovarientumor diagnostiziert worden war. Sein unteres Segment war von der Scheide aus im Beckeneingange fühlbar, während seine obere Grenze direkt in die Leberdämpfung überging. Ein Zusammenhang zwischen dem unteren Pol des Tumors und dem Uterus ließ sich nicht nachweisen; dies sprach wohl gegen den Ursprung von den Beckenorganen. Durch die Untersuchung der Ausgangsstelle des Tumors wurde sein Aufbau von den Gallengängen der Glissonschen Kapseln und von dem sie umgebenden Bindegewebe sichergestellt. Sehr genaue mikroskopische Untersuchung.

R. Morian (Essen Ruhr), **Choledochuskarzinom** an der **Papilla Vateri.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Vortrag auf der Kölner Naturforscherversammlung 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 41, S. 1787.)

Rochard, Duval und Bodolec, **Pyelonephritis** infolge von **Sporotrichose.** Gaz. d. hôpit. No. 91. Bei einem 29jährigen Mädchen, das im Anschluß an eine Gravidität mit den Erscheinungen der Pyelonephritis erkrankt war, wurde wegen eines rechtseitigen schmerzhaften Nierentumors die Nephrektomie ausgeführt. Die exstirpierte Niere bot das Bild einer Pyonephrose mit Konkrementbildung; bakteriologisch wurde aus dem Eiter das Sporotrichum in Reinkultur gezüchtet. Die mit dem Blutserum vorgenommene Sporoagglutination nach Widal war bei 1:200 positiv. Guter Heilungsverlauf unter Jodbehandlung.

Marassini, **Samenstranganastomosen.** Riform. med. No. 33. Tierversuche über die Möglichkeit, nach Durchschneidung des Vas deferens die Stümpfe derart wieder zu vereinigen, daß ein durchlässiger Weg entsteht.

Anschütz (Kiel), **Frakturbehandlung** mit **Nagelextension.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Die Nagelextension ist empfehlenswert in Fällen, in denen die Bardenheuersche Heftpflasterextension versagt, z. B. bei Verkürzungen infolge alter Frakturen, interkurrenten Krankheiten und komplizierten Frakturen.

Bendix (Berlin).

Laan, Angeborener Hochstand des **Schulterblattes.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 6. Bei dem beobachteten Falle von Hochstand der Schulter fand sich an Stelle des M. rhomboideus eine mit der Scapula zusammenhängende Knochenspange. Zurückbleiben des Wachstums der Muskeln und Verknöcherungsvorgänge in denselben sind nach Ansicht des Verfassers die Ursachen für den angeborenen Hochstand des Schulterblattes.

Osgood und Penhallow, **Stützapparat** für **Oberarmfrakturen.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Das neue Modell wird folgenden Anforderungen gerecht: große Einfachheit, Möglichkeit der Muskelentspannung sowie der Ausübung eines Zuges ohne Anbringung von Gewichten. Es besteht aus drei Halbschienen, resp. für die Außenseite des Thorax, die mediale des Oberarms, die Beugeseite des Unterarms. Die drei Teile schließen zwei spitze Winkel ein. Die Adaptation der Fragmente wird durch Polsterung der Verbindungsstellen erreicht, die Fixation des Apparates durch Heftpflasterstreifen. Beim Verbandwechsel braucht der Apparat nicht abgenommen zu werden.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

H. Eckstein. (Berlin), **Röntgenphotographie — Sterilität — angeborene Hüftluxation.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Es ist bewiesen, daß die Röntgenstrahlen Schädigungen der Keimdrüsen zur Folge haben können, die sich klinisch als Sterilität dokumentieren. Bei der heutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation wird in der Regel, zumal bei doppelseitiger Affektion, eine öfter wiederholte Röntgenaufnahme wohl unerläßlich sein. Hier ist also die Möglichkeit der Sterilisierung sehr naheliegend, wenn die Genitalien nicht ordentlich mit Blei abgedeckt werden.

Forrance, **Aneurysmen** der **Kniekehlengegend.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. 1. Aneurysma der A. poplitea bei einem Patienten mit einem Bein, behandelt nach Matas. 2. Venöses Aneurysma, walnußgroß, druckempfindlich, kein Gefäßgeräusch. Richtig diagnostiziert und wegen Beschwerden in der Wadengegend exstirpiert.

Frauenheilkunde.

Georg Uhl (Dornach), **Stumpfkarzinome nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus.** Inauguraldissertation. Straßburg 1908. 29 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Sogenannte Stumpfkarzinome, die sich nach der Amputatio supravaginalis myomatöser Uteri entwickeln, zerfallen in zwei Gruppen: die einen waren schon vor der Operation im Collum uteri angelegt, die zweite Gruppe bedeutet die Entstehung gewöhnlicher Portiokrebse an der bekannten Prädispositionsstelle. Auch diese haben weder mit dem Myom noch mit der Amputatio supravaginalis direkt etwas zu tun.

Ziegenspeck (München), Folgen einer **Hysteropexie** mit Kastration. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag im Aerztlichen Verein zu München. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Reinicke (Würzburg), **Dauerheilung** des **Kollumkarzinom** durch die **Operation.** Ztschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 65, H. 1. In der Würzburger Frauenklinik waren vom Januar 1889 bis Dezember 1907 unter 626 Kollumkarzinomen 215 operable und zwar wurden durch die erweiterte abdominale Totalexstirpation 66, vaginal 142 und durch hohe Portioamputation 6 operiert. Dauerheilung wurde nach Ablauf von fünf Jahren angenommen und durch Nachuntersuchung aller Operierten bis auf 9 Verschollene kontrolliert. Die Operabilität stieg nach Einführung der abdominalen Totalexstirpation gegenüber der vaginalen auch in Hofmeiers Klinik bedeutend. Die Dauerheilungen dieser drei Operationsverfahren zusammengefaßt betragen 35,6 %, während von allen an Kollumkrebs Erkrankten nur 10,52 % dauernd geheilt werden konnten. Dieses noch wenig erfreuliche Resultat entspringt aus der noch immer so hohen Zahl von inoperablen Karzinomen. Wenn es gelingt, durch Belehrung der Frauen und erhöhte Aufmerksamkeit der Aerzte und Hebammen auf alle verdächtigen Fälle den Operabilitäts-Prozentsatz zu bessern, so wird auch die definitive Heilungszahl sich noch heben. Fast alle Rezidive treten in den ersten 2—3 Jahren nach der Operation auf, viel spätere sind meist Drüsenrezidive. Auch unter Hofmeiers rezidivfreien Fällen waren eine Anzahl solcher, die bei oder gleich nach der Operation eine starke Blutung hatten oder an langanhaltenden postoperativen Eiterungen mit hohem Fieber litten.

Arzt (Wien), **Adeno-Carcinoma papillare ovarii** mit einer **polypösen Schleimhautmetastase** im **Cavum uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Bei einer 51jährigen I-para, Entbindung vor 30 Jahren, hatte sich ein kindskopfgroßer Unterleibstumor entwickelt, der per laparotomiam entfernt wurde; auch der Uterus, der auf seiner Oberfläche zahlreiche erweiterte Venen aufwies, wurde supravaginal amputiert. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Cystoma papillare carcinomatosum mit seinem Primärsitz im rechten Ovarium handelte, das durch Einbruch in die Venen des Ovariums, teils auf direktem und teils auf retrogradem Weg, zu einem sekundären, der Schleimhaut der Korpushöhle des Uterus aufsitzenden polypösen Tumor von genau derselben histologischen Struktur wie die primäre Ovarialgeschwulst und ohne jeden histologischen Zusammenhang mit der Uterusschleimhaut, geführt hatte. Die in den wenigen analogen Fällen aufgestellte Annahme der Entstehung der sekundären Uterusgeschwulst auf dem Wege des Ovulums findet in dem vorliegenden Fall keine Stütze.

Nijhoff, **Geburtshilfe.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Der Artikel handelt über Geburtshilfe in der Klinik und in der Privatwohnung.

Hannes (Breslau), **Gummihandschuhprophylaxe** in der **Geburtshilfe.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Fortsetzung der Beobachtungen Stichers an 1200 mit Gummihandschuhen seitens der Hebammen und Aerzte abgewarteten Spontangeburten in der Breslauer Klinik, die ihn zu dem Schlusse führten, daß man durch die Kombination von Händeasepsis des Geburtshelfers und Genitalantisepsis der Kreißenden wohl am besten die Infektionsgefahr bekämpfen könne. Es wurden nun in den Jahren 1900/1908 weitere 4824 Geburten so behandelt, daß in einer Reihe von Jahren nicht gespült, in anderen Scheidenantisepsis vor jeder inneren Untersuchung durch Spülung mit 1%iger Lysollösung, in einem Jahrgange das Zweifelsche Bluttrockenverfahren, allerdings etwas modifiziert, ausgeführt wurde. Das Resultat der umfänglichen statistischen Zusammenstellungen ist, daß die Hand der Hauptträger der in Betracht kommenden Infektionskeime ist und daß der Gummihandschuh, trocken sterilisiert auf die desinfizierte, getrocknete Hand gezogen, Keimfreiheit der explorierenden Finger gewährleistet. Im übrigen ist auf Vermeidung der Einschleppung von Mikroben des Dammes und der Vulva zu achten; hierzu ist eine geeignete Desinfektion dieser Teile und Vorsicht bei der inneren Untersuchung erforderlich. Antiseptische Scheidenspülungen setzen die Morbiditätsziffer nicht herab, ja sie können eher schädlich wirken. Der Hauptwert bei der Prophylaxe ist auf Abhaltung und Ausschaltung der Außenkeime und vor allem der Handkeime, nicht aber der unschädlichen Scheidenkeime zu legen.

Rebaudi, **Messung** der **Conjugata diagonalis** in der praktischen Geburtshilfe. Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Um die Vorteile der allen instrumentellen Messungen der Conjugata diagonalis noch immer vorzuziehenden klassischen digitalen Methode mit der Asepsis zu verbinden, wird der untersuchende Zeigefinger mit einem sterilisierten, dünnen Kautschukfinger bekleidet, der auf seiner Radialseite eine Zentimetermaßeinteilung, deutlich ablesbar, enthält. Die Gummifinger mit Skala sind in vier verschiedenen Größen durch Halphen in Mailand zu beziehen.

Hauch, **Beckenmesser** für die Abstände im Beckenausgang. Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Ein Apparat, um die Abstände zwischen den Tubera ischii gleichzeitig und ohne Assistenz zu fixieren und zu messen; am besten wird er in Rückenlage angewandt, kann aber auch in Seitenlage benutzt werden.

Gräfenberg (Kiel), Physiologie der **Eieinbettung.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Zur Klärung der bisher ungelösten biologischen Vorgänge der Eieinbettung wird die aktive, arrosive Wirkung des befruchteten Eichens auf den Eiboden herangezogen; als Kriterium für die frühsten Vorgänge der Embryonalentwicklung gilt die Verdauungskraft, welche die jungen Eihüllen auf den eiweißhaltigen Serumnährboden der Löfflerplatte ausüben. Der fötale Trophoblast frißt sich in ähnlicher Weise in das mütterliche Gewebe ein, wie er das Eiweiß der Löfflerplatte zu lösen vermag. Die Wirkung des Chorion ist an ein tryptisches Enzym gebunden, dessen Ursprungsstätte in den Zellen der Langhansschicht zu suchen ist und mit ihm im vierten Monate verschwindet. Das Choriontrypsin gehört in die Gruppe der tryptischen Fermente, die das Optimum ihrer Wirksamkeit in alkalischer Lösung entfalten. Die Decidua besitzt die Fähigkeit, die tryptische Wirkung des Langhans-Emzyms zu schwächen, denn eine Mischung von Zotten und Decidua wirkt weniger eiweißverdauend als die analoge Mischung von Zottengewebe und physiologischer Kochsalzlösung. Die deziduale Umwandlung der Uterusschleimhaut im Moment der Anlagerung des Eies ist mit der Bildung von Antitrypsin verbunden, das eine lokale Schutzwehr gegen den vordringenden Trophoblasten darstellt; ebenso wirkt der Nitabuschsche Fibrinstreifen antifermentativ, als Abwehrmittel der angegriffenen Uteruswand. Die Kette aller jener Kräfte, mit denen der mütterliche Organismus sich gegen die den Stoffwechsel der Mutter schädigenden Stoffe schützt, wird geschlossen durch den Reichtum des mütterlichen Blutes an Antitrypsin, der den Antifermentgehalt der nichtschwangeren Frau oder gar des Blutserums der Frucht weit übertrifft. Im Wochenbett geht dieser Antistoff des mütterlichen Serums auf seinen normalen Gehalt zurück.

Stratz, **Wachstum** und **Proportion** des **Foetus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Die in praktischer und namentlich in forensischer Hinsicht wichtige genaue Altersbestimmung der Föten berücksichtigte bisher hauptsächlich Länge und Gewicht des Foetus. Beide sind jedoch großen individuellen Schwankungen ausgesetzt, sodaß darin die Bestimmungen der einzelnen Untersucher besonders starke Mißverhältnisse ergeben. Stratz betont daher als wichtiger die Bestimmung der Proportionen, mit denen verglichen auch Länge und Gewicht eine größere Bedeutung erlangen. Um die normalen Proportionen zu bestimmen, vergleicht er eine Anzahl völlig einwandfreier Objekte aus verschiedenen Schwangerschaftsmonaten miteinander und nimmt als Grundlage den normalen Neugeborenen von 50 cm Länge, der vier Kopfhöhen von 12,5 cm besitzt, mit Armen und Beinen von je $1^1/_2$ Kopfhöhen und $1^3/_4$ Kopfhöhen für den Rumpf. Aus diesem Material folgert Stratz ganz allgemein, daß ein Foetus um so älter ist, je kleiner im Verhältnis der Kopf, je größer die Länge und je größer das Gewicht ist. Für den 7., 8. und 9. Monat, in denen die normale Kopfhöhenzahl nur um $^1/_4$, die Körperlänge nur um 6—8 cm steigt, kann unter sonst normalen Verhältnissen das Gewicht entscheidend werden, das in der gleichen Zeit um 1250 bis 1750 g und noch darüber steigen kann. Je mehr sich die Kopflänge dem Verhältnis von vier Kopfhöhen (von absolut 12,5 cm) nähert, desto älter ist der Foetus, ganz unbeschadet seines größeren oder geringeren Gewichts. Selbstverständlich müssen für die Bestimmung des Alters außer den Proportionen, der Länge und dem Gewicht des Foetus sowie ihrem gegenseitigen Verhalten auch die übrigen Symptome der zunehmenden Reife des Körpers bei Stellung der Diagnose eingehend berücksichtigt werden.

Jaks, **Rotationsgeburtszange.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Die Krümmung der Zangenlöffel ist der Reihenkurve entsprechend stärker als bei den früheren Zangen. Die Länge der Handgriffe ist erheblich vermehrt. Die Griffe divergieren nach dem Ende zu unerheblich. Die Extraktion geschieht unter leichten seitlichen Rotationsbewegungen ziehend und im Sinne der Beckenkurve rotierend. Theoretisch ist der Gebrauch der Zange als eine Entlastung des Daumens anzunehmen. Der Apparat ist im Medizinischen Warenhaus in Berlin erhältlich. Bendix (Berlin).

Krönig (Freiburg i. B.), **Metreuryse** bei **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Gegenüber Zimmermann und Rieck, welche die Metreuryse gewissermaßen als Pflichtoperation bei der ersten stärkeren Blutung bei Placenta praevia eingeführt wissen wollen, und auf die vorbildlichen Resultate der Greifswalder Klinik hinweisend führt Krönig an Veröffentlichungen aus dieser Klinik den Nachweis, daß gerade bei ber Metreuryse zu zwei verschiedenen Zeiten der Geburt, nämlich im Moment der Ausstoßung des Metreurynters und in der Nachgeburtsperiode oder direkt post partum, öfter eine stärkere, zuweilen tödliche Blutung eingetreten sei. Die nach größeren statistischen Zusammenstellungen noch immer bestehende Mortalität der Mütter von 5—7% und der Kinder von etwa 50—70% berechtigt nach Krönig und Sellheim zur Anwendung des Kaiserschnittes bei Placenta praevia unter gewissen, von ihnen fixierten Vorbedingungen.

Küstner (Breslau), Ueber den **extraperitonealen Kaiserschnitt,** seine Technik und Indikation. Münch. med. Wochenschr. No. 34. In allen Fällen von räumlichem Mißverhältnis zwischen Kind und Becken, welches mit einiger Wahrscheinlichkeit die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales nicht zuläßt, wird der zervikale Kaiserschnitt gemacht — ist die Blase gesprungen, mehrfach und mit nackter Hand untersucht worden, extraperitoneal. Ist der Fall völlig rein und steht die Blase, so kann offen, peritoneal ohne Peritonealumsäumung operiert werden. Vor der Operation ist die Blase zu füllen und bei Linkslagerung der Blase der rechte, bei Rechtslagerung der linke Lateralschnitt zu machen. Bendix (Berlin).

Solms (Charlottenburg), **Operative Heilung** der **Uterusruptur** auf vaginalem Wege unter Erhaltung der Gebärmutter. Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Empfehlung einer vaginalen Methode für die am häufigsten vorkommenden typischen Rupturen im unteren Uterussegment durch Vernähung der Rißwunde und mit Erhaltung des Uterus, gegenüber den viel selteneren Korpusrupturen, die stets die ventrale Köliotomie erfordern. Das Verfahren besteht einmal in einer einseitigen Umschneidung der Portio durch einen Hufeisenschnitt mit folgender Ablösung der Harnblase vom Uterus. Durch die zirkuläre partielle Umschneidung der Portio an der Seite, wo der Riß in seiner größten Ausdehnung sich verliert, läßt sich der untere Zervixabschnitt übersichtlich vorziehen und zur Naht einstellen. Quer- oder Schrägrisse, die nicht in die Scheide auslaufen, sind erst zur leichteren Ausführung der Operation in die Portio hinein künstlich zu verlängern. Durch doppelte Ligierung und durch Trennung der untersten Partie des Ligamentum latum lassen sich ferner vorn und hinten noch höhere Uteruspartien, das Beckenbindegewebe und das Peritoneum übersichtlich einstellen und zwar ohne Eröffnung der Bauchhöhle. Während Dührssen durch seine Colpocoeliotomia anterior lateralis einen penetrierenden Riß eines im zweiten bis dritten Monat schwangeren Uterus mit Eröffnung des Peritoneums erfolgreich vaginal vernähte, schlägt der Verfasser für den hochschwangeren Uterus den beschriebenen extraperitonealen Weg ein und teilt drei (zwei von ihm selbst und einen von Dührssen) so operierte und glatt verlaufene Fälle ausführlich mit.

L. Barer (Wien), Verhalten des **Blutdruckes** beim **Frühaufstehen** im **Wochenbett.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. Blutdruckmessungen mittels des Herzschen Apparats ergaben keinen Unterschied zwischen den Frauen, die am 4. Tage und denen, die am 7.—8. Tage aufstanden. Das Frühaufstehen beeinflußt demnach die Zirkulation nicht in ungünstigem Sinne.

E. Sachs (Berlin), **Bakteriologische Untersuchung** beim **Kindbettfieber.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Der Verfasser hat zur Wertbestimmung der bakteriologischen Diagnose und insbesondere der hämolytischen Streptokokken für die Prognose, Diagnose und Behandlung des Puerperalfiebers außer umfangreichen Untersuchungen im königl. Institut für Infektionskrankheiten an

20 fieberfreien und 148 mehr oder weniger kranken Wöchnerinnen der geburtshilflichen Abteilung des Virchow-Krankenhauses bakteriologische Untersuchungen des durch Venenpunktion gewonnenen Blutes und der aus dem vorderen Abschnitt der Scheide entnommenen Lochien vorgenommen. Für die diagnostische Bedeutung der hämolytischen Streptokokken ist von Wichtigkeit, daß niemals ein einzelner hämolytischer Stamm seine Hämolyse verlor oder umgekehrt, daß ein nicht hämolytischer Stamm hämolytische Fähigkeiten bekam und daß ferner die Streptokokken sowohl auf der Agarplatte wie in der Blutbouillon entweder gleich hämolytisch wachsen oder garnicht. In seltenen Fällen, wo das makroskopische Wachstum auf der Agarplatte nicht allein die Prognose Streptokokken zuläßt, muß stets zur genauen Feststellung der Bakterien auch die Bouillonkultur herangezogen werden. Das mikroskopische Präparat einer auf festem Nährboden gezüchteten Streptokokkenkolonie veranlaßt bisweilen die Fehldiagnose auf Staphylokokken oder umgekehrt. — Prognostisch ist in Krankheitsfällen im Wochenbett der Nachweis zahlreicher hämolytischer Streptokokken fast stets von zweifelhafter, ihr überwiegendes Vorherrschen vor andern Keimen meist von ernster Bedeutung, die indes auch von der Lokalisation der Erkrankung abhängt; ihre Anwesenheit im Blut bedeutet fast stets einen letalen Ausgang. Beim Fehlen hämolytischer Streptokokken ist die Prognose, abgesehen von seltenen Ausnahmefällen, stets eine gute, wenn nicht durch künstlichen Transport der Keime Erkrankungen bedingt sind, die als solche, auch abgesehen von den Generationsvorgängen, eine schlechte Prognose bedingen. Nur durch eine frühzeitige Untersuchung des Lochialsekrets in allen Fieberfällen wird es möglich sein, die schweren Fälle mit hämolytischem Streptococcus bei den ersten Zeichen des Uebergreifens auf das Peritoneum, die Venen etc. oder beim Erlahmen der Widerstandskräfte (drohende Sepsis) mit Erfolg operativ anzugreifen.

Birnbaum (Göttingen), Prognose und Therapie des **Kindbettfiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag auf der XIII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg am 2. Juli 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 26, S. 1172.)

Levy und Hamm (Straßburg), **Kombinierte aktiv-passive Schutzimpfung** und Therapie beim **Puerperalfieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. 14 Schwangere wurden 8—10 Tage vor der Geburt aktiv-passiv immunisiert. 13 machten fieberfreies Wochenbett durch. Verwendet wird ein möglichst hoch menschenpathogener Stamm, eventuell mit Zusatz von in der Scheide vorkommenden Eigenstämmen. Die Verfasser versuchen nunmehr, das Vakzin bei bestehendem Puerperalfieber therapeutisch anzuwenden, jedoch liegen hier noch keine abgeschlossenen Untersuchungen vor.

Bendix (Berlin).

Augenheilkunde.

Koster, **Sideroskop.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 6. Beschreibung eines neuen Sideroskops, das sich an das von Asmus konstruierte anlehnt, aber durch Verbesserungen handlicher gemacht ist.

Turowski, Im **hohen Alter** erworbene **Refraktionsmyopie.** Russk. Wratsch No. 30. Beschreibung eines Falles.

Salzer (München), **Erwartungsneurosen** auf okularem Gebiete (psychische Asthenopie). Münch. med. Wochenschr. No. 33. Neben der organischen Asthenopie gibt es eine psychische. Diese knüpft immer an eine mehr oder minder unbedeutende Anomalie der Augen an, die durch krankhafte Konzentration der Aufmerksamkeit zu einer eventuell schweren subjektiven Funktionsherabsetzung der Augen führt. Verschlimmert werden diese Fälle durch mißverständliche augenärztliche, gebessert, ja geheilt durch sachkundige psychische Behandlung.

Ohrenheilkunde.

J. F. Neumann, Die **Gustav Zimmermannsche Theorie** der **Mechanik des Hörens.** Petersb. med. Wochenschr. No. 31. Der Verfasser macht auf das 1901 erschienene Buch Zimmermanns aufmerksam, das ganz unverdientermaßen unbeachtet geblieben sei. Von dem sehr langen Artikel können nur einige Gedanken hier wiedergegeben werden. Der äußere Gehörgang, ein ungleichmäßiger und physikalisch regellos gestalteter Gang, hat die Aufgabe der Wärmeregulierung, nicht der Schallwellensammlung. Das Trommelfell schwingt nur bei tiefen Tönen in toto mit. In jedem Fall geht der letzte Teil der Schallführung durch Knochen (Stimmgabelversuch). Je nach der Höhe und Tiefe der Töne und Geräusche tritt eine Akkommodation des Ohres ein. Die pathologischen Veränderungen des Ohres beruhen auf Hindernissen der Schallfortpflanzung in den pneumatischen Vorräumen, in Störungen der Empfindung (Ausfallserscheinungen des Hörvermögens) und Störungen der Mechanik des Hörens durch Akkommodationsveränderungen, letztere werden operativ durch Exzision der verknöcherten Membrana secundaria behoben.

Bendix (Berlin).

Fowler, Physiologie der **Tuba Eustachii.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Die Bestimmungen Politzers über die Druckverhältnisse in der Tube stehen im Widerspruch mit den direkten Beobachtungen am Trommelfell. Für diese eignen sich besonders geteilte Trommelfellperforationen mit dünner Ueberhäutung. Man beobachtet mittels eines vergrößernden Ohrenspiegels (zweckmäßig unter gleichzeitiger Luftverdünnung und -verdichtung) die Exkursionen der Membran. Unter diesen Umständen ist der Ablauf der Druckverhältnisse genau so, wie man sie an einem einfachen Modell hervorrufen kann. Auch von den mit der Atmung einhergehenden Druckveränderungen kann man in dieser Weise nichts finden — alle die von Politzer angeführten Besonderheiten beruhen auf Wirkung der äußeren Muskeln. Der Schluckakt, welcher die Tube eröffnet, bewirkt nach einer rasch abklingenden Druckverminderung eine große und teilweise andauernde Druckvermehrung im Mittelohr. Durch diese Druckvermehrung wird eine Verbesserung des Hörens erreicht, sowohl bei Luftleitung wie bei Knochenleitung. Diese Verstärkung des Tons findet sich viel allgemeiner als bisher angenommen, und ihr Ausbleiben kann gelegentlich auf eine Verlegung der Tube oder des Mittelohrs hindeuten. In vielen Fällen mit vermindertem Druck im Mittelohr und retrahiertem Tympanum genügt eine leichte Verstärkung des im Nasopharynx herrschenden Luftdrucks, um eine normale Ventilation durch den Schluckakt wiederherzustellen. Diese Druckvermehrung läßt sich folgendermaßen in gefahrloser Weise erreichen: Man schließt die Nase durch Kompression der Nasenflügel ganz unten, versucht durch die Nase auszuatmen und führt gleichzeitig den Schluckackt aus. Zu dem gleichen Zweck hat der Verfasser einen kleinen in die Nase einzuführenden Ballon konstruiert, welcher nur eine geringe, einstellbare Luftverdichtung zuläßt.

Duel, Randall, Crocket, **Eitrige Otitis.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Duel gibt eine ausführliche Darstellung der Pathogenese und Symptomatologie der intrakraniellen Komplikationen. Im allgemeinen sind die intrakraniellen Prozesse bei akuter Otitis diffus, von raschem Verlauf und begleitet von heftigen Störungen, ganz im Gegensatz zu den schärfer lokalisierten Störungen bei chronischer Ohreiterung. Randall kann sich nicht überzeugen, daß beim Fehlen intrakranieller Komplikationen die „Ossikulektomie“ mit ihren 50 % Heilungen der gründlichen Reinigung irgendwie überlegen ist. Allerdings ist diese mühsam, sie verlangt den Gebrauch von Sonde, Zange, Kürette, Spülungen etc. Das Bestehen von Cholesteatomen als absolute Indikation für Operationen hinzustellen ist schon deshalb nicht angängig, weil die Cholesteatombildung einen ganz regelmäßigen Heilungsvorgang bei Trommelfelldurchbohrung darstellt. In jedem Falle ist erst ein gründlicher Versuch mit bloßer systematischer Reinigung zu machen, wenn nicht direkte Indikationen vorliegen wie (sicher diagnostizierte!) Beteiligung des Labyrinths, beengende Knochen- oder Weichteilwucherung im Kanal etc. Nach Crocket besteht bei chronischer Mittelohreiterung ein Dilemma: entweder eine Operation zu empfehlen, welche den sofortigen Tod des Kranken verschulden kann, oder einen Zustand andauern zu lassen, der jeden Augenblick lebensgefährlich werden kann. Als schwerwiegende Kontraindikationen sind zu nennen: Verlust des Gehörs auf der nicht eiternden Seite oder Ergriffensein beider Seiten, sehr jugendliches Alter des Patienten — soweit nicht Aktinomykose oder Tuberkulose vorliegt (diese kommt nicht selten isoliert vor) —, hier genügt die gewöhnliche Behandlung. In den letzteren Fällen droht Infektion der Weichteilwunde; daher tut man besser, nach McKernon den Warzenfortsatz einfach aufzumeißeln und zu drainieren. Der Verfasser urteilt sehr ungünstig über die (Jansen-) Heathsche Operationsmethode; sie ist kompliziert, unsicher und geeignet, eine etwa notwendige zweite Operation zu erschweren.

Cott, **Infektiöse Labyrinthitis.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Besprechung zweier durch Operation behandelter Fälle. Schwindel bestand auch nach dem Eingriff weiter. Der Verfasser bespricht im Anschluß an seine Beobachtung die Diagnostik und Therapie. In der Diskussion machen Hollinger u. a. auf die Unvollständigkeit der Untersuchung und die Unsicherheit der Diagnose aufmerksam. Insbesondere genügt nicht die Angabe, daß ein Kranker taub ist, da die systematische Prüfung oft noch beträchtliche Gehörsreste aufdeckt.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Grünwald (München), **Psychisch bedingte Erscheinungen** im Bereich der oberen Luftwege. Münch. med. Wochenschr. No. 33. Es gibt wie im ganzen Körper, so in den oberen Luftwegen funktionell sensorische Störungen, die weder auf Systemerkrankungen

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

noch auf bekannten allgemeinen Neurosen, auch nicht auf Hysterie beruhen, sondern im wesentlichen psychogen sind. Sorgfältigste Untersuchung muß zur Therapie führen, die sowohl körperlich als auch seelisch je nach Lage des Falles einzugreifen hat.

Löwenstein (Elberfeld), Neue **Speicheltasche** bei **Mund-, Hals-** und **Nasenoperationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Tasche aus wasserdichtem Papier, die, da der Preis 12 Pfennige beträgt, nach Gebrauch vernichtet werden kann. Erhältlich bei H. Müller, Fritz Sohn (Elberfeld). Bendix (Berlin).

Mink, **Oberkieferhöhle.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Bei Auskultation der Oberkieferhöhle in der Fossa canina hört man ein amphorisch klingendes Geräusch, das durch die Bewegung der Atmungsluft in der Nase entsteht und, vorausgesetzt, daß die Nasenhöhle durchgängig ist, bei Verlegung der Kieferhöhle schwindet.

Jones, **Adenoidzange.** Lancet 14. August. Dient zur Entfernung von Gewebsresten aus dem Pharynx, die nach dem Kurettement zurückgeblieben sind. Erhältlich bei Mayer & Meltzer, Great Portlandstreet, London.

Murray, **Plaut-Vincentsche Angina** mit **Pseudomembranen.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Mitteilung dreier Fälle, welche klinisch an Mycosis erinnerten und tatsächlich auch auf dem Ausstrich einige Leptothrixfäden zeigten. Die besonders in den Lakunen sitzenden Pseudomembranen hinterließen einen geröteten, aber nicht blutenden Fleck. Sie besaßen Neigung zum Rezidivieren. Erst Behandlung mit 30%iger Silbernitratlösung brachte sie zum Verschwinden. Die pathogenetische Bedeutung der Spirillen und fusiformen Bazillen steht in diesen mindestens atypischen Fällen dahin.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Carey Coombs, **Nekrose** der **Haut.** Brit. med. Journ. 14. August. Schilderung eines Krankheitsfalles mit ausgedehnter blasiger Abschuppung der Haut, der sich unter Remissionen fast zwei Jahre lang hinzog und endlich in Heilung ausging. (Pemphigus?)

Br. Bloch und K. Massini, **Immunität** und **Ueberempfindlichkeit** bei **Hyphomyzetenerkrankungen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 1. Ein aus einer favusartigen Dermatose des Menschen gezüchteteter Trichophyton-Pilzstamm erwies sich bei kutaner Inokulation für Meerschweinchen, Kaninchen und Menschen als absolut pathogen. Durch das einmalige Ueberstehen der Krankheit wurde der Körper gegen jede weitere Infektion immun. Die Größe des Herdes war für das Eintreten der Immunität ohne Belang. Die Immunität trat sieben bis neun Tage nach der Impfung ein und dauerte bis zu 1½ Jahren. Aktive Immunisierung durch Pilzpreßsaft und Kulturfiltrat, sowie passive Immunisierung mit Serum und Hautpreßsaft gelang nicht. Die Immunität ist hier nicht streng artspezifisch. Der Mensch erwirbt durch das Ueberstehen einer Trichophytie eine Ueberempfindlichkeit, die sich durch die kutane Reaktion (v. Pirquet) analog derjenigen bei Tuberkulösen äußert und sowohl bei Impfung mit Kulturfiltraten als auch bei Einimpfung von lebenden Pilzen zutage tritt. Die kutane Reaktion trat am siebenten bis achten Tage nach der Impfung zum ersten Male auf und erwies sich ebensowenig als artspezifisch wie die Immunität. Auf normale Menschen transplantierte Hautläppchen eines Ueberempfindlichen behielten die Eigenschaft der Ueberempfindlichkeit eine Zeitlang bei.

Jackson, **Furunkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Furunkel entstehen, wenn auch durch lokale Infektion, mit Vorliebe bei konstitutionell geschwächten Individuen. Daher schafft die Existenz auch nur eines Furunkels eine Prädisposition für die Entstehung von weiteren, ganz abgesehen davon, daß durch die beliebte Behandlung mit Breiumschlägen (statt heißer Borsäurekompressen) erst recht Gelegenheit zur Verbreitung der Erreger geschaffen wird. Ehe die Blutschwäre sich „zugespitzt" hat, kann man durch Injektion von 5—10%iger Phenolösung oder Tuschieren mit fester Karbolsäure eine Abortivbehandlung einleiten. Die ganze Umgebung hält man unter einer 5—10%igen Salizylsalbe. Hat sich bereits eine Zuspitzung ausgebildet, so macht man einen Einstich mit einer watteumwickelten, vorher in reine flüssige Karbolsäure getauchten Nadel; man wäscht mit Wasserstoffsuperoxyd oder Sublimat (einpromillig) nach und legt Salizylsalbentupfer auf. Meist genügt diese Behandlung, eventuell kann sie wiederholt werden. Auch antitoxisches Serum und Hefekuren sind von Wert.

Eitner (Wien), **Adenoma sebaceum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 33. Mitteilung eines Falles, bei dem neben den typischen Hautveränderungen, die sich in den ersten Lebensjahren entwickelten, Imbezillität verhanden war. Hinweis auf die Analogie dieser Erkrankung mit anderen, bei denen auch Pigmentverschiebungen, nervöse Störungen und Nebengeschwülste vorkommen.

Bendix (Berlin).

Schamberg und Hirschler, **Lichen planus sclerosus.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Besprechung eines Falles dieses von Hallopeau aufgestellten Krankheitsbildes, welcher nach seinem makro- und mikroskopischen Verhalten als Sklerodermie gelten könnte, auf Grund des Krankheitsverlaufes aber von ihr unterschieden werden muß, da im Laufe eines Jahres sich zirkumskripte Flecke aus- und rückgebildet haben.

Oskar Scheuer (Wien), Nachweis der **Spirochaete pallida** im **Dunkelfeldapparat.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. Beschreibung der Methode.

Kinderheilkunde.

O'Connel, **Eviszeriert geborenes Kind.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Nach einer anscheinend normalen Entbindung wurde ein Kind geboren, welchem aus einem 2,5 cm langen Querriß der Bauchwand rechts vom Nabel die sämtlichen Baucheingeweide herausgetreten waren. Als Erklärung für diesen einzigartigen Fall supponiert der Verfasser eine Ueberstreckung beider Oberschenkel in utero, dadurch Spannung der Bauchhaut, sodaß bei der Druckvermehrung während des Geburtsaktes die geschilderte Zerreißung zustande kommen konnte.

Füth (Metz), **Radialislähmung** nach **Oberarmbruch** bei der **Armlösung. Freilegung** des **Nerven.** Heilung. Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Bei einer Radialislähmung, die bereits am zweiten Tage nach einer Fraktur des Humerus in der Mitte der Diaphyse konstatiert war, wurde 33 Tage nach der Geburt des Kindes der Nerv durch Inzision an der inneren Seite des Oberarmes freigelegt und bis zu der Stelle verfolgt, wo er sich um den Humerus dreht und dem Knochen am nächsten liegt. Aus der hier gefundenen Einschnürungsstelle wurde der Nerv herauspräpariert; er zeigte eine deutliche Schnürfurche und sein zentrales Ende erschien dicker als das peripherische. Bereits nach einigen Tagen streckte das Kind die Hand und es trat binnen kurzem vollständige Heilung ein.

Esch (Greifswald), **Eclampsia neonatorum.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 1. Unter 32 Fällen von Krämpfen bei Neugeborenen (darunter drei selbstbeobachtete) bestand 26mal Eklampsie bei Mutter und Kind, in sechs Fällen litten die Mütter nur an Albuminurie. Der Urinbefund der eklamptischen Kinder ist, wie sich aus einem genau beobachteten Falle der Greifswalder Klinik und aus den Mitteilungen anderer Forscher ergibt, nicht charakteristisch. Die Symptomatologie des eklamptischen Anfalls wird genau geschildert und die differentielle Diagnose eingehend besprochen. Die Therapie der prognostisch sehr ungünstigen Krämpfe ist eine symptomatische: Vermeidung von Außenreizen und kleine Dosen Brom und Chloralhydrat per rectum. Bei der Annahme, daß es sich um eine Autointoxikation handelt, vielleicht auch ein Versuch mit der entgiftenden Behandlung des Körpers (subkutane Kochsalzinfusionen, Anregung der Diurese durch Flüssigkeitszufuhr und warme Bäder).

Förster, **Pemphigus neonatorum.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Der Pemphigus neonatorum ist eine durch die Besonderheiten der kindlichen Haut bedingte bullöse Erscheinungsform der Impetigo contagiosa (Kn. Faber). Als sogenannter maligner Pemphigus neonatorum gelten nur zum Teil wirklich hier gehörige Fälle mit rapidem Verlauf, welche dann meist keine Allgemeinerscheinungen machen, andernteils werden mit Unrecht Fälle von Sepsis und Pyämie ihm zugerechnet. Die Verbreitung der Ansteckung ist auf Hebammen zurückzuführen — dabei scheint es, als ob der noch nicht mit voller Sicherheit erkannte Erreger gegen die gewöhnlichen Desinfizienzien etc. außerordentlich resistent sei. Die Behandlung hat sich ganz analog der einer Impetigo in späterem Alter zu gestalten.

Spiro (Rostock), Behandlung der **Ophthalmoblennorrhoe** der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Die Bleno-Lenizatsalben sind nicht geeignet, die Protargolsilberbehandlung zu verdrängen, da sie keinerlei Vorteile vor dieser weder in bezug auf Wirksamkeit noch auf Bequemlichkeit in der Anwendung bieten.

Bendix (Berlin).

Klotz (Breslau), **Milchsäure** und **Säuglingsstoffwechsel.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 1. Geringe Mengen Milchsäure (1,5 bis 2,0 g täglich) der Nahrung zugesetzt, steigern ihren physiologischen Nutzeffekt, steigende und hohe Dosen paralysieren hingegen diesen tonisierenden Einfluß und bewirken schließlich sogar das Gegenteil. Die günstige Wirkung ist wohl auf erhöhte Tätigkeit bzw. Wirksamkeit der Sekret liefernden Verdauungsdrüsen zu beziehen. Anderseits kann ein physiologisches Plus an Gärungssäure eine Schädigung setzen — unter Umständen schon bei geringen Gaben von Milchsäure — und zwar greift sie am Fettstoffwechsel an.

Heim und John (Budapest), Behandlung der **Exsikkation** mit **Salzlösungen.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 1. Die Verfasser treten für die von ihnen empfohlene Lösung von Kochsalz und Natr. bicarbon. als Getränk bei akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge gegenüber der Karottensuppe ein.

Rietschel (Dresden), **Kongenitale Tuberkulose.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 1. Die kongenitale Tuberkulose kann bei bestehender Plazentartuberkulose der Mutter sowohl während der Fötalzeit wie auch während der Geburt „intra partum“ übertragen werden. Für die letztere Möglichkeit spricht ein genau mitgeteilter Fall. Rietschel hält sie für häufiger als man bisher annahm. Die Krankheit der Kinder kann in diesem Fall monatelang (bis ½ Jahr) dauern, bis sie zum Tode führt. Eine extrauterine Infektion, wenn sie mit größeren Mengen Bazillen stattfindet, kann sogar noch schneller tödlich werden. Die Herabsetzung der allergischen Kraft (Ausbleiben der Tuberkulinreaktion) in den ersten Monaten erklärt sich nicht aus einem Latenzstadium der Bazillen, sondern aus der Unfähigkeit der Körperzellen, Antikörper zu bilden.

Grüner (Wien), **Herabsetzung** der **Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser** während der **Masern.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Die Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser bei Masern ist annähernd 1000 fach herabgesetzt und wird in raschem Anstieg um den achten Tag nach Ausbruch des Exanthems wieder hergestellt. Die Abschwächung der Tuberkulinreaktion ist als Ausdruck der Wehrlosigkeit des Masernkranken gegen das Gift des Tuberkelbacillus aufzufassen.

Brückner (Dresden), **Akute zerebrale Ataxie** im Verlauf einer **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Ein bisher gesundes, an Diphtherie erkranktes Kind bekommt leichte Störung der Intelligenz, motorische und statische Ataxie und Sprachstörung, Blasen- und Mastdarmlähmung. Nach mehreren Monaten tritt völlige Heilung ein. Bendix (Berlin).

Smead, **Mongoloide Idiotie.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Die Differentialdignose gegenüber dem Kretinismus ist von Wichtigkeit. Der einzige gemeinsame Zug (außer dem Intelligenzdefekt) besteht in dem Vorstehen der (hier aber nicht geschwollenen) Zunge. Der Mongolismus ist im Gegensatz zum Kretinismus angeboren; er verhindert auch nicht die Anteilnahme der Kinder an den Vorgängen in ihrer Umgebung. Diese haben sogar Neigung und Talent zur Nachahmung, nach dem Verfasser eine Mongolenähnlichkeit mehr. Der Mongolismus, bei allen Rassen vorkommend, soll einen Atavismus darstellen (?). Die Behandlung kann nur in einer Förderung der Entwicklung des Intellektes bestehen, für welche der Nachahmungstrieb eine gewisse Handhabe bietet.

H. Vogt (Frankfurt a. M.), **Jugendirresein** im Kindesalter. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Obwohl bei der Entwicklung des Jugendirreseins die somatischen und psychischen Vorgänge der Pubertät ätiologisch eine wichtige Rolle spielen, kommen doch auch vor der Pubertät Erkrankungen vor, welche nach Symptomen und Verlauf dem Jugendirresein zugerechnet werden müssen. Mancherlei Momente sprechen dafür, daß es sich hier um eine abnorm frühe Pubertätsentwicklung und deren Störungen handelt. Symptomatisch lassen sich auch diese Frühformen in die Unterabteilungen der katatonen, hebephrenen und paranoiden Zustände scheiden; die katatonen überwiegen an Zahl, vielleicht weil sie dem psychomotorischen Verhalten des normalen Kindesalters nahestehen. Differentialdiagnostisch kommen vor allem in Betracht die Fälle von Idiotie, die mit katatonen Erscheinungen verlaufen.

Keith, **Kongenitale Mißbildungen** des **Gaumens,** des **Gesichts** und des **Halses.** Brit. med. Journ. 14. August. Drei Demonstrationen.

Shukowskaja, **Hydronephrose** infolge einer **Anomalie** der **Harnleiter.** Russk. Wratsch No. 30. Neun Monate altes Mädchen. Nephrotomie. Tod. Beiderseits doppelter Ureter, je zwei Nierenbecken. Je ein Harnleiter mündet normal. Die beiden anderen, stark erweitert, endigen blind in der Blasenwand; durch den Harndruck wurde die Blasenschleimhaut vorgebuchtet, sodaß der Hohlraum der Blase ausgefüllt wurde bis auf einen schmalen Spalt.

M. Matsurka, **Idiopathische Osteopsathyrosis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 4 u. 5. Der Fall betraf ein 6 jähriges Mädchen, dessen ältere Schwester ebenfalls an Osteopsathyrosis leidet. Die röntgenologische Untersuchung ergab, daß das Kind innerhalb zweier Jahre 18 Frakturen an den langen Röhrenknochen erlitten hatte. Mit Ausnahme des linken Radius war kein Extremitätenknochen verschont geblieben. Die Frakturen traten ganz merkwürdig symmetrisch an beiden Extremitäten auf. Ob in diesem Falle die Knochenbrüchigkeit durch eine periostale oder durch eine myelochondroperiostale Dysplasie hervorgerufen worden ist, läßt sich noch nicht entscheiden.

Tropenkrankheiten.

McElroy, **Bekämpfung** der **Tropenkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Der Verfasser zeigt, daß nordamerikanische Forscher sich um die Aufklärung und Bekämpfung der Tropenkrankheiten mit nicht geringem Erfolg bemüht haben; nur fehlt es in den Vereinigten Staaten zurzeit noch an einem tropenhygienischen Institut, ähnlich denen Groß-Britanniens, Deutschlands und Frankreichs. Dabei wäre der Unterricht in der Erkennung und Behandlung der Tropenkrankheiten nicht nur, wie dies in Europa der Fall ist, für die Praxis in den Kolonien wichtig, sondern auch für das Mutterland selbst, in dessen Südstaaten z. B. die Uncinariasis (amerikanische Ankylostomiasis), wie sich bei den Rekrutenaushebungen zeigt, weit verbreitet ist.

P. M. Ashburn und Ch. F. Craig, **Framboesie.** Phil. Journ. of science Bd. 2, No. 5. Resultate der eingehenden in Manila angestellten Studien: Das im Serum von Framboesieläsionen konstant anwesende Treponema pertenue (Castellani) ist der Erreger der Krankheit. Es ist auch in Schnitten nach der Levaditi-Methode darstellbar. Treponema pallidum und Treponema pertenue können durch die Resultate der Affenimpfungen voneinander unterschieden werden. Lokale Infektion, auch von niederen Affen, ist möglich; der Nachweis des Treponema pertenue in den Läsionen gelingt leicht. Inkubationsdauer bei Cynomolgus philippensis etwa 20 Tage; Dauer der Krankheit 21 bis 84 Tage. Framboesie und Syphilis sind verschiedene Krankheiten. — Die Verfasser glauben in mit Serum von Framboesiepapeln gefüllten Kapillaren eine Anreicherung der Spirochäten erzielt zu haben. (Mischkultur.)

H. T. Marshall, **Framboesie.** Phil. Journ. of science Bd. 2, No. 5. Die Framboesiepapeln zeigen eine in mancher Hinsicht den syphilitischen Papeln ähnliche Struktur. Unterschiede: Bei Framboesie beschränkt sich die Degeneration hauptsächlich auf das Epithel (Spirochäten daselbst); es finden sich keine peri- oder endarteriellen Veränderungen, auch keine nekrotischen Herde und Riesenzellen; die meisten Zellen im Bereich der Infiltration sind polymorphonukleär. Mühlens (Wilhelmshaven).

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

M. Kühnau und **A. Clevisch** (Köln), **Einrichtung und Betrieb von Säuglingsmilchanstalten.** Berlin, R. Kühn, 1909. 87 S. Ref. Finkelstein (Berlin).

Das recht empfehlenswerte, mit Abildungen versehene Büchlein enthält die Beschreibung der Kölner Städtischen Milchanstalt mit Beifügung der Formulare und dazu das Hauptsächlichste über ähnliche Unternehmungen in anderen rheinischen Städten. Die Verfasser betonen die Notwendigkeit, die Milchküchen an ärztlich geleitete Beratungsstellen anzugliedern.

Raab (Schwabach), **Säuglingsfürsorge** in Schwabach 1908. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Wirtschaftlich-statistischer Bericht der Säuglingsfürsorgestelle in Schwabach.

Anderson, **Bakteriengehalt** der **Sahne.** Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Entgegen der Lehre von der relativen Keimfreiheit der Sahne konnte Anderson zeigen, daß diese 5—100 mal mehr Bakterien enthält als die tieferen Schichten der Milch (z. B. 69 Millionen gegen 4,5 Millionen per Kubikzentimeter). Dem entspricht auch der Ausfall der Meerschweinchenversuche. Sind Tuberkelbazillen anwesend, so ist, wie Hess nachwies, der Rahm an ihnen viel reicher als die Magermilch. Vielleicht finden die Durchfälle beim sogenannten Fettnährschaden so eine unerwartete Erklärung.

Toogood, **Entwicklung** des modernen **Krankenhauses.** Lancet 14. August. Es wird die Entwicklung der Siechenhaushospitäler, ihre Bedeutung für die öffentliche Wohlfahrt sowie ihre Stellung zu den allgemeinen Krankenhäusern, welche auch dem medizinischen Unterricht dienen, besprochen.

Militärsanitätswesen.

L. Minor, Statistische Angaben über die **Erkrankungen** des **Nervensystems** im **russischen Heere** während des **russisch-japanischen Krieges.** Neurol. Ztralbl. No. 16. Unter 1350 Offizieren 404 Nervenfälle, darunter 225 mit Kriegsverletzungen: 184 Schädeltraumen, 16 Wirbelsäulentraumen. Die nicht traumatischen Fälle waren meist Neurasthenien, dann kam Ischias, Hysterie, Epilepsie, Alkoholismus, Tabes, Hemiplegie, Myelitis etc., meist wahrscheinlich schon vor dem Feldzug vorhanden. Unter 25 350 Soldaten 1905 rein nervöse Erkrankungen: 1368 reine Kriegsverletzungen (meist des Kopfes) 537 nicht traumatische Affektionen des Nervensystems. Auch hier überwiegend Neurasthenie.

Gerlach (Hildesheim), **Wasserscheu** und **Militärdienst.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 3 u. 4. Ein Soldat, der sich bis dahin gut geführt hat, verweigert beim Baden trotz wiederholter Aufforderung des Vorgesetzten ins Wasser zu gehen. Die Beobachtung ergibt, daß es sich um leichten Grad angeborenen Schwachsinns handelt; dabei besteht bei ihm infolge eines Jugenderlebnisses eine große Angst vor dem Wasser. Er wird von der Anklage der Gehorsamsverweigerung freigesprochen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Marie Pasche (Lindenau), **Ueber die Wirkungen elektrischer Entladungen auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung.** Inauguraldissertation. Leipzig, 1908. 49 S. Ref. Fritz Loeb (München).

In der Hauptsache entstehen durch das elektrische Trauma überaus klare und typische Fälle der traumatischen Hysterie.

A. Peyser (Berlin), **Vortäuschung** und **Uebertreibung** von **Ohrenleiden** in der sozialen Medizin. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Die Simulation kann bestehen in künstlicher Erzeugung von Ohrenkrankheiten, Vorspiegelung eines nichtvorhandenen, oder in der absichtlich unwahren Zurückführung eines bestehenden Ohrenleidens auf eine falsche Ursache, in absichtlicher Uebertreibung von Störungen. Um ein sicheres Urteil zu gewinnen, muß der Arzt eine genaue Funktionsprüfung, die in extenso beschrieben wird, vornehmen. Eventuell ist, falls auf psychisch-pathologischer Basis falsche Angaben gemacht werden, der Nervenarzt zu hören. Von besonderer Wichtigkeit ist die Fixierung des Befundes durch den erstbehandelnden Arzt. Bendix (Berlin).

Elias, **Tendovaginitis crepitans.** Tijdschr. voor. Geneesk. No. 4. Tendovaginitis crepitans in den Strecksehnen des Daumens, entstanden im Anschluß an einen Fall auf dem Handrücken, also durch einen Unfall im Sinne des Unfallgesetzes.

Blumm (Bayreuth), Zur **gerichtlichen Sektionstechnik.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Anstatt das Rückenmark in situ zu eröffnen, wird zunächst die Wirbelsäule frei präpariert, dann die Wirbelkörper rechts und links von den Dornfortsätzen durchgesägt und das Mark in toto herausgenommen. Knochen und Mark werden bei dieser Methode vor der Inspektion nicht verletzt.

Bendix (Berlin).

T. Wada, Unterscheidung von **Menschen- und Tierknochen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Menschen- und Tierknochen unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, daß die durchschnittliche Zahl der Haversschen Kanäle geringer, ihre Weite dagegen auffallend größer ist als bei Tierknochen, sodaß die Unterscheidung selbst vom Affenknochen nicht unmöglich ist. Die Knochen des Neugeborenen sind in bezug auf Zahl und Weite der Haversschen Kanäle den Affenknochen ähnlicher als denen des Erwachsenen. Die Unterscheidung ist aber nicht schwer, weil bei den Knochen des Neugeborenen die Grenzen zwischen den Haversschen Kanälen und interstitiellen Knochenlamellen ganz verwischt und die konzentrischen Anordnungen der Knochenlücken um die Haversschen Kanäle noch weniger ausgeprägt sind, während bei den Knochen des Affen die Haversschen Lamellen scharf begrenzt und ihre Knochenlücken deutlich konzentrisch angeordnet sind. Verbrannte Knochen werden zweckmäßig in Form von Gelatine-Einbettungspräparaten hergestellt und bei auffallendem Licht untersucht. Unvollständig verbrannten Knochen verbrenne man aufs neue im Platintiegel, bis er dunkelgrau ist und bette ihn in Gelatine ein. Bei kalzinierten Knochen färbe man die Gelatine-Einbettungspräparate mit alkoholischem Metylenblau oder Gentianaviolettlösung.

Hobohm (Hamburg), Wert der **Magendarmprobe** mit besonderer Berücksichtigung der Verwendbarkeit von **Röntgenogrammen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Eine gleichmäßige Aufblähung des Magens und wenigstens des angrenzenden Teils des Dünndarms kann in allen forensischen Fällen sowohl bei frischen, wie bei faulen Leichen als Beweis für Gelebthaben angesehen werden. Ist der Magen allein durch Luft aufgebläht, so hat man an die Möglichkeit intrauteriner oder künstlicher Luftfüllung zu denken. Kann man beides mit Sicherheit ausschließen, so wird auch dieser Befund mit großer Sicherheit zur Unterstützung der Lungenprobe herangezogen werden können. Findet man nur einzelne Luftblasen im Magen, keine Aufblähung und Schwimmfähigkeit, so wird man am besten Abstand nehmen, hierauf einen Beweis des Lebens zu gründen. Eine gleichmäßige Luftauftreibung des Magens und Darms läßt zuweilen selbst dann noch sich als von atmosphärischer Luft herstammend erkennen, wenn sich schon in der Wandung Fäulnisblasen gebildet haben. Im übrigen muß man sich bei faulen Leichen in der Bewertung gasförmigen Inhalts nach der Gesamtfäulnisgasbildung im Körper richten, die sich am deutlichsten durch Röntgendurchleuchtung feststellen läßt. Ein negativer Befund hat eine sehr geringe Beweiskraft und wird gegen das Ergebnis der Lungenprobe mit irgendwelcher Sicherheit nicht verwendet werden können. Ganz ohne Bedeutung ist sowohl ein positiver wie negativer Befund in keinem Falle, da die Konstanz der Befunde eine sehr große ist.

Attilio Cevedalli, **Unerwartete Todesursache** bei einem **Selbstmörder.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Ein Kranker, der auf der Inneren Abteilung des Ospedale di Santa Maria Nuova in Behandlung war, wurde mit einer blutenden Wunde an der rechten Halsseite aufgefunden. Diese wurde vom Untersuchungsrichter als die Todesursache angesprochen. Bei der Obduktion waren indessen die großen Halsgefäße unverletzt, der Tod war vielmehr durch eine den linken Ventrikel durchbohrende Wunde verursacht, welche eine reichliche Blutung in den Herzbeutel zur Folge hatte. Es stellte sich heraus, daß der Kranke schon vorher wegen eines Abszesses an der linken Brustwand operiert worden war und deswegen einen Verband trug, der das noch bestehende Geschwür an dieser Stelle und gleichzeitig die tödliche Herzstichwunde bedeckte.

A. Lesser (Breslau), **Verletzungen** in der Umgebung des **Kehlkopfeinganges** durch **Selbsterhängen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Mitteilung zweier zweifelloser Fälle von Selbsterhängen in stehender Stellung, in welchen gleichzeitig eine akute entzündliche Schwellung des Rachens und der Plicae aryepiglotticae bestand. In dem einen Fall fand sich außerdem neben einer Dislokation eines Teiles der Kehlkopfschleimhaut eine zum Teil blutunterlaufene Wunde in der Umgebung des Kehlkopfeinganges, deren Entstehung durch die Annahme erklärt wird, daß ein Teil der geschwollenen Mucosa beim Andrücken des Kehlkopfeinganges und seiner Umgebung an die hintere Rachenwand eingeklemmt und umgebogen wurde. Im anderen Fall hatte eine Kontinuitätstrennung der obersten Schichten des Ligamentum aryepiglotticum dextrum zwar nicht stattgefunden, wohl aber war es zu einer Blutung von nicht ganz unerheblicher Größe in der Mucosa bzw. Submucosa gekommen.

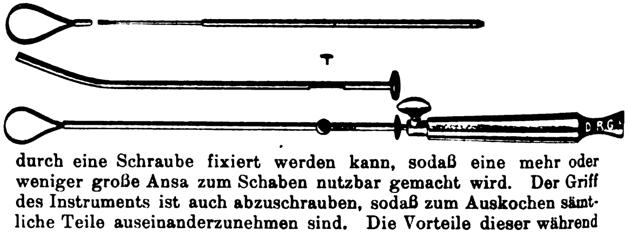
Tegeler (Bochum), **Schußverletzung** der **Aorta** mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Bei der Sektion eines durch elektrischen Strom getöteten Mannes fand sich in einer (völlig unversehrten) Aortenklappe ein im Durchmesser 8 mm messendes Bleigeschoß. Das Geschoß stammte von einem 13 Monate vor dem Exitus unternommenen Suizidversuch und hatte nie Beschwerden gemacht. Der Weg, den die Kugel gemacht hatte, ließ sich nicht mehr mit Sicherheit nachweisen.

Bendix (Berlin).

C. Jakobj (Tübingen), Beurteilung der **Filix- und Veronalvergiftung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 2. Ein Arzt hatte einem völlig gesunden Manne zu einer Bandwurmkur 5 g Extractum Filicis in Kapseln zu 0,5 g, alle fünf Minuten zwei Kapseln, und dann 10 g Kamala mit Apfelmus verordnet. Eingeleitet wurde die Kur durch einen Hering und Ricinusöl am Abend vorher. Nach Einnahme der 5 g Filix ging der Bandwurm ab, der Mann befand sich ganz wohl und nahm nun noch das verordnete Kamalapulver, das, wie sich später ergab, durch ein Versehen des Apothekers aus Veronal bestand. Der Mann war bald danach tief schlaftrunken, schnarchend und bewußtlos und starb, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben, nach zwei Tagen. Die Frage, ob der Tod durch das Einnehmen von 10 g Veronal herbeigeführt werden kann, muß durchaus mit ja beantwortet werden. Die Auffassung Harnacks, daß eine Gabe von 10 g Veronal einen gesunden Mann schwerlich töten könne, wird durch die Tatsachen mehrfach und zweifellos widerlegt. Die Feststellung dieser Tatsache erscheint nötig, einerseits um einer zu weit gehenden Besorgnis bei der Verwendung des für die Bandwurmkuren sehr wertvollen Extractum Filicis vorzubeugen, anderseits um der Auffassung, als ob 10 g Veronal eine noch nicht lebensgefährliche Dosis sei, entgegenzutreten. Nach der derzeitigen Erfahrung muß eine einmalige Gabe selbst von 6 g, ja sogar eventuell eine solche von 3 g Veronal als eine gelegentlich das Leben gefährdende Dosis betrachtet werden.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die Firma Beck & Hess (München, Sonnenstraße 9) bringt eine neue **Uteruskurette** in den Handel, deren schabender Teil beliebig groß oder klein gemacht werden kann. Es besteht dieser Teil aus einer Schlinge von Uhrfederstahl, die, auf einen Metallstab aufgelötet, mehr oder weniger in einen Metalltubus hineingezogen und durch eine Schraube fixiert werden kann, sodaß eine mehr oder weniger große Ansa zum Schaben nutzbar gemacht wird. Der Griff des Instruments ist auch abzuschrauben, sodaß zum Auskochen sämtliche Teile auseinanderzunehmen sind. Die Vorteile dieser während des Gebrauchs sofort verstellbaren Kurette — es kann mit einer Schraube aus einer kleinen Probekurette eine größere Kurette für einen puerperalen Uterus hergestellt werden — sind einleuchtend.



J. Klein (Straßburg i. E.).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. März 1909.

Vorsitzender: Herr Krause; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Fritsch: **Schädel- und Gehirnverletzungen.**

Bei dem einen Patienten, einem 21jährigen Gutsarbeiter handelte es sich um eine komplizierte Schädelfraktur, die durch das Aufschlagen des Greifhakens einer Heuwendemaschine hervorgerufen war. Die Röntgenaufnahme zeigte auf der rechten Mittelkopfseite, ziemlich dicht unter der Schädeldecke, vier fast gleichgroße Schatten, die als Knochensplitter aus der Tabula interna angesprochen werden mußten, und dementsprechend in dieser ein etwa 1½ cm im Durchmesser großes Loch. Die klinischen Erscheinungen bestanden in einer totalen schlaffen Lähmung beider linker Extremitäten mit mehr oder minder starken spastischen Widerständen in den betreffenden Gelenken, sowie in Kopfschmerzen, die in der Gegend der 1 cm langen, bei der Aufnahme ins Hospital nach vier Tagen bereits verklebten Kopfhautwunde lokalisiert waren. Nach zehn Tagen post trauma erfolgte die Operation durch Anlegung einer Trepanationsklappe in der Gegend der rechten Zentralregion, sodaß die Verletzung mitten in ihrem Bereich lag. Dabei zeigte es sich, daß die Dura mater verletzt war und sich im Schädelknochen ein von innen nach außen trichterförmig sich verjüngender Knochendefekt befand. Entsprechend diesem war aus der zerfetzten Dura schwärzlich verfärbte Gehirnmasse hervorgequollen, aus der die vier Knochensplitter, einer davon nach Feststellung seiner Lage durch Sondierung, extrahiert wurden. Der Schluß der Operationswunde erfolgte unter Drainage und Tamponade in typischer Weise. Die Lähmungserscheinungen im linken Arm waren, ebenso wie die spastischen Widerstände bereits drei Tage post operationem vollständig behoben, während das linke Bein 3½ Wochen nach der Operation wieder aktiv beweglich wurde. Zurückgeblieben war nur die aktive Unbeweglichkeit der Zehengelenke, die Patient bei seinem Weggang aus dem Krankenhause nach vier Monaten post operationem noch nicht wiedererlangt hatte, ebenso eine gewisse Schwäche im linken Kniegelenk. Sonst war Patient vollständig wieder hergestellt.

Bei dem zweiten Patienten, einem 38jährigen Maschinisten, handelte es sich um eine seit fünf Jahren im rechten Großhirn, und zwar in der rechten mittleren Schädelgrube, eingeheilte, abgebrochene Messerklinge, die mit ihrer Basis an der inneren Schädelfläche festsaß und mit der Spitze schräg nach vorn unten gerichtet war. Die klinischen Symptome waren gering und bestanden in mäßigen allgemeinen epileptiformen Anfällen. Auf Grund der Röntgenaufnahme wurde an der Basis der rechten Zentralregion trepaniert und die Messerklinge aus der vorderen unteren Ecke der Trepanationslücke extrahiert, wobei es sich zeigte, daß sie intrazerebral von einem Bindegewebssack umgeben gewesen war. Post operationem wurden noch fünfmal epileptische Anfälle beobachtet, die in linkseitigen Gesichtszuckungen und Krämpfen der linkseitigen Bauchmuskulatur bestanden. Nach den Anfällen trat jedesmal deutlich postepileptische linkseitige Fazialisparese auf. Die postoperativ eingetretene Parese des linken Armes und linken Fazialis verschwanden wieder in kurzer Zeit. Patient wurde geheilt entlassen.

2. Herr Selberg: **Quadrizepsplastik.** (S. No. 29.)

3. Herr Heymann: a) **Leberabszeß nach Perityphlitis.**

Diskussion. Herr Arthur Schlesinger berichtet über einen Patienten, der zwei Monate vorher an einer eitrigen Perityphlitis operiert worden ist; es war noch eine kleine Fistel da; es bestanden Schüttelfröste, hohes Fieber, jeden Abend über 40°, und stark vergrößerte Leber. Ikterus war nicht vorhanden; er hatte die für Leberabszesse charakteristische, schmutzig-bräunliche Hautfarbe. Eine Lokaldiagnose war nicht zu stellen; das einzige, was einen Anhaltspunkt geben konnte, waren sehr starke Schmerzen in der Axillarlinie, in Höhe der neunten Rippe, sodaß auch ein subphrenischer Abszeß differentialdiagnostisch in Betracht kam. Trotz mehrfacher vergeblicher Probepunktionen wurde beschlossen, an dieser Stelle perpleural einzugehen. Es war aber kein Eiter zu finden. 14 Tage später, als der Zustand sich weiter verschlimmerte, wurde nochmals, nur auf eine ganz geringe Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium hin, operiert. Schlesinger ist unterhalb des rechten Rippenbogens eingegangen. Die Oberfläche der Leber war fibrinös verklebt mit der Vorderfläche des Peritoneums, und man kam dann mit dem Finger in nekrotisches Lebergewebe. Eiter war nicht vorhanden und auch keine eitrige Infiltration des Lebergewebes. Es handelte sich um eine reine Nekrose des Lebergewebes; auch die mikroskopische Untersuchung zeigte nur nekrotische Leberzellen und nur wenige Leukozyten. Ohne wesentliche Blutung wurde diese Höhle, die ungefähr Faustgröße hatte, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und tamponiert. Das Fieber fiel noch nicht, sondern erst am fünften Tage, nachdem die Tampons entfernt waren; es blieb eine Leberfistel zurück, die erst vier Monate später heilte, als nochmals alles gründlich mit dem scharfen Löffel ausgekratzt war. Es hat sich also um eine Lebernekrose und keinen eigentlichen Abszeß, und zwar um einen solitären Herd der Leber gehandelt. Die solitären Leberabszesse scheinen doch nach Perityphlitis ziemlich selten zu sein; in den Fällen, die Körte im Jahre 1904 veröffentlicht hat, scheint es sich fast nur um multiple Abszesse gehandelt zu haben Ueber die Aetiologie läßt sich hier nichts Genaues sagen. Der Herd war an der Oberfläche der Leber. Die Fistel ließ sich retrozökal ein Stück weit mit der Sonde verfolgen, aber es war doch nicht so wie in dem geheilten Fall von Körte, daß sich direkt der Weg des Eiters vom Blinddarm nach der Leber verfolgen ließ.

b) **Korrektion ischämischer Kontraktur.**

Die Kranke wurde in den letzten neun Jahren viele Male wegen chronischer Osteomyelitis im Augusta-Hospital operiert. Die langen Knochen der Extremitäten sind fast alle im Laufe dieser Jahre aufgemeißelt worden und mehrere, wie die linke Tibia, verschiedene Male. Ganz besonders hartnäckig kehrte die Eiterung in der Ulna des rechten Armes wieder, sodaß die Eiterherde und Sequester in diesem Knochen 1901, 2, 3, 4 und 5 immer von neuem ausgeräumt werden mußten. Wie alle Operationen bei diesem Mädchen war auch die Aufmeißelung im Jahre 1905 unter Anwendung der Esmarchschen Blutleere mit einer Binde um den Oberarm vorgenommen worden. Der Verband bestand lediglich in dem üblichen Wundverband. Der Arm wurde auf einer 4 cm breiten Winkelschiene aus Pappe, die von der Mitte des Oberarmes bis zu den Fingergrundgliedern reichte, fixiert, sodaß eine Kontrolle der Blutzufuhr in den Fingern jederzeit möglich war. Bei der Nachbehandlung in den ersten Wochen nach der Operation war dem behandelnden Arzt in der Fingerstellung nichts Abnormes aufgefallen. Aber schon 1½ Monate später klagte die Kranke darüber, daß die Finger nicht vollkommen gestreckt werden könnten; wurde die Hand gebeugt, so richteten sich auch die Finger auf. Während der folgenden drei Jahre nahm nun die Beugestellung der Finger immer mehr zu. Andere Mittel, wie Umschläge, Elektrizität und Bäder, mit denen bei einer anderen Patientin der beste Erfolg gezeitigt worden war, blieben bei ihr ohne jeden Erfolg. Schließlich war im August 1908, drei Jahre nach Beginn des Leidens, die Kontrakturstellung so ausgeprägt, daß die Finger selbst bei stärkster Beugung im Handgelenk nicht aufzurichten waren. Sonst bot außer der bedeutenden Verunstaltung von den vielen operativen Eingriffen her, der Arm eigentlich keinen krankhaften Befund: die Sensibilität war vollkommen intakt, die Aa. brachialis, ulnaris und radialis pulsierten deutlich fühlbar, und alle Gelenke waren beweglich. Nach der Entstehung des Leidens und dem Befunde mußte es sich um eine ischämische Kontraktur handeln, wobei die Esmarchsche Binde als die Ursache der Ischämie anzusehen war. Da das Mädchen inzwischen in erwerbsfähiges Alter gekommen war, die Ausübung des Berufes aber bei der Krampfstellung der Finger absolut unmöglich erschien, so mußte die Kontraktur operativ beseitigt werden. Zu diesem Zweck wählte Heymann unter den üblichen Methoden die von Henle vorgeschlagene Resektion beider Vorderarmknochen in der Kontinuität, indem Heymann ein 3 cm langes Knochenstück sowohl aus dem Radius als aus der Ulna heraussägte und die Knochenenden mit Silberdraht aneinander fixierte. Die Bildung von Brückenkallus wurde dadurch vermieden, daß der Radius mehr zentralwärts, die Ulna distal, näher dem Handgelenk zu, reseziert wurde. Die Heilung erfolgte sehr langsam, indem sich unter Fistelbildung Sequester aus der Ulna abstießen. Die Kranke wird aufgefordert, die Finger zu strecken und zu schließen bei gestrecktem Handgelenk. Sie ist imstande zu Schreiben und zu Nähen und kann andere Handarbeit verrichten. Nur der Mittelfinger ist nicht vollkommen zu strecken. Sollte er sich trotz seiner geringfügigen Beugestellung bei der Arbeit lästig erweisen, so könnte seine Sehne immer noch durch diagonale Kantenschnitte plastisch verlängert werden. Wenn auch das kosmetische Resultat nicht vollkommen befriedigen kann, so muß doch das funktionelle als gelungen betrachtet werden.

4. Herr Patschke: **Lungengangrän.**

Demonstration einer Lunge, die im linken oberen Lappen zwei apfelgroße zerklüftete gangränöse Höhlen enthält, welche hintereinandergelegen sind und durch einen stecknadeldicken Bronchus miteinander kommunizieren. Die oberflächliche, nahe der vorderen Brustwand gelegene Höhle war operativ eröffnet und drainiert worden. Nach der Operation ging es dem Patienten zunächst sehr gut; er war entfiebert, und der außerordentlich übelriechende Auswurf, der vorher sehr reichlich vorhanden, war fast ganz geschwunden. Am 11. Tage nach der Operation starb der Patient an einer Hämoptoë in wenigen Sekunden. Als Ursache dieses Blutsturzes wurde durch die Sektion ein geplatztes, nußgroßes Aneurysma gefunden, welches an einem Hauptaste der A. pulmonalis mitten in der nichteröffneten Höhle saß. Die Operation wurde so ausgeführt, daß nach Bildung eines osteoplastischen Lappens aus der zweiten und dritten Rippe über dem gangränösen Herde zunächst die Pleura costalis mit der Pleura pulmonalis durch Hinterstiche nach Roux vereinigt wurden. Dann wurde die Wunde rund herum abtamponiert und erst jetzt die Gangränhöhle eröffnet. Trotz der sehr reichlichen Entleerung jauchiger Massen war auf diese Weise eine Infektion sicher verhindert worden. Die wichtigsten Punkte der Operation werden durch drei Zeichnungen veranschaulicht.

5. Herr Oestreich: **Striktur des Querkolons drei Jahre nach Pylorusresektion.** (S. No. 30.) (Schluß folgt.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Offizielles Protokoll.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 1. März 1909.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Sowade: **Lupus hypertrophicus nasi.**

Patientinnen von 17, 19 und 32 Jahren, seit 5, 4½ bzw. 2½ Monaten in klinischer Behandlung. Bei allen ist anamnestisch von Tuberkulose nichts nachweisbar. Die eine noch behandelte Patientin leidet gleichzeitig an einer Affektion der rechten Spitze, während die beiden andern sonst völlig gesund sind. Zwei wurden mit Exkochleation und anschließender energischer Kauterisation vor-, darauf mit Pyrogallus und Sublimat nachbehandelt; bei der dritten, bei welcher der Krankheitsprozeß noch nicht so weit vorgeschritten war, wurde von einer chirurgischen Vorbehandlung Abstand genommen. Die Finsenbehandlung setzte ein, nachdem eine zarte Vernarbung eingetreten war. Die einzelnen Hautbezirke wurden 3—4 mal belichtet. Gleichzeitig Injektionskur mit Neutuberkulin vorgenommen. Bei den beiden Geheilten wurde die Behandlung erst als abgeschlossen angesehen, nachdem die Injektion von Alttuberkulin — mit 1 mg beginnend und jeden zweiten Tag unter ständiger Urinkontrolle bis zu 20 mg steigend — keine örtliche Reaktion erzeugt hatte. Die jüngste Patientin machte die vollständige Durchführung dieser Prüfung unmöglich, da sie wiederholt nach den Injektionen Temperaturanstieg bis über 39° und Albuminurie bekam. Bei beiden Geheilten ist das Resultat kosmetisch ganz außerordentlich schön, bei der noch in Behandlung befindlichen Patientin ist ein gleicher Erfolg zu erwarten.

2. Herr Rumpf: **Durch Bakteriotherapie geheilte schwere Bronchitis.**

Der Zustand hatte sich im Lauf der Jahre verschlimmert, sodaß Patient beim Ersteigen einer Treppe mehrmals stehen bleiben mußte. Die tägliche Sputummenge betrug fast 100 ccm. Aus diesem Sputum wurde von Dr. Selter ein Gemisch von Mikroorganismen gezüchtet und die abgetöteten in ansteigenden Dosen subkutan injiziert. Von der ersten Injektion an besserte sich der Zustand. Als später auch ganz vereinzelt Tuberkelbazillen gefunden wurden, wurde neben den genannten Einspritzungen auch Deyckes Nastinsäure verwendet. Nach sieben Injektionen, welche in Pausen von je einer Woche gegeben wurden, konnte Patient gesund entlassen werden. Es findet sich jetzt eine geringe Schallverkürzung der einen Spitze und an einer Stelle in der Axillarlinie, die vor Jahren der Sitz einer Pleuritis war. Auswurf ist nicht mehr vorhanden. Mehrere andere Fälle haben ebenfalls günstige Resultate ergeben.

3. Herr Makkas: **Kardiospasmus.** (S. No. 30.)

4. Herr Strasburger: **Elastizitätsmessungen an menschlichen Aorten.**

Sie wurden zur Klärung der Frage der allgemeinen Enge des Aortensystems unternommen. Es kommt für den Kreislauf nicht in Betracht, ob das Gefäß etwas enger als normal ist, sondern der Volumenzuwachs bei bestimmtem Druck, die Weitbarkeit, muß berücksichtigt werden. Um diese richtig beurteilen zu können, muß man die physiologischen Differenzen feststellen. Strasburger fand bei seinen Messungen, daß Volumen und Volumenzunahme der Aorten von Frauen auffallend viel geringer ist als von Männern. Auch unter Berücksichtigung der Differenz des Körpergewichts ist die Kapazität der weiblichen Gefäße geringer. Man muß auf Grund der früher schon gemachten Deduktionen über den Zusammenhang zwischen Gefäßelastizität und Größe des Schlagvolumens des Herzens annehmen, auch wenn man die verschiedenen kompensatorischen Einrichtungen, die in Frage kommen können, berücksichtigt, daß die Blutmenge, die vom Herzen der Frau befördert wird, im Durchschnitt, sowohl absolut als auch wahrscheinlich relativ zum Körpergewicht, geringer ist als beim Manne. Wir hätten damit eine anatomische Unterlage für die durchschnittlich geringere körperliche Leistungsfähigkeit der Frauen.

5. Herr Cramer: **Physiologie der Milchsekretion.**

Die Entwicklung der Mamma hängt von der Funktion des Ovariums ab. Für die Beurteilung dieser Entwicklung ist nicht sowohl die äußere Kontur einer Mamma, als vor allen Dingen eine gute Ausbildung der Mammille maßgebend. Die Funktion der Brustdrüse ist gewöhnlich abhängig vom Ueberstehen einer Schwangerschaft. Durch welche Ursachen hier das Einschießen der Milch bedingt ist, darüber herrschen verschiedene Ansichten. Knöpfelmacher suchte den Anstoß für die Milchsekretion im Ovarium. Daß das Ovarium keinen Einfluß auf die Milchabsonderung hat, ist mit Sicherheit durch folgende Beobachtungen bewiesen: Erstens sehen wir anstandslos eine normale Funktion der Brustdrüse nach dem Kaiserschnitt mit Entfernung der Ovarien. Zweitens sah Vortragender eine Frau monatelang mit gutem Erfolg ihr Kind nähren, bei welcher er in der elften Schwangerschaftswoche die Ovarien wegen Osteomalacie entfernt hatte. Drittens ist es eine tierärztliche Erfahrung, daß die Milchsekretion bei Kühen reichlicher ist und länger andauert, wenn sie nach der Niederkunft kastriert werden. Eine andere Theorie, die Halban aufgestellt hat, sucht die Ursache der Milchsekretion in der Placenta. Obwohl die Begründung dieser Anschauung vielfach anfechtbar ist, so hat man die recht unangenehme, praktische Konsequenz daraus gezogen, den Müttern zur Steigerung der Milchsekretion die Plazenta als Nahrung zu verabfolgen. Angesichts einer derartigen Zumutung ist es notwendig, darauf hinzuweisen, daß keine physiologische Tatsache für diese Ansicht, mehrere aber direkt dagegen sprechen. Hierher gehört in erster Linie die Beobachtung, daß in der zweiten Schwangerschaftshälfte, wo die Plazenta sich in voller Ausbildung befindet, die Milchsekretion gewöhnlich aufhört und bis zur Geburt nicht in Gang zu bringen ist. Die Schwangerschaft besitzt einen bedeutenden Einfluß auf die Ausbildung eines sekretionsfähigen Drüsengewebes: die Geburt, das heißt die Unterbrechung des Stoffwechsels zwischen Mutter und Kind, gibt den Reiz für Milchabsonderung ab. In interessanter Weise wird dieser Konnex durch die Versuche von Starling beleuchtet. Indessen ist auch die Gravidität keine unbedingte Voraussetzung für die Milchsekretion. Wir sehen bei Virgines nicht selten während der Menstruation Flüssigkeitsabsonderungen aus den Brüsten. Ferner ist in den letzten Jahren durch zahlreiche Beobachtungen an Frauen der Beweis erbracht, daß es möglich ist, die Brustdrüse, die vorher für das Stillgeschäft nicht beansprucht war, noch lange Zeit nach und unabhängig von der Entbindung durch konsequentes Anlegen eines Kindes in Gang zu bringen. Die Brustdrüse erlangt mit Beendigung der Geschlechtsreife eine große Unabhängigkeit vom übrigen Genitale und tritt ohne Einwirkung besonderer Reize dann selbständig in Funktion, wenn sie durch Saugen beansprucht wird.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 1. März 1909.

1. Herr Flesch: **Eierstockstumor.**

Redner legt im Anschluß an die Besprechung eines von Herrn Fischer vorgezeigten Eierstockstumors Zeichnungen vor, welche die bei der Operation gefundenen topographischen Verhältnisse erläutern. Vorn war die Netzschürze in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Tumor verwachsen; hinten hatte der riesige Tumor das Peritoneum unter Vordrängung des Rectum und des linken Harnleiters von den retroperitonealen Gefäßen (Iliaca communis und Teilung der Aorta abgehoben. Weil eine vollständige Peritonealisierung der in größerer Ausdehnung als bei der Wertheimschen abdominalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus freigelegten Gebilde nicht möglich war — wegen Kollapses der Patientin mußte die Operation eilig abgeschlossen werden —, wurde nach Mikulicz drainiert, der Uterus supravaginal amputiert und mit einem Teil des am Beckenboden festgewachsenen Tumors in die Bauchdecken fixiert, der Rest des Zystensackes mit Gaze ausgestopft und die große Bauchwunde mit durchgreifenden Nähten geschlossen. Unter Kochsalzinfusionen und Digalengebrauch erholte sich die Patientin, die vor der Operation in einem desolaten Zustand war, sie konnte mit einer Fistel, von dem geschrumpften Rest des Tumors stammend, nach 18 Tagen aufstehen und kann als geheilt gelten.

2. Herr A. Homburger (Heidelberg): **Geistige Störung und körperliches Kranksein.** (S. No. 26.)

Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 11. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr Bötticher: **Pseudotumoren des Magens.**

Der Vortragende spricht über Pseudotumoren, die in der Hauptsache durch in den Magen eingeführte oder dort erst entstandene Fremdkörper vorgetäuscht werden könnten. Er stellt eine ältere Frau vor, die seit Jahren an sehr heftigen Magenbeschwerden litt, sehr stark abgemagert war und bei der angesichts der Kachexie und wegen einer größeren Geschwulst in der Magengegend die Diagnose auf malignen, wahrscheinlich inoperablen Tumor des Magens gestellt werden mußte. Bei der Laparotomie und Gastrotomie ergab sich, daß die Magenwand selbst intakt war, daß aber der Magen mit einer sehr übel riechenden, schwärzlichen, 360 g schweren Masse angefüllt war, die aus Kaffeebohnen (teils ganzen, teils zerkleinerten Bohnen) bestand. Ausräumung der Fremdkörper. Verschluß der Magen- und Bauchwunde. Glatte Heilung. Die Frau, die sich nach der Operation schnell erholte, gab nachträglich zu, daß sie wegen Magenbeschwerden mehrere Jahre lang Kaffeebohnen genossen hatte.

2. Herr Gerhardt: **Fremdkörper in verschiedenen Organen.**

56jähriger Patient, der am 18. Mai 1897 in die hiesige chirurgische Klinik, mit der Diagnose Narbenstenose am Pylorus, aufgenommen wurde und bei dem am 20. Mai die Gastroenterostomie ausgeführt wurde. Am 22. Mai Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich nun eine überaus starke **Stenose des Pylorus**, die kaum für eine feine Sonde durchgängig war, es bestand ein chronischer Magenkatarrh, und im Fundus fand sich überraschenderweise ein Inhalt von 218 Sauerkirsch-, 39 Süßkirsch- und 11 Pflaumenkernen. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß sich die Pflaumenkerne mindestens ½ Jahr, die Kirschkerne noch längere Zeit im Magen befunden haben, da man doch wohl damit rechnen muß, daß das Obst nicht gerade während einer Zeit aufgenommen wurde, in der man es nur als Eingemachtes hatte, sondern wahrscheinlich wohl während der eigentlichen Kirsch- und Pflaumenzeit. Der Verstorbene hat wiederholt, um die bestehenden Magenschmerzen zu heben, Obst mit den Kernen verschluckt, da auf dem Lande die Ansicht verbreitet sei, daß das Einnehmen von kleineren Fremdkörpern, wie Obststeinen, Kaffeebohnen etc. ein gutes Heilmittel gegen Magenbeschwerden sei. Daß nun im vorliegenden Falle die Kerne den Pylorus nicht passieren konnten, ist aus seiner hochgradigen Stenose klar ersichtlich. Ohne Verschluß des Pylorus kann eine Retention von Fremdkörpern im Magen nicht erfolgen; allerdings braucht dieser Verschluß nicht durch Stenose oder einen Tumor bedingt zu sein, sondern es kann schon zu einer Abknickung des Pylorus kommen, wenn bei bestehender Gastroptosis ein in den Fundus gelangter Fremdkörper den Magen nach unten zieht, während die wenig dehnbaren Ligamenta hepato-gastricum und hepato-duodenale den Pylorus nach rechts fixieren. Wenn dann noch durch einen chronischen Magenkatarrh die Muskulatur der Wandung geschwächt ist, so ist ein Hinausbefördertwerden des Fremdkörpers erschwert oder sogar unmöglich. Unter normalen Bedingungen passieren auch größere Fremdkörper ohne weiteres den Magen. Gerhardt zeigt eine 27 cm lange, 47 g schwere Uhrkette, die sich zufällig auf der Anatomie als Darminhalt gefunden hat. Es ist aber wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß sie verschluckt worden ist.

Schrotschußverletzung der Niere. Die Einschußöffnung von 10 mm Durchmesser, deren Ränder stark zerklüftet und verkohlt waren, befand sich 10 cm unterhalb der linken Brustwarze und 1 cm lateral von der linken Mamillarlinie. Der Schußkanal verlief durch den siebenten Interkostalraum, durch das Zwerchfell, durch den oberen Teil des linken Psoas, wo sich in Höhe des zweiten Lendenwirbels etwa 12 Schrotkörner von 1—1,5 mm Durchmesser befanden, die teils im Wirbelkörper locker auflagen, teils in seine Oberfläche eingedrungen waren. Das umgebende Gewebe des oberen Teils der linken Niere war blutig imbibiert. Am oberen Pol der linken Niere befinden sich zwei Schußkanäle, die in der Richtung von oben lateral nach unten medial verlaufen und je 2 cm lang sind. Ein dritter Schußkanal verläuft in der Richtung vom oberen Pol nach dem Nierenbecken zu, wo der Kanal dicht vor Eintritt blind endigt und durch ein Schrotkorn verschlossen ist.

Nadel im Herzen. Es handelt sich um einen 22jährigen Patienten, der wegen Mitral- und Aorteninsuffizienz und -stenose und relativer Tricuspidalinsuffizienz behandelt wurde. Wegen der großen Beschwerden von seiten des Herzens hatte sich der Patient in einem unbewachten Augenblick eine Nadel in die Herzgegend eingestochen und diese mittels einer Bürste in die Tiefe eingeklopft. Nach etwa 4 Stunden trat der Tod ein. Der kurz vorher hinzugerufene Arzt konnte sich die Verschlechterung des Pulses und die Verschlechterung der Herztätigkeit, die er einige Stunden vorher bedeutend besser als am Tage vorher gefunden hatte, nicht erklären. Da äußerlich absolut keine Verletzung festzustellen war, war man über den Sektionsbefund, der etwa 50 ccm flüssigen, dunklen Blutes im Herzbeutel zeigte, äußerst erstaunt. Man fand im Herzen eine Nadel, die von rechts vorn nach links hinten verläuft. Der Einstich liegt 3 cm oberhalb der verbreiterten Herzspitze, 2 cm rechts vom Sulcus longitudinalis, aus der die Nadel 4 mm hervorragt. Diesen Teil der Nadel stellt das abgebrochene Nadelöhr einer Stopfnadel dar. An der Kante des linken Ventrikels etwas mehr nach der hinteren Fläche ragt die nicht ganz spitze, sondern stumpf konische, aber glatte Nadelspitze etwa 4 mm hervor. Die Gesamtlänge der Nadel beträgt 8,4 cm. Der rechte Ventrikel wird von der Nadel nicht gekreuzt, sondern nur seine vordere Wand, das Septum ventriculorum, der linke Ventrikel und die Wand des linken Ventrikels.

Verschluckte Nadel. 58 Jahre alte Frau. Am unteren Rippenbogen rechts befand sich eine etwa 10 cm lange, weiße, alte Operationsnarbe. Die Leber war in der Gegend der Gallenblase mit der Umgebung teilweise verwachsen. Der Uterus war retroflektiert, die linken Adnexe mit der Umgebung adhärent. Beim Herausnehmen des Urogenitalapparates fühlte man einen länglichen Fremdkörper, der sich anscheinend in der Scheide befand. Die bimanuelle Untersuchung ergab nun, daß die Scheide frei war, man fühlte auch keine narbigen Veränderungen dort. Nach Herauspräparieren des Urogenitalapparates konnte man nun konstatieren, daß der längliche nadelförmige Gegenstand dicht unter dem Peritoneum, vor dem Uterus zwischen diesem und der Harnblase gelegen war. Das eine Ende konnte man deutlich tasten, das andere lag tiefer im Bindegewebe und war nicht deutlich abzugrenzen. Die angestellten Nachforschungen über das Hineingelangen des Fremdkörpers in den Organismus haben nun folgendes interessante Ergebnis gebracht. Patientin ist schwer hysterisch gewesen, die wiederholt aus Suicidgedanken bereits vor etwa 20 Jahren Nadeln verschluckt hatte. Vor 10 Jahren wurde in der hiesigen chirurgischen Klinik wegen Cholelithiasis die Cholecystotomie ausgeführt. Beim Abtasten der Gallenausführungswege fand man eine im Ligamentum hepato-duodenale sowie in der vorderen Magenwand steckende starke Nähnadel. Beim weiteren Abtasten des Magens fand sich an der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus dicht unter der Serosa noch eine Nadel, die sich als halbe Haarnadel erwies. Beim weiteren Suchen fand sich an der Hinterfläche des Magens eine dritte Nadel, die ebenfalls bereits auf der Perforation der Magenwand begriffen war. Nach diesem Befunde glaube mit Recht annehmen zu dürfen, daß es sich auch bei dem vorliegenden Präparat hier um eine verschluckte Nadel handelt, die sich nach der Wanderung durch die Bauchhöhle im subperitonealen Zellgewebe zwischen Uterus und Harnblase eingekapselt hat. Das umgebende Gewebe schimmert gelblich bräunlich durch, was durch die Resorption des Rostes bedingt zu sein scheint. Ueber die Art der Nadel ist leider nichts zu sagen. Eine Röntgenaufnahme zeigt zwar sehr deutlich die Lage, aber nicht die Art. Auch das Herauspräparieren der Enden gibt uns darüber keinen Aufschluß.

3. Herr Mönckeberg: **Zur pathologischen Anatomie des Bronchialasthmas.**

An der Hand eines zur Obduktion gelangten Falles von typischem Bronchialasthma bespricht der Vortragende die makroskopischen und mikroskopischen Lungenbefunde bei dieser Erkrankung und geht näher auf die Entstehung der Curschmannschen Spiralen ein, die in mikroskopischen Präparaten seines Falles gut zu verfolgen ist.

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** demonstrierte Herr Trautmann in der Sitzung am 3. März 1909 eine Patientin mit **perforierenden Gaumengeschwüren,** die auf Jodkali heilen. Differentialdiagnostisch kamen anfangs Aktinomykose und Tuberkulose in Frage, doch waren bakteriologische, mikroskopische und Wassermannsche serologische Untersuchung negativ. Die Anamnese sprach für Lues.

Herr Kattwinkel demonstrierte das Gehirn eines an **zerebraler Kinderlähmung** gestorbenen Kindes von 5 Jahren. Es zeigte atrophische, gleichmäßige Sklerose der ganzen linken Großhirnhemisphäre und ebensolche der gekreuzten Kleinhirnhälfte. Daneben entsprechende Dilatation der Ventrikel. Auf Grund seiner langjährigen Spezialstudien er an der Hand des vorliegenden Falles verneint die Frage, ob man aus den bei der zerebralen Kinderlähmung in vivo auftretenden klinischen Symptomen auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirnes schließen kann;

zweitens erörtert er die Frage nach der Entstehung der Krankheit und schloß hier sich der Meinung anderer Forscher an, daß es sich primär um eine Erkrankung der Kapillaren und eine sekundäre, entlang den Nervenbahnen fortschreitende Degeneration handele.

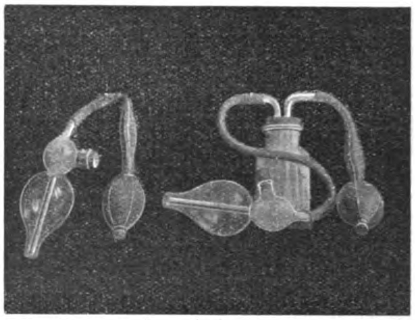
Herr Heuk demonstrierte 1) **Jodpemphigus,** 2) eine Patientin (32jährige Krankenpflegerin), die an chronischem Morphinismus leidet. An den Unterschenkeln haben sich bei der Patientin an den Stichstellen kleine **tuberkulöse Keloide** entwickelt. 3) **Isolierte Erfrierung der Fingernägel** bei einem jungen Schneeschaufler; 4) einen **Lichen scrofulosorum** bei einem an Jacksonscher Epilepsie und Spondylitis leidenden Arbeiter.

Herr Saathoff sprach über **Tuberkulinbehandlung.** Nach einem historischen Rückblick besprach er die für eine Tuberkulinbehandlung wichtigsten Punkte. Größte Bedeutung für die Frage, wer mit Tuberkulin zu behandeln sei, habe die Lokalreaktion (die Stichreaktion Escherichs). Sie sei das objektive Zeichen für die allgemeine Reaktionsfähigkeit des Kranken und stehe in dem Verhältnis zu dieser und dem auftretenden Fieber wie 1 : 1. Die Stärke der Lokalreaktion bildet auch den Maßstab für die Höhe der einzuspritzenden Dosen. Er ist gegen die hohen Dosen und hält sich bei seinen Lösungen und Einspritzungen in den Grenzen von $^1/_{1000}$ — $^1/_{10}$ mg (zu therapeutischen Zwecken) Er verwendet Alttuberkulin, hält es aber für irrelevant, welches Tuberkulin man verwende. Die Hauptsache sei die Methode und die größte Sorgfalt und Vorsicht. Die ganze Behandlung verlaufe, wie folgt: 1) klinische Untersuchung; 2) Pirquetsche Hautreaktionen mit unverdünntem Präparat; positiv, wenn innerhalb 24 Stunden Papeln auftreten; 3) diagnostische Injektion; $^1/_2$—1 mg; darauf muß starke lokale Entzündung und Fieber auftreten; 4) die therapeutischen Injektionen, die sehr langsam steigend, ca. alle 7 Tage 3 monatelang gemacht werden; nach den Injektionen 24 Stunden Bettruhe; nach 3 Monaten eine Pause von 2–3 Monaten, dann eventuell Wiederbeginn. Während der entzündlichen Reaktion nahm die Mehrzahl der Patienten an Körpergewicht zu, ohne nachher abzunehmen, so z. B. die Patientin, die vorgestellt wurde, vom Tage der Pirquetschen Reaktion bis zum nächsten um 1,9 kg. — Am 17. März hielt im **Aerztlichen Verein** Herr Eversbusch einen warm empfundenen Nachruf auf Generalarzt Seggel. — Sodann sprach Herr Cramer über die **Verbreitung des Ulcus ventriculi in München und im Gebirge.** Er berichtete, daß er pathologisch-anatomisch und klinisch-statistische Untersuchungen (erstere gemeinsam mit Herrn Oberndorfer) angestellt habe. Die genaueste Untersuchung der im Krankenhause rechts der Isar bei allen Sektionen beobachteten Magen auf Ulcera und Narben habe einen Prozentsatz von 5—8% ergeben. Dabei seien die Karzinome, die ja oft auf einem früheren Ulcus basieren, nicht berücksichtigt worden. Die klinischen Untersuchungen stützen sich auf ein Material von rund 4000 Magenkranken. Bei diesen wurden 180 Ulcera diagnostiziert. Es sind jedoch dabei die Schwierigkeiten, die oft eine sichere Diagnose unmöglich machten, und Fehldiagnosen latenter, ohne jedes subjektive Symptom verlaufender Ulcera zu berücksichtigen. Auf jeden Fall aber haben die Untersuchungen ergeben, daß das Ulcus ventriculi in München und dem bayerischen Gebirge doch viel häufiger ist, als man angenommen hatte. Auch ließen die klinischen Erhebungen keinen Zusammenhang zwischen einer bestimmten Ernährungsart (Vegetarismus) und Ulcus erkennen.

Herr Olpp (a. G.) sprach über **Erfahrungen eines deutschen Missionsarztes** und zeigte in Lichtbildern sein chinesisches Missionskrankenhaus und eine Serie Geschwülste, die durch ihren Sitz und ihre Größe von Interesse waren.

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** demonstrierte am 4. März 1909 Herr Oberndorfer ein **schräg verschobenes Becken mit hochgradiger Arthritis deformans** und **Impression des linken Os pubis.** — Herr Ziegenspeck ein von ihm konstruiertes **Perforatorium,** das beiderseits geschliffene Branchen und die Form der Sieboldschen Schere hat. — Herr Wiener ein mehrkammeriges **Dermoid des Ovariums** und sechs Fälle von **Extrauteringravidität.** Bemerkenswert daran ist ein Fall schwerster innerer Blutung, bei dem die Patientin ohne jede desinfizierende Vorbereitung operiert werden mußte und trotzdem einen glatten Heilungsverlauf zeigte.

Herr Nassauer sprach über die Behandlung des **Ausflusses.** Der Ausfluß ist ein fast stetes Begleitsymptom aller Unterleibsaffektionen, aber auch mancher konstitutioneller Erkrankungen (Tuberkulose, Chlorose, chronische Obstipation etc.). Die Behandlung des Ausflusses muß selbstverständlich vorerst eine ursächliche sein. Mit der operativen, physikalisch-diätetischen oder auch medikamentösen Behandlung des Grundleidens wird der Ausfluß verschwinden. In diesen Fällen muß jedoch der Ausfluß als Symptom nebenher behandelt werden. In der größeren Anzahl der Fälle beruht der Ausfluß auf einer Infektion irgendwelcher Art. In der Substanz des Ausflusses sind auch die Erreger vorhanden. In diesen Fällen muß die sezernierende, kranke Fläche direkt therapeutisch angegangen werden. Für alle diese Fälle herrscht zurzeit uneingeschränkt und gedankenlos die antiquierte Behandlung mit Ueberspülungen von problematischen desinfizierenden Flüssigkeiten, mittels des Irrigators oder mit „antiseptischen“ Einlagen verschiedenster Art. Keinen Arzt hat diese Behandlung je befriedigen können. Die antiquierte Behandlung will Vortragender durch Uebertragung der modernen Wundbehandlung auf die Scheide ersetzen. Er weist auf die viel zu wenig gewürdigten Arbeiten über die austrocknende und in diesem Sinne „antiseptische“ weiße Tonerde (bolus alba) hin. In über 100 Fällen hat Nassauer bei Ausfluß jedweder Herkunft mittels eines eigenen Apparates, den er Siccator nennt, an Stelle von Spülungen etc. die Scheide mit Bolus alba bestäubt, und zwar gestattet der Siccator zu gleicher Zeit, die Scheidenwände völlig zur Verstreichung und damit das überaus feine, austrocknende Pulver in alle Buchten der Scheide, an den Muttermund etc. zu bringen. Er bezeichnet seine Erfolge als überaus günstig. Der Siccator kann, wie der Irrigator, den Frauen in die Hand gegeben werden. Er ist ein sehr einfaches Instrument und billig. Die Instrumentenfabrik Hermann Katsch (München) stellt ihn her. Für die Sprechstunde ist der Apparat mit einem größeren Glasgefäß verbunden, das die Bolus alba enthält, sodaß für jede Patientin nur der Glasansatz gewechselt werden braucht. (Die Abbildung illustriert die Anwendung.)



Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 2. März 1909.

1. Herr von Dungern: **Ueber Geschwulstimmunität.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Arbeiten, die auf dem Gebiete der Geschwulstimmunität vorliegen und geht dann zu den eigenen Untersuchungen über. Es gelang ihm, ein von den Hasen stammendes Spindelzellensarkom auf Hasen und Kaninchen zu übertragen. Es handelt sich nicht um infektiöse Granulome, sondern um einen echten, aus sich selbst wachsenden Tumor: der Beweis wurde nicht bloß histologisch, sondern auch biologisch geführt. Es gelang bei Kaninchen, die mit ihrem eigenen Tumor intraperitoneal vorbehandelt waren, Antikörper gegen Hasenblut zu erzeugen, obgleich schon zwei Monate vergangen waren, nachdem die erste Impfung vorgenommen war. Vor allem war die Agglutinationsreaktion mit Hasenblut außergewöhnlich stark. Die Geschwülste gehen meist zurück, in einzelnen Fällen wachsen sie maligne und bilden Metastasen in den Lymphdrüsen. Eine ausgesprochene Immunität zeigt sich, wenn zum zweiten Male geimpft wird. In keinem einzigen Falle gingen die Tumoren an, und zwar auch dann nicht, wenn der erste resorbiert, oder entfernt oder garnicht angegangen war. Die Immunität wird als eine verstärkte Gewebsreaktion aufgefaßt, welche auf Ueberempfindlichkeit zurückzuführen ist. Es treten sowohl zelltötende Substanzen im Gewebe, als auch vermehrte Makrophagenreaktion auf. Die Makrophagen erscheinen in so großer Menge, daß sie Gefäßthrombosen bewirken. Der Vortragende bespricht dann die Bedeutung der Ueberempfindlichkeit für bakterielle Infektion und geht auf die Frage der therapeutischen Verwertung seiner Befunde ein, die bereits am Institute für Krebsforschung in Angriff genommen wurden. Eine große Reihe von Präparaten und Zeichnungen erläutert den Vortrag.

2. Herr Jordan: **Extrauteringravidität.**

Der Vortragende berichtet über drei Fälle von Extrauteringravidität: eine geplatzte, linkseitige Tubargravidität, eine nichtgeplatzte, intraligamentäre Tubargravidität (in demselben Falle kam es nach zwei Jahren wiederum zu einer Tubargravidität) und eine geplatzte, tubouterine Gravidität. Demonstration der Präparate.

3. Herr Arnsperger: **Entzündliche Tumoren der Flexura sigmoidea.**

Vortragender demonstriert einen zweifaustgroßen Tumor der Flexura sigmoidea, der bei einem 45jährigen Manne unter der Diagnose Karzinom nach der Mikuliczschen Methode extirpiert wurde. Bei der Untersuchung fand sich eine chronische Entzündung, vorwiegend im subserösen Bindegewebe lokalisiert und auf das Mesosigmoideum übergreifend. Tuberkulose, Lues und Aktinomykose waren auszuschließen. Die Schleimhaut war intakt; auffallend war die scharfe, tumorartige Abgrenzung des Gewebes von dem gesunden Darm. Vortragender bespricht im Anschluß daran die Pathologie und Therapie dieser Krankheitsformen; insbesondere die Differentialdiagnose gegen das Karzinom der Flexur. Er empfiehlt operatives Vorgehen: Resektion des erkrankten Darmteils, oder, falls dieses zu eingreifend, Colostomie oberhalb.

Diskussion. Herr Ozerny berichtet über drei ähnliche Fälle. Herr Jordan fragt an, ob Stenoseerscheinungen vorlagen? — Herr Arnsperger (Schlußwort): Stenoseerscheinungen waren nicht vorhanden. Krall.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 11. März 1909.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr Pollitzer: **Pylorusstenose mit intermittierendem Sarzinebefund.**

Die Operation des 44jährigen Patienten, der seit fünf Jahren an Magenbeschwerden litt und intermittierend Hyperazidität parallel gehend mit reichlicher Sarzineentwicklung im Mageninhalt zeigte, ergab Verwachsungen der Flexura coli hepatica mit dem Pylorus.

Diskussion. Herr Schmidt hat zweimal intermittierende Sarzineentwicklung auch ohne Pylorusstenose gesehen, und zwar bei einem Fall von Peritonealtuberkulose und bei einem Fall von Oesophaguskarzinom. Zweifellos ist es auch in diesen Fällen vorübergehend zur Stagnation des Mageninhalts gekommen. In seltenen Fällen kann anderseits trotz hochgradiger Pylorusstenose Sarzine im Mageninhalt fehlen. — Herr Schlesinger hat in einem Fall von Magentetanie mit reichlicher Sarzinevegetation nach Magenspülungen die Sarzine und Tetanie schwinden gesehen. Mit dem neuerlichen Auftreten von Sarzine zeigten sich auch wieder Tetaniesymptome.

2. Herr Fleckseder: **Chronisch-entzündliche Leberveränderung bei Status infantilis.**

Demonstration von drei Fällen und Bericht über die Obduktion eines vierten Falles von Status infantilis, die alle chronisch-entzündliche Veränderungen der Leber aufweisen. Im ersten Fall handelt es sich um eine alkoholische Zirrhose, im zweiten um eine tuberkulöse atrophische Zirrhose, im dritten um eine biliäre Zirrhose und im vierten um eine diffuse intrahepatale Cholangitis. Aus diesen und anderen zuerst von Neusser mitgeteilten Fällen schließt der Vortragende, daß infantile Individuen eine Disposition zur Leberzirrhose haben.

3. Herr Bondi: **Ostéoartropathie hypertrophiante pneumique.**

Der 26jährige Patient leidet seit dem Winter 1907 an einem Pleuraempyem; nach mehrfachen Operationen entleert sich aus einer Fistel andauernd Sekret. Seit dem Herbst 1908 hat der Patient Schmerzen in den Hand- und Sprunggelenken, und seitdem merkt er auch die zunehmende Verdickung der Knochenenden. Die Röntgenbilder zeigen deutlich, daß die Verdickungen durch Apposition neuer Knochensubstanz längs der Substantia compacta der Röhrenknochen zustande kommen.

4. Herr Schwarz: **Fibröse Lungenphthise mit Bronchusstenose.**

Es handelt sich um einen Patienten, der seit mehreren Jahren an Dyspnoe und zeitweise an fieberhaften Bronchitiden leidet. Die Untersuchung ergibt die Zeichen einer Bronchusstenose. Tuberkelbazillen waren im Sputum nie nachweisbar, erst seit dem Januar 1909 nach einer Hämoptoë ist der Bazillenbefund positiv. Das Röntgenbild zeigt einen intensiven Schatten in der Hilusgegend, von welchem septumartige Schatten durch die Lunge ziehen. Es liegt wahrscheinlich eine fibröse, von den Hilusdrüsen ausgehende Peribronchitis vor.

5. Herr Schlesinger: **Metastatisches Durakarzinom.**

Demonstration des anatomischen Präparates, das von einer 42jährigen Frau stammt, die vor fünf Monaten wegen eines Mammakarzinoms operiert wurde. Die Metastase erzeugte nebst den allgemeinen Tumorerscheinungen eine Parese und Ataxie der rechten oberen Extremität und Exophthalmus auf der Seite der Schädelmetastase.

6. Herr Herz: **Akute Leukämie.**

Demonstration der histologischen Präparate von zwei Fällen. Im ersten Fall handelt es sich um eine akute, wahrscheinlich von einer Verletzung der kleinen Zehe ausgehenden Staphylokokkeninfektion, die von einem leukämischen Blutbefund und leukämischen Veränderungen in der Milz und Lymphdrüsen begleitet ist. Eigenartig ist der Befund des Knochenmarkes. Dasselbe ist äußerst zellarm, und von den Zellen fehlen besonders die granulierten Leukozyten. Im zweiten Fall lag eine vom Periost eines Zahnes ausgehende septische Erkrankung vor. Das Blutbild zeigte in diesem Fall eine schwere Anämie und Leukopenie. Fast sämtliche weiße Zellen waren kleine Lymphozyten, die Granulozyten fehlten vollkommen. Das Knochenmark war hyperplastisch, in der Milz, Leber und den Lymphdrüsen fanden sich Wucherungen von myeloidem Gewebe. Beiden Fällen ist der deletäre Einfluß der Infektion auf die blutbereitenden Organe gemeinsam, der zunächst zu einem völligen Schwund des Granulozytenapparates führt. In dem einen Fall kommt es dabei zur Neubildung und Hyperplasie des Knochenmarkgewebes, in dem anderen tritt dafür vikariierend extramedullär in Milz und Lymphdrüsen eine Wucherung myeloiden Gewebes ein.

Diskussion. Herr Türk erwähnt drei Fälle, wo Kinder mit einer Angina, hohem Fieber, Drüsenschwellungen und Milztumor erkrankten und ein leukämischer Blutbefund vorlag. In allen Fällen trat Heilung ein. Es handelt sich dabei um eine eigenartige lymphatische Reaktion auf Allgemeininfektionen.

7. Herr Schmidt: **Akute großzellige Leukämie mit positiver Oxydasereaktion.**

Bericht über zwei Fälle akuter Leukämie, deren Blutbefund durch das Ueberwiegen großzelliger, mononukleärer, atypischer Zellformen ausgezeichnet war. In beiden Fällen konnte nach der Obduktion an Gewebsschnitten von Leber, Milz, Knochenmark und Drüsen eine positive Oxydasereaktion nachgewiesen werden, ein Befund, der für die Annahme einer myeloiden Form von akuter Leukämie Verwendung finden kann. Grossmann.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 19. Februar 1909.

1. Herr Walko: **Erkennung und Behandlung der Erkrankungen des Pankreas.** (Ref. s. No. 15, S. 683.)

2. Herr v. Jaksch: **Röntgenexperimente.**

Jaksch demonstriert zwei Kaninchen von demselben Wurf, von welchen das eine mit, das andere ohne die von ihm seinerzeit angegebene Silberplatte 19 Stunden den Röntgenstrahlen ausgesetzt war. Während das mit der Silberplatte bestrahlte Tier vollständig gesund ist, in der Beobachtungszeit wesentlich an Gewicht zugenommen hat und der Blutbefund nur dadurch verändert erscheint, daß eine für ein Kaninchenblut hochgradige Leukopenie vorhanden ist (4000), ist das ohne Silberplatte bestrahlte Tier stark abgemagert, der Rücken vollständig von Haaren entblößt, die darunter liegende Haut geschwürig und bei Berührung äußerst schmerzhaft. Zum Schluß weist Herr v. Jaksch darauf hin, daß er als Erster die Silberplatte verwendet hat, und spricht seine Verwunderung aus, daß diese noch nicht die verdiente allgemeine Verwendung gefunden. Er hat 19 Fälle von Dauerbestrahlung beobachtet und nur in zwei Fällen Dermatitis solaris, niemals Röntgendermatitis gesehen.

Sitzung am 24. Februar 1909.

Herr E. Weil: **Wesen des luetischen Krankheitsprozesses auf Grund neuerer Forschungen.**

Redner befaßt sich mit der Komplementbindungsreaktion. Die Alkohollöslichkeit der Antigene spricht nicht gegen die Antigenkörpernatur der komplementbildenden Stoffe, da sowohl Körperzellantigene (Lang und Fassmann) als auch bakterielle (Nicolle, Pick, Kraus und Joachim) und solche aus tierischem Serum (Pick) alkohollöslich sein können. Das Antigen könnte auch eine Eiweißlipoidverbindung darstellen, in welcher der Eiweißkomplex die Antikörpererzeugung, der alkohollösliche aber die Bindung besorgt. Man kann annehmen, daß die komplementbindenden Substanzen Reaktionsprodukte gegen körpereigene Zellbestandteile darstellen (Centanni), (paroxysmale Hämoglobinurie der Luetiker — Landsteiner und Donát). Diese Stoffe kommen nicht nur bei Lues, sondern auch bei andern durch Zelldegeneration charakterisierten Erkrankungen vor. Während die Aktivität des Lueserregers Gewebsveränderungen hervorruft, die die Bildung solcher Stoffe beeinflussen, dürften auch, trotz Aufhörens der Infektion Gewebsveränderungen bestehen (z. B. chronische Nephritis nach Scharlach). Ebenso ist die Entstehung der komplementbindenden Stoffe bei Paralyse zu verstehen. Der Zusammenhang zwischen Lues und Paralyse, der durch die Serodiagnostik eine weitere Stütze erfährt, ist nicht so innig, daß bei Paralyse der aktiven Lueserreger angenommen werden muß. Praktisch hat die Reaktion neben der diagnostischen Verwertung höchstens eine prognostische Bedeutung. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 12. März 1909.

1. Herr v. Jaksch: **Peliosis rheumatica.**

Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf bei der am 29. Januar 1909 in dieser Gesellschaft (s. No. 30) vorgestellten Kranken. Die eingangs vorhandene Angina ging zurück. Bald trat jedoch am weichen Gaumen, der Uvula, den Tonsillen Rötung, Schwellung, Blutungen und schließlich Nekrosen auf, es entwickelte sich das Bild einer Angina necroticans. Ein von den Tonsillen abgenommenes Präparat zeigte Strepto- und Staphylokokken, keine Diphtheriebazillen. Das Blut war steril. Wegen drohenden Glottisödems wurde Patientin auf die chirurgische Klinik (Prof. Wölfler) transferiert, woselbst sie, ohne daß die Vornahme einer Operation nötig geworden und ausgeführt worden wäre, erlag. Die nekrotisierende Angina führte offenbar zum Uebertreten von Bakterien in das Blut, und damit schließlich zum Tode.

2. Herr Kretz: **Anatomischer Befund bei obigem Falle.**

Teilweise nekrotisierende Angina, Substanzverluste in den Tonsillen mit festhaftenden Exsudatmembranen, die Entzündung auf Epiglottis und Kehlkopfeingang übergreifend, akute Lungenblähung, konsekutives interstitielles Emphysem. An den inneren Organen Zeichen von Sepsis. Neben den Veränderungen der Haut hämorrhagische Arrosionen der Magenschleimhaut, Schwellung des adenoiden Gewebes im unteren Ileum und Coecum, Blutungen in der Serosa. Mikroskopischer Befund: An den Halsorganen Streptokokkeninfektion mit Lymphdrüsenentzündung, in der Haut in den frischen Blutungen keine Bakterien; die ausgetretenen Erythrozyten teilweise gequollen, bei Fibrinfärbung das Gentianaviolett festhaltend. An den Stellen der Blasen in der Epidermis ist der Blutungsbezirk größer als die Blasen; neben den Erythrozyten ist zellige Infiltration, keine Bakterien. In den Blasen neben flüssigem, fibrinfreiem Exsudat Lymphozyten, Erythrozyten, Leukozyten, Streptokokken. Es handelt sich um eine Streptokokkeninfektion vom Halse aus; zur Zeit der Bakteriämie traten die metastatischen mit Blutung verbundenen Erkrankungen der Haut und des Intestinaltractus auf. Die anfänglich geringfügige Angina hat durch die Bakteriämie zu einer förmlichen Systemerkrankung geführt und unter Einfluß der schweren Allgemeinerkrankung ist der Halsprozeß schwer rekrudesziert. Diese Verschiebung in den manifesten klinischen Symptomen dürfte in die Gruppe der Reaktionsänderungen im Verlaufe einer Infektion fallen, die zu einer erhöhten Reaktionsfähigkeit des Infizierten durch dieselben Parasiten im weiteren Verlaufe führt.

3. Herr v. Jaksch: **Tumor im hinteren Mediastinum.**

Bei der am 29. Januar 1909 in dieser Gesellschaft (s. No. 30) vorgestellten Kranken trat neben den seinerzeit bereits erwähnten nervösen Symptomen eine Reihe von Quaddeln auf, die vorwiegend ihren Sitz an der gelähmten linken oberen und unteren Extremität hatten und wahrscheinlich trophischen Störungen ihre Entstehung verdankten.

4. Herr Kreibich: **Bedeutung und Genese derartiger trophischer Störungen.**

Zuerst entwickelt sich eine aktive dilatatorische Hyperämie, dann folgt ein vasomotorisches Oedem, das nach der Innervationsstärke ein funktionelles, rückbildungsfähiges ist (Urticariaquaddeln) oder bei stärkerer Reizung und Uebergreifen auf den Papillarkörper zu Anämie und Nekrose, zu organischer Schädigung der Gefäßwand mit entzündlicher zelliger Exsudation führt. Eine von der Bauchhaut des obigen Kranken entnommene Quaddel stellt das Grundelement aller der vasodilatatorischen Reihe angehörenden Veränderungen dar: Urticariaquaddel, Prurigoknötchen, Herpesbläschen, Blasenbildung bei organischen und Nervenkrankheiten, posthypnotische Veränderungen, echte Gangrän bei Hysterie, Decubitus acutus. Diese Veränderungen laufen als Spätreflexe ab, unabhängig vom Orte der Reizung. Sie kehren oft an die Reizstelle zurück, befallen aber auch andere Metameren, die Gegenseite, symmetrische Stellen. Daher die Schwierigkeit der Verwertung für Lokalisation der sensiblen Erregung. Nur wenn der Reflex rückläufig in dieselbe Metamere zurückkehrt, kann die afferente Erregung in derselben Metamere vermutet werden, wie beim Zoster, der Psorospermosis, nach gastrischen Krisen, infolge Karzinom der Kardia, Ulcus ventriculi u. dgl.; Scham- und Zornröte und Angstblässe sind Reflexe, bei denen die psychische Funktion den afferenten Reiz abgibt. Reflexnatur besitzen auch Phänomene wie die paroxysmale Hämoglobinurie, Albuminurie nach Eintauchen der Hände in kaltes Wasser.

5. Herren O. Adler u. E. Luksch (vorgetragen von H. Adler): **Alkaptonurie.**

Der vorgestellte Kranke hatte die Klinik Pribram wegen Abmagerung, Schwäche und Kopfschmerz aufgesucht, Symptome, die während seines Aufenthaltes schwanden, das Körpergewicht nahm zu. Die Alkaptonurie bestand seit frühester Jugend. Der Harn zeigte die typischen Reaktionen; aus 7 l konnten 21 g Homogentisinsäure dargestellt werden. Methodik: Einengung des mit H_2SO_4 versetzten Harnes im Vacuum in Wasserstoffatmosphäre, Extraktion mit Aether, Abdampfen im Vacuum. Umkristallisieren aus Wasser unter Tierkohlezusatz. Schmp. = 147°, nach Aufkochen mit Chloroform Schmp. = 150—152°, Uroleuzinsäure war nicht vorhanden. Die tägliche Ausscheidung von Homogentisinsäure betrug bei reicher Fleischkost 7 g. Schwester und Kind des Kranken hatten normalen Harn. Die Gelenke des Kranken zeigten nichts Pathologisches (Röntgenbilder).

Pribram (Prag).

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 18. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Labhardt: **Tubarabortoperation in der Bauernstube.**

2. Herr Hagenbach-Burckhardt: **Thorakoplastik.**

25jährige Patientin, die vor 22 Jahren im Kinderspital zu Basel durch eine Thorakoplastik nach Schede von einer jahrelang bestandenen Empyemfistel geheilt worden ist. Die damals konstatierte linkseitige Dorsalskoliose ist heute nicht mehr nachweisbar und die Atmung ist auf der krank gewesenen linken Thoraxhälfte in ihren oberen Partien normal.

3. Herr Wilms: a) **Lungendermoid.**

Demonstration eines Fräuleins mit operiertem Lungendermoid, das lange als Empyem behandelt wurde. Die scharfe Grenze des Röntgenschattens ließ schon vor der Operation an Dermoid denken, da Tumor mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen war. Es wurde die Zyste, die fast zwei Liter Inhalt barg, nicht ausgeschält, sondern durch eine Fensterresektion mit breiter Oeffnung wurde dauernder Abfluß geschaffen. Sekretion, die zuerst sehr reichlich war, läßt allmählich nach. Allgemeinbefinden sehr gut.

b) **Retrosternale Dermoidzyste.**

Sie war zuerst als Strumazyste angesehen und inzidiert, später, da die Sekretion nicht nachließ, zeigte die zweite Operation schöne Hautzotten in der Tiefe der Zyste. Die Ausschälung gelang ohne Blutung und Sternumresektion. Heilung.

c) **Extraduralgelegener Tumor.** (Vgl. No. 23, S. 1032.)

d) **Intraduraler Tumor** (Fibrosarkom, reichend vom 10. bis 12. Brustwirbel).

Patient, elfjähriger Knabe, hatte spastische Parese beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung, Anästhesie bis zur Nabelgegend. Entfernung der Dornfortsätze vom 9., 10. und 11. Brustwirbel, glatter Verlauf. Die Dura wurde nicht genäht. Sensibilität fast wieder normal, Bewegung der Beine noch mäßig gestört, Blase und Mastdarm noch gelähmt nach drei Monaten.

e) **Kleinhirnzyste.**

Sie war als Tumor diagnostiziert. Starke Stauungspapille, zerebellarer Schwindel, Gehörorgan intakt. Zeitweilige Fazialisschwäche rechts, Nystagmus horizontalis nach links. Da die Seite des vermeintlichen Tumors unbestimmt war, wurde der Schädel über beiden Kleinhirnhemisphären heruntergeklappt. Es fand sich eine über walnußgroße, glattwandige Zyste (kein Tumor). Die Dura wurde breit offen gelassen, der Knochen entfernt. Völlige Heilung; Patient arbeitet als Schmied schwerste Arbeit. Der Knochendefekt ist sehr gut durch Haut und Nackenmuskulatur gedeckt. Es wurden ferner aus der Sammlung des Pathologischen Instituts eine Reihe operabler und nicht operabler Gehirntumoren gezeigt, die Messungen am Schädel nach Krönlein und Kocher demonstriert und kurz auf die Bedeutung der Neisserschen Hirnpunktion hingewiesen. Demonstration des neuen Medikomechanischen Instituts.

Diskussion. Herr R. Bing ergänzt die klinischen Daten des dritten Falles und schildert namentlich dessen Atypien. Er betont die schönen Erfolge der operativen Behandlung intravertebraler Tumoren und begründet einige Lehrsätze, welche eine frühzeitige Diagnose ermöglichen sollen. — Herr D. Gerhardt hebt die eigentümliche Art der Wiederkehr der Sensibilität im vierten Falle hervor und berichtet über die Diagnose des Sitzes des Tumors.

Pariser Medizinische Gesellschaften.

März 1909.

In der **Académie des Sciences** hielten Courmont und Nogier einen Vortrag über die **Sterilisation der Milch** durch **ultraviolette Strahlen.** Sie hatten früher schon gezeigt, daß man Wasser durch die ultravioletten Strahlen, welche die Quarz-Quecksilberlampe ausschickt, leicht sterilisieren kann. Sie haben nun ihre Versuche auf Milch übertragen und die gewöhnliche, wie die durch Bazillenkulturen verunreinigte Milch, jenen Strahlen ausgesetzt. Das Resultat der Untersuchungen war die Feststellung, daß jene verschiedenen Milchproben durch die ultravioletten Strahlen mit völliger Sicherheit sterilisiert werden können, und zwar ohne besondere Temperatursteigerung, wodurch also die neuerdings so gefürchteten Nachteile der Erhitzungssterilisation wegfallen.

In Frankreich stehen die **Masern** auf der Liste der Krankheiten, die **obligatorische Anzeige** mit darauffolgender Desinfektion erfordern. In der **Société médicale des Hôpitaux** griff Comby sehr lebhaft diese Gesetzesbestimmung an. Er erklärte, daß es eine längst bekannte Tatsache ist, daß die Masern nur während der Invasions- und Eruptionsperiode, die je vier Tage dauern, ansteckend sind. Nach acht Tagen sind also die Masern nicht mehr übertragbar, und man kann ohne Bedenken im gleichen Zimmer mit Kindern, die mitten in der Abschuppung begriffen sind, schlafen. Außerdem ist wohlbekannt, daß das Kontagium der Masern nur eine sehr geringe Widerstandsfähigkeit außerhalb des Organismus besitzt. Es wäre daher, meint Comby, sehr angebracht, daß das Gesetz geändert werde und daß man die Familie, in denen ein Fall von Masern vorgekommen war, mit der städtischen Desinfektion verschone.

Vaquez und Leconte machten eine Mitteilung über die **Behandlung der Herzinsuffizienz durch intravenöse Injektionen von Strophanthin.**1) In zwei Fällen von subakuter Myocarditis ohne Nierenaffektion, die sich schon im letzten Grad von Herzschwäche befanden, haben die Vortragenden geradezu wunderbare Erfolge von Strophanthinwirkung gesehen. Die Anwendung dieses Körpers ist nicht ganz ungefährlich, man hat schon plötzliche Todesfälle dabei eintreten sehen. Man wird es also nur bei intakten Nieren und in Fällen, wo die gewöhnlichen Mittel versagt haben, anwenden. Man beginnt mit einem halben Milligramm alle zwei Tage und steigt bis zu einem Milligramm auf. Nur die intravenöse Einverleibung ist anwendbar, da die subkutane Injektion sehr schmerzhaft und die Verabreichung per os sehr unsicher ist. — In der folgenden Sitzung gingen Hirtz und Chauffard auf dasselbe Thema ein. Sie stimmten darüber überein, daß das Strophanthin sehr wirksam, aber auch recht gefährlich ist. Hirtz zieht die intramuskulären Injektionen den von Vaquez und Leconte gepriesenen intravenösen vor.

In der **Société de Thérapeutique** besprachen Lumière und Gélibert (aus Lyon) ihre Erfahrungen über die **Gelenkpunktion bei Gicht.** Es ist ihnen gelungen, durch die Punktion den Schmerz sofort zu beseitigen, die Temperatur auf die Normalhöhe herabzudrücken und den Anfall endgültig zum Verschwinden zu bringen. Gleichzeitig haben sie die merkwürdige Feststellung gemacht, daß die durch die Punktion entleerte seröse Flüssigkeit weder Harnsäure, noch Urate in deutlich nachweisbarer Menge enthält. Dagegen zeigte sie sich als stark toxisch und hyperthermisierend. Vom praktischen Standpunkt aus ist diese Punktion als ein einfaches, rasches und sehr wirksames Mittel zu bezeichnen. P. Schober.

8. Internationale Tuberkulosekonferenz in Stockholm, 8.—10. Juli 1909.

Berichterstatter: Chefarzt Dr. F. Köhler, Heilstätte Holsterhausen-Werden bei Essen a. Ruhr.

Am 8. Juli 1909 wurde unter dem Vorsitz des Präsidenten der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, Léon Bourgeois (Paris), die 8. Internationale Tuberkulosekonferenz im Reichstagsgebäude in Stockholm eröffnet.

I. Thema: **Fürsorge in tuberkulösen Familien, insbesondere für die gesunden Kinder.**

Buhre (Stockholm): Im Anschluß an Granchers Idee der Notwendigkeit des Schutzes gesunder Kinder in tuberkulösen Familien hat die Schwedische Nationalliga 50 000 Kronen für die Organisation der Kinderfürsorge bestimmt und ein Heim für gesunde Kinder tuberkulöser Eltern errichtet. 1906 und 1907 sind insgesamt 197 Kinder aus ihren Wohnungen entfernt worden. Unterstützt wird die Tätigkeit der Nationalliga durch die Armenverwaltungen. — Freund (Berlin) entwickelt das System der Fürsorge seitens der Landesversicherungsanstalt Berlin. — Dewez (Mons) befürwortet die Fürsorge für tuberkulöse Familien, welche vor der Geburt des Kindes einzusetzen habe, und entwickelt die Bedeutung der Kinderkrippen, Kleinkinderanstalten, der Schulärzte und der Hygiene der Schule. — Maragliano (Genua) betont die Wichtigkeit der Stärkung des gesamten bedrohten menschlichen Organismus zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und bespricht die Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose. — Wise (Washington) äußert sich in ähnlichem Sinne und wünscht die Hilfe des Staates für Isolierung Schwerkranker. — Altschul (Prag) berichtet von der Unterstützung deutscher Familien in Prag, für die jeweils eine vorangehende ärztliche Untersuchung verlangt wird. Er betont die Wichtigkeit praktischer Belehrung. — Unterberger (St. Petersburg) entwickelt den Gedanken der Haussanatorien und betont gegenüber übertriebener Bazillenfurcht die Wichtigkeit der Vererbung der Tuberkulose an der Hand von Ahnentafeln. — Neander (Norbotten) bespricht einen Versuch auf dem Lande in Lulea, Totaluntersuchung der Distriktsbevölkerung, Kontrolle der häuslichen Verhältnisse durch eine Schwester und geeignete Fürsorge. Er befürwortet eventuell Zwangsmaßregeln durch die Regierung. — Sundell (Stockholm) berichtet über die Stockholmer Fürsorge- und Wohnungsverhältnisse. Die Tuberkulosehäufigkeit geht genau der Dichtigkeit der Bevölkerung parallel. Auf den Kubikmeter Luftraum in der Wohnung zahlt der Arme in Stockholm mehr als der Reiche. Es empfehlen sich Kinderkolonien, nicht Kinderasyle. — Nordfeldt (Stockholm) bespricht die Maßnahmen der Fürsorge seitens der Stockholmer Armenverwaltung. — van Gorkom (Haag) legt großen Wert auf Durchführung der Spuckhygiene in Anlehnung an Flügges Tröpfcheninfektionstheorie und empfiehlt die Anwendung von Wattebäuschen. — Kayserling (Berlin) berichtet über die Anna vom Rath-Stiftung in Berlin, deren Wohltaten nur denjenigen zuteil werden, die sich den hygienischen Vorschriften unterwerfen. Die Verbindung von Prophylaxe mit Widerstandserhöhung bildet den Kernpunkt der Tuberkulosebekämpfung. Es gilt, den Vorgeschrittenen ein Existenzminimum zu bieten, um die Prophylaxe zu gewährleisten. Besondere Gefahr droht den gesunden Kindern von tuberkulösen Dienstmädchen her. — v. Leube (Würzburg) spricht sich eindringlich im Sinne van Gorkoms aus. — Verne (Paris) berichtet über die guten Erfolge der Methode Granchers, die gesunden Kinder tuberkulöser Eltern auf dem Lande unterzubringen. — Bielefeldt (Lübeck) hebt die Wichtigkeit der Beteiligung der Landesversicherungsanstalten bei der Durchführung geeigneter Maßnahmen gegen die Erkrankung der Kinder hervor. — Pannwitz (Berlin) wünscht dringend die Mitarbeit der Frauen, Erziehung des Publikums nach den einzelnen Schichten und Mobilmachung älterer Wohltätigkeitsvereine im Dienste gegen die Tuberkulose, besonders auch für die Kinderfürsorge.

Vorträge:

Franz (Wien): **Ergebnis mehrjähriger Beobachtungen an tausend im Jahre 1901 und 1902 mit Tuberkulin zu diagnostischen Zwecke injizierten Soldaten.** (Ref. s. No. 30, S. 1328.)

F. Köhler (Holsterhausen): **Die Beziehungen des Nervensystems zur Entstehung und Entwicklung der Lungentuberkulose.**

Das Nervensystem übt einen maßgeblichen Einfluß aus auf den Ablauf der vegetativen, insbesondere der nutritiven Vorgänge im Organismus deren Störung die Widerstandskraft des Körpers gegenüber Infektionskrankheiten, insbesondere der Lungentuberkulose, herabsetzen kann. Zahlreiche Tuberkulöse sind gleichzeitig Neurastheniker, erethische Naturen aber bringen es nach klinischer Erfahrung viel schwieriger zu einem Erfolge bei der Behandlung der Lungentuberkulose wie ruhige Naturen. Die Nervenhygiene muß demgemäß ein Teil der Tuberkuloseprophylaxe werden und beim Kinde einsetzen, wobei in erster Linie auf richtige geistige Schulung und körperliche Ausgleichmethodik durch genügende Ruhe gegenüber der Arbeit Wert zu legen ist. Die hygienische Schulung und das psychologische Verständnis der Kindesseele läßt bei den Erziehern bisher noch sehr viel zu wünschen übrig.

Chabás (Valencia): **Tuberkulose-Prophylaxe.**

Die bisherige Richtung, die Krankheitserreger zu vernichten, erfüllt das Gebot der Prophylaxe nur sehr partiell, viel wichtiger ist es, den Organismus für die Krankheit anpassungsfähig zu gestalten.

II. Thema: **Bericht der Heilstättenkommission.**

Pannwitz (Berlin): Einleitende Bemerkungen zu der Frage, was Heilstätten im Minimum kosten dürfen. — Guinard (Bligny): Der Chefarzt einer Heilstätte soll gleichzeitig Verwaltungschef sein. Es ist ungemein schwierig, zu auch nur einigermaßen befriedigenden Anschauungen über die zulässigen Höchst- oder Mindestkosten der Verpflegung zu gelangen. Hier spielen die verschiedenartigsten Faktoren eine ausschlaggebende Rolle. — K. Pannwitz (Hohenlychen) entwickelt auf Grund seiner Erfahrungen an den Kinderheilstätten vom Roten Kreuz in Hohenlychen die wichtigsten Gesichtspunkte für den Bau und Betrieb einer Kinderheilstätte. Für heilbar tuberkulöse Kinder sind Heilstätten das beste. Man kann diesen zweckmäßig Ferienkolonien und ländliche Kolonien angliedern. Man rechne auf die Verpflegung der Kinder $33^{1}/_{3}$ %, Verpflegung des Personals $7^{2}/_{3}$ %, Gehälter und Löhne 20 %, Krafterzeugung, Wäscherei, Be- und Entwässerung, Beleuchtung 7 %, Heizung 6 %, Gebäudeunterhaltung 2 %, Inventarunterhaltung 1 %, Gartenunter-

---

1) Vgl. auch diese Wochenschrift No. 21 die Arbeit von Fleischmann (Berlin).

haltung, Bureaukosten 1%, Zinsen 20%, Amortisation 2%, sonstiges 1% des Tagesverpflegungssatzes. Unheilbare Kranke sind in einer besonderen mit Krankenhauskomfort ausgestatteten Abteilung oder in einem Pflegeheim unterzubringen, ev. in einer Isolierabteilung eines Krankenhauses. — R. Lennhoff (Berlin) bespricht den Unterschied zwischen Walderholungsstätte und Heilstätte und betont die Billigkeit der ersteren, deren Erfolge ausgezeichnet seien.

III. Thema: **Anwendung spezifischer Mittel in der Tuberkulosediagnostik und Therapie.**

Arloing (Lyon) entwickelt seine Anschauungen über die Wirksamkeit des Tuberkulins der Sero-Agglutination und befürwortet die Wichtigkeit der spezifischen Behandlung. Die Ophthalmoreaktion ist zuweilen schädlich, prognostisch aber nicht unwichtig. — Guinard berichtet von der Methode Arloing-Courmont und über seine eigenen Erfahrungen. Alle Arten von Tuberkulin sind ziemlich gleichwertig. Die Pirquet-Methode ist nur wichtig bei Kindern. — Caro (Berlin) hält die Ophthalmoreaktion für die Diagnostik der Urogenitaltuberkulose für nicht anwendbar. Alttuberkulin-Koch kann bei beginnender Nierentuberkulose oft vollständige Heilung erzielen. Nach operativer Entfernung der primärerkrankten Niere leistet die Tuberkulinkur häufig Gutes für Tuberkulose der Blase und der Genitalorgene. Das Marmorekserum hat sich als nutzlos erwiesen und kann unter Umständen sogar schädliche Folgen zeitigen. — Maragliano (Genua) bespricht Theorie und Praxis seines Immunisierungsverfahrens. — Kayserling (Berlin) empfiehlt warm die Anwendung des Alttuberkulins und bespricht die Erfahrungen aus der Tuberkulinstation in Lichtenberg. — Neisser (Stettin) beleuchtet kritisch das Auftreten der Tuberkulinreaktion, er beobachtete solche auch bei Zuständen, die nicht als echte Tuberkulose anzusprechen waren und die Bezeichnung „tuberkulosoide Zustände“ verdienen. — Denys (Löwen) empfiehlt das von ihm konstruierte Tuberkulin, das infolge Wegfalls der Erhitzung alle Bakteriensubstanzen unverändert und wirksam enthalte. — Holdheim (Berlin) hat mit Alttuberkulin in der ambulanten Praxis gute Erfolge gesehen.

IV. Thema: **Tuberkulose in der Schule.**

Altschul (Prag) verbreitet sich eingehend über den Begriff der „antituberkulösen Erziehung“, er befürwortet dringend vernünftige hygienische Belehrung, Erziehung zur Vorsicht, aber nicht zur Furcht. — Bergquist (Stockholm) verlangt als Schutzmaßnahmen gegen die Tuberkulose ärztliche Bescheinigung beim Dienstantritt der Lehrer, daß er frei ist von Krankheit und Gebrechen; Außerdienststellung des Lehrers, wenn er während des Dienstes erkrankt. Ferner sollen die Schüler eine ärztliche Bescheinigung beim Eintritt in die Schule vorlegen, halbjährlich ärztlich besichtigt werden, die Schule verlassen im Falle einer Ansteckung. Der Hygiene des Schulgebäudes und der persönlichen Hygiene des Schülers ist die vollste Aufmerksamkeit zu widmen. Aufklärung über die Tuberkulose und schulärztliche Ueberwachung sind heranzuziehen. — Carlsson (Stockholm): Eine Untersuchung der Elementarschulkinder Stockholms auf Tuberkulose ergab Lungenschwindsucht bei 1,61% der Kinder, verdächtig waren 2,21%, geschwollene Drüsen hatten 65%, Drüsentuberkulose existiert mutmaßlich bei 10 bis 30%, Knochen- und Gelenktuberkulose hatten 0,57%. — Mathilda Lundberg (Stockholm) ergänzt die Mitteilungen Carlssons. Sie hat die Untersuchungen mit Kjellin und Arvid Karlsson an 15 219 Kindern vorgenommen, welche im Alter von 8—15 Jahren standen. — Lehmann (Kopenhagen) bespricht die geeigneten Maßnahmen zur Reinhaltung der Schulen, gegen Ansteckung durch tuberkulöse Schüler und von seiten der Lehrer. Aerztliche Untersuchung vor der Anstellung, Entlassung und Pensionierung tuberkulöser Lehrer, Wiederanstellung nach Genesung sind die wichtigsten Gesichtspunkte. — Almeida (Lissabon) beleuchtet die Einzelheiten der Maßnahmen bei Erkrankungen der Kinder in der Schule und mißt der Untersuchung der Kinder, vor allem aber der allgemeinen Hygiene und der körperlichen Ausbildung der Kinder in der Schule durch Gymnastik, Turnen, Spaziergänge im Freien großen Wert bei. Er empfiehlt ferner Ferienkolonien. — Landouzy (Paris) spricht von der Fürsorge und den Einrichtungen in Paris und betont die Wichtigkeit der vorliegenden Frage im Rahmen der gesamten Tuberkulosebekämpfung. — Lennhoff (Berlin) weist an der Hand von Tabellen nach, daß die Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter gering ist. Die Konstitution der Kinder bleibt maßgebend, ob sie an Tuberkulose erkranken. Die meisten Kinder sind schon vor der Schule krank und sollten daher von Geburt an in Obhut und Beobachtung genommen werden. Die Aufgaben des Schularztes sind zu erweitern. Waldschulen und Walderholungsstätten sind für kranke Kinder, Ferienkolonien für gesunde Kinder zu erschließen.

Vorträge.

Morin (Leysin): **Sonne und Tuberkulose.**

Das Sonnenlicht ist ein starkes Desinfektionsmittel, es kräftigt den Organismus zur Widerstandskraft gegen Tuberkulose und sollte therapeutisch herangezogen werden in der Form des Sonnenbades, oder als lokale Insolation. Es ist besonders wirksam im Gebirge und am Meere.

Petrén (Upsala): **Typen der jetzt in Schweden geplanten Anstalten für Tuberkulosepflege.**

Man beabsichtigt, in Schweden nunmehr Anstalten für alle Stadien der Lungentuberkulose gleichzeitig zu errichten und sieht auch in dem psychischen Faktor keine Gegenanzeige, um Leicht- und Schwerkranke gleichermaßen in demselben Volkssanatorium zu behandeln.

Taussig (Prag): **Tuberkulose-Kataster.**

Redner plädiert für eine internationale Tuberkulose-Mortalitätsstatistik, deren Anfertigung der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose“ zu übertragen ist. Interessierte Aerzte, denen auch Lebensgewohnheiten und Lebensbedingungen ihres Bezirks bekannt sind, sollten distriktweise an dieser Arbeit teilnehmen. Auf diese Weise wird man Einsicht gewinnen, in welchem Maße neben der Infektion auch noch anderen Faktoren ein wesentlicher Einfluß auf Entstehung und Verlauf der Krankheit zukommt.

Pettersson (Stockholm): **Die bakteriologische Wirkung der Leukozyten auf säurefeste Bakterien.**

Die Tuberkelbazillen im Tierkörper werden durch bakterizide Substanzen, nämlich durch Serumbakteriolysine und durch bakterizide Leukozytenstoffe, abgetötet. Die Prüfung der keimfeindlichen Wirkung von Blutserum bzw. Leukozyten auf die Tuberkelbazillen außerhalb des Tierkörpers stößt auf große Schwierigkeiten. Deshalb sind die Versuche mit anderen säurefesten Bakterien begonnen worden. Da verwandte Bakterien durch die genannten Stoffe in ähnlicher Weise beeinflußt werden, dürfte man Schlußfolgerungen in bezug auf die Tuberkelbazillen ziehen können.

Arnoldson (Stockholm): **Wie sollen die Kehlkopftuberkulosen gepflegt werden?**

Vortragender entwickelt die Grundsätze der Therapie der Kehlkopftuberkulose und legt Nachdruck darauf, daß in den Sanatorien den Kehlkopfkranken äußerste Beachtung zugewandt werden sollte, eventuell sei die Anstellung eines besonderen Kehlkopfarztes erforderlich.

Pischinger (Lohr): **Ueber die graphische Darstellung des Lungenbefundes.** (Ref. s. No. 15, S. 681.)

Hope (Liverpool): **Die Tuberkulose in Liverpool.**

Ausgedehnte Wohnungsneubauten für die minderbemittelten Klassen, reichliche und gute Wasserzufuhr, Erhöhung der Anzahl des Gesundheitspersonals, gute Ueberwachung der Lebensmittelzufuhr, Verbesserung der Abwässeranlagen und ergiebige Straßenreinigung, Erweiterung der Krankenhäuser, Verteilung von Anweisungen für Schwindsüchtige, Einführung des freiwilligen Anzeigesystems und der Anzeigepflicht für mittellose Schwindsüchtige, Wohnungsdesinfektion und periodische Besuche bei mittellosen Kranken, ärztliche Untersuchung der Schulkinder sowie Milchkontrolle: Alle diese gesundheitlichen Maßnahmen haben einen Abfall der Mortalität an Lungentuberkulose von 2,7 im Jahre 1885 bei der männlichen Bevölkerung auf 1,9 im Jahre 1907 bewirkt. Für weibliche Lungenkranke beträgt der Abfall 2,2 auf 1,1.

V. Thema: **Berichte über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern.**

Nietner (Berlin) gibt einen kurzen Auszug aus dem Jahresbericht des Deutschen Zentralkomitees. — Wise (Washington) bemerkt, daß bald in allen Staaten Nordamerikas die Tuberkulosebekämpfung gesetzlich geregelt sein wird. — Jensen (Kopenhagen) teilt mit, daß der dänische Staat jetzt jährlich 1 680 000 Kronen für die Tuberkulosebekämpfung ausgibt, was 65 Pf auf den Kopf der Bevölkerung bedeutet. — Landouzy (Paris) gibt einen Ueberblick über die Tuberkulosebekämpfung in Frankreich. — Pynappel (Zwolle) erstattet den holländischen, Hansen (Bergen) den norwegischen, Wladimiroff (St. Petersburg) den russischen Bericht, Maragliano (Genua) berichtet über Italien.

An Stelle von Exzellenz Althoff (†) ist B. Fränkel (Berlin) zum Vorsitzenden der Verwaltungskommission ernannt worden. Weiter wurde als Mitglied der Kommission Präsident Bumm vom K. Gesundheitsamt in Berlin gewählt. Bulgarien, Kuba und Aegypten sind der Internationalen Vereinigung beigetreten.

Am 11. Juli nahm ein großer Teil der Mitglieder an einer interessanten, wohl gelungenen Informationsreise bis nach Lappland (Abisko) unter der Führung von Sture Carlsson teil.

Die nächste Konferenz wird 1910 in Brüssel stattfinden; Themata: Tuberkulose und Kindesalter, Anteil der Frauen an der Tuberkulosebekämpfung, Tuberkulose und Schule, Tuberkulose und Milch.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 36 BERLIN, DEN 9. SEPTEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.

Ueber Selbstinfektion in der Geburtshilfe.

Von Prof. **B. Krönig.**

In dieser Wochenschrift No. 18, 1909, hat Ahlfeld unter dem Titel „Wege und Umwege zur Erforschung der Genese des Kindbettfiebers im letzten Vierteljahrhundert“ die Frage der Selbstinfektion in der Geburtshilfe erörtert. Da sein Artikel bei vielen Lesern die Anschauung hervorrufen könnte, daß ich jede geburtshilfliche Selbstinfektion leugne, so halte ich es für meine Pflicht, den Standpunkt, welchen ich in dieser Frage einhalte, auch hier darzulegen.

Schon in meiner Monographie „Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals“[1]), welche von Ahlfeld mehrfach zitiert wird, habe ich vorgeschlagen, das Wort Selbstinfektion, weil es von den verschiedenen Autoren in so verschiedenem Sinne gebraucht wird, durch „autogene Infektion“, ein Wort, welches zunächst nichts präjudiziert, zu ersetzen. Unter autogener Infektion sollte der Modus der Infektion verstanden werden, bei der puerperale Wunden durch die in der Scheide und an der Vulva der Gebärenden physiologischerweise vorhandenen Bakterien infiziert werden; der autogenen Infektion würde dann die exogene gegenüber zu stellen sein, bei der die puerperalen Wunden durch Keime infiziert werden, welche erst während der Geburt oder im Frühwochenbett durch die geburtsleitende Person an oder in die Geschlechtsteile der Frau gebracht werden.

Diese Trennung trägt auch gleichzeitig der praktischen Fragestellung Rechnung; denn das, was den Kliniker und Praktiker interessiert, ist die Frage, inwieweit die zahlreichen Fieberfälle im Frühwochenbett, welche wir nicht nur unter der Ungunst der Verhältnisse der Praxis, sondern in den bestgeleiteten Kliniken bei Erfüllung aller Forderungen der modernen Asepsis beobachten, durch autogene oder exogene Infektion, sei es Arzt oder Hebamme, verschuldet sind.

Eine Wöchnerin kann in den ersten Tagen des Wochenbettes aus intragenitaler oder extragenitaler Ursache fiebern; so kann z. B. eine eintägige oder mehrtägige Fiebersteigerung von infizierten Schrunden der Brustwarze oder durch Indigestionen oder leichte Anginen etc. entstehen. Da uns in der Frage der puerperalen Autoinfektion nur die auf intragenitale Ursache zurückzuführenden Temperatursteigerungen interessieren, so müssen wir zunächst versuchen, uns ein Bild davon zu machen, wie oft im Durchschnitt bei den fiebernden Wöchnerinnen das Fieber durch intragenitale, wie oft es durch extragenitale Ursachen bedingt ist.

Wir dürfen die Ursache des Fiebers extragenital suchen, wenn bei der fiebernden Wöchnerin eine Endometritis puerperalis septica oder saprica oder infizierte Risse der Scheide und des Dammes mit größeren Gewebstrennungen auszuschließen sind, schließlich, wenn bei etwaigen Scheiden- oder Dammnähten keine Sekretverhaltungen vorliegen. Die häufigste intragenitale Fieberursache, die Endometritis puerperalis, läßt sich nun leider oft weder durch klinische Symptome noch durch bakteriologische Untersuchung sicher feststellen. Die bei der Endometritis puerperalis vornehmlich in Betracht kommenden Infektionskeime, die Streptokokken und die saprischen Bakterien, finden sich speziell bei Verwendung von Bouillon als Nährboden im Lochialsekret des Uterus auch bei klinisch ganz normal verlaufenden Wochenbetten in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle; der Nachweis eines vorübergehenden Keimgehaltes der puerperalen Uterushöhle sagt infolgedessen für die Diagnose „Endometritis puerperalis“ noch nichts. Nach unserer Meinung dürfen wir aber dann von einer Infektion des Endometriums, z. B. mit Streptokokken, sprechen, wenn das Lochialsekret des Uterus nicht bloß an einem, sondern an mehreren Tagen des Frühwochenbettes sehr reich an Streptokokken ist, sodaß z. B. bei der Aussaat auch nur einer Normalplatinöse des Lochialsekrets auf alkalisches Agar sehr zahlreiche Streptokokkenkolonien auf der Gußplatte aufkeimen, ferner wenn wenigstens eine gewisse Parallele zwischen Keimgehalt der Uterushöhle und fieberhafter Erkrankung der Wöchnerin besteht, was natürlich nicht in dem Sinne aufzufassen ist, daß etwa mit der Entfieberung der Wöchnerinnen das Lochialsekret aufhört, Streptokokken zu beherbergen, wohl aber so, daß wenigstens einige Tage nach der Entfieberung eine deutliche Verminderung des Keimgehaltes einsetzt. Diese bakteriologisch gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Endometritis streptococcica wird schließlich noch durch den klinischen Befund unterstützt, wenn z. B. Schmerzhaftigkeit, Druckempfindlichkeit, schlechte Rückbildung der Gebärmutter vorliegt.

Aehnlich dürfen wir eine saprogene Infektion des Endometriums annehmen, wenn das aus dem Uterus an verschiedenen Tagen des Frühwochenbetts entnommene Sekret fauligen Geruch zeigt, oder bei der bakteriologischen Untersuchung anaërobe oder andere Fäulnisbakterien aufweist, oder wenn auch hier die klinische Untersuchung auf einen lokalen Fäulnisprozeß im Uterus durch Schmerzhaftigkeit, schlechte Rückbildung des Uterus etc. hinweist.

Wird dies als richtig anerkannt, so glaube ich auf Grund meiner bakteriologischen und klinischen Untersuchungen bei fiebernden Wöchnerinnen nicht weit fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß etwa die Hälfte aller Fieberfälle im Frühwochenbett durch eine septische oder saprische Infektion des Endometriums bedingt ist; ein relativ kleiner Bruchteil der Fieberfälle ist ferner noch auf Infektion tiefer Scheiden- und Dammrisse zurückzuführen; der Rest der Fieberfälle ist in extragenitalen Ursachen zu finden.

Man spricht bei uns im allgemeinen von Fieber im Wochenbett, wenn die Wöchnerin bei zweimaliger Messung morgens und abends in den ersten zehn Tagen des Wochenbetts, also während des klinischen Aufenthaltes, eine einmalige Temperatursteigerung über 38,0° exklusive in der Axilla gemessen, oder 38,5° exklusive im After gemessen zeigt. Bei dieser Definition des „Fiebers im Wochenbett“ ergibt die Durchsicht der Literatur, daß in den Kliniken etwa 16—20 % der Wöchnerinnen in den ersten zehn Wochenbettstagen fiebern, d. h. also eine einmalige oder mehrmalige Temperatursteigerung über 38,0°, beziehungsweise 38,5° haben. Nach unserer obigen Annahme von der Aetiologie des Fiebers im Wochenbett würde dies bedeuten, daß etwa 10—12 % aller Wöchnerinnen in der Klinik infolge einer intragenitalen Infektion fiebern.

---

[1]) Leipzig, Thieme, 1897.

Ist nun diese intragenitale Infektion autogen oder exogen entstanden? Ahlfeld meint, daß ich der Ansicht wäre, daß alle diese Infektionen exogenen Ursprungs seien, bedingt durch Uebertragung von Keimen in die Geschlechtsteile der Frau durch die geburtsleitende Person.

Ich habe bei verschiedensten Gelegenheiten klar ausgesprochen, daß ich eine autogene Infektion mit den physiologischerweise an der Vulva und dem Vestibulum vaginae vorhandenen Bakterien nicht nur für möglich halte, sondern bestimmt annehme. Ich habe schon in meiner „Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals“ verschiedene Fälle veröffentlicht, welche mir bei klinischer und bakteriologischer Beobachtung sicher zu beweisen schienen, daß eine spontane Immigration von diesen Keimen der Vulva, z. B. von den dort vorhandenen Streptokokken, im Frühwochenbett bis in die Uterushöhle statthat und daß diese spontane Immigration besonders gern dann auftritt, wenn durch Scheiden- und Dammrisse den Streptokokken das Flächenwachstum nach der Uterushöhle hin erleichtert wird. Auch das Aszendieren saprogener Keime, welche an der Haut der Vulva oder in der Schleimhaut des Vestibulums physiologischer Weise vorkommen, bis in die Uterushöhle hinauf habe ich jederzeit für möglich, ja wahrscheinlich erklärt.

Ahlfeld und ich unterscheiden uns in dem Punkte, daß Ahlfeld den Bakterien der Vulva und des ganzen Scheidenkanals eine ungefähr gleiche Bedeutung für die autogene Infektion zuschreibt, während ich auf Grund meiner bakteriologischen Untersuchungen den Bakterien des Scheidengrunds eine Sonderstellung einräumen möchte. Ich mußte zu dieser Ansicht kommen, weil sich bei meinen bakteriologischen Untersuchungen herausstellte, daß z. B. Streptokokken auf der Haut der Vulva sehr häufig bakteriologisch nachzuweisen sind, daß sie dagegen im Scheideneingang seltener auftreten, um schließlich im Sekret des Scheidengrunds so selten zu werden, daß bei der Aussaat von Scheidensekret, welches aus dem Scheidengrund entnommen ist, auf der Gußplatte von schwach alkalisch reagierendem Agar — wenig Fälle ausgenommen — keine Streptokokken von den kulturellen Eigenschaften der puerperalen Streptokokken zu Kolonien aufkeimen. Ich habe es offen gelassen, ob die im Scheidensekret überall vorkommenden Saprophyten etwa identisch wären mit den bei Fäulnisprozessen im Uterus meist nachweisbaren anaëroben Bakterien, da es mir trotz zahlreicher Bemühungen nicht gelang, einen prinzipiellen, kulturellen Unterschied zwischen den Anaëroben des Scheidensekrets und den Anaëroben der Uterushöhle bei Fäulnisprozessen zu finden. Ich habe auch deshalb einen Unterschied zwischen den Bakterien des Scheidengrundes und den Bakterien der Vulva in der Deutung für die autogene Infektion machen müssen, weil meine Versuche zeigten, daß Streptokokken oder anaërobe Fäulnisbakterien, welche in den Scheidengrund gebracht waren, durch hier vorhandene bakterizide Kräfte sehr schnell wieder entfernt wurden. Alles dies war mir Grund genug, gegenüber Ahlfeld eine Sonderstellung der Bakterien des Scheidengrundes gegenüber den Bakterien der Vulva und des Scheideneingangs für die autogene Infektion anzunehmen. Ich glaube, daß diese Ansicht durch die neuere schöne Arbeit aus der Klinik in Helsingfors weitgehendste Unterstützung gefunden hat.[1])

Man könnte nun annehmen, dieser Unterschied sei praktisch bedeutungslos, da die Bakterien auch von der Vulva und vom Scheideneingang aus durch Flächenwachstum bis in die Uterushöhle vordringen und so eine Endometritis puerperalis erzeugen können. Ich glaube aber doch, daß wir diese örtliche Differenz in der Bakterienflora nicht unterschätzen dürfen, weil uns unsere Erfahrung am Gebärbett lehrt, daß es nicht gleichgültig ist, ob wir mit unreinen Händen nur einen Dammschutz ausführen, oder vaginal untersuchen, oder schließlich eine Plazentarlösung ausführen. Je weiter nach außen die Bakterien im Scheidenschlauch deponiert werden, umso ungefährlicher sind sie im allgemeinen für die Wöchnerin.

Ein gewisser, wenn auch nur gradueller Unterschied besteht zwischen Ahlfeld und mir ferner in der Beurteilung der Häufigkeit der autogenen Infektion bei den fiebernden Wöchnerinnen. Ahlfeld meint, wenn ich ihn recht verstanden habe, daß in Kliniken die größte Zahl nicht nur der leichteren, sondern auch der schweren Fieberfälle im Wochenbett durch autogene Infektion bedingt ist, während ich annehmen möchte, daß die autogenen Infektionen im allgemeinen nur geringere und schnell vorübergehende Fiebersteigerungen bebedingen, daß nur ausnahmsweise klinisch schwer verlaufende Infektionen autogen dann entstehen, wenn bei der Wöchnerin eine besondere örtliche oder allgemeine Disposition zur Infektion geschaffen ist, wie es z. B. bei stark gequetschten Scheidenrissen oder bei schwer entbluteten Patientinnen der Fall ist. Ich gebe sofort zu, daß gerade hier die Entscheidung zurzeit noch schwer zu treffen ist, denn hierzu bedürfen wir einer großen Beobachtungsserie von Wöchnerinnen, welche weder während der Geburt noch im Frühwochenbett von einer geburtsleitenden Person an oder in den Geschlechtsteilen berührt sind. An solchen einwandsfreien Beobachtungen ist aber die geburtshilfliche Literatur bisher sehr arm; zum Teil werden hier Beobachtungen herangezogen, welche einer Kritik nicht standhalten können; man spricht z. B. von „unberührten“ Kreißenden im Sinne der autogenen Infektion, wenn bei einer Gebärenden zwar keine vaginale Untersuchung, wohl aber ein Dammschutz gemacht ist. Es muß, wenn eine Einigung in der Frage nach der Häufigkeit und Schwere der autogenen Infektion erzielt werden soll, kritischer verfahren werden; es dürfen für die Frage der autogenen Infektion nur solche Fälle herangezogen werden, bei denen weder ein Dammschutz, noch eine Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile, selbstverständlich auch keine innere Untersuchung vorgenommen ist. Schon als Assistent der Leipziger Klinik habe ich versucht, derartige Beobachtungsserien zu gewinnen, aber der klinische Unterricht und die Rücksichtnahme auf etwaige Verletzungen des Dammes, welche bei Erstgebärenden bei Unterlassung des Dammschutzes eintreten könnten, verhinderten es, damals ein großes Material zu gewinnen.

Im Verlaufe mehrerer Jahre habe ich jetzt in Freiburg ein Beobachtungsmaterial von rund 600 Fällen gewonnen, bei denen den strengsten Forderungen des „Nichtberührens“ der Gebärenden von seiten irgendeiner geburtsleitenden Person Genüge geleistet ist. Die Kreißenden — alles Zweit- oder Mehrgebärende — kamen nieder, ohne daß bei ihnen ein Dammschutz, eine vaginale Untersuchung, irgendeine Berührung der äußeren Geschlechtsteile durch Hebamme oder Arzt stattfand, natürlich auch ohne Desinfektion der Scheide und der Vulva, ohne vorherige Verabfolgung eines Reinigungsbades, weil sonst der Einwand hätte gemacht werden können, daß auf diese Weise Außenkeime in die Geschlechtsteile der Frau gebracht wären. Auch nach der Geburt und im Frühwochenbett wurde möglichst jeder Kontakt der Geschlechtsteile vermieden, indem die Vulva von anhaftendem Blut und Lochialsekret in der Weise gereinigt wurde, daß die Hebamme, nachdem die Hände mit sterilen Gummihandschuhen überzogen waren, einen Wattebausch, mit sterilem Wasser getränkt, über der Vulva ausdrückte und so das anhaftende Blut wegschwemmte. Ein strenger Kritiker kann hierin einen Versuchsfehler erblicken; ich habe kein Mittel gefunden, um diesen ganz auszuschalten.

Da Mehrgebärende im allgemeinen eine geringere Morbidität aufweisen als Erstgebärende, so dürfen die hier gewonnenen Zahlen nicht mit der Gesamtstatistik in Vergleich gesetzt werden, sondern nur mit der Höhe der Morbidität solcher Mehrgebärender, die unter sonst gleichen Bedingungen spontan niederkamen, bei denen aber entweder eine innere Untersuchung oder ein Dammschutz vorgenommen war. Ich bin so verfahren, daß ich jedesmal die Wöchnerin zum Vergleich heranzog, welche im laufenden Geburtsregister der „Nichtberührten“ folgte.

---

[1]) Wegelius, Bakteriologische Untersuchungen der weiblichen Genitalsekrete während der Entbindung und des Wochenbetts, mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der puerperalen Selbstinfektion. Archiv für Gynäkologie, Bd. 88, S. 249.

Ich gebe kurz das Resultat wieder:

Von den 600 „nicht berührten“ Fällen fieberten, d. h. hatten eine ein- oder mehrmalige Temperatursteigerung über 38,0 23 = 3,8 %.

Von den 600 „Berührten“ fieberten 47 = 7,8 %.

Wir sehen, in beiden Serien ist der Morbiditätsprozentsatz gering; dies ist, wie ich nochmals hervorheben möchte, dadurch bedingt, daß nur Mehrgebärende und spontan Entbundene in beiden Serien verwendet wurden. Man darf mit Bestimmtheit sagen, daß sich die Zahl der Fieberfälle in beiden Serien nicht unbedeutend erhöhen würde, wenn man auch Erstgebärende statistisch hätte verwerten können. Der Zahlenunterschied in beiden Gruppen ist nicht groß, ja er könnte sich sogar bei größeren Serien vielleicht noch ausgleichen.

Die Differenz in beiden Gruppen ist aber bedeutender, wenn wir die Schwere der Erkrankung mit heranziehen. Während in der Gruppe der „Berührten“ von den 47 Wöchnerinnen 25 wegen der fieberhaften Erkrankung länger als zehn Tage in der Klinik verweilen mußten, haben wir in der Gruppe der „Nichtberührten“ nur sechs Wöchnerinnen, welche länger als zehn Tage in der Klinik waren.

In der Gruppe der „Nichtberührten“ befinden sich fast nur leichte, schnell vorübergehende Fiebersteigerungen.

Da mir diese Beobachtungen für die Praxis wichtig genug erscheinen, so gebe ich hier einige Daten wieder. Von den 23 „nicht berührten“ fiebernden Wöchnerinnen ist eine am neunten Tage im Koma gestorben. Sektion: Meningitis tuberculosa. Eine Wöchnerin fieberte jeden Abend bis 39 und darüber: eine Phthisica, die uns von der Medizinischen Klinik überwiesen war; sie wurde am zehnten Tage zurückverlegt.

Eine sichere intragenitale Infektion, eine Endometritis streptococcica, diagnostiziert nach den oben angeführten Grundsätzen, beobachteten wir sechsmal, wobei ich aber ausdrücklich betonen muß, daß leider nicht in jedem fiebernden Falle die Lochienentnahme gemacht wurde; sie unterblieb in mehreren Fällen von nur eintägigem Fieber. Dieser Fehler wird bei Fortsetzung der Versuche vermieden werden. Von diesen sechs Fällen von Endometritis streptococcica wurde bei 3 Wöchnerinnen der übliche Entlassungstermin (zehn Tage post partum) nicht hinausgeschoben, da das Fieber sehr schnell wieder abfiel, in drei Fällen bedingte die Erkrankung eine Erhöhung der Verpflegungszeit post partum einmal 14, einmal 19, einmal 23 Tage. In den beiden ersten dieser Fälle beschränkte sich der Infektionsherd klinisch auf das Endometrium, im letzten Falle war eine Infiltration des Parametriums deutlich tastbar.

Wir können auf Grund dieser Beobachtungen folgern: Auch ohne jede Berührung der Geschlechtsteile der Gebärenden von seiten einer geburtsleitenden Person kann eine septische oder saprische Infektion puerperaler Wunden entstehen. Es ist nicht angängig, für jeden Fall von leichterer oder schwerer septischer Erkrankung im Wochenbett den Geburtshelfer, sei er Arzt oder Hebamme, verantwortlich zu machen. Die bei der Frage nach der Aetiologie des Puerperalfiebers oft gebrauchte Redewendung: „Die Gefahr kommt von außen“ ist nur unter gewissen Einschränkungen richtig.

Ein Vergleich beider Versuchsserien läßt erkennen, daß im allgemeinen die durch autogene Infektion entstandenen septischen puerperalen Erkrankungen leicht verlaufen und schnell spontan ausheilen. Dabei leugne ich nicht, daß auch durch autogene Infektion schwere, ja auch tödliche puerperale Infektionen entstehen können; dann aber muß gewöhnlich eine besonders geeignete örtliche und allgemeine Disposition vorliegen. Wird z. B. durch sehr lange Dauer der Geburt das Gewebe stark gequetscht, so kann rein autogen eine schwere Infektion entstehen. Wenn bei Querlagen oder verengtem Becken Kunsthilfe nicht geleistet wird, so kann die Frau an autogener Infektion septisch zugrunde gehen.

Es drängt sich uns die Frage auf, warum die Infektionen im Wochenbett, welche autogen entstanden sind, im allgemeinen in der Schwere des klinischen Verlaufs hinter den Infektionen, welche exogen entstanden sind, zurückstehen. Ich glaube, daß hier zum Teil die Virulenz der Bakterien verantwortlich gemacht werden muß. Die pyogenen Bakterien, welche sich auf der intakten Oberhaut der Vulva sowie im Sekret des Scheidenrohres finden, führen hier eine saprophytische Lebensweise und haben ähnlich, wie wir es bei der Fortzüchtung auf künstlichem Nährboden beobachten, an Virulenz eingebüßt. Bei der exogenen Infektion, besonders wenn sie durch den Arzt erfolgt, kommen nicht selten Infektionskeime in Frage, welche direkt vorher als Parasiten in einem Infektionsherd gelebt haben. Hat der Arzt z. B. kurz vor der Leitung der Geburt eine Phlegmone gespalten oder ein Wunderysipel berührt, so trägt er an seinen Händen Infektionskeime, denen infolge ihrer parasitären Lebensweise eine ganz andere infektiös-invasive Eigenschaft innewohnt als den längere Zeit saprophytisch lebenden Bakterien.

Die wesentliche Differenz, welche zwischen Ahlfeld und mir besteht, liegt nicht so sehr in der Anerkennung der autogenen Infektion, die auch von mir nie geleugnet ist, als in der Einschätzung des Scheidenkanals für die Entstehung der autogenen Infektion und in der Wertschätzung therapeutischer Maßnahmen zur Verhütung der autogenen Infektion. Während Ahlfeld der Vulva und dem ganzen Scheidenkanal eine ungefähr gleiche Bedeutung für die Entstehung der autogenen Infektion zuschreibt, erkenne ich dem Scheidenkanal, vornehmlich dem Scheidengrunde eine besonders wirksame Abwehrkraft gegenüber der autogenen Infektion zu. Auf Grund meiner Untersuchungen glaube ich, daß das Scheidenrohr über intensive bakterizide Eigenschaften gegenüber den Bakterien des Puerperalfiebers verfügt. Diese bakterizide Eigenschaft ist am stärksten ausgesprochen am Ende der Schwangerschaft, verliert sich teilweise im weiteren Verlaufe der Geburt nach dem Blasensprung und im Frühwochenbett durch Aenderung der vitalen Vorgänge im Geburtsschlauch, durch Aenderung der Bakterienflora, durch Aenderung der Reaktion des Scheidensekrets. Diese teilweise Aufhebung der bakteriziden Kräfte im Ablauf der Geburt und im Frühwochenbett ermöglicht es den Bakterien der Vulva und des Vestibulum vaginae, in die Gebärmutterhöhle im Frühwochenbett spontan einzuwandern und dort eine septische oder saprische Infektion hervorzurufen.

Betreffs der Therapie glaubt Ahlfeld die autogene Infektion dadurch einschränken zu können, daß er bei der Geburt die Scheide und die Haut der Vulva desinfiziert, während ich auf Grund meiner klinischen und bakteriologischen Beobachtungen immer mehr zu der Ansicht gedrängt werde, daß eine Desinfektion nur die Zahl der autogenen Infektionen erhöht, indem unnötigerweise die physiologischen Abwehrkräfte geschwächt werden und eine lokale Disposition geschaffen wird. Die Zahl der autogenen Infektionsfälle wird meines Erachtens am wirksamsten verringert, wenn man Scheide und Haut der Vulva möglichst von Desinfektionsmitteln unberührt läßt. Das Prinzip, hier durch Desinfektion eine Keimarmut zu erzielen, ist nach meiner Meinung unrichtig. Wenn wir beobachten, wie schnell selbst nach einer gründlichen Desinfektion des Scheidenrohrs und der Haut der Vulva die gleiche Bakterienflora sich wieder herstellt, gewöhnlich innerhalb weniger Stunden, so versteht man es kaum, daß immer noch der Desinfektion der Scheide und der Vulva bei spontanem Geburtsverlaufe eine solche Bedeutung zugeschrieben werden kann. Wie ganz anders als Desinfektionsmaßnahmen wirken die vitalen Vorgänge im Geburtsschlauche der Frau auf die Bakterienflora ein? Wie erst neuerdings wieder in der obenerwähnten Arbeit aus der Klinik Helsingfors nachgewiesen ist, tritt gleich in den ersten Stunden nach der Geburt schon physiologischerweise eine weitgehende Aenderung in der Bakterienflora des Genitalkanals ein. Sollen wir wirklich derartige physiologische Kräfte bei spontanem Geburtsablauf durch Desinfektion, welche stets eine Gewebsschädigung zur Folge hat, aufheben? Ich glaube, daß es für den Fortschritt in der Geburthilfe richtiger ist, zunächst noch weiter diese physiologischen Kräfte zu erforschen, als diejenigen, welche sich den zufällig heute von der Mehrheit als Dogma aufgestellten Desinfektionsvorschriften nicht mehr auf Grund ihrer wissenschaftlichen Anschauungen und klinischen Erfahrungen fügen können, als Ketzer und als gefährliche Lehrer der Geburtshilfe hinzustellen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald.

Ueber Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres.[1])

Von Prof. Dr. **E. Payr.**

M. H.! Gern bin ich der ehrenvollen Aufforderung gefolgt, in Ihrem Kreise einen Vortrag über Entstehung und chirurgische Behandlung des Magengeschwüres zu halten; sehe ich doch darin ein Zeichen, daß der innere Mediziner geradeso wie der Chirurg das runde Magengeschwür als Grenzgebiet unserer Disziplinen betrachtet und damit das selbstverständliche Bestreben hat, über Fortschritt und Wandel der Anschauungen des Nachbarfaches sich auf dem Laufenden zu erhalten und durch die sich ergebenden Erfahrungen sein eigenes ärztliches Handeln, wenn nötig, beeinflussen zu lassen.

Nicht ohne Grund habe ich gerade die Pathogenese und die Therapie aus dem Gesamtgebiet der Pathologie der in Rede stehenden Erkrankung gewählt. Auf der einen Seite Fragen von mehr theoretischem Interesse, die in unserer vorvorwiegend praktischen Zielen zustrebenden Zeit vielleicht etwas in den Hintergrund getreten sind, auf der anderen Seite eine im Vordergrunde des Interesses stehende aktuelle Frage, zur Stunde vielleicht noch mehr für den Chirurgen als den Mediziner ob der sich vollziehenden Wandlungen bedeutungsvoll. Wir glauben, daß sowohl auf der einen als auch auf der anderen Seite wir noch mancher klärenden Forschungsarbeit bedürfen.

Die Pathogenese ist das zurzeit am wenigsten abgeschlossene Kapitel in der pathologisch-anatomisch, klinisch und diagnostisch glanzvoll ausgebauten Lehre vom runden Magengeschwür. Gerade uns Chirurgen hat die innere Medizin mit den Feinheiten der Untersuchungsmethoden des Magens, seinen motorischen und sekretorischen, normalen und krankhaften Leistungen vertraut gemacht, und wir sind den Vertretern Ihres Faches zu größtem Danke verpflichtet.

Die Therapie, speziell die chirurgische Behandlung, ihre Stellung zur internen, die jeweilige Frage nach der Art des zu wählenden Eingriffes bedarf vor allem noch viel größerer Exaktheit der Indikationsstellung, technischer Ausgestaltung und der Sammlung von Erfahrungen über die unmittelbaren und die Fernresultate unserer einzelnen operativen Maßnahmen.

Ich hoffe, in den nachfolgenden Ausführungen den Beweis zu erbringen, daß gerade von einer Vertiefung unserer Kenntnisse über die Pathogenesis mancherlei Nutzen für die Therapie zu erhoffen ist. Es bestehen mehr Wechselbeziehungen zwischen beiden, als man denkt, besser gesagt, als man bisher weiß. Dieser Gesichtspunkt sowie der Umstand, daß ich selbst einige bescheidene Beiträge für die Lehre vom runden Magengeschwür nach beiden Richtungen zu erbringen getrachtet habe, mögen die Wahl der Materie erklären.

Aetiologie und **Pathogenese** des runden Magengeschwüres stellen gewissermaßen ein Spiegelbild der Erforschung der Krankheitsursachen überhaupt dar. Jede neue Phase derselben hat ihr Streiflicht auf die Genese des Ulcus ventriculi geworfen. Das beweist, daß sich bei der Suche nach den Grundursachen dieser Erkrankung immer wieder Schwierigkeiten ergeben haben, zu deren Beseitigung man die neugewonnenen ätiologischen Gesichtspunkte zu Hilfe ziehen wollte.

Im Rahmen einer kurzen Besprechung ist es heute ganz ausgeschlossen, die einzelnen Theorien und Anschauungen über die Pathogenese auch nur annähernd vollständig wiederzugeben.

Wir müssen uns begnügen, die wesentlichen Richtungen experimenteller Forschung und spekulativer Erwägung festzuhalten:

1. Zirkulationsstörungen. Die Virchow-Pavysche Theorie nimmt eine ungenügende Blutversorgung der Magenwand als Grundlage für eine Selbstverdauung an. Mit den verschiedenen in Erwägung gezogenen Möglichkeiten der Zirkulationsstörung haben wir uns noch bei Besprechung unserer eigenen Versuche zu beschäftigen.

2. Lokale Schädigungen der Magenschleimhaut durch chemische und thermische Noxen (Verätzung, Alkohol, Verbrühung), durch chronischen Katarrh, motorische und chemische Alterationen des Magens.

3. Vermehrung der verdauenden Kraft des Magensaftes a) durch Vermehrung des Pepsin- und Salzsäuregehaltes oder durch ungenügenden Gehalt der Zellen an Antiferment, b) durch längeres Verweilen (Stauung) im Magen infolge von Abflußhindernissen, Lageveränderungen, Pyloruskrampf (Matthes, Weinland, Talma).

4. Nervöse Einflüsse, teils vom Zentralnervensystem, teils vom Ganglion coeliacum, dem Splanchnicus, dem Vagus ausgehend.

5. Auf dem Blutwege zustandekommende mykotisch-peptische (Nauwerck) Nekrosen können die Ursachen von Geschwüren sein.

6. Auch toxische Schädigungen der Magenschleimhaut durch Blutgifte, sei es mit oder ohne Vermittlung von Thromben, in den Gefäßen der Magenwand sind beschuldigt worden (Magengeschwür nach Verbrennungen, Vergiftungen).

7. Eine große Rolle spielt ferner die Blutbeschaffenheit, Anämie, Hämoglobinämie.

8. Auch des Traumas ist nicht zu vergessen; sowohl einmalige schwere als wiederholt den Magen treffende Traumen können gelegentlich zu Geschwürsbildung Veranlassung geben (Krönlein, Stern u. a.). Man hat allerdings die Wirkung der Verletzung hauptsächlich auf Gefäßläsionen zurückgeführt.

Auch Kombinationen der angeführten, für die Pathogenese des Magengeschwürs wichtig erachteten Gesichtspunkte sind vielfach in das Bereich der Möglichkeit gezogen worden.

Die Wege der Forschung waren mannigfaltige. Früher glaubte man durch pathologisch-anatomische Untersuchungen der Magenwand, speziell der Gefäße, den Ursachen des Leidens auf die Spur zu kommen; später trat die Prüfung der chemischen und motorischen Leistungen des kranken Magens in den Vordergrund. Von Anbeginn aber waren zahlreiche Autoren eifrig bemüht, auf experimentellem Wege Magengeschwüre zu erzeugen.

Damit sind wir beim ersten Teile unseres heute gewählten Themas angelangt. Auch da ist so viel geschehen, daß wir uns auf die allgemeinen Gesichtspunkte dieser Versuche beschränken müssen.

Man hat auf die verschiedenste Art die Magenwand zu schädigen gesucht, durch Aetzung, Thermokauterisation, Unterbindung, Exzision, also durch Eingriffe, die direkt die Schleimhaut treffen sollten, ferner durch Maßnahmen an den die Magenwand versorgenden Blutgefäßen, durch Verengerung oder Unterbindung des Pylorus oder Duodenums, um Stauung zu erzeugen, durch vermehrte Zuführung von HCl, durch gleichzeitige Blutentziehungen oder das Blut schädigende Einspritzungen, um Anämie zu erzeugen, durch Eingriffe am zentralen und peripherischen Nervensystem. Auch hier begegnen wir häufig der Kombination der verschiedensten Prinzipien.

Wir haben vor allem zu unterscheiden zwischen arteficiellem Defekt und Ulcus. Der Geschwürsbegriff ist von den meisten Bearbeitern der Frage zu wenig scharf gefaßt worden.

Das Ergebnis der Mehrzahl der Versuche besteht darin, daß es auf die verschiedenste Weise gelingt, Magenschleimhautbezirke in größerer oder geringerer Ausdehnung völlig zu zerstören oder so in der Ernährung zu schädigen, daß sie der Selbstverdauung unmittelbar anheimfallen. Es entstehen also teils Erosionen, teils traumatische oder Korrosionsdefekte. Aber erst durch die zum mindesten für lange Zeit völlig mangelnde Heilungstendenz oder die Progredienz werden dieselben zum Geschwür, zum Ulcus. In den meisten Fällen handelte es sich um außerordentlich rasch sich durch Schleimhautverschiebung und Granulationsbildung, nicht selten fast ohne Narbenbildung schließende Defekte.

Dies gilt auch für einen Teil der Fälle, in denen das makroskopische Aussehen derselben ungemein an das typische Ulcus, wie wir es ja hauptsächlich beim Menschen beobachteten, erinnerte. Es gelang nur ganz ausnahmsweise, tatsächlich chronische, des Heilungstriebes entbehrende Geschwüre zu erzeugen. Es mußte daher die Tenazität, diese ausgesprochene klinische Eigentümlichkeit des menschlichen runden Magengeschwüres als ungenügend geklärt bezeichnet werden.

Wir erwähnen hier, daß selbst Autoren, welche gleichzeitig traumatische Defekte in der Magenwand setzten, dieselben mit HCl verätzten und außerdem noch Gefäßunterbindungen ausführten, nicht vermochten, Geschwüre mit mangelnder Heilungstendenz zu erzeugen. (Fiebich u. a.)

---

[1]) Nach einem im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 7. Juni 1909 gehaltenen Vortrage. (Diskussion s. Nr. 32, S. 1409.)

Am meisten Erfolg schienen jene zu haben, welche Nervenläsionen am Vagus, Splanchnicus und Ganglion coeliacum setzten (Talma, v. Yzeren, Della Vedova); doch sind auch deren Ergebnisse nach gegenteiligen Erfahrungen bei Wiederholung ihrer Versuche nicht ohne Widerspruch geblieben. In neuester Zeit berichtet Fütterer über eine größere Zahl erfolgreicher Versuche. Er resezierte bei Kaninchen und Hunden größere und kleinere Abschnitte von Magenschleimhaut und führte durch gleichzeitige Blutentziehungen oder Pyrogallussäure Anämie herbei. Es gelang ihm, nach 110 Tagen noch ein Geschwür mit starker Schleimhautwucherung zu erzielen. Er hält die Anämie als Grundlage für Entstehung des persistierenden Ulcus für unentbehrlich. Im übrigen sind seine Geschwüre den beim Menschen zu beobachtenden sowohl makroskopisch als dem mikroskopischen Bilde nach sehr ähnlich, zeigen große Uebereinstimmung im klinischen Verlaufe und in der Narbenbildung.

Einspritzungen von Pyrogallussäure in Lösung wurden so oft gemacht, als es nötig war, um den Hämoglobingehalt des Blutes etwa unter 70% zu halten. Bezüglich der Dauer der Geschwüre Sternbergs, die durch Alkoholdarreichung in den Magen der Versuchstiere erzeugt wurden, ist nichts bekannt.

Dies der gegenwärtige Stand der experimentellen Ulcuserzeugung.

Kehren wir zu den Zirkulationsstörungen zurück. Die Vorstellung einer solchen geht doch wie ein roter Faden durch die Lehre von der Entstehung des Magengeschwürs. Nur wenige Autoren vermögen sich von der Vorstellung freizumachen, daß Veränderungen in den Blutgefäßen und deren Inhalt in der Ulcus-Pathogenesis eine wichtige Rolle spielen. Ueber die Art der Gefäßläsion sind die widersprechendsten Vermutungen aufgestellt worden. Venöse Stauung (lokal oder bei Erkrankung im ganzen Pfortadersystem), Gefäßmuskelkrämpfe, Atherom und Aneurysmabildung, Anämie und hämorrhagischer Infarkt infolge von Thrombose und Embolie sind nur Schlagworte, um die Mannigfaltigkeit der Begriffe darzulegen. Die Anschauung, daß eine einmalige Gefäßläsion wohl zu einem Korrosionsdefekt, nicht aber zu einem Geschwüre führen wird, finden wir mehrfach vertreten. (Hauser, Fütterer). Hauser sieht in der Unmöglichkeit, eine chronische Gefäßerkrankung experimentell zu erzeugen, den Schlüssel dafür, daß es nicht gelingt, durch einmalige Zirkulationsstörungen ein mit Tenazität ausgestattetes Geschwür zu erzeugen, und Fütterer glaubt, daß ein chronisches Magengeschwür aus dem hämorrhagischen Infarkt nur dann entsteht, wenn die Zirkulationsstörung aus einer lokalen Erkrankung der Magengefäße selbst hervorgegangen ist oder eine solche schon vor dem Eintreten derselben vorhanden war.

Ich habe mich nun seit Jahren mit den Veränderungen der Magenwand (auch des Darms) als Folge von Zirkulationsstörungen im Pfortaderkreislaufe beschäftigt. Die bisherigen Versuche am Gefäßsystem des Magens hatten, wie Lieblein ganz richtig bemerkt, eigentlich die wenigsten positiven Resultate zu verzeichnen gehabt. Man hatte Unterbindungen von Magen-Venen und -Arterien vorgenommen, in die Magengefäße selbst Chrombleiaufschwemmungen eingespritzt (ganz vereinzelte Versuche). Endlich hatte Panum bei Hunden eine Emulsion von Wachskügelchen in Gummilösung durch die A. femoralis gegen den Blutstrom injiziert. Er erzielte auf diese Weise Geschwüre im Magendarmtractus.

Ich hielt es nun für wichtig, ausgedehntere Gefäßgebiete und vor allem auch die feinsten Gefäßendigungen mechanisch zu verstopfen, und injizierte verschiedenen Versuchstieren Dermatol- und Tuscheemulsion in die Netz- und Mesenterialvenen, vereinzelt auch in Arterien und Venen der Magenwand oder in die V. lienalis. Es gelang auf diese Weise, Embolien in ausgedehnten Magenwandbezirken künstlich hervorzurufen, deren Folgen sich in geradezu typischer Weise, nur graduell verschieden einstellten. Ich konnte solcher Art eine Reihe krankhafter Veränderungen (Hyperämie, Blutungen, hämorrhagische Erosionen, Ulcera) hervorrufen. Dasselbe gelang auch auf dem Wege fortgeleiteter Thrombose bei Schädigungen der Zirkulation der Netzvenen, ebenso durch embolische Fortschwemmung intravasal erzeugter Thromben. Durch thermische Schädigungen (Vereisung des Netzes mit dem Chloräthylstrahl, Verbrühung durch in warme Kochsalzlösung getauchte Kompressen mit nachfolgender Massage der Gefäße) gelangen diese Versuche zur Erzeugung von artefizieller Thrombo-Embolie besonders gut. Ein Teil der in der Magenwand sich ergebenden Defekte hatte auch sämtliche klassischen Eigentümlichkeiten des Ulcus ventriculi. Mehrmals konnte ein auffallend langes Bestehenbleiben derselben festgestellt werden, im allgemeinen aber entstehen durch Gefäßschädigung erzeugte Korrosionsdefekte der Magenwand, jedoch nur ausnahmsweise mit der Eigentümlichkeit der Tenazität ausgestattete Geschwüre.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß die solcher Art von mir gesetzte Gefäßläsion nur gerade in den durch die künstliche Embolie betroffenen Bezirken eine irreparable ist, im übrigen aber durch die zahlreichen Anastomosen nur partiell geschädigte Bezirke wieder mit Blut versorgt werden können, suchte ich nun einen Weg, das gesamte Gefäßsystem zirkumskripter oder ausgedehnter Magenwandbezirke dauernd zu schädigen bzw. bleibend krank zu machen.

Ich wählte dazu wieder die endovasale Injektion heißer physiologischer NaCl-Lösung, verdünnter Formalinlösungen und verdünnten Alkohols. Auf diese Weise gelang es mir, (ohne anderweitige Schädigungen der Magenwand vorzunehmen) ausgedehnte, tiefe Ulzerationen in der Magenwand von Kaninchen, Meerschweinchen und vor allem Hunden zu erzeugen, die nicht nur vielfach keine Tendenz zur Heilung zeigten, sondern sich nach der Fläche und Tiefe ausdehnten, also Progredienz zeigten, zur Perforation des Magens mit nachfolgender Peritonitis führten und vor allem in ihrem ganzen Aussehen und ihren klinischen Erscheinungen völlig den beim Menschen zu beobachtenden Geschwüren glichen. Es gelang sogar, ein vollständig typisches Ulcus callosum, ebenso gegen die Nachbarorgane penetrierende Ulcera zu erzeugen, deren eines von einem Netzdeckel verschlossen wurde, während das andere sich an die Leber anlötete.

Es ist hier nicht der Platz, auf die verschiedenen Arten meiner Versuchsanordnung einzugehen. Ich will nur soviel bemerken, daß bei Verwendung von Formalininjektionen in die Blutgefäße der Magenwand — die Technik der Versuche ist nicht ganz einfach und verlangt einige Uebung — sich in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche alle zum anatomischen Bilde des Geschwüres gehörigen Veränderungen erzeugen lassen. Wir verlieren dabei nur selten unsere Versuchstiere bei entsprechender Versuchsanordnung; es muß nur dafür gesorgt werden, daß die Formalin- oder Alkohollösungen nicht während der Injektion in die Pfortader und damit in die Leber, sowie den übrigen Kreislauf kommen (temporäre Kompression). Wir haben seit der Ausschaltung dieser Gefahr nur jene Versuchstiere verloren, bei denen sich an die Perforation des Geschwüres eine Peritonitis anschloß.

Ich erwähne nebenbei, daß man progrediente, rasch in die Fläche und auch in die Tiefe sich ausbreitende Ulzerationen erzeugen kann, Geschwürsperforation mit nachfolgender allgemeiner Peritonitis oder abgekapselten Abszessen sieht etc.

Mehrmals erfolgte die Geschwürsperforation erst am Ende der dritten oder in der vierten Woche nach der Gefäßschädigung durch endovasale Injektion.

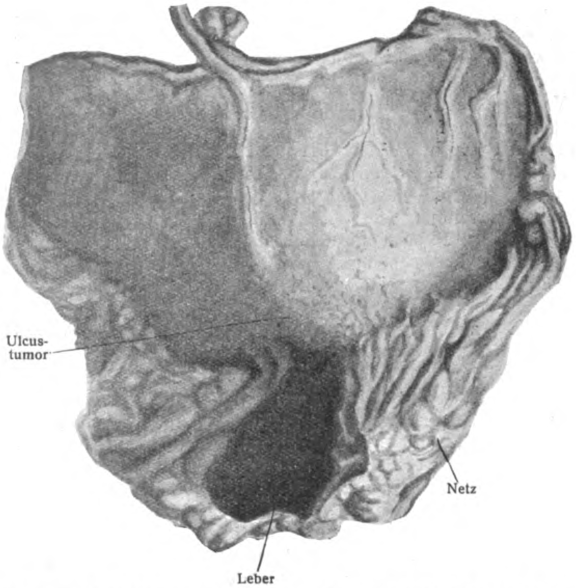
In neuester Zeit ist es uns sogar gelungen, Pylorusstenose und Sanduhrmagen in typischer Weise auf experimentellem Wege zu erzeugen. Nur ausnahmsweise haben wir neben der die Gefäßwand schädigenden Injektion noch Schleimhautläsionen und Defekte gesetzt — ohne jedoch ein wesentlich anderes Bild zu erhalten. Der Grund des sich tief in die Magenwand einfressenden Geschwüres ist vollständig glatt und derb, zeigt keine Andeutung von Granulationsbildung; die Ränder sind scharf, die Schleimhaut gegen den Grund des Geschwüres in Form eines Wulstes eingezogen, die Umgebung schwielig induriert, zeigt jene Sklerose, die wir beim menschlichen Ulcus callosum geradezu für charakteristisch und auch praktisch nicht für bedeutungslos halten. Dies alles ist an meinen Präparaten auf das deutlichste zu sehen.

Als besonders wichtig möchten wir hervorheben, daß bei unseren Versuchen, wenn dieselben richtig ausgeführt worden

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

sind, in den ersten Tagen und Wochen eine bedeutende Progredienz des Ulcus sich zeigt, während bei den bisherigen Versuchen in der Regel der auf irgendeine Weise gesetzte Defekt sich bald zu verkleinern beginnt und schon nach kurzem ausgesprochene Heilungstendenz zeigt. Wir konnten unsere Geschwüre bis zwölf Wochen verfolgen und werden bei Fortsetzung unserer Versuche natürlich den Zeitraum für die abschließenden Beobachtungen noch größer wählen.

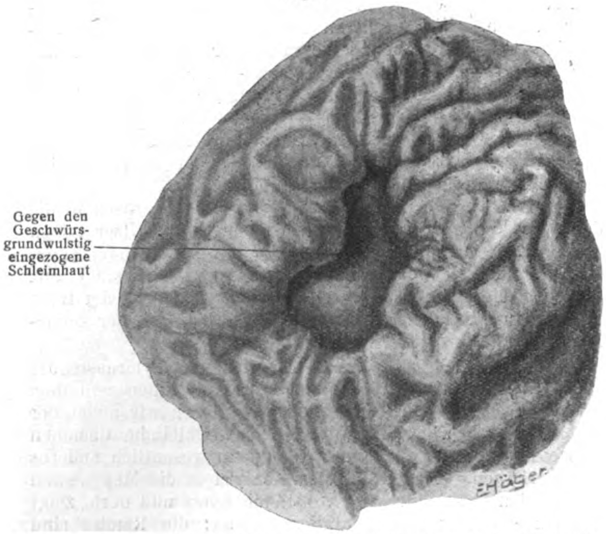
Fig. 1.



Ulcustumor kl. Kurvatur. Leber-Netzdeckel. Formalin-Injektion; 7 Wochen.

Bezüglich aller Einzelheiten meiner Versuche verweise ich auf eine in Kürze erscheinende ausführliche Arbeit über „experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren und deren Folgeerscheinungen“.

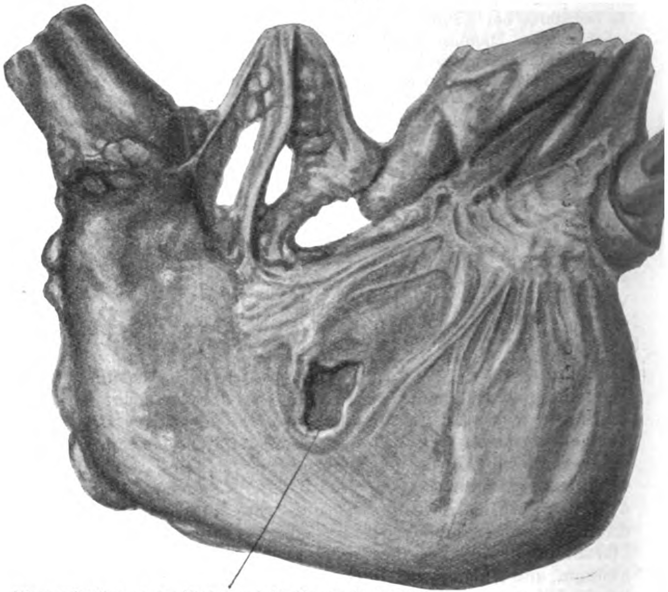
Fig. 2.



Formalin-Injektion. Ulcus callosum der kleinen Kurvatur. Leber-Netzdeckel.

Wenn es mir nun gelungen ist, durch Gefäßläsionen der Magenwand allein eine Reihe von dem menschlichen Ulcus äußerst ähnlichen krankhaften Veränderungen am Magen hervorzubringen, so habe ich damit den Beweis erbracht, daß tatsächlich Zirkulationsstörungen in der Ulcuspathogenese jene große Rolle spielen können, die man ihnen eigentlich seit jeher, allerdings nicht immer auf Grund völlig geklärter Vorstellungen zugeschrieben hat. Eine Sache für sich ist das Studium der zahlreichen, in ihrer Natur sicher nicht einheitlichen, zu krankhaften Veränderungen an Wand und Inhalt der Magengefäße führenden Ursachen; es kommen solche lokaler und allgemeiner Art in Betracht.

Fig. 3.

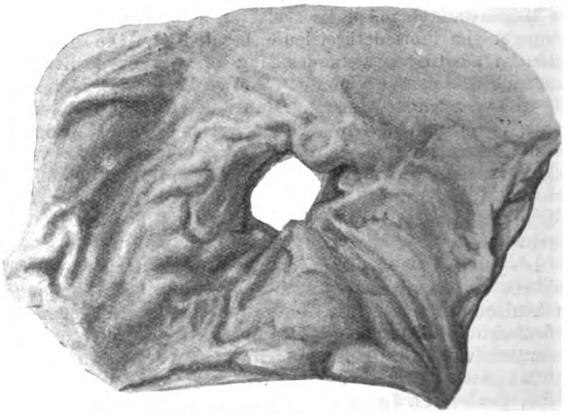


Ulcusperforation an der Hinterwand des Magens in der vierten Woche nach endovasaler Formalin-Injektion. Peritonitis. Tod.

Um nur ein Beispiel zu bringen, erinnere ich an den von mir angenommenen, von Mahnert bestätigten gelegentlichen Zusammenhang zwischen Appendicitis und Magengeschwür.

Es fragt sich nun aber des weiteren, ob unsere Versuche uns auch Aufschluß über die markanteste klinische Eigentümlichkeit des Magengeschwüres, den mangelnden Heilungstrieb, die Tenazität geben. Mit anderen Worten: es handelt sich um die Entscheidung, ob sich die Tenazität rein morphologisch erklären läßt, oder funktionell in einer Störung des Chemismus des Magens oder einer Alteration der Blutbeschaffenheit oder endlich in noch anderer Weise begründet ist.

Fig 4.



Dasselbe Ulcus von Fig. 3 von innen gesehen.

Auf diese Frage gedenke ich auch erst ausführlich in jener Arbeit einzugehen, bemerke an dieser Stelle jedoch schon, daß die experimentelle Erzeugung ausgedehnter und bleibender Veränderungen in den Gefäßen der Magenwand bisher der meistversprechende Weg zu sein scheint, um Ulzerationen mit mangelndem Heilungstriebe hervorzurufen, in deren Umgebung gerade jene Veränderungen der Magenwand, Bindegewebsvermehrung und Sklerosierung, Endarteriitis, Fixation der einzelnen Schichten gegeneinander sich finden, die wir bei den erfahrungsgemäß am schwersten heilenden Formen, bei kallösem oder tumorbildendem Ulcus, antreffen. Dieses Streiflicht möge genügen. Einige Abbildungen (Fig. 1—4) sind Beispiele für die von uns experimentell beim Hunde erzeugten Geschwüre am Magen und deren Folgeerscheinungen.

Wir kommen nun zu dem praktisch wichtigeren Teile unseres Themas, **zur chirurgischen Behandlung** des runden Magengeschwürs und zur Stellung der **Indikationen** für dieselbe.

Bevor wir uns mit der chirurgischen Behandlung, den uns zur Verfügung stehenden Heilmethoden und der Wahl des jeweiligen Eingriffs im Einzelfalle beschäftigen, müssen wir mit ein paar Worten die Stellung der inneren zur chirurgischen Therapie streifen.

Ueber Symptome, Verlauf und klinische Diagnostik des Magengeschwürs kann ich gerade in Ihrem Kreise, meine Herren, wohl nichs Neues vorbringen; haben doch, wie schon erwähnt, gerade wir Chirurgen von Ihnen die Diagnostik der Magenerkrankungen gelernt und verdanken wir Ihnen auf diesem Gebiete sehr viel.

Erfahrungsgemäß genügt für das frische unkomplizierte Magengeschwür (Ulcus simplex) in der weitaus größten Zahl der Fälle die innere Behandlung, und das Verlangen nach einer sogenannten „Früh“- oder prinzipiellen Ulcusoperation läßt sich nicht ernstlich begründen und rechtfertigen. Es sind das jene zahlreichen Fälle, in denen sich zwar aus den klinischen Erscheinungen mit größter Wahrscheinlichkeit oder mit voller Sicherheit die Diagnose Ulcus ventriculi stellen läßt, in denen aber keine irgendwie gefahrbringenden Komplikationen eintreten und das Geschwür durch die Maßnahmen des Internen zur Verheilung kommt oder doch keine Krankheitserscheinungen mehr macht, latent wird.

Im allgemeinen ist es außerordentlich schwierig, die Grenzen zwischen innerer und chirurgischer Behandlung haarscharf festzustellen.

Wenn man den jeweiligen anatomischen Verhältnissen, der klinischen Form und der Verlaufseigentümlichkeit des Falles Rechnung trägt, so ergibt sich wohl von selbst, daß sich für die einzelnen Geschwürsformen und deren Komplikationen keine Schemen für die Behandlung aufstellen lassen, sondern eine möglichst scharfe Individualisierung am Platze ist.

Fragen wir einmal nach den Erfolgen der zur Stunde allgemein üblichen inneren Behandlung. Abgesehen von den glänzenden Resultaten v. Leubes, der in 96% seiner Fälle erfreuliche Resultate bei einmaliger oder wiederholter Ulcuskur erzielt, nur 1,6% Mißerfolge und 2,4% Todesfälle aufzuweisen hat, geben die aus neuester Zeit stammenden Statistiken der Internisten (Warren, Schulz) die Zahl der günstigen Erfolge (Heilungen [53%] und Besserungen eventuell nach wiederholter Kur) mit etwa 77% an, während in 23% Mißerfolge zu verzeichnen sind (Tod in 7—10%, Pylorusstenose, Andauer der Beschwerden, Krebsentwicklung etc.). Auch andere Autoren schätzen die Mortalität höher ein als v. Leube, mit 10—15% (Riegel, Welch u. a.). Es ergibt sich also, daß nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle ein dauernd günstiger Zustand durch die innere Behandlung erzielt werden konnte, daß in $^1/_4$ der Fälle eine Besserung erfolgt, während das letzte Viertel völlige Mißerfolge aufzuweisen hat.

Die Gesamtmortalität an Magengeschwür und seinen eventuellen Folgen läßt sich nur schwierig einschätzen. Sie wird sehr verschieden beurteilt. Während v. Mikulicz sie mit 20—30% berechnet, hat sie der gerade auf diesem Gebiete sehr erfahrene Mayo Robson gleichfalls mit $^1/_3$ beziffert. Diesen hohen Zahlen stehen auch viel niedrigere Einschätzungen der Größe der Gefahren gegenüber.

Die chirurgische Behandlung kommt in Frage 1. bei für Gegenwart oder Zukunft gefahrdrohenden Komplikationen des Geschwüres und 2. bei jenen Geschwürsformen, welche einer sachgemäßen, genügend lange Zeit durchgeführten inneren Behandlung trotzen, oder ungeachtet derselben hartnäckig rezidivieren.

Das sind zur Stunde wohl die beiden Hauptanzeigen für die operative Therapie. Zu den drei klassischen Komplikationen: Blutung, Perforation und Narbenstenose sind weitere hinzugekommen.

Solche sind die Bildung harter Schwielen in der Magenwand, Ulcus callosum, die mit Bildung eines derben Adhäsionstumors einhergehende Penetration eines Geschwüres in ein Nachbarorgan, das den Substanzverlust in der Magenwand wie ein Deckel verschließt, Ulcustumor, ausgedehnte Perigastritis, mit Fixierung oder Verzerrung des Magens, sowie die Gestaltsveränderungen des Organs als Folge der gegen die Ulcusbasis gerichteten Schrumpfung der Magenwand, besonders zu gewärtigen bei Geschwüren der kleinen Kurvatur, Sackmagen, Sanduhrmagen.

Auch die Möglichkeit der krebsigen Umwandlung des Geschwüres darf nicht vergessen werden. Die Häufigkeit dieses Vorkommnisses wird von Lebert, Hauser, Rosenheim mit 6—10 $^0/_0$, von anderen, Riedel, Zenker, Mayo Robson, Rodmann viel höher, bis etwa 50 $^0/_0$, eingeschätzt. Fütterer hat eine größere Zahl verläßlicher Beobachtungen zusammengestellt.

In Hinsicht auf die zu wählende Art der Behandlung müssen wir an dieser Stelle einige kurze Bemerkungen über die topographische und pathologische Anatomie gewisser Geschwürsformen einfügen.

Die Magengeschwüre sitzen am häufigsten an der Hinterwand (etwa 40%), fast ebenso oft an der Pars pylorica als an der kleinen Kurvatur (je 20%), während die übrigen sich auf Vorderwand, Fundus und Kardia verteilen. Es ist in Hinsicht auf die verschiedenen Heilungsbedingungen geboten, zwischen den Geschwüren des Magenkörpers und jenen des Pylorus zu unterscheiden (Clairmont u. a.); eine scharfe Trennung ist jedoch nicht immer ganz leicht, da gerade Ulcera der Hinterwand und der kleinen Kurvatur sich nicht selten gegen den Pförtner zu erstrecken.

Unser besonderes Interesse verdienen die kallösen und tumorbildenden, penetrierenden Geschwüre, deren Lieblingssitz kleine Kurvatur und Hinterwand des Magens sind. Es ist ja bekannt, daß Leber, Pankreas, vordere Bauchwand, Milz nicht selten gleichsam einen Deckel für den Substanzverlust der Magenwand abgeben; die gleiche Rolle können die Lymphdrüsen im kleinen Netze bei Penetration des Geschwüres zwischen seine Blätter spielen (Verf.).

Korrosion und Schrumpfung halten sich das Gleichgewicht. Immer größere Teile der Magenwand werden durch den Geschwürsprozeß „aufgebraucht“ (Riedel), und dieser stellt das Zentrum dar, gegen welches die benachbarten Anteile der Magenwand je nach ihrer Mobilität und Elastizität narbig herangezogen, „gerefft“ werden. Solcher Art werden Pylorus und Kardia einander genähert; die große Kurvatur bildet einen tief herabhängenden Sack, Sack- oder Beutelmagen, während das gleichmäßig auf Vorder- und Hinterwand des Organs sich erstreckende „reitende“ Geschwür der kleinen Kurvatur den Ulcus-Sanduhrmagen bedingt. In der Magenwand hypertrophiert die Muskulatur, vermehrt sich das Bindegewebe, sie ist oft auf weite Strecken infiltriert, gelegentlich chronisch ödematös; sie kann bei chronischen, alten Geschwüren weithin sklerotische Beschaffenheit darbieten. Die Gefäße finden wir nicht selten im Bereich dieser Starre verändert; sie zeigen Wandverdickungen, Endarteriitis, Endophlebitis, Organisation nach thrombotischem Verschlusse. Ich halte diesen Befund (Coronargefäße) für praktisch besonders wichtig.

Bei Exzision eines kallös indurierten Geschwüres entsteht durch das Zurückweichen der elastisch gebliebenen Teile der Magenwand ein die Größe des Ulcus um das Vielfache übertreffender Defekt.

(Schluß folgt.)

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin und dem Hagener Laboratorium des Vereins zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet.

Ueber das Vorkommen von Vibrionen im Dünndarminhalt und in den Darmentleerungen des Menschen.

Von Stabsarzt Dr. **Rothe**, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten, und Dr. **Meinicke**, Leiter des Laboratoriums in Hagen i. W.

In den Jahren 1905 und 1906 hat F. Gotschlich in El Tor systematisch den Darminhalt jedes dort gestorbenen Mekka-

Pilgers auf das Vorkommen von Vibrionen untersucht mit dem Ergebnis, daß im ersten Jahre in 107 Fällen 38 mal Vibrionen gefunden wurden, darunter sechs Stämme — die sogenannten „El Tor"-Vibrionen —, welche sich morphologisch, kulturell und biologisch (bei der Agglutinationsprüfung und im Pfeifferschen Versuch) wie echte Choleravibrionen verhielten, während an den Trägern der betreffenden Vibrionenstämme weder zu ihren Lebzeiten choleraähnliche Krankheitserscheinungen beobachtet worden waren, noch post mortem ein entsprechender Obduktionsbefund erhoben wurde; die Untersuchungen des Jahres 1906 ergaben bei 127 Fällen 18 mal einen positiven Vibrionenbefund, darunter wieder zwei Fälle, in denen die isolierten Vibrionenstämme mit Choleraserum alle Reaktionen des echten Choleravibrio gaben. Diese Befunde waren umso auffälliger, als in Europa und speziell in Deutschland ähnliche Beobachtungen bis dahin nicht gemacht worden waren. So konnte Gaffky auf der ersten Tagung der „Freien Vereinigung für Mikrobiologie" (Juni 1906) auf die Tatsache hinweisen, daß es in sicher cholerafreien Zeiten bisher noch niemals gelungen sei, verdächtige Vibrionen aufzufinden, welche bei der Agglutinationsprobe und im Pfeifferschen Versuche wie Choleravibrionen sich verhalten hätten. Zugleich gab Gaffky damals die Anregung zu systematischen Untersuchungen über diesen Gegenstand, von denen eine Lösung der epidemiologisch wichtigen Frage nach dem Vorkommen von Vibrionen und speziell von choleraähnlichen Vibrionen in den menschlichen Faeces zu cholerafreien Zeiten bei uns in Deutschland zu erwarten stand.

Solche Untersuchungen haben seitdem in größerem Umfange stattgefunden; über ihre Ergebnisse soll im folgenden kurz berichtet werden. Inzwischen ist noch im Anfang dieses Jahres aus dem Royal Institute of Public Health in London eine Mitteilung veröffentlicht worden über das Vorkommen von choleraähnlichen Vibrionen bei fünf choleraverdächtigen, aber, wie angenommen wird, durch Phosphorwasserstoff verursachten Todesfällen.[1])

Es handelte sich um fünf russische Auswanderer, die an Bord eines Dampfers bei der Ueberfahrt von Antwerpen nach Grimsby in einer Nacht (12. bis 13. Dezember 1908) unter choleraähnlichen Erscheinungen gestorben waren. Der pathologisch-anatomische Befund der Dünndarmteile sprach nicht für Cholera. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Schleimflocken aus den Dünndärmen wurden aber neben anderen Bakterien Vibrionen in beträchtlicher Zahl, besonders reichlich in zweien der Fälle, und teilweise in „Fischzug ähnlicher Anordnung" gefunden. Die letztere Tatsache gab neuerdings Dold, einem der Untersucher dieser Fälle, Anlaß zu einem kritischen Beitrag zur Choleradiagnose[2]), einer Arbeit, auf die wir weiter unten noch einmal kurz zurückkommen werden. Die Isolierung dieser „Grimsby"-Vibrionen gelang nur in zwei Fällen, und die aus diesen beiden Fällen isolierten, für Meerschweinchen schwach virulenten Stämme ließen sich bei aller morphologischen und kulturellen Aehnlichkeit mit echten Choleravibrionen doch ohne weiteres von diesen durch den negativen Ausfall der Agglutinationsprobe und des Pfeifferschen Versuchs sicher unterscheiden.

Unsere eigenen Untersuchungen im Institut für Infektionskrankheiten bzw. in dem bakteriologischen Laboratorium in Hagen i. W. ergänzen sich gegenseitig, indem erstere an Material von Leichen ausgeführt wurden (Rothe), während sich die Untersuchungen in Hagen auf die dem dortigen Laboratorium zu verschiedenen Prüfungen eingesandten Faeces lebender Menschen erstreckten (Meinicke).

a) Untersuchungen an Material von Leichen.

Das im Institut für Infektionskrankheiten untersuchte Material stammte von 100 Leichen, die auf der dem Institut angegliederten Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses gestorben und dort obduziert worden waren. Die Untersuchungen verteilen sich auf die Zeit von Ende April 1907 bis Ende Juli 1908, und zwar so, daß auf die Monate April bis September 56, auf die Monate Oktober bis März 44 Untersuchungen entfallen. Hinsichtlich Alter und Geschlecht gruppieren sich die Fälle wie folgt:

1. Lebensjahr	22	Fälle,	davon	9	männlich,	13	weiblich
2.—15. „	49	„	„	27	„	22	„
Erwachsene	29	„	„	16	„	13	„

somit insgesamt 100 Fälle, davon 52 männlich, 48 weiblich. Während bei den Kindern als vorausgegangene, den Tod sei es unmittelbar oder mittelbar herbeiführende Krankheiten die akuten Infektionskrankheiten (Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern), sehr oft mit Bronchopneumonien und Enteritiden kompliziert, an Zahl überwiegen neben einigen Fällen von Tuberkulose, stehen bei den Erwachsenen die Fälle von Tuberkulose und von Erysipel im Vordergrunde neben vereinzelten Fällen von Meningitis, Typhus, bazillärer Ruhr, Diphtherie, Tetanus u. a.

Zur Technik dieser Untersuchungen an Leichenmaterial sei erwähnt, daß bei jeder Sektion aus dem oberen und unteren Dünndarm je ein 10—12 cm langes Stück, an beiden Enden abgebunden, entnommen wurde, dessen ganzer Inhalt je nach seiner Menge auf mehrere Peptonwasserkölbchen verimpft wurde. Nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank wurden von jedem Peptonkölbchen Ausstriche auf zwei Agarplatten gemacht, von denen dann weitere Verdünnungsplatten angelegt wurden, und zwar jedes Mal Serien von mindestens 5—6 Platten, um das Ueberwuchern von Proteusarten, mit denen bei Darminhalt aus Leichen immer gerechnet werden muß, hintanzuhalten. Der Agar hatte die für die Choleradiagnose amtlich vorgeschriebene Zusammensetzung.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war, daß nur aus einem von den hundert Fällen Vibrionen gezüchtet wurden, und zwar fast in Reinkultur.

Dieser Fall (lfde. No. 54, Obd. No. 122) betrifft einen sieben Jahre alten Knaben Walter Cl., der, aufgenommen am 1. Februar 1908, im Anschluß an Scharlach an einem eitrigen Mittelohrkatarrh erkrankte, welcher am 13. Februar die Radikaloperation notwendig machte; am 18. Februar trat der Tod infolge doppelseitiger Lungenentzündung ein. Der Patient hatte bis zu seiner Aufnahme seit 1½ Jahren zu den Zöglingen des Johannisstiftes in Berlin gehört. Mit ihm wurden noch gleichzeitig drei andere Zöglinge dieser Anstalt in das Krankenhaus aufgenommen. Aus den Stühlen dieser drei anderen Kinder, die nebenher untersucht wurden, ließen sich keine Vibrionen züchten.

Der isolierte Vibrionenstamm, dessen Einzelkolonie auf der Agarplatte Choleravibrionenkolonien sehr ähnlich war, ließ sich im übrigen von echten Choleravibrionen leicht und sicher unterscheiden, und zwar erstens mikroskopisch durch seine weniger schnelle Eigenbewegung, durch seine Neigung zur Bildung langer Schraubenformen und durch den Besitz mehrerer Geißeln (2, 4 bis 6 Geißeln, Haupttyp 2 Geißeln an einem Ende), ferner kulturell dadurch, daß er Gelatine nicht verflüssigte und nicht die Nitrosoindolreaktion gab; schließlich versagte der Stamm gegenüber der Agglutinationsprobe (Cholera-Pferdeserum und normales Pferdeserum agglutinierten ihn in gleicher Stärke bei der Verdünnung 1 : 10, aber nicht mehr bei einer Verdünnung von 1 : 20) und gegenüber dem Pfeifferschen Versuch. Meerschweinchen, die intraperitoneal mit einer Oese der Reinkultur geimpft wurden, blieben gesund.

Diesem einen Fall mit positivem Vibrionenbefunde stehen 99 Fälle gegenüber, deren Untersuchung ein negatives Resultat hatte.

b. Untersuchungen an menschlichen Faeces.

Den Anlaß, die von Gaffky angeregten Stuhluntersuchungen auch in Hagen i. W. aufzunehmen, boten gehäufte Erkrankungen an Durchfall, die im Frühjahr 1908 in Bommern, einer kleinen Gemeinde im Landkreise Hagen i. W., zur Beobachtung kamen. Heftig einsetzende Durchfälle hielten in der Regel nur wenige Tage an; Fieber wurde in keinem einzigen Falle festgestellt. Die örtliche Begrenzung der Krankheitsfälle und ihre zeitliche Aufeinanderfolge erweckten bei dem behandelnden Arzt den Verdacht, daß es sich um einen infektiösen Krankheitsprozeß handelte. Die bakteriologische Untersuchung auf die bekannten Erreger der Typhus-, Koli- und Ruhrgruppe verlief völlig ergebnislos. Auch der Versuch, die jeweils auf den Faecesplatten vorherrschenden Bakterienarten mit dem Serum des Kranken zu agglutinieren und dadurch vielleicht das infektiöse Agens herauszufinden, führte zu keinem Resultat. Es wurde daher an die Möglichkeit gedacht, daß Vibrionen das durchgehend leichte Krankheitsbild verursachten. Diese Möglichkeit lag um so näher, als die letzten Choleraepidemien gelehrt haben, daß auch der echte Choleravibrio oft nur ganz leichte Erkrankungen hervorruft, ja häufig sogar den Darmkanal des Menschen passiert, ohne ihn zu infizieren. Es wurde daher bei den Fällen in Bommern in der üblichen Weise mit Peptonwasservorkultur auf Vibrionen untersucht.

In keinem Falle führte der Versuch zu einem positiven Ergebnis.

In der Folge wurden während der Sommermonate des Jahres 1908 im ganzen 192 Stühle, die dem Laboratorium aus den verschiedensten Orten des Stadt- und Landkreises Hagen

---

1) Dold und Harris, diese Wochenschrift No. 6, S. 252, ferner: Dold, Journal of the Royal Institute of Public Health 1909; Vol. 17, No. 4.

2) Dold, diese Wochenschrift No. 26, S. 1137.

zu anderen Zwecken (Typhusumgebungsuntersuchungen und dgl.) zugesandt wurden, auf Vibrionen untersucht. Dabei ist es niemals gelungen, Vibrionen — seien es choleraverdächtige oder andere — aus den Stuhlproben zu isolieren.

Im März d. J. wurden aus Anlaß des Hochwassers im Hagener Gebiet die Untersuchungen von neuem aufgenommen.

Da die Pumpbrunnen der Wasserwerke der dortigen Gegend meist nicht allzuweit von den Flußläufen entfernt liegen, kam es während des Hochwassers wiederholt zu erheblichen Störungen im Betriebe der Werke. So enthielt z. B. das Hagener Leitungswasser während mehrerer Wochen stets einige 1000 Keime im Kubikzentimeter, sodaß die Behörden Anlaß nahmen, in der Presse vor dem Genuß ungekochten Wassers zu warnen. In dieser Zeit wurden die Stühle von 100 Personen auf Vibrionen untersucht.

Es gelang aber auch in dieser Untersuchungsreihe niemals, einen positiven Befund zu erheben.

Mit den im Sommer 1908 ausgeführten Untersuchungen beträgt die Gesamtzahl 293, von denen 111 auf Männer, 98 auf Frauen und 84 auf Kinder entfallen. Räumlich verteilen sich die Einzeluntersuchungen auf den Bereich des Stadt- und Landkreises Hagen und auf die verschiedensten Wasserversorgungen.

Aus diesen systematischen Untersuchungen des Dünndarminhalts von Leichen und der Faeces lebender, teils gesunder, teils kranker Menschen geht hervor, daß das Vorkommen von Vibrionen im menschlichen Darm zu cholerafreien Zeiten eine sehr große Seltenheit darstellt. Dieser Satz hat nicht nur für die Orte Gültigkeit, an denen unsere Untersuchungen stattgefunden haben, sondern darf vielmehr für Deutschland allgemeine Geltung beanspruchen. Denn auch bei den nach Tausenden zählenden Untersuchungen, die während der letzten Jahre — einschließlich des Cholerajahres 1905 — im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin ausgeführt wurden an Material, das aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, hauptsächlich aus den östlichen Provinzen, dem Institut zur Untersuchung auf Choleravibrionen zuging, sind nur in ganz verschwindend seltenen Fällen Vibrionen gefunden worden, die eine besondere Differenzierung gegenüber echten Choleravibrionen erforderten.

Das so seltene Vorkommen von Vibrionen in menschlichen Faeces während cholerafreier Zeiten läßt es doppelt angezeigt erscheinen, daß in Cholerazeiten jeder Vibrionenbefund so lange als verdächtig angesprochen wird, bis unter Heranziehung aller bakteriologischen Differenzierungshilfsmittel die endgültige Diagnose sichergestellt ist.

Wir kommen damit noch einmal auf die Choleradiagnose und auf den von Dold kürzlich gelieferten kritischen Beitrag zur Choleradiagnose.

Dold kritisiert in seiner Arbeit „unsere heutige mikroskopische Choleradiagnose". Er will auf Grund seiner oben erwähnten Untersuchungen das von R. Koch zuerst als charakteristisch für asiatische Cholera gekennzeichnete Bild der Fischzug-Anordnung der Choleravibrionen in den gefärbten Ausstrichpräparaten von Schleimflocken aus Cholerastühlen seinerseits nicht mehr als charakteristisch gelten lassen, weil er solche Bilder auch in seinen Fällen beobachtet hat, bei denen es sich nicht um Cholera handelte und doch im schleimigen Magen- und Darminhalt zum Teil sehr zahlreiche und vielfach Fischzug-Anordnung zeigende Vibrionen gefunden wurden. Dold gründet sein Urteil auf die Untersuchungen an diesen seinen fünf Fällen, wozu er selbst bemerkt, daß in dreien der Fälle „die Vibrionen mehr vereinzelt waren, während allerdings in den beiden anderen Fällen die Vibrionen ganze Haufen bildeten und oft das ganze Gesichtsfeld beherrschten". Also in zwei von fünf Fällen, die — wie nochmals betont sei — russische Auswanderer betreffen, wurden in Ausstrichpräparaten von Schleimflocken Vibrionen, die sich bei weiterer Untersuchung als keine Choleravibrionen erwiesen, in einer ähnlichen Anordnung gefunden, wie sie nach allgemeiner Ansicht für Cholera charakteristisch ist.

Befunde wie dieser sind jedenfalls als ganz seltene Ausnahmen zu betrachten. Die Frage, ob und inwieweit die Befunde von Dold sich damit erklären lassen, daß die Personen, bei denen sie erhoben wurden, aus Rußland stammten, soll hier nicht weiter erörtert werden, ebensowenig wie die andere Frage, ob nicht doch der geübte Untersucher auch auf Grund solcher choleraähnlichen mikroskopischen Befunde mit ziemlicher Sicherheit zu einem Urteil darüber kommen könnte, ob Cholera vorliegt oder nicht. Die der Doldschen Arbeit beigefügten Abbildungen lassen so wenig erkennen, daß zu dieser Frage nicht Stellung genommen werden kann. Bei uns in Deutschland ist jedenfalls bis heute in cholerafreier Zeit kein Fall gefunden oder wenigstens beschrieben worden, in dem die mikroskopische Untersuchung einen für Cholera charakteristischen Befund ergeben hätte. Und das erklärt sich aus der Tatsache, daß das Vorkommen von Vibrionen da, wo keine Cholera ist, eben eine große Seltenheit bedeutet, eine Tatsache, die einmal auf der allgemeinen Erfahrung beruht und jetzt auch durch das Ergebnis unserer systematischen Untersuchungen bestätigt worden ist.

Schluß. Somit behält auch der mikroskopische Befund — die Fischzugsanordnung verdächtiger Vibrionen im Ausstrichpräparat — nach wie vor seine Bedeutung als ein für Cholera wohl charakteristisches, aber niemals die bakteriologische Diagnose endgültig entscheidendes Merkmal. Das ist auch die Stellung, die der mikroskopischen Untersuchung in dem seit Jahren bewährten, amtlich vorgeschriebenen Untersuchungsverfahren zugewiesen ist. In der „Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholera" (Anlage 7 der „Anweisung zur Bekämpfung der Cholera" vom 23. Januar 1904) stellt nämlich die mikroskopische Untersuchung nur einen Bruchteil des Untersuchungsverfahrens dar, während es eine rein „mikroskopische Choleradiagnose" nach dieser „Anleitung" überhaupt nicht gibt. Bei strenger Befolgung des amtlich festgelegten Untersuchungsverfahrens wird auch ein wenig geübter Untersucher vor Fehldiagnosen bewahrt bleiben.

Zur Diagnose und Therapie der Hypophysisgeschwülste.[1]

Von Oberarzt **Z. Bychowski** in Warschau.

Im November vorigen Jahres konsultierte mich das Fräulein L. K. wegen heftiger Kopfschmerzen und Erbrechen. Bis vor zwei Jahren war Patientin immer gesund, dann stellten sich Kopfschmerzen ein, die im Laufe des ersten Jahres selten und nicht intensiv waren. Vor einem Jahre wurden sie häufiger und quälender. Patientin bemerkte auch eine Abnahme der Sehkraft. Ein Augenarzt fand die Augen damals gesund und meinte, sie leide an Blutarmut. Eisen und Arsen brachten keine Besserung. Seit 6 Wochen haben die Kopfschmerzen bedeutend zugenommen. Es stellte sich außerdem täglich Erbrechen ein. Auch das Sehvermögen nimmt rasch ab; die Patientin sieht mit dem linken Auge jetzt fast nichts. Sie hat infolgedessen seit 2 Monatan ihre Arbeit als Phantasiefederputzerin aufgeben müssen.

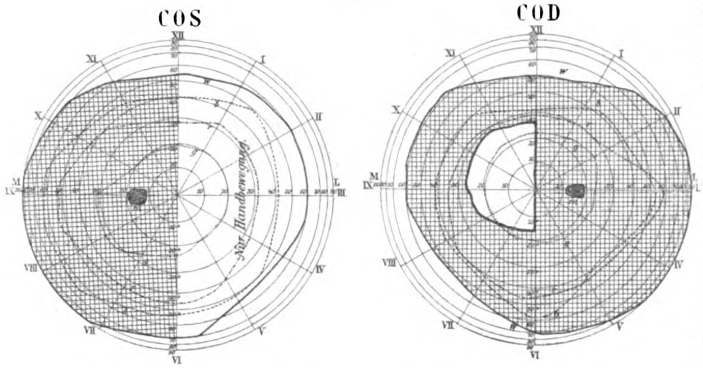
Schon der allgemeine Eindruck, den die deprimierte, ziemlich intelligente Kranke machte, war ein sehr schwerer und ließ ein organisches Gehirnleiden vermuten. Der Status lautete: Normaler Bau. Blasse Hautfarbe. Reichlicher Panniculus adiposus. Seitens der inneren Organe nichts Besonderes. Schädelnerven, Sensibilität, Reflexe usw. ohne Störungen. Die Pupillen reagieren prompt. Papille beiderseits blaß, ohne irgendwelche Erscheinungen einer vorausgegangenen Schwellung. Familienanamnese ohne Belang. Patientin hat noch nie menstruiert. Bei den älteren und jüngeren Schwestern hat die Regel mit dem 13. Jahr begonnen.

Die heftigen, progredienten Kopfschmerzen und das unstillbare Erbrechen wiesen auf eine Erhöhung des intrakraniellen Druckes hin. Sonderbar erschien mir nur das absolute Fehlen irgendwelcher hierfür charakteristischen Veränderungen des Augenhintergrundes, trotz der beginnenden Atrophie und der bedeutenden Abnahme des Sehvermögens. Als ich nun das nächste Mal das Gesichtfeld mit dem Finger untersuchte, fand ich eine ausgesprochene bitemporale Hemianopsie. Herr Kollege L. Endelman, dem ich auch an dieser Stelle für sein lebhaftes Interesse, das er der Kranken schenkte, herzlichst danke, hatte die Güte, meinen Befund zu kontrollieren und eine genaue Gesichtsfeldaufnahme zu machen. (Abb. 1.) Den Visus fand Kollege Endelman im rechten Auge = $^1/_8$, mit dem linken konnte die Kranke nur die Finger unterscheiden. Es unterlag also keinem Zweifel mehr, daß hier ein unmittelbarer Druck auf das Chiasma stattfand. Selbstverständlich kam vor allem die Hypophyse in Betracht. Wissen wir ja schon seit langem aus der Akromegaliekasuistik, daß Geschwülste der Hypophyse mit bitemporaler Hemianopsie und einfacher Sehnervenatrophie ohne vorausgegangene Stauung verlaufen können. Bei unserer Kranken aber war entschieden nichts von akromegalischem Aussehen zu konstatieren; die Hände und Füße waren eher noch etwas zart entwickelt. Allein einige andere Symptome wiesen doch auf ein Leiden der Hypophyse hin.

---

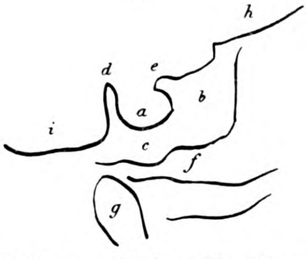
[1] Vortrag in der Neurologischen Abteilung der Warschauer medizinischen Gesellschaft am 20. März 1909.

Fig. 1.



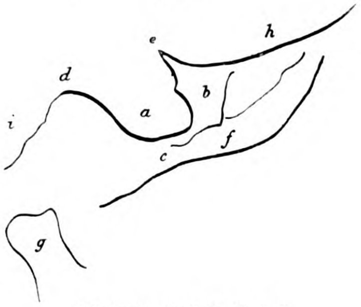
Im Jahre 1901 machte **Fröhlich**[1], damals Assistent bei Prof. **Frankl-Hochwart**, auf Grund eines eigenen und mehrerer aus der Literatur gesammelten Fälle darauf aufmerksam, daß manche Hypophysistumoren, und zwar diejenigen, die keine Akromegalie veranlassen, von bedeutender **Adipositas** und Atrophie resp. **Entwicklungs- und Funktionsstörung der Genitalorgane** begleitet sein können. Die Beobachtung und Auffassung **Fröhlichs** wurde seitdem von mehreren Seiten auch durch Autopsiebefunde bestätigt, sodaß man von einer durch Hypophysengeschwülsten veranlaßten adiposo-genitalen Dystrophie oder einem Dysgenitalismus sprechen kann. Betrachtete man nun unsere Patientin von diesem Standpunkte aus, so lag der Gedanke sehr nahe, daß der Fall zu der von **Fröhlich** aufgestellten nosographischen Form gehört. Der Panniculus adiposus war an manchen Stellen (Hals, Bauchdecken, Mammae) entschieden unverhältnismäßig stark entwickelt, was von dem kindlichen Gesichtsausdruck und dem kleinen Wuchs der Patientin (132 cm) besonders abstach. Die Mutter und die Geschwister versicherten, daß die Korpulenz der Kranken im vorigen Jahre binnen kurzer Zeit sich entwickelt habe. Anderseits konstatierten wir ein gänzliches Fehlen der Behaarung der Achselhöhlen, sehr dürftige Behaarung des Mons veneris und Fehlen der Regel im 17. Jahre.[2] Alles dies sprach für eine schwere Störung der Genitalfunktionen. Im Zusammenhang mit den Chiasmaerscheinungen war also die Diagnose einer Hypophysisgeschwulst sehr wahrscheinlich.

Fig. 2.



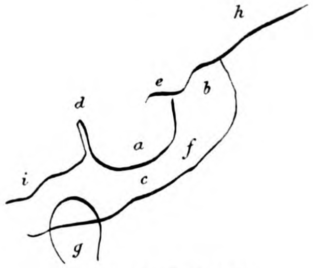
Normale Sella turcica einer 26 jährigen Person

Fig. 3.



Sella turcica der Patientin L. K.

Fig. 4.



Sella turcica des Patienten Ko.

a. sella turcica. b. sinus sphenoidalis. c. corpus ossis sphen. d. proc. clin. post. e. proc. clin. ant. f. proc. zygomaticus. g. artic. mandibulae. h. tegm. orbitae. i. os petrosum.

Eine **Röntgenuntersuchung** der Schädelbasis brachte eine neue Bestätigung der Diagnose. **Oppenheim** war, wie bekannt, der erste, der auf die diagnostische Verwertbarkeit der Röntgenstrahlen bei Tumoren im Bereich der Sella turcica die Aufmerksamkeit lenkte. In einer ganzen Reihe von Fällen ließ sich durch eine gelungene Röntgenaufnahme eine Zerstörung oder Deformation des Türkensattels feststellen, wenn auch Fälle bekannt geworden sind, wo die Resultate der Röntgenuntersuchung irreführend waren, was ja nur zeigt, daß man mit der Deutung von Röntgenbildern vorsichtig sein muß. Vergleicht man nun die nach einer von Herrn Kollegen M. **Judt** freundlichst hergestellten Röntgenaufnahme gemachte Skizze der Konturen des Türkensattels mit der Konfiguration der Sella turcica eines normalen Kopfes (Abb. 2 und 3), so ist der Unterschied sehr ausgesprochen und bedarf keiner ausführlicheren Besprechung.

Die Processus clinoidei anterior et posterior sind fast ganz verschwunden. Der gewöhnlich etwas verschmälerte Eingang zur Sella ist hier nicht erkennbar. Die Vertiefung des Sattels ist deformiert, und von seiner zierlichen Konfiguration ist eigentlich nicht mehr viel zu sehen. Daß eine solche Zerstörung des Türkensattels durch eine Hypophysisgeschwulst bedingt sein **kann**, wenn nicht sein **muß**, wissen wir ja zur Genüge aus der Akromegaliekasuistik.

In Anbetracht des schweren Zustandes der Patientin, der buchstäblich von Tag zu Tag zunehmenden Apathie und Schlafsucht, besonders aber in Anbetracht der drohenden Blindheit war die Prognose sehr ernst. Ich betrachtete daher jeden (von vornherein fast aussichtslosen) Versuch einer inneren Behandlung als einen gefährlichen Zeitverlust, besonders da mir der Fall v. **Eiselsbergs** und v. **Frankl-Hochwarts**[1], wo eine Hypophysisgeschwulst mit eklatantem Erfolg entfernt wurde, bekannt war. Wenn auch der Gedanke, Hypophysisgeschwülste operativ zu beseitigen, seit einigen Jahren unter den Chirurgen erörtert wurde[2], so bleibt es doch ein großes Verdienst **Schloffers**[3], der erste gewesen zu sein, der einen Hypophysistumor auf nasalem Wege glücklich entfernt hat.

Wie bekannt, hat **Schloffers** Patient die Operation sehr gut überstanden und sich schnell erholt; er starb plötzlich $2^1/_2$ Monate nach der Operation. Bei der Autopsie stellte sich heraus, daß **Schloffer** nur einen kleinen Teil der bösartigen Geschwulst entfernt hatte.

Methodologisch war aber ein neuer Weg angebahnt, den bald v. **Eiselsberg** und v. **Frankl-Hochwart** betreten haben.

Am 21. Juni 1907 hat v. **Eiselsberg** dem im Jahre 1901 von **Fröhlich** aus v. **Frankl-Hochwarts** Poliklinik beschriebenen, oben erwähnten Kranken eine zystisch degenerierte epitheliale Neubildung der Hypophyse mit Erfolg entfernt. Wie bekannt, hat sich der Zustand dieses Kranken nach der Operation bedeutend verbessert. Das Gesichtsfeld hat fast normale Dimensionen angenommen. Wie Herr Prof. v. **Eiselsberg** mir persönlich mitzuteilen die Güte hatte, geht es dem Patienten bis jetzt sehr gut; er ist wieder erwerbsfähig geworden. Ungemein interessant ist, daß der Patient, der bis zu seinem 22. Lebensjahre weder Erektionen noch irgendwelche sexuelle Libido hatte, sich jetzt beider Funktionen erfreut.

---

[1] Ein Fall von Tumor der Hypophysis cerebri ohne Akromegalie. Wiener klinische Rundschau 1905.

[2] Eine vor der Operation von Prof. v. **Rosthorn** in Wien vorgenommene gynäkologische Untersuchung — unter Narkose — zeigte einen infantilen Zustand der Geschlechtsorgane. Labia minora sehr wenig entwickelt l. < r. Uterus kirschengroß. Ovaria nicht fühlbar.

[1] Ueber operative Behandlung der Tumoren der Hypophysisgegend. Neurologisches Zentralblatt 1907. Der Fall wurde auch auf der 1. Versammlung deutscher Nervenärzte in Dresden 1907 referiert. — [2] Vgl. **Horsley**, On the technique of operations of the cerebral nervous system. British medical Journal 1906. **Horsley** spricht in dieser Abhandlung von 13 Operationen im Gebiet der Hypophysis, ohne aber Krankengeschichten und Operationsmethode anzugeben. — [3] Erfolgreiche Operation eines Hypophysentumors auf nasalem Wege. Wiener klinische Wochenschrift 1907. Ebenda: Weiterer Bericht über den Fall von operiertem Hypophysentumor.

Ich habe nun der Kranken und ihren Eltern den ganzen Sachverhalt klargelegt und eine Operation vorgeschlagen, natürlich ohne die Gefährlichkeit derselben zu verhehlen.[1] Glücklicherweise wurde der Entschluß schnell gefaßt, und Anfang Dezember überwies ich die Kranke mit der Diagnose einer Hypophysisgeschwulst an Herrn Prof. v. **Frankl-Hochwart** und Prof. v. **Eiselsberg** in Wien.

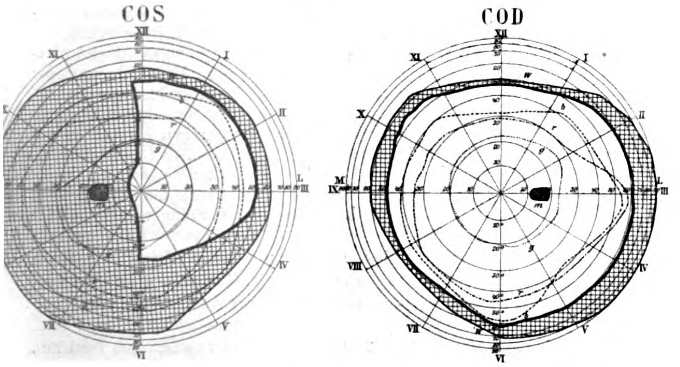
Prof. v. **Frankl-Hochwart** bestätigte die Diagnose, und am 12. Dezember wurde die Patientin von Prof. v. **Eiselsberg** mit Erfolg operiert. Dank dem ungemein wohlwollenden Entgegenkommen dieser beiden Herren habe ich die ausführliche postoperative Krankengeschichte zur Einsicht bekommen. Hier sei nur das Wesentliche, hauptsächlich nach einem Bericht, den v. **Eiselsberg** in der klinischen Gesellschaft der Aerzte in Wien erstattete[2], mitgeteilt. Im allgemeinen gestaltete sich die Operation wegen des sehr engen Naseneinganges schwierig. Nach Aufmeißelung des Hypophysenwulstes fand sich eine Zyste, die zwei Kaffeelöffel schokoladenbrauner Flüssigkeit entleerte. Die Untersuchung der teilweise abgetragenen Zystenwand ergab erfreulicherweise keinen Anhaltspunkt für maligne Degeneration des Tumors. Zunächst ging es der Kranken acht Tage bei vollständig afebrilem Verlaufe sehr gut, und die äußere Hautwunde war bereits per primam verheilt, als plötzlich nach der Entfernung eines in den Stirnsinus eingelegten Streifens — es war nämlich bei der Operation an einer kleinen Stelle auch die hintere Sinuswand eröffnet worden, sodaß daselbst die Dura bloßlag — meningitische Symptome auftraten. Eine tags darauf vorgenommene Lumbalpunktion ergab reinen Eiter, und die Patientin schien verloren zu sein. Die im Pathologisch-Anatomischen Institute vorgenommene Untersuchung des Liquors ergab das Vorhandensein von massenhaften Eiterzellen und auch von Bakterien in mäßiger Menge, deren nähere Bestimmung zunächst noch ausstand. Da der Gedanke an eine Streptokokkeninfektion sehr nahe lag, wurde die Patientin abwechselnd mit subkutanen Injektionen von **Paltauf**schem Streptokokkenserum und intravenösen Injektionen von Elektrargol behandelt.

Mittlerweile hatte das Kulturverfahren ergeben, daß keine Streptokokkeninfektion vorlag, sondern der Liquor cerebrospinalis einen Bacillus vom Typus des **Bacillus faecalis alcaligenes** enthielt. Das dürfte auch erklären, warum schon nach wenigen Tagen bei einer neuerlich vorgenommenen Lumbalpunktion der Liquor klar gefunden wurde.

Infolge der eingetretenen Meningitis war der Krankheitsverlauf sehr kompliziert. Die Patientin fieberte mit Unterbrechungen fast sechs Wochen. Es trat während dieser Zeit auch eine Konvergenzstellung der Bulbi ein. Die Sehkraft begann aber trotzdem zuzunehmen und das Gesichtsfeld sich zu vergrößern. Nach einem 2½monatlichen Aufenthalt in der Klinik konnte die Patientin entlassen werden und schon nach kurzem sich mir in Warschau frohen Muts vorstellen.

M. H.! Wie Sie sehen, kann der gegenwärtige Zustand der Patientin als sehr befriedigend betrachtet werden. Sie hat jetzt eigentlich über nichts zu klagen. Sie hat ihre frühere heitere Weise zurück gewonnen, geht jeden Tag spazieren und steigt vier Treppen ohne irgendwelche Ermüdung. Keine Spur von Gleichgewichtsstörung auch bei geschlossenen Augen. Seitens des Nervensystems keine pathologischen Erscheinungen. Bewegungen der Bulbi nach allen Richtungen tadellos. Die Patientin ist jetzt mit ihren Augen ganz zufrieden. Das Gesichtsfeld (Fig. 5) ist rechts fast normal. Visus ist hier $^2/_3$! (vor der Operation $^1/_8$!). Links ist die temporale Hälfte noch immer ausgeschaltet. Hier ist der Visus immer noch nur $^1/_{10}$ (vor der Operation nur Bewegung der Finger wahrgenommen).

Fig. 5.



Interessant ist, daß die Patientin jetzt die rote Farbe nicht gut unterscheidet.[1] Leider wissen wir nicht, wie sie sich gegenüber der roten Farbe vor der Operation verhalten hat. Papillen blaß. Auch in kosmetischer Beziehung kann man das Resultat als befriedigend betrachten (Fig. 6 u. 7). Die Narben sind durch die Augenbrauen ganz verdeckt. Nur der obere Teil der Nasenwurzel ist verflacht, im übrigen hat die Nase ihre frühere Form beibehalten.

Fig. 6.

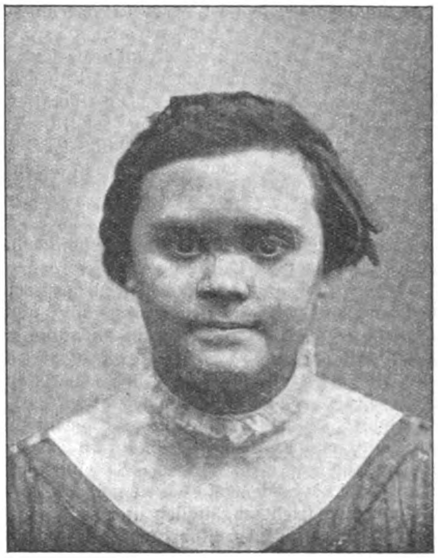
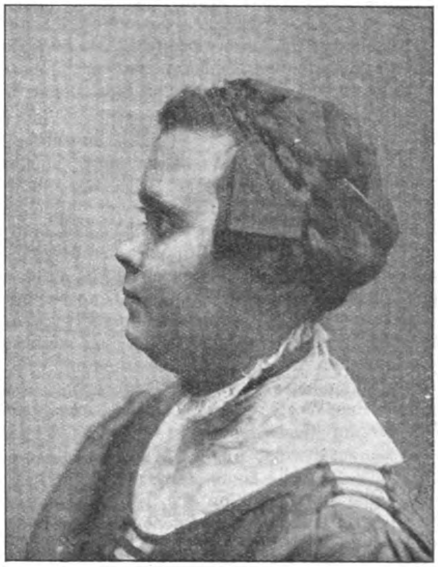


Fig. 7.



---

[1] Ich unterließ es nicht, was in ähnlichen Fällen sehr wichtig ist, die Kranke rhinologisch (Dr. S. **Oppenheim**) zu untersuchen. Der Befund war negativ.

[2] Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 8.

[1] **Anmerkung bei der Korrektur.** Ist jetzt nicht mehr zu konstatieren.

Von großem theoretischen Interesse ist die Tatsache, daß die Patientin ungefähr zwei Monate nach der Operation, als sie noch auf der Klinik war, im Laufe von zwei Tagen menstruelle Blutflecken — zum erstenmal — bekam. Bis jetzt hat sich die Menstruation noch nicht wiederholt.

Man kann, wie ich glaube, die Patientin gegenwärtig als fast gesund betrachten. In Anbetracht der kurzen Zeit, die seit der Operation verstrichen ist, wäre es verfrüht, von einer Heilung zu sprechen. Bei der größten Vorsicht kann man doch sagen, daß dank der Operation die Kranke bis jetzt von quälenden Kopfschmerzen und Erbrechen frei und der drohenden Gefahr der Blindheit entgangen ist. Die Operation eröffnet auch die Aussicht auf die Herstellung der für den ganzen Haushalt des Organismus so wichtigen Funktion der Geschlechtsdrüsen, die bis jetzt ganz ausgeschaltet gewesen zu sein schienen.

* * *

Eine ganze Reihe theoretischer Fragen könnte hier in Zusammenhang mit unserem Fall aufgerollt werden. Ich muß mir aber versagen, sie hier ausführlich zu besprechen. Beruht doch die ganze Lehre von den Drüsen mit innerer Sekretion, zu denen ja die Hypophysis, d. h. ihr vorderer Lappen nach Entwicklung und Bau gehört, noch immer nicht auf sicheren Grundlagen, trotz der großen und scharfsinnigen Arbeit, die auf dieses Gebiet verwendet worden ist. Als das dankbarste Objekt könnte man in dieser Hinsicht die Schilddrüse betrachten, erstens weil die mit ihr in Zusammenhang stehenden Krankheiten nicht zu den Seltenheiten gehören (Morbus Basedowii, Myxödem etc.), zweitens weil sie experimentellen Versuchen leicht zugänglich und auch am Menschen oft Gegenstand chirurgischer Eingriffe ist. Und doch: vergleicht man den Stand unseres gegenwärtigen Wissens über das Wesen der Schilddrüsentätigkeit mit demjenigen, über welchen ich vor zwölf Jahren[1] referiert habe, so kommt man zur Einsicht, daß unser Wissen sich in dieser Beziehung nicht viel vertieft hat. Seitens einiger französischer Autoren ist der sehr ansprechende Gedanke eines synergischen Zusammenhanges aller Drüsen mit innerer Sekretion ausgesprochen worden, d. h. alle diese Drüsen sollen ein einheitliches und einheitlich funktionierendes System bilden, sodaß eine Funktionsstörung nur einer Drüse schon eine Störung der Tätigkeit aller anderen veranlaßt. Aber auch diese Idee, die an Hansemanns Altruismus der Zellen erinnert, ist doch auf mehr spekulative Voraussetzungen gebaut und erklärt wenig das Wesen der Leistungen einer jeden einzelnen Drüse.

Das positive Wissen über die Hypophyse ist noch viel dürftiger. Man vermutet, daß sie einen Einfluß auf die Ernährung und das Wachstum des Organismus ausübt, ob unmittelbar oder mittels einer anderen Drüse mit innerer Sekretion (Geschlechtsdrüsen?), ist einstweilen noch unbekannt. Von größter Bedeutung ist jedenfalls die Tatsache, daß bei der Akromegalie — einer eminent „trophischen“ Krankheit — die Hypophyse fast immer in Mitleidenschaft gezogen ist. Benda[2] glaubt auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen behaupten zu können, daß bei der Akromegalie vor allem eine Hyperplasie der für die Funktion besonders wichtigen kernhaltigen Epithelzellen der Hypophyse vorkommt, was auf eine Hyperfunktion derselben hinweist. Tumorartiges Gewebe im strikten Sinne des Wortes komme nach Benda hier garnicht vor.[3] Von diesem Gesichtspunkte aus ließen sich die Fälle von Hypophysengeschwulst ohne Akromegalie insofern leicht erklären, als hier eben die Neubildung die Hypophyse gänzlich zerstört hat, eine Hyperfunktion also gänzlich ausgeschlossen wäre. Ebenso würden die wenigen, aber sicher festgestellten Fälle von Akromegalie ohne Hypophysengeschwülste sich dadurch erklären lassen, daß hier eine Hyperfunktion der Drüsenelemente ohne deren sichtbare Vergrößerung stattgefunden habe. Freilich entsteht in bezug auf die Hypophyse die seit langem bei der Schilddrüse ventilierte Frage, ob das „innerlich“ gelieferte Sekret an und für sich notwendig ist, oder ob es die Aufgabe hat, irgendwelche im Blut kreisenden Produkte zu neutralisieren.

Den Weg zur richtigen Erkenntnis erschwert hier noch der Umstand, daß das Experimentieren an der Hypophyse mit großen Schwierigkeiten und mit schweren Verletzungen der Hirnbasis verbunden ist.[1] Dieser letzte Faktor kommt um so mehr in Betracht, als Erdheim[2] die bei den Hypophysengeschwülsten vorkommenden trophischen Störungen auf eine mechanische Schädigung der in der Nachbarschaft an der Hirnbasis befindlichen, noch unbekannten Zentren zurückführt. Die Hypophyse als solche scheint nach Erdheim eigentlich keine bedeutende Rolle zu spielen. Bekannt ist ja auch die Anschauung Strümpells u. a., daß die bei der Akromegalie vorkommende Vergrößerung der Hypophyse nur eine den anderen Wachstumsstörungen koordinierte Erscheinung ist und in keinem kausalen Zusammenhang mit der Krankheit steht.

Wir haben nur auf alle diese Fragen hingewiesen, um zu zeigen, wie große Vorsicht hier geboten ist, wenn man irgendwelche Schlußfolgerungen allgemeineren Inhalts machen will.

Jedenfalls zeigt der Reichtum und Polymorphismus der Zellen im vorderen Lappen der Hypophyse, das reiche Netz der Kapillaren und die von allen Experimentatoren bestätigte Tatsache, daß ein kleiner Rest des drüsigen Teiles der Hypophyse schon oft hinreicht, um den nach der totalen Entfernung eintretenden Tod zu verhüten, daß wir es hier mit einem für den Haushalt des Organismus wichtigen Organ zu tun haben. In dieser Richtung sprechen auch manche Tatsachen, die auf eine innere funktionelle Korrelation zwischen der Hypophyse und den für den Organismus zweifelsohne sehr wichtigen Geschlechtsdrüsen hinweisen.

Mehrere Forscher [Paulesco, Thaon, Erdheim, Tandler Stumme[3]] beobachteten eine Vergrößerung der Hypophyse während der Schwangerschaft. Stumme hat in Weichselbaums Institut 150 Hypophysen von diesem Gesichtspunkt untersucht und hält sich für berechtigt, „ein lückenlos aufgebautes Bild der Schwangerschaftsveränderung des menschlichen Hirnauges zu entrollen“. Nach Stumme ist die Hypophyse bei der Schwangeren um das 2½fache vergrößert. „Die Schnittfläche, normal rötlich grau, erscheint am Ende der Gravidität einförmig weiß, saftreich und wesentlich weicher.“ Am Ende des Puerperismus hat das Organ seine früheren Maße und Farbe in der Regel wieder erreicht. Ebenso differiert das histologische Bild der Hypophyse während der Schwangerschaft bedeutend von dem der normalen Hypophyse, und Stumme glaubt sogar auf Grund des mikroskopischen Bildes das Stadium der Gravidität „auf 1—2 Monate genau bestimmen zu können“. Nach manchen Autoren [Stumme, Tandler und Gross[4]] ist die bei schwangeren Frauen häufig zu beobachtende „Plumpheit des Gesichtes und der Extremitäten“ eben auf die temporäre Hyperplasie resp. Hyperfunktion der Hypophyse zurückzuführen. Als Gegenstück zu diesen Beobachtungen sei erwähnt, daß Fichera u. a.[5] eine Vergrößerung der Hypophyse bei kastrierten Tieren gefunden haben (während der Schwangerschaft sistiert wahrscheinlich auch die Funktion der Eierstöcke). Bei Eunuchen und Skopzen fanden Tandler und Gross (l. c.) eine röntgenographische Vergrößerung der Sella turcica, was auch auf eine Vergrößerung der Hypophyse zu schließen erlaubt. Mit alledem steht auch wahrscheinlich in Zusammenhang die bekannte Tatsache, daß der Akromegalie Störungen der sexuellen Sphäre vorangehen (Sistieren der Menses, Impotenz). Berücksichtigt man nun noch, daß nach Kastration bei beiden Geschlechtern sehr häufig starker Fettansatz, Haarausfall, Störungen im Knochenwachstum etc. vorkommen, so wird man erst gewahr, mit welch komplizierten Vorgängen wir es hier zu tun haben.

Jedenfalls spricht dies alles zugunsten eines inneren Zusammenhanges zwischen den Geschlechtsdrüsen und der Hypophysis einerseits und dem Wachstums-

---

[1] Bychowski, Ein Fall von mit Thyreoidin behandeltem Myxödem. (Polnisch.) Przeglad chirurgiczny 1897. — [2] Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Hypophysis cerebri. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 52. — [3] Vgl. übrigens Cagnetto, Neuer Beitrag zum Studium der Akromegalie. Virchows Archiv, Bd. 187, wo ein entgegengesetzter Standpunkt vertreten wird.

[1] Vgl. Thaon, L'hypophyse à l'état normal et dans les maladies, Paris 1907, und Paulesco, L'hypophyse du cerveau, Paris 1908. — [2] Ueber Hypophysenganggeschwülste. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien 1904, Bd. 113, Abteil. III. — [3] Ueber die Schwangerschaftsveränderung der menschlichen Hypophyse Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1908. — [4] Untersuchungen an Skopzen. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 9. — [5] Vgl. die zitierten Monographien von Thaon und Paulesco. Uebrigens hat Schütz in einer Diskussionsbemerkung zu einem Vortrag Thumims „Ueber die Beziehungen zwischen Eierstock und Zirbeldrüse“ (wiederum eine Verwechselung von Hypophysis mit Glandula pinealis, die merkwürdigerweise noch immer bei verschiedenen Autoren vorkommt) in seinen Untersuchungen an Hengsten und Wallachen sowie an Bullen und Ochsen eine Vergrößerung der Hypophyse bei kastrierten Tieren nicht feststellen können. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 13, Vereinsberichte.

prozeß des Organismus anderseits. In dieser Kette nimmt auch wahrscheinlich die Schilddrüse einen nicht unwichtigen Platz ein. Bei verschiedenen krankhaften Zuständen der letzteren (Kropf, Myxödem, Kretinismus) wurden seitens vieler Autoren, schon von Virchow, Veränderungen in der Hypophyse gefunden.1) Häufig ist auch eine Vergrößerung der Schilddrüse während der Schwangerschaft zu konstatieren.

Wie es aber schon bei mancher Frage aus der Gehirnphysiologie geschehen ist, haben auch hier die Beobachtungen am Krankenbett und auf dem Operationstisch unsere Kenntnisse besonders erweitert. Außer dem Falle Schloffers besitzen wir jetzt schon fünf operierte Fälle von v. Eiselsberg (unser Fall mit inbegriffen), zwei resp. drei Fälle von operierter Akromegalie von Hochenegg und einen Fall Borchardts. Es ist nun allen diesen Fällen gemeinsam, daß die Entfernung der Hypophysengeschwulst außer der Beeinflussung der lokalen und allgemeinen Hirndruckerscheinungen (Hemianopsie, Kopfschmerzen, Erbrechen etc.) auch rasch eintretende Veränderungen des Allgemeinbefindens zur Folge hatte. Freilich ist die seit der Operation verstrichene Zeit noch viel zu kurz, allein die Krankengeschichten sind in dieser Beziehung so eindeutig und enthalten so viel frappante Einzelheiten, daß hier von einem Zufall nicht die Rede sein kann. Der erste Fall von v. Eiselsberg und v. Frankl Hochwart, der eine Beobachtungsdauer von zwei Jahren hat, ist, wie ich aus einer Diskussionsbemerkung v. Frankl. Hochwarts2) und einer freundlichen mündlichen Mitteilung v. Eiselsbergs entnehme, noch immer in der Besserung begriffen und scheint, wenn man sich so ausdrücken darf, seine sexuellen Versäumnisse nachzuholen. Besonders ausgesprochen war der „trophische" Effekt der Operation in Hocheneggs3) Fall.

Es handelte sich um eine Akromegalie. Schon am zehnten Tage nach der Operation wird „objektiv durch Messung" ein Zusammenrücken der Zähne im Oberkiefer konstatiert. Hände und Füße werden kleiner (die Schuhe und Handschuhe werden zu groß), Zunge und Lippen zarter. Die Menses treten wiederum alle vier Wochen auf. Auch unsere Patientin, die noch nie menstruiert war, bekommt zwei Monate nach der Operation zum erstenmal ihre Menses.

In allen operierten Fällen wird auch von einem sofortigen Verschwinden des deprimierten, apathischen Zustandes berichtet4), wie wir es auch bei unserer Patientin sahen.

Alles in allem ist die Schlußfolgerung gerechtfertigt, daß der Schwerpunkt für die Entstehung der Akromegalie und der adiposo-genitalen Dystrophie, wenn nicht ausschließlich, so doch zum größten Teil in der Hypophyse zu suchen ist.

Noch einige epikritische Bemerkungen über unseren Fall seien gestattet. Die Operation wurde hier von einem besonders guten Erfolg gekrönt. Mit Ausnahme des linkseitigen temporalen Gesichtsfelddefektes und der nicht besonders entstellenden Deformität der Nase ist von dem früheren Leiden — gegenwärtig! — nichts zurückgeblieben. Der Grund dieses günstigen Erfolges ist vor allem in dem Umstand zu suchen, daß es sich hier um eine benigne Zyste handelte. Es ist also auch wenig Grund vorhanden, ein Rezidiv zu befürchten. Wichtig war es auch in diesem Fall, daß die richtige Diagnose schon in einem verhältnismäßig frühen Stadium gestellt werden konnte. Die bitemporale Hemianopsie, die adiposo-genitale Dystrophie und die Veränderung des Türkensattels waren hier maßgebend. Wahrscheinlich werden wir im Laufe der Zeit unsere diagnostischen Kenntnisse noch verfeinern und imstande sein, Vergrößerungen der Hypophyse noch in viel früheren Stadien zu erkennen. Genaue und systematische Untersuchungen des Gesichtsfeldes in verdächtigen Fällen werden wahrscheinlich viel dazu beitragen können. Leider war bei unserer Patientin das Augenleiden schon ziemlich weit vorgeschritten, bis seine wahre Natur erkannt wurde. Folgende differential-diagnostischen Ueberlegungen könnten in verdächtigen Fällen in Betracht kommen. Schon die Kombination von erhöhtem intrakraniellen Druck mit einfacher Sehnervenatrophie ohne irgendwelche sogenannten neuritischen Erscheinungen muß den Verdacht auf eine unmittelbare Kompression der Sehnerven oder des Chiasma erwecken. Die bitemporale Hemianopsie tritt wahrscheinlich auch nicht gleichzeitig in beiden Augen auf. Wahrscheinlich wird ein Gesichtsfeld früher betroffen.1) Der große Unterschied zwischen der Affektion des linken und des rechten Auges bei unserer Patientin scheint auch darauf hinzuweisen, daß das Leiden im linken Auge bedeutend früher als im rechten begonnen hat. Also einseitige temporale Gesichtsfelddefekte in Zusammenhang mit anderen Erscheinungen müßten schon die Aufmerksamkeit auf die Hypophyse lenken. Eine genaue Augenuntersuchung ist hier noch insofern von Bedeutung, als wir seit kurzem auf einen Symptomenkomplex aufmerksam gemacht worden sind, der manche Berührungspunkte mit dem hier in Rede stehenden besitzt und doch prinzipiell von demselben sich in diagnostischer und therapeutischer Beziehung unterscheidet. Auf der zweiten Jahresversammlung deutscher Nervenärzte in Heidelberg [Oktober 19082)] hat Marburg (Wien) auf Grund eines eigenen, zur Autopsie gekommenen Falles und einiger fremder Fälle auf eine neue nosographische Form hingewiesen, die er in Zusammenhang mit Neubildungen der Glandula pinealis bringt. Ebenso wie bei den Hypophysengeschwülsten kommen hier auch allgemeine Hirndruckerscheinungen, Adipositas und Sehstörungen vor. Während aber bei den Hypophysentumoren die Geschlechtsorgane in ihrer Entwicklung zurückbleiben, findet bei den Tumoren der Glandula pinealis eine verfrühte Reife der Sexualorgane statt.

Besonders typisch war dieses Verhalten in einem von Oestreich und Slawyk ausführlich beschriebenen Fall, bei dem die Autopsie einen Tumor der Glandula pinealis aufdeckte. Der Mons Veneris war hier (im vierten Jahr!) schon reichlich behaart, Brustdrüsen hypertrophisch etc. In einem anderen, von Marburg zitierten Fall ist die Regel schon im achten Jahr eingetreten etc.

In diesen Fällen nun äußern sich die Augenhintergrundsstörungen — was ja theoretisch vorauszusehen ist — durch Neuritis optica resp. Stauungspapille. Hemianopischer Gesichtsfeldausfall gehört auch nicht zu diesem Bilde.

Freilich ist bis jetzt schwer zu sagen, ob diese von Marburg supponierte Form ihre Autonomie behalten wird; jedenfalls muß man mit der Möglichkeit der Tumoren im Bereich der Glandula pinealis rechnen, besonders beim Vorschlag einer Hypophysenoperation.3)

Noch einige Bemerkungen über die Sella turcica. Hier erhebt sich die Frage, ob jede Vergrößerung resp. Zerstörung derselben eine Störung im Gebiet des Chiasma unbedingt zur Folge haben muß. Schon Sternberg führt in seiner bekannten Monographie über die Akromegalie eine Reihe von Fällen an, wo trotz

---

1) Vgl. Comte, Contribution à l'étude de l'hypophyse humaine etc. Zieglers Beiträge 1898. — 2) Protokoll der Sitzung der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. Februar 1909. Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 8. — 3) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1908. Der Fall ist ausführlich von Stumme unter dem Titel Akromegalie und Hypophyse in Langenbecks Archiv, Bd. 87 veröffentlicht.

4) Schlafsucht findet sich häufig bei Hypophysistumoren erwähnt. Es wurde sogar der Versuch gemacht (A. Salmon, Sur l'origine du sommeil. Revue de médecine 1906), die Ursache des Schlafes überhaupt mit der inneren Sekretion der Hypophyse in Zusammenhang zu bringen.

1) Zander, Ueber die Lage und die Dimensionen des Chiasma opticum und ihre Bedeutung für die Diagnose der Hypophysistumoren. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Vereinsbeilage), der das topographische Verhältnis der Hypophyse zum Chiasma eingehend untersucht hat, behauptet, daß die vergrößerte Hypophyse sich immer nur im vorderen Winkel des Chiasma befinden kann. Zander fand auch, daß das Chiasma oft (60%) nach rechts oder links verlagert ist. Dadurch wird die Bevorzugung eines Sehnerven durch eine komprimierende, wachsende Hypophyse leicht erklärlich. In diesem Sinne wäre ein Fall von Wills (Tumor of pituitary body witboutakromegali, Brain 1892), wo nur eine einseitige Erblindung stattfand, zu deuten. Gewiß trägt der sehr komplizierte Faserverlauf im Chiasma dazu bei, daß bei Druck auf dasselbe die verschiedensten Gesichtsfelddefekte entstehen können. Vgl. das entsprechende Kapitel in Wilbrand und Sängers Neurologie des Auges, 1. Abteilung, besonders die „diagnostischen Gesichtspunkte", Seite 110 bis 113. So beobachte ich jetzt gemeinsam mit Herrn Kollegen L. Endelmann einen Fall von beginnender Akromegalie, wo außer einer ausgesprochen bitemporalen Hemianopsie im rechten Gesichtsfelde auch ein zentrales Skotom sich befindet.

2) Die Verhandlungen in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 36.

3) Inzwischen hat schon v. Frankl-Hochwart in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. Februar 1909 einen Kranken demonstriert, bei dem er auf Grund von Marburgs Auseinandersetzungen eine Geschwulst der Glandula pinealis zu diagnostizieren sich veranlaßt sah. Dies wäre also der erste Fall einer in vivo diagnostizierten Geschwulst mit dieser Lokalisation.

der autoptisch konstatierten Hypophysengeschwulst Störungen im Bereich der Sehnerven fehlten. Sternberg zitiert auch die richtige Erklärung, die Hansemann für solche Fälle gegeben hat, nämlich, daß der Tumor hier vorwiegend nach unten in die Keilbeinhöhle hineinwächst. Auf Grund seiner Untersuchungen an dem großen Material des Wiener anatomo-pathologischen Museums unterscheidet Erdheim[1]) drei Arten von Konfigurationsstörungen der Sella turcica bei Hypophysentumoren: 1. solche, wo nur der Eingang der Sella zerstört ist, die Basis aber und der eigentliche Hohlraum des Sattels sehr wenig verändert sind (zu dieser Gruppe gehört unser Fall L. K., Abb. 3); 2. Fälle, wo umgekehrt der Eingang zum Sattel und dessen Konfiguration nicht viel gelitten hat, dagegen der Sattel selbst in seinem Umfang bedeutend erweitert ist, (Vgl. Abb. 4 von unserem Fall Ko.) und 3. solche, wo die Hypophyse sich nach allen Richtungen vergrößert und infolgedessen auch die Sella bedeutend vertieft und vergrößert, der Eingang zerstört ist. Man kann also schon theoretisch postulieren, daß die Fälle der Gruppe 2, wo die Geschwulst nicht über das Niveau des Einganges des Sattels wächst, ganz oder fast ganz ohne Sehstörungen verlaufen können, wenigstens können diese erst sehr spät auftreten. Ein glücklicher Zufall schickte mir unlängst einen Patienten, der eben in diese Gruppe zu gehören scheint. Es handelt sich um einen 19jährigen Kommis[2]), der seit einem Jahr an Kopfschmerzen im Stirngebiet leidet. Der Patient war früher immer gesund. Die Mutter starb an Schwindsucht, Vater und Geschwister gesund. Der Vater des Patienten beklagt sich nun darüber, daß jener seit 4 Jahren nicht mehr wächst, dagegen ist er seit einigen Jahren besonders am Bauch dick geworden. Eigentlich sind es nicht nur die Kopfschmerzen, die ihn veranlaßt haben, den Sohn zum Arzt zu führen, sondern vielmehr das allgemeine Aussehen seines Sohnes und dessen geistiges Zurückbleiben. Die jüngeren Brüder sind viel intelligenter und verdienen viel mehr (sind auch bedeutend höher und schlanker, der Vater ist ebenfalls groß und schlank). Der Patient macht seit einigen Jahren in keiner Richtung irgendwelche Fortschritte, trotzdem er sich ernste Mühe gibt. Seine Kollegen verspotten ihn auch häufig als „Hermaphroditen", was ihn sehr kränkt.

Patient ist von kleinem Wuchs (132 cm) und hat dem Gesichte nach das Aussehen eines 13–14jährigen Knaben. Das Gesicht mit Ausnahme der Brauen wie auch der ganze Truncus und die Extremitäten sind absolut haarlos, ebenso die Achselhöhlen. Nur an der Symphyse sind wenige kurze Haare. Penis, Scrotum und Testikel sehr klein, wie bei einem 5—6jährigen Kinde. Hatte niemals Erektionen noch Libido sexualis. Panniculus adiposus, besonders der Bauchdecken, stark entwickelt. Eine genaue Untersuchung der inneren Organe, des Nervensystems und auch des Sehapparates (Kollege L. Endelmann) ergibt nichts Abnormes. Dagegen zeigt eine Röntgenaufnahme (Kollege M. Judt) dieses mit ausgesprochener adiposogenitaler Dystrophie behafteten Kranken eine bedeutende Vergrößerung und Vertiefung der Sella turcica ohne ausgesprochene Störung der Eingangskonfiguration (Abb. 4). Gewiß muß man hier noch mit der definitiven Diagnose einer Hypophysengeschwulst vorsichtig sein. Die ausgesprochenen trophischen und genitalen Störungen und die Vergrößerung der Sella turcica weisen jedoch auf diese Diagnose hin. Das Fehlen von Augenerscheinungen würde hier in Anbetracht des Zustandes der Schädelbasis nicht als Gegenargument angeführt werden können, da der vermutliche Tumor wenigstens bis jetzt nicht zum Chiasma hinaufwächst.

Noch einige Worte über die diagnostische Bedeutung der in ähnlichen Fällen vorkommenden Adipositas. Fettsucht ist eine so häufig und bei den verschiedensten Zuständen vorkommende Erscheinung, daß, will man sie diagnostisch verwerten, man sie in einem jeden Fall sozusagen ganz individualistisch betrachten muß. Man muß also vor allem berücksichtigen, ob nicht eine hereditäre oder familiäre Disposition zur Fettsucht vorliegt. Ebenso müssen alle anderen äthiologischen Momente, die Fettsucht veranlassen können (Menopause, Laktation, längere Rekonvalescenz etc.), ausgeschlossen werden. Bei den uns hier interessierenden Fällen mit sogenannter zerebraler Adipositas scheint dieselbe ziemlich rasch, im Laufe einiger Monate, sich zu entwickeln. Chronologisch scheint die Fettsucht viel später als die Störungen in der sexuellen Sphäre aufzutreten, und dann erst kommen die eigentlichen Gehirnerscheinungen (Kopfschmerzen etc.). Erst am Schluß der Tragödie tritt, wie wir im letzten Stadium der Akromegalie sehen, allgemeine Kachexie auf. Theoretisch ist diese terminale Kachexie nicht leicht zu deuten, da wir es ja nach Benda hier nicht mit einer Erschöpfung resp. einem Zugrundegehen der Hypophyse, sondern mit einer echten Hypertrophie resp. Hyperfunktion derselben zu tun haben, und wir kennen keine Beispiele dafür, daß Hyperfunktion eines Organs zur Kachexie führt.

Jedenfalls folgt daraus der praktisch wichtige Schluß, daß bei sicher gestellter Diagnose eines Hypophysentumors man nicht allzulange mit einem operativen Eingriff zögern darf.

Anmerkung bei der Korrektur (11. August 1909). Der subjektive Zustand der Patientin — acht Monate nach der Operation — läßt nichts zu wünschen übrig. Im rechten Auge hat sich der Visus bis auf $^5/_6$ gehoben. Das linke Gesichtsfeld hat sich deutlich vergrößert. Menstruation ist nicht eingetreten.

---

[1]) Ueber Hypophysenganggeschwülste, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaft in Wien, Bd. 113, 3. Abt, 1904. — [2]) Patient wurde demonstriert in der oben erwähnten Sitzung der Neurologischen Gesellschaft.

Aus der Medizinischen Abteilung des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Treupel.)

Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen im strömenden Phthisikerblut.

Von Dr. **Schnitter**, Assistenzarzt.

Von der Tuberkulose eines jeden Organes aus kann eine Blutinfektion mit Tuberkelbazillen erfolgen, dem häufigen Sitze der Tuberkulose in den Lungen und dem Grade der daselbst durch den Tuberkelbacillus verschuldeten Gewebszerstörungen nach wohl am häufigsten von diesem Organe aus.

Bei allen mit oder ohne größere Gewebseinschmelzung einhergehenden tuberkulösen Prozessen in der Lunge besteht die Gefahr, daß eine käsig zerfallende Lymphdrüse oder Lungenpartie ein Gefäß arrodiert, oder daß Tuberkelbazillen aus älteren Herden in einen benachbarten größeren Lymphgefäßstamm oder in ein anliegendes Gefäß gelangen, resp. durch Lymphströmung bis an die Intima importiert werden und dort zur Bildung von Gefäßtuberkeln führen [Cornet (14)]. Beim Zerfall dieser Tuberkel können Tuberkelbazillen vereinzelt oder gelegentlich infolge Losreißung kleiner Bröckel gleich in größeren Massen in den Kreislauf gelangen. Jedenfalls gibt es viele Infektionsmöglichkeiten des Blutes im Verlauf einer Lungentuberkulose, sodaß schon rein auf Grund theoretischer Erwägungen mit einem erheblichen Grade von Wahrscheinlichkeit die vorübergehende, vielleicht bei schweren Phthisen sogar die dauernde Anwesenheit von Tuberkelbazillen im strömenden Blut angenommen werden kann.

Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut gelang zum ersten Male Weichselbaum (1) im Leichenblut bei miliarer Tuberkulose. Ebenso erfolgreich waren später die von Sticker (2), Lustig (3), Rütimeyer (4) u. a. wiederholten Untersuchungen Meisels (5), die Tuberkelbazillen bei Miliartuberkulose noch im strömenden Blut im Deckglasausstrich mit den gewöhnlichen Färbemethoden nachzuweisen. Alle Untersucher aber äußern sich über die Schwierigkeit und Mühseligkeit des Verfahrens, da fast stets nur eine verschwindend geringe Zahl von Tuberkelbazillen vorgefunden wurde. Großes Interesse erregten dann 1907 die Ausführungen Liebermeisters (6) auf dem XXIV. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden. Angeregt durch Lüdkes (7) und Joussets (8) erfolgreiche Blutuntersuchungen auf Tuberkelbazillen, war es diesem Autor gelungen, in tuberkulösen Leichen, die keine Anzeichen von Miliartuberkulose aufwiesen, virulente Tuberkelbazillen in den histologisch nichttuberkulösen Organen durch Ueberimpfung von Organteilchen auf Meerschweinchen festzustellen. Seine in der Folgezeit in größerem Maßstabe fortgesetzten Untersuchungen am Lebenden ergaben dann nicht minder überraschende, 1908 auf der Kölner Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilte Resultate. Er konnte feststellen, daß in einem verhältnismäßig großen Prozentsatz von Fällen schwerer Lungenphthise im strömenden Blut Tuberkelbazillen durch die Ueberimpfung auf Meerschweinchen nachzuweisen sind, so innerhalb der letzten 20 Lebenstage in 75%, 21—80 Tage ante exitum in 50%, mehr als 80 Tage vor dem Tode in 35%, nach Stadien der Lungentuberkulose eingeteilt; im dritten Stadium in 60%, im zweiten Stadium in 30%.

Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute stehen uns drei Wege offen, das Kulturverfahren, der Tierversuch und der direkte mikroskopische Nachweis der gefärbten Stäbchen im Blutausstrichpräparat. Die Züchtung der Tuberkelbazillen auf den besten bisher bekannten Nährböden ist selbst für den bakteriologisch Geschulten keine leichte Aufgabe und gelingt keineswegs mit wünschenswerter Sicherheit, zumal nicht, wenn es darauf ankommt, aus tuberkelbazillenarmem Material einzelne Bazillen auf ihm zur Anreicherung zu bringen. Der Tierversuch ist die exakteste derzeitige Methode, verbindet aber mit dem unbestreitbaren Vorzug hoher diagnostischer Sicherheit schwerwiegende Nachteile, vor allem die lange Frist bis zur Möglichkeit der Sektion des infizierten Tieres. Da diese vom Tag der Infektion an gerechnet nach Quetschung der regionären Lymphdrüsen frühestens in zwei, in der Regel aber erst nach vier Wochen vorgenommen werden kann, so ist diese Methode zumindest in allen Fällen, in denen differentialdiagnostische Schwierigkeiten rasch zu beheben sind, unbrauchbar.

Einen gangbaren, recht interessanten, aber für praktische Bedürfnisse viel zu komplizierten Weg beschritt Jousset in seiner Inoskopie getauften Methode, die im wesentlichen darauf beruht, das tuberkelbazillenhaltige Exsudat oder Blut einer natürlichen oder artefiziellen Koagulation zu unterziehen und dann das durch Zentrifugieren erhaltene und ausgewaschene Sediment einer künstlichen Pepsin-Verdauung auszusetzen. Durch diesen Prozeß sind die in den geronnenen Eiweißsubstanzen eingeschlossenen Bazillen wieder zu befreien und einem Nachweis durch Färbung zugänglich zu machen. Ein Verfahren, das, wie einige Nachuntersuchungen bewiesen haben, zum Ziel führen kann, aber zeitraubend und viel zu umständlich ist.

Mit Umgehung aller dieser Nachteile hat Stäubli (9) zum Nachweis von Bakterien im strömenden Blut eine brauchbare Methode ausgearbeitet, die einfach ist und bei exakter Beobachtung der Technik rasch und sicher zum Ziel führt. Ueber die Methodik, die ceteris paribus auch für Tuberkelbazillen-Nachweis den gleichen Wert hat, macht er in No. 50 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908 längere Ausführungen, aus denen ich nur den Modus der Untersuchungstechnik, soweit sie auf unsere besonderen Zwecke hinzielt, kurz rekapituliere.

Stäubli fand, daß eine 3%ige Essigsäurelösung ohne Schädigung der Bakterien im allgemeinen, der Tuberkelbazillen im besonderen, die roten Blutkörperchen völlig zur Auflösung brachte, sodaß also in spärlicher Menge vorhandene Bakterien nach Zentrifugieren des derart verdünnten Blutes im Ausstrichpräparat nicht mehr unter der ungeheuren Zahl der Erythrozyten einfach verschwinden konnten. Unter peinlicher Vermeidung von Gerinnung und Verunreinigungen aspirierte er einen frisch hervorquellenden Bluttropfen, verdünnte womöglich in der Aussaugungspipette mit der 10—15fachen Menge 3%iger Essigsäure und wiederholte dies mehrmals, wenn er größere Blutmengen zu untersuchen wünschte. Das durch Zentrifugieren gewonnene und auf dem Objektträger ausgestrichene Sediment wurde dann mit den üblichen Färbemethoden für die mikroskopische Untersuchung vorbereitet.

Mit einigen unwesentlichen Modifikationen bin ich dieser Methodik gefolgt. Bei allen meinen Untersuchungen habe ich aber stets bedeutend größere Blutmengen durch eine Venenpunktion entnommen, da sich bald herausstellte, daß der Gehalt des Blutes an Tuberkelbazillen einerseits stets auffallend gering war und die Möglichkeit ihres Nachweises begreiflicherweise in einem direkten Verhältnis zu der Menge des verarbeiteten Blutes stand. Ich verdünnte daher in der ersten Zeit 2 ccm, entsprechend später nur 1 ccm Blut, während Stäubli schon 0,3—0,4 ccm als eine genügende Quantität erachtet.

Meine Versuche, mit dem Mitte 1908 von Uhlenhuth empfohlenen Antiformin die Blutbestandteile zur Auflösung zu bringen, mußte ich aufgeben. Es bildeten sich leider dabei Gerinnungen; auch ließen die Präparate an Klarheit und Schönheit vieles zu wünschen übrig. Immerhin aber hatte ich, wie auch aus meiner Tabelle hervorgeht, in einigen Fällen damit noch bessere Erfolge als mit den mit Essigsäure vorbehandelten. Im übrigen hat sich mir das Antiformin, das in 10—25%iger Verdünnung alle Zellen und Bakterien außer Tuberkelbazillen auflöst, also für diese Stäbchen ein ideales Isolierungsmittel darstellt, in zahlreichen Sputumproben bestens bewährt. In einer neuerdings erschienenen Arbeit von Seemann über die Brauchbarkeit des Antiformins zum Nachweis von Tuberkelbazillen knüpft dieser Autor an das Antiforminverfahren zwar gerade für die Untersuchung des tuberkelbazillenhaltigen Blutes zur Stellung der differentiellen Diagnose zwischen Miliartuberkulose, Typhus und Sepsis besondere Erwartungen. Er empfiehlt, durch Venenpunktion 20 ccm Blut zu entnehmen und zur Vermeidung von Gerinnseln die Probe gleich in einem Kolben mit 15%iger Antiforminlösung aufzufangen. Ob diese Modifikation der Probe brauchbarere Resultate liefert, als ich sie stets hatte, muß die weitere Nachprüfung lehren. Zurzeit fehlen mir darüber eigene Erfahrungen.

Um Irrtümer auszuschließen, legte ich größten Wert auf peinlichste Sauberkeit der verwandten Materialien. Reagens- wie Zentrifugengläser und Erlenmeyerkolben wurden vor Gebrauch mit Natronlauge gereinigt oder ausgekocht, die frischen Objektträger lagerten vor ihrer Benutzung in Salzsäure-Alkohol, die Entfärbungsflüssigkeit wurde für jedes Präparat frisch erneuert.

In folgender Tabelle habe ich meine 30 nach dem Stäublischen Verfahren untersuchten Fälle zusammengestellt. Die Blutuntersuchungen wurden nicht auf pulmonale Phthisen beschränkt, sondern nach Möglichkeit, soweit es unser Material erlaubte, auch bei Phthisen anderer Organe vorgenommen.

No.	Namen Alter	Diagnose	Datum d. Untersuchungen	Tod	Tuberkelbazillenbefund
			09.	09.	
1	J., 26 J.	Tbc. pul. prog.	5. I.	5. I.	4 Essigs. Präp. T.-B. θ 1 Antiform. Pr. 10 T.-B. +
2	B., 28 J.	„ „ „	5 I.	8. II.	T.-B. spärlich +
	„	„ „ „	2. II.		in 2 Präp. 5 T.-B. +
	„	„ „ „	6. II.		in 1 Präp. 4 T.-B. +
3	E., 28 J	„ „ „	10. I.	7. II.	T.-B. θ
	„	„ „ „	20. I.		„ 0
4	M., 36 J.	„ „ „	10. I.	5. II.	„ θ
5	W, 25 J.	„ „ „	12. I.	22. I.	„ θ
6	B., 42 J.	„ „ „	16. I.		„ θ
	„	„ „ „	28. II.		„ θ
7	J., 33 J.	„ „ „	18. I.		in 2 Präp. 3 T.-B. +
8	Sch., 27 J.	„ „ „	29. I.	15. III.	T.-B. θ
9	B., 31 J.	„ „ „	1. II.	7. III.	„ θ
10	K., 21 J.	„ „ „	1. II.		„ θ
11	L., 38 J.	„ „ „	6. II.	15. II.	in 1 Präp. 4 T.-B. +
12	Sch., 34 J.	„ „ „	8. II.	9. IV.	in 1 Präp. 4 T.-B. +
13	H., 43 J.	„ „ „	8. II.		T.-B. θ
14	L., 28 J.	„ „ „	10. II.	entl.	„ θ
	„	„ „ „	11. II.	„	„ θ
15	G, 36 J.	Perit. tbc.	12. II.		„ θ
16	W., 30 J	Phthis. incip.	14. II.		„ θ
17	E., 20 J.	„ „	21. II.		„ θ
18	E., 32 J.	Tbc. pul. II°	24. II.	entl.	„ θ
19	R., 35 J.	Hoden } Tbc. Blasen }	22. II.		in 1 Präp. 4 T.-B. +
	„	„	9. III.		T.-B. θ
20	H., 26 J.	Phthis. incip.	26. II.		„ θ
21	G., 68 J.	Tbc. pul. II°	28. II.		„ θ
22	G., 20 J.	Spondyl. tbc.	2. III.		„ θ
23	St., 31. J.	Tbc. pul prog.	17. III.	8. IV.	„ θ
24	R., 26 J.	Sepsis? Typh.? Miliartbc.	19. I.	20. III.	„ θ
25	I., 35 J.	Tbc. pul. II°	13. IV.		„ θ
26	O., 36 J.	„ „ prog.	13. IV.		„ θ
27	H., 24 J.	„ „ II°	13. IV.		in 1 Präp. 2 T.-B. +
28	F., 27 J.	„ „ I°	13 IV.		T.-B. θ
29	R. 43 J.	„ „ II°	22. IV.		„ θ
30	K. 34 J.	„ „ II°	22. IV.		„ θ

Uebersichtstabelle.[1]

Sitz der Tuberkulose	Zahl der Fälle	Positive Fälle	Prozent
Lungentuberkulose 3. Grades	17	8	47
„ 2. „	9	2	22
„ 1. „	8	0	0
Tuberkulose anderer Organe	4	2	50

Unter insgesamt 34 Fällen von Lungentuberkulose gelang mir zehnmal der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut nach der Methode von Stäubli, achtmal unter 17 Fällen schwerer, vorgeschrittener Phthise, zweimal bei einer Phthise im zweiten Stadium nach Gerhardt-Turban. Bei einem Kranken mit Hoden- und Blasentuberkulose zirkulierten im Blut Tuberkelbazillen. Die Lungen desselben zeigten keine Erscheinungen aktiver Tuberkulose. Nach der vorgenommenen Kastration waren Tuberkelbazillen im Blut nicht mehr nachweisbar, wohl aber noch massenhaft im Urinsediment. Aller Wahrscheinlichkeit nach waren also hier von den erkrankten Hoden aus die Tuberkelbazillen in den Kreislauf gelangt.

Von besonderem Interesse sind die Fälle No. 2 und 24.

---

[1] Bis zur Drucklegung dieser Arbeit habe ich meine Untersuchungen mit dieser Stäublischen und einer neuen, inzwischen von mir ausgebauten und in einem besonderen Nachtrag zu dieser Arbeit beschriebenen Methode fortgesetzt. Unter Verrechnung auch dieser letzten Untersuchungsergebnisse von neun Fällen (acht Lungen- und einer Drüsentuberkulose) ergibt sich das in der zweiten Tabelle übersichtlich zusammengestellte Resultat.

In beiden Fällen gab uns das Ergebnis der Untersuchung diagnostisch bedeutsame Fingerzeige.

Im Falle 2 konnte nach dem positiven Ausfall der Blutprobe der bestehende Verdacht auf Typhus fallen gelassen und die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf pulmonale Miliartuberkulose gestellt werden. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Im Fall 24 sprach eine Reihe markanter Symptome für akute allgemeine Miliartuberkulose. Nach der erfolglosen Untersuchung des Blutes auf Tuberkelbazillen wurde aber der in den Hintergrund getretenen Diagnose Typhus größere Beachtung geschenkt und die Richtigkeit derselben nach dem bald darauf erfolgten Tode des Patienten durch die Autopsie bestätigt.

Bemerkenswertes Interesse haben unsere Untersuchungen auch in theoretischer Beziehung.

Das wichtigste Untersuchungsergebnis ist zweifellos die Tatsache, die auch Liebermeister gebührend hervorgehoben hat, daß trotz der verhältnismäßig häufigen Invasion von Tuberkelbazillen in die Blutbahn relativ selten eine akute Miliartuberkulose daraus resultiert. Von diesem Gesichtspunkte aus ist daher die Frage berechtigt, wie sich unsere Anschauungen über den Ausbruch einer allgemein disseminierten Tuberkulose zu dieser Tatsache verhalten und welche Schutzkräfte in Aktion treten, die eingedrungenen Bazillen zu vernichten.

Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß von ausschlaggebender Bedeutung für das Zustandekommen einer akuten Tuberkelaussaat die Menge der aus dem primären Herd ins Blut ausgeschwemmten Bazillen ist. Näher auf diese mit guten Gründen belegte Ansicht einzugehen, fällt außerhalb des Rahmens dieser Arbeit. Einige wenige Autoren (Ribbert u. a.) vertreten die Auffassung, daß die Bazillen meist nur in vereinzelten Exemplaren ins Blut übertreten, dort in der Regel rasch zugrunde gehen, jedoch unter besonders günstigen Bedingungen Chancen für eine hinreichende, den Körper bedrohende Vermehrung finden. Darüber herrscht Uebereinstimmung, daß dem Ausbruch einer allgemeinen Miliartuberkulose eine Ueberschwemmung des Blutes mit Tuberkelbazillen vorausgehen muß, daß nur die massenhaft in die inneren Organe importierten Keime dort zur Ansiedelung und vollen Entfaltung ihrer vernichtenden Wirkung fähig sind.

In den zwölf Fällen, bei denen mir der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut gelang, also in gewissem Sinne schon von einer generalisierten Tuberkulose gesprochen werden konnte, waren niemals klinisch oder autoptisch einwandfrei auf allgemeine miliare Tuberkulose hindeutende Symptome resp. Veränderungen zu konstatieren. Aber stets war auch, wie schon bemerkt, der Gehalt an Tuberkelbazillen auffallend niedrig. Im Sediment von 1 ccm Blut waren in der Regel nur 2—5 Stäbchen bei fleißigem Suchen aufzufinden. Es würde diese Tatsache also auch im Sinne der fast allgemein akzeptierten Theorie sprechen, daß nur eine explosionsartig einsetzende Masseninvasion von Tuberkelbazillen in den Kreislauf Miliartuberkulose erzeugen kann, da — wie Joussets, Lüdkes, Liebermeisters und meine Befunde beweisen — der Organismus Mittel und Wege genug haben muß, sich einer beschränkten Menge der gefährlichen Keime ohne Schwierigkeit zu entledigen. Phagozytose und die phagozytosefördernden Opsonine und bakteriotropen Substanzen dürften bei diesem Vorgange eine bedeutungsvolle Rolle zu spielen haben.

Ich verschließe mich nicht der Einsicht, daß im Grunde genommen aus der auffallend geringen Zahl der jeweils aufgefundenen Tuberkelbazillen kein bindender Rückschluß auf die Gesamtmenge der im Blut kreisenden Stäbchen gezogen werden darf. Denn natürlich ist nicht festzustellen, ob einerseits im Moment der Blutentnahme eine gleichmäßige Verteilung der Tuberkelbazillen bestand und ob anderseits schon von Anfang an so wenige Tuberkelbazillen zirkulierten. Die Mehrzahl derselben könnte ja schon unterwegs von Phagozyten aufgenommen und, wie Turban und Baer (12) annehmen, gewissen Organen zur endgültigen Vernichtung zugeführt worden sein. Doch halte ich dann die Annahme für berechtigt, daß ich in diesem Falle doch wenigstens einmal in den untersuchten Blutproben auch eine größere Anzahl von Tuberkelbazillen vorgefunden hätte.

Sehr nahe liegt die Versuchung, die bekannte, in ihren letzten Ursachen ungenügend geklärte Tatsache der erheblichen Schwankungen des opsonischen Index zwischen abnorm hohen und niedrigen Werten bei Phthisikern in Beziehung mit dieser jeweils erfolgenden Tuberkelbazilleninfektion des Blutes zu bringen. Auf Grund eingehender Untersuchungen erklären schon Wright, Meakin, Wheeler (13) die Autoinokulationen (von Bazillen und Bazillengiften) als Ursache dieser Erscheinung. Ja, sie glauben sogar, eine künstliche Inokulation durch passive und aktive Bewegungen des erkrankten Organes erzeugen und an den Indexschwankungen ablesen zu können. Für den Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen spricht vor allem der von Wright festgestellte Befund, daß bei streng lokalisierter Tuberkulose eine Herabsetzung des Index die Regel ist, während er bei Tuberkulose mit Allgemeinerscheinungen zwischen normalen bis erheblich erhöhten Werten schwankt. Da mit Stäublis Verfahren die Tuberkelbazillen im Blut rasch zu diagnostizieren sind, so verdiente diese Frage, ob die opsonischen Schwankungen mit einem Uebertritt von Tuberkelbazillen ins Blut korrespondieren, mit anderen Worten, ob ein Ansteigen des Index einen neuen ins Blut erfolgenden Bazillenschub kennzeichnet, ein Sinken den bazillenfreien Zustand, genauer untersucht und nachgeprüft zu werden.

Liebermeister spricht dem Tuberkelbazillennachweis im strömenden Blut unter gewissen Bedingungen größeren diagnostischen Wert zu. Der positive Befund bei Fällen mit alten tuberkulösen Veränderungen, Drüsenschwellungen, Narben, Indurationen oder Verkalkungen in den Lungenspitzen ohne frischen Katarrh soll die ausschlaggebende Entscheidung bringen, ob es sich noch um eine aktive Tuberkulose handelt, wenn die klinische Beobachtung die Klärung dieser Frage nicht ermöglicht hat. Sicherlich wird diese Methode zuweilen auch den angegebenen Wert haben, aber zweifellos recht selten, da in allen leichten, ohne erheblichere Zerstörungen und Allgemeinerscheinungen verlaufenden Phthisen offenbar nur sehr selten ein Uebertritt von Tuberkelbazillen ins Blut erfolgt. Ich fand in den Blutproben von acht fieberfreien Phthisikern im ersten Stadium nach Gerhardt-Turban kein einziges Mal einwandfreie Tuberkelbazillen im Ausstrichpräparat.

Entschieden mehr Bedeutung verdient die Methode in prognostischer Beziehung. Wie aus den Untersuchungsergebnissen Liebermeisters und meinen eigenen hervorgeht, wächst die Zahl der positiven Befunde mit der Schwere der Erkrankung, sodaß Liebermeister bei progredienten Phthisen in 60 %, ich in 47 % positive Resultate erhielt. Mit Ausnahme eines Falles starben sämtliche Lungenphthisiker in den nächsten Monaten resp. Wochen nach dem Zeitpunkt des gelungenen Tuberkelbazillennachweises im Blut. Ein Phthisiker mit Hoden- und Blasentuberkulose verließ nach der am 18. Februar 1909 vorgenommenen Kastration in bestem körperlichen Wohlbefinden das Spital und ist meiner weiteren Beobachtung entgangen.

Bei schwerer Phthise ist also der ein- und mehrmalige Tuberkelbazillennachweis im Blut als ein Signum mali ominis, in gewissem Sinne als ein Vorbote des baldigen Todes zu betrachten. Liebermeister hat zwar auch bei einzelnen relativ gutartig und chronisch, vollkommen fieberfrei verlaufenden Fällen positiven Blutbefund gehabt. Doch vermerkt er ausdrücklich, daß in keinem dieser Fälle eine Besserung des Lokalbefundes über den Lungen nachzuweisen war. In mancher Beziehung wäre demnach auch in diesem Falle das mit Tuberkelbazillen beladene Blut pathognomonisch für die relative Malignität der betreffenden tuberkulösen Erkrankung.

Untersuchungsergebnis: Wir besitzen in dem Stäublischen Verfahren des Nachweises von Tuberkelbazillen im strömenden Blut eine geeignete Methode, uns jeder Zeit rasch und sicher über den Gehalt des Blutes an Tuberkelbazillen orientieren zu können. Zur Behebung differentialdiagnostischer Schwierigkeiten, besonders zwischen Typhus, Sepsis und Miliartuberkulose, wird das Verfahren ein wertvolles Hilfsmittel sein.

Nachtrag. Nach Abschluß meiner vorliegenden Arbeit gingen meine Bestrebungen darauf aus, das Stäublische Verfahren weiter auszubauen, vor allem bei dem meistens verschwindend geringen Tuberkelbazillengehalt des Phthisikerblutes größere Blutmengen verarbeiten und damit die Chancen des Bazillennachweises entsprechend erhöhen zu können.

Zwei Faktoren sind dabei von ausschlaggebender Bedeutung. Es muß erstens die Gerinnung des Blutes durch Zusatz geeigneter, die Koagulation inhibierender, die Tuberkelbazillen aber nicht schädigender Substanzen vermieden werden, zweitens muß das danach gewonnene, relativ umfangreiche Sediment wieder zur Einengung gebracht werden können. In einer Reihe von Voruntersuchungen stellte ich fest, daß folgende gerinnunghemmende Lösungen: 25 %iges Natrium- und Magnesiumsulfat, 0,2 %iges Kaliumoxalat, 2—3 %ige Zitronensäure, 3 %ige Essigsäurelösung nach stundenlanger Einwirkung auf Tuberkelbazillen keine nachteiligen und in Sonderheit keine die färberische Reaktion derselben wesentlich beeinträchtigenden Eigenschaften besaßen. Zur Auflösung des nur noch aus morphotischen Elementen bestehenden Sedimentes steht uns dann seit kurzem das von Uhlenhuth empfohlene Antiformin zur Verfügung.

Zahlreiche Untersuchungen haben mir als die empfehlenswerteste Kombination 3 %ige Essigsäure oder 2—3 %ige Zitronensäure und Antiformin ergeben. Durchschnittlich entnahm ich 10—15 ccm Blut durch Venenpunktion und ließ dieses Quantum direkt in die doppelte Menge Essigsäure oder gleiche Menge Zitronensäurelösung einfließen. Der Verarbeitung noch größerer Blutproben steht natürlich nichts im Wege. Unter Vermeidung von Schaumbildung wird die Mischung vorsichtig geschüttelt und kurze Zeit ($^1/_2$ Stunde) sich selbst überlassen. Bei Zitronensäurezusatz tritt keine Hämolyse ein, bei Essigsäure werden die roten Blutkörperchen ausgelaugt und fast gänzlich, die weißen bis auf die Kerne aufgelöst. Nach dem Absetzen des Sedimentes in der Schleudermaschine wird die über dem Niederschlag stehende Flüssigkeitssäule abpipettiert oder abgegossen und das Sediment mit einigen Kubikzentimetern Wasser geschüttelt, bis wieder eine feinste Verteilung des Niederschlages eingetreten ist. Doppelt bis fünffach soviel zugeschüttete 15 %ige Antiforminlösung bringt dann unter lebhafter Kohlensäureentwicklung alle Zellreste zur Auflösung, und die Flüssigkeit klärt sich, der darnach zur Verdünnung am besten noch etwas Wasser zugesetzt wird. Nach längerem Zentrifugieren bei flottem Umlauf setzt sich dann ein geringes Sediment ab, das nach Abschütten der Antiforminlösung mit Wasser sorgfältig ausgewaschen werden muß und nach nochmaligem Sedimentieren fertig zum Ausstrich und zur Färbung ist. Dabei ist zu beachten, daß die Präparate möglichst kurz entfärbt und ganz vorsichtig im Wasser abgespült werden, da das Sediment zuweilen nur locker auf dem Objektträger haftet. Zur Beschleunigung des Antrocknens legt man die Präparate einige Zeit auf die auf etwa 60° erhitzte Kupferplatte.

Literatur. 1. Weichselbaum, Wiener medizinische Wochenschrift 1884, No. 34. — 2. Sticker, ebenda. — 3. Lustig, ebenda. — 4. Rütimeyer, Zentralblatt für klinische Medizin 1885, No. 6. — 5. Meisel, Wiener medizinische Wochenschrift 1884, No. 34. — 6. Liebermeister, Verhandlungen des 24. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden 1907. — Derselbe, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 36. — 7. Lüdke, Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 31. — 8. Jousset, Referat: Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 10. — 9. Stäubli, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 50. — 10. Uhlenhuth, Referat: Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 30. — 11. Seemann, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 14. — 12. Turban und Baer, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 38. — 13. Kolle-Wassermann, 1908, H. 2, S. 316 u. f. — 14. Cornet, Deutsche Klinik 1903, Bd. 2.

Aus dem Internationalen Sanatorium Dr. Philippi
in Davos-Dorf. (Chefarzt: Dr. H. Philippi.)

Ueber die granuläre Form des Tuberkulosevirus im Lungenauswurf.

Von Assistenzarzt **Eduard Schulz.**

In den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“ 1907 erschien eine Abhandlung von Much (1): „Ueber die granuläre, nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus.“ Much hat an Tieren folgende Beobachtung gemacht: Bei Tieren, die fast gleichmäßig behandelt wurden und mikroskopisch ähnliche Erscheinungen tuberkulöser Erkrankungen der Organe boten, zeigte die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbazillen verschiedene Ergebnisse, indem bei einigen Tieren die nach Ziehl färbbaren Tuberkelstäbchen vollkommen fehlten, dagegen bei anderen in Mengen vorhanden waren. Bei ersteren gelang es nun Much, durch modifiziertes Gram-Verfahren Tuberkulosevirus in Form von Granulis nachzuweisen. Diese Granula, auf Meerschweinchen überimpft, zeigten eine große Virulenz und wuchsen, auf Kulturen gezüchtet, wieder zu Stäbchen aus.

Auf Grund weiterer Untersuchungen kommt Much (2) zu dem Schluß, daß es sich bei der granulären Form des Tuberkulosevirus nicht um ein Zerfallsprodukt (v. Behring), sondern um ein Entwicklungsstadium des Kochschen Bacillus handle: 1. säurefester Bacillus nach Ziehl färbbar, 2. nichtsäurefester Bacillus und 3. die granuläre Form, die beiden letzteren nur nach Gram färbbar. Er gibt jedoch zu, daß diese Ansicht eines einwandfreien Beweises bedürfe.

Wirths (3) glaubt diese Ansicht stützen zu können. Er meint, daß die Tuberkelbazillen von einer bestimmten Substanz umgeben sind, die sich nach Ziehl färbt. Wird diese Substanz aufgelöst, so fällt die Ziehlfärbung negativ aus, doch läßt sich dann das Tuberkulosevirus nach der Grammethode in Form der Granula nachweisen. Danach wäre also die Muchsche Ansicht richtig, daß es sich um eine Entwicklungsform handelt, und zwar um eine resistentere. Auch Fontes (6) ist der Ansicht, daß die granuläre Form die widerstandsfähigere ist.

Zu meinen Untersuchungen wandte ich nur die nach Much modifizierte Gram-Methode II an:

Methylviolette B. N. 10 ccm gesättigte alkoholische Lösung
in 100 ccm einer 2%igen Karbolwasserlösung
(Aufkochen über der Flamme),
Jodjodkaliumlösung — 5 Minuten
Abspülen in Wasser,
5%ige Salpetersäurelösung — 1 Minute,
3%ige Salzsäurelösung — 10 Sekunden,
Entfärben in Azeton-Alkohol ($\overline{aa}$) unter beständigem Schütteln,
gründliches Abspülen in Wasser.

Vor allen Dingen fand ich in einem jeden Sputum, in dem nach Ziehl Tuberkelstäbchen nachweisbar waren, eine Form feinster, runder Körnchen-Granula. Sie lagen einzeln oder mehrere zusammen oder in Haufen staubartig über das ganze Gesichtsfeld verstreut. Daneben fanden sich noch solide Stäbchen oder schon in feinste Körnchen zerfallene, die aber noch die Stäbchenform erkennen ließen. Alle diese Gebilde waren mit dem gleichen Farbenton (dunkelblau) tingiert, cf. Zeichnung. Nähere Details über Aussehen, Färbung und Lagerung der Granula finden sich in der Arbeit von Weiss (4).

In seinem Vortrage über die klinische Bedeutung der Granula führt Schottmüller (5) an, daß für die Praxis der Wert der in Rede stehenden Entdeckung erheblich eingeschränkt wird, weil im Auswurf neben dem Tuberkulosevirus noch viele andere Kokken und Bazillen sich befinden, die keinen einwandfreien Nachweis gestatten; daß ferner die „unvermeidlichen“ Farbenniederschläge oder Verunreinigungen bei der Diagnose große Schwierigkeiten verursachen. Ich kann mich dieser Ansicht Schottmüllers nicht ganz anschließen, denn bei einiger Uebung ist die Schwierigkeit der Unterscheidung von Kokken, Farbenniederschlägen und Granula nicht so groß.

Dr. Much hat die Liebenswürdigkeit gehabt, einige meiner Präparate anzusehen und die darin enthaltenen Körnchen als mit den von ihm beschriebenen Granula identisch anzuerkennen.

Schon früher ist an Lungenheilstätten, wo täglich das Sputum der Kranken auf Tuberkelbazillen untersucht wird, die Beobachtung gemacht worden (Dr. Freimuth [Breslau], Dr. Kremser [Sülzhayn]), daß plötzlich tage- oder wochenlang die Tuberkelbazillen aus dem Sputum verschwinden, nachdem sie vorher darin enthalten waren. Nach der tuberkelbazillenfreien Zeit wurde das Sputum dann oft wieder tuberkelbazillenhaltig, ohne jede äußere Ursache.

Diese Beobachtung zu machen habe ich auch hier Gelegenheit gehabt. Färbte ich diese nach Ziehl stäbchenfreien Sputa nach der modifizierten Muchschen Grammethode II, so fand ich jedesmal die oben erwähnten Granula.

Beispielsweise will ich hier einige Fälle anführen, die zum Teil der frühere Assistenzarzt Dr. Häberle, zum Teil ich im Laufe der letzten Monate beobachtet habe.

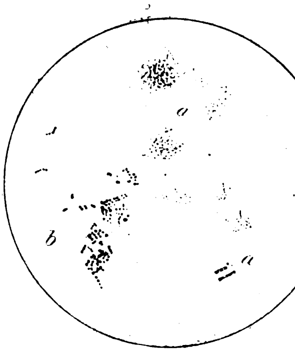
Fall 1. Im Sputum des Patienten L. wurden zu Hause zum erstenmal im November 1908 Tuberkelbazillen gefunden. Ende Dezember kam Patient hier in die Anstalt und erholte sich während seines 3½monatlichen Aufenthaltes sehr schnell. Er nahm an Gewicht zu (8 kg), und sein Lungenbefund besserte sich wesentlich. Sein Sputum wurde im ganzen 5mal untersucht. Die drei ersten Male war der Charakter desselben schleimig-eitrig, Tuberkelbazillen schwankten zwischen II. und IV. Klasse (nach Gaffky). Die beiden letzten Untersuchungen (23. März und 2. April) kurz vor der Abreise ergaben, daß nach Ziehl färbbare Tuberkelbazillen fehlten, dagegen Granula vorhanden waren, wobei der Auswurf glasig-schleimig war.

Fall 2. Patientin P. hatte beim Eintritt im Oktober 1908 eitriges Sputum, Tuberkelbazillen IV. Klasse. Im November ergab die Untersuchung dasselbe Resultat. Am 17. Dezember war das

Sputum eitrig-schleimig, Tuberkelbazillen fehlen; am 19. Dezember Sputum eitrig-schleimig, Tuberkelbazillen fehlen, Granula +. Im Januar und Februar Sputum eitrig-schleimig, Tuberkelbazillen fehlen, Granula +. Im März und April Sputum eitrig-schleimig, wobei sich wieder Tuberkelbazillen II. bis III. Klasse fanden.

Analog diesem Falle habe ich noch acht weitere beobachten können; bei drei Fällen jedoch war das Sputum in den tuberkelbazillenfreien Intervallen glasig-schleimig.

In allen diesen Fällen zeigte der klinische Befund einen Fortschritt zur Besserung. Daß jedoch diese Besserung während eines tuberkelbazillenfreien Intervalles besonders augenfällig gewesen wäre, wurde nicht beobachtet, ebensowenig war der Auswurf in dieser Zeit quantitativ verändert.



a Granula, b Kokken.

Fall 3. Patient W. ist seit dem November 1907 hier in der Anstalt. Bis zum August 1908 wurden im Auswurf immer Tuberkelbazillen zwischen III. und IV. Klasse gefunden. Seit dem 7. August 1908 konnten keine Tuberkelbazillen mehr nachgewiesen werden, der Charakter des Auswurfes blieb dagegen gleich, schleimig-eitrig.

Am 9. April 1909 untersuchte ich den Auswurf zum erstenmal auf Granula, und zwar mit positivem Erfolge.

Klinischer Befund: Fortschritt zur Besserung.

Fall 4. Im Auswurfe des Patienten T. wurden während seines halbjährigen Aufenthaltes in Davos keine Tuberkelbazillen gefunden, obwohl zu Hause sein Sputum bazillenhaltig gewesen war. Am 9. April 1909 Sputum glasig-schleimig, Tuberkelbazillen fehlen, Granula +.

Desgleichen noch ein ähnlicher Fall.

Bei beiden Fällen klinischer Befund Fortschritt zur Besserung.

Fall 5. Patientin H. mit einem künstlichen Pneumothorax hatte vor der Anlegung desselben eitriges Sputum, Tuberkelbazillen VIII.—IX. Klasse. Prognose schlecht. Der künstliche Pneumothorax wurde in Marburg durch Prof. **Brauer** im Juni 1908 gemacht. Im August kam Patientin wieder hierher ins Sanatorium zurück, wesentlich gebessert. Seit der Zeit ist der Auswurf mehr schleimig-eitrig, und es konnten nach **Ziehl** färbbare Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden. Patientin erholte sich hier zusehends.

Am 6. April 1909 fand ich Granula.

In der letzten Zeit konnte aus äußeren Umständen der künstliche Pneumothorax nicht genügend nachgefüllt werden. Außerdem hatte sich Patientin einen Katarrh zugezogen, infolgedessen mehr Husten und Auswurf.

Am 28. April untersuchte ich ihr Sputum, welches eitrig-schleimig war, und fand nach **Ziehl** wieder Tuberkelbazillen IV. Klasse, desgleichen nach **Gram** auch Granula.

Bei vier Fällen, die nie Tuberkelbazillen im Auswurf gehabt haben, konnte ich auch keine Granula finden; davon war ein Fall Bronchiektasie, ein Fall von Lungensyphilis mit rechtseitiger, wahrscheinlich tuberkulöser Spitzeninfiltration und zwei Fälle mit tuberkulösen Unterlappenprozessen.

Ferner kommen noch alle die Fälle hinzu, die nur Rachensputum haben; bei denen waren keine Granula nachweisbar.

Wenn wir nun nach **Much** (2) annehmen, daß die Granula eine Entwicklungsform der Tuberkelbazillen sind und diese granuläre Form mehr Widerstandsfähigkeit besitzt, wie sie **Wirths** (3) und **Fontes** (6) in ihren Arbeiten beschrieben haben, so glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen schließen zu dürfen, daß durch den schädigenden Einfluß der Immunkörper des Organismus die Tuberkelbazillen die widerstandsfähigere Form der Granula annehmen, weshalb man auch in einem jeden Sputum neben den nach **Ziehl** färbbaren Stäbchen Granula (nach **Gram**) findet. Ist der Organismus nun so weit gekräftigt, daß er genügende Immunstoffe produzieren kann, um schädigend auf alle Tuberkelstäbchen zu wirken, so findet man eben in den Sputis solcher Patienten nach **Ziehl** keine Stäbchen mehr, sondern nur die Granula. Diese können sich nun monate-, ja vielleicht jahrelang im menschlichen Körper erhalten. Bei der geringsten Veranlassung, oft klinisch nicht nachweisbar, wachsen sie wieder zur Stäbchenform aus, wenn sie günstigen Nährboden finden. Dagegen sind bei Patienten mit progressiven Lungenprozessen nie tuberkelbazillenfreie Intervalle im Auswurf beobachtet worden, weil eben der Organismus nicht mehr die Kraft hat, genügende Schutzstoffe herzustellen, um auf alle Stäbchen schädigend einzuwirken.

Literatur: 1. **Much**, Ueber die granuläre, nach **Ziehl** nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 8, H. 3. — 2. **Much**, Ueber die nicht säurefesten Formen des **Koch**schen Tuberkelbacillus. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd 8, H. 4. — 3. M. **Wirths**, Ueber die **Much**sche granuläre Form des Tuberkulosevirus. Münch. med. Wochenschrift 1908, No. 32. — 4. **Weiss**, Ueber den Gehalt käsig-kreidiger Lymphdrüsen an Tuberkelbazillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 9. — 5. **Schottmüller**, Ueber die klinische Bedeutung der nicht nach **Ziehl**, sondern nach **Gram** färbbaren Wuchsformen des Tuberkulosevirus. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 49. — 6. **Fontes**, Untersuchungen über die chemische Natur der den Tuberkelbazillen eigenen Fett- und Wachsarten und über das Phänomen der Säureresistenz. Differentialdiagnose der Tuberkel- und Pseudotuberkelbazillen. Tuberkelbazillengranulationen. Zentralblatt der Bakteriologie 1909, Bd. 49, H. 3.

Zur Radikaloperation der Leistenhernien nach Kocher.

Von Dr. K. **Hugel**, Spezialarzt für Chirurgie in Landau i. d. Pfalz.

Der Aufsatz des Oberstabsarztes Dr. **Doebbelin** in No. 20 dieser Wochenschrift: „Zwischenfall bei der Radikaloperation einer Leistenhernie nach **Kocher**" gibt mir Veranlassung, eine neue Modifikation der **Kocher**schen Radikaloperation, wie ich sie seit Jahren ausführe, kurz mitzuteilen.

Auch ich habe die Operation nach **Kocher** anfangs nur bei soliden Bruchsäcken ausgeführt. Um jeden Irrtum zu vermeiden, möchte ich gleich bemerken, daß ich die von **Kocher** zuletzt angegebene Methode der Radikaloperation meine, wobei bekanntermaßen der Bruchsack in sich selbst eingestülpt und nicht nur durch die Faszie, sondern durch den inneren Leistenkanal zurück an einer resistenten Stelle des Bauches, oberhalb des inneren Leistenkanals, durchgezogen wird. Dabei passierte auch mir ein recht unangenehmer Zwischenfall: der Bruchsack war invaginiert, und es sollte nun der Assistent die Zange mit dem invaginierten Teil an der inneren Bauchwand durch die kleine, etwa 1 cm lang gemachte Oeffnung vorstoßen, als unbegreiflicherweise der Assistent die Zange öffnete und beim Wiederschließen den Bruchsack nicht mehr fand. Das Ereignis war sehr fatal, da vom äußeren Leistenring aus der Bruchsack nicht mehr aufzufinden war; nur eine Laparotomie wäre zur Auffindung des irgendwo hineingeschobenen Bruchsackes übrig geblieben. Zur Laparotomie war mir aber das ganze Milieu, in welchem ich gerade operierte (schlechte Krankenhausverhältnisse etc.), nicht geeignet. Ich entschloß mich daher, den eingeschobenen Bruchsack in Ruhe zu lassen und **Kochers** Pfeilernaht der Faszie anzuschließen. Die Hautwunde wurde nach **Kochers** Vorgehen drainiert. Der Fall heilte schließlich nach Ueberstehung eines retroperitonealen Abszesses aus und blieb sogar rezidivfrei — er verursachte mir aber eine Reihe schlafloser Nächte.

Wie erstaunt war ich, als ich auf einer Studienreise in Bern **Kocher** selbst dozieren hörte, daß er seine Methode nur bei den dünnen Bruchsäcken, nach **Kochers** Ausdruck: „die sich wie ein Condom herausoperieren lassen", anwendet; die Methode führt also **Kocher** hauptsächlich bei jungen Individuen und bei frischen Hernien aus, die noch nicht lange durch ein Bruchband schwielig verändert sind; er schließt alle verdickten Bruchsäcke von seiner Methode aus. Dadurch wird auch sofort klar, warum **Kocher** den Bruchsack nicht eröffnet, weil er eben durch die dünnen Häute hindurch jede Spange, überhaupt jeden suspekten Inhalt sofort erkennt. Netzverwachsungen aber, die dem inneren Leistenring auflagern, werden sich durch Widerstand bei der Invagination zu erkennen geben; Netzverwachsungen, die oberhalb des inneren Leistenringes am Bruchsack liegen, werden, sofern sie mit hervorgestülpt werden könnten, außerhalb des Invaginatums zu liegen kommen, wo sie, auch bei kleinen Verhältnissen, nicht übersehen werden.

Last not least bleibt jedem Operateur, der nicht die Schulung **Kochers** besitzt, ein unangenehmes Gefühl, wenn die Invagination nicht glatt vor sich geht, und er kann oft im Zweifel sein, ob er nicht zu seiner Beruhigung eine Laparotomie anschließen soll. Um größere Sicherheit bei Ausführung dieser vorzüglichen Invaginationsmethode nach **Kocher** zu erreichen, schlage ich vor, bei den Hernien, die sich nach dem oben Gesagten nach **Kochers** Methode operieren lassen, den Bruchsack an der Spitze zu öffnen, mit dem Finger den ganzen Bruchsack, inklusive des inneren Leistenringes, von innen aus abzutasten, die Inzision mit einem dünnen Katgutfaden mit einigen Stichen zu verschließen und den Faden lang zu lassen. Alsdann erfolgt die Invagination nach **Kocher**, wobei der an der Spitze genähte Bruchsack, der beim Durchziehen durch die Bauchdecken nun von innen zu Gesicht kommt, die Naht von innen an der Spitze zeigt. Durch das ganze Invaginatum läuft der Katgutfaden; man kann nun an der Basis des Invaginatums ebenso leicht eine Quetschzange anlegen, als wenn kein Faden durch dasselbe liefe. Nach Abnahme der Quetschzange durchsticht man die Quetschfurche und zieht jetzt vor dem Knüpfen des Fadens den Leitfaden in dem Bruchsack entweder oben oder unten heraus. Bei dieser Modifikation passierte uns während der letzten fünf Jahre kein Zwischenfall mehr. Man kann jederzeit den halb eingestülpten Bruchsack an dem Katgutfaden wieder herausholen; man ist keinen Augenblick mehr im Zweifel über die Verhältnisse am Innenrand des Leistenringes und hat trotzdem die vorzügliche Methode nach Kocher ausgeführt. Rezidive beobachtete ich bei dieser Modifikation nicht häufiger als bei der ohne dieselbe ausgeführten Kocherschen Operation.

Ueber Gynoval, ein neues Baldrianpräparat.

Von Dr. **E. Froehlich**, Nervenarzt in Berlin.

Die medikamentöse Behandlung neurasthenischer Beschwerden tritt zwar in unserem Heilplan hinter den physikalischen Behandlungsmethoden immer mehr zurück, ganz werden wir ihrer jedoch nicht entraten können. Starke Narcotica pflegen wir nach Möglichkeit zu vermeiden, wie wir uns überhaupt bei Nervösen am besten von allen Mitteln fernhalten sollen, die eine zu eingreifende Wirkung auf den geschwächten Körper ausüben. Sehen wir es doch häufig genug, wie starke Beruhigungsmittel uns im Stiche lassen, während milde Präparate schnell zum Ziele führen. Allerdings mag ja hier viel auf das Konto der Suggestion zu setzen sein, ausschließlich aber eine Wirkung durch Suggestion zu erklären, darf nie angängig erscheinen. In der Tat ist es wohl jedem Arzt, der viele nervenschwache Patienten zu behandeln hat, leicht erklärlich, daß große Dosen Brom, Morphium etc. einen nervenschwachen Körper in erster Linie aufregen können, ihn vielleicht für kurze Zeit betäuben, dann aber eine gegenteilige Wirkung auslösen. In der Erkenntnis dieser Tatsachen ist man wohl auch ganz von der früher so beliebten, auf längere Zeit sich erstreckenden Codeinkur abgekommen. Nur zwei Mittel haben unbestritten ihren Platz behauptet: das Brom und die Baldrianpräparate. Brom wird von vielen Aerzten meines Erachtens in viel zu großen Dosen verabfolgt, die Zusammensetzung der beliebten Mixtura nervina der F. M. B. ist in der Mehrzahl der Fälle bei längerem Gebrauch eine entschieden zu starke. Man kommt bei eßlöffelweiser Darreichung vollständig aus, wenn man dem Kranken eine Dosis von 10 : 200 verabfolgt. Durch die Ersatzmittel des Broms, welche die chemische Industrie hergestellt hat, lassen sich ja die Bromsalzmengen noch bedeutend reduzieren; ich habe vor allem mit dem Bromural und dem Sabromin günstige Erfahrungen machen können.

Harmloser als die Brompräparate sind dann die Baldrianpräparate. In leichten Fällen kommt man mit dem einfachen Aufguß aus, indem man einen Teelöffel der Baldrianwurzel in einem Tassenkopf kalten Wassers zwölf Stunden ziehen läßt und dann das durchgegossene Getränk dem Kranken reicht. Die Wirkung ist zumeist eine prompte, wenngleich der Geschmack dieses Aufgusses keineswegs als ein besonders guter zu bezeichnen ist. Man hat daher schon seit langem versucht, die wirksamen Bestandteile der Baldrianwurzel von den unwirksamen zu trennen und dieses konzentrierte Präparat, teilweise mit anderen ätherischen Oelen kombiniert, im Großbetriebe herzustellen. Ich nenne hier unter anderem das Valyl, das Validol, das Bornyval, das Valisan, welch letzteres mir besonders in einigen Fällen von schweren nervösen Magenstörungen mit unstillbarem Erbrechen schnelle und gute Dienste geleistet hat, nachdem andere Mittel versagt hatten.

Jüngst hat die Chemische Fabrik Friedrich Bayer & Co. ein neues Baldrianpräparat hergestellt, das sie Gynoval benannt hat.

All die genannten Präparate haben keinen besseren Geschmack als der Baldrianaufguß, zum Teil ist der Geschmack sogar noch ein weit schlechterer. Man hat sich daher genötigt gesehen, die meisten dieser Präparate in Gelatinekapseln zu dispensieren. Das Gynoval wird in Gelatinekapseln mit 0,25 g abgegeben.

Was den Chemismus des Gynovals anlangt, seine Toxizität und pharmakodynamische Wirkung, so sei auf eine kürzlich in dieser Wochenschrift No. 21 erschienene Arbeit von Hoeflmayr verwiesen, der über günstige Resultate mit Gynovaldarreichung zu berichten wußte.

Ich habe einer größeren Anzahl von Patienten längere Zeit hindurch Gynoval gegeben, denen ich auch sonst ein Baldrianpräparat verordnet hätte. Die Wiedergabe einzelner Krankengeschichten erscheint mir überflüssig. Was die Verträglichkeit betrifft, so wurde das Präparat von allen Kranken gern genommen, erhebliche Klagen über Magendrücken, Aufstoßen, Uebelkeit u. dgl. wurden in keinem Falle vorgebracht; nur einmal gab ein Kranker an, geringes Aufstoßen gehabt zu haben, ohne daß sich ihm dieses jedoch besonders lästig bemerkbar gemacht hätte. Die Kapseln konnten bequem heruntergeschluckt werden, da sie nicht übermäßig groß sind. Zur Beobachtung kamen Fälle von nervöser Dyspepsie, Schlaflosigkeit, Pollutionen, nervösen Herzbeschwerden, nervösem Kopfschmerz etc. Die Dosen mußten von mir zumeist höher genommen werden, als die Fabrik sie angibt. Zur Bekämpfung hartnäckiger Schlaflosigkeit gab ich z. B. in einem Falle zuerst nach den Angaben der Fabrik an vier Abenden je zwei Kapseln ohne Erfolg; es stellte sich jedoch sofort Schlaf ein, als ich vier Kapseln nehmen ließ, zwei nach dem Abendessen und zwei eine Stunde darauf im Bett. In gleicher Weise erzielte ich bei einem Manne, der äußerst heruntergekommen war, durch vier Kapseln den lange entbehrten Schlaf. Ich ließ 14 Tage hindurch die gleiche Dosis nehmen, um dann allmählich herunterzugehen; der Erfolg blieb bestehen. Ebenso war es in den übrigen Fällen, doch war ich stets zu einer abendlichen Gabe von vier Kapseln, d. h. 1 g Gynoval gezwungen; einmal mußten sogar fünf Kapseln gereicht werden (alte Psychose), die bei vollem Erfolg keinerlei Nebenwirkungen verursachten. Hierbei befand sich übrigens noch ein Kranker, bei dem Brom wirkungslos geblieben war und die Unruhe nach der Bromdarreichung sich noch vermehrt hatte. Natürlich wird in Fällen ganz schwerer Agrypnie ein stärkeres Mittel ja meist vorübergehend nicht zu entbehren sein, ein anfänglicher Versuch mit Gynoval oder dieses im Stadium der Besserung mag aber angezeigt erscheinen.

In Fällen starker nervöser Unruhe und Erregbarkeit erzielte ich gleichfalls mit den von der Fabrik angegebenen Dosen meist nur geringe Erfolge, ich sah mich auch hier genötigt, weit größere Quantitäten zu verabfolgen. Gewöhnlich gab ich anfangs viermal am Tage zwischen den Mahlzeiten je zwei Kapseln, erst bei Besserung ging ich mit der Dosis herab. Auch hier waren die Erfolge günstige. Daneben wurden natürlich (wie auch bei allen anderen Versuchen) die üblichen hydrotherapeutischen Maßnahmen getroffen, elektrische, Massage- u. dgl. Behandlungen angewendet und eine geeignete Lebensweise vorgeschrieben. Am längsten ließ ich die Wirkung des Gynovals bei einigen nervösen Unfallkranken auf sich warten.

Nervöse Herzbeschwerden wurden zweimal mit Gynoval behandelt, einmal mit ziemlich schnellem Erfolge, in dem andern Falle mußte ich zu der früheren Behandlungsart zurückkehren, da der Kranke zu diesen größeres Vertrauen gefaßt hatte und der neuen Verordnung zu mißtrauisch gegenüberstand.

Endlich ist noch über einige Fälle von nervöser Dyspepsie zu berichten, in denen das Gynoval recht schnell anschlug. Hier genügte im allgemeinen eine Dosis von viermal täglich einer Kapsel, nur in einem Falle mußte ich dreimal zwei Kapseln reichen; hier bestanden äußerst heftige, krampfartige Schmerzen im Leib, die allerdings schon längere Zeit vorhanden waren; erst eine längere Darreichung des Gynovals schaffte allmählich Linderung.

Zusammenfassung. Gynoval ist ein angenehm zu nehmendes Mittel, die Wirkung ist eine prompte, es verursacht keine Beschwerden seitens der Verdauungsorgane. Hierin liegt ein Vorzug vor manchen anderen der neueren Baldrianpräparate; an sich hat es wohl die gleiche Wirkung wie jene. Wir machen aber die Erfahrung, wie bei dem einen Patienten das eine Baldrianpräparat wirkungslos bleibt, während ein anderes zum Ziele führt. In derartigen Fällen mag ein Versuch mit Gynoval angezeigt erscheinen, wie ich dies überhaupt bei solchen Kranken anraten möchte, deren Magen gegen Medikamente besonders empfindlich ist. Jedenfalls erscheinen mir meine Versuche dazu angetan, zu weiteren Versuchen mit Gynoval anzuregen.

Brief aus Rußland.

Der Kampf gegen die Tuberkulose wird in Rußland nicht in einer großen einheitlichen Organisation wie in Deutschland, sondern in vereinzelten Gruppen in verschiedenen Städten geführt, von denen eine jede für sich allein lebt und schafft. Im Internationalen Zentralbureau hat Rußland bisher keinen Vertreter. „Wir müssen uns schämen“ — sagte Leibmedicus Bertensohn in der I. Sitzung des Russischen Kongresses zur Bekämpfung der Tuberkulose, der in Moskau vom 2.—5. April a. St. tagte — „wenn wir es jetzt nicht so weit bringen, daß wir eine russische Liga gründen und somit das Recht haben, einen Delegierten in das Internationale Zentralbureau senden zu können.“ — Von 1900 bis 1909 sind zweimal Statuten der russischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose nach Petersburg zur Bestätigung vorgelegt worden, doch kamen sie jedesmal unbestätigt zurück, und es wurde die Liga gänzlich der Kontrolle des Moskauer Generalgouverneurs unterstellt. Die Versuche der Gründung einer russischen nationalen Liga nehmen ihren Anfang von der ständigen Kommission des Pirogow-Kongresses, die im Jahre 1902 gegründet wurde. Von dieser Kommission wurde auch der diesjährige Kongreß organisiert, der die Begründung einer russischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose zum Zweck hatte. Es waren 70 Mitglieder anwesend, die Mitglieder der genannten ständigen Kommission und Vertreter der russischen Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose, welche ein im ganzen erfreuliches Bild über deren Tätigkeit gaben. Es wurden neue Satzungen ausgearbeitet und Leibmedicus Bertensohn mit der Fürsorge für deren Bestätigung beauftragt. Die Liga soll alle bestehenden Vereine zu einem Verbande vereinigen.

Ferner wurde beschlossen, periodische Kongresse zur Bekämpfung der Tuberkulose ins Leben zu rufen, die breitesten Schichten der Bevölkerung über die Ursachen und Bekämpfung der Tuberkulose aufzuklären, Anstalten zur Behandlung wie auch zur Aufklärung zu gründen sowie Bibliotheken, Museen und Tuberkuloseausstellungen zu errichten und eine selbständige Zeitschrift herauszugeben. Zur Bekämpfung der Tuberkulose will man neben der privaten Initiative die Mitwirkung der Staatsregierung wie auch der Kommunen anregen. Die Verwaltung der allrussischen Liga wird ihren ständigen Sitz in Moskau oder Petersburg haben.

Die in Moskau im Jahre 1900 auf Initiative von Prof. Scherwinski gegründete Gesellschaft zum Studium und zur Bekämpfung der Tuberkulose ging während des Revolutionsjahres 1905 ein und nahm 1907 ihre Tätigkeit wieder auf. Das Programm der Moskauer Vereinigung ist folgendes: Sammlung eines Tuberkulosemuseums und einer Bibliothek, Agitation zur Verbreitung von prophylaktischen Maßnahmen gegen die Tuberkulose, Gründung und Leitung von Erholungsstätten, Auskunfts- und Fürsorgestellen, Kinderheilstätten, Ferienkolonien, Waldschulen, ländlichen Kolonien, Sanatorien, kleinen städtischen Krankenhäusern etc. Im Februar wurde in Moskau bereits ein kleines Krankenhaus eröffnet mit einer Auskunfts- und Fürsorgestelle und einer Ambulanz. In die Station wird neben Lungen- auch Knochentuberkulose aufgenommen. Neben der Behandlung verfolgt das Krankenhaus drei Hauptaufgaben: Die Frühdiagnose, die prophylaktische Erziehung der Kranken und ihrer Familien, sowie die Fürsorge für dieselben. In diesem Sommer wird bei Moskau eine Walderholungsstätte eröffnet.

Um das **Impfwesen** in Rußland zu fördern, hatte die Hauptmedizinalverwaltung bei der zuständigen Behörde — dem Medizinalrat — einen auf allgemeinen Impfzwang abzielenden Gesetzentwurf eingebracht, der neuerdings, nach eingehender Prüfung durch die beim Medizinalrat unter dem Vorsitz von Prof. Chlopin gebildete Kommission abgelehnt worden ist. Die Begründung dieses Kommissionsbeschlusses ist nicht bekannt geworden, doch dürften wir nicht fehlgehen, wenn wir die Ablehnung hauptsächlich in religiösen Bedenken suchen, die dadurch hervorgerufen sind, daß die immer noch etwa 10 Millionen starke Sekte der „Altgläubigen“ sich prinzipiell feindlich zur Pockenimpfung verhält, im Impfschnitt das Zeichen des Antichristes sehend. Die Sekte ist von der Regierung durch Jahrhunderte bedrückt und verfolgt worden und hat erst durch das Toleranzedikt vom Jahre 1905 einige Rechte und eine mildere Behandlung erfahren, wie z. B. die Erlaubnis zum Kirchenbau und Anlegung von selbständigen Friedhöfen. Wissenschaftliche Einwände erweisen sich religiösen Vorstellungen gegenüber in Rußland noch machtloser als anderswo in Europa, und so mag die Kommission beim Medizinalrat mit Recht eine zwangsweise Impfung beim heutigen Kulturniveau des russischen Volkes für undurchführbar gehalten haben. Es liegt auf der Hand, daß das abergläubische Volk, das im vergangenen Sommer noch Choleralazarette in Brand gesteckt und Vertreter des medizinischen Personals zum Dorf hinausgeprügelt hat, mit den eine Zwangsimpfung durchführenden Aerzten nicht besser umgehen würde. Demnach wird vorläufig der bisherige indirekte Impfzwang beibehalten, der in der obligatorischen Verpflichtung jedes in eine Schule eintretenden Kindes besteht, einen ärztlichen Impfschein mitzubringen. Während einer größeren Variolaepidemie müssen laut obrigkeitlicher Vorschrift außerdem sämtliche Schüler geimpft werden; so wurde z. B. in Moskau während der Epidemie im vergangenen Jahre eine Impfung in allen Schulen ausgeführt. — Eine Zwangsimpfung findet jährlich beim Einreihen der Rekruten in die Armee statt.

Am Ende des vergangenen Jahres **starb** im Alter von 54 Jahren an Arteriosklerose und Myocarditis der Moskauer Professor der Chirurgie **Peter Diakonow.** Diakonow hatte seine medizinische Ausbildung in der Mediko-Chirurgischen Akademie in St. Petersburg erhalten, wurde jedoch als junger Arzt wegen „politischer Unzuverlässigkeit“ (das bekannte Schlagwort, dessen sich die Bureaukratie des ancien régime in skrupellosester Weise bediente, um ihr unbequeme Persönlichkeiten schuldig oder unschuldig zu entfernen) in den Norden verbannt und von dort als gemeiner Soldat in den russisch-türkischen Krieg geschickt, wo er als Feldscher arbeitete. Nach seiner Rückkehr wurde er zu einem Aufenthalte außerhalb der Residenzen begnadigt, und wir sehen ihn als Landschaftsarzt in der Provinz tätig, von wo er nach endgültiger Begnadigung im Jahre 1883 als Sanitätsarzt nach Moskau übersiedelte. Hier wurde er nach Erlangung des Doktorhutes 1886 Privatdozent und Prosektorsgehilfe beim Lehrstuhl für operative Chirurgie, ein Jahr darauf Prosektor bei demselben Lehrstuhl. Nun widmete er sich der wissenschaftlichen Arbeit, redigierte zuerst die Jahresberichte der chirurgischen Gesellschaft, dann mit Prof. Sklifassowski zusammen die „Jahresberichte für Chirurgie“ und schließlich seit 1897 das große russische Journal „Chirurgie“. Mit der Zeit gelangte er auch auf der akademischen Stufenleiter weiter aufwärts und wurde 1901 Direktor der chirurgischen Hospitalklinik. Bis zur letzten Zeit seines Lebens enfaltete er eine produktive literarische Tätigkeit und galt als einer der belesensten und literarisch gebildetsten russischen Gelehrten. Als Leiter der Klinik wird ihm ein großes organisatorisches Talent nachgerühmt, während über seinen operativen Erfolgen nicht selten ein ungünstiges Gestirn waltete. Er war Mitbegründer und eifriger Förderer des russischen Chirurgenkongresses und bot auch der Moskauer chirurgischen Gesellschaft viel Anregung. In den beiden letzten Jahren war er um die Förderung des Esperanto als internationale medizinische Sprache bemüht und gründete in Moskau eine Esperanto-Aerztegesellschaft.

Dr. W. Vierhuff (Moskau).

Reichsversicherung und Gewerbekrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walther Ewald** in Frankfurt a. M.

(Schluß aus No. 35.)

Zunächst ist es notwendig, über den Begriff der Berufs- oder Gewerbekrankeiten sich Aufklärung zu verschaffen, dann zu sehen, welche Maßnahmen heute gegen sie getroffen sind und welche Ausdehnung sie haben. Da ferner Beispiele im Auslande für eine gesetzliche Regelung vorhanden sind, wird man zu prüfen haben, ob wir in Deutschland diesen Beispielen zu folgen vermögen, oder ob man eigene Wege zu gehen hat und welche.

Die Zahl der Krankheiten, die mit einem Beruf in mehr oder weniger enger Beziehung stehen, ist unendlich groß; ein jeder Beruf hat seine besondern Schädlichkeiten, sowohl die gelehrten Berufe, als auch das Handwerk oder die Tätigkeit des ungelernten Arbeiters. So sind Geistliche, Redner und ähnliche Personen zu Erkrankungen des Sprachapparates disponiert; Bergleute haben als Berufskrankheiten Augenzittern, Wurmkrankheit, Lungenkrankheiten etc., Bäcker erleiden Verkrümmungen der Beine und Verbildungen der Füße, Schmiede erkranken an Schwerhörigkeit etc. In diesen Fällen, und sie ließen sich ins Unendliche vermehren, liegen dauernde Schädlichkeiten vor, die schließlich zu einer Erkrankung führen. Von großer Bedeutung sind dann ferner diejenigen Berufe, bei denen durch chronische Vergiftungen infolge der Arbeit Krankheiten hervorgerufen werden. Wir kennen die Bleivergiftung bei Angehörigen aller möglichen Berufe, die mit Blei zu tun haben, die Quecksilbervergiftung, die Arsenvergiftung, die Phosphornekrose, die Perlmutterostitis, die Chromsäure-, die Manganvergiftung etc. Abgesehen von diesen chemischen Giften finden wir dann noch parasitäre Erkrankungen als Berufskrankheit, so die Hadernkrankheit, d. h. die Milzbrandinfektion bei Arbeitern der entsprechenden Kategorien, ferner die Wurmkrankheit (Anchylostoma duodenale) bei Bergleuten und Ziegelarbeitern, Bandwürmer bei Metzgern. Schließlich treten in gewissen Berufen gehäuft Erkrankungen auf, die nicht auf eine direkte Berufsschädlichkeit, sondern auf die sozialen Berufsverhältnisse zurückzuführen sind. So ist eine Reihe von Personen durch die Art ihres Berufes zum Alkoholismus geradezu gezwungen, z. B. Wirte, Bierbrauer, Stadtreisende etc. Kellner und ähnliche Personen kommen infolge der eigentümlichen sozialen Verhältnisse häufig zu Geschlechtskrankheiten. Diese verschiedenen Arten von Berufskrankheiten können nun noch eine Erweiterung erfahren durch die Einbeziehung von Folgen der Berufskrankheiten. Bei Steinhauern bildet die Einatmung von Staub eine Berufsschädlichkeit, die direkt zu Erkrankungen der Atemwege führt; z. B. einer chronischen Bronchitis oder einer Erkrankung der Lunge selbst, einer Koniose. Auf dem Boden dieser Koniose kann sich nun aber eine Tuberkulose entwickeln, die also eine indirekte Berufskrankheit darstellt. Die betreffende Person wäre vielleicht nicht an Lungentuberkulose erkrankt, wenn nicht die Widerstandskraft des Lungengewebes durch die Staubeinlagerung verändert worden wäre. So finden wir nun in vielen Berufen eine ganz verschiedene Sterblichkeit an Schwindsucht und an andern Lungenerkrankungen und können nicht von der Hand weisen, daß direkte oder indirekte Berufsschädlichkeiten eine Rolle spielen. So gibt Teleky[1]) folgende Vergleichszahlen. Unter 1000 Todesfällen der männlichen Bevölkerung kamen:

---

[1]) L. Teleky, Die Berufskrankheiten sowohl in bezug auf ihre Verhütung als auf die Versicherung. Achter internationaler Kongreß für Arbeiterversicherung. Rom 1909.

	Auf Schwindsucht	Auf andere Erkrankungen der Atmungsorgane
Durchschnittlich	186	174
bei Ackerbauern	79	82
„ Dock- und Werftarbeitern	291	341
„ Töpfern und keramische Industrie	277	464
„ Messerschmieden und Scherenmachern	516	296
„ Zinngrubenarbeitern	838	739
„ Stahl- und Eisenindustrie	182	311
„ Stein- und Schieferbrüchen	186	204
„ Messing- und Bronzearbeitern	262	207
„ Maurern und Landarbeitern	188	176

Wir finden schließlich noch eine Reihe von Berufskrankheiten, die auf Berufsschädlichkeiten zurückzuführen sind und eigenartige Veränderungen im menschlichen Körper machen, so entweder Bindegewebswucherungen (Zirrhosen) oder Neubildungen (Schornsteinfegerkrebs, Krebs der Paraffinarbeiter).

Es ist somit ein großes, fast unübersehbares Heer von Krankheiten, die in mehr oder minder engem Zusammenhange mit dem Berufe stehen. Und entsprechend der Entstehungsart und den vielfachen Modifikationen, die hier in Betracht kommen, ist eine strenge Begriffsbestimmung nicht leicht zu geben.

van der Borght[1]) sagt: „Die Berufskrankheiten sind diejenigen Krankheiten, die als das Endergebnis einer längeren Einwirkung der schädlichen Einflüsse bestimmter Berufsarten erscheinen, und deshalb bei Angehörigen dieser Berufsarten ausschließlich oder doch häufiger als in der Bevölkerung auftreten".

Kley[2]) definiert folgendermaßen: „Berufskrankheit ist diejenige Krankheit. welche bei dauernder, sich möglichst gleichbleibender Beschäftigung in einem Gewerbe erwiesenermaßen als Folge der unabwendbar mit derselben verbundenen, aber deutlich zutage getretenen gesundheitsschädlichen Einflüsse entsteht".

Von anderer Seite (Petri) werden besonders die „Gewerbekrankheiten" herausgehoben als spezifische, den einzelnen Gewerben in gewissem Sinne eigentümliche Krankheiten, aber auch solche unter den Nichtgewerbetreibenden auftretende Affektionen, welche Gewerbetreibende mit besonderer Regelmäßigkeit befallen. Naturgemäß ist mit so allgemein gefaßten Begriffen praktisch nichts anzufangen. Wir sehen denn auch, daß die Unmöglichkeit, auf diese Art und Weise eine für das Gesetz taugliche Begriffsbestimmung zu geben, dazu geführt hat, eine Liste von Krankheiten aufzustellen, die als entschädigungspflichtige Berufskrankheiten zu gelten haben. Das führt natürlich zu den größten Unzuträglichkeiten; das wäre so, als ob man im Unfallversicherungsgesetz die entschädigungspflichtigen Unfallfolgen namhaft gemacht hätte. Eben durch die Unfallgesetze hat die Medizin eine wesentliche Bereicherung ihrer Kenntnisse über die Beziehungen zwischen Unfall und Erkrankungen erfahren und erfährt sie täglich aufs neue. Ebenso steht es mit den Gewerbekrankheiten; wir sind überhaupt noch nicht unterrichtet, wie weit die Beziehungen zwischen Berufsschädlichkeit und Berufskrankheit sich erstrecken, und darum überhaupt nicht in der Lage, eine wirklich den Verhältnissen entsprechende Liste aufzustellen; auf der andern Seite würde jeder Kranke, dessen Krankheit in der Liste steht, auch entschädigungsberechtigt sein, selbst wenn die Krankheit nicht mit dem Beruf in ursächlichem Zusammenhange steht. Zudem ist der Stand der gewerblichen Technik so wechselnd, daß die Gesetzesmaschine, die doch mit stabilen Verhältnissen rechnen muß, garnicht mitkommen kann. Schließlich ist zu bedenken, daß die Schuldfrage bei der Versicherung der Gewerbekrankheiten eine ganz andere Rolle spielen muß als bei der Versicherung der Unfälle. Es läßt sich hintennach nicht kontrollieren, wieweit der Arbeiter durch Verletzung der Schutzmaßregeln zu der Entstehung einer chronischen Vergiftung beigetragen hat; dementsprechend ist es unrichtig, in dem gewählten Maßstabe lediglich den Betrieb für die schädlichen Folgen haftbar zu machen.

Wie steht es nun in andern Ländern mit dieser Versicherungsart, und wie hat man da versucht, sich zu helfen?

Die Schweiz hat eine gewisse Regelung der Materie durch die Gesetze vom 23. März 1877 und 25. Juni 1881. Es wird hierdurch die Haftpflicht gewisser namhaft gemachter Betriebe ausgedehnt auf die Gewerbekrankheiten. Der Arbeiter muß aber den Nachweis führen, daß die Krankheit durch die Schädlichkeit des Berufes hervorgerufen ist; eine geradezu unmögliche Forderung. Dementsprechend ist auch das Resultat. Der „Centralverband der Maler etc. der Schweiz" äußert sich darüber (Teleky): „Die Wirkung der Haftpflichtgesetzgebung in bezug auf Berufskrankheiten entspricht nicht dem, was der Gesetzgeber damit wollte", und der Typographenverband: „Das gegenwärtige Gesetz hat uns bezüglich der Entschädigung der Berufskrankheiten viel Scherereien und Kosten, daneben aber sozusagen, keinen Vorteil gebracht."

In England ist durch das Gesetz von 1906 die Versicherung der Gewerbekrankheiten eingeführt unter Anwendung des Listensystems. Es sind die versicherungspflichtigen Betriebe und die entsprechenden Berufskrankheiten ausdrücklich genannt. Es bedarf der Bestätigung des „Certifying surgeon" (Aerzte, die ursprünglich behufs Ausstellung von Zeugnissen zum Zweck der Fabrikgesetze ernannt waren), daß eine der im Gesetz aufgezählten Erkrankungen vorliegt, welche Erwerbsunfähigkeit bedingt. Die ursprüngliche Zahl von 8 Gewerbekrankheiten wurde 1907 um 18 weitere vermehrt. Der Arbeitgeber, bei dem ein Arbeiter erkrankt, ist ersatzpflichtig, kann jedoch eventuell die Arbeitgeber zu jeder Entschädigungsleistung mitheranziehen, bei denen der Erkrankte während der letzten 12 Monate beschäftigt war. Beim Eintritt in die Fabrik kann der Arbeitgeber eine schriftliche Erklärung des Arbeiters verlangen, daß er wissentlich an keiner Gewerbekrankheit leide. Ist dies trotzdem der Fall, so erhält der Arbeiter keine Entschädigung, weil die Erklärung unrichtig war. Diese Bestimmung beschränkt wesentlich den Umfang der Versicherung. Denn infolgedessen lassen die Arbeitgeber stets die fragliche Erklärung ausstellen, und im Erkrankungsfall ist die Entscheidung schwierig, ob bewußte Dissimulation vorlag; Arbeiter aber, welche die Erklärung nicht unterschreiben, gelangen nicht zur Einstellung.

Der Gesetzentwurf der französischen Regierung sieht die Entschädigungspflicht durch Berufsgenossenschaften vor, die für alle Krankheiten unter 30 Tagen und für alle Berufskrankheiten über 30 Tage eintreten; auch für den Fall, daß die weitere Ausübung eines Gewerbes die Gefahr einer schweren Berufskrankheit für den Arbeiter mit sich bringt, soll eine Dauerrente bezahlt werden, die einen Ersatz schafft für die durch einen Berufswechsel entstandene Schmälerung des Einkommens.

Die gesetzgeberischen Maßnahmen des Auslandes, die sich auf die Gewerbekrankheiten beziehen, dürften nur in geringem Grade auf die deutschen Verhältnisse anwendbar sein, zumal bei uns die Anpassung an die bestehenden Organisationen und die Eingliederung in den allgemeinen Versicherungsgedanken sich als erforderlich herausstellt.

Eine Frage, die außerordentlich wichtig ist, die nach der Verbreitung der Gewerbekrankheiten, läßt sich nicht beantworten. Unsere Reichsstatistik läßt uns da im Stich. Die der Krankenkassen ist nicht verwendbar, da die Zusammensetzung des Mitgliedermaterials ganz ungleichmäßig und darum für statistische Zwecke unbrauchbar ist. Auch aus den Erfahrungen der Gewerbehygiene können wir keine Belehrung schöpfen, denn die amtliche Gewerbeaufsicht kann sich gemäß der Vorbildung ihrer Beamten nur erstrecken darauf, ob die gesetzlichen Vorschriften über Sonntags-, Frauen- und Kinderarbeit, über Arbeitsordnung und Arbeitsräume und dergleichen innegehalten sind. Aerzte werden ja als Gewerbeinspektoren kaum (drei in Süddeutschland) angestellt. „Die notwendige Folge des Umstandes, daß die Gewerbeaufsichtsbeamten nicht ärztlich vorgebildet sind, ist eine gewisse Hilflosigkeit und Unselbständigkeit in der Beurteilung der gesundheitlichen Verhältnisse der ihrer Aufsicht unterstellten Fabriken und Anlagen. Sofern sie sich nicht auf allgemeine, wenig beweiskräftige Darstellungen beschränken wollen, müssen sie immer wieder auf die Erfahrungen und Untersuchungen der Aerzte zurückkommen; teilweise finden auch die in der Regel unzulänglichen und unwissenschaftlich zusammengestellten Ergebnisse von Krankenkassen Verwendung. Völlig im Gegensatz zu den ärztlichen Erfahrungen werden die gesundheitlichen Verhältnisse in vielen Betrieben, selbst in der Mehrheit der Anlagen ganzer Provinzen als günstig geschildert, oder begegnen der auffallenden Bemerkung, daß Nachteiliges nicht zur Kenntnis der Beamten gelangt" (Sommerfeld)[1]). Tatsächlich sind wir über die wahre Verbreitung der Gewerbekrankheiten durchaus im unklaren; und so lange dies der Fall ist, wird auch der Erfolg ihrer Bekämpfung durchaus zweifelhaft sein müssen. Eine gründliche Aenderung kann nur erzielt werden, wenn auch diesen Krankheiten der besondere Schutz der sozialen Versicherung zu teil wird. Nun haben wir aber gesehen, daß wir einerseits dem Beispiel des Auslandes nicht folgen können, weil die Verhältnisse bei uns ganz anders liegen, auf der entgegengesetzten Seite fanden wir, daß der theoretische Begriff der Berufs- oder Gewerbekrankheiten wegen seiner viel zu allgemeinen Fassung nicht als Grundlage einer derartigen Versicherung dienen kann. Da es aber lediglich auf eine Gruppe besonders gefährlicher Berufskrankheiten bei der Versicherung in der Hauptsache ankommt, so mache ich für die Begriffsbestimmung folgenden Vorschlag:

Wir können eine Gruppierung der Berufskrankheiten vornehmen nach Art der Schädlichkeiten, die bei ihr wirksam sind. Die Schwerhörigkeit der Schmiede, der Plattfuß der Bäcker und die große Reihe ähnlicher Krankheiten entstehen durch permanente Schädlichkeiten, die durch die Einseitigkeit der Arbeit und ihre unablässig gleichbleibende Wirkung eine chronische Veränderung des Organismus erzeugen. Diese Schädlichkeiten erweisen sich als die Summation der auch im allgemeinen Leben vorkommenden physikalischen Einwirkungen, seien es thermische, statische, dynamische, oder als die Folge von Ueberanstrengung einzelner Organteile, seien es Muskeln, seien es Sinneswerkzeuge. Demgegenüber finden wir eine ganz andere Gruppe von Krankheiten in gewissen Berufen, die ohne weiteres die charakteristischen Merkmale einer besondern Schädigung eben durch die Art des Betriebes an sich tragen, z. B. die Phosphornekrose der Arbeiter in Zündholzfabriken, die Quecksilbervergiftung in Spiegelbelegfabriken, die Bleivergiftung in ihren verschiedensten Abarten bei Schriftsetzern, Malern, Spenglern und sonstigen Bleiarbeitern, die Chromsäure-, die Arsen-, die Manganvergiftung; auch die Wurmkrankheit der Bergarbeiter gehört hierher. In allen diesen Fällen handelt es sich um das Eindringen von Fremdkörpern, seien sie organischer, seien sie anorganischer Natur, in den menschlichen Körper und um die schädlichen Folgen, welche der Aufenthalt dieser Fremdkörper im menschlichen Organismus macht. Wir sehen, daß größtenteils chemische Schädlichkeiten in Frage kommen, es können aber auch physikalische sein. Denn das Eindringen von Staub, von Eisen, von Kalk und Kohle bei der Atmung führt zu entsprechenden Folgen, nämlich zu den spezifischen Lungenkrankheiten der Stein-, Kohlen- etc. Arbeiter.

---

[1]) Internationaler Arbeiterversicherungskongreß 1894.

[2]) Kley, Die Berufskrankheiten und ihre Stellung in der staatlichen Arbeiterversicherung. Kassel 1897.

[1]) Sommerfeld, Der Gewerbearzt. 1905 im Handbuch der Sozialen Medizin.

Alle diese Krankheiten zeichnen sich dadurch aus, daß Gesundheitsschädigungen gesetzt werden durch organische oder anorganische Substanzen, die infolge des Betriebes in den Körper eindringen. Es liegt auch hier wie bei Unfällen Körperverletzung vor; jedoch handelt es sich um Schädigungen, die wiederholt im Betriebe auftreten und zu einer Ansammlung von Stoffen im Körper führen müssen, deren Folgen für die Gesundheit schädlich sind. Damit sind diese Krankheiten gewissermaßen als „Betriebskrankheiten“ gekennzeichnet und vollständig von allen anderen Berufskrankheiten abtrennbar. Da bei ihnen die Verhältnisse ähnlich liegen wie bei den Unfällen, so ist auch hier die Angliederung der Versicherung an die Unfallversicherung erwünscht, insbesondere müssen als Träger der Versicherung die Berufsgenossenschaften gelten. Denn hier wie dort sind die Ursachen die Gefahren des Betriebes, denen der Arbeiter machtlos gegenübersteht. In erster Linie kommt es hier auf die Maßregeln im Betriebe an, die zur Verhütung dieser Krankheiten getroffen sind. Hinsichtlich der Beantwortung der Frage, ob geteiltes Verschulden anzunehmen sei, wenn der Arbeiter die Schutzvorschriften übertreten hat, verweist Teleky auf eine Entscheidung des österreichischen obersten Gerichtshofes. Dieser verneinte die Frage unter Ausführung, daß für die Durchführung der Schutzvorschriften lediglich der Arbeitgeber verantwortlich sei und auf die Einhaltung dieser Vorschriften durch die Arbeiter zu sehen habe.

Gewisse Schwierigkeiten kann die Diagnosenstellung bringen. Jedoch handelt es sich meist um heilbare Zustände, die den Krankenkassen zunächst doch zufallen; gerade in diesen Anfangsstadien ist die Diagnose schwierig, bei den chronischen Krankheiten vermindert sich diese Schwierigkeit etwas, obwohl häufig die Abgrenzung nicht leicht sein wird gegenüber ähnlichen Symptomen, die bei anderen Ursachen vorkommen, z. B. Anämie bei Blei, Syphilis, Krebs etc. Die Anfangsstadien würden ja aber in den Versicherungsbereich der Krankenversicherung fallen, die womöglich für die ganze gesetzliche Pflichtzeit heranzuziehen wäre.

Ein Hauptpunkt aber wäre die Anzeigepflicht der Betriebskrankheiten durch die Krankenkassen an die Berufsgenossenschaften. Hierdurch würden diese in die Lage kommen, sich ein Bild der Gefahrenklassen zu bilden, und die Besteuerung nach Gefahrenklassen würde wirksamer als bisher Gewerbeordnung, Bundesratserlasse und Gewerbeaufsicht mächtigen Einfluß ausüben auf die Handhabung der Schutzvorrichtungen und so den Erfolg haben, der uns ja noch höher steht als der soziale Schutz, nämlich die Verhütung der Betriebskrankheiten. Und diese prophylaktischen Maßnahmen würden in Kürze dahin wirken, daß die eigentliche Rentenbelastung der Berufsgenossenschaften durch Betriebskrankheiten minimal sein würde.

Eine jede Erweiterung der sozialen Gesetzgebung hat leider auf medizinischem Gebiete die Folge der Vermehrung der Neurosen infolge von Rentensucht. In der Schweiz hat man schon die Beobachtung der Bleineurasthenie auf dieser Grundlage machen können. Auch uns werden derartige trübe Erfahrungen nicht erspart bleiben, wenn man nicht von vornherein nur die organischen Veränderungen entschädigungsberechtigt macht; das würde jedoch eine soziale Ungerechtigkeit bedeuten gegenüber funktionellen Erkrankungen, die rein toxischen Ursprungs wären. Man wird sich dann begnügen müssen, kleine Fehler bei großen Vorteilen mit in Kauf zu nehmen.

Eine andere Folge würde wohl die sein, daß die Fabriken die zum Teil schon vorgeschriebene ärztliche Untersuchung beim Eintritt sowie Nachuntersuchungen in intensiverer Weise als bisher ausgestalten würden; es würden dann von vornherein für so gefährliche Berufe untaugliche und zu besonderen Krankheiten neigende Personen ausgeschaltet und somit hinsichtlich der Berufswahl, wenn auch in beschränktem Maße, eine sozialhygienisch höchst wichtige Auslese stattfinden.

Ich glaube, daß mit Formulierung des Begriffes „Betriebskrankheiten“ der Anschluß eines großen Teils der Arbeiterschaft an die soziale Versicherung hinsichtlich der Versicherung der gefährlichsten Gewerbekrankheiten möglich ist, daß diese Versicherung dem sozialen Gerechtigkeitsgefühl entspricht und den mit der Ausführung belasteten Berufsgenossenschaften keine allzu erheblichen Opfer auferlegen würde. Vor allem aber würde dieser neue Zweig der Arbeiterversicherung dazu beitragen, prophylaktisch wie kurativ höchst segensreich einzuwirken und weiten Kreisen der Bevölkerung mehr als bisher die Gesundheit zu bewahren oder wiederzugeben.

Der XVI. Internationale medizinische Kongreß in Budapest.

Der diesjährige Internationale medizinische Kongreß durfte von vornherein auf eine gute Beurteilung rechnen. Verschiedene Momente gaben zu einer solchen Prognose Veranlassung. Nicht zum wenigsten die Schönheit der Stadt, welche sich nicht in den ihr von der Natur verliehenen Reizen, dem herrlichen Donaustrom und den anmutigen ihn begleitenden Hügeln erschöpft, sondern auch in ihrer ganzen Anlage beruht und den schönen, zum Teil palastartigen Bauwerken und ihren breiten, geraden und sauberen Straßen. Dazu kam noch die bekannte Liebenswürdigkeit und ritterliche Gastlichkeit der Ungarn, von welchen die Kongreßbesucher zahlreiche Proben erfuhren. Es sei hier nur das glänzende Fest erwähnt, das der Chirurg von Herczel einer nicht geringen Anzahl von Kongreßbesuchern gegeben hat, und an die bei verschiedenen Kollegen genossene gastliche Aufnahme. Mehr aber noch als durch die festlichen Veranstaltungen wurde die Zufriedenheit der Kongreßbesucher durch den Kongreß selbst erreicht, durch seine Organisation und seine Arbeiten. Der Erfolg der Arbeit hängt aber nicht bloß von dem primären Arbeitswillen, d. h. den angesagten allgemeinen Vorträgen, Referaten, Einzelmitteilungen und — was einem internationalen Kongreß sein Gepräge und seinen inneren Wert geben soll — dem in den Diskussionen zutage tretenden Meinungsaustausch von Forschern der verschiedenartigsten Beobachtungsstellen ab, sondern auch von der allgemeinen Arbeitsfreudigkeit, für welche äußere Einflüsse nicht ganz gleichgültig sind. Und hier war es nicht bloß die unermüdliche Tätigkeit und die Geschicklichkeit des Organisationskomitees, an dessen Spitze der verdienstvolle, liebenswürdige Prof. E. von Grósz stand, sondern auch das Vorhandensein sehr geeigneter Räumlichkeiten für die einzelnen Sektionssitzungen — die Zahl der Sektionen betrug 21 — in dem Häuserblock des Polytechnikums, welche für die notwendige Euphorie sorgten. Auch für die allgemeinen Vorträge stand in dem dicht daneben gelegenen großen Hörsaal des Nationalmuseums ein recht geeigneter Raum zur Verfügung. Nicht ganz ausreichend war dagegen für die Eröffnungssitzung der sehr schöne Saal der städtischen Redoute. Das wissenschaftliche Programm wies 5 allgemeine Vorträge auf. R. Kutner (Berlin) sprach über das ärztliche Fortbildungswesen in den verschiedenen Staaten und gab Anlaß zur Gründung eines Internationalen Komitees zur Organisation des Fortbildungswesens. Holländer (Berlin) besprach Krankheitsdarstellungen aus der vorkolumbischen Epoche, Baccelli machte Mitteilungen über das von ihm von jeher so eifrig gepflegte Gebiet der intravenösen Injektion starkwirkender Medikamente, Bashford (London) sprach über Krebs, Gruber (München) über Vererbung, Auslese und Hygiene, Laveran (Paris) über exotische Pathologie und M. J. Loeb (Berkeley), dem wir so interessante Untersuchungen über Befruchtungs- und Entwicklungsvorgänge verdanken, über künstliche Parthenogenesis der Zellen. In den einzelnen Sektionen war eine sehr große Anzahl von Referaten aus den verschiedensten Gebieten der Praxis und Theorie vergeben, und es muß als ein nachahmenswertes Vorgehen des Organisationskomitees mit besonderem Danke anerkannt werden, daß die Schlußsätze dieser Referate bzw. Auszüge daraus vor dem Beginn den Sektionsteilnehmern zugesandt worden sind. In einer gemeinsamen Sitzung wurde über Appendicitis diskutiert — wo geschieht das heute nicht bei Kongressen? Diese Erörterung hatte aber einen besonderen Wert und eine neue Färbung dadurch gewonnen, daß an der betreffenden Sitzung nicht bloß die Internisten und Chirurgen, sondern auch die Gynäkologen teilnahmen und daß bei der Besprechung die praktisch wichtige Frage der Differentialdiagnose gegenüber Adnexerkrankungen und die für diese in Betracht kommenden therapeutischen Indikationen einen breiten Raum fand.

Die Eröffnungssitzung wurde durch eine Ansprache des greisen Ehrenpräsidenten Friedrich v. Korányi eingeleitet, da der Präsident des Kongresses, Koloman v. Müller, infolge der Anstrengungen, welche ihm der Kongreß gebracht hatte (glücklicherweise nur für zwei Tage), unpäßlich war. Die eigentliche Eröffnung wurde von Erzherzog Josef, als Vertreter des Königs von Ungarn, mit einer warm gehaltenen Rede vollzogen. Großen Applaus erntete der Kultusminister Graf Albert v. Apponyi, ein gefeierter Parlamentsredner, der nicht bloß durch seine imposante Erscheinung, sondern auch durch seine zündende, in akzentlosem Französisch gehaltene Rede großen Eindruck machte. Wie mehrere Professoren trug auch der Kultusminister die prunkvolle, kleidsame Galatracht der ungarischen Magnaten. Einige Vorträge wurden diesmal auch in „Esperanto“ gehalten. Nach einer Begrüßungsrede des Oberbürgermeisters von Budapest erstattete der Generalsekretär des Kongresses, Prof. v. Grósz, einen überaus anregenden Bericht, welchem u. a. zu entnehmen war, daß am Eröffnungstage 1996 ausländische und 1436 ungarische Kongreßteilnehmer vorhanden waren. Dazu kamen noch 900 „Familienmitglieder“. Unter dem Auslande war Deutschland mit 288 Mitgliedern am stärksten vertreten, dann kam Oesterreich mit 235, Rußland mit 228 und Amerika mit 202 Mitgliedern. Insgesamt waren 274 Delegierte anwesend. Aus der langen Reihe der Begrüßungsreden der Delegierten seien hier besonders diejenigen von Uhthoff, welcher im Namen der deutschen Regierung sprach, Landouzy, Pavy, Kitasato, und vor allem die in klassischem Latein gehaltene Rede von Baccelli erwähnt, der stürmisch begrüßt wurde. Am gleichen Tage erfolgte noch die Enthüllung eines Denkmals für den Hygieniker Fodor, nachdem Ungarns Hauptstadt vor nicht langer Zeit das Andenken eines andern großen Pfadfinders, Semmelweis, durch ein Denkmal geehrt hatte.

Wie immer spielten auch auf diesem Kongreß die Festlichkeiten eine große Rolle. Ein Begrüßungsabend in der Kunstausstellung bot den Besuchern schon Gelegenheit zu den angenehmsten Eindrücken. Denn die Fahrt durch die schöne Andrassystraße zum Stadtwäldchen und der Ausstellungspalast selbst zeigten schon, daß Budapest mit Recht zu den europäischen Großstädten gerechnet werden darf. Prachtvolle Bilder gaben der illustren Versammlung ein gehobenes Relief, und das Konzert zeigte, daß das Land, das uns so viele Genies auf dem Gebiete der Tonkunst geschenkt hat, auch heute die höhere Musik in vollendeter Weise pflegt. Auch das von der Stadt im Redoutensaale gegebene Fest nahm einen glänzenden Verlauf. Gesangliche Darbietungen erfreuten das Ohr, Ungarns schöne Frauen, aber auch solche aus anderen Ländern das Auge und reichbesetzte Buffets den Magen. Durch eine sehr anerkennenswerte Organisation — es wurde stets nur 300 Personen für 15 Minuten der Eintritt in den Buffetssaal gewährt — war dafür gesorgt, daß auch der diätetische Teil des Abends zum Genuß und nicht zum Kampf wurde. Der folgende Abend brachte einen vornehm gehaltenen Damenabend an einem der architektonisch schönsten und stimmungsvollsten Punkte der Stadt, im Hofe der Burg Vajda-Hunyad im Barokbau des Landwirtschaftlichen Museums. Das Damenkomitee hatte sich durch diesen schönen Abend bei allen Kongressistinnen und — soweit sie geladen werden konnten — auch bei den Kongressisten eine dauernde angenehme und dankbare Erinnerung gesichert. Die Einladungen im königlichen Schlosse — nach Lage und Bau wohl eins der schönsten der Welt — konnten nur an etwa die Hälfte der Kongressisten ergehen. Erzherzog Josef zeichnete besonders hervorragende Teilnehmer des Kongresses durch Ansprachen aus. Aerztinnen waren nur in sehr geringer Anzahl geladen. Der Abend des Donnerstag brachte die Einladungen der Vorsitzenden der einzelnen Sektionen, die nicht bloß glanzvoll arrangiert waren, sondern auch durch das Zusammensein der engeren Fachgenossen eine besondere Bedeutung erhielten. Als Internist kann ich nur von der schönen Soirée bei A. v. Korányi berichten. Der Präsident des Kongresses, Koloman v. Müller, empfing im Parkklub die Vertreter der Regierungen, die Vorsitzenden der Nationalkomitees und andere besonders hervorragende Mitglieder des Kongresses. Den Reichsdeutschen hatte der Verein der Budapester Reichsdeutschen einen „Bierabend“ in seinen Klubräumen gewidmet, der sehr regen Zuspruch aufwies und bei welchem man neben den Vertretern der deutschen Regierung, Uhthoff und Dietrich, zahlreiche andere Koryphäen der deutschen Aerztewelt — so z. B. Waldeyer, Kraus, His, Senator, Martin — bemerkte. Zweckmäßig wäre es gewesen, wenn die einzelnen Sektionen bestimmte Treff- bzw. Eßlokale gehabt hätten, denn es hätte sich hierdurch die persönliche Bekanntschaft der engeren Fachgenossen leichter vermitteln lassen.

Wer Zeit hatte, konnte auch noch die schönen Kliniken, Krankenhäuser und Wohlfahrtseinrichtungen der Stadt studieren und bewundernd feststellen, was staatliche, städtische und private Fürsorge in Ungarns Haupt- und Residenzstadt geleistet hat. Auch die Heilschätze der „Kurstadt“ Budapest konnte man am eigenen Körper probieren. Denn Ungarns Hauptstadt besitzt nicht bloß die Quellen der bekannten Bitterwässer, zu deren Besichtigung eingeladen war, sondern auch Schwefel- und Thermalquellen mit sehenswerten Badehäusern, von welchen einige ihren Ursprung noch auf die Türkenzeit zurückverlegen. Budapest liefert also nicht bloß natürliche Mittel für die innere Purgation, sondern auch für die äußere Reinigung. Auch der Medizinaltokayer und die sonstigen feurigen Ungarweine sollen hier nicht vergessen werden. Aber auch ungarischen Sekt konnte man kosten, indem zwei große Sektfabriken auch solche Kongreßteilnehmer eingeladen hatten, welche nicht direkt infolge der Kongreßarbeit einer analeptischen Wirkung bedurften.

Der vom ungarischen Minister des Innern für den Verfasser des besten Werkes über die Aetiologie des Trachoms ausgesetzte Preis von 1000 Kronen ist nicht zur Verteilung gelangt. Nach dem Urteil des Preisrichterkollegiums (Proff. Pfeiffer-Breslau, Kolle-Bern, v. Grósz-Budapest) hat keine der sieben eingesandten Arbeiten die Bedingung, nach der die Arbeit einen bemerkenswerten Fortschritt in bezug auf die gegenwärtigen Kenntnisse bedeuten solle, erfüllt. — Der internationale Preis für Otologie (400 Frcs.), der von Baron v. Lenval gelegentlich des III. Internationalen Otologenkongresses gestiftet war, wurde zwischen den Proff. H. Neumann (Wien) und A. Grey (Glasgow) geteilt. — Den Preis der Stadt Paris erhielt der verdienstvolle Serologe Bordet (Brüssel) und denjenigen der Stadt Moskau unser berühmter Berliner Embryologe Hertwig.

Die feierliche Schlußsitzung fand Sonnabend wieder im Redoutensaale statt. Es wurde erfreulicherweise beschlossen, daß die internationalen medizinischen Kongresse in Zukunft nur alle vier Jahre stattfinden sollen. Zur Vorbereitung der Kongresse wurde eine Permanente Internationale Kommission geschaffen.

Als nächster Kongreßort (1913) wurde London gewählt.

Auf dem Kongreß hatte auch das Zentralkomitee für die deutsche ärztliche Studienreise, die am 3. September begann, mit den Teilnehmern der Reise eine Sitzung abgehalten, welcher eine Besichtigung der Budapester Bäder folgte.

Trotzdem sich die Hitze an einigen Tagen recht unangenehm bemerkbar machte, dürfte doch Jeder vom Kongreß nur angenehme Erinnerungen mit nach Hause nehmen und sicher auch eine Bereicherung seines Wissens und Könnens erfahren haben. Wenn vor dem Beginn des Kongresses einige störende Stimmen laut geworden waren, die dem Boden nationaler Empfindlichkeit entstammten, so war auf dem Kongreß selbst keinerlei Mißton nach der genannten Richtung zu bemerken. Im Gegenteil, ich glaube, man darf auch von diesem Kongresse sagen, daß er für seine Besucher mit zur Erfüllung der Aufgabe beigetragen, die seinerzeit Virchow auf dem Berliner Internationalen Kongreß als bedeutungsvoll bezeichnet hat: die Völker einander näher zu bringen und Gegensätze zwischen den Völkern dadurch zu mildern, daß man Gelegenheit findet, sich gegenseitig näher kennen und verstehen zu lernen. Aber auch sonst dürften die Ergebnisse des Kongresses nicht gering einzuschätzen sein, da eine Reihe neuer und brennender Probleme eine eingehende Besprechung gefunden hat. H. Strauss (Berlin).

Korrespondenzen.

Ehrung der Entwicklungsmechanik.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

„Anläßlich des 500 jährigen Jubiläums der Universität Leipzig wurden drei Vertreter dieser Wissenschaft zu Ehrendoktoren ernannt: der Begründer der neuen Disziplin, W. Roux in Halle, und der Deutsch-Amerikaner Physiologe Jacques Loeb in Berkeley in Kalifornien zu Ehrendoktoren der Philosophie, der Zoologe Edmund Wilson in New York zum Ehrendoktor der Medizin. Die Universität Leipzig hat durch die Ehrung dieser bereits in allen Kulturstaaten vertretenen, vor allem in Amerika sehr verbreiteten, jedoch in ihrem deutschen Mutterlande wenig verstandenen und möglichst zurückgehaltenen Forschungsrichtung, der die Biologie durch die ausgezeichneten experimentellen Untersuchungen der Genannten und vieler anderer, wie Barfurth, Boveri, Braus, Driesch, Godlewski, Herbst, Amad. Herlitzka, A. Fischel, Delage, Harrison, Morgan, Maas, Rhumbler, zur Strassen etc., eine große Fülle wichtiger und überraschender Erkenntnisse verdankt, sich selber ein beredtes Zeugnis ihres unter den deutschen Universitäten voranschreitenden Geistes ausgestellt. — Ihre Wochenschrift brachte vor einem Jahre in der Nummer vom 6. August ein ausländisches Urteil über das Zurückbleiben der Anatomie und Physiologie in Deutschland durch die Nichtbeförderung der Vertreter neuer Richtungen, sodaß wir vom Auslande weit überholt worden seien. Leider hat sich der Beginn eines Wandels darin noch nicht bemerkbar gemacht, und es scheint, daß wieder einmal von Deutschland ausgegangene wissenschaftliche Anregung und Förderung in ihm selber erst spät auf dem Umwege über das Ausland zur Anerkennung gelangen und Gelegenheit zur Bestätigung erhalten soll."

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Schon vor mehreren Jahren haben zwischen Reich und Bundesstaaten Verhandlungen geschwebt, um die Nahrungsmittelaufsicht durch gesetzliche Regelung einheitlicher zu gestalten. Die Frage ist jetzt nicht mehr akut, nachdem in Preußen in den letzten drei Jahren eine geregelte Kontrolle durchgeführt und eine große Zahl neuer Untersuchungsämter ins Leben gerufen worden ist; es gibt jetzt gegen 80, meist von Kommunen, Kreisen, Landwirtschaftskammern unterhalten, doch hat auch der Staat mehrere Anstalten (hygienische Institute, Fleischbeschauämter) zur Verfügung gestellt. Dagegen bestehen noch üble Mißstände in der Beurteilung von Handelsgebräuchen. Es fehlen gesetzliche Unterlagen für die Entscheidung, welche Manipulationen an einem Nahrungsmittel zulässig sind, welche nicht. Die Gerichte urteilen von Fall zu Fall darüber und, da sie von den gerade zugezogenen Sachverständigen abhängig sind, in gleichen Fällen ganz verschieden. Dieser Zustand ist für alle Beteiligten höchst unbequem. Polizei und Chemiker wissen nicht, was sie beanstanden dürfen, der Fabrikant und Händler fühlt sich unsicher, ob er eine Ware bestimmter Beschaffenheit herstellen und vertreiben darf, wie er sie bezeichnen soll etc. Diesem unhaltbaren Zustand soll ein Ende gemacht werden, und darum soll geprüft werden, wie man am besten bindende Begriffsbestimmungen für die einzelnen Nahrungsmittel einführen kann. Ob man sie gesetzlich festlegt, ob man dem Bundesrat Vollmacht zum Erlaß von Vorschriften gibt, ob man den Reichsgesundheitsrat mit der Aufstellung von Normen betraut, ob man eine besondere Kommission dafür schafft — das steht noch dahin, ist auch schließlich nicht von großem Belang: wenn man nur irgendwie zu gleichmäßiger Rechtsprechung gelangt.

— Gemäß dem Beschluß des Lübecker Aerztetages hat die Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes eine Denkschrift über die Stellung der Aerzte zum Entwurf der Reichsversicherungsordnung ausgearbeitet, und der Geschäftsausschuß hat diese Denkschrift unter dem 30. August an den Bundesrat, den Reichstag, die Bundesregierungen und das Reichsamt des Innern gesandt. Die Denkschrift, deren Wortlaut in No. 725 des Aerztlichen Vereinsblatts mitgeteilt ist, legt noch einmal in eingehenden Ausführungen die Wünsche der Majorität der deutschen Aerzteschaft dar und begründet in ruhiger und sachgemäßer Weise ihre Opposition gegen die die ärztlichen Interessen bedrohenden Bestimmungen des Gesetzentwurfs. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß die gesetzgebenden Körperschaften sich dem Eindruck der Denkschrift nicht verschließen werden und daß schon der neue Gesetzentwurf des Reichsamts des Innern den Anträgen des Geschäftsausschusses gerecht werden wird.

— Der Präsident des Reichsversicherungsamtes hat im Auftrage des Staatssekretärs des Innern an die Vorstände der Berufsgenossenschaften eine Rundfrage gerichtet, um u. a. festzustellen, inwieweit Vertrauensärzte bestellt sind oder dem Versicherten die freie Wahl des Arztes überlassen ist, ob bei Abschluß von Verträgen Aerzteorganisationen mitwirken, ob und welche Streitigkeiten und Beschwerden, auch seitens anderer, nicht berücksichtigter Aerzte und ihrer Organisationen sich ergeben haben, worin eine Aenderung anzustreben ist, ob Schwierigkeiten erwachsen sind, die eine Ausgestaltung jener Vorschriften durch Aufnahme einer Verpflichtung des Arztes zur Abgabe des Gutachtens, sowie eine Regelung des Honorars für dieses Gutachten erheischen.

— Aus verschiedenen Orten des Reichs wird ein epidemisches Auftreten der Poliomyelitis acuta gemeldet. In München-Gladbach sind bisher 7 Fälle mit ausgesprochenen Lähmungen teils paraplegischer, teils monoplegischer, teils hemiplegischer Art beobachtet. Sämtliche Fälle befinden sich in einem ziemlich eng begrenzten Bezirk. Innerhalb desselben Hauses sind mehrere Fälle bis jetzt nicht vorgekommen, obschon in zwei Fällen Geschwister der Erkrankten prämonitorische Erscheinungen (Fieber, Erbrechen [ein- bis zweimal], Schlafsucht) zeigten. Die Kinder stehen sämtlich im Alter von ein bis zwei Jahren und sind zurzeit außer Lebensgefahr. — Desgleichen sind in Mülheim a. R. und den Nachbarorten Styrum, Alstaden und Oberhausen 43 derartige Fälle gemeldet; bei diesen ist bisher die bakteriologische Untersuchung negativ gewesen. — Auch in Hamburg tritt neuerdings (vgl. S. 1587) die Poliomyelitis stärker auf.

— Die argentinische Regierung beabsichtigt die Errichtung einer großen Poliklinik „José de San Martin" in Buenos Aires, für welche Pläne und Kostenanschläge bis zum 10. Dezember d. J. eingereicht werden müssen. Dem Urheber des besten Entwurfs soll die Ausführung der Arbeit übertragen werden, während für den zweitbesten Plan eine Prämie von 10 000 Doll. und für den drittbesten 5000 Doll. festgesetzt ist. Näheres auf der Argentinischen Gesandtschaft, Kurfürstendamm 10, oder auf dem Vizekonsulat, Alexanderufer 2.

— Stiftungen, Legate etc. London. Der Imperial Cancer Research Fund hat von dem Herzog von Bedford 20 000 M erhalten. — Paris. Die Académie de Médecine hat ein Legat von 25 000 Frcs. erhalten, dessen Zinsen als Potain-Preis alle drei Jahre für die beste Arbeit aus dem Gebiet der klinischen Medizin verliehen werden.

— Hagen. Das neue allgemeine Krankenhaus unter Leitung von Geh. San.-Rat Dr. Schaberg ist am 1. d. M. eingeweiht.

— Kassel. Seit Ende August herrscht hier eine Typhusepidemie, welche, wie uns von zuständiger Seite mitgeteilt wird, auf den Genuß infizierter Milch aus der Sanitätsmolkerei zurückzuführen ist. Die Zahl der Fälle betrug am 2. September 170. Die Krankheit verläuft meist leicht, bisher sind nur zwei Personen gestorben. Die Stadt hat die Errichtung von Typhusbaracken beschlossen. Alle Vorsichtsmaßregeln sind getroffen.

— Leipzig. Anläßlich des 50jährigen Jubiläums des Zentralvereins Deutscher Zahnärzte in Berlin erhielten, außer den hier S. 1532 genannten, noch die silberne Medaille Hofrat Prof. Pfaff und Zahnarzt Parreidt.

— Wien. Dr. G. Jurié Edler v. Lavandal, Chefarzt des Malteserritter-Ordens, hat den Hofratstitel, der physiologische Chemiker Dr. A. Jolles den Professortitel erhalten.

— London. Ein neues Institut zur Erforschung der Tropenkrankheiten unter dem Namen „The Entomological Research Committee" ist begründet worden.

— Paris. Das große Amphitheater der Medizinischen Fakultät schmückt ein Freskogemälde von Urbain Bourgeois, welches die Geschichte der Medizin darstellt. Das Original entstand in den Jahren 1890—95 und stellt auf einem Flächenraum von 23 m die Hauptvertreter der Heilkunde von Hippokrates bis Claude Bernard dar. Es sind insgesamt 56 überlebensgroße Figuren, wie die kunsthistorische Erläuterungsschrift hinzufügt „Aus allen Ländern". Das letztere ist etwas euphemistisch, da vom klassischen Altertum abgesehen von sechs Ausnahmen nur französische Aerzte dargestellt sind. Also ein exklusiv patriotisches Kunstwerk! Der breiteren Oeffentlichkeit ist es soeben zugänglich geworden durch eine Radierung von Noé Legrand in Paris. Die Reproduktion ist 1 m lang und kostet je nach Ausführung 12 oder 15 Frcs.

— Rio de Janeiro. Oswaldo Cruz hat gelegentlich des Südamerikanischen Medizinerkongresses eine goldene Medaille für seine Verdienste um die Bekämpfung des gelben Fiebers erhalten.

— **Hochschulpersonalien.** Gießen: Prof. Dr. Kossel hat den Ruf nach Heidelberg als Direktor des Hygienischen Instituts angenommen und wird im April 1910 dorthin übersiedeln. — Kiel: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen beging am 2. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. J. Szyszylowicz (Anatomie) hat den Titel eines a. o. Prof. erhalten. — Cagliari: Dr. F. A. Foderà, a. o. Prof. der Pharmakologie, ist zum o. Prof. ernannt. — Modena: Dr. E. Lugaro ist zum a. o. Prof. der Neurologie und Psychiatrie ernannt. — Neapel: Dr. G. Pianese ist zum a. o. Prof. der Pathologischen Histologie ernannt. — Pavia: Dr. G. Perez ist zum a. o. Prof. der Chirurgie ernannt.

— Gestorben: Hofrat Dr. Lossen, o. Honorarprof. der Chirurgie in Heidelberg, am 27. August, 67 Jahre alt. — Dr. H. R. Crocker, angesehener Dermatologe in London, am 22. August. — Dr. A. Curci, Prof. der Pharmakologie in Catania. — Dr. S. Sirena, Prof. der Pathologischen Anatomie in Palermo. — Dr. E. B. Fullerton, Prof. der Materia medica und Therapeutik am Starling Ohio Medical College in Columbus.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag von Georg Thieme (Leipzig) erschien soeben: Gebühren, einschließlich Reisekosten und Tagegelder, für gerichtsärztliche medizinal-sanitätspolizeiliche Verrichtungen in Preußen. Zum Gebrauche für Medizinalbeamte, Aerzte, Chemiker, Gerichts- und Verwaltungsbehörden zusammengestellt und erläutert von Reg.- u. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rapmund in Minden i. W. (Preis 2,00 M.) — Der 100. Band der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie (Leipzig, J. C. W. Vogel) ist soeben erschienen. Er enthält Beiträge von sämtlichen Herausgebern, sowie deren Porträts.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

H. Meyer (Prag), **Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Verbindungen.** Zweite, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Berlin, Julius Springer, 1909. 1003 S. 31,00 M. Ref. L. Asher (Bern).

Ein flüchtiger Blick in die wissenschaftliche medizinische Literatur belehrt uns, daß die Chemie mehr und mehr Boden in ihr gewinnt. Die Grundlage für eine ersprießliche Betätigung in der Chemie ist das sachgemäße chemische Arbeiten. Ein Arbeitsgehilfe in der denkbar zuverlässigsten und lehrreichsten Form ist Meyers Werk über Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Verbindungen. Das ganze Rüstzeug, mit welchem die moderne organische Chemie ihre Erfolge nach der analytischen Seite hin erringt, ist hier leicht benutzbar aufgestapelt. Das Werk ist außerdem reichlich mit instruktiven Abbildungen ausgestattet.

Jankelevitch, Die Natur des **Lebens.** Sem. méd. No. 33. Ohne die Anschauungen der Neovitalisten im einzelnen zu teilen, bekennt der Verfasser sich als Vitalisten im allgemeinen, insofern er die Andersartigkeit, speziell die Zielstrebigkeit der vitalen Vorgänge anerkennt. Er hält diese Feststellung für wichtig, wenn auch eine Erklärung des Lebens zurzeit unmöglich ist.

Fuld (Berlin).

Meisling, **Lichtempfindlichkeit albuminoider Stoffe.** Hospitalstid. No. 27. Gelatine ist an sich lichtempfindlich. Die Wirkung des Lichtes war schon nach einer Bestrahlung von 5—10 Minuten mit einer Bangschen Lampe nachweisbar. Färbung mit Anilinstoffen, vor allem mit Erythrosin, Eosin und Auramin erhöht die Lichtempfindlichkeit bedeutend. Belichtete Gelatine reagiert auf Aldehyde unter Bildung von Formaldehyd, wobei die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen am wirksamsten sind. Alle diese Lichteinwirkungen sind photometrisch meßbar.

Geschichte der Medizin.

M. Pistor (Berlin), **Grundzüge einer Geschichte der preußischen Medizinalverwaltung bis Ende 1907.** Nach amtlichen Quellen bearbeitet. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1909. 294 S. 6,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Der sehr verdiente frühere Vortragende Rat der Medizinalabteilung des Kultusministeriums Geheimrat Pistor hat sein Otium cum dignitate benutzt, um eine Geschichte der preußischen Medizinalverwaltung bis zur Gegenwart zu schreiben. Dabei war es dem Verfasser von besonderem Werte, daß ihm die Akten des Preußischen Geheimen Staatsarchivs und der Medizinalabteilung zur Verfügung gestellt wurden: so konnten für die Darstellung Quellen benutzt werden, die bisher nicht in der Oeffentlichkeit bekannt waren, und manche wichtige Ergänzungen der Literatur sind dadurch gewonnen worden. Eine zusammenhängende Geschichte des neueren Medizinalwesens besaßen wir vordem überhaupt nicht. Das sieben Bände umfassende Werk von Augustin reicht nur bis zum Jahre 1838 und bildet lediglich eine unter historischen Gesichtspunkten geordnete Sammlung der das preußische Medizinalwesen betreffenden Gesetze und Verordnungen, das ähnliche Werk von v. Rönne und Simon erstreckt sich nur wenige Jahre weiter. So sind die Pistorschen „Grundzüge“ im wahren Sinne des Wortes berufen, eine bedauerliche Lücke der Geschichte der Medizin auszufüllen, und man muß dem Verfasser lebhaften Dank dafür wissen, daß er sich in einem Alter, in dem die meisten Erdenkinder „nach getaner Arbeit gut ruhen“, unsere Literatur um ein wertvolles Stück bereichert hat. Das Buch behandelt in zwei Hauptteilen die Geschichte der preußischen Medizinalverwaltung im allgemeinen und in den einzelnen Gebieten des Gesundheitswesens. In der ganzen Bearbeitung zeigt sich der erfahrene Fachmann, der die Punkte, auf welche es bei der Beurteilung der historischen Entwickelung wesentlich ankommt, scharf herausgreift. Ueberall aber tritt auch die unbegrenzte Liebe des Verfassers zu seinem Beruf und seinem Stand hervor, und er wird hier wie an andren Stellen nie müde, die Bedeutung der ärztlichen Tätigkeit für die Fortschritte unseres Medizinalwesens hervorzuheben. Von einer lückenlosen Vollständigkeit hat Pistor a limine abgesehen, vielmehr sich nur auf die Zeichnung der Grundzüge beschränkt: „eine erschöpfende Geschichte zu schreiben bleibt einer jüngeren Kraft überlassen.“ Auch in dieser kursorischen Form bietet die Abhandlung reichen Inhalt: ihr Studium sei jedem, der für die Geschichte der Medizin genügendes Interesse besitzt, warm empfohlen.

Physiologie.

L. Stieda (Königsberg), **Haarwechsel.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Hat das Wachstum des Haares sein Ende erreicht, so atrophiert die Haarpapille, der Haarkolben füllt den Haarbalg ganz aus. Dadurch, daß letzterer sich zugleich verkürzt, nähert sich der Haarkolben mehr der Hautoberfläche und das Haar kann leichter auf mechanischem Wege entfernt werden. Der neue Haarkeim entsteht am unteren Ende des Balges aus den epidermalen Zellen des Keimlagers. Das neue Haar rückt neben dem alten in die Höhe, in demselben Haarbalg liegend, jedoch aus einer neuen Papille entspringend. Beim Embryo bildet sich in ganz analoger Weise das Sekundärhaar und zwar bald nach Anlage des primären, indem aus dessen Haarkeimzellen ein Wulst, der sekundäre Haarkeim, hervorgeht.

Migai, **Neutralisation der Säuren im Magen.** Russk. Wratsch No. 31. Die im Pawlowschen Laboratorium ausgeführten Versuche ergaben, daß die Hauptrolle dem alkalischen, in den Magen einfließenden Inhalte des Dünndarms zukommt. Bei Unterbindung des Pankreasganges scheint eine kompensatorische Uebersekretion der Galle und Einlaufen dieser in den Magen stattzufinden.

Allgemeine Pathologie.

Alexander Bittorf (Breslau), **Die Pathologie der Nebennieren und der Morbus Addisonii.** Klinische und anatomische Untersuchungen. Jena, Gustav Fischer, 1908. 166 S. 4,00 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Der Verfasser gibt zunächst eine Uebersicht über die Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Nebennieren unter kritischer Verwertung der vielen experimentellen Untersuchungen über die Nebennierenfunktion. Weiterhin folgt eine Besprechung über die klinische Bedeutung der Verminderung, qualitativen Aenderung und des Ausfalls der Nebennierenfunktion bei Erkrankungen dieser Organe, wobei naturgemäß der Morbus Addisonii in seinen verschiedenen Formen aufs eingehendste geschildert ist. Man findet hier eine treffliche Zusammenstellung der vielen in der Literatur verstreuten Beobachtungen, welche der Verfasser durch eigene wichtige Befunde ergänzt. Hierauf sind die Funktionsstörungen durch Tumoren suprarenalen Ursprungs geschildert, ferner die Erscheinungen der vermehrten Nebennierenfunktion und sodann in ausführlicher Weise die Pathogenese des Morbus Addisonii. Zum Schluß ein kurzes Kapitel über die Veränderungen der Nebennieren bei Intoxikation und Erkrankungen anderer Organe sowie Literaturangabe und Schilderung eigener Untersuchungen. Das Werk von Bittorf, welches den heutigen Stand der Nebennieren-Physiologie und -Pathologie in kurzer und präziser Weise schildert, kann aufs beste empfohlen werden.

Silvestri und Tosatti, **Nebennieren** und **Osteomalazie.** Riform. med. No. 34. Die Exstirpation der Nebennieren hat bei Versuchstieren keinen Einfluß auf die Knochenbildung oder auf die Entstehung der Osteomalazie. Vielmehr beruht diese auf einer gesteigerten Funktion der Ovarien. Trotzdem ist der Erfolg der Nebennierenextraktbehandlung in akuten Fällen von Osteomalazie anzuerkennen. Es besteht ein Antagonismus zwischen Nebennieren und Geschlechtsdrüsen.

v. d. Bergh, **Hämolyse** bei **paroxysmaler Hämoglobinurie.** (Zweite Mitteilung.) Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Die abnorme hämolytische Eigenschaft kommt dem Serum des Hämoglobinurikerblutes zu, die Blutkörperchen verhalten sich normal. Das Hämolysin ist ein komplexes Lysin im Ehrlichen Sinne. Die vorliegende CO_2-Hämolyse ähnelt in mancher Beziehung der Donath-Landsteinerschen Kälte-Wärme-Hämolyse.

Bang und Forssmann, Ist die **Ehrliche Seitenkettentheorie** mit den tatsächlichen Verhältnissen vereinbar? Münch. med. Wochenschr. No. 35. Die Ehrlichsche Theorie ist nach der Ansicht der Verfasser falsch, denn die Identität des Antigens mit dem Toxin ist nicht bewiesen. Es kann Antikörperbildung ohne Bindung des Toxins und Bindung des Toxins ohne Antikörperbildung eintreten. Die kolossale Hyperregeneration des Rezeptors nach Zerstörung bei Toxinbindung ist ganz unwahrscheinlich. Das Antitoxin entspricht nicht abgestoßenen Zellrezeptoren. Ebenso falsch wie die Seitenkettentheorie ist die aus ihr abgeleitete Assimilationstheorie für Nahrungsstoffe. Bendix (Berlin).

Watkins-Pitschford, **Licht, Pigmentbildungen** und **Neubildungen.** Brit. med. Journ. 21. Aug. Pigment hat den Zweck, eine übermäßige Durchstrahlung des Körpers zu verhindern, ferner steht es offenbar in gewissen Beziehungen zu Wachstumsvorgängen, wie die Pigmentation des Eies im Stadium der Morula

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

zeigt. So ist es zu erklären, daß die weiße Rasse, bei der Pigmentbildungen fast vollkommen fehlen, am meisten dazu neigt, an Karzinomen zu erkranken, denn einerseits ist das pigmentlose Gewebe ohnehin geneigt zu Wachstumsstörungen, und zweitens können die Lichtstrahlen ungehindert überall eindringen. Die Zunahme von Karzinomfällen in den letzten Jahren glaubt der Verfasser damit erklären zu können, daß jetzt leichter für Licht durchgängige Stoffe getragen werden als früher.

Terebinski, **Anetodermie.** Russk. Wratsch No. 31. Ausgehend von seinen Versuchen mit Magen- und Pankreassaft schließt sich der Verfasser der Meinung an, wonach die Anetodermie in engem Zusammenhange mit der Entzündung steht und einen ihrer Ausgänge darstellt.

Pathologische Anatomie.

Polak Daniels, **Falsche Darmdivertikel.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Auf Grund eines genau untersuchten Falles wird die Entstehung der falschen Darmdivertikel besprochen. Die mechanischen Theorien geben keine befriedigende Erklärung. Der Verfasser kommt zu dem Resultat, daß es sich um angeborene Abweichungen im Bau der Ringmuskellage handle.

Mikrobiologie.

Fromme (Halle), Differenzierung der **hämolytischen Streptokokken.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Zur Unterscheidung von Saprophyse und Infektion mit hämolytischen Streptokokken wurde eine Mischung von Nährbouillon und Lezithin benutzt, in welche eingetragen und bebrütet die pathogenen Fremdstreptokokken sich außerordentlich stark vermindern, die unschädlichen Eigenkokken dagegen kaum. Das beruht auf der von Bassenge gefundenen Bakteriolyse von Bakterien in 1—2 %iger Lezithinemulsion; der Zusatz der Bouillon dient dazu, das gleichmäßige Absterben aller Stämme zu verhindern. Man kann daran denken, das Lezithin auch therapeutisch bei Wochenbettfieber zu verwenden. L. Fraenkel (Breslau).

Menschikow, Erreger des **Keuchhustens.** Russk. Wratsch No. 31. Der Verfasser sieht in dem Bordet-Gengouschen Stäbchen den Erreger auf Grund von 94 Fällen, wovon sieben serologisch untersucht wurden.

Allgemeine Diagnostik.

S. E. Biron, Prüfung der **Herzfunktion.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Der Verfasser untersuchte 1. die Labilität des Pulses bei Lageveränderung (Verlangsamung beim Uebergang aus vertikaler in horizontale Position beim Herzgesunden), 2. die Wirkung der Kompression der A. femorales nach Katzenstein, 3. den Einfluß von Muskelarbeit nach Gräupners Methode. Ad 1. fand er Ausbleiben der Verlangsamung oder paradoxe Reaktion bei schwerer Herzstörung, besonders starke Verlangsamung bei geringer Herzinsuffizienz (Rekonvaleszenten). Bei der Katzensteinschen Methode ergab sich bei leistungsfähigem Herzen meist eine Steigerung, bei schwachem eine Herabsetzung des Blutdrucks; die Pulsfrequenz läßt keine diagnostischen Schlüsse zu. Das Gräupnersche Verfahren gab wenig verwertbare Resultate, höchstens kann man das Gesamtverhalten nach Muskelarbeit (Blutdruck, Pulsfrequenz, Schnelligkeit der Erholung des Herzens, Dyspnoe etc.) zur Beurteilung der Herzkraft heranziehen.

R. Wybauw, **Sphygmomanometer** zur Bestimmung des Maximal- und Minimaldruckes. Journ. de Bruxelles No. 34. Der Autor schildert die Handhabung seines früher beschriebenen Apparates. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 48, S. 2088.)

Cmunt, **Viskosimetrie** mit dem Apparat nach Hess. Casop. lék. cesk. No. 25. Die Untersuchungen bei den verschiedensten Erkrankungen stimmen mit denen anderer Autoren überein. Er empfiehlt dieses klinische Hilfsmittel, dessen wahrer Wert noch nicht genügend gewürdigt ist, der weiteren Beachtung.

Dominicis, Neue **Spektren** des **Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Notiz, in welcher der Verfasser die Priorität für das Auffinden der Eigenschaften des Schwefelhämoglobins gegenüber Clarke und Hurtley beansprucht. Bendix (Berlin).

Kuyjer, **Phosphathaltige Probebouillon.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Es wurde 1 Liter Bouillon mit Zusatz von 2 g Na_2HPO_4 als Probemahlzeit zur Untersuchung normaler und pathologischer Magensekretion verwandt. Der Verfasser hält die Methode, die sich im Prinzip an die von Roux und Laboulais anschließt, für die beste zum Studium der Funktionsstörungen des Magens. Die Magenfunktion schwankt bei Gesunden und Kranken in sehr weiten Grenzen. Die Ergebnisse, die mit dem Probefrühstück gewonnen werden, geben nur in Verbindung mit allen anderen Untersuchungsresultaten zuverlässige diagnostische Aufschlüsse.

Nadler, **Sahlische Desmoidreaktion** in ihrer praktischen Anwendung zur Diagnostik und zur Kontrollierung der therapeutischen **Maßnahmen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Fällt die Reaktion drei Stunden nach dem Einnehmen der Pille positiv aus, so ist der Magensaft normal oder hyperacid. Therapie: Alkalien. Ist sie 6—9 Stunden nachher positiv, so liegt Tendenz zur In- oder Subazidität vor mit oder ohne Pepsinmangel; Therapie: Salzsäure oder Pepsin. Ist die Reaktion negativ, wird nach Citron und Uffelmann der Säuregehalt festgestellt, Pepsin kann nach Eingabe einer Jodoformpille nachgewiesen werden. Therapie: Pepsin oder Salzsäure. Tritt keine Besserung ein, so ist die Salolprobe auf Hypermotilität des Magens anzustellen.

Rodella, Klinische Bedeutung der **Jodreaktion** der **Darmflora** bei verschiedenen Verdauungskrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Die Jodreaktion der Stuhlbakterien stellt nicht nur eine viel empfindlichere Reaktion zur Beurteilung der Kohlehydratverdauung als die mikroskopische Stuhlfärbung mit Jod dar, sie gibt auch über Aetiologie und Topographie der Verdauungsstörung brauchbare Andeutungen. Bendix (Berlin).

R. Bodanzky, **Quantitative Harnsäurebestimmung.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Die Harnsäure wird, wie beim Ludwigschen Verfahren, als Silber-Magnesiaharnsäure gefällt; hierauf wird der Stickstoff des Niederschlags nach Kjeldahl bestimmt und hieraus die Ū-Menge berechnet.

de Jager, **Kochprobe des Urins.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Eiweißfreier Urin kann bei der Kochprobe ein positives Resultat geben. Eiweißhaltiger Urin kann ein negatives Resultat geben, wenn kein Kalk und keine freie Säure vorhanden ist, oder wenn zuviel Kalk vorhanden ist. In allen Fällen ist Calciumphosphat die Ursache des Mißlingens. In den meisten Fällen genügt indes die Kochprobe; in zweifelhaften macht der Verfasser von folgender Modifikation Gebrauch. Ausfällen des Urins mit 20 %iger Kaliumoxalatlösung. Filtrieren. Kochen. Ein Niederschlag beweist das Vorhandensein von Eiweiß. Bleibt die Probe klar, dann säuert man eine neue Probe mit Essigsäure an und kocht. Bleibt auch jetzt die Trübung oder der Niederschlag aus, so ist kein Eiweiß vorhanden.

Bittorf (Breslau), **Herzfehlerzellen** im **Harn.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. In den Zellen der Schleife der Harnkanälchen bei Stauungsniere findet sich ein Pigment von goldgelber bis braungelber Farbe, das weder Berliner Blau- noch Schwefel-Eisen-Reaktion gibt. Nach Besserung der Zirkulation verschwinden diese Zellen schnell aus dem Harn. Die Zellen sind epithelialer Herkunft. Bendix (Berlin).

Novotny, Die **Wrightsche Opsonintheorie.** Casop. lék. cesk No. 25 u. 26. Der Wert des Opsoninindex ist nicht so bedeutend, als Wright ursprünglich annahm, zumal die Methode der Bestimmung desselben noch nicht sicher ist. Man muß bedenken, daß die Bedingungen, unter denen sich die Leukozyten nach Verlassen des Körpers befinden, nicht die natürlichen sind, und verschiedene Einflüsse die Vitalität herabsetzen. Es entstehen Bedenken, ob es sich hier überhaupt um Lebensprozesse handelt; wenn man bedenkt, daß Leukozyten fünf Tage nach dem Verlassen des Tieres noch die Eigenschaft der Phagozytose besitzen, so erscheinen derartige Bedenken gerechtfertigt. Außerdem hat Wright ohne genügende theoretische Beweise willkürlich die Phagozytose als Maß der Immunität aufgestellt. Die Aufklärung des Verhältnisses der Opsonine zu den anderen Antikörpern wird die Bedeutung der Opsonine auf den richtigen Wert zurückführen.

Allgemeine Therapie.

Josef Wetterer (Mannheim), **Handbuch der Röntgentherapie.** Nebst Anhang: Die Radiumtherapie. Mit 198 Figuren im Text, 11 Tafeln in Vierfarbendruck und 4 Tabellen in Schwarzdruck. Leipzig, Otto Nemnich, 1908. 799 S. 27,00 M. Ref. H. E. Schmidt (Berlin).

Von den 799 Seiten des umfangreichen Werkes fallen 719 auf die Schilderung der Entwicklung, der Grundlagen, der Technik, der Dosierung und der Indikationen der Röntgentherapie. Auch nach ihrer rechtlichen Seite hin ist die Röntgenbehandlung in einem besonderen Kapitel von Notar Heinrich Schröder abgehandelt. Die Schlußseiten befassen sich mit der Radiumtherapie. Der Text ist leicht verständlich und klar gefaßt und wird durch eine große Anzahl guter Abbildungen in trefflicher Weise erläutert. Ganz besonders hervorzuheben sind die vorzüglichen farbigen Tafeln, welche Schädigungen der Haut durch Röntgenbestrahlung (nach Moulagen aus der Holzknechtschen Sammlung) darstellen. Schlecht sind dagegen die farbigen Abbildungen von Röntgenröhren verschiedenen Härtegrades während des Betriebes, da sie eine ganz falsche Vorstellung von dem Aussehen derartiger Röhren geben und besser fortgeblieben wären. Auch die Angabe der bei den einzelnen Erkrankungen erforderlichen Strahlendosen in Einheiten des Holzknechtschen Chromoradiometers ist überflüssig, da es wirklich nicht möglich ist, mit diesem jetzt historisch gewordenen und durch bessere Radiometer ersetzten Insrument auch nur annähernd genau zu dosieren. Empfehlenswerter wäre die Angabe in „Erythemdosen“, resp. Bruchteilen derselben. Abgesehen von diesen kleinen Mängeln ist aber das Wettersche Handbuch die fleißigste und umfassendste Zusammenstellung alles dessen, was für den Röntgentherapeuten in physikalisch-technischer, biologischer und therapeutischer Hinsicht wissenswert ist. Besonders erwähnt sei auch noch das ausführliche Literaturverzeichnis am Schlusse. Das Werk ist ein Nachschlagebuch, das über jede röntgentherapeutische Frage Auskunft gibt. Leider fehlt ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis.

Mladejovsky, **Balneotherapie.** Casop. lék. cesk. No. 27. Befaßt sich mit der Radioaktivität der Quellen in Teplitz, Gastein etc.

E. Diesing (Berlin), **Farbstofftherapie.** Wien. klin. Rundsch. No. 35. Ausführungen über die bekannten Wirkungen des roten Lichtes, der ultravioletten und der Röntgenstrahlen und ihre Beziehungen zur Farbstoffbildung resp. -Zerstörung, sowie über die therapeutische Bedeutung von Eisen und Schwefel.

M. Nierenstein, **Chemotherapeutische Wirkung** des **Atoxyls.** Ann. of trop. med. and parasitol. Bd. 2, H. 3. Auf Grund seiner Experimente glaubt Nierenstein, daß bei der Therapie von Trypanosomenkrankheiten die Amidogruppe im Atoxyl ebenso wie bei den als Therapeutica bekannten Farbstoffen eine spezifische Wirkung auf die Trypanosomen ausübt. Mühlens (Wilhelmshaven).

Philippi (Salzschlirf), **Eucerin,** eine moderne vorzügliche **Salbengrundlage.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Empfehlung des 1907 von Unna eingeführten Eucerins. Bendix (Berlin).

Strong, **Fibrolysin.** Lancet 21. August. Bericht über durch Fibrolysin günstig beeinflußte Fälle und Empfehlung des Mittels.

Otto Schultze (Berlin), **Rumpelsche Geloduratkapseln.** Therap. d. Gegenw. No. 8. In künstlichem Magensaft löste sich eine weichere Sorte dieser Kapseln glatt auf, während die härtere allerdings nicht angegriffen wurde; letztere sind also zu gebrauchen, wobei man noch zu beachten hat, daß sie auch stets die vorgeschriebene Menge Inhalt haben.

Padtberg, **Magnesiumsulfat.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 8. Der Verfasser untersuchte bei Katzen den Einfluß des Magnesiumsulfates auf die Bewegungen von Magen und Darm mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Die Entleerung des Magens wird verlangsamt, die Fortbewegung des Dünndarminhalts wird erheblich beschleunigt, der Dickdarminhalt wird verflüssigt und seine Passage durch das Kolon beschleunigt.

Ohly, Wirkung des in der **Joghurtmilch** enthaltenen **Milchsäurebacillus** und die therapeutische Verwendung der Joghurtmilch bei **Magen-, Darm-** und **Stoffwechselkranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Keine Erfolge sind bei Hyperazidität und Hypersekretion, geringe bei Ostipation, gute bei Achylia gastrica zu verzeichnen. Besonders gute Erfolge bei Darmerkrankungen. Bei Stoffwechselerkrankungen liegen noch keine Erfahrungen vor. Die Wirkung der Joghurtmilch besteht hauptsächlich darin, daß die in ihr enthaltenen Milchsäurebildner (Lactobacillus, Diplococcus und Streptococcus) die Zersetzungsvorgänge im Darm vermindern.

Magnus (Heidelberg), Einfluß des **Sennainfuses** auf die **Verdauungsbewegungen.** Pflügers Archiv Bd. 122, H. 4, 5, 6. Sennainfus wirkt bei Katzen bei Fleischfütterung abführend, ohne die Magen- oder Dünndarmbewegungen zu beeinflussen. Sein Angriffspunkt liegt auch nicht im Zentralnervensystem, sondern in der Wandung des Dickdarms. Boruttau (Berlin).

Besche, Gefahrdrohende **Dyspnoe** mit **Kollaps** nach **Seruminjektion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Ein Arzt, der stets bei längerer Einatmung von Pferdeausdünstungen Jucken in der Nase, Husten und asthmatische Anfälle bekommt, erhält 2 ccm Pferdeserum (1000 Immunitätseinheiten Diphtherieantitoxin) eingespritzt. Ganz kurze Zeit darauf tritt ein asthmatischer Anfall, der beinahe zur Erstickung führt, ein. Nach einem Tage Restitutio ad integrum. Drei Monate nach dem Anfall fehlt die Idiosynkrasie Pferdeausdünstungen gegenüber, um dann wieder die alte Ueberempfindlichkeit eintreten zu lassen. Bendix (Berlin).

Soper, **Darmrohr** und **hohe Eingießungen.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Nur einmal gelang es dem Verfasser, mit dem Darmrohr über die Flexura lienalis hinauszukommen, und dieses war in einem Falle von Hirschsprungscher Krankheit. Bei allen übrigen Versuchen war es unmöglich, weiter als 15—18 cm vorzudringen. Durch Verwendung des Romanoskops wurde die Mitte des Colon sigmoideum erreicht. Dagegen zeigt das dem Text beigefügte Röntgenbild, daß es möglich ist, mittels eines Darmrohrs von 15 cm Länge und 1 cm Durchmesser und mit einem Druck von 1,5 m Höhe den ganzen Dickdarm zu spülen.

Walterhöfer (Berlin).

Innere Medizin.

Pelnarsch, Diagnostische Bedeutung der **Träume.** Casop. lék. cesk. No. 31. Träume ängstlichen Inhaltes bei gleichzeitiger Enurese sind für Epilepsie charakteristisch und bei der Beurteilung von Verbrechen wichtig. Ebenso befassen sich Homosexuelle in den Träumen ausschließlich mit ihren homosexuellen Ideen.

Ohlmacher, Behandlung der **Epilepsie** mit **Kalziumsalzen.** Journ. of Amer. Assoc. 14. August. Der vier Jahre vier Monate alte Patient hatte 844 schwere und leichte epileptische Anfälle gehabt, ehe er in die Behandlung des Verfassers kam. Es wurden dreimal täglich 0,5 Calcium lacticum in heißem Wasser gelöst und in Milch gegeben. Seit zwei Monaten sind keine Anfälle mehr aufgetreten. Walterhöfer (Berlin).

Piazza, **Hirntumor.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Bei einem 22jährigen Manne findet sich ein sarkomatöses Neoplasma, das sich auf Kosten des dritten Ventrikels auf die Corpora quadrigemina und den rechten Sehhügel erstreckt. Die klinischen Symptome hatten schon auf diese Diagnose hingewiesen. Vergleichung des vorliegenden Falles mit den bis jetzt publizierten und kritische Beleuchtung der Symptome. Bendix (Berlin).

Kocks (Bonn), **Doppelseitigkeit** des **Herpes zoster faciei.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Bemerkung zum Fall von Kalb (in No. 27 des Zentralblattes): Doppelseitigkeit der Affektion spricht nicht gegen Herpes zoster. L. Fraenkel (Breslau).

S. Erben (Wien), Differentialdiagnose der **Ischias.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Demonstration auf dem 25. Kongreß für innere Medizin 1908. (Ref. s. Deut. med. Wochenschr. 1908, No. 17, S. 765.)

Schick (Wien), **Pachymeningitis spinalis externa purulenta** als Metastase nach **Diplokokkenbronchitis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 34. Kasuistische Mitteilung.

E. Ziffer (Gleichenberg), **Asthma.** Wien. med. Wochenschr. No. 33—35. Uebersicht über die gegenwärtigen Anschauungen bezüglich der Pathologie und Therapie des Asthmas, ohne neue Gesichtspunkte.

Pelnarsch, **Perityphlitis** und **Lungenentzündung.** Casop. lék. cesk. No. 29. Gleichzeitiges Auftreten geringgradiger Pneumonien und schwerer perityphlitischer Entzündungserscheinungen, die er als durch Pneumokokkeninfektion bedingte Peritonealreizungen deutet. Per analogiam mit Meningismus empfiehlt er für diese Fälle den Namen „Peritonitismus“.

Anders, Häufigkeit und Ursachen der **Hämoptoë.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Hämoptoë wurde bei 5302 Fällen von Phthisis pulmonum in 36,6% beobachtet. Mehrmalige Blutungen traten in der Hälfte aller Fälle auf. Dem Geschlecht nach überwiegt das männliche; nur bei Männern kamen infolge von Hämoptoë Todesfälle vor. In bezug auf das Alter tritt Lungenblutung bei der Frau früher auf. Während andere Statistiken die höchsten Zahlen im Frühjahr oder Sommer hatten, überwiegen hier die Monate Dezember, Januar und Februar. Daraus zieht der Verfasser den Schluß, daß außer Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit der lange anhaltenden Kälte ein ungünstiger Einfluß zuzuschreiben ist. Walterhöfer (Berlin).

D. Epstein, Beziehungen der **Lungentuberkulose** zu den **Herzaffektionen.** Wien. klin. Rundsch. No. 35. Beschreibung eines der seltenen Fälle, wo zu einer Lungenphthise eine Endocarditis rheumatica mit Bildung einer Aorteninsuffizienz hinzutrat.

D. A. Wassmuth (Innsbruck), **Seröse Expektoration** nach **Pleurapunktion.** Therap. d. Gegenw. No. 8. Nach Waldvogel handelt es sich bei der Expektoration meist um das Auswerfen des durch die Lungen gedrungenen Pleuraexsudats. Der Verfasser berichtet über einen Fall, wo die Vergleichung des Sputums und des Exsudats zeigte, daß ersteres sich nicht von dem zweiten ableiten ließ, sondern seinen Ursprung einem durch die Punktion hervorgerufenen Lungenödem verdankte.

Musson, **Empyemepidemie.** Journ. of Amer. Assoc. 14 August. Innerhalb von sechs Monaten (Dezember 1908 bis Juni 1909) sah der Verfasser in seiner Praxis von 14 Fällen von krupöser und Pleuropneumonie acht durch Empyem kompliziert. Der Erreger war der Pneumococcus. Walterhöfer (Berlin).

Julius Schütz (Marienbad), **Therapie stenokardieähnlicher Beschwerden.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Der 38jährige, früher syphilitische Patient hatte die subjektiven Erscheinungen der Angina pectoris ohne pathologischen Herzbefund. Eine Schmierkur brachte Heilung. Vermutlich handelte es sich um syphilitische Aortitis.

van Suchtelen, **Stokes-Adamsscher Symptomenkomplex.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 8. Kasuistik.

Gasbarini, **Echinococcus** der **Bauchhöhle.** Riform. med. No. 34. Kasuistik.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Bonney, **Dickdarmtumoren** unter dem Bilde von Erkrankungen des **Uterus** und der **Adnexe.** Lancet 21. August. Es werden fünf Fälle von Tumoren, meist Karzinomen des Coecum, Colon transversum und der Flexur beschrieben, die klinisch als Myome bzw. Ovarialtumoren diagnostiziert worden waren.

N. v. Jagić (Wien), **Leberzirrhosen.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Die Leberzirrhosen sind ätiologisch zu trennen in die toxischen (Alkohol, Chloroform, Fettsäuren, bakterielle Gifte) und die infektiösen (Tuberkulose, Lues, Malaria). Klinisch ist die erstere Form, speziell die Säuferleber, charakterisiert durch Leberschrumpfung mit Ascites sowie durch die Symptome der Cholangitis: leichter Ikterus, krampfartige Schmerzen. Letztere Erscheinungen fehlen bei infektiöser Zirrhose, dafür trifft man hier häufig Leukopenie, meist gleichzeitig mit auffallender Milzvergrößerung.

H. B. Christensen, **Urinsediment** bei **Sportsleuten** und **Nephritikern.** Hospitalstid. No. 32. Bei einer Anzahl von Fechtern, Winterbadern, Boxern, Athleten, Ringern, Turnern wurde vor kürzeren, gewöhnlichen Uebungen das Harnsediment untersucht. Es zeigte sich, daß auch diese milderen Sportleistungen bereits Befunde hervorrufen konnten, die vollkommen denen bei heftiger Nephritis glichen und daß auch Fett im Sediment keineswegs eine chronische Nephritis beweist.

Gossage, **Rheumatismus** und **Herzleiden.** Lancet 21. August. Im Gegensatz zur Pericarditis macht eine frische Endocarditis keine physikalischen Erscheinungen (?). Bei den Erkrankungen des Myokard nach Rheumatismus ist zwischen entzündlicher und toxischer Schädigung zu unterscheiden. Die toxische Schädigung vermindert den Tonus und die Kontraktilität des Myokard und bedroht das Leben unmittelbar; dagegen hängt die Prognose im allgemeinen mehr von den entzündlichen Veränderungen im Myokard ab, die immer von Endocarditis begleitet sind.

Kuthan, **Muskelrheumatismus** mit seinen Beziehungen zur **Nervosität.** Casop. lék. cesk. No. 31. Es handelt sich um rheumatische Affektionen der Muskeln, die „von anderen Autoren als uratisch oder „dishämisch“ angesehen werden.“ Er hält sie für rheumatisch, da jede Temperaturänderung sie ungünstig beeinflußt. Es sind entweder an den Insertionsstellen der Muskeln oder auch im Verlaufe derselben auftretende Infiltrate und Verdickungen zu konstatieren. Diese Schmerzen wirken auf das Nervensystem sehr ungünstig. Therapie: Abhärtung durch Luft und Licht, weniger durch Wasser.

I. Antoniu, **Akute Zerebrospinalmeningitis.** Spitalul No. 13. Der Verfasser weist auf die Notwendigkeit von Lumbalpunktionen und bakteriologischen Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit hin. Er konnte derart, dort wo man geneigt war, eine durch Weichselbaumsche Meningokokken hervorgerufene Hirnhauterkrankung anzunehmen, nachweisen, daß es sich um eine Zerebrospinalmeningitis mit Pneumokokken und in einem anderen Falle um eine solche mit Friedländerschen Pneumobazillen gehandelt hatte.

Roger Voisin, **Epidemische Genickstarre.** Gaz. d. hôpit. No. 92 u. 94. Wichtig für die Diagnose ist neben der zytologischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit und dem Nachweis der Meningokokken auch die serologische Untersuchung auf Agglutination und Präzipitierung nach Vincent und Bellot. Die Behandlung hat vorzugsweise in wiederholten Lumbalpunktionen und intraduralen Injektionen von Meningokokkenserum zu bestehen, ferner sind mehrmals am Tage gegebene heiße Bäder von 39—40° sowie Kollargol empfehlenswert. Keuthe (Berlin).

van Bisselick, **Periostitis typhosa.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. 18 Jahre nach einer Erkrankung an Typhus kam es zu einer Periostitis purulenta an der Rippe, in deren Eiter Typhusbazillen nachgewiesen wurden.

Castellani, **Antityphusvakzination** mit abgeschwächten Kulturen. Lancet 21. August. Auf Grund günstiger Erfahrung empfiehlt der Verfasser, bei der Antityphusvakzination zunächst ½ ccm abgetötete Vakzine (Wright) zu injizieren und nach einer Woche 1 ccm einer lebenden, avirulenten, bis 50° abgeschwächten Typhusvakzine für die zweite Injektion zu verwenden. Zur Bereitung der Vakzine diente eine 24 stündige Bouillonkultur von einem alten avirulenten Typhusstamm.

Novotny, Infektion mit **Paratyphus B.** Casop. lék. cesk. No. 34. Erkrankung nach Fleischgenuß unter Schüttelfrost mit kurzer Inkubation. Serologischer Nachweis. Diesen hält er für die Diagnose für unerläßlich. Weiter weist er auf das nahezu ausschließliche Auftreten dieser Infektionen nach Fleischgenuß hin.

Hesse, Beobachtungen über die **Cholera asiatica** 1908/09. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Systematische intravenöse NaCl-Infusionen (4—18 Liter täglich) waren von guten Erfolgen begleitet. Bei Behandlung mit Schupurowschem Serum war die Mortalitätsziffer herabgesetzt. Zusammenstellung der im Obuchow-Hospital in St. Petersburg erschienenen Arbeiten.

Iversen, Behandlung des russischen **Rekurrens** mit **Arsazetin** (Ehrlich). Münch. med. Wochenschr. No. 35. Das Arsazetin wirkt subjektiv und objektiv günstig. Die Wiederholung der Anfälle bleibt entweder ganz aus, oder diese sind erheblich schwächer. In den meisten Fällen macht Arsazetin die Krankenhausbehandlung überflüssig. Es kommen jedoch, wie aus dem Bericht hervorgeht, schwere Schädigungen besonders bei chronisch Kranken vor. In einem Fall trat sogar retrobulbäre Neuritis mit totalem Erblinden ein. Bendix (Berlin).

Chirurgie.

Videbech, **Sterile Aufbewahrung** von **Instrumenten.** Hospitalstid. No. 23. In Karbolseifelösung können Instrumente jahrelang aufbewahrt werden, ohne zu rosten. Ein Topf, in dem die wichtigsten Insrumente in einem Reste der Karbolseifelösung, worin sie gekocht wurden, bedeckt mit Watte und Gazetampons, liegen, eignet sich vortrefflich für operative Notfälle, zumal in der Landpraxis und in Armenvierteln.

Teter, Ueber 13000 **Narkosen** mit **Lachgas** und **Sauerstoff.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Von 13000 mit Lachgas und Sauerstoff ausgeführten Narkosen war ein Todesfall dem Narcoticum zuzuschreiben. Die Dauer der Narkosen betrugen wenige Minuten bis drei Stunden. Die Vorteile dieser Narkose bestehen in schon nach zwei Minuten eintretendem Schlaf, dem sofortigen Erwachen nach Weglassen des Narcoticums und dem Fehlen von Nausea und Erbrechen. Das kurze Exzitationsstadium kann leicht durch kleine Morphium- oder Atropingaben unterdrückt werden. Die Gefahren bestehen im Auftreten von Asphyxien. In 50 Fällen wurden eigenartige tetanische Krämpfe der Extremitäten beobachtet.

Munro, **Postoperative Lungenkomplikationen** bei 1000 **Laparotomien.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Der Verfasser beobachtete im Carney-Hospital zu Boston bei 1000 Laparotomierten in 11 Fällen postoperative Lungenkomplikationen mit einer Mortalität von 0,4%. Dieses Resultat ist im Vergleich zu den Veröffentlichungen mit anderen Kliniken mit einer Mortalität von 3—5% ein sehr gutes. Bemerkenswert ist, daß alle Lungenkomplikationen in die Monate Dezember bis Mai fielen, eine Zeit, in der in Boston die rauhe Witterung vorherrschte. Walterhöfer (Berlin).

v. Oppel, Experimentelle Grundlagen der **arteriellen Anästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Versuche an Kaninchen ergaben folgende Resultate. Die tödliche und die maximale nichttödliche Kokaindosis ist bei arterieller Anästhesie 8—10 mal größer als bei venöser. Die Gefahr einer Kokainvergiftung ist bei der Einführung durch die peripherischen Arterien der Breite des arteriokapillaren Bettes der zu anästhesierenden Gegend umgekehrt proportional. Die Einführung von Kokain in die Carotis communis ist ungefährlicher als in eine beliebige große Vene. Subkutane Injektionen sind 2—3 mal ungefährlicher als arterielle, 15—20 mal ungefährlicher als venöse. Bei Einführung von Kokain in die Arterien wirkt das Anlegen einer Stauungsbinde zentral von der Einführungsstelle neutralisierend auf das Gift. Die allgemeine Anästhesie, die durch die arterielle Anwendung von Kokain erzielt wird, ist ziemlich ausgiebig. Bendix (Berlin).

Fritz Härtel (Berlin), Technik der **Venenanästhesie.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Technische Details über die Ausführung der Anästhesie (vgl. den Vortrag von Bier, ref. in No. 12, S. 553.)

Therapie des **Shock.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Nach Ansicht des Physiologen Henderson kommt Shock dadurch zustande, daß infolge akuter Schmerzen die Atmung beschleunigt und vertieft wird, wodurch eine zu große Herabsetzung der CO_2 im Blute eintritt, ein Zustand, den Henderson mit Akapnie bezeichnet. CO_2-Mangel setzt nun den Tonus der Venen herab und bewirkt Zirkulationsstörungen. Paresen und Paralysen nach Operationen am Magen und Darm kommen zustande durch Abgabe von CO_2 bei Berührung dieser Teile mit der umgebenden Luft; die Abgabe wird noch begünstigt bei Verwendung warmer, feuchter Kompressen. Um Shock zu verhüten, ist es nötig, schmerzlos zu operieren, akute Schmerzen durch Morphium zu lindern, und beim Vorlagern von Magen-Darm möglichst sorgfältig abzudecken. Die Therapie hat CO_2 zuzuführen, am besten zugesetzt zu einer physiologischen Kochsalzlösung; nützlich sind auch Kampfer und Digitalis. Kontraindiziert sind Nitroglyzerin, Atropin, Strychnin und alle Nebennierenpräparate. Walterhöfer (Berlin).

Albricht, **Totalexstirpation** des **rechten** und teilweise **Resektion** des **linken Oberkiefers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Diese Operation wurde bei einem großen, das Gesicht deformierenden, den Mundschluß verhindernden Osteosarkom ausgeführt. Der Erfolg war vorzüglich, das Gesicht nahm die richtige Form an und die Funktionen des Mundes waren wieder normal.

Bendix (Berlin).

Gilmer, **Operationen** bei Erkrankungen des **Unterkiefers.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Der durch Prothesen erzielte kosmetische Erfolg nach ausgedehnten Operationen am Unterkiefer ist meist für Patient und Operateur in gleicher Weise unbefriedigend. Es sollte daher die Indikationsstellung hier eine besonders strenge sein. In der Tat kann man selbst bei malignen Tumoren (Epulis) sehr konservativ operieren. Besonders zu warnen ist vor einer zu frühen Operation bei Knochennekrosen des Unterkiefers. Nach eingetretener Demarkation ist die Operation leichter und von geringerer Ausdehnung. Walterhöfer (Berlin).

Storoshewa, **Chylothorax, Chylopericarditis** und **Ascites chylosus** bei **Thrombose** der **V. subclavia** und Verschluß des **Ductus thoracicus.** Russk. Wratsch No. 31. Kasuistische Mitteilung. Thorakotomie. Exitus. Die Thrombose wird mit Wahrscheinlichkeit auf Pleuraerkrankung zurückgeführt.

Watson, Extraktion einer **Nadel** aus dem **Colon transversum.** Journ. of Amer. Assoc., 14. August. Gelegentlich einer Appendektomie wurde aus dem vorliegenden Colon transversum eine Nadel entfernt. Die 18 Jahre alte Patientin wußte nicht, daß sie eine Nadel verschluckt hatte. Walterhöfer (Berlin).

v. Stubenrauch (München), **Zystenbildung** in abgeschnürten Resten des **Wurmfortsatzes.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Heilt eine Appendicitis spontan ab, nachdem der Processus vermiformis gangränös zugrunde gegangen ist, oder wird dieser operativ entfernt, so bleiben manchmal abgeschnürte Zysten zurück, die ihrerseits neue, den appendizitischen ganz gleiche Anfälle auslösen können. Bei jeder Appendixoperation ist sorgfältig auf das Vorhandensein etwaiger Zysten zu achten. Bendix (Berlin).

Jakobovici, Die **Cholezystostomie** als Noteingriff. Spitalul No. 13. Die Fortschritte, welche in den letzten Jahren in der Chirurgie der Gallenwege gemacht wurden, haben dazu geführt, daß die Erkrankungen dieser Teile fast nur noch auf chirurgischem Wege behandelt werden. Oft kommt man aber sehr spät dazu, den Eingriff vorzunehmen, da die meisten Kranken mit Verspätung ins Krankenhaus geschickt werden und auch dann mit falschen Diagnosen, wie z. B. Darmokklusion. In solchen Fällen muß die Operation gleich vorgenommen werden, da nur durch diese die gefährlichen Erscheinungen zum Schwinden gebracht werden, das Fieber abfällt etc. Nach einiger Zeit kann an das Schließen der gebildeten Gallenfistel geschritten werden, was von der Möglichkeit, den normalen Gallenabfluß wieder herzustellen, abhängt.

Fedorow, **Papillom** und **Tuberkulose** der **Nieren.** Russk. Wratsch No. 31. Der Papillomfall war diagnostisch nicht leicht, da alles auf Nephrolithiasis hinwies. Im anderen Falle (Tuberkulose) konnte die kranke Seite nur bei der Operation durch funktionelle Prüfung festgestellt werden. Der Verfasser schlägt vor, in solchen Fällen beide Nieren freizulegen, den Harnleiter der äußerlich stärker veränderten Niere zu eröffnen, den Harn nach außen zur Prüfung abzuleiten und je nach dem Ergebnis die Niere zu entfernen oder die kleine Ureterwunde zu schließen.

Heschelin und Schapiro, **Zentrale Hüftgelenkluxation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Bei dem palpatorisch diagnostizierten Fall ergab das Röntgenbild, daß der Femurkopf durch das Acetabulum in das kleine Becken gedrungen war; dieser war als harte, bewegliche Geschwulst über dem Leistenband zu palpieren. Die Prognose bei diesen Fällen ist ad malum vergens (70% Todesfälle) wegen der Verletzung der Organe des kleinen Beckens oder der sich anschließenden Peritonitis. Restitutio ad integrum tritt nie ein. Bendix (Berlin).

Frauenheilkunde.

Otfried O. Fellner (Wien), **Die wechselseitigen Beziehungen der innersekretorischen Organe, insbesondere zum Ovarium, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Menstruation.** (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 508.) Leipzig, Joh. Ambr. Barth. 1908. 33 S. 0,75 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser ist von keiner der bisher bekannten Theorien der Menstruation befriedigt. Er nimmt an, daß der Uterus zu den innersekretorischen Organen vergiftender, blutdrucksteigender Natur zu rechnen sei und daß eine Abhängigkeit der innersekretorischen Funktion des Ovariums von der hypothetischen des Uterus vorhanden sei. Durch die innersekretorische Tätigkeit des Uterus kommt es zu einer allmählich sich steigernden Vergiftung des Organismus, welche wahrscheinlich die Sekretion der interstitiellen Ovarialzellen steigert, welche Steigerung wieder zu einer stärkeren Blutfülle in den Genitalgefäßen und somit zur Reifung der Follikel führt. Diese Sekretion der Ovarialzellen entgiftet nicht allein den Organismus durch ihre antagonistische Wirkung, sondern führt auch zu Blutungen aus dem Genitale, wodurch ein weiterer Faktor der Entgiftung gebildet wird. Ein Teil der Hypophysis, die Schilddrüse, das Pankreas, die Thymus, die Ovarien sind blutdrucksenkende Drüsen, die sich gegenseitig vertreten können, und welchen ein anderer Teil der Hypophysis, die Nebenniere und vielleicht der Uterus als blutdrucksteigernde Drüsen antagonistisch gegenüberstehen.

Himmelheber (Heidelberg), **Akuter Thyreodismus nach gynäkologischer Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Nach einer Prolapsoperation (in Spinalanästhesie mit Stovain-Suprarenin und nur wenigen Kubikzentimern Aether) verschwand ziemlich plötzlich eine faustgroße Struma; es trat hochgradige Herzdilatation, Dyspnoe, Delirium auf. Es wird die Frage ventiliert, wodurch die Erscheinungen bewirkt wurden, die den Vergiftungen nach übermäßigem Gebrauch von Schilddrüsenpräparaten gleichen. Himmelheber hält für wahrscheinlich, daß durch die Einverleibung von reichlich Jod im Katgut der Kropfschwund herbeigeführt wurde. L. Fraenkel (Breslau).

Ostrcil, **Ovarialgravidität.** Casop. lék. cesk. No. 33. Sitz des Eies im Grafschen Follikel. Die Entwicklung desselben wurde im zweiten Monat durch Ruptur des Fruchtsackes, die ohne äußere Ursache auftrat, unterbrochen.

Hirsch (Berlin), **Nierensyphilis** in **Schwangerschaft** und **Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Eine 35 jährige Frau leidet seit dem 5. Monat ihrer 3. Gravidität an Albuminurie und Hydrops; letzterer wird im Wochenbett anfangs schlimmer, dann verschwindet er. Drei Jahre später Schmerzen in der rechten Nierengegend; wenig Urin, Abmagerung; ein Jahr darauf neue Schwangerschaft mit erhöhten Beschwerden. Hydrocephalus und Ascites des totgeborenen Kindes. Im Wochenbett etwas Anasarka, 4‰ Albumen, Oligurie, rechtseitiger schmerzhafter Nierentumor, niemals Zylinder. Zeichen alter Lues. Auf Jodkali Heilung. Der Ehemann leidet an Lues cerebri. L. Fraenkel (Breslau).

Slingenberg, **Dammschutz.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Der Verfasser verwirft die tiefen seitlichen Inzisionen zum Dammschutz. Bei gut durchgeführtem Dammschutz sind die Inzisionen meist überflüssig; droht trotzdem die Ruptur, so genügen zwei seitliche seichte Inzisionen, die aber ausgeführt werden müssen, während der Damm durch den andrängenden Kopf gespannt ist.

Polak, **Spontanruptur** des **Uterus** und der **Blase** während der Geburt. Casop. lék. cesk. No. 30. Multipara, die seit der ersten Entbindung eine Vesikovaginalfistel hatte. Inkomplete Uterusruptur wahrscheinlich infolge schlechter Kopfstellung. Während des Transportes ins Krankenhaus komplete Ruptur und Blasenriß. Laparotomie. Ein von der Zervix bis ins Ligamentum latum gehender Riß, Austritt des Kindes in die Bauchhöhle. Supravaginale Amputation. Exitus.

Trapl, Behandlung der **Placenta praevia.** Casop. lék. cesk. No. 32. An Stelle der kombinierten Wendung soll im Interesse der Mutter und des Kindes die Metreuryse treten. Die erstere soll reserviert bleiben für tote oder nichtausgetragene Früchte und bei drohender Verblutung. Der praktische Arzt soll nur im äußersten Notfalle die Placenta praevia im Hause operieren und die Gebärende möglichst rasch in die Anstalt oder Klinik abgeben.

Rychlik, **Manuelle Plazentarentfernung.** Casop. lék. cesk. No. 28 u. 29. Rychlik hält die manuelle Plazentarlösung für die gefährlichste geburtshilfliche Operation, mit Rücksicht auf die Gefahr der Uterusruptur. Zur Herabsetzung der Gefahr empfiehlt er sorgfältigste Ueberwachung der dritten Geburtsperiode, vorsichtiges Ablösen der Plazenta, bei stärkeren Blutungen Anlegen der elastischen Binde nach Momburg.

Müller, **Blennorrhoische Gelenkaffektionen** unmittelbar nach der Entbindung. Casop. lék. cesk. No. 35. Die Affektionen traten bemerkenswerterweise bereits mehrere Stunden nach der Entbindung auf und dürfte auch die Infektion durch die Weichteilverletzungen, wenn sie auch noch so gering sind, propagiert werden.

W. Latzko (Wien), **Behandlung** des **Wochenbettfiebers.** Wien. med. Wochenschr. No. 34 u. 35. Das Kollargol, intravenös angewendet, ist wirkungslos und oft gefährlich. Auch vom Streptokokkenserum sind keine Erfolge zu berichten, ebenso wenig von der Vakzinetherapie nach Wright. Der Alkohol wird verworfen, dagegen die Freiluftbehandlung empfohlen. Von lokalen Maßnahmen wird die Aetzung belegter Einrisse, die Uterusspülung und die Exkochleation bei Endometritis puerperalis abgelehnt; nützlich ist die Drainage des Uterus bei Sekretstauung. Manuelle Entfernung von Eihautresten ist nur bei Blutung geboten. Die Totalexstirpation des infizierten Uterus ist oft das einzige Rettungsmittel; die Indikationsstellung ist sehr schwierig, Latzko operiert bei zweitägiger Continua über 39, da diese Fälle sonst 50% Mortalität haben. Das gleiche gilt von der Indikation zur Venenunterbindung (Trendelenburg) resp. Durchschneidung der thrombosierten Venen des Plexus uterinus (Latzko); letztere Operation war in 10 von 28

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Fällen erfolgreich. Bei der puerperalen Peritonitis hat Latzko 74 von 125 Fällen operiert, davon 17 gerettet, während von den 51 Nichtoperierten 49 starben. Hier ist aktives Vorgehen, möglichst frühzeitige Operation geboten. Die Darmlähmung ist durch hohe Einläufe und Physostigmin zu bekämpfen, eventuell durch Enterostomie.

Fritz Reuter (Kalk-Köln), **Milchüberfluß**, eine **häufige Ursache** des **vorzeitigen Abstillens.** Fortschr. d. Med. No. 23. Im Rheinland beobachtete der Verfasser, daß Frauen durch zu reichliche Ernährung während der Laktation Milchmengen produzieren, die den Säuglingen vielfach schädlich werden. Ohne die wahre Ursache zu erkennen, nämlich die Ueberfütterung, werden die Kinder abgesetzt, wodurch dann meist von selbst Gesundung eintritt.

Volland, Neues Verfahren bei der Behandlung des **Scheintodes** des **Neugeborenen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Vor der Abnabelung wird künstliche Atmung gemacht, indem der Thorax des mit dem Rücken gegen den Oberschenkel der Mutter gelehnten Kindes mit den beiden Daumen im Tempo der kindlichen Atemzüge komprimiert wird. Bendix (Berlin).

Augenheilkunde.

Trubin, **Schimmelpilze** und **Augenkrankheiten.** Russk. Wratsch No. 31. Versuche mit einigen Aspergillus- und Mucor-Arten. Der Aspergillus ochleraceus erwies sich pathogen.

Borthen, **Operative Glaukombehandlung.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 8. Von 26 nach Holth operierten Fällen von Glaucoma simplex wurden 9 geheilt, bei 9 war die Operation wirkungslos und bei 8 fehlte die Kontrolle. Eine von Borthen neu beschriebene Modifikation, bei der die Iris nur vorgezogen, nicht abgeschnitten wird, wurde in 50 Fällen erprobt und versagte in keinem derselben.

Zahnheilkunde.

Noel, **Narcotica** bei **Zahnoperationen.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Das beste Narcoticum bei zahnärztlichen Operationen ist Lachgas. Ein von S. S. White konstruierter Inhalationsapparat ermöglicht zu gleicher Zeit den Zutritt von Gas und Luft in bestimmten Quantitäten. Der Apparat kann vom Operateur selbst bedient werden. Walterhöfer (Berlin).

Krankheiten der oberen Luftwege.

Benno Goldschmidt (Berlin), Beziehungen der **Nase** zu **andern Organen** des Körpers. Therap. d. Gegenw. No. 8. Nach dem Vorgange von Fliess hat Goldschmidt gefunden, daß man durch Kokainisierung bzw. Aetzen der Nasenmuscheln und des Septums der Nase schmerzhafte Zustände in den verschiedensten Organen günstig beeinflussen kann; aus eigener Erfahrung werden eine Anzahl Krankengeschichten angeführt, in denen schmerzhafte Magenkoliken auf längere Zeit durch diese Maßnahmen geheilt wurden, ferner Gesichtsschmerzen, Schwindel, Ohrgeräusche, Kopfdruck und Störungen der Sehtätigkeit (Hypermetropie). Die Möglichkeit dieser Beeinflussung ist nach Ansicht des Autors gegeben durch die zahlreichen Verbindungen, die das Nasengeflecht gerade mit dem N. sympathicus hat.

Jurasz (Lemberg), **Kälteapplikation** auf den **Nacken** bei **Nasenblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Dieses Volksmittel fand der Verfasser in einem Fall sehr nützlich, allerdings ist der Effekt nur vorübergehend.

Onodi (Budapest), **Chirurgische Behandlung** der **Nasenscheidewandtuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Die Schleimhaut der Nase, besonders des Septums, kann Sitz primärer und sekundärer Tuberkulose sein. Die bis jetzt ausgeübte Behandlung, die in Aetzung mit Milchsäure, Heißluftkauterisation, Auslöffeln und Kurettieren bestand, schützt nicht vor Rezidiven, da latente Herde nicht berührt werden. Es empfiehlt sich daher, rein chirurgisch vorzugehen und entweder die endonasale Resektion des erkrankten Teils der Scheidewand, oder Spaltung der Nase und dann Resektion vorzunehmen. Bendix (Berlin).

Casselberry, **Larynxtuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Gerade so wie bei Lungentuberkulose der Körper lange Zeit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses erfolgreich Widerstand leisten kann, besteht auch für manche Fälle von Kehlkopfphthise eine gleiche Resistenz. Unter 60 vom Verfasser mitgeteilten Fällen endeten 24 = 40% zwei Jahre nach dem Auftreten der ersten Symptome tödlich. Eine zweite Gruppe von 22 Patienten hielten 3—7 Jahre der Infektion stand. In der dritten Gruppe von 11 Fällen liegt der Beginn der Erkrankung 4—14 Jahre zurück; bei ihr sind Stillstand oder Rückgang der tuberkulösen Prozesse im Kehlkopf beobachtet. Walterhöfer (Berlin).

Réthi (Wien), Symptomatologie des **Kehlkopfkrebses.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. In zwei Fällen begann das Leiden in Form von multiplen papillomatösen Wucherungen an den Stimmbändern. Das dazwischen liegende Gewebe war frei und die Beweglichkeit der Stimmbänder unbehindert.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Oppenheim (Wien), **Atlas der venerischen Affektionen der Portio vaginalis uteri und der Vagina** Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1908. 76 S. 14,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Unzweifelhaft ist das Studium und die Besprechung der venerischen Krankheiten der Vagina und der Portio vielfach vernachlässigt worden. Abbildungen gibt es nur sehr wenige. Es war daher ein glücklicher Gedanke, das Material der Wiener Syphilisklinik (früher Neumann, jetzt Finger) für die Herstellung eines Tafelwerkes zu benutzen, in welchem die häufigsten Funde bildlich wiedergegeben werden. Die Abbildungen stammen von Heitzmann, Henning und Wenzel; 51 Figuren sind auf 19 Tafeln untergebracht; alle wichtigeren Affektionen sind in mehreren Bildern wiedergegeben. Der Text ist knapp und klar und berücksichtigt vor allem die auf diesem Gebiete besonders schwierige Differentialdiagnose. Den einzelnen Tafeln sind kurze Krankengeschichten beigegeben. Wenn man berücksichtigt, daß die bildliche Wiedergabe von Schleimhauterkrankungen noch viel schwerer ist als die von Dermatosen, wird man die überwiegende Zahl der Tafeln als gut, manche als sehr gut gelungen bezeichnen müssen. Der Atlas wird unzweifelhaft speziell für Gynäkologen und Dermatologen, dann aber auch für den Unterricht ein sehr wertvolles Hilfsmittel sein.

Burke, **Dermatitis** nach **Haarfärben.** Journ. of Amer. Assoc. 14. August. Kasuistik.

Sellei (Budapest), **Ueberempfindlichkeit** bei **Psoriasis vulgaris.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Wird ein Psoriasiskranker mit den Extraktionsstoffen und Gewebselementen seiner eigenen Effloreszenzen geimpft, so tritt eine lokale Reaktion an der Impfstelle auf. Es kann auch eine neue Psoriasiseruption erfolgen.

Ullmann (Wien), Aetiologische Beziehungen des **Lupus erythematodes** zur **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Der Verfasser fand bei 28 von 42 L. erythematodes-Kranken Zeichen manifester oder latenter Tuberkulose. Er glaubt an die tuberkulöse Genese des L. erythematodes überhaupt. Bendix (Berlin).

Mac Leod, **Lepra.** Lancet 21. August. Nach eingehender Besprechung von Aetiologie und Pathologie der Lepra weist der Verfasser besonders auf das häufige Vorkommen von Tuberkulose und anderen Krankheiten bei Leprösen hin und warnt davor, alle klinischen Erscheinungen allein auf den Leprabacillus zu beziehen.

Eitner (Wien), **Thermopenetration** in der **Gonorrhoetherapie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Gonokokken sterben bei 40°. Die Behandlungsmethode, die damit rechnend die Gonorrhoe mit Wärme bekämpfte, hatte den Fehler, daß die Temperaturerhöhung nur auf der Oberfläche eintrat. Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen ist eine Thermopenetration, die auch in der Tiefe wirkt. Der Verfasser hat Versuche mit dieser Methode gemacht, die sich ihm als „wirksames Unterstützungsmittel“ in der Behandlung zeigte. Jedoch geht aus der Schilderung hervor, daß die Methode außerordentlich gefährlich, ihr Erfolg zum mindesten zweifelhaft ist.

Finkelstein, Technik der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Allen bisherigen Methoden, die zur quantitativen Bestimmung der Stärke der Wassermannschen Reaktion dienen, fehlt es an objektiven Kriterien chemischer und physikalischer Natur. Der Verfasser berechnet den Grad aus dem Verhältnis zweier roter Blutkörperchensäulen aus zwei hämolytischen Versuchen (zu untersuchendes Serum, Luesantigen, Komplement, hämolytisches Serum, Hammelerythrozyten und Luesserum, Luesantigen, Komplement, hämolytisches Serum, Hammelerythrozyten). Das Verhältnis beider Blutkörperchensäulen wird in eigens dazu hergestellten Röhrchen nach dem Zentrifugieren abgelesen. Bendix (Berlin).

Hallopeau, **Syphilisbehandlung.** Gaz. d. hôpit. No. 87. Nachdem die Initialsklerose möglichst frühzeitig, eventuell auf ultramikroskopischem Wege festgestellt worden ist, hat eine energische Lokalbehandlung mit 30% Atoxylsalbe sowie mit Atoxylinjektionen (0,1 g) in der Umgebung des Primäraffektes zu erfolgen. Nebenher ist eine Allgemeinbehandlung zunächst mit Hydrargyrum benzoicum (täglich Injektionen von 0,02 nach Gaucher), später mit 1—2 g Jodnatrium einzuleiten. Der Verfasser glaubt, daß es auf diese Weise gelingt, die Syphilis zu kupieren oder in ihrem Verlauf erheblich abzuschwächen. Keuthe (Berlin).

Kinderheilkunde.

Kutvirt, Das **Gehör** der **Neugeborenen** und Säuglinge. Casop. lék. cesk. No. 24—26. Auf Grund eingehender Untersuchungen kommt Kutvirt zu dem Resultate, daß es nicht möglich ist, zu behaupten, daß Neugeborene in den ersten Lebensstunden oder -Tagen taub sind. Man muß annehmen, daß das Gehör gerade so entwickelt ist wie das Gesicht.

Vamerling, **Viskosität** des **Blutes** der **Säuglinge** und Neugeborenen. Casop. lék. cesk. No. 33 u. 34. Die Viskosität des Blutes bei Neugeborenen und Säuglingen in den ersten sechs Lebensmonaten beträgt durchschnittlich 4,4, sie schwankt zwischen 10,6 und 2,8. Sie sinkt mit der Zunahme der Entwicklung, erst rasch, dann langsam.

v. Reuss (Wien), **Antitrypsingehalt** des **Serums** beim **Säugling.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Vermehrung der Antitrypsinmenge hält Meyer für eine Reaktion auf eine durch Stoffwechselgifte hervorgerufene Vermehrung proteolytischer Zellfermente. Beim Säugling finden wir sie bei Infektionskrankheiten und Ernährungsstörungen, ja bei künstlich genährten, als gesund imponierenden Kindern. Fast nie bei Säuglingen, die noch keinerlei Schädigung erlitten haben, und bei Brustkindern. Ob dem positiven Ausfall der Antitrypsinreaktion praktische Bedeutung zukommt, steht noch nicht fest. Bendix (Berlin).

H. Finkelstein (Berlin), **Ernährungsstörungen** der **Brustkinder.** Therap. d. Gegenw. No. 8. Bei den in der Aufschrift erwähnten Erkrankungen wird als Ursache in der Regel die Milch der Mutter oder Amme angeführt; ein genaueres Zusehen ergibt indes, daß viel häufiger infektiöse Prozesse, wie Schnupfen, Pharyngitis, Zystitis oder Eiterungen den Verdauungskanal geschädigt haben; andere Male ist eine Unterernährung oder eine Ueberfütterung die Ursache und dann beobachtet man ganz dieselben Symptome wie bei mit künstlicher Nahrung überfütterten Säuglingen. Indes bleibt noch eine gewisse Zahl von Fällen übrig, wo zweifelsohne die Zusammensetzung der Milch eine derartige ist, daß sie für den betreffenden Säugling eine unbekömmliche Nahrung bildet; welches die Abweichungen von der normalen Zusammensetzung der Milch in solchen Fällen sind, das ist schwer zu sagen. Finkelstein macht nun darauf aufmerksam, daß bei solchen Vorkommnissen das konstitutionelle Moment eine große Rolle spielt. Es handelt sich hier meist um neuropathisch beanlagte Kinder, denen die Muttermilch nicht bekommt. Die Therapie besteht in Darreichung eines künstlichen Nahrungsgemisches, wonach in der Regel bald Heilung eintritt.

Barannikow, **Asthenisch verlaufende Pneumonie.** Casop. lék. cesk. No. 32. Perkutorischer und auskultatorischer Befund einer Pneumonie bei einem Kinde. Protrahierter Verlauf mit Blässe, Kräfteverfall und Herzschwäche. Im expektorierten Sputum Diphtheriebazillen. Auf Seruminjektion Genesung.

Don, **Henochsche Purpura** mit **angioneurotischem Oedem.** Lancet 21. August. Kasuistische Mitteilung.

Brehaut, **Stomatitis** beim Kinde. Lancet 21. August. Bei einem vier Monate alten Flaschenkinde kam es ohne erkennbare Ursache zu einer schweren, gangränösen Stomatitis, die unter den Erscheinungen einer akuten Infektion verlief und ausheilte.

Grulee, Aetiologie und Behandlung der **Sommerdiarrhoe** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc., 14. August. Beobachtungen und Untersuchungen berechtigen jetzt zu der Ansicht, daß für die Mehrzahl der Sommerdiarrhöen bei Kindern ein spezifischer Erreger nicht in Betracht kommt. Als Ursache sind fast immer Diätfehler anzusehen, die, wie Finkelstein gezeigt hat, über Störungen der Ernährung und der Bilanz in das dyspeptische Stadium und das der Dekomposition übergehen. Dementsprechend sind Antiseptica nicht nötig, sondern Nahrungsentziehung bis zu 24 oder 48 Stunden und Zuführen reichlicher Flüssigkeitsmengen (Gerstenwasser, leichter Tee, physiologische NaCl-Lösung) rektal oder per os haben dem Verfasser gute Dienste geleistet. Walterhöfer (Berlin).

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Th. Sommerfeld (Berlin), **Entwurf einer Liste der gewerblichen Gifte.** Im Auftrage der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz, unter Mitwirkung von Professor Dr. Th. Oliver (London) und Prof. Dr. F. Putzeys (Lüttich). Jena, Gustav Fischer, 1908. 26 S. 1,00 M. Ref. Harnack (Halle a. S.).

Die vorliegende, als Entwurf bezeichnete kleine Schrift enthält nach kurzer Einleitung eine Zusammenstellung der wichtigeren „gewerblichen" Gifte, wobei jedesmal auf die Aetiologie (Industriezweige), die Art der Aufnahme des Gifts, die Vergiftungssymptome und die Schutzmaßregeln resp. erste Behandlung Rücksicht genommen wird. Auch einzelne Gifte, die erst in jüngster Zeit aktuelles toxikologisches Interesse gewonnen haben, wie das Formaldehyd, werden angeführt.

Fabry (Dortmund), Ueber die bei **Bergleuten** in Kohlenbergwerken beobachtete verruköse Form der **Hauttuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Die auf dem Handrücken bei Bergleuten lokalisierten Warzenbildungen zeigen pathologisch-anatomisch sowie bakteriell nicht das Bild der Tuberkulose. Sie haben jedoch Beziehungen zu ihr (Tuberkulinreaktion, andere Tuberkuloseherde bei den Befallenen). Das Tuberkulingift wird bei der Infektion durch den Kohlenstaub abgeschwächt. Es kommt nur zur Bildung eines Tuberkulids, das gutartig ist. Es handelt sich um eine exquisite Berufskrankheit. Bendix (Berlin).

Hess, **„Middle molk mixtures."** Journ. of Amer. Assoc., 14. Aug. Seit einigen Jahren ist bekannt, daß der Keimgehalt der obersten Schicht der Milch ein besonders großer ist. Der Verfasser entfernt daher von der für die Ernährung der Kinder bestimmten Milch die oberste, keimreiche Schicht. Nur mit der mehr oder weniger entrahmten, vom Verfasser „middle milk" genannten Milch werden die entsprechenden Verdünnungen angefertigt. Walterhöfer (Berlin).

A. Craciuneanu, **Pflichtanzeige** bei **Masern.** Spitalul No. 13. Auf Grund einer zehnjährigen Statistik der Bukarester Spitäler weist der Verfasser nach, daß alle sanitätspolizeilichen Maßnahmen, die in den letzten Jahren eingeführt wurden, wie: Isolierung der Kranken, Anzeigepflicht, Desinfektion der Wohnungen u. a. weder in der Anzahl der infektiösen Krankheiten noch in der Mortalität derselben irgendwelche Verminderung bewirkt haben, außer vielleicht bei Blattern, was aber auf die obligatorische Vakzination zurückzuführen sein dürfte, und bei Diphtherie, wo sicherlich die Serumbehandlung eine Verminderung bewirkt hat. Die Anzeigepflicht bei Masern ist ganz zwecklos, da weder durch die Isolierung noch durch die nachträgliche Desinfektion irgend etwas erreicht wird. Auch bezüglich der anderen kontagiösen Krankheiten müssen die bestehenden sanitätspolizeilichen Vorschriften einer gründlichen Umarbeitung unterzogen und die Anzeigepflicht vom Arzte auch auf die Familie des Kranken ausgedehnt werden.

Meningitis cerebrospinalis epidemica. Journ. of Amer. Assoc. 7. August. Seit 1905 auf Veranlassung des New Yorker Gesundheitsamtes vorgenommene und jetzt von den DDr. Elser und Huntoon mitgeteilte Untersuchungen bestätigen die von Flügge vertretene Ansicht, daß die Kokkenträger die eigentliche Quelle der Ausbreitung der epidemischen Genickstarre sind. Die Uebertragung erfolgt direkt von Person zu Person, da der Meningococcus wenig widerstandsfähig ist. Nach den Meningen gelangt der Erreger auf dem Wege der Blutbahn infolge seiner besonderen, nur beim Menschen bestehenden Affinität für diese Gewebe. Der Meningococcus ist der alleinige Erreger der Meningitis cerebrospinalis; nur bei einer Epidemie wurde Streptococcus mucosus als Erreger gefunden. Für die Identifizierung genügt im allgemeinen der Nachweis der Gram-negativen Kokken in der Lumbalflüssigkeit und ihre intrazelluläre Lagerung. Walterhöfer (Berlin).

Soziale Hygiene und Medizin.

Bossi, Pathologie der **weiblichen Geschlechtsorgane** in Beziehung zur **Arbeit.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Auf einem italienischen Kongreß für Berufskrankheiten gehaltener Vortrag, der zeigt, daß in der Arbeit der niederen Stände (aber auch Lehrerinnen u. a.) ein ätiologisch sehr wichtiger Faktor für die Entstehung zahlloser Frauenkrankheiten liegt, der in den Fürsorgegesetzen durchaus ungenügend berücksichtigt wird. Anderseits sei es ungerecht, daß nach Abort dieselbe Unterstützung eintritt wie nach rechtzeitiger Entbindung, was nur zur Vermehrung der kriminellen Aborte dient. L. Fraenkel (Breslau).

Procházka, **Morbidität** und **Mortalität** der **Arbeiterschaft** in Prag. Casop. lék. cesk. No. 30. Genaue statistische Daten. Er spricht der Ausgestaltung der Krankenkassen das Wort, die auch in prophylaktischer Hinsicht etwas leisten müssen. Weiter ist die Errichtung von Erholungsstätten und insbesondere von Lungenheilstätten notwendig. Die Stellung der Aerzte muß eine andere werden, sie dürften nicht so in Hintergrund gedrängt werden wie bisher, sondern sie müssen leitend und führend eingreifen. Allerdings müssen sie auch anders bezahlt werden. Den leitenden Kreisen der Kassen, auch der Arbeiterschaft fehlt noch immer das richtige Verständnis dafür, daß mit der Krankenunterstützung, der Bezahlung der Medikamente und der Beistellung des Arztes noch nicht alles geschehen ist.

Doerfler (Weißenburg), Bericht über die Tätigkeit der **Säuglingsfürsorgestelle** in Weißenburg. Münch. med. Wochenschr. No. 35. Die Fürsorgestelle arbeitet mit gutem Erfolge daran,

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

die Mütter zum Nähren der Kinder zu veranlassen. Die Mortalität der Kinder ist um 14 % gesunken. Bendix (Berlin)

Militärsanitätswesen.

Georg Schmidt (Berlin), Neuer **Feldoperationstisch.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 16. Auf Grund vielseitiger Versuche in Garnisonlazaretten, im Hauptsanitätsdepot, bei Krankenträger- und Feldsanitätsübungen wurde unter Mitwirkung von Sanitätsoffizieren vom Medizinischen Warenhaus in Berlin ein zusammenklappbarer Feldoperationstisch konstruiert: 84 cm lang, 55 cm breit und 17 cm hoch zusammengelegt und 190 cm lang, 54 cm breit und 82,3 cm hoch, wenn aufgestellt. Genaue Beschreibung unter Anfügung von Bildern. Preis 130 M.

Molek, Behandlung der **Gelenkverletzungen am Schlachtfelde.** Casop. lék. cesk. No. 32. Die Tätigkeit des Militärarztes bei Gelenkverletzungen beschränkt sich am Hilfsplatze auf Stillung der Blutung, entweder in der Wunde selbst oder an den typischen Stellen und Anlegung eines Schutzverbandes.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), Beziehungen von **Geistes-** und **Nervenkrankheiten** zum **Militärdienst** im Krieg und Frieden. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 16. Die Zahl der Kranken in Irrenanstalten ist in Preußen von 25 000 im Jahre 1880 auf 70 000 im Jahre 1900 gewachsen und in der Armee von 0,21 auf 1000 der Kopfstärke im Jahre 1874/75 auf 0,84 im Jahre 1902/03. Die Untersuchungen Meyers ergeben, daß der Einfluß des Dienstes auf die Entstehung geistiger Störungen im Kriege weit größer und direkter ist als in Friedenszeiten. Die Zahl derselben im Kriege ist um so geringer, je mehr es gelingt, von der Armee und Marine schon im Frieden geistig nicht sattelfeste Individuen fernzuhalten, was mit allen Mitteln anzustreben ist.

Blau (Berlin), Der **Skorbut** in der **russischen Armee** und **Marine.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 16. Während der Skorbut in Deutschland selten und nur vereinzelt auftritt, bildet er in der russischen Armee eine ständige und oft umfangreiche Erkrankung, insbesondere auch im russisch-japanischen Kriege. Eine enorme Steigerung aber bot das erste Friedensjahr 1906: 4628 Fälle mit einer Dienstunbrauchbarkeitsziffer von 847 und einer Mortalität von 36. Zur Vermeidung der Skorbutepidemien im Felde fordert Blau: 1. Garantien für dauernde Aufrechterhaltung einer geeigneten Kombination von animalischer und vegetabilischer Kost. 2. Ausschluß jeder Zuhilfenahme von Vorräten nicht ganz einwandfreier Qualität. 3. Sicherstellung eines Arzneibestandes, welcher einerseits Massenbehandlung, anderseits Abwechslung in der Behandlung der Mundhöhle gestattet. 4. Frühzeitige Untersuchungen der Mundhöhle. 5. Rechtzeitige prophylaktische Spülungen derselben. 6. Geordnete Zahnpflege.

Uhlich (Chemnitz), Bewertung der **Ophthalmoreaktion** für den militärärztlichen Gebrauch. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 16. Uhlich hält die ausgesprochene prompte Reaktion (deutlich vor 8, stark mindestens nach 12 Stunden) für diagnostisch verwertbar für initiale Tuberkulose, die schwache und verspätete Reaktion aber für nicht sicher; deutlich positives Resultat scheint bei Gesunden nicht vorzukommen. Die Probe soll nur nach schriftlichem Einverständnis des auf die möglichen Komplikationen hingewiesenen Patienten erfolgen. Das Auge muß gesund sein. Die Probe ist nur im Lazarett unter dauernder ärztlicher Beobachtung nach Calmettes bzw. Wolff-Eisners Vorschriften auszuführen. Bei starken Reizerscheinungen ist antiphlogistisch zu behandeln. Strenge Asepsis bedingt Benutzung einer frischen Calmetteschen Röhre. Reiben der Augen ist den Kranken streng zu untersagen. Diagnostisch zu verwerten sind zurzeit nur die erstmaligen, prompten, deutlichen Reaktionen, wobei nicht nur Karunkel, sondern auch Bindehautfalte und Lidbindehaut sehr deutlich gerötet sind, wenn noch hereditäre Belastung, Blutarmut, Thorax phthisicus, Abmagerung, Temperatursteigerungen und Symptome über den Spitzen, Lungenbluten, schleichende Pleuritiden und dergleichen die Diagnose unterstützen.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Paul Möhring (Kassel), Die **Unfallheilkunde** ein Sondergebiet der Medizin? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Die Unfallheilkunde ist ein Sondergebiet der Medizin und zwar ein der Orthopädie zugehöriges. Die für sie erforderlichen besonderen Hilfsmittel und Leistungen begründen die Sonderstellung der Unfallheilkunde und ihre Angliederung an die Orthopädie, z. B. die Massage, die mechanische Gymnastik, die eigentliche mechanische Orthopädie, Herstellung der Schienen, Bandagen, künstlichen Glieder, Stützen etc. Ja sogar in der blutigen Verletzungschirurgie können die Orthopäden ein gewisses Uebergewicht beanspruchen, denn die Chirurgie des Orthopäden ist im wesentlichen die der Knochen, Gelenke und Sehnen und so muß sich hierin bei ihm eine besondere Fertigkeit ausbilden und alle Besonderheiten dieser Chirurgie werden ihm am geläufigsten sein. Die Unfallnervenkrankheiten gehören den Nervenärzten, aber es besteht die durch ihre Entstehung wohlbegründete Hoffnung, daß durch ein von vornherein mit vollkommenen Mitteln arbeitendes Heilverfahren die Unfallnervenkrankheiten sich sehr vermindern werden, da nicht der Unfall als solcher die Ursache der Nervenkrankheit ist, sondern eine ganze Anzahl sekundärer Einwirkungen, die durch das entsprechende Heilverfahren abgehalten werden können.

L. Feilchenfeld (Berlin), **Unfallmedizin** oder **Unfallchirurgie?** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Der Verfasser verteidigt gegenüber Windscheid nochmals seinen Vorschlag, daß nämlich der Unterricht in der Unfallheilkunde den Chirurgen übertragen werde, da für die erste Behandlung der chirurgisch Kranken die Kenntnis der bisher von der Neuropathologie auf dem Gebiete der Unfallheilkunde gemachten Erfahrungen genüge. Es ist unnatürlich, daß die Neuropathologie und die Orthopädie in der Unfallheilkunde das Uebergewicht haben, weil beide in der Hauptsache nur spätere Folgen des Unfalls behandeln, die vielfach durch eine gute erste Behandlung zu vermeiden gewesen wären. Das trifft sowohl für eine große Anzahl der Neurosen zu, wie für zahlreiche der Orthopädie zufallende unheilbare Gelenkveränderungen.

Paul Kayser (Hamburg-Eppendorf), **Knochen-** und **Gelenkaffektionen** vom Charakter der sogenannten **„neuropathischen“ ohne nachweisbare Erkrankung** des **Nervensystems.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Mitteilung eines Gutachtens über einen im besten Mannesalter stehenden Mann, bei dem eine höchst eigenartige, mit Knochenzerstörung einhergehende Erkrankung am linken Vorderarm und Ellenbogengelenk bestand, welche sich im Anschluß an einen Betriebsunfall sehr allmählich entwickelt hatte und sechs Monate nach dem Unfall ärztlich festgestellt wurde. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit ist anzunehmen, sei es nun, daß das Trauma als Gelegenheitsursache ein in seiner Widerstandsfähigkeit bereits geschädigtes Glied getroffen und an diesem zu Veränderungen geführt hat, die möglicherweise auch im sonstigen Verlauf der Krankheit eintreten konnten, aber keineswegs einzutreten brauchten; sei es, daß an der in ihrer Widerstandsfähigkeit durch den Unfall geschädigten Stelle sich eine schon bestehende Allgemeinerkrankung z. B. Syphilis lokalisiert hat.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die **Tubenbehandlung der Gonorrhoe** ist nach W. Karo (Berlin) die einzig rationelle. Als Grundlage hat sich am zweckmäßigsten erwiesen Caspers Katheterpurin, das, mit dem gewünschten Medikament versehen, in vorn konisch zugespitzten Metalltuben durch die Firma H. Melzer in Meiningen unter dem Namen „Dr. Karos Injektion“ in den Handel gebracht wird. Jeder Tube ist ein Schlüssel beigegeben; durch Andrehen desselben wird der Inhalt der Tube, die mit der linken Hand an die Harnröhre herangebracht wird, injiziert, und zwei bis drei Umdrehungen bringen genügend Injektionsmasse hinein. Man hält dann die Harnröhre zu und läßt sie nach kurzer Zeit wieder frei, worauf ein Teil der Masse abfließt, ein großer Teil aber zurückbleibt — also eine Art Dauerbehandlung. Anfangs werden von Karo Tuben mit 1,5 Thallin. sulfuric. verwendet; sind die stürmischen Erscheinungen abgeklungen, wird zu Tuben mit 0,25 % Protargol, Albargin oder Ichthargan übergegangen, und sind unter dieser Behandlung die Gonokokken geschwunden, zu solchen mit Resorzin, Plumb. acetic., Ichthyol oder Zinc. sulfuric. Bei dieser Methode, bei der die Medikamente intensiver und länger einwirken als bei jeder anderen, wird der Verlauf der Gonorrhoe wesentlich abgekürzt und — dank der aseptischen Injektion — der Eintritt von Komplikationen hintangehalten; von den 238 so behandelten Patienten hat keiner eine Epididymitis bekommen. (Medizinische Klinik 1909, No. 25.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Eine einfache Methode zur **Beseitigung von Warzen** empfiehlt O. Weiss (Allenstein): Nach vorschriftsmäßiger Desinfektion wird die Warze an ihrer Basis mit der von Luer angegebenen gebogenen Hohlmeißelzange gefaßt, ein Druck — die Warze ist weg. Die Wunde blutet infolge des Zangendruckes die ersten Augenblicke garnicht; ein Druck mit Höllenstein auf die Wunde, und es tritt keine Blutung ein und wenn, so ist sie sofort gestillt. Die ganze Operation ist in wenigen Sekunden beendigt; die definitive Heilung läßt höchstens sechs Tage auf sich warten (Abfallen des schwarzen Schorfes). Der kosmetische Erfolg ist tadellos.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Jaks, Rotationsgeburtszange (No. 35, S. 1540, 2. Sp.) muß es statt „Reihenkurve“ Beckenkurve und statt „Daumens“ Dammes heißen.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. März 1909.

(Schluß aus No. 35.)

Vorsitzender: Herr Krause; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

6. Herr F. Krause: **Technisches zur Exstirpation von Hirngeschwülsten.**

Um das Ausschälen der Hirngeschwülste mit dem Finger zu vermeiden, was an manchen Stellen, wie z. B. in der hinteren Schädelgrube, sehr gefährlich ist, saugt Krause die peripherische Fläche der freigelegten Geschwulst mit einem Glaszylinder fest an.[1]) Er hat auf diese Weise eine Handhabe, um den Tumor langsam und vorsichtig hervorzuziehen und die anliegende Hirnmasse mit Tupfern zurückzuschieben. In drei schweren Fällen hat sich das Verfahren bewährt.

7. Herr Dege: **Rückbildung der Ausfallserscheinungen nach Gehirnoperationen.**

Dege bespricht die verschiedenen Ursachen der nach Gehirnverletzungen und -operationen auftretenden Ausfallserscheinungen, die anfangs meist erheblich mehr Funktionen umfassen, als der betreffenden Rindenpartie entspricht. Als Hauptursachen kommen die durch die Trepanation hervorgerufenen Störungen des Blutumlaufs und der Liquorverteilung, die direkte Schädigung des Hirngewebes von leichter Austrocknung bis zu völliger Zerstörung eines Rinden- und Markabschnitts, die Verletzung der verschiedenen Bahnen, die sekundären Funktionsstörungen entfernter Zentren und vor allem die traumatische Erweichung in Betracht. Fraglich ist es noch, ob direkte nervöse Hemmungen mitsprechen. Die Rückbildung der Ausfallserscheinungen erfolgt je nach der Ursache nach verschieden langer Zeit und in mehr oder minder vollkommener Weise durch Rückgang der Ernährungs- und Zirkulationsstörungen, Aufsaugung der Oedeme, Blutergüsse und zerfallenen Nervensubstanz, durch Bildung neuer Achsenzylinder, durch das Eintreten anderer Zentren und Rindengebiete für den zerstörten Hirnteil, durch Neuorganisation von Kontakten und durch neue Bahnung. Zum Schluß gibt Dege auf Grund des operativen Materials F. Krauses zusammenfassend Auskunft über die Rückbildung von Funktionsstörungen des Sehvermögens, der Sprache, der Motilität, Sensibilität und Reflexe.

8. Herr F. Krause: **Erfahrungen bei 28 Rückenmarksoperationen.**

Nur über diejenigen Rückenmarkslähmungen berichtet Krause, bei denen die Wirbelsäule keine Deformität oder Verletzung aufwies. Die 28 Operationen beziehen sich also auf Kompression des Rückenmarks durch Entwicklung fremder Massen innerhalb des Wirbel- oder Durakanals. Die 28 Eingriffe wurden an 27 Kranken ausgeführt, da bei einem vollkommen Geheilten sich zwei Operationen als notwendig erwiesen. Geschwülste der Dura mater oder der weichen Häute, die nach dem Rückenmark zu ihr Wachstum nahmen, hat Krause 10 operiert: 6 mal Fibrosarkome, das eine mit myxomatösem Charakter; ferner je 1 Psammom, 1 Lipom, 1 Angiom, 1 malignes, weit ausgedehntes Endotheliom. Unter den vom Wirbelkörper ausgehenden 5 Fällen von Tumorbildung befinden sich 2 Enchondrome und 1 Exostose, die mit dem Meißel entfernt wurden; 3 Sarkome — 1 myelogenes Sarkom und 2 periostale, weiche Rundzellensarkome — erwiesen sich als inoperabel; bei diesen drei Operationen handelte es sich nur um Druckentlastung durch Laminektomie und Fortnahme alles erreichbaren Geschwulstgewebes. Solitäre Tuberkel sind zweimal vorgekommen und exstirpiert worden; wegen tuberkulöser Schwarten hat Krause zweimal, wegen syphilitischer einmal operiert. Die merkwürdigen Erscheinungen der chronischen Meningitis serosa spinalis wurden fünfmal, die der akuten einmal gefunden. Am Halsteil des Rückenmarks hat Krause achtmal operiert und darunter siebenmal die Dura geöffnet. In zweien dieser letzteren Fälle hat der Bogen des Epistropheus entfernt werden müssen, und gerade diese beiden schwersten Fälle sind geheilt. Krause würde nach seinen jetzigen Erfahrungen kein Bedenken tragen, auch den hinteren Bogen des Atlas zu resezieren und in Verbindung mit der Fortnahme der Umgebung des Foramen occipitale magnum die Medulla oblongata freizulegen. Er erwähnt dies ausdrücklich, weil Schultze (Bonn) eine komprimierende Geschwulst in der Höhe des Atlas richtig diagnostiziert, aber dem Chirurgen nicht zur Operation überwiesen hat. Der Kranke starb, und die Sektion ergab das für die Operation denkbar günstigste Objekt, ein extradural sitzendes, abgekapseltes und ausschälbares Fibrom. Dieser Kranke hätte gerettet werden können. Am Brustteil des Marks hat Krause 15 mal operiert, 12 mal mit Spaltung der Dura mater; am Lendenteil 6 mal, hier nur 3 mal mit Eröffnung der Dura. Von den Kranken sind 8 im unmittelbaren Anschluß an die Operation gestorben, und zwar im Kollaps 4, davon 3 ohne wesentlichen Blutverlust; 2 Fälle betrafen Operationen am Halsmark, je einer die Eröffnung des Brust- und Lendenteils; in allen Fällen war die Dura mater in ganzer Länge der Wunde gespalten worden. Der Tod erfolgte ferner an Pyelitis einmal nach 8 Tagen, an Pyelitis mit Bronchopneumonie einmal nach 5 Tagen; einmal aus unbekannter Ursache am 11. Tage nach der Operation bei geheilter Wunde — die Sektion wurde verweigert —, einmal an Meningitis purulenta. Bei diesem letzten Kranken bestand Decubitus und Blasenlähmung mit Jauchung; um die Geschwulst zu exstirpieren, mußten der 5.—10., im ganzen also 6 Brustwirbelbögen entfernt werden. Während der ersten 5 Tage war der Verlauf durchaus normal, am Abend des 6. Tages trat unter Schüttelfrost Fieber ein; die Infektion ist also erst sekundär vom Decubitus, dem jauchigen Urin und den fortdauernd durchnäßten Verbänden aus erfolgt. (Projektion und Besprechung der Operationsbefunde.)

Diskussion. Herr Borchardt verfügt über 12 Laminektomien. Wegen Wirbelverletzungen hat er nicht operiert; die Verletzten heilten entweder von selbst mit guter Funktion oder sie zeigten solche Zertrümmerungen des Rückenmarks, daß durch die Operation nichts zu retten gewesen wäre. Einen Fall von Echinococcus hat er in Langenbecks Archiv, Bd. 88, H. 2, ausführlich beschrieben. In den übrigen Fällen handelte es sich um Tumoren, einmal vielleicht um Meningitis serosa. Ein Patient ist an operativer Meningitis gestorben. Das war um so bedauerlicher, als es der prognostisch günstigste Fall war. Ein Patient erlag seinem Leiden trotz der Operation an fortschreitender Zwerchfellähmung; er war inoperabel: es handelte sich (Demonstration des Präparates) um einen fast das ganze Dorsalmark einnehmenden, mit dem Rückenmark untrennbar verwachsenen Tumor. Nur einmal saß der Tumor extradural, sonst stets intradural. Es soll stets einzeitig, und nur in Notfällen zweizeitig operiert werden. Die funktionellen Resultate sind in drei Fällen sehr gut gewesen; in den anderen wurden nur Besserungen erzielt; dreimal kamen sie zu spät zur Operation, vielleicht sind nicht alle radikal operiert worden, was namentlich bei den Angiosarkomen vorkommen kann. Zur Technik der Schädeltrepanation demonstriert Borchardt eine modifizierte Dahlgrensche Zange. (Vgl. Zentralblatt für Chirurgie 1909, No. 11.)

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Februar 1909.

1. Herr Laas: **Durchblutung der Hornhaut.**

Bei dem durch Steinwurf verletzten Auge eines sechsjährigen Knaben traten in die perforierende Hornhautwunde wiederholt Glaskörperteile. Die Conjunctiva wird über der Cornea vernäht. Drei Wochen nach der Verletzung typisches Bild der Hornhautdurchblutung, braungrüne Verfärbung des Hornhautzentrums mit grauen radiären Streifen im Randbezirk, die vielleicht neugebildete Lymphbahnen darstellen. Neun Monate nach der Verletzung sind die intraokularen Verhältnisse deutlich erkennbar. Der Sphinkterrand ist mehrfach eingerissen, eine Nachstarmembran hat eine Lücke, durch die ophthalmoskopisch der normale Augenhintergrund erkennbar ist.

Diskussion. Herr G. Gutmann demonstriert den in der vorhergehenden Sitzung von ihm besprochenen Fall.

2. Herr W. Thorner: **Stereoskopische Photographie des Augenhintergrundes.**

Vortragender macht seine Aufnahmen mittels Magnesiumblitzlicht mit seinem zweckmäßig verbesserten stabilen Augenspiegel und rotempfindlichen Londoner Platten von Wratten & Wainright. Das photographische Objektiv der Camera besitzt 75 mm Brennweite. Es werden zwei Aufnahmen gemacht, eine durch die rechte, die zweite durch die linke Pupillenhälfte, indem der optische Teil des Augenspiegels umgekehrt aufgeschraubt wird. Bei der erweiterten Pupille kommen 3,2 mm als Basis und ein Objektivabstand von 15 mm in Betracht, was in der Wirkung gleichkommt einer Betrachtung eines Gegenstandes in etwa 30 cm Entfernung mit einem Augenabstand von 64 mm. Die sechs demonstrierten stereoskopischen Photographien zeigen sehr plastisch die trichterförmige physiologische Sehnervenexkavation und pathologische Pigmentierung der Retina.

3. Herr Fehr: **Durch Trepanation geheilte Stauungspapille.**

Das 16 jährige Mädchen kam wegen Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerz, Diplopie und Obskurationen zur Aufnahme. Herdsymptome fehlten. Schmierkur verschlimmert den Zustand. Nach erfolglosen Ventrikelpunktionen wurde von Borchard am rechten Hinterhaupt in zwei Zeiten durch Trepanation der Kleinhirnbrückenwinkel sichtbar gemacht und das Kleinhirn inzidiert. Der Erfolg war gut, indem sich die Beschwerden verloren, die Sehschärfe bis auf $^5/_{20}$ und $^5/_{10}$ hob. Entlassung mit partieller neuritischer Sehnervenatrophie.

---

[1]) Herr Privatdozent Dr. Schuster hat ihn auf die Wasserstrahlpumpe hingewiesen, damit eine gleichmäßige Saugewirkung erzielt werde, und auch sonst bei der Ausbildung des Verfahrens gütigst unterstützt.

Diskussion. Herr G. Gutmann erinnert sich eines durch Hahn wegen Stauungspapille punktierten Falles, der nach anfänglicher Besserung doch 1½ Jahre später nach Lumbalpunktion starb und ein Kleinhirngliom aufwies. Herr Schoeler jr. berichtet über einen trotz Geschwulstexstirpation der Erblindung verfallenen Kranken.

4. Herr v. Michel: **Irissarkom.**

Vortragender zeigt eine 21jährige Patientin, bei der mit gutem Erfolg für das Sehvermögen eine breitbasige, etwa erbsengroße Prominenz der Iris exzidiert wurde. Die Geschwulst zeigte dicht gedrängt Spindelzellen mit weiten Gefäßen. Demonstration der mikroskopischen Präparate und Zeichnungen.

5. Herr Adam: **Mechanik der orbitalen Schußverletzungen.**

Wie Tierversuche und klinische Erfahrung übereinstimmend ergeben, erzeugt nicht die Durchschneidung der Ziliargefäße und -nerven die Bindegewebsplaques, auch nicht Organisation von Blutungen oder Streifschüsse, sondern die Retinitis proliferans ist der Ausdruck der Narbenbildung. Bei der Schußverletzung kommt ähnlich wie in der Schädelkapsel eine hydrodynamische Sprengwirkung zur Geltung, wobei durch Zertrümmerung der Orbitalwände Verletzung des Gehirns oder von Augenmuskeln erzeugt werden können. Der Bulbus wird, wie sich durch Schießversuche auf Kittkugeln in fettgefüllten Blechbüchsen ergab, nach vorn getrieben und am hinteren Pol abgeplattet, wobei die Aderhaut zerrissen und zertrümmert wird.

6. Herr Adolf Gutmann: **Zwei seltene Augenliderkrankungen.**

Der Vortragende zeigt ein 20jähriges und ein neunjähriges anämisches Mädchen mit Petechien in Lidhaut und Conjunctiva. Bei beiden war der Hämoglobingehalt des Blutes herabgesetzt, geringe Poikilocytose und Vermehrung der polynukleären Leukocyten festzustellen. Ferner zeigt er das Bild eines 33jährigen Mannes mit symmetrisch gelegenen, hirsekorngroßen, derben, leicht geröteten Knötchen in der temporalen Hälfte der Unterlider. Seit zwei Monaten zeigt sich keine Aenderung des Bildes. Reaktionen auf Lues und Tuberkulose negativ. Mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Knötchens zeigte ein gefäßloses Granulom, das als Tuberculid zu bezeichnen ist. Wenn auch im Bau den echten Tuberkeln ähnlich, so unterscheidet es sich von diesen durch die Abwesenheit der Bazillen und der Zellzusammensetzung.

Sitzung am 18. März 1909.

1. Herr Hildesheimer: **Chorioretinitis.**

Die demonstrierten Veränderungen bestehen in ausgedehnten choroiditischen Herden der Maculagegend mit Pigmentanhäufungen, besonders im Zentrum, und Bindegewebsentwicklung. Der jetzt 23jährige Patient bemerkt die Abnahme der Sehkraft seit seinem achten Jahre, ohne daß sich aus der Anamnese oder dem Allgemeinbefund ätiologische Anhaltspunkte finden ließen. Es dürfte sich wohl um Lues hereditaria handeln.

Diskussion. Herr v. Michel: Es liegt zweifellos eine Endarteriitis obliterans vor, die zur Retinitis proliferans führte.

2. Herr Levinsohn: **Beziehungen des vorderen Vierhügels zum Pupillarreflex.**

Vortragender hat an Affen die vorderen Vierhügel exstirpiert und fand die zunächst auftretenden Pupillen- und Reflexveränderungen nach einigen Tagen schwinden. Es lag also nur eine vorübergehende Schädigung der Sphinkterbahn vor, während die mikroskopische Untersuchung der Operationsgegend die völlige Ausschaltung der vorderen Vierhügel mit den ventralgelegenen Haubenschichten und des zentralen Höhlengraues bis zur Basis des Aquaeductus Sylvii nachwies. Diese Teile kommen also für die Bahn des Pupillarreflexes nicht in Betracht. Zu gleichem Resultat führten Versuche an Kaninchen.

3. Herr Fehr: **Pigmentierung der Sehnerven.**

Weit seltener als angeborene Pigmentierung der Sehnerven ist das Ansammeln von Pigment in pathologischen Fällen zu beobachten. Es handelt sich dann fast immer um Verletzungen mit Blutergüssen. Bei dem vom Redner beobachteten Fall lag dementsprechend eine Zerreißung des N. opticus im gefäßhaltigen Teil vor, der nach vier Wochen eine allmählich zunehmende Pigmentierung der atrophischen Papille folgte. Das Pigment kann als hämatogen aufgefaßt werden, aber doch auch auf Einwanderung aus Chorioidea und Retina beruhen, da von Blutungen weder auf noch an der Papille je etwas zu sehen gewesen war.

4. Herr Langenhan: a) **Kongenitale Katarakt mit Cholesterinkristallen.**

Bei einem vierjährigen rachitischen Knaben fanden sich in der doppelseitigen partiellen Linsentrübung glitzernde Cholesterinkristalle, für die vermutlich die rachitischen Ernährungsstörungen verantwortlich zu machen sind. Solche Kristallbildungen in kindlichen Linsen sind bisher nur einmal beschrieben worden.

b) **Glioma retinae mit Perforation der Linsenkapsel.**

Vortragender demonstriert mikroskopische Präparate eines Glioms im vorderen Bulbusabschnitt, wobei sich besonders klar die Einwirkung der Geschwulst auf die Linse wie Dislokation, Abschnürung von Linsenschollen, zapfenförmiges Eindringen erkennen lassen.

5. Herr Adam: **Spontane Bindehautblutungen bei Hämophilie.**

Die achtjährige Patientin, die einer Bluterfamlie angehört, ohne selbst bisher Erscheinungen der Krankheit gezeigt zu haben, hat nach einer Verletzung der Augen einen Follikularkatarrh, bei dem 8—10mal täglich aus dem inneren Augenwinkel Blutstropfen hervorquellen. Die Conjunctiva zeigt keine Verletzung.

Diskussion. Herr Steindorff sah bei einem zwölfjährigen Mädchen, ohne daß Hämophilie oder Entzündung vorlag, Aehnliches.

Salomonsohn.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. März 1909.

1. Herr Gudzent: **Die Eigenschaft der Harnsäure, isomere Salze von verschiedener Löslichkeit zu bilden.** (Vgl. No. 21, S. 921.)

2. Herren Rona und L. Michaelis: **Untersuchungen über den Blutzucker.**

Die Frage, ob der Zucker im Blute an Kolloide gebunden oder frei, d. h. osmotisch wirksam ist, konnte bisher nicht einwandfrei entschieden werden, da bei allen bisherigen Experimenten eine Verschiebung des freien gegen den gebundenen Zucker durch die Versuchsanordnung nicht ausgeschlossen werden konnte. Verfasser gingen in der Weise vor, daß sie Blut gegen isotonische Kochsalzlösungen mit verschiedenem Zuckergehalt diffundieren ließen und bestimmten, in welcher dieser Zuckerlösungen sich der Zuckergehalt nicht änderte. Mit dem Gehalt dieser muß der Zuckergehalt des Blutes identisch sein. Da nun bei der Bestimmung des gesamten Zuckergehaltes durch Polarisation im Blut der gleiche Wert wie durch die Diffusionsversuche erhalten wurde, muß die ganze Zuckermenge frei, osmotisch wirksam, im Blute zirkulieren. Durch getrennte Zuckerbestimmung im Serum und den Blutkörperchen wurde nachgewiesen, daß auch letztere einen nicht unbeträchtlichen Anteil des Zuckers enthalten; er bleibt bei vorübergehender Steigerung des Blutzuckergehaltes durch alimentäre Glykosurie unverändert, steigt aber bei Diabetes. L. Zuntz.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 11. März 1909.

Vorsitzender: Herr Mayet; Schriftführer: Herr Lennhoff.

Herr R. Lennhoff: **Methode zur Beurteilung des Erfolges der Walderholungsstätten bei Kindern.**

Berlin hatte für die beiden Kinderheilstätten im Jahre 1907 etwa 22000 M ausgegeben. Lennhoff hat versucht, auf exaktem Wege zu prüfen, ob Erfolge diese Aufwendungen rechtfertigen bzw. wie lange die Erfolge anhalten. Die in Sadowa verabreichte Nahrung hatte bei der überwiegenden Mehrzahl der Kinder Gewichtszunahme im Gefolge. 1907 blieb sie unter 464 Kindern nur bei 30 aus, Abnahme zeigte sich nur bei 10, wofür meist klinische Gründe verantwortlich waren. Nun ist aber die Gewichtszunahme allein nicht verwertbar, da sie der vorübergehende Ausgleich einer bisherigen Unterernährung sein kann. Nachweisbar war nur ein langdauernder Erfolg. Lennhoff hat fünf Jahre 1500 Krankengeschichten gesammelt und solche von 39 Kindern, die alle mindestens drei Jahre dort gewesen sind, herausgesucht. 29 von denen, bei denen sich dauernd exakte Messungen anstellen ließen, verwertet er. Die Resultate hat er in Kurven niedergelegt, bei denen er den Einfluß des Wachstums, der die Erfassung der Bedeutung der Gewichtsbewegung hindert, dadurch ausschaltet, daß er das Zentimetergewicht in einem Bruch berechnet, dessen Zähler das Körpergewicht und dessen Nenner die Körpergröße ist. Durch die Nebeneinanderstellung der verschiedenen Arten wird die Brauchbarkeit der Methode, durch die Deutung von Einzelheiten die Bedeutung einer häufigen Wiederholung der Kur für die Erzielung von Dauererfolgen bewiesen. Peyser.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 22. März 1909.

Herr Kraus: **Zur Klinik des Elektrokardiogramms.**

Vortragender berichtete im Zusammenhang über die Forschungen und Arbeiten der letzten Jahre, soweit sie die Physiologie und Klinik der Herztätigkeit betreffen, im besondern über die wissenschaftlichen und praktischen Ergebnisse des Studiums des Elektrokardiogramms[1]). Er demonstrierte dabei ganze Serien von Elektrokardiogrammen vom gesunden Soldaten und von den verschiedensten organischen und funktionellen Erkrankungen des Herzens, bei denen das neue Verfahren oft sicheren und unbedingten Rückschluß auf die Art der zugrunde liegenden Krankheit oder Funktionsstörung gestattet. Bei der außerordentlichen Bedeutung, die einer Untersuchung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens gerade in der Armee zukommt, bedauerte Vortragender mit Recht, daß die Beschaffung eines entsprechenden Apparates für die Militärlazarette durch die großen Kosten auf absehbare Zeit noch sich nicht ermöglichen wird.

Sitzung am 21. April 1909.

1. Herr Stier: **Linkshändigkeit, besonders in der Armee.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Entstehung der Linkshändigkeit in der Stammesgeschichte der Menschheit und die generelle Bedeutung ihres Studiums für den Fortschritt unserer Erkenntnis von der verschiedenen Wertigkeit der beiden Hirnhälften berichtet Vortragender über Untersuchungen, die er an 300 linkshändigen Soldaten angestellt hat. Da die Linkshändigkeit ihrem Wesen nach nicht eine anatomische, sondern eine psychomotorische Eigentümlichkeit ist, so hat Vortragender den Hauptwert gelegt auf eine scharfe Definierung des Begriffes der Linkshändigkeit und die Beschaffung von Methoden zu ihrer schnellen Erkennung. Als brauchbar hat sich dabei die Untersuchung derjenigen Verrichtungen erwiesen, welche nicht durch die bewußte Erziehung anderer erlernt, nicht unter der Kontrolle anderer Menschen ausgeübt werden und bei denen nur Instrumente verwandt werden, die nicht für rechtshändigen Gebrauch gearbeitet sind. Es sind das vor allem das Knallen mit der Peitsche, das Mischen der Karten, das Einfädeln und alle Hantierungen mit dem Messer, in allererster Linie das Brotschneiden. Diese Verrichtungen werden von linkshändig Veranlagten, auch wenn sie sonst durch Erziehung scheinbar ganz zu Rechtsern geworden sind, immer noch mit der linken Hand besser oder wenigstens ebenso gut ausgeübt als mit der rechten. Die durch diese Methode als solche bestimmten Linkser haben nun, ebenso wie die zum Vergleich untersuchten Rechtser, durchaus nicht alle, sondern nur zum größern Teil im linken bzw. rechten Arm einen größeren Umfang und größere Druckkraft; etwa ein Drittel der Linkser ist rechts und etwa ein Viertel der Rechtser linkerseits kräftiger entwickelt als auf der andern Seite. Erwähnenswert ist ferner, daß die Linkser mindestens zur Hälfte aus Familien stammen, in denen auch sonst Linkshändigkeit, oft bei vielen Verwandten, vorkommt, und daß die Anomalie beim männlichen Geschlecht etwa doppelt so häufig zu sein scheint als beim weiblichen. Wichtig ist, daß Enuresis und Schwachsinn, besonders wichtig, daß Stottern und andere Sprachstörungen bei den Linksern ganz außerordentlich viel häufiger sich fanden als bei den Rechtsern. Massenzählungen an 5000 Soldaten haben ergeben, daß die Häufigkeit der Linkshändigkeit in der Truppe bei den Rekruten (5,1 %) am größten ist, bei den alten Mannschaften und den Reservisten abnimmt und bei den Gefreiten und Unteroffizieren am geringsten ist, daß sie aber bei den Festungsgefangenen 3—6 mal größer ist als in der Truppe. Es ergibt sich daraus die geringere körperliche und psychische Brauchbarkeit der Linkser zum Militärdienst und damit die Pflicht für den Militärarzt, besonders bei Stotterern, Bettnässern und Schwachsinnigen auf die Linkshändigkeit als ein Symptom zu achten, das für die Beurteilung der Diensttauglichkeit von Wert sein kann.

2. Herr Gossner: **Fast latente, komplizierte, letale Nephritis.**

Ein Soldat, der bis dahin ohne jegliche Beschwerden Dienst getan hatte, erkrankte plötzlich mit halbseitiger Parese und Krämpfen der Arm- und Rumpfmuskeln und starb kurz danach. Die noch bei Lebzeiten vorgenommene Untersuchung des Harns zeigte reichlich Eiweiß. Die Obduktion ergab Verlagerung und Hypoplasie der linken Niere mit Hypertrophie der rechten. In der linken außerdem einige Tuberkel, reichliche entzündliche Veränderungen des Stützgewebes und der Glomeruli, sowie Degeneration der Harnkanälchen und Epithelien; im rechten Seitenventrikel des Gehirns ein hühnereigroßes Hämatom, starke Hypertrophie des linken Herzens und arteriosklerotische Verdickung der Aortenintima. Vortragender knüpft an den Fall eine Reihe interessanter Betrachtungen über den Zusammenhang der Nierenerkrankung mit der Apoplexie und empfiehlt genaue Harnuntersuchung aller Rekruten, damit auch sonst latente Erkrankungen der Nieren rechtzeitig zur Kenntnis des Truppenarztes gelangen. Stier.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 9. März 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Kropeit: **Apparate und Photographien.**

a) Eine nach seinen Angaben an das Panzystoskop der Firma Reiniger, Gebbert & Schall angegliederte zystoskopische Schere, die zur Schlitzung der Ureterenmündung bei tiefsitzenden Ureterensteinen und zu ähnlichen Eingriffen in der Blase verwandt werden kann. — b) Eine Serie von Diapositiven eigener Photographien der normalen und pathologischen Urethra posterior (Urethritis posterior, Polypen der Urethra posterior etc.), aufgenommen mit einer Photographieroptik des Goldschmidtschen Irrigationsurethroskops. — c) Eine nach seinen Angaben angefertigte spezielle seitliche Optik zum Goldschmidtschen Irrigationsurethroskop, welche es ermöglicht, die Fossula prostatica und den hinteren Teil des Bulbus urethrae zu besichtigen.

2. Herr Embden: a) **Diabetes insipidus nach Kopftrauma.**

Er weist dabei darauf hin, daß dieses Symptom in manchen Fällen von Kopfverletzungen, bei denen als Folge so oft nur subjektive Beschwerden zu konstatieren sind, das Vorhandensein einer objektiven organischen Veränderung beweist, sodaß bei solchen Verletzungen stets bei der Erhebung der Anamnese darauf gefahndet werden müsse.

b) **Fazialislähmung.**

Fünfjähriger Knabe mit einer Fazialislähmung mit ungleichmäßiger Beteiligung aller einzelnen Aeste der einen Seite infolge von Poliomyelitis anterior acuta. Die akut fieberhafte Entstehung unter schweren Allgemeinerscheinungen gestattete in diesem Falle, der sonst alle Charaktere einer peripherischen Lähmung aufweist, die Vermutungsdiagnose auf Kinderlähmung (Lokalisation im Pons) zu stellen. Auch die letzte Epidemie dieser Krankheit in Skandinavien hat gelehrt, daß die Poliomyelitis anterior acuta nicht nur im Rückenmark, sondern auch im Pons sitzen kann. Embden macht dann Mitteilungen über das neuerdings gesteigerte Auftreten der Kinderlähmung in Hamburg und regt eine Enquête darüber an.

3. Herr Nonne: **Intramedulläres aszendierendes Sarkom.**

In dem ersten Falle entwickelte sich bei einem 16 jährigen Mädchen ohne nachweisliche Ursache nach vorausgegangenen prodromalen Nacken- und Rückenschmerzen eine spastische Paraparesis inferior bei Erhaltensein der Bauchdeckenreflexe. Das klinische Bild entwickelte sich im Laufe von sechs Tagen weiter zunächst zu Parästhesien in den oberen Extremitäten und motorischen Schwächeerscheinungen in Fingern und Händen. Das Abwärtssteigen des Prozesses dokumentierte sich durch das Verschwinden der Bauchdeckenreflexe und Einsetzen einer schlaffen Paraplegie der unteren Extremitäten mit konsekutiven Blasen- und Mastdarmstörungen, das Aufsteigen des Prozesses durch Entwicklung einer motorischen Paraplegie der oberen Extremitäten. Auch die Sensibilitätsstörung, die von Anfang an eine gürtelförmige Abgrenzung nach oben gezeigt hatte, stieg allmählich bis zur Höhe der zweiten Rippe hinauf. Der Prozeß war fieberfrei. Zeichen einer konstitutionellen Erkrankung (Infektion, Tuberkulose, Syphilis) ließen sich nicht finden. Die Spinalpunktion hatte keinen Anhalt für die Annahme einer Meningitis ergeben. Patientin starb ganz plötzlich unter den Erscheinungen eines akut einsetzenden Hirndrucks. Differentialdiagnostisch kam in Betracht atypische Form der Landryschen Paralyse, zentrale Form der Tuberkulose, Myelitis auf syphilitischer Basis und zentraler, maligner, sich ungewöhnlich schnell propagierender Tumor. Die Sektion zeigte, daß sich in der Rückenmarksachse zunächst im unteren Dorsalmark ein fast den ganzen Querschnitt einnehmender weicher, fast zerfließlicher Tumor etabliert hatte. Er erwies sich mikroskopisch als ein äußerst zellenreiches, kleinzelliges Sarkom mit zahlreichen Blutungen. Nach oben erstreckte der Tumor sich bis ins oberste Zervikalmark, nach unten mit seinen Ausläufern bis in die Höhe der Lendenanschwellung. Besonders in den oberen Partien des Tumors waren die Blutungen ausgedehnt. Die übrige Körpersektion ergab keine Anomalie. Die Aufklärung für den plötzlichen zerebralen Tod ergab die von Rieger und Reichardt eingeführte Vergleichung des Hirngewichts mit der Schädelkapazität. Es fand sich 190 g zuviel Hirngewicht. Man hatte es also zu tun mit einer „akuten Hirnpressung“.

Der zweite Fall ist von Nonne vor zehn Jahren in der Versammlung im Aerztlichen Verein demonstriert. Es handelte sich ebenfalls bei einem jungen Mädchen von 17 Jahren klinisch um das Bild einer akut aufsteigenden Rückenmarkslähmung, die unter schweren bulbären Erscheinungen zum Exitus führte. Nonne zeigt die Bilder des die ganze Rückenmarksachse durchsetzenden und aus dem oberen Halsmark konisch zapfenförmig herausragenden zentralen Sarkoms. Nonne weist auf die außerordentliche Seltenheit dieser Fälle hin (Fälle von Förster, Friedr. Schultze, Glaser). Er weist darauf hin, daß auch in seinem neuen Falle, wie in allen bisher bekannt gewordenen, Körpermetastasen fehlten. Da eine derartige Peracuität, wie in dem neuen Falle von Nonne, in den bisherigen Fällen nicht beobachtet worden ist (Verlauf mit prodromalen Symptomen 14 Tage, aszendierender Verlauf der Lähmung nur 6 Tage), so war die Diagnose nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt worden. Die Diagnose hatte geschwankt zwischen atypischer Form der Landryschen Paralyse und organischem, medullärem, malignem Prozeß. Nonne weist darauf hin, daß möglicherweise es sich in einzelnen der nicht zur anatomischen Untersuchung gekommenen Fälle von Landryscher Paralyse um eine ungewöhnlich akut verlaufende Form von zentralem malignem Tumor gehandelt hat. Es bleibt dahingestellt, ob die akute „Hirnpressung“ als eine Folge von „Intoxikation“ seitens des malignen Tumors aufzufassen ist. In Analogie dazu steht der bulbäre Tod ohne mikroskopisch nachweisbare Erkrankung der Medulla oblongata in Nonnes erstem Falle.

---

[1]) Vgl. auch die Arbeit von Kraus und Nicolai in dieser Wochenschrift 1908, No. 1.

4. Herr Simmonds: **Ueber mesenterialen Duodenalverschluß.**

Unter der Bezeichnung arterio-mesenterialer Darmverschluß ist vielfach eine Form des Ileus beschrieben worden, die ganz akut, besonders nach operativen Eingriffen auftritt und unter den Erscheinungen unstillbaren, aber nicht fäkulenten Erbrechens meist zum Tode führt. Bei der Autopsie findet man eine enorme Ektasie des Magens und Duodenums und eine Abklemmung des letzteren durch die straff gespannte, die Arteria mesenterica in sich führende Radix mesenterii. Die Zerrung der Radix mesenterii wird teils durch das Herabsinken, teils durch die Herabdrängung des Dünndarms infolge der starken Magenausdehnung bewerkstelligt. Der kürzlich ausgesprochene Zweifel an der Richtigkeit der Auffassung, daß die Radix mesenterii die Abklemmung bewirkt, und daß die ganze Störung nur durch eine Abknickung des Duodenums infolge von Magenektasie entsteht, ist anatomisch zu widerlegen. Der Ort der Einschnürung sitzt entsprechend dem Verlauf der Radix. An der Leiche kann man durch Hebung der Radix sofort das Hindernis beseitigen. Sicher aber ist die Magenektasie ein wichtiger Faktor in der Aetiologie des duodenalen Ileus, da sie nicht allein den Dünndarm herabdrängt, sondern das Duodenum an seiner Flexura superior zur Abknickung bringt und so den Magen hindert, seine volle Kraft zur Ueberwindung des Mesenterialdrucks in der Pars inferior duodeni zu überwinden. Vortragender berichtet unter Vorführung von Lichtbildern über folgende Fälle: 1. 22jähriges Mädchen, wegen ulzerierter Hämorrhoidalknoten in Behandlung, erkrankt ohne nachweisbare Ursache an unstillbarem Erbrechen und stirbt nach wenigen Tagen. Sektionsbefund: Enorme Ektasie des Magens und Duodenum, Gastroptose. Abklemmung der Pars inferior duodeni durch die herabgezerrte Radix mesenterii. — 2. 31jährige Frau, erkrankt post partum an Pneumonie. Am zehnten Tage unstillbares Erbrechen, am zwölften Tage Tod. Befund: Starke Ektasie des Magens und Duodenums. Gastroptose. Abklemmung des Duodenums durch die Radix mesenterii. Dünndarmschlingen sehr eng, gesenkt.

5. Herr Lauenstein: **Caissonerkrankungen beim Schachtbau des Elbtunnels auf Steinwärder.**

(Baumeister Specht in Vertretung des Bauleiters Baumeister Stockhausen] gibt an der Hand einer großen Reihe von Lichtbildern eine ausführliche Auskunft über den Bau des Elbtunnels, insbesondere über die hierbei notwendigen Arbeiten unter einem bis zu 2,4 Atmosphären gesteigerten Luftdruck und deren technische Ausführung.) Vom 22. Juli — 1½ Atmosphären Ueberdruck — begannen die Erkrankungen. Bis zum 3. September inklusive, wo die kurze Ausschleusungszeit herrschte, traten 165 Fälle ein, vom 4. September, wo mit der Ausschleusungszeit von 47 Minuten begonnen wurde, bis Ende Oktober kamen nur noch 57 Erkrankungsfälle vor. In das Hafenkrankenhaus wurden vom 22. August bis zum 15. Oktober 52 Caissonkranke eingeliefert. Von ihnen waren 30 Deutsche, 18 Russen und Polen und 4 Italiener. Ihr durchschnittliches Alter war 25 Jahre. Von 49 Caissonkranken, die von der Baustelle überwiesen wurden, kamen nur 39 im Hafenkrankenhause an. Wo die 10 übrigen geblieben sind, ist nicht ganz sicher. Vielleicht hatten sie sich inzwischen schon so weit wieder erholt, daß sie überhaupt nicht mehr in ärztliche Behandlung getreten sind. 13 Caissonkranke kamen in das Hafenkrankenhaus, ohne von der Baustelle überwiesen zu sein. 8 von diesen waren überhaupt in der Erkranktenliste der Bauleitung nicht verzeichnet. Es ist also wahrscheinlich, daß sie erst nach dem Verlassen des Caissonplatzes und in erheblicher Entfernung von diesem erkrankt sind. Alle diese 13 Patienten sind nicht wieder in der Sanitätsschleuse unter Druck gesetzt worden. Von 171 erkrankten Caissonarbeitern waren 120 1mal erkrankt, 43 mehrmals, und zwar 2mal 26, 3mal 11, 4mal 4, 5mal 1 und 6mal 1. Es handelte sich also im ganzen um 240 Einzelerkrankungen. Von den 232 in den Listen der Bauleitung geführten Erkrankungsfällen wurden 167 nach Einschleusung in die Krankenschleuse als geheilt entlassen, 44 wurden als „leicht vorübergehende Erkrankungen“ überhaupt nicht in die Sanitätsschleuse gebracht. Als Ursache der Caissonkrankheit muß der erhöhte Luftdruck während der 8stündigen Arbeitsschicht im Caisson gelten, während deren sich die Gewebe und das Blut des Körpers mit Luft derart überladen, daß nach dem Ausschleusen die Erkrankung zum Ausbruch kommt. Die Absenkung des Caissons, ein Vorgang, bei dem der Druck nachlassen muß und den man infolgedessen mit unter die Ursachen der Caissonkrankheit gerechnet hat, spielt nach den statistischen Berechnungen ebensowenig eine Rolle in der Aetiologie wie der starke Luftverbrauch, wie er gerade bei diesem Schachtbau wegen der lockeren Beschaffenheit des Bodens besonders zutage trat. Auch die qualitativen Luftuntersuchungen gaben zur Beanstandung keinen Anlaß, sodaß in dieser Richtung auch kein ätiologischer Faktor zu suchen ist. Dagegen ergab sich ein Unterschied in den drei Tagesschichten. Die Arbeiter, die von nachmittags 2 bis abends 10 Uhr im Caisson waren, erkrankten nicht so häufig wie die der Nachtschicht (10—6) und wie die der Morgenschicht (6—2 Uhr). Man kann dies zwanglos auf die bessere Ernährung setzen. Denn die Leute der Nachmittagsschicht haben um die Mittagszeit eine ordentliche Mahlzeit eingenommen. Von den 52 im Hafenkrankenhause behandelten Fällen erkrankte nur einer schon im Caisson. 15 sofort nach Verlassen desselben, 17 bis eine halbe Stunde nachher, 13 bis 3 Stunden nachher und 6 3—12 Stunden nach Verlassen des Caissons. 22 erkrankten vor dem 4. September, 30 nach dem 4. September. 5mal begann die Erkrankung mit Bewußtlosigkeit. Das schwere Bild der Caissonkrankheit setzt sich zusammen aus Störungen im Bereiche der Ohren (Trommelfell, Paukenhöhle, Labyrinth) — 14 Fälle, des Zirkulationssystems — 31 Fälle, gastrischen Erscheinungen, namentlich Erbrechen (8), und Flatulenz und Extremitätenstörungen — 47 Fälle. 2 Patienten litten an Emphysem, 2mal wurden Spuren von Eiweiß und Zucker im Urin beobachtet. Dauer der Hospitalbehandlung durchschnittlich 5½ Tag. Die Mehrzahl der Caissonkranken wurde geheilt entlassen, 4 von ihnen beziehen augenblicklich noch die Vollrente, einer die Teilrente, und zwar wegen Labyrintherkrankung, offenbar das nach unseren Erfahrungen prognostisch ungünstigste Symptom der Caissonkrankheit. Die Behandlung der Caissonkranken im Hospitale war eine wesentlich symptomatische. Wärme in den verschiedensten Formen, vor allem Bettruhe, Entleerung des Darmkanals, außerdem reichliche Flüssigkeitszufuhr, auch schmerzstillende Mittel kamen zur Verwendung. Bei der auffälligen Tendenz zur Heilung, die aus naheliegenden Gründen der Caissonkrankheit innewohnt, ist eine Beurteilung der Leistungen und Wirkungen einzelner therapeutischer Bestrebungen unsicher. Bäder, die bei einigen im Beginn gar keine Linderung zu schaffen schienen, wurden von anderen, deren Organismus sich schon der eingedrungenen Luft entledigt hatte, als wohltätig empfunden. Aus der Erfolglosigkeit der Anwendung der Wiedereinschleusung in allen den dem Hafenkrankenhause überwiesenen Fällen sowie der Heilung einer ganzen Reihe von Fällen ohne Anwendung des Sanitätscaissons geht mit Sicherheit hervor, daß die Anschauung, daß jeder Caissonkranke unbedingt wieder eingeschleust werden müsse, nicht aufrecht erhalten werden kann. Daß für alle Ohrstörungen das Wiedereinschleusen eine erneute Gefahr ist, wurde von uns schon sehr bald erkannt, zumal gerade die Ohrstörungen schon beim Einschleusen entstehen können. Auch bei Patienten mit schwerem Kollaps und Störungen der Herztätigkeit erscheint das Wiedereinschleusen als ein unnötiges Risiko. Individuelle Momente verdienen in dieser Richtung mehr Berücksichtigung als bisher. Ob der Rat, daß die Arbeiter nach dem Austritt aus dem Caisson sich Bewegung machen sollten, um nicht caissonkrank zu werden, richtig ist, erscheint fraglich. Alle Caissonkranken haben ein sehr großes Ruhebedürfnis. Kasernierung, verbunden mit Menage und kräftiger Ernährung vor der Arbeitsschicht sowie die Möglichkeit, rasch das Bett aufzusuchen, verdienen in Betracht gezogen zu werden. Auch die von Boykott, Damant und Haldane empfohlene „Stage-Decompression“, durch die die Ausschleusungszeit erheblich abgekürzt werden könnte und deren Begründung rationell erscheint, verdient gewiß Berücksichtigung.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Klinischer Abend am 5. März 1909.

Vorsitzender: Herr Küttner.

1. Herr Küttner: a) **Kardiolyse nach Brauer.**

Bei Mediastino-Pericarditis verwächst das Mediastinum mit Pleura und Perikard, und die zu starke Belastung des Herzens führt durch Erlahmung zum Tode. Nach Resektion der Rippen braucht das Herz die knöcherne Wand nicht zu heben und wird entlastet. Demonstration eines 21jährigen, mit bestem Erfolg operierten Mannes und Bericht über einen früheren gleichen Fall.

b) **Präliminare Zungenbeinresektion.**

Bei einem 49jährigen Manne konnte erst durch Spaltung des Zungenbeins Zugang zu einem ausgedehnten Karzinom der Epiglottis geschaffen werden.

c) **Maligne Tumoren der Clavicula.**

Nach Exartikulation der Schlüsselbeine in zwei Fällen wegen Spindelzellensarkom resp. Osteosarkom war keine Funktionsstörung der Arme zu konstatieren.

d) **Kleinhirn-Brückenwinkel-Tumoren** (**Gliome**).

In beiden Fällen wurde die Diagnose in vivo richtig gestellt. Die erste Patientin starb noch vor der Operation infolge plötzlicher Lähmung des Atmungszentrums. Im zweiten Falle wurde ein apfelgroßer Tumor leicht exstirpiert und darauf, da das Kleinhirn nicht reponiert werden konnte, ein Drittel abgetragen. Der Verlauf war günstig, Symptome gingen zurück.

Diskussion. Herr Bonhoeffer spricht über die klinische Untersuchung und die Diagnosenstellung; es ist der erste Fall eines so tief sitzenden Tumors, der glücklich operiert wurde.

2. Herr Förster: **Operative Behandlung gastrischer Krisen.**

Bei den gastrischen Krisen der Tabiker sind drei charakteristische Symptome: 1. sensible Reizzustände (Schmerz), 2. motorische Reizzustände (Erbrechen), 3. hypersekretorische Tätigkeit. Der sensible Reiz ist das Primäre. Damit hängt auch eine Hypersensibilität der Haut oberhalb des Magens zusammen. Da nach den Untersuchungen von Head diese Gebiete von der 7.—9. hinteren Dorsalwurzel versorgt werden, schlug Förster eine Resektion dieses spinalen Segments vor. Nachdem diese Operation von Küttner ausgeführt war, hörte das Erbrechen, das vorher durch 0,7 Morphium p. d. kaum beschwichtigt werden konnte, sofort auf.

Diskussion. Herr Küttner berichtet über den Verlauf der Operation, die keinerlei Schwierigkeiten bot. — Herr Bonhoeffer fragt an, ob sich die Headschen Zonen sonst bewährt haben. — Herr Strümpell hat sie nicht bestätigt gefunden. — Herr Stern ist derselben Ansicht. — Herr Förster (Schlußwort): Die sensible Versorgung des Magens von der 7.—9. Wurzel ist trotzdem sichergestellt.

3. Herr Fabiunke: **Röntgendiagnostik der Mund- und Kieferhöhle.**

Bei der transversalen Durchleuchtung des Kopfes kommen beide Knochenhälften aufeinander, daher müssen sie gesondert durchleuchtet werden. Dazu hat Fabiunke einen Mundspiegel konstruiert, in dem ein Platinzyanürschirm angebracht ist, und eine dreiteilige Kopfstütze aus Holz. Ferner einen Tubus, um durch den Mund eine isolierte Aufnahme der Halswirbel machen zu können.

4. Herr Danielsen: **Muskeltumoren.**

Zwei seltene Fälle (Sarkom und Lipom im M. brachialis internus). Die Tumoren waren ohne Beschwerden langsam gewachsen.

5. Herr Ludloff: a) **Fractura femoris supracondylica.**

Im Anschluß an einen demonstrierten Fall betont der Vortragende den Wert der seitlichen Durchleuchtung zur Feststellung der Dislokation. In solchen Fällen führt die Extension wegen der Wirkung des Gastrocnemius nicht zum Ziel. Ludloff hat mit der operativen Behandlung vorzügliche Resultate erhalten.

b) **Ruptur der unteren Quadrizeps-Sehne.**

Mit 20 dicksten Seidenfäden wurden die Enden vereinigt. Die Fäden wurden zwar bald ausgestoßen, aber inzwischen war der Riß verheilt und die volle Funktion wiederhergestellt.

c) **Myositis ossificans.**

Durch Fibrolysin glänzend geheilt.

6. Her Coenen: **Fremdkörper.**

Demonstration eines den Penis strangulierenden Gummiringes, der $^3/_4$ Jahre lang getragen wurde und zu einer Harnröhrenfistel geführt hatte. — Ferner eine Anzahl durch Operation entfernter oder per vias naturales abgegangenen Fremdkörper.

7. Herr Fritsch: a) **Abrißfraktur der Spina tibiae.**

Man müßte eigentlich nicht von einer Fraktur, sondern von einer Epiphysenlösung sprechen. Heilung durch Naht nach drei Wochen.

b) **Beckenfraktur und Luxation.**

Patient wurde in gebückter Stellung durch einen rollenden Baumstamm von hinten aufs Becken getroffen, wobei hinten ein Bruch entstand und vorn die Symphyse auseinandergerissen wurde (Luxation). Die rechte Hälfte war nach oben gedrängt.

8. Herr Levy: a) **Abgekapseltes Epitheliom der Oberlippe.**

Durch Operation entfernt.

b) **Deformierende Wirbelsäulen- und Hüftgelenkentzündung.**

Demonstration zweier einschlägiger Fälle.

Klinischer Abend am 12. März 1909.

Vorsitzender: Herr Zieler.

1. Herr Zieler: a) **Boecksches Sarkoid**, seine angeblichen Beziehungen zur Tuberkulose, mit Krankendemonstrationen.

Das Krankheitsbild ähnelt sehr dem gewöhnlichen Lupus, weil sich einzelne Knötchen unterscheiden lassen; aber die Pirquetsche Hautreaktion und die Tuberkulinprobe fielen negativ aus. Auch experimentell war keine Tuberkulose zu erzielen. Wichtig ist die allgemeine indolente Drüsenschwellung. Die Affektion ist als chronisches, infektiöses Granulom mit unbekannter Aetiologie anzusprechen. Therapie besteht in protrahierten Arsendosen und Röntgenbestrahlung.

b) **Tuberkulinhautimpfungen nach v. Pirquet und Tuberkulinreaktion.**

Es wurden mehrere Fälle demonstriert, darunter auch einige, bei denen nach voraufgegangener Pirquetreaktion lokal Tuberkulinreaktion wie bei echter Tuberkulose auftrat.

c) **Leukämie.**

Prurigo-ähnliche Hauterscheiungen und Drüsenanschwellungen. Der Juckreiz spricht gegen Tuberkulose. Auch bei malignen Symptomen und Malaria ist ähnliches beobachtet worden. Im vorgestellten Falle ist Grundkrankheit nicht zu ermitteln.

2. Herr Braendle: **Keloidartige Veränderungen an den Stellen von Kampferölinjektionen.**

Die Einspritzungen sind vor fünf Jahren gemacht worden, und seit zwei Jahren sind die Keloide bemerkbar, ohne subjektive Beschwerden zu machen.

In der Diskussion berichtet Herr Zieler über einen gleichen Fall aus gleichen Ursachen, den er vor kurzem in München gesehen hatte.

3. Herr Koppel: a) **Lichen ruber oder Lues?**

b) **Primäraffekt am Mons pubis.**

War unter dem Bilde einer Haarbalg-Folliculitis aufgetreten.

4. Herr Hayashi: **Phlyktaenen-Frage.**

Vortragender hält sie für eine rein toxische Wirkung der Tuberkelbazillen, wie aus den negativen Resultaten der Tierversuche hervorgeht.

5. Herr Liebert: **Syphilis en cocarde** (nach Fournier).

Moulagen, die das Krankheitsbild illustrieren.

6. Herr Hayn: **Luesfälle** (maligne Lues).

Vortragender bespricht die Eigentümlichkeiten des Leukoderm, das auch ohne voraufgegangene Effloreszenzen auftreten kann.

7. Herr Reinking: **Labyrinthlues.**

Charakteristisch ist die plötzlich einsetzende Schwerhörigkeit. Trommelfell und Mittelohr waren vollständig intakt. Heftiger Kopfschmerz trat auf. Hg und Jodkali verschafften Besserung. Es handelt sich wahrscheinlich um periostitische Veränderungen.

8. Herr Pürckheimer: **Präparate von Spirochaeta pallida, Knorpelknochengrenze luetischer Foeten und experimentelle Kaninchenkeratitis.**

9. Herr Baumm: **Röntgen- und Lichtbehandlung.**

Röntgendosimeter nach Sabouraud-Noire zur genauen und bequemen Abmessung der Strahlen. — Krebskranke, die aber nur dann mit Bestrahlung behandelt werden, wenn die Operation aus irgend einem Grunde unmöglich ist, Lupus-, Favus- und Psoriasis-Fälle, die durch Röntgenbehandlung, und einen Rosaceafall, der durch Quarzlampe geheilt wurde.

Sitzung am 19. März 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Czerny.

Herr Biberfeld: **Herz- und Gefäßmittel.**

Als hauptsächlichstes Mittel kommt die Digitalis und ihre Kombination mit anderen Präparaten in Betracht. Sie bewirkt die Steigerung des Blutdrucks sowohl durch Verstärkung der Triebkraft als auch durch Vermehrung des Widerstands in den Gefäßen und Erhöhung des Elastizitätsgrades im Herzmuskel. Ferner tritt Verlangsamung und größere Regelmäßigkeit des Pulses nach Digitalis auf, was auf eine Reizung des Vagus zurückgeführt werden muß. Die Hauptwirkung der Digitalis hat man früher in der Drucksteigerung gesehen. Erst Sahli hat nachgewiesen, daß durch schlechte Blutverteilung infolge Ueberfüllung der Venen Anämie des Gehirns und Reizung des vasomotorischen Zentrums und dadurch Erhöhung des Blutdrucks entsteht. Dem wirkt direkt entgegen die Digitalis durch Verstärkung der Herztätigkeit (Systole und Diastole). In der Beeinflussung des Herzmuskels liegt der Hauptwert der Digitalis. Der Gehalt an wirksamen Stoffen ist in der Droge sehr variabel und besonders in Gebirgsgegenden stark vermehrt. Man hat daher versucht, durch Herstellung seiner Glykoside exaktere Präparate herzustellen; bis jetzt aber noch nicht mit vollem Erfolge. Am reinsten ist das Digitoxin, das aber schwer löslich und reizend und daher praktisch nicht gut verwertbar ist. Gut wirksam, aber teuer ist das Digalen, ein lösliches Digitoxin, dessen Zusammensetzung unbekannt und das daher als Geheimmittel zu bezeichnen ist; es ist auch nicht frei von kumulierender Wirkung. Es ist auch zu intravenöser Applikation empfohlen worden, ebenso wie Strophanthin, aber die Dosierung ist noch nicht absolut zuverlässig; es sind auch Todesfälle vorgekommen durch Thrombosierung der Venen. Manchmal versagt es auch, besonders bei Schrumpfniere. Die Digitalis wurde auch oft angewandt bei Kreislaufsstörungen, wo das Herz nicht direkt die Ursache ist, also bei akuten Infektionskrankheiten. Jetzt gibt man aber mehr die eigentlichen exzitierenden Herzmittel: Camphor, Koffein, Theobromin oder Alkohol. Suprarenin wirkt gefäßverengend, ist aber noch nicht genügend erprobt. Sehr empfehlenswert ist die Kombination der Digitalis mit Koffein. Digitalis bringt die Koronararterien zur Kontraktion, Koffein wirkt entgegengesetzt und hebt die ungünstige Wirkung auf. Mit Säuren ist die Digitalis unverträglich. Die Kombination mit Kal. acet. soll schlecht sein, weil die Kalisalze das Herz schädigen; aber der Schaden ist sehr unbedeutend; ebenso sind auch die Bedenken gegen die Verbindung mit Chinin hinfällig.

Diskussion. Herr Hürthle: Die Wirkung der Digitalis ist noch recht unklar; als sicheres Kriterium ist die Blutverteilung nicht anzusehen. Es müßte die Blutmenge, die in der Zeiteinheit durchströmt, gemessen werden. Er fragt, ob es nicht andere Kriterien gibt, die mit der Lymphbildung zusammenhängen, z. B. das Verschwinden von Oedemen. Auch die verschiedenen Tierversuche differieren sehr. Ob nicht ein wesentlicher Unterschied sei bei der Applikation per os oder per venam. — Herr Biberfeld: Die Wirkung per venam ist nur schneller, aber sonst nicht von der andern verschieden. Die Differenz bei den Tierversuchen liegt an den Methoden. Bezüglich der Lymphbildung ist die Diurese ein gutes Kriterium, aber die Digitalis ist kein Diureticum, sondern wirkt nur durch ihren Einfluß auf die Zirkulation. — Herr Rosenfeld: Klinisch ist die Digitalis noch viel komplizierter, auch bei Stauungsniere ist sie wirkungsvoll; am sonderbarsten ist sie bei Pneumonien. Außer den vorher genannten Mitteln hat sich auch Fluoreszin (4 bis 5 g) bei schweren Oedemen als Diureticum, Thiosinamin bei Schrumpfniere zur Herabsetzung des Blutdrucks, Menthol in Rizinusöl (40 %) als Injektion oder Klysma gegen Herzpalpitationen gut bewährt. — Herr Asch: Suprarenininjektionen in den Uterus bewirkten bei atonischen Blutungen sehr prompt Kontraktionen und Aufhören der Blutung. Ergotin ist auch sehr wirkungsvoll bei starken Oedemen in der Schwangerschaft. — Herr Biberfeld (Schlußwort) hat gegen Fluoreszin das Bedenken, daß es leicht Nekrose machen kann.

Peritz.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 13. März 1909.

Herr Noesske: **Operativer (plastischer) Ersatz von ganz oder teilweise verlorenen Fingern, insbesondere des Daumens, und über Handtellerplastik.**

Noesske betont die Notwendigkeit und Möglichkeit der Erhaltung von Fingern, besonders des Zeigefingers und Daumens, bei vielen, selbst sehr schweren, mit ausgedehnten Weichteilverlusten einhergehenden Verletzungen der Hand, zumal bei gewissen Berufen, und zwar sowohl aus technischen Gründen (Schreiber, Uhrmacher, Schneider etc.), als aus kosmetischen (Künstler, Servierkellner). Namentlich bei erhaltenen Sehnen und Gelenken sollte nicht mehr ohne weiteres amputiert werden. Die italienische Plastik (besser „Stiellappen-Fernplastik" bezeichnet) gebe hierbei den Weg zur konservativen Behandlung an und zeitige ausgezeichnete Resultate. — Noesske demonstriert stereoskopische Aufnahmen des plastischen Ersatzes der gesamten volaren Weichteile am Daumen eines 43 jährigen Steinbrechers, dessen rechter Daumen dadurch trotz Fehlens der Beugesehne und Ankylose des zertrümmert gewesenen Zwischengelenkes wieder sehr gut brauchbar geworden ist. Die Plastik erfolgte zweizeitig aus der Haut der Brust (1905). Bisher noch nicht von andrer Seite ausgeführt ist, soweit Noesske aus der Literatur ersehen konnte, die Wiederbildung des durch Trauma ganz verlorenen rechten Daumens aus Brusthaut und einem Periostknochenlappen der Tibia, ausgeführt an einem 13 jährigen Knaben, den Noesske vorstellte, und den er im Sommer 1908 operiert hat. Der neue Daumen ist also seit ¾ Jahr in Funktion und ist keiner nachträglichen Schrumpfung oder gar Rückbildung (Knochenresorption) anheimgefallen, wie auch drei Röntgenbilder beweisen. Das ist deshalb von Interesse, weil freie Knochentransplantationen bisher immer nur zwischen zwei andre Knochen eingepaßt bzw. in gewissermaßen „ortsansässige" Weichteile eingebettet wurden, während hier das 4 cm lange, ½ cm dicke Tibiastück wie ein Bajonett als Verlängerung des Metacarpus in dessen trichterartig ausgehöhltes Köpfchen eingerammt wurde und außerdem von „ortsfremdem" Gewebe, der aus Brusthaut gebildeten Weichteilhülle, umgeben war. Letztere wurde zuerst gebildet: ein entsprechend langes und dickes Rohr aus Haut samt Fettgewebe wurde rings an dem angefrischten Stumpf (in Höhe des Capit. metacarpi) so angenäht, daß außer dieser Ringnarbe die künftige Volarfläche des Daumens narbenfrei blieb, also mit dorsaler Längsnaht. Stieltrennung nach drei Wochen und Formierung der Daumenkuppe. Erst nach Heilung der Wunde erneute Längsspaltung der Dorsalnarbe, Implantation des Tibiastückes (Corticalis mit sehr reichlichem Periostmantel), darüber wieder Naht. Synostose mit dem Metacarpus nach 3–4 Wochen genügend fest, strichförmige Hautnarbe. — Der neue Daumen ist infolge der an sich ja sehr ausgiebigen Beweglichkeit des ersten Metacarpus trotz Fehlens des Zwischen- und Grundgelenkes ein recht guter Ersatz eines normalen Daumens geworden, insbesondere kann er mühelos soweit adduziert und opponiert werden, daß alle Finger ihn bequem mit der Kuppe berühren können und daß also sowohl grobe wie auch subtile Arbeiten ohne Anstrengung ausführbar sind (gute Handschrift mit gewöhnlichem Federhalter). Das Gefühl hat sich allmählich bis dicht an die Kuppe des Daumens wiederhergestellt und dürfte bald auch in dieser normal sein. — Aus kosmetischen Gründen beabsichtigt Noesske noch demnächst, den Nagel einer Zehe samt Matrix und umgebenden Hauträndern nach Art eines Krause'schen Lappens auf den neuen Daumen zu übertragen. Noesske beschreibt die bisher ausgeführten Methoden des Fingerersatzes (v. Eiselsberg, Nicoladoni, Guermonprez, Lauenstein etc.) und deren Nachteile. Ersatz von Fingern durch zweizeitige Zehenüberpflanzung ist nach Noesske nur da anzuwenden, wo nicht ein ganzer Finger, sondern nur ein Glied oder wenig mehr zu ersetzen ist (Fr. Haenel-Dresden), weil sonst das kosmetische Resultat (Größenunterschied) und meist auch das funktionelle zu unbefriedigend seien, zumal wenn nicht, wie das für den Ersatz des Daumens aus dynamischen und kosmetischen Gründen geboten sei, die erste Zehe verwendet werde. Anderseits sei aber die Wegnahme der Großzehe für das Gehvermögen durchaus nicht ganz gleichgültig, abgesehen von der Häßlichkeit der Verstümmelung und der Gefahr einer spannenden und empfindlichen Narbe über dem Metatarsalknochen. Ueberhaupt hält Noesske die Beweglichkeit des neuen Daumens im Zwischengelenk für nebensächlich, auch die im Grundgelenk für entbehrlich wegen der besonderen Beweglichkeit des Metacarpus primus. Seine Methode aber gestatte die Bildung eines beliebig langen und beliebig kräftig gebauten Daumens von ausreichender Beweglichkeit und kosmetisch (zumal nach der Nagelüberpflanzung) recht befriedigender Gestalt, ohne beschwerliche oder häßliche Narben an den Entnahmestellen von Haut und Knochen, und ohne die Zwangsstellung einer 2—3 wöchigen Bandagierung der Hand an den Fuß. — Außerdem stellt Noesske einen von ihm vor 4½ Jahren operierten, jetzt 13 jährigen Knaben vor, dem er die Haut fast des ganzen rechten Handtellers, die durch Ueberfahrung abgewälzt war, aus der Brusthaut mittels Stiellappen-Fernplastik ersetzt hat. Interessant ist daran, daß der Hautlappen in gleichem Maße wie die normal entwickelte Hand mit gewachsen ist, auch besteht seither absolut freie aktive Beweglichkeit der Finger, die sogar weit überstreckt werden können. Die Haut ist weich, verschieblicher als im normalen Handteller, auch bei starkem Druck schmerzfrei, die Sensibilität normal. Die anfänglich noch bestehende Flaumbehaarung ist durch den Gebrauch der Hand verloren gegangen, dagegen hat sich eine ausgesprochene bräunliche Pigmentierung des ganzen Lappens eingestellt, die anfangs fehlte und wohl auf die chronisch einwirkenden Insulte gegen die neue Hautbedeckung zurückzuführen ist. Zuletzt demonstriert Noesske mikroskopische Präparate und Zeichnungen, die das Verhalten der mittels Stiellappen-Fernplastik übertragenen Haut zeigen. Diese macht doch, wenigstens anfangs, ehe sie quasi einheimisch in dem neuen Wohnsitz wird, mehr Veränderungen durch, als angenommen wird. Die Papillen wuchern oft sehr tief in die Cutis hinab, häufig sich gabelnd (analog wie bei der Thiersch'schen Transplantation also). Besonders interessant aber verhalten sich die elastischen Fasern, an denen man in den ersten Wochen der Plastik vielfach ein deutliches Hineinwuchern in die Epithelschicht konstatieren kann, was bisher wohl bei zweizeitigen Uebertragungen von Haut samt Fettgewebe nicht beobachtet wurde. Die aus dem Jahre 1907 stammenden Präparate rühren von Probeexzisionen her, die bei Gelegenheit damals ausgeführter plastischer Deckungen von zwei großen Defekten über Ferse bzw. Knöchelgegend (mit Entnahme vom andern Bein) gewonnen wurden.

Diskussion. Herr Fr. Haenel beglückwünscht Noesske zu den Erfolgen plastischer Chirurgie der Hand und betont die Wichtigkeit einer gut erhaltenen Bewegungsfreiheit des ersten

Metacarpus bei dem Ersatz des Daumens. Seinen vor sechs Jahren hier vorgestellten Fall von Ersatz des halben Zeigefingers durch die zweite Zehe hat Haenel seit Jahren nicht wiedergesehen, die Funktion war damals gut, das Aussehen aber doch etwas „zehenhaft“ geblieben. — Herr Schmorl wirft die Frage auf, ob sich die Neubildung des Daumens nicht durch zweizeitige Uebertragung eines Hautperiostknochenlappens aus der Brust mit einem Stück Rippe vereinfachen lasse. — Herr Noesske (Schlußwort) erwidert, daß er von diesem Verfahren absichtlich Abstand genommen habe wegen der dünnen Corticalis und Biegsamkeit der Rippen im Gegensatz zur starren Corticalis der Tibia, und weil über den Rippen immerhin noch so viel Weichteile lägen, daß der Daumen gewiß zu wulstig geworden wäre. Anderseits sei auch über Ulna oder Clavicula die Entnahme großer Strecken von Haut und Fettgewebe nicht unbedenklich.

Rostoski.

Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte.

Offizielles Protokoll.

Sitzung in Halle a. S. am 9. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Soltmann; Schriftführer: Herr Hohlfeld.

1. Herren Soltmann (Leipzig) und Plettner (Dresden): **Behandlung der Appendicitis im frühen Kindesalter.**

Herr Soltmann: Die Appendicitis im frühen Kindesalter beansprucht eine gewisse Sonderstellung, die durch die Altersklasse, die anatomischen Verhältnisse, die Pathogenese und den klinischen Verlauf gegeben ist; sie ist eine exquisit chirurgische Erkrankung, bei welcher auch in den ersten 2 Lebensjahren die Frühoperation zu erstreben sei. Die Diagnose ist um so schwieriger, je jünger das Kind. Hier fehle der typische appendikuläre Symptomenkomplex oft ganz, die Fehldiagnose führe durch unzweckmäßige Behandlung häufig bei rapider Weiterverbreitung unter diffuser Peritonitis in 2—3 Tagen zum Exitus, während der Prozeß, sofort erkannt und sachgemäß behandelt, in kurzer Frist glatt abheilen kann. Daher bekommen Chirurg und Hospitalarzt die meisten dieser Fälle nicht zu Gesicht. Die leichten kommen überhaupt nicht ins Krankenhaus, die schweren nicht mehr, weil sie vorher zugrunde gehen. Daraus erklärt sich auch die meist von den Chirurgen geteilte Ansicht, die Appendicitis in den ersten Lebensjahren, speziell im Säuglingsalter, sei selten. Die Mehrzahl der Pädiater vertrete den gegenteiligen Standpunkt, namentlich die Franzosen (Comby, Guinon u. a.), und Deiss hat sogar bei einem 2 Wochen alten Säugling nach schwerer akuter Enteritis bei der Sektion als Nebenbefund eine akute Appendicitis und Peritonitis serofibrinosa gefunden, ohne daß klinische Symptome einer solchen angegeben wären, und fügt hinzu, daß solche Befunde bei Säuglingen, wenn auch leichterer Art, häufig seien und „Fälle chronischer Säuglingsenteritis, wo die Schleimhaut des Wurmfortsatzes völlig intakt geblieben, zu den Ausnahmen zählten“. Jedenfalls ist die Säuglingsappendicitis häufiger als gemeinhin angenommen wurde. Eigentlich sprächen schon die anatomischen Verhältnisse dafür; die stark trichterförmige Mündung der Appendix in den Darm zu muß ja Fremdkörpern (Kotsteinen, Kotpartikelchen etc.) leichter den Eintritt gewähren, freilich auch leichter den Austritt, wie bei vielen Attacken unter dem Bilde der Colica appendicis durch die kräftigen Muskelkontraktionen geschieht. Wenn sich dies auch schon mit dem zweiten Lebensjahre ändert, der Eingang in den Wurmfortsatz enger als das Lumen wird, so bleibt dort der anfangs große Reichtum der Lymphfollikel und Krypten (ähnlich der Rachentonsille) bestehen und, was für die Diagnose von Wichtigkeit ist, je jünger das Kind, desto tiefer lagert der Wurmfortsatz im kleinen Becken. Im frühesten Kindesalter sind es daher auch meist mechanische (lokale Ursachen) Momente, die zur Appendicitis führen, späterhin im Alter der häufigen akuten Exantheme und Infektionskrankheiten, und in direktem Anschluß an diese müßte wohl eine direkte Invasion der Krankheitserreger auf dem Blutwege, also die hämatogene Genese als auslösendes Moment gelten. In dieser zweiten Kindheit fließen auch die meisten Fälle dem Krankenhaus ohne Fehldiagnose zu, freilich oft nicht so rechtzeitig, wie im Interesse eines günstigen operativen Eingriffs zu wünschen wäre. Im frühen Kindesalter, wenigstens bei Säuglingen, ist aber die Diagnose schwer, gewiß nicht immer überhaupt möglich aus den angeführten Gründen. Soltmann hebt besonders hervor: 1. das initiale qualvolle Erbrechen, das keine Erleichterung bringt wie das dyspeptische; 2. die Respiratio intercepta und Dysurie (durch peritoneale Reizung); 3. die Obstipation bei Mangel an Flatus; 4. die Défense musculaire und Druckempfindlichkeit mit reflektorischer Verkrümmung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite; 5. die Leukozytose. Der spontane Schmerz fehlt oft, wird oft auch noch bei 2jährigen Kindern falsch lokalisiert, Fieber kann ganz fehlen. Je größer die Leukozytose, wenn Puls und Temperatur gleichmäßig und nicht hoch, desto günstiger der Fall; je geringer die Leukozytose bei geringer Temperatur und hohem Puls, desto ungünstiger und maligner der Verlauf. Selten wird man, selbst wenn die obigen Erscheinungen nur angedeutet sind, von Beginn an bei der rektalen Digitalexploration bei der tiefen Lage der Appendix im kleinen Becken zur Sicherung der Diagnose eine deutliche Resistenz vermissen und die Frühoperation in Vorschlag bringen, wenn nicht in zwei Tagen sichtbare Besserung und fortschreitendes Zurückgehen der Erscheinungen eintritt. Gerade die Frühoperation aber scheitert meist bei Säuglingen an der Indolenz der Eltern. Hier gilt es dann unter Ruhe im Bett mit Eisblase, Hungerdiät (Tee) und vorsichtiger Opiumbehandlung anzugreifen unter Vermeidung namentlich jedweden Abführmittels. So sehr Soltmann sonst beim Säugling das Opium fürchtet, hier ist es am Platze, wird gut vertragen und wirkt geradezu lebensrettend, indem es die frühzeitige Abgrenzung durch Adhäsionen begünstigt, die sekundäre Infektion der appendikulären Lymphbahnen hemmt, den Eintritt einer Peritonitis verhindert und günstigere Verhältnisse für den später doch wohl folgenden chirurgischen Eingriff schafft. Wochenlang ist äußerste Vorsicht und Ruhe nötig; denn wenn der Prozeß abgeklungen und der Säugling sich vollkommen wohl fühlt, wird man leider den Konsens zur Intervalloperation vergeblich verlangen. Mit Argusaugen hat man Puls, Temperatur, Schlaf, Entleerung, Regelung der Diät zu überwachen, und wenn dann das Rezidiv kommt — und es wird nicht ausbleiben — dann verlange man die Früh-Rezidivoperation, lehne aber bei Verweigerung derselben jede Verantwortung und Weiterbehandlung ab. Gewiß kann auch der zweite Anfall vorübergehen, meist im Säuglingsalter aber nicht, und selbst im günstigsten Falle wird es zur chronischen Appendicitis kommen und sich das Kind nicht zur vollen Gesundung durchringen, ehe nicht der Störenfried entfernt ist. Darum ist er im Prinzip für den frühzeitigen chirurgischen Eingriff; denn der Kapitalpunkt des ärztlichen Handelns gipfelt in der Frühoperation.

Herr Plettner: Das frühe Kindesalter nimmt fraglos der Appendicitis gegenüber eine Sonderstellung ein, als nur 8—10% der Erkrankungen an Appendicitis auf das erste Dezennium des Lebens fallen, während nach dem elften Lebensjahr die Prozentzahl rapide ansteigt. Aus einer von Spengel zitierten Statistik von Mattersdorf ergibt sich ferner, daß unter 37 appendicitiskranken Kindern im Alter von 7 Monaten bis zu 10 Jahren nur 32,4% jünger als sechs Jahre, 67,6% zwischen sechs und zehn Jahren alt waren. Plettner selbst sah im Dresdener Kinderhospital unter 60 Kindern von einem Jahr elf Monaten bis zu 14 Jahren nur 8%, welche unter sechs Jahren alt waren, und davon unter 34 Kindern bis zu zehn Jahren, 85% über fünf Jahre alte. Im ersten Lebensjahr gehört die Krankheit zu den größten Seltenheiten. Die heutigen Ansichten über Pathogenese und Aetiologie der Appendicitis,[1] welche sich zum Teil widersprechen, geben keine Erklärung für dies eigentümliche Verhalten und erklären überhaupt weder den klinischen Verlauf noch den pathologisch-anatomischen Befund bei der exquisit akut einsetzenden Krankheit. Redner begründet eingehend seine Ansicht, daß die Komplikationen der Appendicitis zwar auf Infektion beruhen, daß das Primäre des akuten Anfalls aber eine Strangulation des Wurmfortsatzes, namentlich seiner Vene, unter Umständen aber auch seiner Arterie sei. Letztere erkläre sich aus dem Verlaufe der Arterie und Vene, Resten der A. und V. ileocolica, hinter dem Ileum, der Kürze oder dem völligen Fehlen eines Mesocolon, aus Verlagerungen des Wurmfortsatzes und aus Störungen der Peristaltik. Anderseits sei das seltene Vorkommen der Appendicitis im frühen Kindesalter, aus der Länge des Mesocolon zu dieser Zeit und der meist großen Beweglichkeit des Coecums bzw. Colon ascendens zu erklären. Im ersten Lebensjahre trete deshalb die Invaginatio ileocoecalis geradezu an die Stelle der Appendicitis. Sowohl die Formen wie der Verlauf und die Komplikationen der Appendicitis sind die gleichen im frühen Kindesalter und später. Wenn in den ersten Lebensjahren scheinbar die schwersten Erkrankungsformen und Komplikationen vorwiegend beobachtet werden, so dürfte sich dies zum Teil aus der Schwierigkeit einer frühen Diagnose erklären. Doch sind kleine Kinder peritonealen Eiterungen gegenüber offenbar weniger widerstandsfähig als Erwachsene. Plettner stellt an die Spitze der therapeutischen Maßnahmen möglichst sofortige Ueberführung des erkrankten Kindes in eine Anstalt. Die einzig logische Therapie ist die Frühoperation innerhalb der ersten 24 bis höchstens 36 Stunden, welche so lange als typische Behandlung der akuten Appendicitis anzustreben ist, als man nicht imstande ist, den Verlauf der Krankheit nach dieser Zeit vorauszusagen.

Diskussion. Herr v. Bramann (Halle): Auch bei kleinen Kindern ist möglichst frühzeitig zu operieren. Das Opium ist aus der Behandlung ganz auszuschalten oder doch nur in den Fällen zu geben, in welchen, wie Soltmann ausgeführt habe, die operative Behandlung verweigert wird oder nicht mehr am Platze ist; denn es trübt das Krankheitsbild und erschwert die Diagnose. Einmal geben infolge der Blähung des Darmes Palpation und Perkussion abweichende Befunde gegenüber dem nicht unter Opium stehenden Zustande, anderseits bekommen durch die schmerzstillende Wirkung des Opiums auch schwere Fälle ein harmloseres Aussehen als sie in Wirklichkeit besitzen. Kommen die Fälle in den ersten 2—3 Tagen zur Behandlung, so wird der Wurmfortsatz im ersten Akt entfernt. Bei den Fällen, wo es sich um zirkumskripte Peritonitis oder abgekapselte Abszesse handelt, hält v. Bramann es, namentlich wenn keine ausgesprochene Neigung zur Resorption des Exsudates vorhanden ist oder gar gelegentlich Temperatursteigerungen und Schmerzanfälle auftreten, im Gegensatz zu Plettner für richtig, das Exsudat unter allen Umständen zu entleeren, den Processus aber nur dann gleichzeitig zu entfernen, wenn er freiliegt und ohne ausgedehnte Lösungen von Adhäsionen sich beseitigen läßt. Die Vorzüge dieses Verfahrens bestehen darin, daß die erste Operation bei den doch meist sehr angegriffenen und geschwächten Kindern nur wenig Zeit und kurze Narkose beansprucht und die Kinder sich danach meist schnell erholen. Auch läßt sich die Bauchwunde bei der Sekundäroperation fest schließen und damit die Bildung von Hernien vermeiden. Diese sekundäre Entfernung des Wurmfortsatzes ist in jedem Falle vorzunehmen; denn man darf sich nicht darauf verlassen, daß der Processus durch die Eiterung zerstört ist. Bei 49 sekundär operierten Fällen in v. Bramann's Klinik war das nur bei zweien der Fall, bei allen übrigen befand er sich in einem Zustand, der das Rezidiv mit ziemlicher Sicherheit voraussagen ließ Zu entfernen ist der Wurmfortsatz auch in den Fällen, in denen nach operationslosem Ablauf des ersten Anfalls Störungen irgendwelcher Art zurückbleiben. Von 16 Fällen, die infolge chronischer Appendicitis operiert wurden, ist keiner ungünstig verlaufen, ebensowenig von den 49 Sekundäroperationen. Bei der primären Operation sind vier innerhalb der ersten 30 Stunden, 17 am zweiten und dritten Tage und acht am Ende des dritten resp. Anfang des vierten Tages operiert ohne Todesfall. Von 23 nach dem vierten Tage mit allgemeiner Peritonitis eingelieferten Fällen sind nur zwei gerettet, die übrigen 21 gestorben, zwei davon ohne Operation. Die Peritonitis wird Kindern gefährlicher, weil sie weniger widerstandsfähig sind, besonders aber, weil bei ihnen das Netz seiner geringen Entwickelung wegen und wegen der tiefen Lage des Wurmfortsatzes diesen nicht so von seiner Umgebung abschließen kann, wie das bei Erwachsenen möglich ist. v. Bramann's Operationsstatistik umfaßt 117 Fälle, von diesen sind 21 = 17,9% gestorben, die sämtlich mit allgemeiner eitriger Peritonitis eingeliefert wurden. Die Mortalität betrug im Alter von 1—4 Jahren 50%, 5—10 Jahren 34,8% und 11—15 Jahren 7,1%. Die Gefahren der Appendicitis sind also in den ersten Lebensjahren größer als später. Bemerkenswert ist die Besserung der Statistik im Laufe der Jahre. 1903 starben 25, 1904 26% der Kinder, 1907 dagegen nur 14%, 1908 13,6% und bei 21 Fällen des letzten Jahres 9,5%.

---

[1] Wir verweisen auf die Referate von Kraus, Sonnenburg und Hansemann in dieser Wochenschrift 1908, No. 18.

Herr Taube (Leipzig) glaubt an eine familiäre Disposition, Opium gibt er nicht. — Herr Brückner (Dresden) tritt für die Frühoperation ein und hat die Opiumbehandlung aufgegeben. Nach seiner Erfahrung ist die Appendicitis im Säuglingsalter selten. Er hat in den Sektionsprotokollen der Dresdener Kinderheilanstalt während der letzten fünf Jahre eine übersehene Appendicitis nicht feststellen können. Bei der Diagnose ist, soweit Mädchen in Betracht kommen, an Gonokokkenperitonitis zu denken, bei der ein operativer Eingriff schädlich ist. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß eine Anzahl der Fälle von periodischem Erbrechen mit Acetonurie larvierte chronische Appendiciten darstellen. — Herr Carstens (Leipzig) empfiehlt die palpatorische Perkussion, den Konsens zur Operation erhielt er immer leicht. — Herr Hohlfeld (Leipzig) sah klinisch niemals Appendicitis beim Säugling, am Sektionstisch unter 725 Fällen einmal. — Herr Soltmann (Schlußwort): Wie die Wirkung der Leukozytose auf den günstigen Ablauf des Krankheitsprozesses zu denken, ist noch nicht klar; er glaubt, daß die Leukozyten hier eine ähnliche Rolle spielen wie bei der Autolyse der Lunge bei der Pneumonie, indem sie durch ein labähnliches Ferment eine verdauende Wirkung auf das Exsudat ausüben. Mit dem Konsens zur Frühoperation war er nicht so glücklich wie Herr Carstens. An der günstigen Wirkung der Opiumtherapie hält er fest, aber kleine Dosen, 1—2 Tropfen in einer Oelemulsion pro die. Koprolithen seien übrigens schon bei Säuglingen mehrfach gefunden. Für die Appendicitis im frühen Kindesalter nimmt er die mechanische, später die hämatogene Genese an.

2. Herr v. Bramann-Halle (als Gast): a) **Balkenstich bei Hydrocephalus.** b) **Schilddrüsenimplantation bei Myxödem.** (Erscheinen als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Rietschel (Dresden) hat einmal bei Myxödem die Schilddrüse unter die Bauchdecke auf das Peritoneum implantieren lassen, leider mit negativem Erfolg. Vielleicht war das implantierte Gewebe nicht völlig normal. Er weist auf die guten Resultate der internen Schilddrüsenbehandlung bei reiner Athyreosis hin. — Herr Hohlfeld (Leipzig): Der Mißerfolg der internen Behandlung könne auch dem angewandten Schilddrüsenpräparate zur Last fallen. Er sah einmal eine eklatante Besserung beim Wechsel des Präparates. — Herr Anton (Halle): Die Operation des Balkenstiches wurde zunächst erdacht, um die Stauungen bei Gehirngeschwülsten und die damit gesetzten Kopfschmerzen, die geistige Benommenheit, besonders aber die fortschreitende Erblindung zu bekämpfen. Es wurde bei vielen Fällen erzielt: Aufhören der Kopfschmerzen, Besserung der Sehschärfe und wenigstens sehr ausgiebige Verzögerung der Erblindung. Für die praktischen Aufgaben aber war auch eine Verzögerung von großem Wert, weil viele Tumoren zunächst nicht lokalisiert werden können. Es wird dadurch Zeit gewonnen zu einer Lokaldiagnose, ehe noch die Erblindung perfekt ist. Das Aufhören der allgemeinen Hirndrucksymptome ermöglicht es auch, die Lokalsymptome der Erkrankung ohne Komplikation zu erfassen. Wir sind auch in der Lage zu erkennen, daß einzelne Gehirnerkrankungen durch die Balkenstichoperation weniger oder nicht beeinflußbar sind, z B. sogenannte Gehirnkompression und Venenstauung durch anderweitige Ursachen. Wahrscheinlich werden auch jene Fälle von Schädelstenose, welche mit Stauungspapille einhergehen, nicht so prompt beeinflußt. Was nun die Verwendung der Operation bei Hydrocephalus betrifft, so sind die bisherigen Erfahrungen auf der Klinik Bramanns sehr ermutigend. Es muß von vornherein bedacht werden, daß neben der Retention der Flüssigkeit hier offenbar ein Unvermögen zur Resorption vorliegt. Der Zweck des Balkenstichs ist aber auch, ein Transsudat aus den nicht resorbierfähigen Wandungen einer Körperhöhle in eine andere größere intakte Körperhöhle aseptisch zu überführen. Die Ansammlung der großen Flüssigkeitsmassen in den großen Hirnhöhlen setzt beim Hydrocephalus gleichzeitig eine schwere, dauernde Entwicklungsstörung, welche durch die Operation zu beseitigen ist. Es wird dadurch verhindert die Druckatrophie der Marksubstanz und die Verdünnung der Hemisphären. Aber auch in milderen Fällen ist zu bedenken, daß es eben das Balkensystem ist — sowohl der freie Balken wie das Tapetum der Ventrikel —, welches bei dieser Erkrankung ohnedies am frühesten betroffen wird. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß die Operation gut ertragen wird und daß nachher bald bessere Beweglichkeit und eine Besserung der psychischen Funktionen festgestellt werden kann. — Herr Risel (Leipzig) spricht sich gegen die alte Behandlung des Hydrocephalus mit Ventrikel- und Lumbalpunktion aus, sie leiste nach den im Leipziger Kinderkrankenhause gemachten Erfahrungen an 16 Kindern nichts. Von diesen wurden vier nicht behandelt, davon starben drei an Ernährungsstörungen, zwei mit Lumbalpunktion, davon eins an Pneumonie gestorben, eins fiebernd entlassen. Zehn wurden mit Schädelpunktion behandelt, von diesen starben acht, davon sechs infolge der Operation; das eine der entlassenen trat zwei Tage nach der Punktion fiebernd aus. — Herr Stöltzner (Halle) betont die Ueberlegenheit des Balkenstichs über die Ventrikelpunktion. Der Balkenstich ist ungefährlicher und weit wirksamer. Stöltzner steht vorläufig auf dem Standpunkt, in jedem Falle von Hydrocephalus frühzeitig den Balkenstich vornehmen zu lassen.

3. Herr Brückner (Dresden): **Blutdruck bei Diphtherie.** (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Höfer (Leipzig) weist auf die Arbeiten von Romberg, Pässler, Rolly u. a. über das Vorhandensein und Zustandekommen einer Blutdrucksenkung bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten und auch der Diphtherie hin. Er selbst habe schon vor dem Erscheinen der Heidenhainschen Arbeit therapeutische Versuche mit Adrenalin angestellt, deren Ergebnisse befriedigend seien. Die Prognose muß bei erheblichen Drucksenkungen schlechter gestellt werden, als wenn diese nicht bestehen. — Herr Brückner (Schlußwort) hat nur prüfen wollen, ob die Blutdruckmessung für die Beurteilung der Diphtherie eine praktisch wertvolle Methode darstelle. Das müsse er verneinen. Herr Höfer habe keine einzige Beobachtung beigebracht, welche das Gegenteil beweise. (Schluß folgt.)

Berichtigung. In No. 34, S. 1498, muß es im Bericht über den Aerztlichen Verein in Danzig unter No. 4 Herr Catoir heißen „zehnten" Lebenswoche.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 37 BERLIN, DEN 16. SEPTEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Ueber Narkose.[1]

Von **Max Verworn.**

Das große praktische und theoretische Interesse, das der Zustand der Narkose bietet, hat mich veranlaßt, bereits seit mehr als einem Jahrzehnt den Veränderungen, die sich bei der Narkose in der lebendigen Substanz abspielen, Aufmerksamkeit zuzuwenden und im Verein mit meinen Schülern experimentelle Studien nach dieser Richtung hin anzustellen, vor allem am zentralen und peripherischen Nervensystem. Die Einführung zahlreicher neuer Narkosemittel und vor allem die interessanten Methoden Biers für die lokale Anästhesie durch Blockade einer begrenzten Nervenstrecke mittels intravenöser Injektion des Narcoticums, wie ich sie in der Göttinger chirurgischen Klinik verwenden sah, gaben mir die unmittelbare Veranlassung, diejenigen Erfahrungen mitzuteilen, die sich bis jetzt aus den Arbeiten in meinem Laboratorium ergeben haben.

Seitdem 1846 von Morton und Jackson die Aethernarkose eingeführt worden ist, hat man sich bis jetzt mit der Theorie der Narkose beschäftigt, ohne daß es indessen heute schon möglich wäre, eine fertige Theorie der Narkose zu geben.

Unter den zahlreichen Erklärungsversuchen der Narkose haben nur einige bemerkenswerte Beiträge für eine Theorie der Narkose geliefert. So hat z. B. Claude Bernard, der die Narkose eingehend studiert hat, diese als den Ausdruck einer „Semicoagulation“ aufgefaßt, die das Narcoticum im Protoplasma hervorruft, und ähnliche Vorstellungen haben Binz und in neuerer Zeit Hoeber geäußert. Auf eine wichtige Bedingung der Narkose ist zuerst Richet aufmerksam geworden, das ist das Löslichkeitsverhalten des Narcoticums. Er kam zu der Ueberzeugung, daß die Narcotica um so stärker narkotisch wirken, je weniger sie in Wasser löslich sind. In neuerer Zeit haben H. H. Meyer und Overton unabhängig von einander dieses von Richet gefundene Moment genauer präzisiert und durch zahlreiche Versuche festgestellt, daß nicht bloß die Wasserlöslichkeit, sondern auch die Fettlöslichkeit (Löslichkeit in Lipoiden) für die Wirksamkeit des Narcoticums in Frage kommt, sodaß die narkotisierende Eigenschaft abhängig ist von dem Teilungsquotienten des Narcoticums zwischen Wasser und Fett bzw. Lipoiden. Am stärksten narkotisierend wirken diejenigen Narcotica, die stark in Fetten und Lipoiden und weniger in Wasser löslich sind. Indessen diese Untersuchungen haben nur eine einzelne Bedingung für das Zustandekommen der Narkose aufgehellt. Das Narcoticum muß selbstverständlich in die Zelle eindringen können, wenn es wirken soll. Eine einheitliche Theorie der Narkose existiert bis heute aber nicht. Für eine Theorie der Narkose ist es nötig, sämtliche Veränderungen zu analysieren, die das Narcoticum in der lebendigen Substanz macht, und daraus die Momente verständlich zu machen, welche die Narkose äußerlich charakterisieren. Es liegt aber auf der Hand, daß das immer nur so weit möglich sein kann, wie unsere allgemeinen Kenntnisse über die normalen Vorgänge in der lebendigen Substanz reichen. Für eine jede theoretische Beurteilung der bekannten Narkosetatsachen ist es daher erste Vorbedingung, gewisse Grunderfahrungen über das normale Verhalten in der lebendigen Substanz zu berücksichtigen. Nur, wenn wir die normalen Vorgänge in der Zelle kennen, können wir daran denken, die Veränderungen zu ermitteln, die diese Vorgänge unter dem Einfluß des Narcoticums erleiden.

Bekanntlich befindet sich jede lebendige Substanz, wenn wir von dem Vorgange der Entwicklung absehen und nur begrenzte Zeiträume ins Auge fassen, im stofflichen und energetischen Gleichgewicht, solange keine äußeren Reize auf sie einwirken, d. h. die Einnahmen und Ausgaben an Stoff und Energie halten sich die Wage, indem sich die lebendige Substanz in dem gleichen Maße fortwährend ernährt und ersetzt (Assimilation), wie sie zerfällt und ihre Zerfallsprodukte abgibt (Dissimilation). Beide Phasen dieses Stoff- und Energieumsatzes, sowohl die Assimilation wie die Dissimilation, bestehen aus zahlreichen chemischen Partialprozessen, von denen aber leider bisher nur wenige differenziert und isoliert werden konnten. Unter diesen letzteren spielen die Oxydationsprozesse bei der überwiegenden Mehrzahl aller Organismen eine seit langer Zeit bekannte, höchst wichtige Rolle. Bei der Einwirkung von äußeren Reizen wird das Gleichgewicht zwischen Assimilation und Dissimilation gestört, indem der Reiz einen oder mehrere Partialprozesse des Stoff- und Energieumsatzes entweder beschleunigt (Erregung) oder verzögert (Lähmung). Unter solchen Bedingungen zeigt sich deutlich die enge Abhängigkeit, in der die einzelnen Partialprozesse voneinander stehen; denn jede primär durch den Reiz hervorgerufene Erregung oder Lähmung eines einzelnen Gliedes der Kette hat sekundär entsprechende Störungen in den anderen, mit ihm direkt oder indirekt verketteten Gliedern zur Folge. Auch beim Aufhören des Reizes zeigt sich diese enge Korrelation der einzelnen Glieder in der automatischen Wiederherstellung des ursprünglichen Gleichgewichts (Selbststeuerung des Stoffwechsels), die auf dem Massenwirkungsgesetze beruht. Unter den Reizwirkungen, die im physiologischen Geschehen des Körpers eine Rolle spielen, stehen die dissimilatorischen Erregungen (Steigerungen des Zerfalls der lebendigen Substanz) voran. Sie stellen die überwiegende Masse aller physiologischen Reizwirkungen vor. Andauernde Einwirkung dissimilatorisch erregender Reize führt zur Ermüdung und Erschöpfung (Arbeitslähmung), der nach Aufhören des Reizes infolge der Selbststeuerung des Stoffwechsels die Erholung, d. h. die Wiederherstellung des früheren Gleichgewichts folgt. Bei den dissimilatorischen Erregungen, soweit sie durch funktionelle Reize (Nervenimpulse, adäquate Sinnesreize etc.) hervorgerufen werden, wie z. B. die Muskelarbeit, ist die Erregung beschränkt auf Partialprozesse des Stoffwechsels, welche den Stickstoffumsatz nicht berühren (funktioneller Stoffwechsel). Dagegen wird der Stickstoffwechsel (zytoplastischer Stoffwechsel) beeinflußt bei allen Entwicklungsvorgängen (Wachstum, Degeneration) und bei allen Reizen, die einen tiefergehenden Zerfall der lebendigen Substanz hervorrufen. Schließlich besteht eine sekundäre Folge, die nur bei dissimilatorisch-erregenden Reizen auftritt, darin, daß die Erregung nicht auf den primär, direkt vom Reiz getroffenen Ort der lebendigen Substanz beschränkt bleibt, sondern daß sie sekundär fortgepflanzt wird (Erregungsleitung), sei es, wie bei den meisten Formen der lebendigen Substanz, unter mehr oder weniger großem Intensitätsverlust von der primären Reizstelle aus (Dekrement), sei es, wie beim Nerven, ohne Dekrement in unveränderter Stärke.

---

[1] Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Göttingen am 6. Mai 1909.

Dieses ganze Getriebe erfährt unter dem Einfluß des Narcoticums (Aether, Alkohol, Chloroform etc.) tiefgehende primäre und sekundäre Aenderungen, und es ist notwendig für eine künftige Theorie der Narkose, diese Aenderungen so weit als möglich zu ermitteln. Diese Aenderungen repräsentieren die bestimmenden Momente für die Art und Weise sowie den Angriffspunkt der primären Wirkung des Narcoticums.

Aus den bisherigen Untersuchungen hat sich nun eine ganze Reihe solcher bestimmender Momente ergeben. Die wichtigsten sind die folgenden:

1. Während der Narkose sind die Oxydationsprozesse in der lebendigen Substanz gelähmt. Durch die Arbeiten von Winterstein sowie von Bondy am Zentralnervensystem und von Fröhlich sowie von Heaton am peripherischen Nerven ist im Göttinger Laboratorium der Nachweis geführt worden, daß die lebendige Substanz während der Narkose keinen Sauerstoff aus dem umgebenden Medium aufnimmt, selbst dann nicht, wenn derselbe in reichlicher Menge zur Verfügung steht und selbst wenn durch Ermüdung oder Erstickung ihr Sauerstoffbedarf enorm gesteigert ist. Die Methoden, mit denen diese Tatsachen festgestellt worden sind und jeden Augenblick leicht bestätigt werden können, sind bereits an anderen Orten (Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Bd. 1 und 2, 1902, 1903) beschrieben. Die Durchspülungsmethode für die Untersuchungen am zentralen Nervensystem ist inzwischen von mir wesentlich verbessert und vereinfacht worden. (Die Methodik wurde vom Vortragenden demonstriert.

2. Die Dissimilation geht während der Narkose beim Ruhestoffwechsel in gleichem Maße weiter wie bei Sauerstoffabschluß. Bondy hat mittels der Durchspülungsmethode für die Alkoholnarkose beim zentralen Nervensystem und Heaton für die Aethernarkose beim peripherischen Nerven gezeigt, daß die lebendige Substanz während der Narkose selbst bei reichlicher Sauerstoffzufuhr in derselben Zeit erstickt wie ohne Narkose bei vollständiger Sauerstoffentziehung und daß die Erregbarkeit im ersteren Falle nach Ablauf dieser Zeit bei Aufhebung der Narkose ebenso wie nach der Erstickung nur wieder hergestellt werden kann durch Sauerstoffzufuhr. Daraus geht hervor, daß während der Narkose die Zerfallprozesse in derselben Weise fortbestehen wie bei der Erstickung, daß also die Dissimilation nicht primär gelähmt ist. Da durch diese Feststellungen erwiesen ist, daß während der Narkose eine Erstickung stattfindet, so wird es nunmehr auch verständlich, daß, wie schon seit längerer Zeit bekannt ist, während langdauernder und tiefer Narkosen beim Menschen und Säugetier Produkte unvollkommener Verbrennung, wie Milchsäure und Azeton im Körper in größerem Umfange gebildet und durch den Harn ausgeschieden werden können. Der Zerfall der lebendigen Substanz erfolgt eben wie bei der Erstickung so bei der Narkose anaërob.

3. Die Dissimilation kann während der Narkose durch erregende Reize gesteigert werden. An Medusen hat Winterstein feststellen können, daß während der Narkose eine Wärmelähmung schon bei niedrigerer Temperatur erzielt werden kann als ohne Narkose. Da die Wärme die Zerfallsprozesse in der lebendigen Substanz steigert, muß man aus dieser Tatsache schließen, daß eine solche Steigerung auch noch in der Narkose hervorgerufen werden kann. Durch vergleichende Versuche am Nerven hat ferner Heaton den Nachweis liefern können, daß von zwei gleichen Nerven desselben Frosches, die beide unter gleichen Bedingungen in derselben Narkosekammer in Narkose gehalten werden, derjenige, welcher oberhalb der narkotisierten Strecke andauernd tetanisiert wird, stets schneller erstickt als der nicht gereizte Nerv. Daraus geht hervor, daß die lebendige Substanz auch in der Narkose noch durch Reize dissimilatorisch erregt werden kann.

4. Die Erregungsleitung in der lebendigen Substanz ist während der Narkose beschränkt, um so mehr, je tiefer die Narkose ist. Das äußerliche Hauptmerkmal der Narkose ist das Fehlen eines äußerlich sichtbaren Reizerfolges; dissimilatorisch erregende Reize, die vorher die lebendige Substanz zu sichtbaren Reaktionen veranlaßt haben, liefern in der Narkose selbst bei größter Intensität keinen wahrnehmbaren Reizerfolg mehr. Wenn nun trotzdem die Dissimilation durch Reize auch während der Narkose noch gesteigert werden kann, so liegt es nahe, das Fehlen jedes äußerlich sichtbaren Zeichens der Erregung auf eine Unterdrückung der Erregungs*ausbreitung* zu beziehen. Denn die Erregung kommt nur sichtbar zum Ausdruck, wenn sie eine gewisse Ausdehnung gewinnt. In der Tat ist durch die Untersuchungen von Boruttau und Fröhlich am Nerven der Nachweis geführt worden, daß die Erregungswelle, die von einer Reizstelle oberhalb der narkotisierten Strecke in die letztere eintritt, in der letzteren unter Verlangsamung ihres Ablaufes allmählich erlischt, und zwar um so schneller, je tiefer die Narkose ist. Die Erregungsleitung, die unter normalen Verhältnissen im Nerven ohne Dekrement erfolgt, wird also mit zunehmender Tiefe der Narkose immer mehr unterdrückt.

5. Die Tiefe der Narkose ist nicht bloß eine Funktion des Partialdruckes des Narcoticums im umgebenden Medium, sondern auch eine Funktion der Narkosedauer. Daß mit dem Partialdruck des Narcoticums im umgebenden Medium die Tiefe der Narkose steigt und sinkt, ist seit langer Zeit bekannt. Größere Mengen des Narcoticums im umgebenden Medium rufen eine tiefere Narkose hervor als geringere Mengen. Auch die Tatsache, daß bei dauernder Erhaltung des gleichen Partialdrucks des Narcoticums, wie sie z. B. durch dauerndes Umspülen der lebendigen Substanz mit den gleichen Narkosegemischen (Aether mit Luft, Alkohol mit Kochsalzlösung etc.) erzielt werden kann, dennoch sich die Narkose mit der Dauer vertieft, ist bereits aus der Erfahrung bekannt, daß die Narkose nicht lange auf gleicher Stufe erhalten werden kann. Die lebendige Substanz speichert das Narcoticum auf. Aber selbst, wenn man annehmen würde, daß sich zwischen der Menge des in der lebendigen Substanz aufgespeicherten und der Menge des im umgebenden Medium enthaltenen Narcoticums allmählich ein Gleichgewichtszustand herausbilden würde, so wäre dennoch niemals ein stationärer Zustand der Narkose erreichbar, weil ja, wie oben gezeigt, während der Dauer der Narkose eine fortschreitende Veränderung der lebendigen Substanz sich vollzieht, die in einer allmählichen Erstickung besteht. Aus diesem Grunde kann der Wunsch der praktischen Medizin, eine ideale Dosierungsmethode zu finden, welche es gestattet, die Narkose dauernd auf gleichem Niveau zu erhalten, niemals in Erfüllung gehen.

6. Nach Entfernung des Narcoticums aus dem umgebenden Medium tritt eine vollständige Restitution der lebendigen Substanz ein, wenn die Narkose nicht zu lange gedauert hat oder zu tief war. Diese aus zahllosen Erfahrungen bekannte Tatsache bedarf weiter keines Wortes.

Die angeführten Tatsachen enthalten eine Anzahl von Momenten, die zwar noch nicht ausreichen für eine definitive Theorie der Narkose, die aber doch gestatten, den Vorgang etwas näher zu bestimmen und über die Wirkung des Narcoticums in der lebendigen Substanz gewisse Vermutungen zu äußern, die weiterhin einer experimentellen Prüfung zugänglich sind. Indem die Moleküle des Narcoticums in die lebendige Substanz eindringen, rufen sie hier eine Veränderung hervor, durch welche die Oxydationsprozesse gelähmt sind, während die Zerfallsprozesse fortbestehen und auch durch Reize noch bis zu einem gewissen Grade gesteigert werden können. Dabei ist die normale Erregungsleitung stark eingeschränkt. Die Veränderung ist ferner derart, daß sie bei Entfernung des Narcoticums, solange sich nicht infolge zu langer Narkosedauer sekundäre Schädigungen (Erstickung) entwickelt haben, wieder vollständig zurückgehen kann. Fragt man sich, welche Veränderung allen diesen Bedingungen entspricht, so ist folgendes zu überlegen. Man könnte daran denken, daß es sich bei der Narkose um eine rein mechanische Wirkung der Moleküle des Narcoticums handelt, welche sich zwischen die zersetzlichen Moleküle der lebendigen Substanz zwischenlagern und wie Puffer die Uebertragung des Zerfalls von Molekül zu Molekül erschweren oder verhindern. Man hätte dazu Analoga in allen explosiblen Substanzen. Wenn man Jodstickstoff, der in trockenem Zustand außerordentlich erregbar ist und auf die leisesten Anstöße hin explodiert, mit der geringsten Spur von Aether oder Chloroform oder Alkohol oder Wasser benetzt, so ist seine Explosibilität selbst für die stärksten Reize aufgehoben. Dennoch zerfallen die Moleküle des Jodstickstoffs, wenn man eine Portion dieser Substanz in Wasser oder Aether oder irgend einer anderen Flüssigkeit aufbewahrt, andauernd von selbst, wie an der Luft. Hier verhindern also die Flüssigkeitsmoleküle, die sich zwischen die Jodstickstoffmoleküle zwischenlagern, gewissermaßen als Puffer nur die Uebertragung der Explosion von einem Molekül auf das andere. Da wir wissen, daß die Erregbarkeit der lebendigen Substanz in allerengster Abhängigkeit von den Mengenverhältnissen ihrer einzelnen Stoffe steht und mit jeder kleinsten Veränderung dieser Mengenverhältnisse sich ändert, z. B. infolge geringer Steigerung des Wassergehalts sinkt, so liegt der Gedanke nahe, daß die Narcotica einfach auf diese rein mechanische Weise ihre Wirkung entfalten. Indessen gegen diese Auffassung spricht doch sehr die Tatsache, daß in der Narkose die Oxydationsprozesse gelähmt sind. Diese Tatsache wäre durch eine rein mechanische Wirkung der Moleküle des Narcoticums nicht recht verständlich und verlangt die Annahme einer lockeren chemischen Bindung. Macht man diese Annahme einer chemischen Bindung, so fragt es sich, an welchen Orten dieselbe gedacht werden muß. Es kämen in Betracht die Atomgruppen, die der Oxydation unterliegen, oder die Atomgruppen, die den Sauerstoff zu ihnen übertragen. Die erstere Möglichkeit verliert an Wahrscheinlichkeit, wenn man sich klarmacht, daß dann jedenfalls sehr verschiedenartige Atomgruppen mit dem Narcoticum in chemische Beziehung treten müssen, denn die Stoffe, die bei anaërobem Zerfall entstehen, dürften kaum eine einheitliche chemische Zusammensetzung haben. Dagegen liegt keine Schwierigkeit vor für die Annahme, daß die sauerstoffübertragenden Gruppen vom Narcoticum gebunden und so zur Sauerstoffübertragung unfähig gemacht werden. Unter dieser Annahme einer Blockade dieser Atomgruppen ließen sich die bisher bekannten Tatsachen allenfalls verstehen; denn die Anwesenheit des Narcoticums würde auch in diesem Falle ausreichen, um auf mechanischem Wege die Erregungsleitung von einem zerfallsfähigen Molekül auf das andere zu erschweren und so den Eintritt eines sichtbaren Reizerfolges zu verhindern. Wenn die Bindung des Narcoticums an die sauerstoffübertragenden Gruppen eine lockere ist, sodaß sie vom Partialdruck abhängt, wie zahlreiche andere chemische Prozesse, wäre auch die Erholung von kurzdauernden Narkosen nach Entfernung des Narcoticums ohne weiteres gegeben. Die Schädigung aber, die langdauernde Narkosen mit sich bringen, wäre, wie schon gesagt, allein aus der mit der Narkose einhergehenden Erstickung sehr wohl verständlich.

Ob sich für diese Auffassung der Narkose weitere experimentelle Stützen ergeben werden, oder ob spätere Experimente Erfahrungen zutage fördern werden, die sich mit ihr nicht vertragen, muß die Zukunft entscheiden. Wie dem aber auch sei, jedenfalls ergeben die bisherigen Erfahrungen einige Tatsachen, die auch in der praktischen Medizin Berücksichtigung fordern. Als solche sind die folgenden zu betrachten:

1. Die noch immer viel beliebte Identifizierung von Narkose und Schlaf ist physiologisch in keiner Weise gerechtfertigt. Im Schlaf tritt infolge der Selbststeuerung des Stoffwechsels eine Restitution, eine Erholung ein; in der Narkose ist die zur Erholung unentbehrliche Sauerstoffaufnahme vollständig gelähmt, während der Zerfall der lebendigen Substanz fortschreitet.

2. Die Narkose ist kein stationärer Zustand. Es ist infolgedessen vergeblich, nach einer Dosierung des Narcoticums zu suchen, bei der die Narkose unbegrenzt lange und kontinuierlich auf gleichem Niveau erhalten werden kann.

3. Eine lange dauernde Narkose ist stets mit einer Schädigung verbunden, weil während der Narkose die narkotisierten Zellen allmählich ersticken.

4. Die Aufhebung der Erregungsleitung des Nerven in der Narkose beruht auf einer Abnahme der Intensität der Erregungswelle auf ihrem Lauf durch die narkotisierte Strecke. Diese Abnahme erfolgt um so schneller, je tiefer, um so langsamer, je flacher die Narkose ist. Es kann also bei Anwendung der lokalen Blockade des Nerven durch intravenöse Injektion des Narcoticums nach Bier eine um so schwächere Dosis des Narcoticums angewendet werden, je länger die seiner Wirkung ausgesetzte Nervenstrecke gewählt wird.

Aus der Universitätsklinik und -Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

Die nervösen und psychischen Störungen bei Arteriosklerose.[1]

Von Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Cramer.

M. H.! Wie bei jeder Erkrankung, so ist auch bei der Arteriosklerose des Zentralnervensystems die Kenntnis der Frühsymptome von außerordentlich wichtiger Bedeutung, denn nur bei rechtzeitiger Erkenntnis der Krankheit ist ein therapeutischer Erfolg zu erwarten. Da es bei genau beobachteten Fällen nicht vorkommt, daß sich ohne prämonitorische nervöse Symptome auf dem Boden der Arteriosklerose eine psychische Störung entwickelt, will ich mich zunächst mit den nervösen Störungen der Arteriosklerose beschäftigen und erst später auf die psychischen Störungen eingehen.

Bei der Diagnose der Arteriosklerose spielt auch das Alter und das Vorleben eine Rolle. Ich muß das betonen, wenn wir auch im allgemeinen wenig Sicheres über die Aetiologie der Arteriosklerose wissen.[2] Die meisten Fälle von Arteriosklerose des Zentralnervensystems treffen wir zwischen dem 45. und 65. Lebensjahre. Unter den Patienten sind viele, welche ein Leben voller Aufregungen, Anstrengungen und Strapazen hinter sich haben. Dabei können alkoholische Exzesse und Tafelfreuden, namentlich auch Vielesserei eine Rolle spielen. Auch übertriebene sportliche Betätigung kommt in Betracht. Allerdings können immer wieder Fälle vorkommen, wo alle diese Momente nicht besonders hervortreten und man auf eine angeborene geringere Widerstandsfähigkeit des Gefäßsystems hingewiesen wird, wenn man das Auftreten der Arteriosklerose verstehen will. Eine derartige endogene Disposition wird auch von den meisten Forschern, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, betont. Häufig sind es sogenannte Kraftnaturen, die der Krankheit zum Opfer fallen.

Wenn wir unsere Fälle nach den Berufsarten und Ständen betrachten, so stellen das Hauptkontingent Wirte, Schauspieler, Offiziere, Kommerzienräte, welche in vielen Aufsichtsräten sitzen; Beamte, welche viele repräsentative Verpflichtungen in Verbindung mit häufigen Aufregungen durch den Beruf haben, und nicht wenige unter unseren nervösen Unfallerkrankungen in der oben angegebenen Altersbreite.

Unter den nervösen Symptomen müssen wir unterscheiden zwischen Allgemein- und Lokalsymptomen.

Die **Allgemeinsymptome** gehen den deutlicher ausgeprägten nervösen Erscheinungen oft lange voraus. Die charakteristischsten sind die ominösen Trias Schwindel, Kopfschmerz und Abnahme des Gedächtnisses.

Das Symptom, das gewöhnlich alarmierend wirkt, wenigstens bei solchen Patienten, welche einigermaßen auf sich achten, ist der Schwindel, wenn auch der Kopfschmerz meist das Symptom ist, das allein den beiden anderen der Trias vorauseilt.

Der Kopfschmerz wird sehr verschieden geschildert, bald sind es anfallsweise auftretende bohrende Schmerzen an bestimmter Stelle, bald zeigen sich nur nach geistigen Anstrengungen früher nicht gewohnte „dumpfe“ Kopfschmerzen, bald fühlen die Kranken deutlich, wie ihnen nach einer Aufregung ein Stich durch den Kopf fährt, der lange anhält, bald ist dauernd, bald schwankend ein diffuser oder lokalisierter Schmerz vorhanden, der die Arbeit erschwert und unter Umständen den Schlaf raubt. Manchmal bringen die Kranken auch das Auftreten des Kopfschmerzes von der Art der Nahrungsaufnahme und von einer gewissen Stuhlträgheit, einem gewissen Gefühl von Völle in den Bauchorganen oder von Blutandrang nach dem Kopfe in Abhängigkeit. Dieser Kopfschmerz kann, wenn therapeutisch nichts geschieht, wochen- und monatelang anhalten und dem Kranken außerordentlich lästig fallen.

---

[1] Referat, erstattet auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest. — [2] Vgl. die Referate von Romberg und Marchand auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden im Jahre 1904.

Scharf wie durch einen Blitz wird das ganze Bild beleuchtet für den, der nur sehen will, wenn zu diesen hartnäckigen Kopfschmerzen, mögen sie nun auftreten, wie sie wollen, ein ausgesprochener Schwindelanfall sich hinzugesellt. Bei diesem Schwindel handelt es sich um einen echten Drehschwindel, der Kranke muß sich festhalten, er hat Neigung zu fallen, oft wird er leichenblaß dabei, ja manchmal in besonders schweren Fällen stürzt der Patient auch zu Boden. Ja man kann manchmal zweifelhaft sein, ob man nicht die erste Attacke einer arteriosklerotischen Spätepilepsie vor sich hat. In allen diesen Fällen muß man immer damit rechnen, auch gelegentlich einen Neurastheniker oder einen endogen nervösen Hypochonder vor sich zu haben, der uns auch von Schwindel spricht, in Wirklichkeit aber nur einen der bekannten nervösen Schwächeanfälle hat, wie sie bei Nervösen häufig vorkommen und als Schwindel gedeutet werden.[1] Ebenso muß man auch die Schwindelanfälle ausschließen, welche durch Ohrerkrankungen bedingt sind. Man muß also genau examinieren, wenn man nicht vor Fehlschlüssen bewahrt bleiben will. Diese echten Schwindelanfälle zeigen sich in verschiedener Häufigkeit; im Anfang selten, alle paar Monate auftretend, können sie in besonders schweren Fällen mehrmals täglich sich zeigen. Auch sind sie meist von wechselnder Intensität. Weisen Kopfschmerz und Schwindel wirklich auf Arteriosklerose hin, so fehlt auch meist die Abnahme des Gedächtnisses nicht. Im Anfang hat die Gedächtnisschwäche wenig Charakteristisches. Die Kranken klagen lediglich darüber, daß ihnen manchmal ein Name nicht einfällt, daß sie sich auf ein Wort nicht besinnen können, und geben an, daß das häufiger als früher sei und zunehme. In ausgeprägteren Fällen kommt dazu, daß sie namentlich bei öffentlichem Auftreten, während sie früher gute Redner waren, den Faden der Rede verlieren und nicht weiter können. Ich habe Fälle gesehen, wo solche Erscheinungen jahrelang dem Ausbruch der übrigen Erscheinungen vorausgingen. Bei schwereren, fortgeschritteneren Fällen kann es dann zur Ausbildung des amnestischen Symptomenkomplexes kommen. (Verlust des Gedächtnisses für die jüngste Vergangenheit und Konfabulation.) Meist allerdings besteht lediglich die Erscheinung, daß die jüngsten Erlebnisse außerordentlich wenig und kurz haften bleiben. Es passiert deswegen den Patienten auf der Bahn und in den Hotels nicht selten, daß sie sich nicht mehr in ihr Abteil oder in ihr Zimmer zurückfinden können. Namentlich geraten sie leicht in Verlegenheit, wenn es im Verkehrsleben gilt, sich Nummern zu merken. Sie schreiben sich auch alles, was sie behalten wollen, auf und sind ohne diese Notizen nur schwer imstande, eine genauere Anamnese anzugeben. Meist kommt deshalb die Frau oder ein anderer Verwandter mit, um zu berichten.

Ein charakteristisches Allgemeinsymptom, das wir fast in allen ausgeprägteren Fällen mehr oder weniger deutlich ausgesprochen finden, ist schließlich noch die Rührseligkeit. Wie bei jeder organischen Gehirnerkrankung, häufig auch im Alter und seltener bei schwer endogen disponierten Fällen, so beobachten wir auch bei unseren Arteriosklerotikern, daß sie sehr leicht gerührt, ja zu Tränen gerührt werden. Sie ärgern sich oft über diese Eigenschaft, die sie früher nicht kannten, und kommen deswegen in unsere Sprechstunde, weil sie bei allen möglichen und unmöglichen Gelegenheiten schluchzen und in Tränen ausbrechen müssen. Es passiert ihnen das im Theater, während des öffentlichen Sprechens, in der Familie und im Dienst in außerordentlich störender Weise. Differentialdiagnostisch kann natürlich dieses Symptom allein ebenso wenig wie die anderen in Betracht kommen, es kann uns nur aufmerksam machen, genauer zuzusehen. Ausgeprägtes Frühsymptom ist die Rührseligkeit seltener. Als weitere Allgemeinsymptome, die aber nicht so konstant sind wie die bisher erwähnten Erscheinungen, kommen noch in Betracht: zunächst ein zeitweise auftretendes, mehr oder weniger ausgeprägtes Eingenommensein des Kopfes, das sich manchmal fast einer Benommenheit nähert. Ferner leichte Zustände von Depression und Schwarzseherei, die im früheren Leben sich nicht gezeigt haben, sehr selten sind mehr euphorische Zustände. Häufiger aber finden wir, daß sich die gesamte Individualität des Patienten insofern verändert, als er stumpfer und gleichgültiger wird. Sein Interesse läßt nach, ebenso seine geistige Beweglichkeit. In anderen Fällen sehen wir, daß sich eine stärkere Reizbarkeit einstellt, nicht nur gegen Licht- und Schallreize, sondern namentlich auch gegenüber den kleinen Ereignissen und Aergernissen des alltäglichen Lebens. In wieder anderen Fällen stellt sich ein übertriebener Hang zur Sparsamkeit ein, ohne daß etwa von Verarmungsideen gesprochen werden kann. In solchen Fällen haben, namentlich wenn gleichzeitig noch eine gesteigerte Reizbarkeit besteht, die Frau und die erwachsenen Kinder ganz besonders zu leiden.

Der Schlaf verhält sich in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Manchmal geht eine quälende Schlaflosigkeit lange Zeit voraus, manchmal sind, wie wir später sehen werden, die Kranken förmlich schlafsüchtig. Häufig berichten uns auch die Patienten oder ihre Angehörigen, daß sich ihre Toleranz dem Alkohol gegenüber völlig verändert habe, daß sie nicht einmal mehr ein Glas Wein vertragen können und bei solchen Gelegenheiten zum Genuß geistiger Getränke auffallen, was früher nie vorgekommen sei. In selteneren Fällen erfahren wir auch, daß sie immer egoistischer geworden seien. Daß sie nur noch an sich denken und für nichts mehr Interesse haben. Ist dies Symptom sehr ausgeprägt, so sehen wir, daß oft alles andere gegenüber diesem krassen Egoismus lange Zeit zurücktritt. Die Kranken sprechen nur von sich und sind nur interessiert, wenn von ihnen die Rede ist. Es ist ihnen kaum möglich, einer Unterhaltung zu folgen, welche sich nicht mit ihnen beschäftigt.

In selteneren Fällen können auch frühzeitig die ethischen Vorstellungen zurücktreten, die Patienten werden verlogen und wissen namentlich, wenn sexuelle Begehrlichkeiten auftreten, mit großem Geschick ihren sexuellen Abenteuern das Deckmäntelchen christlicher Liebe und Barmherzigkeit umzuhängen. Oft wissen nur die Angehörigen, was für ein laszives Leben der Patient im Geheimen führt. Nähert sich dieser Zustand mehr der arteriosklerotischen Psychose, dann fällt die letzte Kritik und Zurückhaltung, und es kommen in solchen Fällen die strafrechtlich zu verfolgenden Sittlichkeitsvergehen und Schamverletzungen. Alle diese Fälle, welche glücklicherweise, wie schon betont, selten sind, machen, solange ausgesprochene psychische Störungen noch nicht nachweisbar sind, große Schwierigkeiten in der forensischen Beurteilung. Wir sehen also, daß sehr gelegentlich Züge aus der später zur Entwicklung gelangenden Psychose als Frühsymptom und Allgemeinsymptom die nervösen Störungen der Arteriosklerose komplizieren können.

Auch sei hier nochmals ausdrücklich betont, daß jedes Allgemein- und Lokalsymptom gelegentlich Frühsymptom sein kann.

Unter den **Lokalsymptomen** kommen vor allen Dingen Erscheinungen in Betracht, welche als Ausfalls- und als Reizessymptome gedeutet werden müssen, kurz gesagt, Stigmata, welche auf eine Neuronerkrankung hinweisen.

Nicht selten habe ich hier als Frühsymptom eine auffallende Verlangsamung der Sprache gesehen. Ich meine nicht eine Erschwerung der Sprache, sondern lediglich einen langsameren Ablauf des Sprachvorganges. Während normaliter zwischen 200 und 300 Silben in der Minute gesprochen werden, sinkt in diesen Fällen die Silbenzahl auf 100 und sogar auf 80. Bei Patienten, welche häufig in der Oeffentlichkeit sprechen müssen, sind es gewöhnlich die Stenographen, denen die Verlangsamung im Sprechen, welche sie als Wohltat empfinden, auffällt. In mehreren Fällen habe ich dieses Symptom mehrere Jahre dem Auftreten anderer Symptome vorausgehen sehen. Begreiflicherweise ist diese Erscheinung an und für sich, wenn nicht noch andere Symptome vorhanden sind, zunächst noch nicht von der langsamen Sprache des bedächtigeren Alters zu unterscheiden.

---

[1] In meinem Buche über Nervosität habe ich 7 Varietäten von nervösem Schwindel beschrieben.

Häufig gesellt sich dazu noch, namentlich in den ausgesprocheneren Fällen, eine Erschwerung und ein Undeutlichwerden der Sprache. Ohne daß eine ausgesprochene artikulatorische Sprachstörung vorhanden ist, wird die Sprache verwaschen, es stellt sich ein leichtes Tremolieren ein, namentlich die letzten Worte und Silben eines Satzes werden undeutlich und zum Teil verschluckt. Diese Erscheinungen fallen um so mehr auf, wenn sich damit zugleich, wie das häufig ist, eine Verlangsamung der Sprache verbindet. Meist ist damit auch verbunden ein mehr oder weniger ausgeprägtes Mitflattern der Gesichtsmuskulatur, ganz ähnlich wie wir es bei der progressiven Paralyse, bei anderen organischen Gehirnerkrankungen und bei starker Erschöpfung sehen können.

Sehr wichtig sind auch die Veränderungen an den Pupillen. Es handelt sich um eine Trägheit der Pupillenreaktion, wie wir sie so ausgeprägt in der betreffenden Altersbreite sonst nicht zu sehen bekommen. Meist ist dabei nicht nur die Reaktion auf Lichteinfall, sondern auch die auf Akkommodation betroffen. Fälle, bei denen die Pupillen tadellos reagieren, sind sehr selten. Weniger häufig sehen wir verzogene oder nicht ganz runde Pupillen. Charakteristisch ist für diese Pupillenstörungen nicht nur das gleichzeitige Bestehen einer trägen Reaktion oder in seltneren Fällen sogar Starre auf Lichteinfall und Akkommodation, sondern vor allem auch, wie Weber[1]) mit Recht betont, das Schwanken in der Intensität der Erscheinungen. Die Reaktion der Pupillen kann nicht nur im Verlauf von Wochen und Monaten sich verschieden verhalten, sondern auch an einem und demselben Tage, zu verschiedenen Stunden ein ganz verschiedenes Verhalten zeigen.

Garnicht selten sieht man auch frühzeitig eine Differenz in der Fazialisinnervation. Allerdings muß man sich hier hüten, wenn man dem Symptom eine diagnostische Bedeutung zuweisen will, der Verwechslung einer angeborenen Fazialisparese zum Opfer zu fallen. Sehr ausgeprägt sind diese Paresen im Anfang meistens nicht, sondern nur angedeutet; erst im weiteren Verlauf der Krankheit, wenn stärkere zerebrale Insulte stattgefunden haben, markieren sie sich deutlicher.

Andere Gehirnnervenlähmungen sind selten. Gelegentlich kommen auch als Frühsymptom Augenmuskellähmungen vor, manchmal direkt in Gestalt einer Ophthalmoplegie, wie sie seinerzeit von Siemerling und Boedecker beschrieben worden ist. Am häufigsten beobachtet man nach meinen Erfahrungen flüchtige und allmählich konstanter werdende Abduzensparesen.

Die Reflexe sind meistens gesteigert. Was speziell das Kniephänomen betrifft, so kann unter Umständen, wenn auch selten, ein differentes Verhalten vorkommen, ja es kann auch fehlen. Die Befunde, welche A. Westphal in diesem Frühjahr auf der Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie demonstrierte, lassen dieses eigentümliche Verhalten verstehen. Denn, wenn die Arteriosklerose im Rückenmark herdförmige Erkrankungen hervorrufen kann, die in ihrer Verteilung durchaus denen der multiplen Sklerose ähnlich sind, wie die Untersuchungen von Westphal bestimmt erweisen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß wir auch entsprechende Symptomenkomplexe klinisch auffinden müssen. Wiederholt sind an meiner Klinik, ohne ausgesprochene Halbseitenläsionen oder Monoplegien, isolierte, leichte Spasmen, ja sogar isoliertes Auftreten des Babinski beobachtet (Weber). Diese Erscheinungen, welche im Anfang nur flüchtig und intermittierend vorhanden waren und erst später konstant wurden, sind zunächst am besten unter dem Gesichtspunkt der von Westphal erhobenen Befunde zu verstehen.

Nicht selten klagen die Kranken auch über allerlei Parästhesien und Schmerzen, namentlich an den Extremitäten und auch an anderen Teilen des Körpers. Sie haben eigentümliche, fremdartige Gefühle an den Händen und Füßen, in den Armen und Beinen. Das Gefühl von Taub- und Pelzigsein, Ameisenlaufen, Spannungen, eigentümliche Kältegefühle und direkt stechende, bohrende Schmerzen werden angegeben. Eine Prädilektionsstelle für sehr unangenehme Schmerzen sind oft die Fersen, ohne daß irgend etwas nachzuweisen ist.

Alle diese Erscheinungen können ja auch auf rein nervöser Basis vorkommen, wir dürfen sie erst per exclusionem und wenn wir auch andere Symptome der Arteriosklerose nachweisen können, auf unsere in Rede stehende Krankheit beziehen. Dabei macht uns oft genug noch die Diagnoseentscheidung Schwierigkeiten, ob wir es lediglich mit einem peripherischen arteriosklerotischen Prozeß zu tun haben, wie z. B. bei dem intermittieronden Hinken, oder mit einem zentralen. Wir müssen es uns überhaupt zum strengen Gesetz machen, daß wir niemals die Diagnose Arteriosklerose stellen, ohne daß wir alle Hilfsmittel der Diagnostik, welche uns die innere Medizin bietet, zu Hilfe nehmen. (Veränderungen am Herzen, Verbreiterung nach links, klappender Aortenton, unreine Töne, Blutdrucksteigerung, gespannter Puls, eventuell entsprechende Nierenveränderungen).

Oft genug wird die ganze Erscheinungsreihe, die ich bisher geschildert habe, übersehen, nicht genügend beachtet und in ihrer Bedeutung nicht gewürdigt. Alsdann sind es die Erscheinungen eines Insultes, welche plötzlich den Patienten und seine Umgebung jäh aus ihrer Ruhe emporschrecken. Diese Insulte melden sich manchmal vorher an, indem wiederholt leichtere Spannungen und Parästhesien auftreten, indem die Kopfschmerzen und der Schwindel sich verstärken, indem die Patienten mehr benommen erscheinen, ängstlich sind oder über Schweratmigkeit und Herzbeklemmung klagen, sie können aber auch gänzlich unvermutet sich zeigen. Sie sind der klinische Ausdruck für die Herderkrankungen des Gehirns, auf welche schon frühzeitig Alzheimer und Binswanger in ihren klassischen Arbeiten über die Arteriosklerose hingewiesen haben.

Begreiflicherweise sind die klinischen Allgemeinerscheinungen verschieden, je nachdem wir Blutungen oder Erweichungen vor uns haben. Ferner sei betont, daß auch Embolien und Thrombosen gelegentlich eine Rolle spielen können, obschon diese letzteren Verhältnisse für unsere Betrachtungen mehr zurücktreten. Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß ich kürzlich einen Fall von arteriosklerotischer Atrophie beobachtet habe, bei dem das Verschwinden ausgeprägter aphasischer Erscheinungen bei der Sektion (Brown) durch Kanalisierung von Thromben aufgeklärt wurde. Die Blutungen und Erweichungen machen je nach Größe und Sitz ganz verschiedene Erscheinungen, namentlich Lokalsymptome. Die Allgemeinsymptome sind selbstverständlich bei den Blutungen stürmischere als bei den Erweichungen. Da aber meist beide Prozesse vereinigt sind oder doch gleichzeitig in verschiedenen Teilen des Gehirns sich abspielen, erhalten wir häufig sehr gemischte Symptomenkomplexe. Daß plötzliche, starke apoplektische Insulte den Kranken ohne Vorboten überfallen, ist bei der arteriosklerotischen Atrophie selten. Meist handelt es sich zunächst um flüchtige, passagere Erscheinungen, leichte, rasch wieder verschwindende Mono- oder Hemiparesen, transitorische aphasische Erscheinungen, Hemianopsien und Sehstörungen, die rasch wieder verschwinden, auch flüchtiges Doppeltsehen für kurze Zeit und andere ähnliche Symptome. Wenn diese Erscheinungen auch so auftreten können, daß sie gleich konstant bleiben, so ist doch nach meinen Erfahrungen häufiger, daß sie bald kommen, bald gehen, um endlich, wenn nicht energisch therapeutisch eingegriffen wird, konstant zu werden. Wiederholt habe ich Fälle gesehen, wo sich monoplegische oder hemiplegische Erscheinungen mit ausgesprochenen sensorischen Reizerscheinungen verbanden: Hören von Musikstücken, Sehen von mehreren schwarzen Linien, die durch das Gesichtsfeld ziehen, intensive Kältegefühle an bestimmten Stellen des Körpers, namentlich im Gesicht und Nacken der einen Seite. Findet sich der arteriosklerotische Prozeß mehr in Medulla oblongata und Brücke lokalisiert, so können die Erscheinungen der progressiven Bulbärparalyse das Krankheitsbild komplizieren. Bei noch tieferem Sitz kann auch der Brown-Séquardsche Typus auftreten. Auffällig ist, daß sich gelegentlich der arteriosklerotische Prozeß mehr auf einen Teil oder eine Hälfte des Gehirns beschränkt; in solchen Fällen sind von vornherein konstante Lokalsymptome vorhanden.[1]

---

[1]) Weber, Zur Klinik der arteriosklerotischen Seelenstörung. Ziehens Monatsschrift, Bd. 23, Ergänzungsheft S. 175. — Derselbe, Arteriosklerotische Verstimmungszustände. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 30. S. A. ebenda auch Literatur.

Dieses ist mir namentlich in Fällen von arteriosklerotischer Spätepilepsie aufgefallen, wenn wir auch diesen Symptomenkomplex bei mehr diffuserer Verbreitung der Arteriosklerose zu sehen bekommen.

In einem Falle, bei dem es sich um eine ausgesprochene Spätepilepsie handelte, welche in ihren Anfällen durch ein einleitendes Stadium von Jacksonschem Typus ausgezeichnet war und bei welchem anfangs lange Zeit Zustände völliger Luzidität mit solchen schwerer Verwirrung abwechselten, um schließlich einem Zustande dauernder schwerer Benommenheit Platz zu machen, fand ich den hinteren Teil des Stirnlappens, die beiden Zentralwindungen und den vordersten Teil des Scheitellappens der entsprechenden Seite durch Erweichungen verändert.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, daß man eine Spätepilepsie nur diagnostizieren darf, wenn ausgesprochene epileptische Anfälle mit Zungenbiß und den anderen klinischen Erscheinungen nachgewiesen sind, daß wir dagegen die Ohnmachtsanwandlungen, ja auch ein gelegentliches Umfallen, wie es bei der Arteriosklerose bisweilen vorkommt, noch nicht als Spätepilepsie auffassen dürfen. Auch die posthemiplegischen Bewegungsstörungen berechtigen nicht ohne weiteres zu dieser Diagnose.

Die Allgemeinsymptome, welche die Herderscheinungen bei der Arteriosklerose begleiten, sind bekannt. Vermehrtes Auftreten von Schwindel und Kopfschmerzen, Ziehen und Reißen in den Extremitäten, wie Parästhesien an den verschiedensten Stellen des Körpers, Blutandrang nach dem Kopf, Brechneigung, Ohnmachten, Neigung zum Umfallen, Unfähigkeit sich aus dem Bett aufrichten zu können, wegen zu starken Schwindels, mehr oder weniger schwere Benommenheit, Incontinentia urinae et alvi und ähnliches.

Als Begleiterscheinungen kommt noch eine Reihe von anderen Erscheinungen in Betracht, welche weniger von zentralen Veränderungen in Abhängigkeit gebracht werden können. Zunächst die meist konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes [Vogt[2]], wenn auch, wie die Untersuchungen Ottos[3]) erweisen, bei einer Arteriosklerose der Opticusarterie unregelmäßige Ausfälle des Gesichtsfeldes sich einstellen können. Bei der konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes handelt es sich wohl nur um ein Ermüdungs- oder, noch besser gesagt, um ein Verlangsamungssymptom. Denn wie die Sprache verlangsamt erscheint, erfolgt auch die Auffassung optischer Eindrücke entsprechend langsamer.

Wichtig sind ferner etwaige Begleiterscheinungen von seiten des Herzens (Angina pectoris) und Befunde an den peripherischen Arterien, welche auf Arteriensklerose hinweisen, sowie das Verhalten des Blutdruckes und der Nieren.

Allerdings muß ich betonen, daß alle Erscheinungen, welche auf eine peripherische Arteriosklerose oder eine Arteriosklerose in anderen Organen hinweisen, durchaus noch keinen bindenden Schluß auf das Verhalten der Arterien des Zentralnervensystems zulassen.

Wir sehen also, daß eine ganze Reihe von nervösen Erscheinungen die Arteriosklerose des Zentralnervensystems begleiten kann. Es handelt sich dabei aber meist nicht um einfache Erscheinungen der Nervosität, sondern bei genauerem Zusehen finden wir immer eine ganze Reihe von Ausfalls- und Reizerscheinungen, welche nur auf eine Neuronerkrankung organischen Ursprungs zurückgeführt werden können. Einen Neurastheniker, einen endogen Nervösen (Degenerativen), welcher solche Erscheinungen in größerer Zahl bietet, gibt es nicht.

Die Differentialdiagnose ist deshalb gegenüber den reinen nervösen Zuständen nicht schwer, wenn man nur daran festhält, daß bei der Nervosität Zeichen einer organischen Erkrankung des Nervensystems nicht vorkommen.

Ich kann deshalb auch nicht anerkennen, daß, wie man häufig liest, eine Neurasthenie oder ein anderer nervöser Zustand die Arteriosklerose des Zentralnervensystems einleitet. Untersuchen wir solche nervösen Zustände, welche der Arteriosklerose vorausgehen, genauer, so wird sich allerdings nicht, wenn wir uns auf eine einmalige Untersuchung beschränken, sondern nur wenn wir öfters untersuchen und genauer beobachten, bald das eine, bald das andere Symptom einstellen, das uns auf die organische Grundlage hinweist, bis allmählich die Diagnose immer deutlicher wird. Ich gehe auf diesen Punkt nicht etwa aus rein doktrinären Gründen ein, sondern deswegen, weil bei frühzeitiger Diagnose unsere Therapie in vielen Fällen durchaus nicht machtlos ist. Beruhigt man sich aber bei der Allgemeindiagnose Neurasthenie, läßt man die Sache gehen, dann kommt gewöhnlich erst die Diagnose Arteriosklerose, wenn es fast oder ganz zu spät ist, wie wir vielfach in unserer Sprechstunde sehen.

Es ist viel weniger gefährlich, einen einfachen Nervösen eine Zeitlang für einen Arteriosklerotiker zu halten, als einen Arteriosklerotiker für einen Nervösen. Dabei muß man sich auch darüber klar sein, daß auch gelegentlich ein endogen Nervöser, der zeitlebens nervös war, wenn er in das betreffende Alter kommt, eine Arteriosklerose des Zentralnervensystems bekommen kann. Geradeso wie eine Tabes, die langsam verläuft, sich nicht selten mit Arteriosklerose kompliziert.

Ich wende mich jetzt zum zweiten Teil meines Referates, zur Besprechung der psychischen Störungen bei der Arteriosklerose des Zentralnervensystems. Namentlich durch die Untersuchungen Alzheimers, Binswangers, Webers und anderer[1]) ist pathologisch-anatomisch sichergestellt, daß die Arteriosklerose im Zentralnervensystem und speziell im Gehirn herdweise und diffus auftreten kann, daß beide Verbreitungsmethoden gleichzeitig vorhanden sein können und daß bei herdförmigem Auftreten der Krankheit die größeren und kleinen Herde und Herdchen mit ihren sekundären Degenerationen schließlich so zahlreich auftreten können, daß auch diese herdförmige Arteriosklerose das Gehirn in seiner Totalität ähnlich schädigt wie eine diffuse Erkrankung.

Die psychischen Störungen, welche wir beobachten, zerfallen in drei Gruppen:

1. Zunehmende Abnahme der geistigen Kräfte.
2. Leichte und schwere Depressionszustände.
3. Euphorische und Exaltationszustände, selten auch paranoische Symptomenkomplexe.

Was zunächst den einfachen Verfall der intellektuellen Fähigkeiten betrifft, so entwickelt sich derselbe meist langsam und schleichend, namentlich wenn wir die diffuse Form der Gehirnarteriosklerose vor uns haben. Häufig ist der Zustand durch das Vorherrschen schwerer Gedächtnisstörungen charakterisiert. Die Abnahme der Intelligenz erfolgt überhaupt in der Regel nicht gleichmäßig, meist bleiben vielmehr einzelne intellektuelle Reste und Inseln noch lange bestehen, ähnlich wie es Redepenning[2]) bei anderen Dementen geschildert hat. Gerade bei solchen Individuen, welche früher durch große geistige Ueberlegenheit und Schlagfertigkeit sich ausgezeichnet haben, sehen wir nicht selten, daß ganze Mechanismen der früheren Redetechnik und der früheren Kampfesweise (z. B. bei Rechtsanwälten) noch übrig bleiben und den Unerfahrenen täuschen, während der Erfahrenere bei genauerem Zusehen leicht feststellen kann, daß es sich nicht um neu gebildete Urteile und Schlüsse handelt, sondern lediglich um Reste von erhaltenen früher gebildeten Vorstellungskomplexen, welche mechanisch reproduziert werden. In dieses Gebiet gehören auch die schwachsinnigen Arteriosklerotiker, welche verhältnismäßig gut Skat spielen.

Das erste Zeichen der sich ausbildenden geistigen Schwäche ist häufig das Hervortreten ethischer Defekte und moralischer Perversitäten, welche früher bei dem Patienten nicht aufgefallen oder sicher nicht vorhanden waren. Wir sehen in solchen Fällen, daß Männer von bisher tadel-

---

1) A. Cramer, Die Behandlung der Arteriosklerose. Münchener medizinische Wochenschrift 1907 und die Behandlung der arteriosklerotischen Atrophie des Großhirns. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 47. — 2) Vogt, Gesichtsfeldeinengung bei Arteriosklerose. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 59, S. 813. — 3) Otto, Sehnervenveränderungen bei Arteriosklerose. Berlin 1893, bei Springer.

1) Binswanger, Die Abgrenzung der progressiven Paralyse. Berliner klinische Wochenschrift 1894. A. Cramer, Pathologische Anatomie der Psychosen. Flatau und Jacobsohns Handbuch. — 2) Redepenning, Ziehens Monatschrift 1908, Bd 23. Ergänzungsheft.

losem Ruf, die sich nie das geringste haben zu Schulden kommen lassen, ganz im Gegensatz zu ihrem bisherigen ehrenwerten Verhalten Betrügereien und Urkundenfälschungen begehen, es mit der ehelichen Treue nicht mehr genau nehmen und ihre Familie nach jeder Richtung vernachlässigen. Kommt dazu noch die oben erwähnte Reizbarkeit in gesteigertem Maße, stellt sich gleichzeitig eine starke Urteilschwäche ein, dann kann das Schicksal der Familie und das Leben mit dem Vater zusammen geradezu „eine Hölle“ darstellen. Dabei haben die Kranken oft noch die Fähigkeit, sich Fremden gegenüber zusammenzunehmen und namentlich den Laien mit den erhaltenen Intelligenzresten zu täuschen, sodaß die Entmündigung und namentlich die Ehescheidung die größten Schwierigkeiten machen. Ich habe in der vierten Auflage meiner „Gerichtlichen Psychiatrie“ diese Verhältnisse eingehend erörtert und die Wege angegeben, welche uns das Gesetz zur Verfügung gestellt hat, um noch schlimmeres Unheil zu verhüten.

Zur Diagnose verhelfen uns in diesen Fällen nur eine genaue neurologische Untersuchung, exakte klinische Beobachtung und die moderne Intelligenzprüfung, wenn sie nicht zu schematisch angewandt wird. Es kommen hier die Methoden in Betracht, wie sie Rieger, Ziehen, Sommer und ich selbst angegeben haben und wie sie auch in der oben zitierten Arbeit von Redepenning geschildert worden sind.

Weniger Schwierigkeiten macht uns die Diagnose der Krankheit in diesen allerersten Stadien der psychischen Erkrankung, wenn der allmähliche Verlust des geistigen Kapitals sich von vornherein mit einer zunehmenden Stumpfheit und Indolenz auf intellektuellem und affektivem Gebiete verbindet. Es kommt hier höchstens die Differentialdiagnose der progressiven Paralyse gegenüber in Betracht, auf die ich erst später eingehen will. Manchmal verbindet sich mit diesen Zuständen auch eine auffällige Schlafsucht. Die Kranken schlafen, wenn man sie allein läßt, wenn die Anregung von außen fortfällt, sofort ein und machen manchmal auch in wachem Zustande einen somnolenten, benommenen, ja fast soporösen Eindruck. Die Fälle sind nicht selten, wo sich der gesamte Symptomenkomplex lediglich unter diesen Erscheinungen abspielt und allmählich zu einem vollständigen geistigen und körperlichen Verfall führt. Es ist das gewöhnlich auch das Ende der Krankheit, wenn sich häufende Herderscheinungen allmählich das Gehirn diffus schädigen.

Auffallendere psychische Störungen sind in den Fällen, wo die Krankheit von vornherein mit ausgeprägten Herderscheinungen kompliziert ist, selten. Auch möchte ich darauf hinweisen, daß zunächst ein oder sogar mehrere Insulte mit Herderscheinungen die intellektuelle Leistungsfähigkeit noch nicht in Mitleidenschaft zu ziehen brauchen. Wir dürfen deshalb, wenn in einem solchen Falle nach Jahren die Sektion erweist, daß das gesamte Gehirn durch zahllose kleinere und größere Herde diffus geschädigt ist, den Schluß ziehen, daß auch bereits nach den ersten Insulten eine derartige diffuse Schädigung mit entsprechender Beeinträchtigung der Intelligenz bestanden habe. Soll das angenommen werden, dann müssen auch die entsprechenden eben geschilderten klinischen Erscheinungen vorliegen. Diese Tatsache ist bei der Frage der Geschäfts- und Testierfähigkeit in solchen Fällen wichtig.

Die häufigste psychische Anomalie, die man auf dem Boden der Arteriosklerose beobachtet, sind die Depressionszustände. Sie leiten sich nicht selten durch ein hypochondrisches Stadium ein. Die Kranken leiden, wie das auch Weber hervorhebt, schwer unter der Furcht, unheilbar krank zu sein, sie gehen von einem Arzt zum andern und lassen sich untersuchen, sie machen sich namentlich Sorgen wegen ihres Stuhlganges und der Urinentleerung, sie denken an eine frühere Infektion und sprechen von Gehirnerweichung, andere wieder halten sich für übelriechend, für giftig für die Umgebung; ein sehr feingebildeter Mann meiner Praxis beklagte sich bei mir im Beginn seines Depressionszustandes, er esse so unappetitlich und könne deshalb nicht mehr unter Menschen gehen. Ueberhaupt leitet häufig eine ausgeprägte Menschenscheu, eine Neigung sich zurückzuziehen in Verbindung mit einem starken Insuffizienzgefühl den eigentlichen Depressionszustand ein. Gewöhnlich wird der Depressionszustand noch verstärkt, wenn die Patienten von Unglücksfällen betroffen werden. Aber auch ohne solche äußeren Ereignisse nimmt die Verstimmung rasch zu und kann sich bis zur Verzweiflung steigern. Selbstmordversuche sind in diesem Stadium nicht selten und führen die Kranken in die geschlossenen Anstalten, während sie bis dahin in offenen Kuranstalten und Sanatorien oder in Kurpfuscherinstituten verpflegt worden sind. Oft, aber durchaus nicht immer, äußern die Kranken dabei starke Angst und machen sich die stärksten Selbstvorwürfe oder äußern hypochondrische Ideen, ähnlich wie sie Paralytiker im Depressionsstadium vorbringen.

Es liegt nahe, hier die Differentialdiagnose der Melancholie gegenüber zu berühren. Denn sicher sind viele dieser Fälle früher unter dem Namen Melancholie gegangen. Bei genauerer Betrachtung fällt uns aber auf, daß bei diesen arteriosklerotischen Depressionen die Kranken im allgemeinen etwas stumpfer erscheinen, daß ihre Aeußerungen noch eintöniger als bei der echten Melancholie sind, daß gelegentlich Zustände von Stumpfheit und Benommenheit uns auffallen, und vor allen Dingen, daß bei genauer neurologischer Prüfung stets einzelne Zeichen einer organischen Gehirnerkrankung mehr oder weniger deutlich ausgeprägt sich finden. Gerade diese Mischung mit, wenn auch nur leicht angedeuteten Symptomen einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems gibt dem Depressionszustand ein so eigentümliches Gepräge, daß der Sachkundige, der diese Fälle kennt, sofort aufmerksam wird und nach diesem Zeichen fahndet, um zu einer klaren Diagnose zu kommen.

Die Dauer dieser Depressionszustände ist sehr verschieden. Es gibt eine ganze Reihe Fälle, welche, namentlich wenn rechtzeitig therapeutisch eingegriffen wird, nach einigen Wochen und Monaten sich wieder so weit erholen, daß sie des Aufenthaltes in einer geschlossenen Anstalt nicht mehr bedürfen. Man muß sich aber hüten, diese Rekonvaleszenten bei ungünstigen äußeren Verhältnissen bald wieder in ihren Beruf oder in ihre Familie zurückzuschicken. Denn genesen sind die Kranken nicht, es ist lediglich der Depressionszustand beseitigt, die Arteriosklerose ist geblieben. Sie bedürfen noch längerer Behandlung bei möglichster Ruhigstellung des Gehirns. Sind die äußeren Verhältnisse ungünstig, oder stürzt sich der Patient trotz allen Abratens wieder in das Geschäft, dann kommen bald wieder Rezidive oder auch Insulterscheinungen. Erlauben dagegen die Verhältnisse dem Kranken ein ruhiges Leben nach genau ärztlich angeordnetem und überwachtem Regime, dann kann die Krankheit für Jahre zum Stillstand kommen und dem Patienten ein Otium cum dignitate gestatten, das ihn seiner Familie erhält, ihm aber alle energischeren Genüsse des Lebens untersagt (Wein- und Tafelfreuden, sexueller Verkehr und sportliche Leistungen). Gerade in den Fällen, wo es den Angehörigen nicht rasch genug geht, wo der Arzt nicht genug erreicht und deshalb der Kurpfuscher zu Rate gezogen wird, sehen wir gewöhnlich einen rapiden ungünstigen Verlauf, sei es, daß der Patient zuviel mit kaltem Wasser und Gymnastik und anderen schädlichen Prozeduren traktiert wird, sei es, daß er auf der Fahrt nach dem Hochgebirge oder der See an einem heißen Tage der Hitze im Eisenbahncoupee zum Opfer fällt.

Forschen wir nach der Ursache, weshalb wir gerade Depressionszustände bei der Arteriosklerose so häufig sehen, so liegt es nahe, hier an die Beziehungen der Gefäße zu den Affekten zu denken. Denn gerade die Gefäße, welche bei den Affekten besonders in Betracht kommen, die Arterien sind es, welche erkrankt sind.[1] Ich möchte hier auf eine Publikation von Rosenfeld[2] hinweisen, der andeutet, daß in einzelnen seiner Fälle von vasomotorischer Neurose auch eine Arteriosklerose in Betracht kommen muß, und betone, daß Weber mit Recht hervorhebt, daß in vielen Fällen von Arteriosklerose eine ausgesprochene Gefäßbelastung besteht.

In der dritten Gruppe von psychischen Störungen, welche ich abgegrenzt habe, finden wir euphorische und Exaltationszustände sowie paranoische Symptomenkomplexe. Bei dieser Gruppe finden wir häufig, wie das auch Weber kürzlich wieder betont hat, daß die individuelle psychische Veranlagung ins Krankhafte verzerrt und gesteigert zum Ausdruck kommt. Ich habe eine ganze Reihe von Fällen gesehen, wo auf degenerativem Boden von jeher eine sehr leichte Lebensauffassung bestanden hat und namentlich das Jagen nach dem Genuß zur obersten Richtschnur alles Handels gemacht worden war. Hier mußte, als infolge der Arteriosklerose das Können nachließ, das Reden und Renommieren namentlich über sexuelle Abenteuer die Wirklichkeit ersetzen. Die Kranken wurden mit dem Auftreten einer gewissen Euphorie immer lasziver in ihren Reden, nahmen auf Frau und erwachsene Töchter nicht die geringste Rücksicht, trieben sich mit den Damen vom horizontalen Metier in breitester Oeffentlichkeit herum und ruinierten sich ähnlich wie ein beginnender Paralytiker Stellung und Ansehen vollständig. Auch später während der Anstaltsbehandlung trat die Parallele mit der Paralyse in zeitweise auftretenden Größenideen deutlich hervor. Charakteristisch ist ferner diesen Fällen eine zeitweise auftretende Sucht zum Renommieren. Gerade diese Kranken sind häufig Menschen, denen im früheren Leben der Schein immer über das Sein ging. Weber hat charakteristische, entsprechende Fälle aus meiner Klinik mitgeteilt. Charakteristisch ist auch für die Kranken dieser Gruppe, daß der Prozeß in Remissionen verläuft, daß ruhigere Intervalle kommen, daß die Angehörigen sich täuschen lassen und eine Genesung annehmen und daß draußen sehr bald wieder eine neue Exazerbation einsetzt.

---

[1] A. Cramer, Zur Theorie der Affekte. Göttingen, Köster, 1908. — [2] Rosenfeld, Vasomotorische Neurose. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1909, S 137.

Die paranoischen Symptomenkomplexe kennzeichnen sich meistens in einem immer mehr sich steigernden Mißtrauen gegen die nächste Umgebung und speziell gegen die Angehörigen. Allmählich wird aus dem gesteigerten Mißtrauen die Wahnidee der Verfolgung, denen entsprechend die Kranken reagieren. In selteneren Fällen werden diese Verfolgungsideen auch durch entsprechende Sinnestäuschungen, namentlich durch Gehörstäuschungen unterstützt.

In zwei Fällen sah ich bei Patienten, welche bisher psychische Störungen noch nicht hatten erkennen lassen, plötzlich Gehörstäuschungen auftreten, welche die Patienten lebhaft beunruhigten, sie ganze Unterhaltungen, ähnlich wie Alkoholiker (Kraepelin) über sich hören ließen und zu energischen Abwehrmaßregeln veranlaßten. In einem Falle Anzeige an die Staatsanwaltschaft gegen den vermeintlichen Urheber, im anderen Falle Forderung des vermeintlichen Beleidigers auf Pistolen. Diese halluzinatorischen Attacken traten anfangs nur selten, oft nur für ein bis zwei Stunden in einer Woche auf, um dann allmählich häufiger zu kommen. Länger dauernd bestanden sie aber nie. Es kamen immer wieder Intervalle, in denen die Kranken völlig objektiv über diese Erscheinungen urteilten. Beide Fälle erlitten später, das heißt nach einigen Monaten, eine Reihe von Insulten, welche rasch ihre Intelligenz stark reduzierten.

Ueberhaupt ist der weitere Verlauf vieler Fälle von psychischer Störung von Arteriosklerose dadurch charakterisiert, daß schließlich namentlich apoplektische Insulte, welche in größerer Zahl auftreten, rasch Verblödung herbeiführen.

An Stelle der Insulte können auch Reizerscheinungen auftreten, welche manchmal ähnlich wie bei dem paralytischen Anfall den Jacksonschen Typus zeigen. Ferner können dauernde aphasische Zustände und Hemianopsien das Krankheitsbild komplizieren. Auch interkurrente Zustände schwerer Benommenheit, welche mit Fieberbewegungen einhergehen, können auftreten.

Ich habe bisher wiederholt auf Aehnlichkeiten und Parallelen mit der progressiven Paralyse hingewiesen. Es wird zum Schluß noch meine Aufgabe sein zu untersuchen, ob es uns heute möglich ist, die progressive Paralyse von den psychischen Störungen bei arteriosklerotischer Atrophie zu trennen.

Wenn es auch Fälle gibt, bei denen man lange Zeit zwischen den beiden Diagnosen schwankt, so glaube ich doch, daß man im allgemeinen diese Frage bejahen kann. Was zunächst die Krankheitsdauer betrifft, so ist namentlich das nervöse Prodromalstadium meist erheblich länger als das der progressiven Paralyse, auch sind, so lange diese nervösen Beschwerden ohne ausgesprochene psychische Störungen bestehen, bei der Paralyse immer einige der körperlichen Kardinalsymptome mehr oder weniger deutlich markiert vorhanden, ganz abgesehen davon, daß sich auch eine ausgesprochene Charakterveränderung in der Regel viel deutlicher, früher und ausgeprägter bei der progressiven Paralyse markiert als bei der Arteriosklerose. Die Krankheit trifft bei der Paralyse viel eher den Kern der ganzen Persönlichkeit. (Weber.) Finden sich bei der Arteriosklerose sehr frühzeitig Pupillenveränderungen, so ist im Gegensatz zur progressiven Paralyse meist charakteristisch, daß fast gleichzeitig die Reaktion auf Lichteinfall und Akkommodation nachläßt (Weber) und daß verhältnismäßig erst spät eine totale Starre eintritt. Im Gegensatz zur Paralyse setzt die Krankheit meist in einem höheren Alter ein, auf einem Boden, bei dem sehr häufig eine degenerative Veranlagung und eine starke Gefäßbelastung (Weber) besteht. Auch verläuft die Arteriosklerose des Zentralnervensystems viel mehr in Schwankungen als die progressive Paralyse, und wenn auch bei beiden Remissionen vorkommen können, so sind sie doch bei der Paralyse häufiger.

Die Wassermannsche Serumreaktion kann aus dem Blute auch bei der arteriosklerotischen Atrophie positiv sein, wenn der Träger der Atrophie früher eine Lues durchgemacht hat. Sie ist aber aus der Spinalflüssigkeit ebenso wie die Nonnesche Reaktion so gut wie nur bei der Paralyse und Tabes und in einigen Fällen von Hirnlues positiv. Wir haben also in der Wassermannschen Serumreaktion der Spinalflüssigkeit ein gutes differentialdiagnostisches Moment, um die Arteriosklerose des Zentralnervensystems von der progressiven Paralyse zu trennen.[1]

In Betracht kann nur noch die Lues cerebrospinalis kommen. Aber auch sie ist meist ohne Schwierigkeiten durch die Reaktion auf die spezifische Therapie abzutrennen, ganz abgesehen davon, daß in ausgeprägten Fällen die Diagnose an und für sich keine Schwierigkeiten macht.

Wir haben also gesehen, daß die Arteriosklerose des Zentralnervensystems in wohl umschriebenen Krankheitsbildern sowohl auf nervösem als psychischem Gebiete klinisch zum Ausdruck kommt. Die Kenntnis dieser Krankheitsbilder ist nicht nur von klinisch-wissenschaftlichem Interesse, sondern auch praktisch von großer Bedeutung, weil bei möglichst frühzeitiger Diagnose durch eine entsprechende Therapie die Krankheit in nicht wenigen Fällen zum Stillstand gebracht werden kann und sozialer und materieller Schaden für den Patienten und die Angehörigen vermieden wird.

Allgemeine Betrachtungen über die Lokalisation der motorischen Aphasie[2]).

Von **C. v. Monakow** in Zürich.

Während vieler Jahre galt die Lokalisation der Aphasie, wie sie durch Broca begründet, von Wernicke, Lichtheim, Charcot, Bastian, Dejerine, A. Pick und vielen anderen weiter ausgebaut und durch zahlreiche Schemata unserem Verständnis näher gerückt wurde, klinisch und anatomisch für ziemlich gesichert, ja bis zu einem gewissen Grade für abgeschlossen. Die beiden Hauptformen der Aphasie, die motorische und die sensorische, wurden bekanntlich — je nachdem die Fähigkeit, sich schriftlich zu verständigen oder nachzusprechen, erhalten oder gestört war — klinisch und anatomisch je in drei Untergruppen getrennt: die kortikale, die subkortikale (reine) und die transkortikale motorische resp. sensorische Aphasie (Lichtheim, Wernicke und seine Schule).

Die kortikale motorische Aphasie[3]) (Typus Broca) wurde in die Pars opercularis von F_3 links (Brocasche Rinde), die kortikale sensorische Aphasie[4]) in die Wernickesche Zone verlegt. Die subkortikalen Aphasien[5]) wurden auf Unter-

---

[1] Eichelberg und Pförtner, Monatsschrift für Psychologie und Neurologie Bd. 25.

[2] Unter Berücksichtigung der neuesten Literatur.

[3] Spontansprechen, Schreiben und Nachsprechen aufgehoben. — [4] Verständnis der Schrift, Schreiben und Nachsprechen aufgehoben. — [5] Schriftliche Verständigung ungestört; „innere“ Sprache erhalten.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

brechung der tiefen Markmassen (Stabkranzareal) jener Windungen und die transkortikalen[1] auf Unterbrechung flächenhaft verlaufender Faserzüge (vor allem der Assoziationsfaserung in der weiteren Umgebung der Brocaschen resp. der Wernickeschen Rinde) und darüber hinaus (bei Freibleiben der Rinde) zurückgeführt.

Diese Lehre, welche ihre Popularität mehr einer leichten Faßlichkeit und didaktischen Einfachheit als einer näheren Begründung durch Sektionsbefunde verdankte, konnte auf die Dauer vollends einem größeren und sorgfältig gewählten Beobachtungsmaterial (genaueres Studium an Schnittserien) nicht standhalten. Bei fortgesetzter näherer Durchforschung der lädierten Hirnabschnitte stellte es sich allmählich heraus, daß den klinisch als „subkortikale“ resp. „transkortikale“ bezeichneten Formen in Wirklichkeit keineswegs ausschließlich oder auch nur vorwiegend „subkortikal“ oder „transkortikal“ gelegene Herde entsprachen. Und in anderen Fällen ergab sich, daß Herde innerhalb der Aphasieregion, die sich in bezug auf ihren näheren Sitz voneinander kaum unterschieden, klinisch durch sehr verschiedene aphasische Symptome zum Ausdruck kamen, ja gelegentlich sogar latent verliefen. Häufig sich wiederholende Widersprüche zwischen dem intra vitam beobachteten klinischen Bild und dem Sektions- resp. mikroskopischen Befund gaben schließlich zahlreichen Autoren Veranlassung, die Bezeichnungen „subkortikal“ und „transkortikal“ ihres anatomischen Charakters zu entkleiden und sie nur mehr in rein klinischem Sinne zu gebrauchen oder sie überhaupt zu meiden (französische Autoren).

Selbst die Lokalisation der sogenannten kortikalen Form der motorischen[2] Aphasie in die Brocasche und der kortikalen sensorischen[3] in die Wernickesche Windung (T_1, Gyrus angularis) blieb, zumal in den letzten Jahren, nicht unangefochten, denn auch hier kamen, neben anscheinend (makroskopisch) mit der Wernickeschen Lehre übereinstimmenden Fällen, immer mehr solche ans Tageslicht, deren anatomischer Befund bei genauerer Durchsicht der Schnittpräparate jener Lehre widersprach. Unter anderem kamen z. B. Fälle zur Beobachtung, wo der in der motorischen Aphasieregion gesuchte Herd nicht in der Brocaschen Rinde, sondern ganz tief im Marklager oder gar in der Inselgegend, oder der in der Wernickeschen Windung gesuchte Herd im Mark des Gyrus angularis, in der Inselgegend u. dgl. gefunden wurde.[4]

Was aber ganz besonders zu Zweifeln an der Richtigkeit der bisherigen Lokalisation der Aphasie führte, das war die stetig wachsende Zahl von Mitteilungen über sogenannte negative Fälle, und zwar sowohl solche, wo bei ausgedehnten, namentlich alten Läsionen in der Brocaschen Region die Patienten überhaupt oder lange Zeit vor dem Tode von jeder aphasischen Störung frei waren, als auch solche, wo typische motorische Aphasie bis zum Tode bestand, bei der Sektion aber eine gröbere örtliche Läsion überhaupt nicht gefunden wurde (progressive Paralyse, Meningitis, Urämie, Diabetes etc.).

Schon in früheren Jahren war, allerdings nur von einzelnen Autoren (Simpson, Bergmann, v. Gudden, Jackson u. a.), darauf hingewiesen worden, daß eine motorische Aphasie vom Typus Broca selbst bei einer relativ rezenten Läsion des hinteren Drittels von F_3 links (auch bei Rechtsern) nicht notwendig sich einstellen müsse. Als nun in den letzten Jahren negative Fälle (akute und chronische Herde; Traumata, Tumoren, malazische Herde, Blutungen in der Regio Broca) in größerer Anzahl zur Beobachtung kamen[5], da wurden gegen die Lokalisation der Aphasie in dem von Broca und Wernicke gelehrten Sinne von verschiedenen Seiten[6] Bedenken laut, bis im Jahre 1906 von P. Marie ein direkter Ruf nach Revision der ganzen Aphasiefrage erfolgte.

Manche Autoren (vor allem Dejerine, Heilbronner, Liepmann u. a.) suchten sich mit den negativen resp. widersprechenden Fällen in der Weise abzufinden, daß sie die motorische „Sprachregion“ über die Brocasche Windung hinaus noch auf einzelne Nachbarwindungen (bis auf die vordersten Abschnitte von F_3) ausdehnten, oder daß sie bei einzelnen Individuen den der Brocaschen korrespondierenden Windungen der rechten Hemisphäre eine größere Bedeutung für die Innervation der Sprache, wie ehedem, einräumten (Ambidextrizität), im übrigen aber an den Grundsätzen der alten Lehre festhielten. Andere Forscher (v. Monakow, Bernheim, Mingazzini u. a.) gingen in der Modifikation der alten Lehre wesentlich weiter und P. Marie, Moutier, Souques u. a. so weit, daß sie, schon auf Grund ihres eigenen Materials, die alte Brocasche Lehre völlig über Bord werfen zu müssen glaubten. Marie und Moutier erklärten direkt, daß die Brocasche Region mit der motorischen Aphasie resp. mit der Sprache nichts zu tun habe.

Ehe ich meine heutige Stellungnahme in dieser Frage näher erörtere, möchte ich hier ganz allgemein darauf hinweisen, daß man die Gegner der bisher üblichen Lokalisation in zwei Gruppen trennen kann. Die erste Gruppe bestreitet das Zustandekommen der motorischen Aphasie als Folge der Läsion speziell der Brocaschen Windung oder der Rinde überhaupt und ersetzt jene durch eine andere, ausgedehntere (in die Gegend der Ganglien sich erstreckende) Hirnregion, sie hält aber im Prinzip daran fest, daß jene Sprachstörung durch einen einseitigen Herd und überhaupt rein anatomisch ausreichend erklärt werden könne. Die Repräsentanten der zweiten Gruppe (zu welcher ich mich rechne) sind dagegen der Meinung, daß eine ausgedehnte Läsion im Gebiete der vorderen Sylvischen Region (vordere Aphasieregion) zwar eine der notwendigen anatomischen Bedingungen für das Zustandekommen der motorischen Aphasie darstelle, daß aber das anatomische Moment an sich (zumal bei halbseitiger Erkrankung) überhaupt nicht ausreiche, um all die in Frage kommenden Symptome befriedigend zu erklären; es seien bei dem aphasischen Symptomenkomplex vielmehr stets noch dynamische Momente wirksam (Diaschisis).

Was die Vertreter der ersten Gruppe anbetrifft, so kommt da eine führende Rolle zweifellos P. Marie zu. Dieser Forscher hat nicht nur mit bezug auf die Lokalisation, sondern auch in symptomatologischer Beziehung eine von den bisherigen Anschauungen recht abweichende Richtung eingeschlagen. Und würden sich die von ihm aufgestellten Lehren bewahrheiten, dann müßten ihnen manche unserer bisherigen Grundanschauungen über das Wesen aphasischer Störungen geopfert werden.

Das überaus häufige[1] Zusammentreffen einer motorisch-aphasischen Sprachstörung (Typus Broca) mit Herdläsion in der Brocaschen Gegend und das vielleicht noch häufigere einer sensorischen Aphasie mit Zerstörung der Wernickeschen Windung (T_1 links) hatte zahlreiche ältere Autoren zu der weitgehenden Schlußfolgerung geführt, daß die menschliche Sprache in enger begrenzten Windungen lokalisiert sei (Lehre von der Lokalisation der Sprachzentren). Nachdem schon Broca (allerdings in vorsichtiger Weise), dann Meynert dieser Betrachtungsweise Raum gegeben hatten, wurde namentlich von Wernicke die Lehre von den Sprachzentren in die uns allen geläufig gewordene Form gekleidet, daß die „motorischen Erinnerungsbilder der Sprache in der Brocaschen und die Klangvorstellungen der Sprache in der oberen Temporalwindung ihre Zentren hätten“.

Dieser Betrachtungsweise, die zum Teil aus der experimentellen Lokalisationslehre (H. Munk) übernommen worden war, schlossen sich die meisten späteren Autoren (darunter Charcot, Ballet, Bastian, Lichtheim, Dejerine, Pick u. a.) mit geringem oder auch ohne Vorbehalt an; selbst Psychologen (Wundt u. a.) trugen keine Bedenken, sich des Ausdruckes „Lokalisation der Sprachvorstellungen“ zu bedienen. Die Lehre von den Zentren der Sprache (nicht der Aphasie!) im Sinne Wernickes erhob sich zu einer ziemlich allgemein anerkannten Lehre und bildete die Basis für die Darstellung

---

[1] Innere Sprache gestört, Nachsprechen aber möglich.

[2] Motorische Aphasie vom Typus Broca: Wortstummheit mit Verlust der Fähigkeit, sich schriftlich auszudrücken. — [3] Worttaubheit mit schwerer Schädigung der sog. inneren Sprache (Agraphie, Alexie etc.).

[4] cfr. v. Monakow, Ergebnisse der Physiologie, 1907. — [5] Bramwell, Collier, Levi, Mingazzini, v. Monakow, Marie, Moutier u. a. — [6] Vgl. meine Gehirnpathologie, 1905, 2. Auflage.

[1] Wenn auch nicht ganz gesetzmäßige.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der Aphasie in den Lehrbüchern. Es gab überhaupt eine Zeitperiode, in der ein Unterschied zwischen Sprachzentren und Aphasiestätten kaum mehr gemacht wurde und wo man von einem motorischen Sprachzentrum in der Brocaschen und einem sensorischen in der Wernickeschen Windung wie von etwas ganz Selbstverständlichem sprach. Auf der anderen Seite fehlte es sogar in der Zeit, wo der Enthusiasmus für die Lokalisation der Funktionen im Großhirn in der Aufstellung selbst von „Verstandeszentren“ (Flechsig) seinen Höhepunkt erreichte, nie an Stimmen, die vor einer Uebertragung psychologischer Begriffe auf das anatomische Gebiet warnten (Goltz, Möbius, B. v. Gudden, Sachs, v. Monakow u. a.), doch war ihre Zahl eine sehr beschränkte.

Auf die Unzulässigkeit, diejenigen Stellen im Cortex, deren Läsion örtlich wohl definierte Funktionsstörungen gesetzmäßig herbeiführt, als die eigentlichen „Zentren“ oder „Werkstätten“ der ganzen geschädigten Funktion zu bezeichnen, wurde schon von Goltz, Kussmaul[1]), Möbius, Loeb, Hitzig und in besonders eingehender Weise von mir hingewiesen. In meiner Abhandlung „Ueber den gegenwärtigen Stand der Lokalisation im Großhirn“[2]) habe ich dieser prinzipiell wichtigen Frage eine längere Besprechung gewidmet und die Lehre von kortikalen Zentren für „Vorstellungen“ irgendwelcher Art mit aller Entschiedenheit als eine nicht wissenschaftliche abgelehnt.[3])

Ich muß es mir leider mit Rücksicht auf den Raum versagen, auf die Begründung meines ablehnenden Standpunktes in dieser Sache hier im einzelnen näher einzutreten, und verweise auf meine vorstehend zitierten Arbeiten; manche Punkte meiner Betrachtungsweise werde ich indessen am Schlusse dieses Artikels erörtern.

Wenn auch, wie ich hier antizipierend bemerke, die alte Lehre von den Sprachzentren fallen gelassen werden muß, so lehrt auf der andern Seite doch die tägliche Beobachtung am Krankenbette und am Sektionstisch mit Bestimmtheit — und in dieser Beziehung sind wohl alle Forscher einig — daß enger begrenzte Herde in ganz bestimmten Windungspartien resp. Arterienbezirken ziemlich gesetzmäßig wohl charakterisierte, wenn auch je nach der Natur des Herdes und Dauer der Krankheit etwas verschiedene Ausfallserscheinungen auf dem Gebiete der Sprache (meist kombiniert mit anderen Herderscheinungen) hervorbringen.[4]) Auch sind wir nicht selten imstande, aus der Gruppierung der aphasischen Einzelsymptome die nähere Oertlichkeit des Herdes zu diagnostizieren.

Die speziell für die motorische Aphasie als Auslösungsstellen in Betracht kommenden Großhirngebiete sind indessen noch zu ausgedehnt und deren nähere pathologische Bedeutung zu wenig verstanden, als daß wir heute von einer anatomisch wohl definierten, engeren, motorischen Aphasieregion reden könnten. Vor allem reichen unsere klinisch-anatomischen Kenntnisse nicht aus, um aus jenen Großhirngebieten besondere Abschnitte abzutrennen und sie mit einzelnen Sprachkomponenten in engere Beziehung zu bringen. Allen derartigen, später eventuell zu unternehmenden Versuchen müßte unter allen Umständen genaueste Kenntnis der typischen klinischen Symptome, wie sie je nach näherem Sitz des Herdes innerhalb jenes Großhirngebietes gesetzmäßig ausgelöst werden, zur Basis dienen.

Welches Minimum sprachlicher Störung aber ein innerhalb jener ausgedehnten Region enger begrenzter Herd unter allen Umständen und in den verschiedenen Phasen der Krankheit hervorrufen muß, das ist auch heute in einwandfreier Weise noch nicht ermittelt und ist für eine sichere Feststellung schwer zugänglich, denn in weitaus der Mehrzahl der zur täglichen Beobachtung kommenden Fälle von Aphasie handelt es sich nicht um scharf demarkierte, auf bestimmte anatomische Abschnitte begrenzte Defekte, sondern um irreguläre, gestreckte, auf mehrere Windungen vorwiegend der vorderen Sylvischen Region, verteilte pathologische Veränderungen, gewöhnlich um Herde vaskulären Ursprungs, und daneben noch nicht selten um anders lokalisierte, zerstreute, kleinere Gewebsveränderungen außerhalb der Sprachregion, dann noch häufiger um diffuse Veränderungen an den Arterien oder an den Meningen und in beiden Hemisphären (Dejerine, Bernheim, v. Monakow, Marie, Liepmann u. a.). Aber auch in jenen seltenen Fällen von enger begrenzten, sogenannten kortikalen Herden (Trauma etc.) müssen die Natur der Krankheit und andere Umstände bei der Interpretation des Befundes mitberücksichtigt werden. Was wir am Patienten studieren, sind ja nicht nur Folgen einer Faserunterbrechung, sondern auch noch andere Folgen der Krankheit selbst, die der Herd hervorgebracht hat.

Wenn nun das heute vorliegende Aphasiematerial selbst für diagnostische Zwecke noch nicht ganz ausreicht, so genügt es für die Lokalisation der Sprache vollends nicht, aus Gründen, die später zur Erörterung kommen sollen.

In der allerletzten Zeit hat sich allerdings die Zahl der anatomisch genauer studierten Fälle von Aphasie wesentlich vermehrt, auch sind einzelne Punkte in bezug auf die Lokalisation klarer geworden, eine ganz feste anatomische Basis für die Lokalisation der verschiedenen Symptome der motorischen Aphasie besitzen wir indessen, wie bereits angedeutet wurde, noch nicht.

Folgende Momente haben P. Marie[1]) bestimmt, die von Broca aufgestellte Lokalisation der motorischen Aphasie fallen zu lassen, resp. sie durch eine neue zu ersetzen: einmal die negativen Fälle (Fehlen jeder Sprachstörung bei Defekt der Brocaschen Rinde), dann der Umstand, daß die sogenannte klassische Aphasielehre mit zu vielen unerwiesenen Hypothesen rechnete, endlich aber eine ganze Reihe von eigenen Beobachtungen, in denen der Hauptherd weniger an der Hirnoberfläche als in der sogenannten Linsenkerngegend („Quadrilatère“ von Marie) lag. Bei kritischer Nachprüfung des in der Literatur niedergelegten Materials besonders von motorischer Aphasie, darunter selbst mancher Originalbeobachtungen Brocas, gelangte Marie zu der Ueberzeugung, daß, wo es sich intra vitam um Dauerformen von Aphasie (zumal um die subkortikale Form) handelte, der Herd über die Regio Broca hinaus oder unter Schonung dieser Windung tief in die Regio lenticularis sich erstreckte. Allerdings bezog sich das von Marie gesichtete Material meist auf nur makroskopisch beobachtete Fälle. Maries neue Lokalisation gipfelt nun darin, daß wenigstens die reine, „subkortikale“ motorische Aphasie, die er als Anarthrie bezeichnet, nur dann als Dauerstörung zu erwarten sei, wenn der Herd in die „lentikuläre“ Zone falle oder doch in diese sich hinein erstrecke.

---

[1]) Bei dieser Gelegenheit möchte ich daran erinnern, wie vorsichtig, ja zurückhaltend sich in bezug auf die Sprachzentren Kussmaul, dessen vor 32 Jahren erschienenes Buch über die Aphasie immer noch zu dem Wertvollsten gehört, was wir über diesen Gegenstand besitzen, ausgesprochen hat. Dieser hervorragende Kliniker und Forscher sagte: „Wir werden nicht mit ausschweifenden Erwartungen an die riesige Aufgabe gehen, die verschiedenen, sprachlichen Funktionen der Großhirnrinde auf diese oder jene Rindenteile zurückzuführen; . . . . insbesondere werden wir über alle die naiven Versuche, einen „Sitz der Sprache“ in dieser oder jener Hirnwindung zu suchen, mit Lächeln hinweggehen . . . . Es ist der Rinde (in bezug auf die Sprache) ein ungeheures Assoziationsgebiet angewiesen, da sie mit dem ganzen Vorstellungsgebiet in Verbindung steht und dieses wohl das ganze Rindengebiet umspannt.“ Kussmaul gibt zwar (wie auch ich) zu, daß die motorischen Wortbildungen in anderen „Bahnen“ zustande kommen als die akustischen oder optischen Wortbilder (was ja, wenn man die Foci in den sogenannten Sinnesfeldern anerkennt, selbstverständlich ist) und diese in anderen als die Vorstellungen. „Die Bahnen der Sprache seien aber so unter sich und mit den Bahnen für die Vorstellungen verwoben, daß es uns nicht gelingt, sie zu entwirren und die einzelnen Stationen der labyrinthischen Wege anzugeben“. Schon Kussmaul spricht bei der Aphasie von vorübergehenden Lähmungszuständen und deutet die Möglichkeit von Hemmungserscheinungen durch Reizung im Sinne von Goltz an auch weist er darauf hin, daß solche bei traumatischen Eingriffen und bei entzündlichen Herden in Betracht kommen.

[2]) Ergebnisse der Physiologie von Asher und Spiro 1902, 1904, 1908. — [3]) Eine ganz ähnliche Betrachtungsweise finde ich auch bei R. Semon „Mneme“ und „Die mnestischen Empfindungen“ (1909).

[4]) Diese Windungspartien sind insbesondere die um die linke Insel gruppierten Windungen oder mit diesen in Zusammenhang stehende, eventuell tief zentralwärts liegende Abschnitte des Großhirnmarkes.

[1]) P. Marie (Sem. méd. 1906, No. 21—48) interpretiert auch die verschiedenen Aphasiesymptome anders, als es bisher üblich war. Zur Aphasie sollen nach ihm nur solche Fälle gerechnet werden, bei denen vor allem die innere Sprache gestört ist, wo also der Patient sich schriftlich nicht mehr verständigen und auch nicht lesen kann. Da bei der kortikalen motorischen Aphasie die innere Sprache nicht gestört ist, bezeichnet er diese Form als Anarthrie (wie Pitres und Ladame). Bei der Aphasie handele es sich um eine einheitliche Störung; eine scharfe Trennung in eine sensorische (Typus Wernicke) und eine motorische (Typus Broca) lasse sich nicht aufrechterhalten, da die innere Sprache in allen Fällen von Aphasie geschädigt sei. Bei der motorischen Aphasie vom Typus Broca nimmt P. Marie eine Verschmelzung der einheitlichen, nach ihm „Wernickeschen Form“ mit seiner (M.) „Anarthrie“ an. Eine reine (subkortikale) sensorische Aphasie lehnt Marie ganz ab.

Maries lentikuläre Zone ist recht ausgedehnt. Sie umfaßt einen Hirnabschnitt, dessen frontale Grenze in die Gegend des vorderen Pols des Nucleus caudatus und in die vordere Inselpartie (nach Abzug der Brocaschen Windung) und dessen hintere Grenze in die retrolentikuläre innere Kapsel fällt. Dorsalwärts geht die lentikuläre Zone ohne scharfe Grenze in die beiden Zentralwindungen (Operculum, Stabkranzareal) über. Sie birgt somit die Insel, den ganzen Linsenkern und das Corpus striatum, die innere Kapsel, den Thalamus opticus, die Vormauer, die Capsula externa und extrema, auch (als Uebergangszone) das Operculum Rolandi (stückweise) in sich und setzt sich somit aus anatomisch sehr differenten Gebilden zusammen.

Obwohl die Tatsache, daß in Zusammenhang mit Linsenkernherden motorische Aphasie oder doch Dysarthrie auftreten kann, relativ alten Datums ist,[1] erregten Maries neue Lehren doch, besonders wegen ihrer Modifikation der klinischen Betrachtungsweise, größeres Aufsehen. Mehrere Autoren (Moutier, Souques, Dercum, Collier, Dieulafoy u. a.) begrüßten in ihnen einen gewissen Fortschritt, und einzelne machten sie sich ganz zu eigen. Man billigte an ihnen vor allem, daß sie sich von den althergebrachten Schemata freihalten, resp. daß sie auf rein klinischen Gesichtspunkten aufgebaut seien, und erklärte, daß man mit ihnen besser arbeiten und die Lokalisation der Aphasie unbefangener ausbauen (Collier) könne als unter Zugrundelegung der alten, scheinbar abgeschlossenen Lehre von den umschriebenen Sprachzentren. Wie weit dies alles zutrifft, das wird sich später, wenn einst ein größeres, sorgfältig (auch mikroskopisch) studiertes Material vorliegen wird, näher ergeben.

Andere Autoren, unter denen namentlich Heilbronner, Dejerine, Mahaim, Liepmann, Oppenheim etc. zu erwähnen sind, verhielten sich der Marieschen Lehre gegenüber von Anfang an ganz ablehnend. Die von diesen Autoren ausgesprochenen Bedenken sind sowohl klinischer als anatomischer Natur. In klinischer Beziehung betrachten die Gegner Maries den Satz, daß die Aphasie eine „einheitliche“ Störung sei, als falsch und als einen Rückschritt und bemerken, daß die Selbständigkeit der beiden Hauptformen der Aphasie (motorische und sensorische Aphasie) im Sinne Wernickes klinisch erwiesen und durch eine genügende Anzahl von Sektionsbefunden erhärtet sei. Sie erklären die Bezeichnung „Anarthrie“ für die subkortikale motorische Aphasie als unzulässig, weil dieser Ausdruck bereits für eine fehlerhafte Artikulation (mit Bezug auf das Aussprechen der Buchstaben und Silben: Pseudobulbärparalyse) in Anspruch genommen sei und weil motorisch Aphasische die ihnen noch zur Verfügung stehenden Wortreste tadellos artikulieren können; auch betonen einzelne (Liepmann), daß bei der subkortikalen motorischen Aphasie eine mnestische Störung mitenthalten sei, es sich da somit keineswegs nur um eine Artikulationsstörung handle.

Ich muß den Gegnern Maries darin beistimmen, daß der Ausdruck Anarthrie für den Symptomenkomplex der subkortikalen motorischen Aphasie nicht glücklich gewählt ist, und möchte, um einer Verwirrung in der Nomenklatur vorzubeugen, die alte Bezeichnung Aphemie (Broca) vorziehen (mit Liepmann, Beduschi u. A.). Im übrigen halte ich aber eine prinzipielle Trennung von Sprachstörungen mit und ohne Beeinträchtigung der inneren Sprache, wie sie P. Marie anstrebt, für durchaus angemessen und halte die Heranziehung von mnestischen Momenten für die Erklärung der subkortikalen Form (vorausgesetzt, daß es sich um ganz reine Fälle handelt; Fall von Ladame und v. Monakow) für verfehlt.

Nicht minder heftig waren die Angriffe gegen die Neuerungen Maries in bezug auf die Lokalisation der motorischen Aphasie. Die Gegner (Dejerine, Heilbronner, Liepmann, Niessl-v. Mayendorf u. a.) beharrten darauf, daß mindestens in der Mehrzahl der in neuerer Zeit näher studierten chronischen Fälle von motorischer Aphasie die Brocasche Windung, entgegen der Annahme dieses Autors, direkt oder indirekt doch geschädigt war und daß, wenn es auch bei Herden in der Regio lenticularis gelegentlich zu einer schweren motorischen Aphasie komme, dies nur dadurch möglich sei, daß die der Brocaschen Stelle sowie dem Operculum entstammende Markfaserung (Assoziations- und Projektionsfasern) in der Tiefe mitlädiert werde.

Bei der weiteren Diskussion über diesen Gegenstand zeigte sich eine bemerkenswerte Erscheinung. Man bekämpfte Maries Lehre wirksam zum Teil mit den nämlichen Waffen, mit denen Marie den Kampf gegen die bisher übliche Lokalisation unternahm; allerdings wurden auch noch allgemeine pathologische und physiologische Momente gegen Marie geltend gemacht, wogegen dieser seinerseits auf theoretische Erörterungen ziemlich verzichtete. Es fiel aber den Gegnern Maries nicht schwer, Fälle aufzubringen, für welche Maries Lehre nicht zutrifft. Wir besitzen in der Tat eine ausreichende Anzahl von Beobachtungen (aus der neuen und auch aus der alten Literatur), in denen ausgedehnte Herde in der Regio lenticularis von einer „Anarthrie“ (im Sinne Maries) nicht oder nur vorübergehend gefolgt waren[1]; auch ich könnte derartige Fälle aus eigener Beobachtung anführen.[2]

Wenn man sich bei den Aphasiefällen streng an den pathologisch-anatomischen Befund hält, so kann man ruhig erklären: wenn Marie behauptet, schwere Läsion der Brocaschen Stelle könne ohne motorische Aphasie und letztere ohne Beeinträchtigung der Brocaschen Region bestehen, so hat er zweifellos recht, und wenn Maries Gegner betonen, daß schwerste Schädigung der Regio lenticularis vorhanden sein kann, ohne daß „Anarthrie“ (im Sinne von Marie) sich einstellen müsse, ferner daß Wortstummheit auch bei Intaktheit der lentikulären Zone auftreten könne, so haben sie ebenfalls recht. Angesichts dieses Zwiespaltes fragt man sich unwillkürlich: wie steht es denn mit der Lokalisation der Sprache überhaupt? Ehe ich auf diese Frage resp. auf meine Stellung zu dieser Frage näher eingehe, möchte ich noch einige kritische Bemerkungen über die Brocasche und die Mariesche Lokalisation vorausschicken.

Die lentikuläre Zone besitzt als „Anarthrie“ (Marie) erzeugende Stätte gegenüber der engbegrenzten Brocaschen Windung den Vorteil, daß sie sehr ausgedehnt ist und eine große Auswahl von eventuell für die Aphasie in Betracht fallenden anatomischen Bestandteilen enthält (cfr. auch Mingazzini). Sie birgt einen bemerkenswerten Abschnitt des Stabkranzanteils von F_3, dann die Capsula extrema, vor allem aber auch (als Uebergangszone) Bestandteile des Operculum Rolandi, in welchem bekanntlich die Foci für die Phonationsmuskeln enthalten sind, dann die innere Kapsel in sich, d. h. also Gebilde, denen man von jeher Beziehungen zur Realisation der Sprache zugeschrieben hat. Schon mit Rücksicht auf den beträchtlichen Umfang und die vielgestaltige anatomische Zusammensetzung der lentikulären Zone müssen die Chancen (bei halbwegs ausgedehnten Herden innerhalb dieser) für das Auftreten einer Sprachstörung größere sein als bei Zerstörung der Pars opercularis von F_3 (Brocas Windung) allein.

Bei ausgedehnten Herden in der lentikulären Zone dürfte Marie mit seiner Lokalisation in den meisten Fällen schon deshalb recht behalten, weil innerhalb jener Zone sowohl die Foci für die Phonationsmuskeln (Operculum) und ihre Projektionsfasern (innere Kapsel), als auch noch zahlreiche lange und kurze Assoziationsfasern aus F_3 und F_2 (Stabkranzareal) liegen, die bei jedem umfangreicheren Herd in diesem Gebiet mehr oder weniger mitlädiert werden müssen. Gegen eine solche Lokalisation ließe sich indessen immer einwenden, daß sie in Wirklichkeit, d. h. faseranatomisch keine Lokalisation ist, daß in ihr eventuell bis zu einem gewissen Grade sogar die Brocasche Lokalisation (trotz Maries Ablehnung) enthalten sein kann, wenn sie auch nicht darin aufgeht. In der Tat kann die lentikuläre Zone mit ihren ganz heterogenen, fast mit allen kortikalen und subkortikalen Abschnitten durch Leitungen in Verbindung stehenden anatomischen Bestandteilen und ihren wenigstens dorsalwärts (kortikalwärts) kaum näher definierbaren Grenzen niemand recht befriedigen (wahrscheinlich selbst Marie und Moutier nicht ganz!), weil sie zu dehnbar und zu provisorisch ist. Die Grenzen der „lentikulären" Zone sind von Marie nicht nur anatomisch mangelhaft gewählt (bisweilen ziemlich willkürliche Linien), sondern auch durch die bisherigen klinisch-anatomischen Beobachtungen meines Erachtens nicht genügend begründet. Der Uebergang, oder die enge Berührung dieser Zone mit der Brocaschen Windung, ist, wie es Frau Dejerine betont hat und ich es bestätigen muß, unverkennbar. Sicher liegen dem vorderen Teil des Kopfes des Nucleus caudatus, welcher nach der Definition von Marie zur lentikulären Zone gehört, die Brocasche Windung, ja sogar die Pars triangularis von F_3 nebst Stabkranz, ziemlich dicht an, sodaß die lentikuläre Zone unmöglich, wenigstens in ihrem dorsofronto-lateralen Teil, schwerer lädiert werden kann, ohne daß gleichzeitig die Brocasche Stelle direkt oder indirekt mitbeeinträchtigt wird. Durch eine Mitläsion letzterer könnte eventuell eine große Anzahl der von Marie u. a. lediglich auf Läsion der lentikulären Zone bezogenen Fälle von „Anarthrie" erklärt werden (vgl. auch Liepmann). Bei Beschränkung des Herdes auf den Thalamus und die innere Kapsel, auch auf den Globus pallidus dürfte „Anarthrie" jedenfalls zu ganz selten auftretenden Erscheinungen gehören. Solange Marie und dessen Anhänger die Regio lenticularis anatomisch nicht präziser definieren und den Nachweis nicht erbringen, daß beim Ergriffensein der Regio lenticularis jede Beeinflussung der Regio Broca (Versorgung durch gemeinsame Arterien) ausgeschlossen sei, solange ist an einen siegreichen Erfolg ihrer Lehre nicht zu denken. Vor allem aber ist die von Ladame und v. Monakow festgestellte und von Liepmann jüngst bestätigte Tatsache, daß Wortstummheit (Anarthrie von Marie) jahrelang bestehen kann, ohne daß Linsenkern, innere Kapsel, Vormauer oder Thalamus opticus die geringsten primären pathologischen Veränderungen aufweisen, für die Mariesche Annahme sehr gefährlich, wenn nicht vernichtend. Im Falle von Ladame-v. Monakow war allerdings das Operculum Rolandi nebst anliegendem Mark (eine Partie, die Marie zu seiner Regio lenticularis rechnet) mitzerstört, in dieser Beobachtung war aber die Brocasche Region ebenfalls untergegangen. Sicher beweist dieser Fall, daß eine Läsion der eigentlichen Regio lenticularis, vor allem des Linsenkerns, der inneren Kapsel und des Corpus striatum für das Zustandekommen der Marieschen Anarthrie entbehrlich ist.

---

[1] Schon Broadbent, Andral, Romberg beobachteten hierhergehörende Fälle; Kussmaul widmete den Sprachstörungen bei Läsionen im Streifenhügel resp. Linsenkern ein längeres Kapitel; auch Wernicke nahm ganz früher eine Linsenkernaphasie an.

[1] Fürstner, Liepmann u. a. — Liepmann berichtet sogar über Fälle, woselbst doppelseitige Herde im Linsenkern nicht zur Wortstummheit führten. — [2] Auf der anderen Seite schildern aber auch neuere Autoren (Mingazzini, Beduschi u. a.) Fälle, in denen schon einseitige Linsenkernläsion von schweren anarthrischen Störungen gefolgt war. Mingazzini leitet hieraus einen besonderen Linsenkernanteil der Sprachbahn (den Linsenkern durchsetzende kortikale Fasern) ab.

Unserer physiologischen Betrachtungsweise kann die Lehre von Marie in ihrer jetzigen Gestalt ebenfalls nicht genügen. Man darf indessen nicht vergessen, daß Marie bei der Aufstellung seiner neuen Lokalisation in erster Linie gröbere klinisch-anatomische Gesichtspunkte vorschwebten, daß er zunächst bestrebt war, ganz vorurteilslos die anatomischen Bedingungen für die motorische Aphasie, wie sie sein Material geliefert hat, festzustellen. Bis jetzt haben Marie und seine Schüler nur gezeigt, daß eine Zerstörung der Brocaschen Stelle nicht ausreicht, um reine motorische Aphasie oder eine solche vom Typus Broca zu erzeugen, und durch ihre Beobachtungen wahrscheinlich gemacht, daß jene Störung um so eher zu einer schweren resp. chronischen sich gestaltet, je tiefer der Herd von der Oberfläche in das Gebiet der großen Ganglien vordringt, d. h. in das Gebiet, wo unter anderem auch Faserrepräsentanten aus den verschiedensten Windungen des Frontallappens, der Regio opercularis etc. in reicher Anzahl zusammenfließen. (Schluß folgt.)

Ueber den Neurastheniebegriff.[1])

Von Prof. Dr. **Ernst Jendrassik** in Budapest.

Man kann nicht behaupten, daß der Begriff Neurasthenie trotz der zahllosen Arbeiten auf diesem Gebiete einheitlich aufgefaßt wäre, noch daß die Grenzen dieses Krankheitsbegriffes festgestellt wären. Sprechen doch so manche von einem „Sammeltopf" (Schubfach nennen ihn andere) der Neurasthenie und der Hysterie, wo man alles Passende und Nichtpassende hineingeworfen hätte, während andere sich zu einer Diagnose „Neurasthenie in etwas erweitertem Sinne" berechtigt fühlen.

Es wird noch lange dauern, bis die Fragen über Wesen und Grenzen dieses Leidens gleichartig beurteilt werden; versammelt ja die Neurasthenie in ihrem Sammeltopf die verschiedensten Therapeuten, wo ein jeder, der solche Kranke mit mehr oder weniger Erfolg behandelt, schon das Recht in sich fühlt, die angedeuteten Fragen zu beantworten. Wer aber auf dem Standpunkte der heutigen Pathologie steht, wird zugeben müssen, daß auch in dieser Frage bloß das Bewandertsein auf dem ganzen Gebiete der inneren Pathologie den richtigen Ausgangspunkt bildet.

Begriff und Grenzen einer Krankheitsentität sind heute in der Pathologie durch die ätiologischen Momente bestimmt. Nach so unendlich vielen Systemen in der Pathologie müssen wir dieses jüngste als das allein richtige anerkennen, da es der naturwissenschaftlichen Denkweise entspricht. Dieser Auffassung gegenüber steht diejenige einiger Psychiater, die teils die Grenzen des Neurastheniebegriffes auf Grund der Symptome umschreiben wollen, teils aber die pathologische Veränderung nicht im Nervensystem, in den Nervenelementen, sondern in der Psyche, im „Geist" (sic!) der Kranken lokalisieren.

Die Symptome zur Bestimmung der Krankheitsentitäten zu verwenden, war ja früher der einzige Behelf der pathologischen Systematisierung, er entsprach auch den früheren naturwissenschaftlichen Anschauungen, mit denen man Tiere, noch mehr aber Pflanzen auf Grund oft ganz nebensächlicher Eigenschaften in künstliche Systeme gezwängt hat. Nun ist dieser Standpunkt vielleicht auf allen Gebieten der Naturwissenschaften aufgegeben; bloß einer beträchtlichen Anzahl von Psychiatern scheint es unmöglich, dieses veraltete nosologische System zu verlassen. Man denke nur, in wie vielen Formen die Tuberkulose auftritt, wie verschieden sich die Erscheinungen im Laufe der akuten Infektionskrankheiten gestalten! In früheren Zeiten sprach man von einem Nervenfieber, Nerventyphus, wenn der Typhus abdominalis mit stärkeren Depressions- oder Erregungszuständen einherging. Damals galten auch auffallende Symptome wie Ascites, Brustwassersucht als Krankheiten. Heute hat sich diese Anschauungsweise überlebt, man sucht die innere Grundlage, die Ursache, um das Wesen zu erklären. Freilich beurteilen wir den einzelnen Fall auf Grund seiner Symptome, wir sehen aber in unserer Diagnose nicht einen Sammeltopf der Symptome, sondern eine Krankheitsentität, deren Symptome oft äußerst verschieden sein können. Würde man z. B. die Tabes auf Grund ihrer Symptome systematisieren, so könnte man aus diesen Fällen so manche schönen, neuen Krankheiten aufstellen, wie man dies nur zu oft, besonders im Gebiet der hereditären Krankheiten getan hat. Warum spricht man nicht von einem Sammeltopf der Tabes? Wirft man da nicht auch allerhand Krisen, Osteopathien etc. zusammen? Der Vergleich mit der Tabes ist sehr lehrreich. Es gibt Tabesfälle, deren Symptome voneinander ganz verschieden sind, und doch zweifelt heute kein Sachverständiger an der Identität des Grundprozesses und findet die Bezeichnung für beide als Tabes nicht anstößig. Der Name Tabes oder Tabes dorsalis ist aber lange nicht so entsprechend wie derjenige der Neurasthenie, und dennoch bemängelt diesen letzteren Terminus ein Teil der Autoren; manche versuchen ihn sogar zu verbessern, als ob der Name wichtig wäre! In der Dermatologie und in der Psychiatrie wird noch dieser Namenkultus geübt. Es ist fast zu verwundern, daß noch niemand auf die Idee gekommen ist, die Bezeichnungen der organischen Chemie auf die Krankheiten zu übertragen und die Diagnose mit abgehackten Anfangssilben der Symptome in ein Wort zu schmieden. Den Anfang hat man schon bei den vielerlei Phobien und Dynien, Schlafstörungen etc. gemacht. Diesen Versuchen gegenüber müssen wir nochmals betonen, daß nicht die Symptome eine pathologische Krankheitsentität ausmachen, sondern bloß ihre pathologische Grundlage. Diese können wir heute teils als ätiologischen, teils als pathologischen Prozeß feststellen.

---

[1]) Vorgetragen in der Neurologischen Sektion des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest.

Die *Aetiologie* der Neurasthenie ist sehr verschieden aufgefaßt; Heredität und sogenanntes psychisches Trauma werden heute am meisten diskutiert und sehr verschieden beurteilt. Es gibt Autoren, die höchstens in 30 % hereditäre Belastung finden, andere hingegen, die dieses Moment für einen jeden Fall annehmen. Die ersteren unterscheiden zwischen angeborener (konstitutioneller) und erworbener Neurasthenie.

Statistische Angaben, die man in dieser Frage sammelte, unterliegen schon deshalb schweren Bedenken, da man zumeist bloß auf die Aussagen der Patienten beschränkt ist und da die verschiedenen Forscher die Grenzen des Neurastheniebegriffes verschieden ausmessen. Will man wissenschaftlich den Einfluß der Heredität als Ursache der Neurasthenie abwägen, so muß man gerechterweise die Eigentümlichkeiten dieses ätiologischen Faktors bei anderen hereditären Prozessen zum Maßstab heranziehen. Liegt aber bei ganz unzweideutig hereditären Krankheiten der Einfluß der Aszendenten immer klar zutage? Nein, überhaupt wären ja hereditäre Leiden garnicht möglich, wenn sie in der Aszendenz stets entwickelt sich vorfänden und nicht bloß in ihren oft nicht erkennbaren Keimen vorbereitet wären. Die Ursache dieser Zustände liegt ja nicht in einem der Eltern, sondern in der Häufung der an und für sich geringen Eigentümlichkeiten beider Eltern, eventuell ihrer Vorfahren oder selbst mehrerer Ahnen. Nur auf diese Weise können die oft schweren Störungen an allen oder an den meisten Kindern eines Elternpaares, das einzeln scheinbar gesund ist und bleibt, erklärt werden. Eben die Fälle der sicher hereditären Prozesse beweisen es, daß trotz ihres einzigen ätiologischen Momentes die Symptome der Deszendenten an der Aszendenz in der Mehrzahl der Fälle fehlen. Demgegenüber lehrt die tägliche Erfahrung, daß in der Aszendenz der neurasthenischen Individuen die Neurasthenie in den meisten Fällen wenigstens angedeutet ist (habituelle Kopfschmerzen, Verstimmungen etc.), besonders bei der Mutter, wodurch ein ganz evidenter Einfluß der Heredität bewiesen wird. Leichtere Fälle von Neurasthenie üben eine Anziehungskraft gegenseitig aus; dem ist es zuzuschreiben, daß Elternpaare häufig beiderseits neurasthenisch sind. Von solchen Eltern stammen oft die allerschwersten Fälle ab; hingegen sieht man häufig, daß trotz der schweren Neurasthenie des einen der Eheleute in der Deszendenz weniger belastete Kinder erscheinen, was dadurch erklärt werden kann, daß in diesem Falle die besser organisierte andere Hälfte die Rückkehr zur normalen Entwicklung begünstigt. Eigentlich muß man bei dem Nachweis des hereditären Charakters dieses Leidens das Hauptgewicht nicht auf die Neurasthenie der Eltern, sondern vielmehr auf dieselbe der Geschwister des Patienten legen.

Verlangt man aber bei anderen Krankheiten, um einen gewissen Faktor als Ursache anzuerkennen, daß der ätiologische Faktor in einem jeden Falle nachgewiesen wird? Zweifelt man etwa daran, daß der Scharlach immer durch Infektion von einem Scharlachkranken herstammt, obzwar eine solche direkte Ansteckung häufig nicht festgestellt werden kann? Früher hatte man ja die Ansicht, daß Infektionskrankheiten durch mancherlei tellurische und atmosphärische Einflüsse verursacht werden können, also nicht spezifisch sind. Es hat sehr lange gedauert, bis sich die heutige Auffassung in der Pathologie festgewurzelt hat; und wie schwer die Richtigkeit der Spezifizität der wirklichen Ursachen angenommen wurde, beweisen die heftigen Debatten über die Generatio aequivoca.

Es ist ferner bezeichnend, daß die Spezifizität der Tabes, d. h. ihre Abstammung in allen Fällen ausschließlich von der Lues, ziemlich schwer in der Neurologie anerkannt wurde, noch mehr aber, daß die Erkenntnis, daß ihre Schwesterkrankheit, die Paralyse, als eine spezifische Folge der Lues zu betrachten ist, vielen Psychiatern noch immer nicht einleuchten kann.

Diese Frage über die Aetiologie der Neurasthenie, ist doch von großer Wichtigkeit, denn wenn die Neurasthenie aus einer hereditären Anlage entspringt, so können ihre Symptome stets nur die Folge dieser Anlage sein; könnte sie aber in manchen Fällen aus anderen Ursachen entstehen, so wäre sie eben nie hereditär, da es doch undenkbar ist, daß eine Entwicklungsanomalie aus äußeren Gründen herstammt.. Das wäre doch die reinste Generatio aequivoca. Bestände mit Recht die spezifische Natur der Tuberkulose, wenn manche Fälle ohne den Tuberkelbacillus verliefen?

Nun wird ja von den meisten Autoren die *Heredität* für eine Reihe von Fällen angenommen, die anderen Fälle werden hingegen als eine andere Krankheit bezeichnet. Man müßte also zwischen beiden scharf unterscheiden können, wie etwa die gewöhnliche Tabes und die hereditäre Tabes zwar mit demselben Namen belegt werden, dennoch ganz verschiedene Prozesse darstellen. Es fragt sich also, ob zwei neurasthenische Krankheiten bestehen oder nur eine. Scheinbar ist das psychische Trauma in manchen Fällen so evident, daß es vielen schwer fällt, diesen nicht eine abgesonderte Stellung einzuräumen: Ursache und Wirkung sind hier scheinbar ganz ausschließlich aneinander gekettet. Um richtiges Licht auf dieses Verhalten zu werfen, möchte ich ein analoges Verhalten bei der Tuberkulose erwähnen. Hat das in erhitztem Zustande getrunkene Glas Wasser nicht lange genug eine bessere Einsicht zurückgehalten? Bedenke man doch, wie lange solche Einzelbeobachtungen in der Aetiologie der Tuberkulose die Annahme der Spezifizität des Tuberkelbacillus verhindert haben! Das, was die Verkühlung für die Tuberkulose, sind die psychischen Traumen für die Neurasthenie: sie rufen den schlummernden Prozeß wach. Sehen wir doch recht oft, daß evident hereditäre Leiden sich in scheinbar direktem Anschluß zu entwickeln beginnen, wenn das betreffende Individuum eben eine leichtere andere Krankheit überstanden hat. Ich kann eine Verschiedenheit zwischen den angenommenen zweierlei neurasthenischen Zuständen nicht anerkennen.

Es gibt ferner eine Reihe von Autoren, die auf Grund verschiedener Prognose einem Teil der Fälle von Neurasthenie eine abgesonderte Stellung einräumen wollen, als ob die Schwere des Leidens, die Ausdehnung der Symptome eine prinzipielle Trennung bei anderen Krankheiten zuließe. Ob es sich um einen heilenden Fall von Tuberkulose, Typhus etc. handelt, oder ob die Fälle tödlich verlaufen, wird einen Pathologen niemals auf den Gedanken bringen, für die verschiedenen Prognosen auch verschiedene Krankheiten anzunehmen. Ich hatte schon früher betont, daß durch Behandlung ein Neurastheniker nur in jenen besten Zustand gebracht werden kann, in dem er sich vorher befand. Man kann also bloß die äußerlich verursachten Verschlimmerungen beheben. Ich möchte geradezu behaupten, daß die bei neurasthenischen Individuen vorkommenden Verschlimmerungen: Ernährungsstörungen, psychische Depressionen etc. zumeist nur die Folge äußerer Einwirkungen auf ein neurasthenisches Nervensystem sind, diese letzteren Störungen also nicht direkt neurasthenisch genannt werden können. Sie machen den heilbaren Anteil der Beschwerden aus.

Ich stütze mich bei dieser einheitlichen Auffassung der Neurasthenie noch auf zwei weitere Umstände. Erstens bestehen in den Symptomen und im Verlauf keine gesonderten Gruppen, sondern jene Fälle, die sämtliche Autoren als hereditäre anerkennen, gehen in diejenigen mit eklatant erscheinendem traumatischen Ursprung ganz allmählich über. Ebenso wie die von Fall zu Fall übergreifenden Symptome der verschiedenen Tabesfälle die Identität der scheinbar ganz abweichenden Fälle beweisen, ebenso sind wir gezwungen, auf Grund dieser Uebergänge die neurasthenischen Symptomengruppen nur als verschiedene Erscheinungsformen desselben Leidens anzusehen. Anderseits aber liegt gerade darin, daß ein bestimmter Mensch durch ein psychisches Trauma auffallend neurasthenisch wird, ein Beweis dafür, daß er schon früher neurasthenisch veranlagt war. In den meisten solchen Fällen kann man ohne weiteres nachweisen, daß der Kranke bereits früher Depressionserscheinungen, anhaltende Kopfschmerzen, Irritabilität, periodische Verstimmungen etc. aufwies; für die anderen müssen wir diesen Zustand als latent vorhanden gewesen uns vorstellen, da ja doch Hunderte anderer Menschen den gleichen, oft noch schwereren psychischen Traumen ausgesetzt sind, ohne derartig zu erkranken. Psychischen Dauertraumen sind wir doch alle durchs ganze Leben unterworfen; welche Wirkung diese auf uns ausüben, hängt vielmehr von unserem Nervensystem ab als von der Qualität und Quantität des Traumas.

Das Auftreten gewisser Symptome im Gebiet der sogenannten psychischen Funktion des Nervensystems bewog einige Forscher zur Aufstellung einer besonderen Form der Neurasthenie, die sie Psychasthenie benannten. Will man mit dieser Bezeichnung nur eine bestimmte Gruppe der Symptome benennen, so mag man diesem Terminus das Bürgerrecht erteilen, nicht aber, wenn darunter etwas Prinzipielles, Abgesondertes gemeint ist. Es gibt ja Autoren, die offen angeben, daß diese Form keine Nervenkrankheit sei, daß sie nichts mit den nervösen Elementen zu tun hat, sondern bloß mit dem „Geist". Wem der Geist nicht Nervenfunktion ist, mit dem können wir natürlich die Frage weiter nicht erörtern. Sonst aber müßte man meinen, daß es z. B. keine schlechte Elektrizität gibt, und wenn ein elektrischer Strom unseren Anforderungen nicht entspricht, so sagen wir, der elektrische Apparat sei schlecht, und suchen den Fehler nicht im Strom, sondern in der Maschine. Der Strom ist ja ebenso das Abbild des Apparates wie die psychische Funktion dasjenige des Nervensystems.

Nun wollen wir im allgemeinen das Wesen der Neurasthenie besprechen. Seit Beards Begründung der reizbaren Schwäche ist diese durch den Kontrast auffallende Bezeichnung fast allgemein als richtig anerkannt worden. Auch Möbius betrachtete eine als akquiriert angesprochene Form der Neurasthenie als eine Folge der chronischen Ermüdung. Man meint, in diese Kategorie wären u. a. jene Frauen der arbeitenden Klasse einzureihen, die infolge physischer Arbeit und Schwangerschaften herabgekommen sind (surmenage) und dabei auch nervöse Symptome aufweisen. Da man aber die ganz gleichen nervösen Symptome bei wohlgenährten, nicht besonders arbeitenden, sterilen Frauen auch häufig antrifft, so können die ersteren Fälle bloß Neurasthenie mit Unterernährung genannt werden, wobei die Unterernährung, Ermüdung, als psychisches und somatisches Trauma wohl gelten mag; eigentlich gehören diese Fälle aber nicht zur Neurasthenie. Bing meint, daß die Prädisposition gewisser Individuen, unter gewissen Umständen neurasthenisch zu werden, keine neuropathische sei, sondern sie wäre „lediglich durch das Temperament gegeben". Nun ja, es sind eben Leute mit neurasthenischem Temperament! Temperament ist ja ein Ausdruck für die Qualität des Nervensystems, wenigstens in bezug auf die Cortex.

Sind diese Bezeichnungen des Schwächezustandes richtig? Sie entsprechen gewiß den Aussagen der Patienten, ist ja doch ihre Hauptklage die Müdigkeit und Unlust zur Arbeit. Nun wissen wir aber, wie wenig die Klagen dieser Kategorie von Kranken der objektiven Kritik standhalten. Und kann man denn müde nennen jene bedeutende Anzahl von Neurasthenikern, die im täglichen Leben eben durch ihre unermüdliche Tätigkeit imponieren? Nicht mit Unrecht sagt v. Speyr (zitiert nach Dubois): „Nur Neurastheniker richten etwas aus auf dieser Welt". Die Neurasthenie der begabten Leute ist die Quelle ihrer Arbeitsausdauer, die „Uebermenschen" sind Neurastheniker. Sie klagen über Müdigkeit, über Vergeßlichkeit, über Unfähigkeit zur Arbeit, sie leisten aber bedeutend mehr und viel Wertvolleres als ihre nicht neurasthenischen Kollegen, die sie in kurzem überflügeln, und gelangen früh in leitende Stellung. Kann man ferner jene Neurastheniker müde nennen, die Jahre hindurch schlaflos sind, täglich kaum zwei bis drei Stunden schlafen und trotzdem, wo doch ein „Gesunder" total unfähig wäre zur geringsten Leistung, ihre Tagesarbeit gründlich verrichten? Sie klagen über Müdigkeit, in Wirklichkeit sind sie unermüdbar.

Es gibt aber auch Neurastheniker, die nicht arbeiten. Diese klagen aber ganz unermüdlich den ganzen Tag. Die gesunde Umgebung ermüdet bloß durch das stetige Anhören dieser Klagen, nicht sie durch das Produzieren derselben. Zeitweilig können sich die Krankheitsgefühle so sehr steigern, daß die Kranken, besonders wenn ihre Ernährung auch leidet, wirklich arbeitsunfähig werden. Selbst in diesem Zustande leistet ihr Nervensystem eine größere Arbeit als jenes vieler Gesunder — nur ist diese psychische Arbeit: Produktion von Zwangsgefühlen, Zwangsempfindungen, Sichselbstquälen etc. unnütz. Ich glaube, man urteilt ganz unrichtig, wenn man die Neurasthenie als Schwäche oder Erschöpfung auffaßt, viel richtiger wäre es, die Neurasthenie als Unfähigkeit zum Ruhen zu bezeichnen; in der Tat finden diese Kranken keine Rast bei Tag, oft selbst nicht bei Nacht.

Die Reizbarkeit ist erhöht, oft verfeinert; viele der Neurastheniker bezahlen bitter durch ihre Qualen den Segen ihrer Talente, die Feinheit ihrer Empfindungs- und Urteilsfähigkeit und besonders ihren Eifer.

Der neurasthenische Zustand ist eigentlich ein abnormer, dem Durchschnittsmenschen nicht zukommender Grad von Feinfühligkeit, d. h. erhöhte Erregbarkeit, Reizbarkeit der Empfindungen. Mit Goldscheider könnte man sich wissenschaftlicher ausdrücken, indem man angibt, die Neuronenschwelle wäre erniedrigt. Diese Veränderung ist aber nicht allgemein gleichmäßig vorhanden, sondern, wie alle Qualitäten unserer Körperteile partiell verschieden sind, ist sie an verschiedenen Gebieten der Gehirnfunktion mehr oder weniger ausgebildet. Hierdurch wird der eine äußerst empfindlich für die leisesten Gefühle seines Körperinneren, ein anderer für gewisse, einem jeden Gesunden manchmal einfallende Befürchtungen von Tod, Wahnsinn, Krankheit, Unglück und dergleichen mehr. Beard erkannte richtig im Wege seiner eigenen Denkarbeit die Reizbarkeit, die Schwäche hingegen hat er von den Klagen der Kranken übernommen. Es ist aber schwer zu verstehen, daß die meisten Autoren von dem Mangel an Energie, Asthenie, sogar von Schwäche der Urteilskraft etc. sprechen, da doch ein ganz bedeutender Prozentsatz der Neurastheniker, Männer und Frauen, eine ganz eminente Intelligenz und Arbeitstüchtigkeit aufweist, insbesondere jene, die an als Urteilsschwäche bezeichneten Zwangsgedanken leiden. Man vergleiche auch z. B. einen Gesunden, der nach einer schlaflosen Nacht ganz darniederliegt, arbeitsunfähig, schläfrig ist, wohingegen der Neurastheniker mit voller Energie arbeitet oder lamentiert. Selbst die somatischen Erscheinungen weisen mehr auf Hypersthenie als auf Hyposthenie; finden wir doch zumeist erhöhten Blutdruck, erhöhte Herztätigkeit und Reflexe, labile Vasomotoren, Ejaculatio praecox etc. Daß hierbei abgemagerte, multipare Frauen Schlaffheit des Bauches, Ptosen aufweisen, kann nicht wundernehmen; diese Zustände können als asthenische Konstitutionszeichen betrachtet werden; gewiß sind sie von Einfluß auf die stärkere Entwicklung der neurasthenischen Beschwerden, die Neurasthenie machen sie aber nicht aus; sehr häufig vermißt man ganz diese Erscheinungen. Sie mögen gleich dem phthisischen Habitus den neurasthenischen Habitus der Frauen darstellen, aber ebensowenig sind sie die Neurasthenie wie jene die Tuberkulose. Wären dadurch unsere Kenntnisse von der Tuberkulose vertieft, wenn wir eine Habitustuberkulose und eine andere, ohne Habitus einhergehende aufstellen würden?

Nun ist aber der Grad der Reizbarkeit recht individuell, und da sie eine physiologische Eigenschaft des Nervensystems bildet, so kann hier auch keine untere Grenze gezogen werden, wo die Gesundheit aufhört und die erhöhte Reizbarkeit beginnt. In der Tat kann die untere Grenze der Neurasthenie nicht gezogen werden. Jener, den wirklich harte Schicksalsschläge getroffen, kann sich ebenso elend fühlen wie einer, der an neurasthenischer Depression leidet; eine symptomatologische Differenz zwischen beiden besteht nur in den Augen der Mitmenschen, denen der eine Zustand natürlich, verständlich erscheint, der andere hingegen als krankhaft, eingebildet.

Von der anderen Grenze, der höchstgradigen Neurasthenie, habe ich bereits früher meine Ansichten begründet. Je lokalisierter diese erhöhte Reizbarkeit ist, um so schwerer kann sie den allgemeinen Zustand des Betroffenen schädigen. Am schwersten erscheinen die Fälle, in denen die neurasthenischen Erscheinungen die gesamte Denktätigkeit des Patienten in Beschlag nehmen. Oft sind es die scheinbar allerharmlosesten Zwangsgedanken, z. B. von einem häßlichen Fuß, einer roten Nase, die den Kranken unfähig machen zu sonstigen Leistungen. Ich habe mich bemüht nachzuweisen, daß zwischen den Zwangsgedanken, mit denen der Patient sozial bleibt, und denjenigen, bei welchen der Kranke aufhört, sozial annehmbar zu sein, kein prinzipieller Unterschied besteht, daß also das, was man neurasthenische Zwangsgedanken, Zwangsempfindungen nennt, dasselbe ist wie die paranoischen Halluzinationen und der paranoische Wahn. Sind doch die neurasthenischen Schmerzen eigentlich Halluzinationen, und dabei verleiten sie wie die Gehörshalluzinationen die Patienten zu systematischen Erklärungsideen. Der Patient ist überzeugt, daß er eine Tabes, ein Herzleiden, Krebs oder Würmer hat. Die neurasthenischen Gefühle, Gedanken sind ja fixe Ideen mit unverrückbaren, falschen Erklärungsgedanken. Für die näheren Beweise dieser Ansicht verweise ich auf meine früheren Arbeiten.[1]

Die Hauptsache in der Auffassung des neurasthenischen Zustandes aber ist die Anerkennung der Spezifizität der Grundlage dieser Entwicklungsanomalie. Diese besteht in einer angeborenen größeren Reizbarkeit der Empfindungselemente, wodurch kleine Reize, wie durch das Mikroskop vergrößert, größere Wirkungen, also gesteigerte Reflexe hervorrufen.

Schlußsätze. Die Neurasthenie ist ein einheitlicher Prozeß, dessen Symptome zwar sehr verschieden in den einzelnen Fällen sein können; doch gibt es bei der Neurasthenie keine gesonderten Symptomengruppen, die man als besondere Krankheiten betrachten könnte, die Symptome gehen vielmehr in den mannigfaltigsten Kombinationen ineinander über.

Die Grundlage der Neurasthenie ist eine hereditär entstandene größere Reizbarkeit der Nervenelemente gewisser Gehirnteile; eigentlich besteht dabei keine Schwäche, im Gegenteil leistet das Nervensystem solcher Individuen mehr als dasjenige Gesunder. Die erhöhte Reizbarkeit ruft eine Rastlosigkeit, ja eine Befähigung zu ausgiebigerer Tätigkeit hervor.

Die Neurasthenie kann von dem Normalen nicht abgegrenzt werden, die leichtesten Fälle führen zum sogenannten „normalen“ Nervensystem über; die in ihren Konsequenzen schwerste Form der Neurasthenie hingegen ist die Paranoia.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.

Das maligne Adenom der Leber.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert.**

Das maligne Adenom der Leber ist eine charakteristische, scharf umgrenzte Geschwulstform. Es findet sich ausschließlich bei Leberzirrhose und wird eben deshalb sehr oft nicht diagnostiziert. In den meisten Fällen deutet kein sicheres klinisches Symptom auf seine Gegenwart hin. Die Beschwerden des Kranken werden auf die Zirrhose bezogen. An einen hinzugetretenen Tumor wird man dann denken, wenn einzelne Knoten sich stärker als die gewöhnlichen Höcker der zirrhotischen Leber vorwölben und von außen fühlbar sind. In sehr seltenen Fällen könnte eine Metastase in Teilen, die der Untersuchung zugänglich sind, auf die Neubildung hinweisen. Ihr Vorhandensein beschleunigt naturgemäß den Verlauf der Zirrhose, und so kann auch eine rasche Steigerung der klinischen Erscheinungen an die Geschwulst denken lassen.

Das anatomische Bild ist auffallend und typisch. Die Leber enthält viele, meist außerordentlich viele Knoten der verschiedensten Größe. Sie springen unter der Serosa vor und prominieren auf der Schnittfläche. Sie grenzen sich scharf gegen die Umgebung ab und drängen sich außerdem dem Auge durch ihre Farbe auf. Sie sind nämlich gewöhnlich grün, und zwar dunkel- bis hellgrün, daneben und in einzelnen Fällen vorwiegend gelbgrün, gelb, gelbbraun, also durch alle die Farben ausgezeichnet, die von der Gegenwart von Galle abhängen. Selten sind sie und immer nur einzelne unter ihnen weiß oder weißgelb. Dabei ist das zirrhotische Gewebe nicht oder doch nicht auffallend gallig tingiert. Daraus ergibt sich, daß die Farbe der Tumoren nicht etwa auf einem durch die Lebererkrankung bedingten Ikterus beruht. Sie ist vielmehr allein abhängig von der durch die Tumorzellen selbst erzeugten Galle, die sich vorwiegend in drüsenkanalähnlichen Lumina angehäuft findet. Denn mikroskopisch setzt sich die Neubildung aus Leberzellen zusammen, die nicht wie in der Norm einzeln hintereinander, sondern mehrreihig oder vielreihig nebeneinanderliegen. Die so zusammengesetzten Zellbalken besitzen zentral gelegene Spalten und Kanäle, in die Galle abgeschieden wird und in denen sie sich ansammelt (vgl. meine Geschwulstlehre). Diese Lumina können sich manchmal erheblich erweitern und auch dann strotzend mit dunkelgrüner Galle gefüllt sein. Dann ordnen sich die Zellen einschichtig, aber in großer Zahl um den Querschnitt der Oeffnung. Manchmal sind sie dann, wie oft auch schon um die engen Kanäle zylindrisch geformt und radiär gestellt.

Auch unter dem Mikroskop sind die Tumoren, die kleinsten wie die größten, stets deutlich gegen das Lebergewebe begrenzt. Uebergänge, die man hier und da zu sehen glaubte und die mehrfach beschrieben wurden, erweisen sich bei genauer Untersuchung als Täuschungen, bedingt durch das Heranwachsen der Tumorzellen an das Lebergewebe. Die Neubildung vergrößert sich also nur aus sich heraus. Es ist ja auch selbstverständlich, von allen anderen Bedenken abgesehen, daß ein rasch wachsender Tumor, wie das maligne Adenom, das angrenzende Gewebe viel eher verdrängt haben muß, ehe dieses Zeit gefunden haben konnte, eine völlig hypothetische Umwandlung in Tumorgewebe durchzumachen.

Die scharfe Grenze des Adenoms gegen das übrige Lebergewebe ist aber nebst den sogleich zu besprechenden intravaskulären Wachstumsvorgängen ein sicheres Kriterium der Geschwulstbildung. Sie zeigt, daß es sich wirklich um eine Neubildung, nicht nur um eine knotige Hyperplasie, d. h. um eine umschriebene lebhafte Regeneration handelt, woran man ja in einzelnen Fällen vielleicht im ersten Augenblick denken könnte. Solche Hyperplasien sind in das sonstige Lebergewebe stets regelmäßig wie andere nicht hyperplastische Teile eingefügt. Sie bilden keine scharf umgrenzten, deutlich abgehobenen Knoten. Im übrigen können sie histologisch manchmal eine gewisse Aehnlichkeit miit dem Tumorgewebe haben. Die Leberzellen in ihnen werden zuweilen auch mehrreihig angeordnet, und in den so entstehenden Zellsträngen können sich auch Lumina bilden. Aber solche Befunde bedeuten nicht etwa einen Uebergang in Geschwulstgewebe, sie sind nur der Ausdruck eines lebhafteren (regenerativen) Wachstums und werden auch bei experimentell erzeugten Regenerationen beobachtet.[1] Sie überraschen uns auch keineswegs, da rasch wachsende Leberzellen in allen Fällen, bei Regeneration wie in den Adenomen, ähnliche Bildungen liefern müssen, die allerdings in den Geschwülsten besonders extrem ausgeprägt zu sein pflegen. Ein Tumor ist aber erst dann gegeben, wenn die Wucherung selbständig erfolgt, unabhängig von dem übrigen Lebergewebe und in scharfem Gegensatz zu ihm. Ueber diese Art des Wachstums habe ich mich in meiner Geschwulstlehre ausgesprochen und gehe deshalb hier nicht weiter darauf ein. Hier kommt es mir nur darauf an, über die scheinbare Multiplizität der Tumoren und ihre damit in Beziehung stehende Genese, sowie über ihre Benennung einige Auseinandersetzungen beizubringen.

Die primäre Multiplizität der Adenome ist in doppelter Hinsicht scheinbar. Einmal nämlich handelt es sich überhaupt nicht um zahlreiche oder zahllose einzeln für sich abgesetzte Knoten, sondern alle oder die meisten von ihnen sind lediglich Durchschnitte durch Geschwulststränge, die dem mit Tumormasse ausgefüllten und dadurch dilatierten Pfortadersystem entsprechen. Es ist ja bekannt, daß die Neubildung sehr gern in die Lebergefäße, in Pfortader und Lebervene hineinwuchert und im letzteren Falle zuweilen in den rechten Vorhof hineinragt. Bevorzugt aber ist die Pfortader, in der die Geschwulst von irgendeiner mehr peripherischen oder dem Hilus nahe gelegenen Einbruchstelle aus fortdauernd sich ausbreitet, und zwar sowohl mit dem Blutstrom in die Leber hinein wie gegen ihn in den Hauptstamm der Porta. Ich habe mehrere Fälle gesehen, in denen es gelang, die Tumormasse so aus dem Verzweigungsgebiet der Pfortader auszuspülen, daß weitaus der größte Teil der Geschwulst entfernt wurde.

In anderen Fällen handelt es sich wirklich vorwiegend oder allein um isolierte Knoten, aber auch dann nicht um primär multiple Neubildungen. Auch das ist ja bekannt, daß, wenn irgendwo ein Einbruch in die Pfortader stattgefunden hat, das vorbeiströmende Blut kleine Teilchen der stets weichen

---

[1] Ueber Neurasthenie, Sammlung klinischer Vorträge 1906, No. 426 u. 427. Ueber die Entstehung der Halluzination und des Wahnes, Neurologisches Zentralblatt 1905, No. 23.

[1] Ribbert, Archiv für Entwickelungs-Mechanik, Bd. 18.

Neubildung abreißen und mit sich fortnehmen kann. Wo sie sich festsetzen, entstehen dann sekundäre Knoten. Das ist besonders charakteristisch, wenn der primäre Tumor neben dem Hauptstamm der Pfortader entstand und in ihn hineinwuchs. Ich sah einen Fall, in dem der in das Gefäß hineinragende Geschwulstkörper als weiche, zottige, das Lumen nur wenig einengende Masse flottierte und in dem die ganze Leber mit zahlreichen Knoten durchsetzt war, die alle den Umfang etwa einer Haselnuß nicht überschritten. Der primäre Tumor war apfelgroß.

Eine derartige sekundäre Verbreitung in der Leber ist aber auch dann möglich, wenn der Einbruch nicht in den Hauptstamm, sondern in einen Ast vor sich ging und wenn dieser dadurch verstopft wurde. Dann kann allerdings in sein eigenes Gebiet eine Metastasierung nicht mehr stattfinden. Aber wenn die Geschwulst dem Blutstrom entgegen bis zur Abgangsstelle des Astes wucherte und in den Stamm, von dem er abging, hineinragt, dann können Teile in dessen Verbreitungsbezirk hineingeschleudert werden. Das ist aber, was man auf den ersten Anblick nicht erwarten sollte, auch dann möglich, wenn jener Ast nicht bis zum Stamm ausgefüllt wurde. Denn in dem noch freien Teil des Astes steht das Blut nicht etwa still. Vielmehr entstehen in ihm unregelmäßige Strömungen, Wirbel, die Teile des weichen Tumormaterials ablösen, ausspülen und dem Blute des Stammgefäßes beimischen. Man kann sich davon leicht an einem geeigneten Modell, z. B. einer dichotomisch sich teilenden Glasröhre überzeugen. Schließt man den einen Zweig ab, füllt ihn z. B. mit farbiger Flüssigkeit und läßt nun durch den Stamm des Glasrohres Wasser einströmen und durch den zweiten Zweig ausfließen, so sieht man, wie durch wirbelförmig in den ersten Zweig eindringendes Wasser dieser allmählich ausgespült wird. So wird es auch in den Lebergefäßen geschehen, und je mehr Pfortaderäste mit Tumormasse in der angegebenen Weise versehen sind, um so ausgedehnter wird die Ausspülung eintreten und um so größere Lebergebiete werden durch Verschleppung der Tumorteile mit sekundären Knoten versehen werden.

Sind auf diese Weise zahllose Geschwülste entstanden, die sich rasch vergrößern und das Lebergewebe und somit das in ihm enthaltene Gefäßsystem komprimieren, so kann die Zirkulationsstörung so hohe Grade erreichen, daß ausgedehnte Nekrosen die Folge sind. So waren in jenem Falle, in dem die Neubildung in den Pfortaderstamm eingebrochen war, fast alle Knoten und fast das ganze Lebergewebe abgestorben. Das ist selbstverständlich auch dann möglich, wenn die Pfortader ausgedehnt durch kontinuierliche Wucherung verlegt ist.

Diese hier betonte Verbreitung des Tumors in der Leber ist nun freilich in den Grundzügen nichts Neues, aber sie wird nicht überall genügend betont und nicht so in allen Einzelheiten beachtet, wie ich es tue. Sie ist aber von nicht geringer Bedeutung für die Frage nach der Genese des Adenoms. Denn sie lehrt, daß wir die Entstehung der Neubildung nicht an jede einzelne Stelle zu verlegen haben, wo wir einen Knoten antreffen, daß wir vielmehr in letzter Linie nur einen einzigen Ort anzunehmen haben, an dem sich die Geschwulst bildet, einen primären Knoten, von dem die anderen abhängen. Das läßt sich aus den Größenverhältnissen in den meisten Fällen leicht entnehmen. Es findet sich gewöhnlich ein Tumor, der so wesentlich größer ist als alle übrigen, daß er notwendig als der erste angesehen werden muß. Und wenn etwa die Größenunterschiede nicht so erheblich sind, so spricht doch nichts dagegen, daß einer der Tumoren der erste war, denn es ist ja begreiflich und bekannt, daß die sekundären Tumoren manchmal schneller wachsen als die primären.

Nun könnte man ja freilich einwenden, daß in einer Leber, in der sich ein Tumor bildet, auch andere selbständig entstehen könnten. Das läßt sich natürlich nicht bestreiten, aber in den weitaus meisten Fällen hat jene Ueberlegung Berechtigung, die den größten Knoten als den primären ansieht. Man braucht ja nur folgendermaßen vorzugehen. Die kleinsten, manchmal mikroskopisch kleinen Geschwülstchen sind selbstverständlich abhängig von den älteren. Gehen wir aber einige Wochen zurück, so waren sie noch nicht da, und die nächstgrößeren waren damals noch so klein, wie die kleinsten jetzt sind. Sie mußten also damals auch wieder von den umfangreicheren abgeleitet werden, und so können wir weiter zurückgehen bis zu dem ersten Tumor, von dem alle anderen abstammen.

Anders wäre es natürlich, wenn die kleinsten Knoten jedesmal als beginnende, aus dem Lebergewebe aufs neue entstehende Bildungen aufzufassen wären. Aber das ist ja, wie ich betonte, nicht der Fall. Die scharfe Grenze zeigt deutlich, daß es sich unzweifelhaft um Produkte handelt, die an dem Ort ihres Wachstums fremd sind und aus Keimen hervorgingen, die dorthin verschleppt wurden.

Damit aber kommen wir zu folgenden Ueberlegungen. Die Tumorgenese kann unmöglich auf die Bedingungen der Leberzirrhose im allgemeinen bezogen werden, etwa in dem Sinne, daß die entzündlichen Prozesse den Reiz abgäben, den man so gern für die Entstehung von Geschwülsten allein verantwortlich macht. Denn es wäre dann nicht einzusehen, weshalb nicht zahllose Tumoren gleichzeitig entstehen sollten, da ja der Reiz doch durch die ganze Leber hindurch gleichmäßig wirksam sein würde. Aber es entsteht eben primär nur ein Tumor. An der Stelle, an der er sich entwickelt, müssen also besondere Umstände maßgebend sein. Ich suche sie darin, daß gerade dort ein Lebergewebsbezirk ausgeschaltet wird und dann selbständig wuchert. Auf ein Selbständigwerden eines Keimes kommt es ja hier wie bei jeder Geschwulstbildung an.

Nun vermag ich freilich nicht anzugeben, wie eine solche Ausschaltung vor sich geht und weshalb sie nur an einer Stelle (oder doch nur an wenigen) erfolgen würde. Aber es handelt sich doch immerhin um einen Vorgang, der besondere lokale Bedingungen erfordert und nicht aus den Verhältnissen der Zirrhose ohne weiteres sich ergibt, der also nicht wie eine Reizwirkung überall in dem Organe sich geltend machen müßte.

Ich will aber nicht unterlassen, noch auf eine besondere Möglichkeit hinzuweisen. Weitaus die meisten Tumoren gehen auf Entwicklungsstörungen zurück. Aber es bedarf bei manchen Tumoranlagen, so z. B. bei den weichen Naevi, aus denen die Melanome hervorgehen, noch besonderer entzündlicher oder mechanischer Einwirkungen, um die Geschwulst zur Entwicklung gelangen zu lassen. Etwas Aehnliches kann auch für die malignen Adenome in Betracht kommen. Es gibt nämlich bekanntlich in der Leber kongenitale einzelne oder mehrfache Adenome oder umschriebene Hyperplasien, die sich aus mehrreihigen, manchmal mit kleinem Lumen versehenen Zellbalken aufbauen und für gewöhnlich bedeutungslos bleiben. Wenn nun aber in derartigen Lebern eine Zirrhose entsteht, so ist es denkbar, daß nun gerade diese kongenitalen mehr oder weniger weitgehend ausgeschalteten Bezirke in Wucherung geraten und so die malignen Adenome liefern. Vielleicht befremdet dieser Gedanke im ersten Augenblick, aber er scheint mir nicht so fern zu liegen. Jedenfalls würde dieser Zusammenhang es erklären, weshalb für gewöhnlich nur ein primärer Tumor entsteht und weshalb die malignen Adenome gegenüber der Häufigkeit der Zirrhose so sehr selten sind.

Nun noch einige Bemerkungen über die Benennung des Tumors. Ich gebrauche in Uebereinstimmung mit Frohmann die Bezeichnung malignes Adenom. Von anderer Seite, z. B. von Siegenbeek van Henkelom, wird der Name Adenokarzinom vorgezogen. Das halte ich nicht für richtig.

Wir müssen in der Leber zwei Arten epithelialer maligner Tumoren scharf auseinanderhalten, nämlich auf der einen Seite die hier besprochene Neubildung, auf der andern das eigentliche Karzinom. Letzteres enthält entweder kubische Epithelien und aus ihnen aufgebaute solide Alveolen oder Zylinderzellen und ist dann gebaut wie ein Zylinderzellenkarzinom anderer Organe. Wer nun die Zylinderzellenkrebse Adenokarzinome nennen will, der kann diese Bezeichnung auch auf die gleichartigen Tumoren der Leber anwenden. Dann ist dieser Name aber eben für sie reserviert und darf nun nicht mehr auf die Geschwulst angewendet werden, die hier zur Erörterung steht und die ganz etwas anderes bedeutet als das Karzinom.

Der gewöhnliche primäre Krebs der Leber, der ja nicht häufig vorkommt, ist unzweifelhaft von dem Epithel der Gallengänge, sei es normaler oder in ihrer Entwicklung gestörter, abzuleiten. Das beweist einmal der Umstand, daß der Tumor sich manchmal nahe dem Hilus der Leber findet und hier in so deutlicher Abhängigkeit von einem größeren Gallengang steht, daß seine genetische Beziehung zu ihm nicht in Frage steht. Er verhält sich dann zu ihm ebenso wie die extrahepatischen Gallengangskarzinome zu den Gängen, an denen sie sitzen. Daß man aber die genetischen Verhältnisse in den dem Hilus benachbarten primären Leberkarzinomen so deutlich erkennen kann, liegt daran, daß der Krebs gern schon so früh eine Verlegung der Gallengänge und damit den Tod herbeiführt, daß er noch keinen großen Umfang erreichen und somit den Ausgangspunkt noch nicht völlig verwischen konnte.

Sodann aber lehrt auch die Beschaffenheit des den primären Krebs aufbauenden Epithels seine Abkunft von den Gallengängen. Mit deren Zellen stimmen die seinen überein oder sie lassen sich leicht auf sie beziehen, sodaß man auch innerhalb der Leber, wo größere Gallengänge nicht mehr vorkommen, die Herkunft der Neubildung noch ausreichend feststellen kann.

Selbstverständlich darf man aber nicht daran denken wollen, einen etwa vorhandenen Zusammenhang von Krebszellen mit mikroskopischen Gallengängen im Sinne einer Ableitung von ihnen aufzufassen. Denn diese Verbindungen würden ja stets nur sekundärer Natur sein, zustande gekommen durch Heranwachsen der Krebszellen an die Gallengangsepithelien. Der in der Literatur mehrfach niedergelegte Versuch, auf diesem Wege die Genese des Karzinoms von den Gallengängen zu beweisen, ist völlig wertlos.

Es genügt aber auch vollkommen das morphologische Verhalten der Krebszellen. Denn sie sind keinesfalls Leberzellen und können auch nicht aus ihnen, sondern nur aus Gallengangsepithelien hervorgegangen sein. So wird es ja auch allgemein aufgefaßt, aber freilich oft mit der eben erwähnten falschen Begründung.

Die Zellen unseres Tumors aber sind Leberzellen. Sie sind ihnen morphologisch sehr ähnlich oder sie stimmen mit ihnen ganz überein. Und daraus ergibt sich die Berechtigung, den Tumor malignes Adenom zu nennen. Den Namen Adenokarzinom könnte man höchstens dann anwenden, wenn er nicht schon für das primäre Zylinderzellenkarzinom festgelegt wäre. So aber würde er nur zu Verwechselungen führen. — Eine reinliche Scheidung der Neubildungen voneinander ist aber unbedingtes Erfordernis für ihr Verständnis. Jede Art ist für sich scharf umgrenzt. Ein Uebergang der einen in die andere kommt nicht vor.

Zusammenfassung. Das maligne, aus gallebildenden Leberzellen aufgebaute Adenom der Leber ist eine durchaus charakteristische Tumorform und darf nicht mit dem von den Gallengangsepithelien abzuleitenden primären Leberkarzinom verwechselt werden. Es bildet zunächst einen primären Knoten, von dem aus die Verbreitung in die übrige Leber stattfindet, und zwar entweder durch kontinuierliches Wachstum in den Gefäßen oder durch Metastasierung auf dem Wege der Pfortader. Der primäre Knoten nimmt entweder von Leberzellen, die durch die Zirrhose ausgeschaltet wurden, oder vielleicht auch von vorher bestandenen knotigen Hyperplasien seinen Ausgang.

Ueber das Duodenalgeschwür und seine Behandlung.

Von Dr. **Max Einhorn,** Professor der Inneren Medizin an der New York Postgraduate Medical School, New York.

Früher wurde das Duodenalgeschwür als ein seltenes Uebel betrachtet, dessen Erkennung während des Lebens kaum möglich sei. Nachdem man angefangen hatte, wegen chronischer Geschwüre des Magens Operationen an diesem Organe auszuführen, stieß man öfters auf das Ulcus duodenale. Es zeigte sich, daß in vielen Fällen, wo man auf den Sitz des Ulcus im Magen fahndete, dieses im Duodenum angetroffen wurde.

Im Gegensatz zum Magengeschwür findet sich das Duodenalgeschwür häufiger bei Männern als bei Frauen; nach Mayo 73 % männlich, 27 % weiblich; nach Robson 86 % männlich und 14 % weiblich.

Bis vor kurzem konnte man eine positive Diagnose auf Duodenalgeschwür nur bei Operationen oder erst bei Nekropsien stellen: denn die klinischen Symptome sind nicht prägnant genug, um den Zustand mit Gewißheit anzuzeigen. Seitdem ich die Fadenprobe anwende, glaube ich, daß man die Diagnose Ulcus duodenale klinisch mit einiger Sicherheit stellen kann. Ich halte es daher für angebracht, die Fälle von Duodenalgeschwür, welche ich im Verlauf des letzten Jahres zu beobachten Gelegenheit gehabt habe und bei denen die Fadenprobe benutzt wurde, einer genaueren Beschreibung zu unterziehen.

Zunächst möchte ich die betreffenden Fälle kurz skizzieren.

Fall 1. Nathan B., etwa 33 Jahre alt, leidet seit etwa acht Jahren an häufig wiederkehrenden Anfällen von Magenschmerzen, etwa 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten, und heftiger Verstopfung. Die Anfälle dauern 1—2 Monate und wechseln dann mit schmerzfreien Intervallen ab. Im Oktober 1908 erbrach Patient eine größere Menge Blut (1/2 Liter).

25. November 1908 wurde Patient von mir untersucht. Die Brustorgane waren intakt. Der Magen fand sich nicht erweitert; die Palpation ergab keine Schmerzhaftigkeit. Eine Stunde nach dem Probefrühstück zeigte das Mageneimerchen HCl + 12fach verdünnt, also eine starke Hyperchlorhydrie.

Das Duodenaleimerchen wurde am 26. November 1908 über Nacht im Verdauungstrakt gelassen und den 27. früh, nüchtern, herausgezogen: das Eimerchen war mit galliggelber Flüssigkeit gefüllt; Reaktion alkalisch. Der Faden war unten von 73—53 cm goldgelb gefärbt; bei 62—61 rötlichbraun; oberhalb 53 cm weiß.

Ein ähnliches Resultat ergab die Duodenaleimerchenprobe am 1. Dezember 1908, rötlichbraune Färbung des Fadens bei 61 bis 62 cm.

Patient erhielt Alkali, und sein Zustand besserte sich.

Fall 2. 4. Februar 1908. H. L., 38 Jahre, leidet seit 10 Jahren an ein- bis zweimal jährlich auftretenden Anfällen von Schmerzen in der Magengegend, welche mit Brechreiz, zuweilen mit wirklichem Erbrechen verbunden sind und sich über einige Tage, manchmal bis zu zwei Wochen erstrecken. Der Anfall beginnt gewöhnlich plötzlich um Mitternacht, indem Patient aufwacht und über Uebelkeit klagt. Während der Anfallsperiode bestehen erhebliche Magenbeschwerden, besonders 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten; außerdem Sodbrennen, häufiges Aufstoßen und Hochkommen von Herzwasser. Patient fühlt sich während des Anfalls äußerst schwach und muß gewöhnlich die ersten paar Tage zu Bett zubringen.

Während der Zwischenzeit besteht vollkommene Euphorie. Gelbsucht hat Patient nie gehabt. Der Stuhlgang ist gewöhnlich regelmäßig und selten angehalten.

Die physikalische Untersuchung ergab: Tiefstand des Herzens und der Leber, Atonie und Ptose des Magens. Der Mageninhalt zeigte, eine Stunde nach einem Probefrühstück untersucht: HCl + Azidität = 85; kein okkultes Blut. Die Palpation des Abdomens zeigte nur eine leichte Empfindlichkeit auf Druck nach rechts von der Linea alba in der Regio hepatica und etwas herunter.

Das Duodenaleimerchen wurde 2 mal angewandt, indem Patient dasselbe im Verdauungstrakt über Nacht behielt. Die erste Probe, am 2. Februar 1909, zeigte: beim Herausziehen des Eimerchens ist leichter Widerstand vorhanden für etwa 15 cm, nachher kein Widerstand bis zum Introitus oesophagi. Das Eimerchen ist gefüllt mit galligem Inhalt: Reaktion alkalisch, Steapsin vorhanden. Schnur am Eimerchen gelb gefärbt, dann bei 66 cm vom Knoten Spur Braunfärbung für etwa 1 mm. Die zweite Probe wurde am 12. Februar 1909 mit folgendem Resultat angestellt: Faden unten am Eimerchen gelb: Faden von 59—52 cm deutlich rotbraun; Inhalt: HCl + Spur vorhanden; nach Neutralisation Steapsin und Trypsin vorhanden.

Patient wurde mit einer stützenden Bauchbinde versehen und erhielt Alkalien sowie 2 mal täglich Olivenöl. Er fühlte sich besser und nahm etwas an Gewicht zu.

Fall 3, den 2. Februar 1909. J. H. S., 40 Jahre alt, Reisender, hat nie Syphilis gehabt und trinkt und raucht mäßig. Ist bis vor fünf Jahren stets gesund gewesen. Damals fing er an, an Anfällen von Verdauungsstörungen zu leiden: unangenehmes Gefühl im Magen, Verstopfung, Winde etc., was alles nach einer Stuhlentleerung oder Einnahme von Natron bicarbonicum verschwand. Vor ungefähr zwei Jahren hatte er eine Darmblutung (das Blut war teerartig). Ungefähr zwei Wochen vorher litt er an Schwäche und

Unwohlsein sowie Uebelkeit. Er gebrauchte keine besondere Diät und fühlte sich für ein Jahr wohl; dann bekam er die zweite Blutung (Melaena), welche von Schmerzen zwei Zoll über dem Nabel begleitet war. Die gesamte Quantität von Blut, die er damals verlor, war nicht sehr groß. Er war dann vorsichtiger in seiner Diät (rohe Eier, Milch, Brot und Butter, kein Fleisch). 2—4 Stunden nach dem Essen hatte er Schmerzen, nie gleich nach den Mahlzeiten. Endlich wurde er wieder gesund.

Ungefähr am 1. November 1808 bekam er wieder einen Anfall, der bis jetzt anhielt, er hat jetzt wieder Schmerzen im Epigastrium und nicht über dem Nabel. Der Schmerz ist nie konstant und verschwindet zeitweise nach dem Essen, um nach etwa zwei Stunden wiederzukehren. Stuhlgang ist immer erschwert gewesen.

Die physikalische Untersuchung der Brust- und Abdominalorgane ließ nichts Abnormes entdecken. Palpation des Abdomens war nirgends schmerzhaft. Eine Stunde nach Probefrühstück zeigte der Mageninhalt: HCl + Gesamtazidität 115: kein okkultes Blut.

Am 4. Februar wurde das Duodenaleimerchen über Nacht darin gelassen und am 5., im fastenden Zustande, entfernt. Die Fadenlänge war 65 cm. Er war am Eimerchen und zwischen 58—59 cm bräunlich gefärbt. Der Inhalt zeigte freie HCl + und keine Galle.

Rektalernährung und dann flüssige Diät wurde in diesem Fall empfohlen.

Fall 4. 3. Februar 1809. B. F. M., ungefähr 53 Jahr alt, hatte vor zehn Jahren einen sehr schweren Anfall von Verdauungsbeschwerden, der von Schmerzanfällen, die mehrere Tage anhielten, begleitet war. Nach ungefähr einer Woche oder zehn Tagen wurde er plötzlich gelb, was jedoch in 24 Stunden wieder verschwand. Ungefähr zwei Tage später hatte er eine leichte Paralyse mit zwölf Stunden anhaltender Aphasie. Nach einigen Monaten erholte sich Patient jedoch wieder und war so wohl wie je zuvor. Zwei Jahre danach hatte Patient einen ganz ähnlichen Anfall ohne Gelbsucht jedoch und ohne sonstige Folgen. Vier Jahre später hatte er wieder Verdauungsbeschwerden, aber ohne die anderen Begleiterscheinungen. Während der letzten zwei Jahre hatte Patient fortwährend Magenbeschwerden gehabt, die sich stetig zu verschlimmern scheinen. Er hat kolikartige Schmerzen (in Anfällen), die ihn gewöhnlich schwach lassen. Sie kommen und gehen fortwährend, aber scheinen gewöhnlich drei Stunden nach den Mahlzeiten aufzutreten und geringer zu werden, wenn Patient etwas ißt. Sie fangen gewöhnlich 4 Zoll über dem Nabel an. Meist gehen sie ganz um den Leib herum bis zur Nierengegend, und obgleich nicht mehr so heftig wie vor acht bis zehn Jahren, so sind sie doch sehr unangenehm und stören den Patienten stark. Sie beeinträchtigen seinen Appetit, und er hat ungefähr zehn Pfund in den letzten sechs Monaten abgenommen; er wiegt jetzt 180 Pfund, während seit den letzten zehn Jahren sein gewöhnliches Gewicht 190 Pfund betrug. Zehn Jahre lang hat er nicht geraucht, obgleich er früher 15 bis 20 Zigarren täglich rauchte. Er ist ein mäßiger Trinker, manchmal nimmt er zwei bis drei Monate gar keine alkoholischen Getränke zu sich. Kaffee und Tee hat er auch aufgegeben. Die physikalische Untersuchung ergibt nichts Abnormes. Eine Stunde nach einem Probefrühstück zeigt der Mageninhalt Anwesenheit von HCl und eine Gesamtazidität von 105, kein Blut und keine Stagnation von Speisen.

Das Duodenaleimerchen wurde zweimal, am 3. und 5. Februar, angewandt. Zwischen 66—59 cm zeigte der Faden eine rötlichbraune Verfärbung am 3. Februar und zwischen 55—61 cm am 5. Februar

Fall 5. Moses O. S., ungefähr 34 Jahre alt, Verkäufer, war früher ein mäßiger Trinker, hat nie geraucht, nie Syphilis gehabt. Im Jahre 1900 erkrankte er an Diarrhoe und hatte sechs bis siebenmal täglich Stuhlgang, gewöhnlich nach dem Essen. Er hatte ein Druckgefühl im Rectum und Darm, als ob er Stuhlgang haben müßte. Er wurde ab und zu bis 1902 behandelt und kam dann zu mir. Nach einer gewissen Zeit besserte er sich und ging nach dem Westen. Im Jahre 1905 kehrte die Diarrhoe zurück; zwei- bis dreimal wöchentlich hatte er flüssigen Stuhl.

Er hat ein klopfendes Gefühl im Darm, gerade als ob sein Herz im Darm liege. Auch klagte er über einen dumpfen Schmerz im Epigastrium, als ob er das Essen nicht ordentlich verdaut hätte; außerdem hat er ein Angstgefühl im Magen, als ob fortwährend Salzsäure darin herumliefe. Diese scheint sich dort zwei Stunden nach den Mahlzeiten zu sammeln und macht ihm sehr viel Unbehagen. Das dauert an, bis er wieder etwas zu sich nimmt. Häufig hat er Stuhlgang, der wie Schaf- oder Ziegenkot aussieht, kleine, harte Knollen. Er schläft gut und hat guten Appetit.

Die Untersuchung ergibt, daß der Magen ungefähr eine Handbreit unterhalb des Nabels liegt. Die rechte Niere ist leicht beweglich. Ein Probefrühstück ergibt HCl + Azidität = 80.

Am 26. Januar und 30. März 1909 wurde das Duodenaleimerchen angewandt. Die erste Untersuchung ergab eine deutlich rotbraune Färbung bei 65 cm; die zweite Probe ein minimales Pünktchen Braunfärbung bei 65 cm.

Der Patient wurde mit Alkalien behandelt, und es wurde ihm geraten, eine Leibbinde zu tragen. In den letzten 2½ Monaten hat er zehn Pfund zugenommen und fühlt sich viel besser.

Fall 6. J. F. H. ist im Med. Rekord, 3. April 1909, beschrieben.

In allen sechs Fällen wurde die Diagnose auf Duodenalgeschwür mittels der Fadenprobe gestellt. Bei vieren wiesen die klinischen Symptome auf die Existenz eines Duodenalgeschwüres mit einiger Wahrscheinlichkeit hin: bei zweien dagegen waren die Symptome keineswegs charakteristisch. Bei einem (J. F. H.) wurde durch die Operation das Duodenalgeschwür einen Zoll jenseits des Pylorus, wie im voraus diagnostiziert, vorgefunden.

Was die Häufigkeit des Duodenalgeschwüres anlangt, so behaupten die Chirurgen (Mayo, Robson u. a.), wie oben erwähnt, daß das Verhältnis des Magen- zu dem des Duodenalgeschwürs etwa wie 3 : 2, ja nach Mayo sogar wie 2 : 3 ist, während die Pathologen nach dem Befund bei Sektionen das Verhältnis wie 10 : 1 angeben.

Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich dadurch erklären, daß die Chirurgen natürlich nur jene Fälle sehen, in denen eine Operation notwendig wird. Unter letzteren nehmen die Geschwüre, welche am Pylorus oder in dessen unmittelbarer Nachbarschaft sitzen, da sie zu Störungen der Motilität des Magens führen, den ersten Platz ein. Hier wird also das Verhältnis des Duodenalgeschwüres ein erhebliches sein.

Die meisten Magengeschwüre, die nicht am Pylorus gelegen sind, kommen zur Ausheilung (Vernarbung), ohne chirurgische Eingriffe zu erheischen. Diese Geschwüre oder Narben werden dann erst bei der Sektion aufgefunden. Nach meinen eigenen, mit der Fadenprobe gewonnenen Erfahrungen stellt sich das Verhältnis von Magen- zu Duodenalgeschwür wie 4 : 1 heraus, wobei natürlich die Zahl zugunsten des Magens noch größer sein muß, da Geschwüre am Fundus mittels dieser Probe nicht nachgewiesen werden.

Symptomalogie. Bei allen sechs Patienten fand sich eine ausgesprochene Hyperchlorhydrie: bei J. F. H. und M. war auch eine leichte kontinuierliche Magensaftsupersekretion vorhanden. Ganz schwach angedeutete peristaltische Unruhe des Magens fand sich nur bei einem (J. F. H.).

Schmerzen waren gewöhnlich zwei bis drei Stunden nach den Mahlzeiten vorhanden und wurden durch Nahrungsaufnahme etwas erleichtert. Moynihan nannte dieses Symptom „hungerpain" oder Hungerschmerz.

Bei fast allen diesen Patienten wechselten Perioden des Leidens mit solchen von vollkommener Euphorie ab.

Blutungen (Hämatemesis oder Melaena) fanden sich bei zwei der Patienten.

Gewöhnlich bestand Verstopfung, doch zeigte sich eine Neigung zu Durchfall bei zweien.

Schmerz auf Druck fehlte bei fast allen diesen Patienten.

Diagnose. Die Symptome, die eben angeführt wurden (außer Blutungen), sind alle durch Hyperchlorhydrie bedingt und kommen häufig ohne Ulcus duodenale vor. Wenn jedoch Hämorrhagien im Verdauungstrakt sich dazu gesellen, so ist der Verdacht auf ein Ulcus duodenale gerechtfertigt. Denn die echten Magengeschwüre zeigen doch im großen und ganzen ein anderes Verhalten: Schmerzen gleich nach den Mahlzeiten, Druckschmerzen im Epigastrium etc.

Ziemlich positiv scheint die Diagnose zu werden, wenn die Fadenprobe einen deutlichen Blutfleck in einer Entfernung von den Zähnen, zwischen 58—66 cm aufweist.

Behandlung. Die Behandlung sollte zunächst eine interne sein. In den leichten Fällen genügt eine Regulierung der Diät (häufige Mahlzeiten, Vermeiden von Gewürzen, Säuren und zu fetten Speisen), Besserung des Allgemeinzustandes durch Eisen, Arsen, kalte Abwaschungen, gute Luft, Vermeiden von körperlichen Ueberanstrengungen und die Anwendung von Alkalien. In mehreren Fällen schien das Olivenöl (2 Eßlöffel morgens und abends) auch gute Dienste zu leisten.

In schwereren Fällen von Duodenalgeschwür (Blutungen, heftige Schmerzen etc.) muß eine strenge Ulcuskur mit Bettlage und eventuell Rektalernährung zuerst und nachher flüssiger Diät konsequent durchgeführt werden. Hier erweisen sich große Gaben von Magnes. ust. und Bismut (Magnes. ust. 0,5, Bism. subnitr. 2,0, 3 mal täglich ein Pulver $^1/_2$ Stunde vor den Mahlzeiten) von Nutzen.

Sind konsequent durchgeführte Ruhekuren für das Ulcus ohne Erfolg gewesen oder handelt es sich um schwere, das Leben bedrohende Blutungen, die öfter wiederkehren, oder stellen sich hartnäckige Spasmen des Pylorus ein, welche mit heftigen Schmerzen in der Pförtnergegend einhergehen und leichte peristaltische Unruhe des Magens verursachen, dann ist eine Operation, welche gewöhnlich in einer Gastroenterostomie besteht, indiziert.

Beim Duodenalgeschwür muß der Kliniker eher ein chirurgisches Verfahren anraten als beim Magengeschwür, weil ersteres durch seine Komplikationen (Blutungen, Perforationen, Verengung des Pylorus) das Leben viel mehr gefährdet als letzteres.

Glücklicherweise ist die Gastroenterostomie in diesen Fällen wirklich segenbringend. Dadurch daß der Mageninhalt direkt in den Darm einfließt, ohne immerfort die Geschwürsfläche im Duodenum zu reizen, kann bald eine Heilung des Geschwürs zustande kommen. Jedenfalls werden so die drohenden Gefahren der Blutungen, Perforationen und Verengungen des Pylorus verhütet.

Literatur. 1. E. Pagenstecher, Die chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwürs. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 3, S. 541. — 2. B. G. A. Moynihan, On Duodenal Ulcer and its Surgical Treatment. Lancet 1901, Bd. 2, S. 1656. — 3. Mayo Robson and B. G. A. Moynihan: Diseases of the Stomach and their Surgical Treatment. New York, 1904. — 4. Wm. G. Mayo, The Contributions of Surgery to a Better Understanding of Gastric and Duodenal Ulcer. Annals of Surgery 1907, Bd. 1, S. 810. — 5. A. W. Mayo Robson, Duodenal Ulcer and its Treatment. British Medical Journal, Februar 2. 1907, S. 248. — 6. M. Jaffé, Durchbruch von Magen- und Duodenalgeschwüren. Berliner klinische Wochenschrift 1908 S. 346. — 7. L. Kuttner, Ueber das Vorkommen von Ulcus duodeni im ersten Dezennium. Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 2009. — 8. M. Pewsner, Ueber einen Fall von Ulcus duodeni. Archiv für Verdauungskrankheiten, 1908, Bd. 14, H. 6, S. 645. — 9. Max Einhorn, A New Method of Recognizing Ulcers of the Upper Digestive Tract. Medical Record, April 3rd 1908, S. 549.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald.

Ueber Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres.

Von Prof. Dr. E. Payr.

(Schluß aus No. 36.)

Bei den vorstehend erstgenannten Komplikationen sind die Behandlungsprinzipien klar vorgezeichnet und bedürfen kaum einer besonderen Besprechung; es sind da keine großen Differenzen zwischen den Vertretern der inneren Medizin und der Chirurgie zu überwinden, und auch in unserem Lager herrscht Einstimmigkeit.

Sprechen wir also zunächst von Blutung, Perforation und Narbenstenose.

Die Blutungen scheidet man in große, unmittelbar lebensgefährliche, und kleinere, sich öfter wiederholende.

Bei ersteren ist es nach dem übereinstimmenden Urteil der Mehrzahl der Fachgenossen (v. Leube, Mikulicz, Kausch, Krönlein, v. Eiselsberg, Mayo Robson) besser, nicht zu operieren. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle, 93 bis 97 %, steht die Blutung bei innerer Behandlung. Allerdings sind die Aussichten, wenn die mehrmalige Wiederkehr der Blutung uns nun doch zum Eingreifen zwingt, recht bescheiden geworden.

Exzision und Resektion sowie Unterbindung, Umstechung der blutenden Gefäße oder des ganzen Geschwüres, Kauterisation sind als direkte blutstillende Methoden zu bezeichnen. Sie haben den Nachteil, daß sie zum Teil große und für den geschwächten Organismus nicht unbedenkliche Eingriffe darstellen, daß die Auffindung des Geschwüres selbst nach breiter Eröffnung des Magens Schwierigkeiten machen oder mißlingen kann.

Die indirekten Methoden der Blutungsstillung: Gastroenterostomie, Jejunostomie bezwecken die Entlastung des Magens, Behebung von Stauung, Hyperazidiät oder die vollständige Ausschaltung des Organes von der Nahrungsaufnahme. Ihr blutstillender Erfolg ist jedoch begreiflicherweise ein unsicherer.

Wir bemerken nur, daß wir der Ansicht sind, daß das glückliche Ueberstehen einer einmaligen oder wiederholten großen und lebensgefährlichen Blutung für uns eine Mahnung sein soll, nach Ablauf der betreffenden Ulcusattacke operativ gegen das Geschwür vorzugehen und dasselbe, wenn möglich, durch Resektion zu beseitigen. Wir müssen an dieser Forderung festhalten, wenngleich von interner Seite die Ansicht besteht, daß das Ueberstehen einer größeren Blutung gelegentlich den ganzen Krankheitsverlauf des Geschwüres günstig beeinflußt.

Bei den kleineren, sich öfter wiederholenden Blutungen sind alle Chirurgen für operative Behandlung; in der Mehrzahl der Fälle ist zur Stunde die Gastroenterostomie der Eingriff der Wahl gewesen. Wir werden noch hören, daß für gewisse Geschwürsgattungen auch hier die Exzision bzw. Resektion in Frage kommt.

Bei Perforation des Geschwürs soll in jedem Falle, und zwar so früh als möglich operiert werden. Jede Stunde Verspätung verschlechtert die Aussicht auf Heilung! Fälle, in denen eine Spontanheilung durch Bildung eines abgekapselten Abszesses etc. beobachtet wird, sind als ganz seltene Glücksfälle zu bezeichnen. In 70—80 % der Fälle sitzt das Geschwür an der Vorderwand des Magens, nicht ganz selten etwas gegen die Kardia zu gelegen. In einem Teil der Fälle ist noch ein zweites Ulcus vorhanden, ja es kann ein zweites an der Hinterwand gleichzeitig durchbrechen. Innerhalb der ersten 12 Stunden bringt die Operation in etwa 70 % Heilung, ja nach der Berechnung mancher sogar in gegen 80 %. Nach Ablauf des ersten halben Tages sinkt die Zahl der durch den Eingriff zu Rettenden auf 46 % (Goldstücker, Haim, Brunner u. a.). Der Shock ist in 2—3 Stunden vorüber. Was nachher vielleicht noch als solcher imponiert, ist Kollaps infolge des peritonealen Infektes (Nötzel).

Der Eingriff hat 1. das durchgebrochene Geschwür einmal zu verschließen, 2. die Bauchhöhle von dem ausgeflossenen Mageninhalt sowie den sich bildenden Exsudatmassen zu reinigen und 3. eventuell für eine Drainage Sorge zu tragen.

Es stehen uns zur Versorgung des Geschwürs die einfache Naht, noch besser, nach Exzision des Ulcus, Versenkung desselben in eine Peritonealfalte oder die Deckung desselben mit Netz zur Verfügung. Bei schlechtem Allgemeinbefinden und ungünstiger Lage des Geschwüres müssen wir uns gelegentlich — nicht immer ohne Erfolg — mit der Tamponade begnügen. Endlich kann man das perforierte Geschwür direkt an die Bauchdeckenwunde herannähen (Lennander) (Gastrostomie) und von da aus ein Gummidrain zur sofortigen Einleitung der Ernährung in das Duodenum leiten (Hochenegg), ein sicher warm zu empfehlendes Verfahren.

Größere Eingriffe (Gastroenterostomie) empfehlen sich im allgemeinen angesichts der bestehenden Peritonitis nicht; eher kann einmal die Jejunostomie in Frage kommen. Die allgemeine Stimmung in unserem Fache geht gegenwärtig wohl dahin, die Bauchhöhle durch Spülung mit großen Mengen physiologischer warmer Kochsalzlösung zu reinigen, sie aber nach Drainage der tiefsten Stellen des kleinen Beckens wenn möglich durch die Naht zu verschließen. Manche bevorzugen noch immer das trockene Austupfen von Mageninhalt und Exsudat. Man läßt die Kranken im Bett sitzen, führt ihnen reichlich Flüssigkeit rektal oder subkutan zu und sucht die gesunkene Herzkraft zu heben. Die Peritonitisbehandlung hat zweifellos in den letzten Jahren ganz erhebliche Fortschritte zu verzeichnen.

Bei Narbenstenose am Pylorus leistet die Gastroenterostomie oder Gastroduodenostomie bei völlig ausgeheiltem Geschwürsprozeß Ausgezeichnetes. Nur ausnahmsweise sieht man sich veranlaßt, die radikalen Behandlungsmethoden an ihre Stelle treten zu lassen.

Von den Plastiken im Bereiche des Magens halten wir im allgemeinen nicht viel. Sie sind in ihrem Erfolge nicht sicher. Man darf nicht vergessen, daß selbst bei völlig ausgeheiltem Geschwür keine Schicht der Magenwand als völlig normal zu bezeichnen ist, man also in krankhaft verändertem Gebiet operiert. Besonders wenig sind wir für die Gastroplastik eingenommen. Wir bevorzugen beim ulzerösen Sanduhrmagen unbedingt die quere Resektion des Magens, von der wir noch Näheres hören werden.

Kallöse Geschwüre, Ulcustumor, mit Perigastritis und Gestaltsveränderungen des Magens einhergehende Ulcera können wir gemeinsam mit jenen besprochen, welche innerer Behandlung trotzen oder nach solcher immer wiederkehren. Es handelt sich da um Geschwürsformen, die, abgesehen von der jederzeit gegebenen Möglichkeit der Blutung und Stenosierung, im Bereiche des Magens gleichfalls nach unseren vorstehenden Ausführungen als kompliziert anzusehen sind.

Die Schwere der Komplikation liegt nicht so sehr im Auftreten unmittelbar das Leben bedrohender Krankheitserscheinungen, als vielmehr in der langen Dauer, den unaufhörlichen Schmerzen (linkseitiger Rippenbogenschmerz Riedels), der ganz allmählich durch wiederholte kleine Blutverluste, durch ungenügende Ausnutzung oder Erbrechen der Nahrung und Dyspepsie erfolgenden Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Es kommt nicht selten ganz allmählich zu einem als Ulcuskachexie zu bezeichnenden schweren Inanitionszustand (bedrohliche Gewichts- und Kräfteabnahme), bei dem die interne Behandlung so gut wie immer im Stiche läßt.

Es wäre verlockend, das Krankheitsbild dieser eminent chronischen Geschwüre etwas eingehender als durch Schlagworte zu zeichnen; wir müssen es uns versagen, da wir noch mancherlei von deren Behandlung hören müssen.

Wie sollen wir nun diese Geschwüre behandeln?

Wir müssen zwischen zwei prinzipiell verschiedenen Wegen unterscheiden:

1. der Entfernung des Geschwüres mit seiner kranken Umgebung aus der Magenwand oder der Kontinuität des Magens (direkte, radikale Behandlungsmethoden);

2. Eingriffen, welche, ohne das Geschwür selbst anzugreifen, dasselbe durch günstige Beeinflussung der Entleerungsverhältnisse, des Chemismus des Magens, durch funktionelle Ausschaltung zu heilen suchen (indirekte, entlastende, umgehende Behandlungsmethoden).

Die diesen Prinzipien dienenden Eingriffe sind auf der einen Seite die Exzision des Geschwüres bzw. die Resektion des ganzen ulcustragenden Magenabschnittes, auf der anderen als Hauptvertreterin die Gastroenterostomie; Gastroduodenostomie und Jejunostomie spielen ihr gegenüber eine untergeordnete Rolle.

Exzision und Resektion wurden bei Magengeschwür bis vor kurzer Zeit fast ausschließlich bei Verdacht auf krebsige Umwandlung ausgeführt. Im übrigen aber war die Gastroenterostomie die Operation des Magengeschwüres, und sie ist es noch heute.

Erst die Mitteilungen von Hofmeister, Schwarz, Brenner, — Rydygier hat von Beginn der Aera der Magenchirurgie für die Geschwürsresektion plädiert — über kallöse und tumorbildende Geschwürsformen und deren klinische Eigentümlichkeiten gaben Veranlassung, häufiger als bisher diese Geschwüre auszuschneiden. Man bezweifelte nicht nur die genügende Heilwirkung der Gastroenterostomie für diese Formen, sondern warf derselben vor allem vor, daß sie weder vor Blutung, noch vor Perforation schütze und beginnende Umwandlung des Geschwüres in Karzinom nicht erkennen lasse. Von physiologischen Gesichtspunkten aus macht man der Gastroenterostomie zum Vorwurf, daß sie den geregelten Ablauf der Leistungen der Verdauungsdrüsen nachteilig beeinflußt. Eine Tatsache ist die sehr häufig zu beobachtende sekundäre Verengerung der Magendarmfistel. Die Zahl der Mitteilungen über derartige Eingriffe mehrte sich bald (Riedel, Maydl-Jedlicka, Ali Krogius, Payr u. a.), und die Vorteile der radikalen Entfernung gegenüber der Gastroentorostomie wurden nach allen Seiten beleuchtet. Manche gingen in ihrer Begeisterung für die erstere entschieden zu weit.

Aber schon nach kurzer Zeit meldete sich eine objektive Kritik, die einerseits klarlegte, daß auch nach Gastroenterostomie sich Ulcustumoren und Kallositäten zurückbilden und andauernd gute Erfolge mit ihr sich erzielen lassen, anderseits berichtete, daß auch nach Exzision, ja selbst nach zirkulärer Resektion Ulcusrezidive gelegentlich zu beobachten waren.

Die Gründe, die sich für und gegen die Ausschneidung des Geschwüres, für und gegen die Gastroenterostomie anführen lassen, sind zahlreich. Es mag genügen festzustellen, daß die Anhänger der radikalen Methoden stets gegenüber jenen der Magendarmfistel in der Minorität waren.

Krönlein bezeichnete auf dem Chirurgen-Kongreß 1906 die Gastroenterostomie geradezu als die Normalmethode der chirurgischen Behandlung des Magengeschwüres.

Es ist Clairmonts Verdienst, an der Hand von großen Zahlen aus der Klinik v. Eiselsbergs auf den Einfluß der Lage des operativ behandelten Geschwüres auf die Fernresultate mit besonderem Nachdruck hingewiesen zu haben. Es ergab sich, daß die Geschwüre des Magenkörpers durch die Gastroenterostomie in einem viel geringeren Prozentsatze (47%) günstig beeinflußt werden als die Geschwüre am Pylorus (62%). Völlig gleichlautende Mitteilungen sind seither allerorts erfolgt.

Die unserer Ansicht nach logische Folgerung ist, gerade die Geschwüre des Magenkörpers, also besonders jene der kleinen Kurvatur und der Hinterwand mit völlig extrapylorischem Sitz der Resektion zu unterwerfen.

Wir bemerken, um einem mehrfach geäußerten Vorwurfe gegen die radikalen Methoden zu begegnen, daß gerade die kallösen und tumorbildenden Ulcera der genannten Lokalisation in der Regel nur in der Einzahl vorhanden sind, oder wenn multipel, bei ihrer regionären Lage gleichfalls durch quere Resektion entfernt werden können.

Man kann demnach sagen, daß wir zurzeit uns in einer Richtung zugunsten der zirkulären Resektion topographisch charakterisierter Geschwüre befinden, und müssen dieselbe des geänderten kausalen Gesichtspunktes halber von der oben erwähnten Exzisions- und Resektionsperiode pathologisch-anatomisch qualifizierter Ulcera scheiden. Von deutschen Chirurgen haben Riedel und ich voneinander unabhängig uns schon seit einigen Jahren diesen radikalen Behandlungsmethoden des Ulcus mit besonderem Interesse zugewendet. Ich hatte seit Ende 1902 fast ausschließlich bei extrapylorischen Geschwüren die Exzision oder Resektion ausgeführt und kann heute über 21 derartige Eingriffe berichten.

Ich möchte vorerst einige Bemerkungen über die Technik der Operation vorausschicken.

Vor allem möchte ich betonen, daß von nun ab zwischen Exzision und Resektion des Geschwüres scharf zu scheiden ist. Bisher sind diese Eingriffe stets unter derselben Flagge gesegelt. Sie sind nicht nur verschieden schwer und daher vom Standpunkte der durch sie bedingten Gefahr verschieden zu beurteilen, sondern auch in ihrer Leistungsfähigkeit keineswegs gleichwertig und daher für die Frage der Dauererfolge nicht mit demselben Maße zu messen.

Die Laparotomie wird in der Mittellinie ausgeführt, nur beim Vorhandensein eines durch ein Magenbauchwandgeschwür verursachten Tumors wird seitlich von demselben eingegangen. Unsere ersten Maßnahmen gelten der Orientierung über die Lage und die durch das Geschwür hervorgerufenen Veränderungen am Magen und in seiner Umgebung.

In der Mehrzahl der Fälle ist der Sitz des Ulcus ohne Schwierigkeiten aus den vorliegenden Veränderungen (reich vaskularisierte Adhäsionen und Gefäßinjektion der Magenwand, Verwachsungen, schwielige Härte oder Tumorbildung, Gestaltsveränderungen des Magens) zu erkennen.

Die rein an der Hinterwand des Magens befindlichen Geschwüre bedürfen gelegentlich eines orientierenden Eingriffes (Mobilisierung des Magens). Man geht durch das kleine oder große Netz in die Bursa omentalis ein und kann nun leicht die Veränderungen an der Hinterwand des Magens, Verwachsungen mit dem Pankreas etc. feststellen. In den Fällen, in denen wir weder an der Vorder- noch an der Hinterwand des Magens für den Sitz des Geschwüres verwertbare Veränderungen finden, machen wir ebenso wie in jenen, in denen wir uns über die jeweilige Beschaffenheit desselben informieren wollen, zuweilen Gebrauch von der Explorativgastrotomie, einer an der Vorderwand in der Richtung von der kleinen zur großen Kurvatur anzulegenden Inzision nach vorheriger sorgfältigster Abdeckungstamponade gegen die übrige Bauchhöhle.

Das Besehen und Befühlen des Geschwüres kann unter Umständen die Entscheidung für die Wahl des Eingriffes gewichtig beeinflussen.

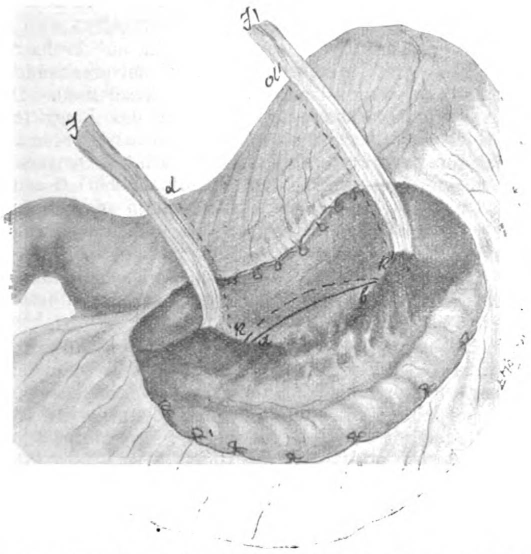
Entschließen wir uns zur Resektion, so wird sie provisorisch, im anderen Falle definitiv durch die Naht geschlossen.

Ist die Exzision oder Resektion des geschwürtragenden Anteiles des Magens beschlossen, so werden in der notwendigen

Ausdehnung die zu- und abführenden Gefäße im kleinen Netz und im Ligamentum gastrocolicum unterbunden. Das kleine Netz ist nicht selten beim Ulcus der kleinen Kurvatur in eine ungemein harte und dicke, manchmal durch Schrumpfung gegen das Zwerchfell und die Leber emporgezogene Platte verwandelt. Es ist dies besonders dann der Fall, wenn eine Penetration des Geschwüres zwischen seine Blätter stattgefunden hatte und dasselbe durch geschwellte Lymphdrüsen deckelartig geschlossen ist.

Man trachtet, an einer möglichst weichen Stelle durch dasselbe in die Bursa omentalis einzudringen. Ist die erste Bresche da, so ist die nachfolgende Arbeit sehr erleichtert. Die Unterbindungen sind bei plastischer Verdickung am kleinen und großen Netz, da man sich nicht die gefäßfreien Stellen, wie sonst, zum Durchführen der Unterbindungsnadel aussuchen kann, blutreicher als gewöhnlich. Handelt es sich nur um ein Ulcus callosum, so wird die ganze, dasselbe tragende Magenpartie mobil gemacht. Ist ein in ein Nachbarorgan penetrierendes, tumorbildendes Geschwür da, so mobilisiert man den Magen bis auf diese Verwachsungsstelle, löst stumpf, besser scharf, die nicht allzu festen Adhäsionen und trägt nun, um mit der Lösung der festen Verwachsungen nicht allzu viele Zeit zu verlieren, nach vorherigem Verschluß des Magens durch elastische Klemmzangen denselben etwas oberhalb der Geschwürsbasis mit ein paar Messerzügen ab (s. Fig. 5).

Fig. 5.



——— ab. Abtrennungslinie für den mit dem Pankreas festverwachsenen Magen. – – – kk'. Abklemmung mit einer gebogenen, ------- dd' mit 2 Doyen'schen Klemmen. JJ1 Jodoformgazestreifen.

Mit dem Pankreas verwachsenes Geschwür der Hinterwand des Magens.

Auf der einen Seite haben wir nun den Magen mit einem gewöhnlich verblüffend großen Loch, auf der anderen den Geschwürsgrund, umgeben von einem auf einer dicken Schwiele aufsitzenden Ring gesunder Schleimhaut. Die Versorgung des Geschwürsgrundes machen wir uns sehr einfach. Wir paquelinisieren ihn gründlich; schmierige Beläge werden eventuell vorher mit dem scharfen Löffel entfernt. Schleimhautring und Schwiele werden mit ein paar Schlägen der Hohlschere abgetragen. Vom Geschwürsgrunde führen wir in der Regel — unbedingt, wenn derselbe durch das Pankreas gebildet wird — einen Jodoformgazestreifen, eventuell auch ein mit Gaze umwickeltes Drain durch die Bauchdeckenwunde. Im übrigen kümmern wir uns nicht um den Geschwürskrater, denn es fehlt ihm ja das Spezifische, er heilt unschwer durch Granulationsbildung.

Der Nahtverschluß des durch die Exzision des Geschwüres gesetzten Defektes gelingt nach vorheriger genügender Mobilisierung viel leichter als bei der früher vielfach geübten, einfachen elliptischen Ausschneidung des Ulcus und seiner nächsten Umgebung. Durch die Möglichkeit, Teile der Vorderwand, des Fundus heranzuziehen, werden die bekannten Deformierungen, die speziell bei der Naht von Substanzverlusten nach Exzision von Geschwüren der kleinen Kurvatur entstehen, viel eher vermieden. Jedenfalls aber muß so reichlich im Gesunden ausgeschnitten werden, daß man völlig normale Magenwundränder zur Vereinigung erhält.

Wir bevorzugen nach geschehener Mobilisierung des Magens bei extrapylorischem Ulcus die zirkuläre, bei Entfernung von Abschnitten aus der Mitte des Magens die zweckmäßigerweise von Riedel als „quere" bezeichnete Resektion. Dieselbe eignet sich ganz besonders für Geschwüre der kleinen Kurvatur und Hinterwand sowie für den ulzerösen Sanduhrmagen.

Der zu entfernende Magenabschnitt hat an der großen Kurvatur größere Längsausdehnung als an der kleinen. Die Nahtvereinigung gelingt in der Regel ohne irgend besondere Schwierigkeiten; auch Differenzen der Lumina bereiten keine solchen. Der weite, einen elastischen Sack darstellende Fundus legt sich in den Defekt an der großen Kurve und gibt auch noch Material für die kleine. Der Magen erhält, wenn auch im ganzen verkleinert, doch annähernd seine ursprüngliche Gestalt wieder. Die Naht muß — dafür soll eben bei der Resektion Sorge getragen werden — in vollständig gesundem Gewebe und spannungslos angelegt werden.

Wir haben sie stets in drei Schichten angelegt. Die Vermehrung von Muskulatur und Bindegewebe erleichtern sie ungemein; der so reichlich mit Blutgefäßen versorgte Magen eignet sich ausgezeichnet für Naht und Plastik jeder Art. Wir fügen dieser queren Resektion keine Gastroenterostomie hinzu.

Wohl aber halten wir eine solche bei einfacher Exzision für angezeigt. Bei querer Resektion wird unserer Ansicht nach die Reizleitung zum Pylorus und dadurch der die Stauung bedingende Kontraktionszustand desselben aufgehoben. Nähere Untersuchungen über diese Frage sind im Gange.

Nur wenn die schweren Veränderungen bis an den Pylorus heranreichen, entschließen wir uns zu dessen Mitentfernung und halten die II. Billrothsche Methode mit peinlichst sorgfältiger Versorgung des blind zu schließenden Duodenalstumpfes (Quetschung, Tabaksbeutelnaht) für sicherer als die direkte Magenduodenalvereinigung, obwohl wir auch von dieser gelegentlich mit bestem Erfolge bei der Ulcusresektion Gebrauch gemacht haben.

Unserer Erfahrung nach vertragen selbst herabgekommene, stark abgemagerte und anämische Menschen diesen Eingriff sehr gut. Der Verlauf war in der Regel abgesehen von gelegentlichen Lungenkomplikationen (Aetherpneumonie) ein vollständig glatter, die Erholung eine ungemein rasche und befriedigende.

Obwohl noch keine sehr großen Zahlenreihen vorliegen, ist es doch schon heute von Wichtigkeit, sich über die unmittelbaren Erfolge der Exzision und Resektion, wenn möglich, eine Vorstellung zu verschaffen. Eine Zusammenstellung von 215 Fällen ergibt eine Mortalität von **12%**, eine kleinere Zahlenreihe von 124 Fällen (Moynihan, Maydl-Jedlicka, Payr, v. Eiselsberg) gar nur von **5%**.

Wir haben diese Zahlen deshalb genannt, weil der Hauptgrund, warum die Mehrzahl der Chirurgen auch heute noch gegen die Exzision bzw. Resektion des chronischen Magengeschwürs eingenommen ist, darin zu suchen ist, daß der Eingriff für sehr gefährlich gehalten wird. Als Vergleichsobjekt dient offenbar unbewußt die Karzinomresektion! Das bessere Krankenmaterial, die viel geringere Infektiösität des hyperaziden Magensaftes, das häufige Vorhandensein zahlreicher perigastraler Adhäsionen lassen die Ulcusresektion um vieles ungefährlicher erscheinen. Speziell die quere Resektion vereinigt die für die Naht so ungemein geeigneten Magenwundränder, hat nicht mit der Vereinigung mit dem schlecht ernährten vulnerablen Duodenum zu rechnen (Riedel). Schon die wesentlich besseren Resultate bei der Gastroenterostomie wegen gutartiger Magenerkrankungen hätten darauf führen können, daß ein gewaltiger Unterschied zwischen den Aussichten der Behandlung bei einem Ulcus- und einem Krebskranken bestehen müsse.

Einer unserer Kranken hat seit der am 19. September 1908 vorgenommenen queren Resektion des Magens um 61 (!) Pfund an Gewicht zugenommen, eine Frau innerhalb fünf Wochen um 19 Pfund.

Demonstration dieser beiden Patienten samt den Resektionspräparaten. Bei der vorgestellten Frau wurde die quere Resektion einer Magenpartie vorgenommen, die an der großen Kurvatur 22, an der kleinen 16 cm in der Längsausdehnung mißt.

Wir geben der Resektion ebenso wie Riedel den unbedingten Vorzug, weil nach unserer Anschauung die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Magenwand weit über die Grenzen des Ulcus hinausreichen; speziell die weit ausgedehnten Gefäßveränderungen sowie die Sklerose der Magenwand (schlechte Blutgefäßversorgung) halten wir für die Ursachen von manchen Rezidiven, die wir bei bloßer Exzision im Bereiche dieser Veränderungen gelegentlich beobachten.

Ich habe nun seit 1902 21 Fälle von Magengeschwüren mit Exzision oder Resektion behandelt (seit meinem Vortrage ist ein neuer Fall von Querresektion hinzugekommen, der gleichfalls in Heilung ausging) und von diesen 22 Fällen einen einzigen im Anschluß an die Operation verloren (Herzschwäche). Eine zweite Kranke ging zwei Jahre nach glücklich überstandener querer Resektion am Durchbruche eines Ulcus pepticum jejuni an der Gastroenterostomieschlinge zugrunde. Fast ausschließlich hat es sich in meinem Materiale um Geschwüre des Magenkörpers, am häufigsten mit Sitz an der kleinen Kurvatur, an der Hinterwand mit Durchbruch in Nachbarorgane und Bildung von Schwielen oder Ulcustumor gehandelt. Die mit Exzision oder Resektion behandelten Fälle machen etwas mehr als ein Viertel meines gesamten Materiales an Ulcusfällen aus.

Auch ich habe mich am häufigsten der Gastroenterostomie, vor allem bei Stenose am Pylorus, Ulcustumoren oder floriden Geschwüren der pylorischen Region bedient. In einer Anzahl von Fällen (siebenmal) habe ich die Gastroduodenostomie ausgeführt.

Völlig abgekommen bin ich von der früher von mir häufiger geübten Pyloroplastik; ihre Erfolge sind nicht verläßlich genug.

Die unmittelbare Veranlassung, mich häufiger, als es gewöhnlich geschieht, zur radikalen Behandlung des Geschwüres durch Ausschneidung zu entschließen, ist auf Erfahrungen zurückzuführen, die ich mit der ungenügenden Heilwirkung der Gastroenterostomie gemacht hatte. Ich habe Fälle gesehen, bei denen trotz tadelloser Funktion derselben das Ulcus weder in seinem klinischen Verlaufe, noch in seinem morphologischen Verhalten irgendwie beeinflußt wurde. In einem Falle hatte ich sogar bei der Gastroenterostomie das Ulcus, das von der Hinterwand des Magens sich in das Pankreas tief hineingefressen hatte, gesehen. Nach etwa vier Monaten entschloß ich mich wegen des unveränderten Fortbestehens der Beschwerden zur Exzision, und ich konnte mich dabei überzeugen, daß das Geschwür weder kleiner noch seichter geworden war. Einige solcher negativer Erfahrungen, die durch die spätere Exzision oder Resektion auf das schlagendste bewiesen waren, im Zusammenhange mit klinisch erwiesenen Mißerfolgen der Gastroenterostomie bei manchen Geschwürsformen veranlaßten mein radikales Vorgehen.

Ein weiterer Umstand, mich für dasselbe einzunehmen, war der, daß gleich die ersten Fälle so ausgezeichnete und vor allem dauernde, von keinem Rückfalle unterbrochene Heilungsresultate ergaben, daß ich dieselben unbedingt höher stellen mußte als jene, welche auch im günstigsten Falle durch die Gastroenterostomie zu erzielen waren.

Ich habe wie andere die Erfahrung gemacht, daß die Gastroenterostomie ganz ausgezeichnete und auch dauerhafte Resultate bei der voll ausgebildeten narbigen Stenose des Pylorus gibt. Handelt es sich aber um floride, besonders aber um chronische torpide Geschwüre, um kallöse tumorbildende Formen, so hören wir unsere Kranken häufig über wiederauftretende Magenbeschwerden klagen, allerdings meist viel milderer Art als vor Anlegung der Magenfistel, gelegentlich erst nach Ablauf von 1—2 Jahren. Die Kranken wissen es ganz genau, daß die Periodizität ihres Leidens noch immer besteht, daß sie nach wie vor mit der Nahrungsaufnahme vorsichtig sein müssen und von Zeit zu Zeit, allerdings rascher als vordem vorübergehende Ulcusattacken zu ertragen haben. Die meisten fügen sich in diese Erkenntnis, erkennen den durch die Gastroenterostomie ihnen gebrachten Vorteil an und rechnen mit ihren Beschwerden als einer eben nicht aus der Welt zu schaffenden Notwendigkeit.

So weit meine persönliche Erfahrung.

Wir möchten nun auf Grund der vorstehenden Ausführungen und speziell unserer eigenen sowie fremder Erfahrungen die **Indikationen** für die Wahl des jeweiligen chirurgischen Eingriffes bei den letztbesprochenen Geschwürsformen in folgender Weise stellen.

Der nach dem vorliegenden Material einzig gutzuheißende Standpunkt ist der der schärfsten Individualisierung von Fall zu Fall, bei der das Allgemeinbefinden, die Lage, die pathologisch-anatomische Form, das jeweilige Stadium, in dem sich der Prozeß befindet, gewichtig mitzusprechen haben. Sowohl die prinzipiellen Anhänger der Resektion und Exzision, als jene der Gastroenterostomie machen sich des Fehlers der Einseitigkeit schuldig.

1. Bei den Geschwüren am Pylorus und in dessen unmittelbarer Nähe, sowie den in ihrem Gefolge entstehenden Narbenstenosen verdient die Gastroenterostomie unser vollstes Vertrauen.

2. Bei den Geschwüren an der kleinen Kurvatur und der Hinterwand des Magens, besonders mit Penetration in Leber, Bauchwand und Pankreas und völlig extrapylorischem Sitz empfiehlt sich bei entsprechendem Allgemeinbefinden die quere Resektion des das Ulcus tragenden mittleren Magenteiles.

3. Die Resektion leistet dabei jedenfalls mehr als die Exzision, bei der immer die Gefahr besteht, in anatomisch noch verändertem Gebiet die Nahtvereinigung auszuführen, und bei der auch nicht die für den Heileffekt notwendige Mobilisierung des Magens garantiert ist.

4. Bei ungünstigem Allgemeinbefinden kommt nur die Gastroenterostomie in Frage; führt sie zu keinem vollen Erfolg, aber doch zu einer erheblichen Besserung des Ernährungszustandes, kann zu einem besseren Zeitpunkte die Resektion ausgeführt werden.

Nur in Fällen von allerschwerster Inanition und gefahrdrohendem Schwächezustande empfiehlt sich als geringster Eingriff zur Ruhigstellung des Magens und Einleitung der Ernährung die Jejunostomie (Lokalanästhesie). Dieselbe kann unter Umständen der Gastroenterostomie zugefügt werden.

6. Jeder, auch der leiseste Verdacht auf krebsige Umwandlung des Geschwüres berechtigt bei entsprechendem Allgemeinbefinden zu radikalem Vorgehen (Resektion). Die Explorativgastrotomie kann für die Wahl des Eingriffes (Resektion oder Gastroenterostomie) entscheidend werden. Familiäre Krebsanamnese halten wir auch bei eventuell durch Gastroenterostomie günstig zu beeinflussenden Geschwüren gegebenen Falles für die Wahl der Resektion ausschlaggebend.

7. Von der Magenausschaltung würden wir Gebrauch machen bei eventuell sich ergebenden technisch unüberwindlichen Schwierigkeiten (wahrscheinlich sehr selten) und gleichzeitigem Mißerfolge der Gastroenterostomie, endlich beim Nachweis multipler Geschwüre.

Noch eine Bemerkung über die Nachbehandlung operierter Fälle. Wir sollten den Magen, besonders wenn das Ulcus nicht entfernt worden ist, nicht als gesund ansehen, sondern als wirksamste und wichtigste Nachbehandlung eine interne Ulcustherapie einleiten. Ich glaube, gegen diese logische Forderung wird noch vielfach gefehlt. Der Chirurg entläßt seinen mit unmittelbarem operativen Erfolge geheilten Fall. Er sieht ihn vielleicht nicht wieder. Manchen Fall mit auftretendem Ulcusrezidiv wird nur der Interne zu sehen bekommen, der sich dann vielleicht wieder ein zu ungünstiges Urteil über den Erfolg der chirurgischen Behandlung bildet.

Anderseits heilt aber die chirurgische Behandlung eine Reihe von Geschwüren, die der internen Therapie trotzen oder ungeachtet dieser hartnäckig rezidivieren, und der interne Kollege ist also wieder auf unsere Therapie angewiesen.

Wir brauchen einander notwendig, und ich bin fest überzeugt, daß durch regen Meinungsaustausch eine gesunde, sachliche Kritik und gemeinsames Vorgehen von Internisten und Chirurgen gerade auf diesem Gebiet, das ich nicht mit Sahli als eines der bestabgeschlossenen bezeichnen möchte, noch viel Gutes zu erhoffen ist!

Das operative Ulcusmaterial des Chirurgen bedarf vor allem genauer Sichtung nach pathologisch-anatomischen, topographischen und klinischen Gesichtspunkten; erst diese wird uns im Zusammenhange mit den (für die Resektion noch ausstehenden) Fernresultaten der einzelnen Behandlungsmethoden ein klares Bild von der Leistungsfähigkeit unserer Maßnahmen geben.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten
des Garnisonlazaretts in Dresden.
(Chefarzt: General-Oberarzt Dr. Fichtner.)

Zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne.

Von Dr. **Xylander**, Stabsarzt im Leib-Grenadier-Regiment.

Es ist eine allgemein anerkannte Tatsache, daß es bei Gonorrhoe zu einer Allgemeininfektion durch Eindringen der Gonokokken in die Blutbahn und zur Entwicklung metastatischer Krankheitsherde kommen kann. Es gehören hierher die Erkrankungen der Gelenke (Tripperrheumatismus) und die in geringer Anzahl beschriebenen Fälle von phlegmonöser Entzündung. Von letzteren zeigten die meisten einen gutartigen Charakter insofern, als sie nach Inzision und Entleerung des Eiters schnell heilten. Nur in drei Fällen zeigte die gonorrhoische Erkrankung des subkutanen Bindegewebes einen ausgesprochen progredienten Charakter: es sind dies die zwei von Thalmann[1]) beschriebenen Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum und der von J. Almkvist[2]) in der Welanderschen Klinik beobachtete Fall von gonorrhoischer Phlegmone.

Bei allen drei Fällen zeigten die Geschwüre serpiginösen Charakter und zeichneten sich insbesondere durch Unterminierung der Ränder und Taschenbildung aus; auch wurde bei ihnen teils mikroskopisch, teils durch Kultur einwandsfrei die gonorrhoische Natur der Erkrankung nachgewiesen. Gemäß der Spezifizität des ätiologischen Moments ging in allen drei Fällen erst bei Anwendung antigonorrhoischer Mittel die Erkrankung bis zur vollständigen Heilung prompt zurück.

Thalmann charakterisiert die von ihm beobachteten gonorrhoischen Geschwüre folgendermaßen: Im ersten Stadium zeigten sie große Aehnlichkeit mit Follikularschankern und stellten sich als stecknadelkopfgroße Ulcera mit steilen Rändern und wenig entzündeter Umgebung dar. Während nun ein Fortschreiten des Prozesses im Unterhautzellgewebe stattfand, vergrößerte sich der Hautdefekt viel langsamer, bis es wieder an einer entfernten Stelle zum Durchbruch der bläulich verfärbten unterminierten Haut und so zu allmählicher Nekrose kam. Anderseits fand sich auch an den älteren Geschwüren an manchen Stellen eine allmählich fortschreitende molekulare Zerstörung der Haut, doch herrschte auch hier die Unterminierung, oft 1—2 cm weit, vor. Während die zuerst befallenen Partien abheilten, dauerte an der Peripherie das allmähliche Fortschreiten des Geschwürsprozesses fort.

Im folgenden will ich über zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne berichten.

Fall 1. P. H., 22 Jahre alt, wurde am 7. Januar 1909 der gemischten Station des Garnisonlazaretts wegen Zellgewebsentzündung an der Vorhaut überwiesen.

Vorgeschichte. H. gibt an, daß er als Kind an Masern erkrankt gewesen ist. 1908 wurde er wegen Blinddarmentzündung operiert. (Verdacht auf T. B.). Anfang Dezember 1908 will H. zum letztenmal geschlechtlich verkehrt haben. Acht Tage nach dem Coitus verspürte er Jucken in der Harnröhre und Brennen beim Wasserlassen. Er begab sich in zivilärztliche Behandlung, letztere bestand im Spritzen mit Protargollösung und innerlichen Gaben von Gonosankapseln. Am 2. Januar 1909 trat eine Schwellung der Vorhaut und des angrenzenden Teiles des Schaftes auf, sodaß die Vorhaut nicht mehr hinter die Eichel gebracht werden konnte. Die bedeckende Haut war bläulichrot verfärbt. Die Diagnose wurde auf Abszeß am Glied gestellt, die Behandlung bestand in Umschlägen mit essigsaurer Tonerde. Da keine wesentliche Besserung eintrat, wurde am Gliedrücken eine Inzision vorgenommen, es entleerte sich wenig gelblichroter, rahmiger Eiter. Da der Krankheitszustand fortbestand, meldete sich H. revierkrank und wurde dem Lazarett überwiesen.

Aufnahmebefund. 185 cm großer Mann, mit gut entwickelter Muskulatur und Fettpolster, von schlankem Körperbau. Frische Gesichtsfarbe, sichtbare Schleimhäute resp. Brust- und Unterleibsorgane ohne Besonderheiten. Das Glied ist in seinem vorderen und mittleren Drittel geschwollen. Die bedeckende Haut des Schaftes und die Vorhaut sind bläulichrot verfärbt, ödematös. An der Uebergangsstelle des Schaftes auf die Eichel befindet sich dorsal eine kleine — etwa 2 mm im Durchmesser — rundliche Oeffnung mit gewulsteten, zum Teil unterminierten Rändern; auf Druck entleert sich aus derselben eine geringe Menge rotgelben, rahmigen Eiters (Beimengung von Blut). Mit der Sonde kann man einen Verbindungsgang zwischen innerem und äußerem Vorhautblatt feststellen. Die Vorhaut läßt sich nicht hinter die Eichel zurückbringen. Zwischen Vorhaut und Eichel läßt sich ebenfalls eine geringe Menge gelblichroten Eiters wahrnehmen. Die Harnröhrenmündung zeigt keine Entzündungserscheinung, aus der Harnröhre läßt sich ein Tropfen weißlichen Sekrets entleeren. Die Harnröhre ist frei von Strikturen. Die Vorsteherdrüse zeigt normale Beschaffenheit, Hoden und Nebenhoden bieten nichts Krankhaftes. Drüsenschwellung ist nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung des Harnröhrensekrets ergibt: Eiterkörper, Epithel, keine Gonokokken, in dem Geschwürseiter war Epithel, Eiterkörperchen, keine Ducreyschen Bazillen, keine Gonokokken, keine Tuberkelbazillen. Das Prostatasekret war frei von anormalen Bestandteilen. Urin I klar mit Fäden. Urin II klar, kein Eiweiß, kein Zucker.

Die **Diagnose** wurde zunächst auf Abszeß am Glied gestellt. Die **Behandlung** bestand in den ersten Tagen in Gliedbädern mit Kal. hypermangan. sowie Umschlägen mit essigsaurer Tonerde (3%) und Alkohol (50%). Da mit dieser Behandlung wohl ein Abschwellen des Oedems, aber keine wesentliche Besserung im Heilungsverlauf, eher eine Verschlimmerung festzustellen war, so wurde der Wundkanal nunmehr täglich mit 1 ‰ Sublimatlösung durchspült und dann mit Jodoformmull tamponiert, das Geschwür trocken verbunden. Aber auch unter dieser Behandlung schritt der Heilungsprozeß nicht vorwärts, immer zeigte das Geschwür wieder serpiginösen Charakter und zeichnete sich besonders durch unterminierte Wundränder aus. Da aus dem ganzen bisherigen Verlauf sich der Verdacht auf ein Geschwür gonorrhoischer Natur immer mehr verdichtete, aber trotz wiederholter sorgfältiger Untersuchungen Gonokokken niemals festzustellen waren, so wurde Wundkanal und Geschwür provokatorisch mit Argent. nitric. behandelt. Nach vollkommenem Abschwellen des Oedems ließ sich die Vorhaut, wenn auch mit geringer Anwendung von Gewalt hinter die Eichel zurückbringen, sodaß die Eichel und die Kranzfurche zu übersehen war. Es ließ sich nunmehr an dem inneren Vorhautblatt, etwa in der Mitte der Kranzfurche, eine 2 mm weite Oeffnung mit ausgefransten und zerklüfteten Rändern feststellen. Die vorgenommene Sondierung ergab eine Kommunikation zwischen innerem und äußerem Vorhautblatt. Unter der Behandlung mit 1 ‰ Höllensteinlösung wurde die Sekretion reichlicher, auch nahm das Geschwür am Schaftrücken an Ausdehnung zu, sodaß es am 28. Januar 1909 etwa pfennigstückgroß war. Am 1. Februar 1909 wurden die Geschwüre mit Alkohol und Sublimat gründlich gereinigt, mit sterilem Mull verbunden. Nachmittags schon war reichlich Sekret vorhanden. In einem Ausstrich aus der Tiefe der unterminierten Ränder konnten mikroskopisch zahlreiche Eiterkörperchen, wenig Epithel und in vereinzelten Eiterkörperchen Gram-negative Diplokokken (Gonokokken?) nachgewiesen werden. Mit dem Sekret wurden Ascitesfleischwasseragarplatten beimpft. Am nächsten Tag zeigten die beimpften Platten reichliches Wachstum. Auf Fleischwasseragar, Glyzerinagar, Gelatine und in Bouillon trat nur geringes Wachstum auf. Der Ausstrich auf Ascites zeigte kleine, stecknadelkopfgroße, scharf begrenzte, leicht grau gefärbte, matt durchschimmernde Kolonien von zähschleimiger Konsistenz. Die Stellen, wo die Kolonien mehr in Gruppen angeordnet waren, zeigten das für Gonokokken charakteristische Bild des gebrochenen Eises. Die Kolonien bestanden aus Gram-negativen Diplokokken. Wachstum in zweiter Generation nur auf Ascites. Die Geschwüre und der Wundkanal wurden nunmehr mit 10%iger Protargollösung gespült und mit Protargol getränktem Mull verbunden. Nach dieser Behandlung trat sofort eine wesentliche Besserung ein. Am 15. Februar konnte 1 cm entfernt von dem alten Geschwür am Schaftrücken eine erbsengroße, hart infiltrierte Stelle festgestellt werden, welche in ihrem Zentrum eine stecknadelkopfgroße Oeffnung zeigte, aus welcher sich reichlich Sekret entleerte; in dem Sekret konnten Eiterkörperchen mit intrazellulär gelagerten Gonokokken festgestellt werden. Eine von der Oeffnung aus vorgenommene Sondierung ergab, daß an dieser hart infiltrierten, bläulich rot verfärbten Stelle in einer Ausdehnung von etwa Erbsengröße die bedeckende Haut unterminiert war und daß eine Verbindung zwischen diesem neuen und dem alten Geschwür bestand. Nach Lokalanästhesie wurden die Ränder sowie die zwischen beiden Geschwüren bestehende Hautbrücke abgetragen, die Geschwüre sowie der Kanal mit 10%igem Protargol gespült, mit Protargolmull verbunden. Nunmehr trat unter einer intensiven Protargolbehandlung weitere Besserung und definitive Heilung ein.

Im zweiten Falle hatte der 21 Jahre alte Mann 1907 an einer gonorrhoischen Erkrankung der Harnröhre gelitten, welche während einer etwa achtwöchentlichen Behandlung abheilte. Komplikationen sind damals nicht vorhanden gewesen. Am 2 Dezember

---

[1]) Thalmann, Das Ulcus gonorrhoicum serpiginosum. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1904, Bd. 71. — [2]) J. Almkvist, Ein durch Gonokokken verursachter Fall von Phlegmone. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1899, Bd. 49.

1908 angeblich letzter Coitus. Etwa 14 Tage später bemerkte R. an der Uebergangsstelle von der Eichel auf die Vorhaut eine kleine eitrige Stelle. Patient nahm Gliedbäder und versuchte mit Einlagen von steriler Watte eine Besserung zu erzielen. Am 8. Januar 1909 begab sich R. in ärztliche Behandlung, es wurden ihm Gliedbäder und Bepudern mit Jodoform verordnet. Gelegentlich der am 9. Januar 1909 stattgehabten Gesundheitsbesichtigung wurde die Erkrankung bemerkt und R. dem Garnisonlazarett zur spezialärztlichen Behandlung überwiesen. Bei der Aufnahme wurde an der Uebergangsstelle von der Eichel auf die Vorhaut an der Kranzfurche links vom Bändchen ein etwa erbsengroßes, wie mit einem Locheisen hervorgerufenes Geschwür mit weichen Rändern und mißfarbenem Geschwürsgrund festgestellt. Die Leistendrüsen waren erbsen- bis kleinbohnengroß, nicht druckempfindlich. Hoden und Nebenhoden ohne Befund. Die Harnröhrenmündung zeigte keine Entzündungserscheinungen. Sekret wurde nicht abgesondert. Strikturen waren nicht vorhanden. Im Sekret der nicht krankhaft veränderten Prostata vereinzelte, nicht in Zellen liegende, Gram-negative Diplokokken. In dem Geschwürssekret waren mikroskopisch Eiterkörperchen, Epithel, Ducreysche Bazillen, keine Gonokokken nachweisbar. Diagnose: weicher Schanker. Behandlung: Bettruhe, Jodoformeinlage, Gliedbäder mit Calium hypermanganicum. Mit dieser Behandlung wurde eine wesentliche Besserung nicht erzielt, es zeigten sich vielmehr die Geschwürsränder nach etwa zehn Tagen blaurot, hart infiltriert. Am 21. Januar 1909 sah man am Körper, besonders am Rumpf, ungleich verstreute kleine, stecknadelkopfgroße bis hirsekorngroße, rötliche Flecken, zwischen denen die bedeckende Haut normale Beschaffenheit aufwies. Im Reizserum konnten aus solchen Flecken keine Spirochäten nachgewiesen werden, ebensowenig ergab die wiederholt vorgenommene Wassermannsche Reaktion einen positiven Ausfall. Allmählich begannen sich die kleinen rötlichen Stellen mit weißlichen Schüppchen zu bedecken, nach deren Entfernung die hyperämischen Gefäßschlingen der Papillarkörper blutend hervortraten. Unter Behandlung mit Chrysarobinsalbe verschwand der Hautausschlag. Das Geschwür sonderte immer noch reichlich Sekret ab und griff immer mehr um sich, sodaß endlich auch das Bändchen mit ergriffen wurde. Trotz sorgfältiger Untersuchung waren Gonokokken nicht nachweisbar. Nach provokatorischer Behandlung mit Argentum nitricum konnten auch in diesem Falle endlich am 25. Februar 1909 in Zellen liegende Gram-negative Diplokokken nachgewiesen und auch kulturell als Gonokokken identifiziert werden. Das Geschwür neben und an dem Bändchen wurde nun mit 10%igem Protargol behandelt. Am 25. zeigte sich auf der Eichel dorsalwärts links von der Mittellinie eine hirsekorngroße, bläulichrote Erhabenheit, welche sich etwas derb anfühlte. Aus dieser Stelle hatte sich am nächsten Tage ein etwa linsengroßes Geschwür gebildet, das einige Millimeter in die Tiefe ging und blaurote, hart infiltrierte Ränder zeigte. In dem Sekret dieses Geschwürs zunächst auch keine Gonokokken nachweisbar, erst einige Tage später, nach Behandlung mit Argentum nitricum festzustellen. Nach intensiver Behandlung mit 10%iger Protargollösung Besserung und schließlich Heilung.

Beide Fälle zeichnen sich dadurch aus, daß die Geschwüre zu Beginn, wie bei den von Thalmann besprochenen Fällen, große Aehnlichkeit mit Follikulärschankern zeigten; mit fortschreitender Unterminierung der Haut trat zunächst eine derbe Infiltration der Geschwürsränder sowie eine bläulich-rote Verfärbung der diesen zunächst liegenden Hautpartien auf, und erst allmählich kam es zu einer Nekrose derselben. Während bei Fall 1 ein allmähliches Fortschreiten des Geschwürsprozesses an der Peripherie nach allen Seiten hin gleichmäßig wahrzunehmen war, heilten bei Fall 2 die zuerst befallenen Partien ab, und der Prozeß griff nur nach einer Richtung hin fort. In beiden Fällen ließ sich eine starke Neigung im Fortschreiten des Zerfalls nach der Tiefe zu feststellen. Eigentümlicherweise ließen sich in den Geschwüren anfangs, obwohl der Verdacht auf deren gonorrhoische Natur vorlag, trotz sorgfältigster und wiederholter Untersuchung Gonokokken nicht nachweisen; erst nachdem mit Argentum nitricum eine Reizung stattgefunden, konnten Gonokokken, in Zellen liegend, festgestellt werden. Es ist dies wohl darin begründet, daß sich einerseits die Gonokokken im Sekret selcher Geschwüre nicht so zahlreich finden wie im Eiter der akuten Urethralgonorrhoe und anderseits das Argentum nitricum provokatorisch dadurch wirkt, daß es durch Reizung der Gewebe eine vermehrte Sekretabsonderung und einen günstigeren Nährboden für die Gonokokken schafft. Aetiologisch ist bemerkenswert, daß der früher bestandene Tripper bereits abgeheilt war, als es zu einem gonorrhoischen geschwürigen Prozeß in den umliegenden Hautpartien kam. Man muß annehmen, daß entweder lebensfähige Gonokokken im periurethralen Gewebe noch vorhanden waren, die nach den betreffenden Stellen sekundär verschleppt wurden, oder daß es zu einer primären Infektion von gleichzeitig bestandenen Ulzerationen gekommen ist, wie es bei Fall 2 den Anschein hat. Gemäß dem ätiologischen Moment ist die Behandlung solcher Ulcera eine antigonorrhoische. Es ist geradezu frappant, wie rasch eine Heilung bei energischer Behandlung mit Protargol erzielt werden kann. Beide Fälle lehren, daß bei Geschwüren, welche anfangs als weiche Schanker imponieren und dann wenig Tendenz zur Heilung zeigen, es trotz anfänglicher Abwesenheit von Gonokokken im Urethralsowie Prostatasekret eine unumgängliche Notwendigkeit ist, wiederholt auf Gonokokken zu fahnden, bzw. wenn keine andere Therapie hilft, es mit antigonorrhoischen Mitteln einmal zu versuchen; nur so ist es möglich, bei dem fast immer ausgesprochen serpiginösen Charakter der Geschwüre den Patienten vor größerem Schaden zu bewahren. Sehr gute Dienste leistet bei der Diagnosenstellung provokatorische Behandlung mit Argentum nitricum, besonders auch in den Fällen, wo es sich gelegentlich darum handelt, eine alte, noch nicht vollkommen ausgeheilte Urethralgonorrhoe ohne positiven Gonokokkenbefund festzustellen.

Zusammenfassung. Es handelt sich in beiden Fällen um Geschwüre, welche zunächst große Aehnlichkeit mit Follikulärschankern zeigten; erst allmählich trat mit fortschreitender Unterminierung der Ränder und Nekrose der umliegenden Hautpartien der serpiginöse Charakter mehr in den Vordergrund. Aetiologisch konnten erst nach wiederholten Untersuchungen mikroskopisch wie kulturell Gonokokken festgestellt werden. Gemäß der Aetiologie war die Behandlung der Geschwüre eine antigonorrhoische, unter welcher sie dann bald zur Heilung kamen.

Aus dem Garnisonlazarett I in Metz.

Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit.

Von Stabsarzt Dr. **Harmel.**

Im Sommer 1908 wurde im Garnisonlazarett I in Metz folgender Fall beobachtet:

Der 24 Jahre alte Musketier D. wurde im Juni 1908 wegen chronischer symmetrischer Schwellung beider Ohrspeichel-, Tränen-, Unterkiefer- und Zungendrüsen als dienstunbrauchbar eingeliefert und zwecks Feststellung eines anscheinend außerdem noch vorliegenden Schwachsinns dem Lazarett zugeführt.

Befund am 20. Juli 1908: Kräftiger, 172,5 cm großer, 72 kg schwerer Mann mit gut entwickelter Muskulatur, gesunder Gesichtsfarbe. Gesicht in der Gegend der Unterkieferwinkel verbreitert, Ohrläppchen etwas abgehoben, Unterkiefergruben beiderseits stark ausgefüllt. Augenlider am äußeren Lidwinkel etwas vom Augapfel abgedrängt. Ohrspeicheldrüse beiderseits als flachgewölbte, ziemlich derbe, nicht druckschmerzhafte Geschwulst fühlbar. Unterzungen- bzw. Unterkieferdrüsen beiderseits von Mandel- bzw. Kleinpflaumengröße. Blandin-Nuhnsche und Gaumendrüsen nicht geschwollen. Tränendrüsen nicht fühlbar. Die regionären Lymphdrüsen erbsen- bis bohnengroß. Milz nicht fühlbar und perkutorisch nicht vergrößert. Auch an den übrigen Organen krankhafte Veränderungen nicht nachweisbar. Blutbefund in bezug auf Hämoglobingehalt, Form, Zahl und gegenseitiges Verhältnis der Blutkörperchen zueinander vollkommen regelrecht. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Irgendwelche körperliche Beschwerden bestanden nicht.

Der Befund blieb während der ganzen Beobachtungszeit derselbe; nur schien es, als ob bei der Entlassung die Schwellung der Ohrspeicheldrüsen wenig, aber doch wahrnehmbar geringer geworden wäre. Ein ursächlichlicher Zusammenhang des unzweifelhaft gleichzeitig vorhandenen leichten Intelligenzdefekts und moralischen Schwachsinns mit der Drüsenerkrankung konnte nicht sicher nachgewiesen werden. Das Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen an den drüsigen Organen des Halses und des Kopfes gerade in den Entwicklungsjahren — Beginn der Erkrankung angeblich im 17. Lebensjahre im Anschluß an eine Kehlkopfentzündung — läßt einen solchen Zusammenhang nicht als völlig ausgeschlossen erscheinen.

Ein kurzer Rückblick über die Geschichte der Mikuliczschen Krankheit und die Versuche, sie zu erklären, zeigt, daß die ersten Nachrichten über chronische symmetrische Geschwulstbildungen im Bereich der Tränen- und Mundspeicheldrüsen mit gutartigem Charakter in der ophthalmologischen Literatur bis zum Jahre 1866 zu finden sind. Im Jahre 1874 wurde von Gallasch ein Fall von typischer Leukämie mit Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen beschrieben. Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre erschienen von Haltenhoff und Fuchs zwei Mitteilungen über beiderseitige chronische Anschwellungen der Tränendrüsen unter Mitbeteiligung der Parotiden und Submaxillardrüsen. 1892 veröffentlichte Mikulicz die Einzeldarstellung eines von ihm im Jahre 1888 beobachteten ähnlichen Falles. Seitdem ist die Erkrankung unter der Bezeichnung Mikuliczsche Krankheit bekannt.

Mikulicz selbst beschreibt das klinische Bild des Krankheitsprozesses als eine chronisch sich entwickelnde, auf das Drüsengebiet beschränkt bleibende Vergrößerung sämtlicher Speichel- und Tränendrüsen, histologisch durch kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, ätiologisch durch Infektion mit einem bisher noch unbekannten Agens bedingt.

Nach den bisher in der Literatur mitgeteilten Fällen unzweifelhafter Mikuliczscher Erkrankung stellt sich der **Verlauf** etwa folgendermaßen dar:

Ohne Bindung an ein bestimmtes Lebensalter, jedoch meist bei Personen in mittleren Jahren, tritt bei sonst völliger Gesundheit und ungestörtem Wohlbefinden eine in den ersten Anfangsstadien vielleicht zunächst einseitige, bald jedoch beiderseitig symmetrische Anschwellung der Tränen- und Speicheldrüsen — mitunter sämtlicher oder doch mehrerer Paare — auf. Der Grad der symmetrischen Schwellungen ist häufig ein verschiedener, wohl wegen der nicht ganz gleichzeitigen Erkrankung. Die Schwellungen nehmen, ohne Schmerzen oder Störung des Allgemeinbefindens zu verursachen, im Laufe von Monaten und Jahren langsam zu und können sehr erhebliche Grade erreichen. In diesem Falle verursachen sie Beschwerden, indem sie mechanisch die Oeffnung der Augenlider und die Bewegung der Augäpfel hindern oder eine gewisse Kieferklemme bedingen. Als weitere Beschwerden finden sich mitunter, aber nicht regelmäßig, die durch Sekretionsverminderung oder -aufhebung hervorgerufenen Zustände (Trockenheit der Schleimhäute, Schlingbeschwerden). Ein Uebergreifen der Geschwulst über die natürlichen Grenzen der Drüsen hinaus ist nicht beobachtet; stets bleibt die Drüse gegen die Haut und die Unterlage bis zu einem gewissen Grade verschieblich. Ebensowenig ist trotz jahrelangen Bestehens ein Uebergang in bösartige Geschwulstbildung oder eine schädliche Beeinflussung der Gesamtkörperkonstitution (Uebergang in Leukämie, Pseudoleukämie) sicher verbürgt. Die Schwellung der Speicheldrüsen kann in jedem Größenstadium stehenbleiben, ist mitunter aber Schwankungen bis zu anscheinend völligem Verschwinden unterworfen. Häufiger beobachtet ist der Einfluß akut-fieberhafter Krankheiten auf das Kleinerwerden der Drüsen. Das Vorkommen regionärer Lymphdrüsenschwellungen bei einer Anzahl von Fällen, so auch bei dem hier mitgeteilten, ist nach meiner Ansicht ein zufälliger, nicht mit der Krankheit an sich zusammenhängender Befund.

Bezüglich der **Ursache** des Krankheitsprozesses haben sich bisher bestimmte Anhaltspunkte nicht finden lassen. Untersuchungen der exstirpierten Tränen- und Speicheldrüsen an frischen und gehärteten Präparaten mittels verschiedener Färbemethoden auf Bakterien verliefen, ebenso wie entsprechende Blutuntersuchungen, stets negativ.

Mikulicz selbst faßt die Krankheit „als einen infektiösen oder parasitären Prozeß im weitesten Sinne des Wortes“ auf und nimmt an, daß voraufgegangene Schleimhauterkrankungen der Bindehäute oder des Nasenrachenraumes dabei eine Rolle spielen. Man findet nämlich bei der Beschreibung der einzelnen Fälle mitunter die Angabe, daß längere oder kürzere Zeit vorher eine Erkrankung der Augenbindehäute oder der Nasenrachenschleimhaut bestanden habe. Bei Veröffentlichung weiterer Mitteilungen wäre meines Erachtens hierauf ein gewisser Wert zu legen.

Andere Autoren sind ätiologisch und histologisch zu einer anderen Auffassung über das Wesen der Krankheit gekommen. Einzelne betrachten sie als adenoide Wucherungen der Speicheldrüsen, hervorgerufen durch chronische, auf bakterieller Ursache beruhende Reizzustände. Andere erblicken in der hyperplastischen Leberzirrhose einen analogen Vorgang, indem man im ersten Stadium (Vergrößerung des Organs) allgemeine Epitheldegeneration und Rundzellinfiltration, im zweiten Stadium (Schrumpfung) Untergang des Epithels und Bindegewebsneubildung finde.

v. Brunn gibt eine Uebersicht aller bis dahin veröffentlichten Fälle (30) und ordnet sie nach einem einheitlichen Gesichtspunkt: Beziehungen zur Leukämie und Pseudoleukämie. Er kommt zu dem Schluß, daß für die unkomplizierten, prognostisch gutartigen Fälle (27) ein bisher noch unbekanntes, krankmachendes Agens anzunehmen sei, welches von außen durch die Drüsenausführungsgänge eindringe und daher nur eine lokale Erkrankung veranlasse. In den komplizierten, tödlich verlaufenden Fällen (3) dagegen soll das Agens die Drüsen auf dem Wege der Blutbahn erreichen (daher Miterkrankung des Blutes, der Milz und regionären Lymphdrüsen).

Dem widerspricht neuerdings Ranzi, nach dessen Ansicht es dahingestellt bleiben muß, ob es richtig ist, in die Gruppe der Mikuliczschen Erkrankung alle diese Fälle, auch die von Pseudoleukämie bzw. Leukämie einzubeziehen, solange nicht der Beweis in ätiologischer Beziehung für die Zusammengehörigkeit aller dieser Prozesse erbracht sei.

Die **Behandlung** des Leidens war anfangs vornehmlich eine chirurgische. Es zeigte sich dabei, daß Totalausräumungen der erkrankten Drüsen, wobei die der Ohrspeicheldrüse wegen des N. facialis ausschied, den gewünschten Erfolg hatten, dagegen bei nur teilweiser Entfernung wieder Vergrößerungen der erkrankten Drüsen auftraten. Von inneren Mitteln hat man Arsen und Jodkali am meisten und mit wechselndem Erfolge versucht. In jüngster Zeit ist auch hier die Anwendung der Röntgenstrahlen in ihr Recht getreten. Die Berichte lauten einstimmig günstig. Ob das Verfahren geeignet ist, Dauerheilungen zu erzielen, kann nach den wenigen bisher veröffentlichen Fällen noch nicht entschieden werden.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Kiel.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fischer.)

Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen im Sputum.

Von Med.-Praktikant Ernst v. Scheven.

Anknüpfend an die in No. 33 dieser Wochenschrift veröffentlichte Mitteilung des Herrn Bernhard „Ueber die Verwendung von Antiformin und Ligroin zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum“ können wir berichten, daß wir, angeregt durch Haserodts Artikel in der Hygienischen Rundschau No. 12 d. J., seit Mitte Juni d. J. alle eingesandten Sputa, in denen im direkten Ausstrich Tuberkelbazillen nicht nachzuweisen waren, mit der reichlich vierfachen Menge einer 15%igen Antiforminlösung versetzt haben. Schon nach einer Stunde erwies sich das mehrfach kräftig durchgeschüttelte Sputum in der Regel völlig homogenisiert, worauf dann im Reagenzglas die Ausschüttelung mit dem hierzu zuerst von Lange und Nitsche in No. 10 dieser Wochenschrift empfohlenen Ligroin bis zur vollständigen Emulsion erfolgte. Die Weiterbehandlung geschah genau nach den Angaben Haserodts (Austreiben des Ligroins aus der Emulsion in 60°-Wasserbad). Bei der Fixierung ergaben sich uns keinerlei Schwierigkeiten, sofern das der Grenzschicht mit der Oese entnommene Material auf dem erwärmten Objektträger ohne Verreiben angetrocknet und dann in der üblichen Weise über der Flamme fixiert wurde. Bei 158 Sputis, bei denen im direkten Ausstrich keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, wurden diese in 15 Fällen nach der beschriebenen Anreicherung gefunden, außerdem wurden bei 53 Sputis, bei denen im direkten Ausstrich erst nach längerem Suchen ganz vereinzelt Bazillen gesehen wurden, solche nach der Anreicherung in jedem Fall sofort mit Leichtigkeit nachgewiesen. Vor den Biedert-Mühlhäuser-Czaplewski- und van Ketelschen Verfahren verdient das mit Antiformin-Ligroin auch schon wegen seiner Einfachheit entschieden den Vorzug.

Variolavakzine.

Von Prof. Dr. L. Voigt in Hamburg.

In Frankreich hatte man bis vor kurzem die Möglichkeit der Umzüchtung der Variola zur Vakzine entschieden verneint, erst in den letzten Jahren schien man dort, gegenüber den vielfach gelungenen Umzüchtungen und der Ausnutzung der hierbei entstandenen neuen Variolavakzinestämme, anderen Sinnes zu werden. Neuerdings hat aber Kelsch, der Direktor des französischen Impfwesens, diese Frage aufs neue geprüft und der Akademie berichtet, es könne sich bei den anderswo gewonnenen Variolavakzinen nicht wohl um Umzüchtungen der Variola zur Vakzine, also um neue Lymphstämme, sondern nur um die Folgen zufälliger Uebertragungen von Vakzine auf die mit Variola humana geimpfte Fläche des Rindes, also um die Ergebnisse zufälliger Stallinfektionen gehandelt haben.[1] Kelsch und seine Mitarbeiter haben zur Begründung der obigen Ansichten, nach mehreren vergeblichen Versuchen, die Variolavakzine zu erzeugen, in der Pariser Impfanstalt drei Kälber mit reinem Glyzerin geimpft, die Impffelder der Tiere mit reinen Decken bedeckt und nun beobachtet, daß an allen drei Tieren einzelne Impfpusteln entstanden, deren Inhalt verimpfbare Vakzine enthielt. Daraufhin erklärt Kelsch, das Bemühen, die Variola zur Vakzine umzuzüchten und mit der frischen Variolavakzine die Kalblymphstämme aufzukräftigen, sei aussichtslos, und die Académie de médecine hat diesen Ausspruch mit lebhaften Beifallsbezeugungen entgegengenommen. — So in Frankreich.

---

[1] Kelsch, Teissier et Camus avec collaboration de Tanon et Duvoir. De la variolavaccine, recherches expérimentales, présentées à l'académie de médecine. Bulletin de l'académie de médecine. Séance du 6/7 1909.

In Deutschland ist die Umzüchtung der Variola zur Vakzine, also die Variolavakzine, zu einem ziemlich regelmäßigen Faktor des Impfwesens geworden. Freilich, ein sicheres Verfahren, in jedem Falle die Variola zur Vakzine umzuschaffen, kennen wir noch nicht; im Durchschnitt mag auf etwa 6—10 Uebertragungsversuche ein Erfolg sich eingestellt haben. Gelingt in einer der deutschen Impfanstalten die fragliche Umzüchtung, so steht der neue Stoff den anderen Anstalten auf Wunsch zur Verfügung, und das deutsche Impfwesen hat, nach Ansicht der Anstaltsleiter, seit 28 Jahren großen Nutzen davon gehabt.

Wie in Deutschland, so sind in anderen Ländern, auch in Frankreich, Variolavakzinen entstanden. Die Versuche sind meistens, aber nicht ausschließlich, in den Impfanstalten angestellt worden. Nur diese sind auf derartige Versuche eingerichtet, und es gehört zur eigentlichen Aufgabe der Leiter der Anstalten, sich um die Verbesserung des Impfstoffes zu bemühen.

Der Einwurf, alle bisherigen positiven Erfolge der Variolavakzinegewinnung seien auf zufällige Stallinfektionen zurückzuführen, ist schon vor Jahrzehnten von Chauveau erhoben worden. Noch früher, zur Zeit der Kommission in Lyon (1865), hieß es: die Variolavakzine sei gar keine Vakzine, sondern unveränderte Variola. Letzterer Einwand ist gegenüber der millionenfachen Ausnutzung der Variolavakzine als Impfstoff verstummt. Es hätte denn doch irgendwo die Variola sich in irgendeinem Falle an den mit solchen Stoffen geimpften Personen entwickeln oder von ihnen aus verbreiten müssen. Sind doch früher infolge der Inokulation der Variola oft genug neue Pockenherde entstanden, ist doch die Inokulation aus diesem Grunde verlassen und verboten worden. Aber die Variola verliert ihre Natur im Rinde nicht unmittelbar. Die Lyoner Kommission hat den Inhalt der am Rinde an der Insertionsstelle der Variola entstandenen Eruptionen auf den Menschen zurückübertragen und pockenähnliche Erkrankung entstehen sehen. Ebenso ist, als die von Reiter einst in München beobachtete Variolavakzine in der ersten Generation dem Kinde eines höheren Medizinalbeamten verimpft worden war, dieses Kind pockenähnlich erkrankt, aber genesen. Der damalige Impfarzt hat eine Woche lang an Selbstmord gedacht. Man vermeidet also die Benutzung der Pusteln der ersten Generationen der Variolavakzine und benutzt seit Fischers Mitteilungen1) die dritte Generation. Hierbei kommt es an den Erstimpflingen in der Regel zur Entwickung ungewöhnlich kräftiger Impfpusteln, deren örtliche und sonstige exanthematische Nebenerscheinungen garnicht selten der Grenze des Zulässigen nahekommen.

Der jetzt in Paris erneute Einwand, es handle sich bei der auf dem Impffelde eines mit Variola geimpften Rindes entstehenden Vakzine um die Folge einer zufälligen Stallinfektion, ist nicht ebenso kurzer Hand abzuweisen. Bedarf es doch, falls der fragliche Versuch überhaupt im Impfstall angestellt wird, der größten Vorsicht. Das Stallpersonal ist nicht immer zuverlässig, auch die Uebertragung des Impfstoffes durch Fliegen ist denkbar. Stallinfektionen sind beobachtet z. B. von Mewius in Oppeln und vermutet von Gaudücheau in Hanoï.

Aus diesem Grunde sind solche Versuche möglichst in vom Impfstall getrennten Räumen, in einzelnen Fällen ganz fern vom Impfstall angestellt worden. So sind Fischers Variolavakzine vom Jahre 18902) und Freyers neuer Stamm vom Jahre 18953) ganz außerhalb der Impfanstalt entstanden. Fischer hat damals in seiner für Frankreich auf französisch veröffentlichten Mitteilung ausdrücklich gegen die Unterstellung, es habe sich bei seinem Erfolge um Stallinfektion gehandelt, protestiert. Freyer hat aus gleichem Grunde in Frankreich französisch publiziert. Zu Hamburg ist, im Jahre 1904, eine Variolavakzine mittels eines Kaninchens entstanden4) in einem sterilisierten Käfig, in einem von Vakzine niemals berührten Stalle zu einer Zeit, in der seit mehreren Wochen keine Kalbsimpfungen stattgefunden hatten und in der es, der Jahreszeit wegen, überhaupt keine Fliegen gab. Gegenüber solchen Vorsichtsmaßregeln kann die Annahme einer Stallinfektion nicht aufrechterhalten werden. Wir müssen uns aber die so sehr dankenswerte Beobachtung, über die Kelsch berichtet, zur Warnung dienen lassen, auch überall nur diejenigen Variolavakzinen als solche anerkennen, welche ihren eigentlichen Unterscheidungsmerkmalen nach Form und Virulenz entsprechen.

Die Pusteln der ersten Generationen der Variolavakzine reifen langsamer, bis zum siebenten oder achten Tage, die der gewöhnlichen animalen Vakzine bis zum fünften Tage, sie wachsen zu ansehnlicherer Größe, behalten länger ihre perlgraue Farbe und trocknen langsamer ab als die Pusteln der gewöhnlichen Vakzine. Ihr Impfstoff wirkt ungewöhnlich kräftig und läßt sich ungewöhnlich lange wirksam aufbewahren, derselbe ist bei weitem virulenter als die vom Menschen auf das Rind übertragene sogenannte Retrovakzine, von der gewöhnlichen animalen Vakzine ganz zu schweigen. Unter unseren Augen wird die Variolavakzine im Laufe einiger Generationen zur gewöhnlichen, in vier bis fünf Tagen reifenden Vakzine, sie bleibt aber meistens erfreulich lange ein besonders haftsicherer und dauerhafter Impfstoff.

Das Wahrzeichen der Variolavakzine ist diese hochgradige Virulenz und die langsame Reifung, sowie das ansehnliche Wachstum ihrer Pusteln. Dieses Wahrzeichen kann aus Stallinfektionen mit Vakzine nicht hervorgehen, denn die Vakzine vermag aus sich selbst solche Fülle von Kraft nicht zu gewinnen. Zwar gelingt es in kundiger Hand, die Vakzine mittels Auswahl der besten Pusteln aus gut gediehenen Ernten lange von Tier zu Tier fortzupflanzen, auch den Impfstoff durch den Wechsel des Nährbodens, also durch die Passage am Kaninchen oder am Menschen, etwas aufzukräftigen, aber nicht bis zu der Kraft der Variolavakzine. Nur derjenige, welcher die vollkräftige Variolavakzine in der Hand gehabt, ihren großen Nutzen beobachtet hat, kann über ihren Wert urteilen, sie verwerfen oder hochhalten.

Es hat Variolavakzinen verschiedener Virulenz gegeben, möglicherweise, weil die Virulenz der Variola schwankt. Niemand wird sich aber sträuben, das Entstehen eines schwächlichen Stammes durch eine Stallinfektion zuzugeben, falls besondere Vorsichtsmaßregeln, letzere zu verhüten, fehlten.

Wir in Deutschland werden die von Kelsch mitgeteilten dankenswerten Beobachtungen beherzigen, aber uns durch sie nicht entmutigen lassen, sondern in unseren Bemühungen zur Gewinnung neuer Variolavakzinestämme auf das vorsichtigste fortfahren und nach wie vor den großen Nutzen derselben einheimsen. Erneute Versuche sind auch in Frankreich nötig.

Standesangelegenheiten.

Reformvorschläge zum praktischen Jahr.

Von Dr. Bruno Glaserfeld, Arzt in Schöneberg-Berlin, und Dr. Ludwig Zweig, Arzt in Dortmund.

Die Einführung des praktischen Jahres für die Kandidaten der Medizin, welche das Staatsexamen bestanden haben, ist von der Mehrzahl der Aerzte mit Freude und Genugtuung begrüßt worden. Da sich in der Anwendung der über das praktische Jahr vorhandenen Bestimmungen der Bundesratsverfügung vom 28. Mai 1901 (§§ 59—62) verschiedentliche Unzuträglichkeiten herausgestellt hatten, mußten die Bestimmungen bald durch ministerielle Anweisungen der einzelnen Bundesstaaten ergänzt werden. So hat das Preußische Kultusministerium in einigen 20 Paragraphen genau die Art und Weise präzisiert, in welcher die Kandidaten das praktische Jahr zu absolvieren haben. Von diesen Bestimmungen, die wir als bekannt voraussetzen, sei hier nur § 17 namentlich angeführt; er verlangt, daß der in der Krankenanstalt tätige Praktikant in der Untersuchung und Behandlung von Patienten, in der Ausfertigung von Rezepten, Gutachten und Zeugnissen, Krankenblättern, in der Handhabung des Wachdienstes, im Sezieren, auf den mannigfaltigen Gebieten der Krankenpflege, in der Asepsis, Narkose, Operationsassistenz, Nachbehandlung Operierter, in der Arbeiterschutzgesetzgebung und sozialen Hygiene zu unterweisen sei.

Wenn man diesen Abschnitt des ministeriellen Erlasses liest, so glaubt man die Ausbildung der jetzigen Medizinergenerationen müsse eine wahrhaft mustergültige sein. Leider aber steht es trotz dieser Ministerialverfügungen in praxi anders. Es ist bisher über die Mängel der Ausführung des praktischen Jahres nur wenig an die weitere Oeffentlichkeit gedrungen; allerlei Erfahrungen und Mißstände teilte vor einiger Zeit Leo Jacobsohn [Berlin]1) mit. Warum schweigen die Krankenhausleiter und Klinikdirektoren, denen die Ausbildung der Praktikanten anvertraut ist, so völlig und tauschen nicht gegenseitig ihre Erfahrungen aus? Ist die Zeit noch zu kurz? Fünf Jahre genügen wohl, um sich wenigstens ein vorläufiges Urteil zu bilden.

Wenn wir heute die Feder ergreifen, um unsere Erfahrungen über das praktische Jahr der Oeffentlichkeit zu übergeben, so glauben wir ein gewisses Anrecht darauf zu haben. Aus sachlichem Interesse waren wir seit Jahren bemüht, die Erfahrungen, die die Praktikanten an den verschiedensten Anstalten gemacht hatten, zu sammeln und uns aus ihnen ein klares, möglichst objektives Bild von den tatsächlichen Verhältnissen zu schaffen; der eine von uns hat an

---

1) Ueber Variola und Vakzine. Münchener medizinische Wochenschrift 1890, No. 42.

2) Fischer, De la transformation de la variole en vaccine, Semaine médicale, 1892, 2. September. — 3) Freyer, Die Uebertragung der Variola auf Kälber. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1896, und Annales de médecine vétérinaire 1896, Dezember. — 4) Voigt, Beitrag zur Gewinnung der Variolavakzine. Monatshefte für praktische Dermatologie. Hamburg 1905, Seite 485.

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 27.

mehreren Krankenhäusern selbst das praktische Jahr absolviert, der andere hatte während mehrjähriger Assistentenzeit Gelegenheit, die Ausbildung von Praktikanten zu beobachten.

Unsere Ausbildung auf der Universität ist eine vorwiegend theoretische — und das mit Recht. Eine gute theoretische Grundlage ist der Boden, auf dem einzig und allein die praktische Tätigkeit gedeihen kann. Der Hauptzweck des praktischen Jahres ist, den Kandidaten der Medizin in letztere einzuführen. Dies ist der wesentliche Unterschied zwischen Universitätszeit und praktischem Jahr.

Die Mehrzahl der Praktikanten verbringt das Jahr an Krankenhäusern und Kliniken. Da die Verhältnisse an diesen Anstalten je nach ihrer Größe verschieden sind, wenden wir uns zuerst zu den großen und mittelgroßen Anstalten. Der Direktor ist mit Arbeiten überhäuft: er hat wissenschaftliche Arbeiten zu erledigen, er muß seinen Direktorialgeschäften nachgehen, er hält Kurse für Aerzte und Studierende ab, er liegt seiner Privatpraxis ob und ist an mannigfaltigen Sitzungen etc. beteiligt. Ist es da nicht selbstverständlich, daß die ihm erst seit kurzer Zeit unentgeltlich auferlegte Praktikantenausbildung zu kurz kommt? Ja, wir kennen knapp ein Krankenhaus, an dem der Leiter auch nur im bescheidensten Maße sich um die Praktikanten so bekümmert, wie es die Ausführungsbestimmungen mit Recht fordern. Wir sind weit davon entfernt, den Krankenhaus- und Klinikdirektoren daraus einen Vorwurf zu machen; bei dem von ihnen täglich zu erledigenden Arbeitspensum ist es eine physische Unmöglichkeit, auch noch einige Zeit des Tages den Medizinalpraktikanten zu widmen. So kommt es, daß der Praktikant, der einem Assistenten beigegeben ist, von diesem die Praxis lernt. Was für ein grober Fehler liegt in diesem System! Für gewöhnlich — wir müssen von den Assistenten, die schon einige Jahre ihre Stelle innehaben, da sie weitaus in der Minderzahl sind, absehen — ist der Assistent ein noch recht unerfahrener Jünger der Medizin, der selbst von seinem Chef lernen und an der Hand des Krankenmaterials sich ausbilden will. Augenblicklich ist es Usus, daß der Praktikant von dem Assistenten zur Ausführung sämtlicher diesem unbequemen Arbeiten verwandt wird, als da sind: Führung der Krankenblätter, Untersuchungen von Urin, Sputum, Blut und Stuhl, Ausführung bakteriologischer Prüfungen. Gewöhnlich wursteln hierbei die Praktikanten in dem klinischen Laboratorium auf ihre eigne Faust herum; was dabei herauskommt, weiß jedermann. Ja, fragen wir, ist das eine sinngemäße Betätigung der Praktikanten? Ist das eine richtige Ausführung des § 17 der preußischen Anweisungen? — Wenn die staatlich vorgeschriebene Zeit abgelaufen ist, so erhält der Praktikant das vom Direktor unterschriebene Zeugnis, in welchem zu lesen ist, daß „der Kandidat seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten vertieft und fortgebildet und ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes gezeigt hat“. Können die Herren Direktoren eigentlich mit Fug und Recht ihren Namen unter ein solches Zeugnis setzen?

Der intimere Betrieb einer kleineren Anstalt bringt den Praktikanten mehr in Berührung mit dem Direktor, welcher sich daher etwas eingehender mit jenem beschäftigen kann. Der Kandidat kommt an dem kleinen Krankenhaus, wo das Heer der Famuli, Volontäre und auswärtigen Aerzte fehlt, in näheren Konnex mit dem Kranken, was seiner Ausbildung nur förderlich ist. Es liegt in der Natur der kleineren Anstalt, daß der Praktikant eine selbständigere Stelle einnimmt; wir erinnern nur daran, daß zur Zeit des Sommerurlaubs oftmals der Praktikant zur Vertretung des Assistenten herangezogen werden muß. Infolge des chronischen Assistentenmangels hat es sich eingebürgert, daß Medizinalpraktikanten Assistentenstellen bekleiden. Mit den Fragen der sozialen Medizin und Arbeiterschutzgesetzgebung kann sich der Kandidat mangels der nötigen Kurse in der Kleinstadt nicht eingehend beschäftigen. Daß die Ausbildung in der kleineren Anstalt einseitig wird, ist wohl nicht von der Hand zu weisen. Wir sehen mithin, daß der Praktikant an diesen zur Erörterung stehenden Krankenhäusern auf der einen Seite größere Selbständigkeit, die wir ihm gönnen, genießt, anderseits aber vieles in seiner Ausbildung entbehren muß, was ihm die Großstadt bringt.

Bei der jetzigen Ausführung des praktischen Jahres erfahren die Kandidaten also nirgends eine geeignete Ausbildung; die Organisation muß von Grund aus geändert werden. In unseren Vorschlägen zur Verbesserung, bei welchen wir natürlich die gegebenen Verhältnisse der verschiedenen Kategorien der Krankenhäuser berücksichtigen, gehen wir von folgenden Gesichtspunkten aus: In der ersten Zeit des praktischen Jahres hat sich der Kandidat mit sämtlichen praktischen Dingen unter geeigneter Anleitung vertraut zu machen und alle notwendigen Kurse zu hören; in der letzten Periode kann und muß ihm Gelegenheit gegeben werden, unter Aufsicht selbständig zu ordinieren, damit er sich schon allmählich an die spätere Praxis gewöhnt.

Es erhellt hieraus von selbst, daß das praktische Jahr an den kleineren Anstalten nur in den letzten sechs Monaten abgeleistet werden dürfte. Es wäre wohl auch nichts dagegen einzuwenden, daß die Praktikanten sich in dieser Zeit bei erfahrenen praktischen Aerzten beschäftigten und eventuell Vertretungen dieser übernähmen. Hierfür sind ja bekanntermaßen Petersen [Kiel][1] und Krecke [München][2] schon seit längerer Zeit eingetreten. Die ersten sechs Monate müssen an einem großen Krankenhaus, an einer Universitätsklinik oder Akademie für praktische Medizin absolviert werden. Da es sich nicht ändern läßt, daß der Direktor sich mehr als bisher um die Praktikanten bekümmert, so ist es angebracht, daß auf jeder Abteilung der Krankenhäuser von der Regierung nach Anhörung des Direktors, der natürlich die Oberleitung behält, ein Arzt bestimmt wird, dem die Ausbildung der Praktikanten und die Aufsicht über dieselben anvertraut wird. Der betreffende Arzt muß vom Staate ein Honorar[3] erhalten, damit er erstens ein Entgelt für den Zeitverbrauch hat und zweitens sich mit Eifer, Lust und Liebe seiner Pflicht unterzieht. Wo ein Oberarzt oder Sekundärarzt vorhanden ist, wird dieser den Posten erhalten, in sonstigen Fällen ein älterer Assistenzarzt; es wäre aber ein Fehler, bei der Auswahl dieser Herren ganz nach der Rangliste zu gehen. Der Direktor darf der Regierung nur denjenigen vorschlagen, der 1. pädagogisches Talent, 2. Lust und Liebe zur Sache hat und 3. nicht durch wesentliche Nebenbeschäftigung von der Ausübung seiner Pflicht abgehalten wird.

Wie stellen wir uns die Tätigkeit eines solchen Praktikantendozenten — so wollen wir ihn von jetzt ab nennen — vor? Derselbe hält die in § 18 der preußischen Anweisung vorgesehenen Referatenstunden zweimal wöchentlich ab. Die eine Wochenstunde kann zur Besprechung der Stationsfälle verwandt werden, die andere aber dient zur Anfertigung von Gutachten und zur Aussprache über die Beurteilung von Krankheitsfällen mit Rücksicht auf Unfall- und Versicherungsgesetzgebung. Der Dozent ist berechtigt, von den Praktikanten schriftliche Arbeiten in Form von Zeugnissen und Gutachten anfertigen zu lassen. Die Teilnahme an diesen Stunden ist obligatorisch; ohne ihren Nachweis darf der Direktor dem Praktikanten kein Zeugnis über seine Tätigkeit ausstellen. Sodann hat der Dozent mehrere Male (eventuell viermal) wöchentlich eine sogenannte praktische Stunde abzuhalten, in welcher die Praktikanten in der Anwendung der während des Studiums erlernten diagnostischen und therapeutischen Methoden zu unterweisen sind. Jeder Praktikant muß mindestens einmal selbständig unter Aufsicht des Dozenten jede einzelne Methode ausgeführt haben; wir rechnen hierzu besonders den Aderlaß, intravenöse Injektion von Kochsalz und Medikamenten, Magenspülung, Darmspülung, Punktionen der Pleura- und Abdominalhöhle, Lumbalpunktion, Katheterismus des Mannes und anderes mehr. Daneben hat sich der Dozent in dieser praktischen Stunde zu überzeugen, daß die Kandidaten die gynäkologischen, laryngologischen, otologischen, ophthalmologischen Untersuchungsmethoden beherrschen. Klinische Vorträge und große wissenschaftliche Erörterungen soll der Dozent nicht halten; zur Besprechung der wichtigen Fragen in der Diagnostik und Therapie bleibt dem Praktikanten genügend Zeit bei den Visiten des Direktors übrig, an denen er natürlich täglich teilnimmt. Im übrigen betätigt sich der Praktikant auf der ihm zugewiesenen Station, wo er sich besonders den physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden zu widmen hat.

Es liegt uns noch am Herzen, an dieser Stelle auf ein Manko in der Ausbildung unserer Studenten hinzuweisen, nämlich das Fehlen jeglichen Unterrichts im Krankenpflegedienst. Diese Forderung wurde schon von verschiedenen Seiten aufgestellt, einzelne außerdeutsche Staaten haben auch solchen Unterricht eingeführt. Wie kann man vom Arzte, der später der Schwester Anweisungen über die Krankenpflege zu geben hat, eo ipso Kenntnisse in dieser Disziplin verlangen, zu der Krankenschwestern einer jahrelangen Ausbildung bedürfen? Das Verteilen von subkutanen Injektionen, das Anheben, Umbetten von Kranken, die Unterstützung derselben auf Nachtstühlen, das Nachtwachehalten, Anlegen von Priessnitzumschlägen, Abwischen des Körpers nach Schweißprozeduren — alles das sind Tätigkeiten, die so leicht klingen und trotzdem falsch vom Arzt ausgeführt werden. Die meisten dieser Handhabungen stehen dem weiblichen Geschlecht naturgemäß besser an als dem männlichen — Grund genug, daß man das männliche Geschlecht sachgemäß hierin unterweist. Wo kann dies besser geschehen als zu Beginn des praktischen Jahres im großen Krankenhause! In den ersten 8—14 Tagen ist der Kandidat von seiten des Praktikantendozenten in diesen Handreichungen zu unterweisen; sämtliche vorher aufgezählten Verrichtungen des Krankenpflegedienstes muß er mehrere Male selbständig ausgeführt haben.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 40 (Aerztekammer für Schleswig-Holstein). — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 20. — [3] Ein Analogon einer solchen staatlichen Honorierung besitzen wir in den Beträgen, die der Staat bei den Prüfungen der Krankenschwestern bezahlt.

Nach dieser Erörterung der Beschäftigung des Praktikanten in den Krankenhäusern wollen wir uns näher mit den einzelnen Disziplinen der Medizin befassen. Wir halten es für verkehrt, wenn während des praktischen Jahres, dieser Zeit der Vorbereitung des jungen, mit Theorie vollgepfropften Mediziners, für den Beruf des praktischen Arztes eine Ausbildung in irgendeiner Spezialdisziplin erfolgt. Dadurch wird das Jahr zu einer Vorstufe des betreffenden Spezialfaches degradiert. Daß die Praktikantenordnung eine obligate Ausbildung in der inneren Medizin vorschreibt, ist nur richtig (man könnte vielleicht darüber streiten, ob vier Monate für dieselbe genügen). Warum ist aber der Chirurgie nicht billig, was der inneren Medizin recht ist? Ist die Chirurgie für den praktischen Arzt minder wichtig? Leider gibt es heutzutage noch junge Aerzte, die während ihrer Ausbildungszeit nie selbständig eine Narkose geleitet, nie einen Verband bei den einfachsten Frakturen etc. angelegt, nie einen Eiterherd inzidiert haben. Wer die unsachgemäßen Manipulationen vieler Narkotiseure bei Eintritt irgendwelcher Gefahr kennt, wird uns recht geben, daß das Verlangen nach sachgemäßer praktischer Ausbildung in dieser Disziplin ein dringendes ist. Wie segensreich kann hier wieder ein Praktikantendozent wirken! Wir halten eine obligate chirurgische Ausbildung im praktischen Jahr für notwendig. Zwei Monate genügen für die chirurgische Abteilung.

Der niedergelassene Arzt nannte sich früher und nennt sich auch heutzutage noch oft Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer. Wir erkennen daraus, daß die Geburtshilfe eine Hauptdomäne des praktischen Arztes darstellt. Wie steht es mit der Ausbildung in diesem wichtigen Fache? Es steht fest, daß über die Hälfte der Studierenden bei Beginn des praktischen Jahres nur den vier für die Prüfungsordnung notwendigen Geburten beigewohnt hat. Jeder wird uns zugeben, daß eine solche Ausbildung in der praktischen Geburtshilfe ungenügend ist, selbst wenn wir voraussetzen, daß der Kandidat genügend in Phantom- und theoretischen Kursen gelernt hat. Der eine von uns verlangte in einem vor fünf Jahren verfaßten Artikel, daß kein Student zum Staatsexamen zugelassen wird, der nicht mindestens drei Wochen ausschließlich in einer geburtshilflichen Klinik beschäftigt worden ist.[1] Diese wirklich nicht zu schroffe Forderung könnte jetzt bei Bestehen des praktischen Jahres folgendermaßen gefaßt werden: Jeder Kandidat muß am Ende des praktischen Jahres nachweisen, daß er mindestens einen Monat sich ausschließlich mit Geburtshilfe beschäftigt hat, ob als Student oder als Praktikant ist gleichgültig. Die Praktikantenstellen an den zugelassenen geburtshilflichen Anstalten müssen dann besonders den Praktikanten offen sein, welche während der Studienzeit noch nicht ihrer geburtshilflichen Pflicht genügt haben.

Wir gehen nun zu einigen Fragen über, die im Laufe der Zeit mehr als spruchreif geworden sind. Bei der mannigfaltigen Berührung der Aerzte mit der Arbeiterschutzgesetzgebung ist seit Einführung des praktischen Jahres von allen Seiten, Regierung und Aerzten, darauf hingewiesen worden, daß es sehr opportun wäre, wenn die Praktikanten an Vorlesungen über soziale Medizin teilnehmen würden.[2] Wir halten diese Forderung für so selbstverständlich und für den gesamten Aerztestand so wichtig, daß wir diese Vorlesungen zu einer obligatorischen Leistung im praktischen Jahr stempeln möchten. Für diese Vorlesungen muß dem Praktikanten in den ersten sechs Monaten von der Krankenhausleitung genügend Zeit zur Verfügung gestellt werden. Damit der Praktikant stets Gelegenheit hat, ohne Zeitverlust im praktischen Jahr an diesen Kursen teilzunehmen, müssen sie in jedem Vierteljahr abgehalten werden, und zwar in allen solchen Städten, in denen nach unseren Vorschlägen die ersten sechs Monate absolviert werden dürfen.

Eine Bestimmung der Prüfungsordnung lautet, daß der Kandidat während des praktischen Jahres an je zwei öffentlichen Impf- und Wiederimpfterminen teilnehmen muß. Wir haben trotz reiflicher Ueberlegung nicht einsehen können, was diese Bestimmung bezwecken soll. Das Impfgeschäft erlernt der junge Mediziner schon während seines Universitätsstudiums praktisch. Den Grund, die Bestimmung sei deshalb aufgenommen, um dem jungen Mediziner eindringlichst den großen Nutzen des Impfwesens praktisch vor Augen zu führen, da die Antiimpfbewegung mit allen Kräften gegen die Impfung kämpfe, können wir nicht als stichhaltig ansehen. Nach unserer Ansicht können aufklärende Vorträge hierüber im Rahmen der Vorlesungen über soziale Medizin viel besser wirken, und anderseits glauben wir kaum, daß obige Bestimmung, wenn jemand einmal, sei es aus Ueberzeugung oder aus sonstigen Gründen Impfgegner ist, ihn in das Lager der Impffreunde führen wird, zumal die Bestimmung von jedermann als eine äußerst lästige empfunden wird. Nach unserer Ansicht können die Impfbestimmungen aus dem praktischen Jahr eliminiert werden.

Das Plenum des deutschen Reichstags hat in den ersten Julitagen dieses Jahres der Regierung als Material eine Petition der deutschen Klinikerverbände überwiesen, in welcher verlangt wird, das zweite halbe Jahr der einjährigen Dienstpflicht auf das praktische Jahr anzurechnen. Erläßt der Bundesrat einen derartigen Beschluß, so würden alle militärpflichtigen Mediziner nur ein halbes praktisches Jahr absolvieren. Wie stellen wir uns dieser Forderung der Klinizisten gegenüber? So sehr wir auch verstehen, daß das zweite halbe Dienstjahr oftmals dem jungen Mediziner, der nach einem langen Studium sich endlich eine Existenz gründen möchte, pekuniär recht schwer fällt, so wenig können wir uns aus sachlichen Gründen dieser Forderung anschließen. Der einjährig-freiwillige Arzt hat nicht genügend Gelegenheit, sich während des halben Jahres so auszubilden, wie es das praktische Jahr verlangt. Wer zu Truppenteilen kommandiert ist, sieht recht wenig Krankheitsfälle. In den Lazaretten der kleineren Garnisonstädte ist der Dienst ein äußerst geringer. Bleiben die größeren Lazarette übrig, von denen aber in ganz Deutschland höchstens zehn in Betracht kommen. Da nun die Militärbehörde sich nicht darauf einlassen kann und wird, die einjährig-freiwilligen Aerzte zwecks deren Ausbildung stets an die großen Lazarette zu kommandieren, sondern ihre Kommandos nach militärisch zweckdienlichen Gründen einrichten muß, so ist dies schon ein wesentlicher Grund, weshalb die Klinizistenforderung nicht ausführbar ist.[1]

Zum Schluß möchten wir noch etwas erwähnen, was nicht direkt zum praktischen Jahr gehört, wohl aber zum Praktikanten, und zwar die Art und Weise, wie vom Ministerium aus der Verkehr mit dem Praktikanten geübt wird. Wir meinen, jeder Mensch kann Anspruch erheben auf das Attribut „Herr“ vor seinem Namen. Diese Ansicht scheint im Ressort der Medizinalangelegenheiten in bezug auf die Praktikanten nicht zu bestehen. Wenigstens sind uns Fälle bekannt, wo die Approbation lautet: Nachdem der Kandidat der Medizin (folgt Name ohne Herr) . . . . und weiter unten heißt es: Approbation für (wieder Name ohne Herr) als Arzt. Wir wollen die vorgesetzte Behörde für den bureaukratischen faux pas nicht verantwortlich machen, aber wir möchten durch unsere Bemerkung dazu beitragen, daß man Leuten, die elf Semester studiert haben und dann noch zwölf Monate als Praktikanten tätig waren, die Bezeichnung „Herr“ nicht vorenthalten soll.

Schluß: Fassen wir unsere Vorschläge zusammen:

1. Die ersten sechs Monate des praktischen Jahres müssen an großen Krankenhäusern oder Universitätsinstituten absolviert werden, während es in den letzten sechs Monaten gestattet ist, kleinere Anstalten aufzusuchen.
2. In den großen Anstalten hat sich ein von der Regierung ernannter Arzt (Praktikantendozent) um die Ausbildung der Praktikanten zu bekümmern.
3. Jeder Praktikant muß zwei Monate des praktischen Jahres chirurgisch tätig sein.
4. Jeder Mediziner muß entweder während des Studiums oder während des praktischen Jahres einen Monat ausschließlich Geburtshilfe getrieben haben.
5. Der Praktikant ist im Krankenpflegedienst zu unterweisen.
6. Jeder Praktikant muß eine Vorlesung über soziale Medizin gehört haben.
7. Die Impfbestimmungen können im praktischen Jahre aufgehoben werden.

Man komme uns nicht beim Aufstellen solcher Forderungen mit dem Einwurf, daß wir die Bewegungsfreiheit der Praktikanten hemmen und sie eventuell zu Schulbuben herunterdrücken. Daß die Praktikanten in unserem Sinne nach der goldenen Freiheit der Universitätsjahre sich wieder etwas an ihre Schulzeit zurückerinnern, mag richtig sein. Das hilft aber nichts: Ohne eine schulgemäße Ausführung des praktischen Jahres ist es unmöglich, den Praktikanten so auszubilden, wie es glücklicherweise theoretisch in den Bestimmungen verlangt wird. Glücklicherweise, sagen wir; denn wir stehen doch auf dem Standpunkt, daß das praktische Jahr keine Chikane für die heranwachsende Aerztegeneration ist; sondern es ist eine Ausbildungszeit, für welche, bei richtiger Durchführung, der junge Mediziner später denen nur dankbar sein kann und wird, die diese segensreiche Institution eingeführt haben.

---

[1] Die praktische Durchführbarkeit dieser Forderung siehe in dem betreffenden Artikel: Glaserfeld, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 49.

[2] Seit einiger Zeit ist den Kandidaten der Medizin in Berlin Gelegenheit gegeben, den Sitzungen der Arbeiterschiedsgerichte beizuwohnen. Hierauf müssen die Mediziner noch mehr als bisher hingewiesen werden.

---

[1] (Näheres hierüber siehe in No. 27, S. 1199. Red.)

Brief aus Elsaß-Lothringen.

In der nunmehr geschlossenen Tagung des Landesausschusses wurde das **Ausführungsgesetz zum Reichsgesetz über den Unterstützungswohnsitz** angenommen und so auf diesem wichtigen Gebiet endlich die Rechtseinheit mit dem übrigen Deutschland hergestellt. In den Rahmen der sozialen Gesetzgebung fällt ferner ein Antrag des Abgeordneten Dr. Höffel auf Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und Erlaß bezüglicher besonderer Verordnungen mit Berücksichtigung der jeweiligen Verhältnisse von Stadt und Land, da bekanntermaßen die Wohnungsverhältnisse in Elsaß-Lothringen nicht besonders günstig seien und mit dem Fortschritt der Wissenschaft und Technik auf diesem Gebiet nicht gleichen Schritt gehalten hätten und das noch zu Recht bestehende französische Gesetz „contre les logements insalubres“ von 1850 hierzu keine hinreichende Handhabe biete. Von seiten der Regierung wurde eine wohlwollende Prüfung des in dem Antrag ausgesprochenen Wunsches zugesagt.

Wie sehr eine derartige Verordnung notwendig wäre, geht aus den auf Grund des oben angeführten Gesetzes in mehreren Städten des Landes eingerichteten Wohnungskommissionen und den von ihnen veröffentlichten Berichten hervor. So berichtet u. a. die Wohnungskommission in Metz, daß während ihres 2½jährigen Bestehens 62% aller Häuser besichtigt wurden, von denen nur 6,6% unbeanstandet blieben. Ganz besonders schlecht sind die Abortverhältnisse; denn nahezu ⅓ aller Beanstandungen sind ihnen gewidmet; 414 Wohnungen wurden geräumt; da zurzeit für viele schlechte, eigentlich zu räumende Wohnungen kein Ersatz zu finden ist, mußte hierbei möglichst schonend verfahren werden.

Auch der Tätigkeitsbericht des Wohnungsamtes der Stadt Straßburg für die Zeit vom 1. April 1906 bis 1909 ist in dieser Beziehung von Interesse. Er zerfällt in fünf Abschnitte: die Wohnungsinspektion, Sanierung der Altstadt, Fürsorge für Beschaffung neuer Wohnungen, Rechtsauskunft in Mietsangelegenheiten und Wohnungsnachweis. Es wurden besichtigt 1905: 11 357 Wohnungen, hiervon beanstandet: 2319; 1906: 12 069, hiervon beanstandet: 1641; 1907: 5147, hiervon beanstandet: 666; 1908: 6115, hiervon 914 beanstandet; es ist also eine Besserung der Wohnungen hauptsächlich in baulicher Beziehung eingetreten. Insbesondere wurden seitens der Wohnungsinspektoren die Metzgereien und Wurstlereien sowie die in der Stadt vorhandenen Lumpenlager besichtigt und hierbei erhebliche gesundheitliche Schäden aufgedeckt. Auch die Wohnungen der Lungenkranken wurden besichtigt und der jeweilige Befund der Fürsorgestelle für Lungenkranke zur Abhilfe mitgeteilt. In 20% der Fälle war die Wohnung dunkel, in 44% aber teilte der Kranke das Bett mit den Angehörigen, sodaß hier Abhilfe dringend nötig erscheint. Für Sanierung der Altstadt wurden seit dem Jahre 1900 insgesamt 896 000 Mark verausgabt und hierfür eine Anzahl alter, baufälliger Häuser angekauft, abgebrochen und die Straßen dadurch erweitert. Das zurzeit in Durchführung begriffene Projekt bezweckt einen großen, 18 m breiten Straßendurchbruch durch die Altstadt und beseitigt 139 der schlechtesten Häuser; hierfür sind vom Gemeinderat 12 Millionen Mark bewilligt. Seit Bestehen der Wohnungskommission wurden 478 Wohnungen für Minderbemittelte mit Unterstützung öffentlicher Mittel errichtet; gegenwärtig ist die Erbauung eines Ledigenheims mit 200 Betten sowie die Schaffung von 350 Wohnungen in Kleinhäusern mit Gärten in der Umgebung der Stadt durch eine Baugenossenschaft vorgesehen.

Die seit kurzem errichtete **Rechtsauskunftsstelle in Mietsangelegenheiten** gab in den ersten drei Monaten ihres Bestehens an 154 Personen Auskunft, größtenteils betreffs Mängel der Wohnung, während der seit dem 1. April 1906 eingerichtete Wohnungsnachweis stark benutzt wurde; am regsten war dabei die Nachfrage nach kleinen Wohnungen; auch mußte er in zahlreichen Fällen bei Unterbringung obdachloser und Beschaffung von Wohnungen für kinderreiche Familien mithelfen. Es wurden 2173 Wohnungen vermittelt und 53% der Vermieter und 48% der Wohnungsuchenden befriedigt.

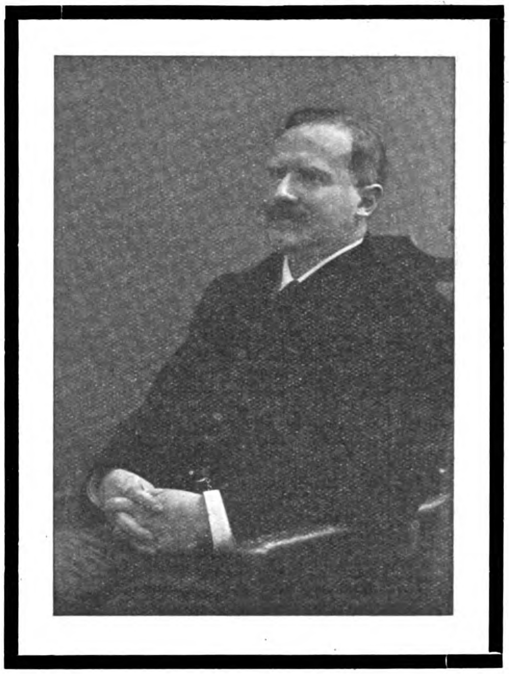
Anfangs Juni wurde in der Gemarkung Neuhof, einem Vororte Straßburgs, die **Walderholungsstätte** eröffnet, die bezweckt, leichten Lungenleidenden, Nervenschwachen und Blutarmen den Aufenthalt in freier Luft zu ermöglichen. Die Anstalt, die für Tagesbetrieb eingerichtet ist, bietet 200 Personen Raum und hat insgesamt 59 000 Mark zur Erbauung beansprucht. Sie nimmt nur Frauen und Mädchen auf; der ursprünglich für Männer vorgesehene Teil soll als Waldschule für Kinder eingerichtet werden.

Dr. Weigand (Straßburg).

---

v. Rosthorn †.

Alfons Edler v. Rosthorn wurde 1857 zu Oed in Nieder-Oesterreich als der Sohn eines Messingwalzwerkbesitzers geboren, dessen Vorfahren, einem Rufe der Kaiserin Maria Theresia folgend, aus Schottland nach Oesterreich übersiedelten, um hier das erste Walzwerk zu errichten. Erst als älterer Student widmete er sich, anfangs Zoologe, dem Studium der Medizin, und zwar besonders dem der Anatomie, wobei er als Demonstrator unter Langer und Assistent bei Toldt fungierte. 1885 promovierte er zum Doktor. Darauf wurde er Operationszögling bei Billroth, der ihm besonders geneigt war (vgl. dessen Briefe), sodann Assistent bei Wölfler in Graz. Erst 1888 wandte er sich ganz der Gynäkologie zu. Nach dreijähriger Assistentenzeit unter Breisky und Chrobak erhielt er, seit 1890 Dozent, einen Ruf als Stellvertreter Schautas nach Prag, wo er, 1894 zum ordentlichen Professor ernannt, bis 1899 wirkte. 1899—1902 lehrte er in Graz, von da ab bis 1908 in Heidelberg. Am 1. April des letztgenannten Jahres übernahm er als Nachfolger Chrobaks die Leitung der neuerbauten II. Frauenklinik in Wien; am 9. August ereilte ihn in seinen geliebten Bergen ein jäher Tod.



Sein Verlust ist für seine Fachgenossen, unter denen er eine Führer- und Vertrauensstellung einnahm, für die Universität Wien und für weitere Kreise von tief einschneidender Bedeutung; für seine Mitarbeiter und Freunde unersetzlich.

Obzwar ein vollgründig geschulter, mit geschickter Hand begabter Operateur, wenn nötig, kühn und zielbewußt eingreifend, ferner überzeugt von der Notwendigkeit des chirurgischen Ausbaues der modernen Gynäkologie, ging doch sein Bestreben in gleicher Weise auch dahin, die konservative Behandlung der Leiden zu heben und zu verbessern. Dabei hielt er niemals zäh am Althergebrachten fest, willigte vielmehr stets in die Nachprüfung neuerer Heilmethoden ein oder veranlaßte eine solche selbst.

Seine ganze klinische und außerklinische Tätigkeit, bei welcher er unbegrenztes Vertrauen genoß, war auf die breite Basis wissenschaftlicher Erkenntnis gestellt. Wissenschaftlicher Forschungstrieb beseelte ihn in höchstem Maße: das geht nicht nur aus seinen zahlreichen gründlichen und gediegenen Veröffentlichungen hervor, sondern davon zeugen auch die Sitzungsberichte zahlreicher gelehrter Gesellschaften, deren Bestrebungen er in ganz hervorragender Weise zu fördern wußte. Instinktiv erfaßte er in theoretischen Spezialfragen, die ihm nicht geläufig waren, sofort den Kernpunkt, auf den es ankam, und wie sehr ihm seine stetige Fortbildung am Herzen lag, erwies sich dadurch, daß er in Heidelberg trotz vielfacher Arbeitsüberlastung ein eifriger Kollegbesucher war.

In dem weitläufigen Prachtbau der neuen Klinik, die in dem

Gedanken an ihn in jahrelanger mühevoller Arbeit unter dem Altmeister der Gynäkologie, seinem Lehrer und Freunde **Chrobak**, erstanden war, hatte er Gelegenheit, seine Fähigkeiten als Organisator und Vorstand zu zeigen. Alle die viel verschlungenen Fäden liefen geordnet in seine Hand zusammen; er wußte an den rechten Platz den rechten Mann zu stellen und in allen die Freude an gemeinsamer Arbeit zu erwecken und wach zu halten. Hier waltete er auch mit starker Begabung und nie erlahmendem Eifer seines anstrengenden Lehramts, das ihm ganz besonders am Herzen lag und das er erzieherisch ausgestaltete. Die außerordentlichen Erfolge, die ihm hierbei wie überall zuteil geworden sind, erklären sich nicht zum wenigsten aus seiner edlen, starken und freien Persönlichkeit, deren Zauber sich niemand, der mit ihm in nähere Berührung kam, zu entziehen vermochte.

Er war ein freier Mensch, frei im besten Sinne des Wortes. Ohne Vorurteile, ohne Menschenfurcht, ohne Verständnis für die Eitelkeit so vieler berühmter Männer blieb er sich stets treu und gab, gleichgültig wen er vor sich hatte, stets nur sich selbst.

Er war stark, eigen war sein Sinn, aber Eigensinn war ihm fremd. Mit Energie setzte er sich durch, wo es die Sache erforderte, nie fehlte ihm der Mut der Ueberzeugung — und doch konnte er wieder weich sein wie ein Kind.

Denn er war „edel, hilfreich und gut". Oft ist seine Güte mißbraucht worden, aber sein Vertrauen zu den Menschen wurde nicht erschüttert. Für Wohltaten erwartete er von niemandem Dank, aber er war dankbar für einen Rat und lieh willig einer Kritik an seinem eigenen Tun und Lassen das Ohr.

Und so klang denn auch seine Persönlichkeit, die noch durch ein starkes Temperament, Sinn für Humor und lebhaftes musikalisches Empfinden gehoben war, aus seiner ganzen Tätigkeit hervor und durchdrang sie nach allen Richtungen.

Selbst im Tode ist er sich treu geblieben — schlicht und einfach hat er gelebt, einfach und geräuschlos ist er von uns gegangen. Was seine Mitarbeiter und Freunde an ihm verloren haben, das bleibe hier unausgesprochen. Wir müssen uns bescheiden, sein Andenken in Ehren zu halten! J. Schottlaender (Wien).

Korrespondenzen.

Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien.

Bemerkung zu meiner Arbeit in No. 33 dieser Wochenschrift.

Von Oberstabsarzt z. D. Dr. R. Bassenge.

Verschiedene Anfragen veranlassen mich zu der ausdrücklichen Erklärung, daß ich zu meinen Versuchen über die desinfizierende Wirkung verschiedener Zahnwässer das von der Firma Krewel & Co. in Köln hergestellte **Perhydrolmundwasser** und nicht Mercksches Perhydrol benutzt habe. Uebrigens habe ich das Präparat nicht direkt vom Fabrikanten, sondern aus einer Apotheke bezogen. Wie bereits in der Arbeit erwähnt, habe ich die Versuche unter Beachtung der von den Fabrikanten den Präparaten beigegebenen Anweisungen gemacht. Es wurde also bei den Versuchen mit Perhydrolmundwasser zwei Teilen des infizierten Wassers ein Teil Perhydrolwasser zugesetzt.

Die Ueberschrift auf den der Arbeit beigegebenen Tabellen lautet Wirkung verschiedener „Mundwässer" etc., deshalb erschien es auch angängig, in der Rubrik „Name des Präparates" Perhydrol anstatt Perhydrolmundwasser zu schreiben, wiewohl ich zugeben muß, daß durch Gebrauch der der Firma E. Merck geschützten Bezeichnung „Perhydrol" Unklarheiten entstehen konnten.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Eine neue Dienstanweisung für die Kreisärzte hat der Kultusminister unter dem 1. September erlassen, da die vom Jahre 1901 stammende Anweisung infolge der zahlreichen Aenderungen, die durch neue Gesetze, Verordnungen und Erlasse notwendig geworden sind, weder dem geltenden Recht noch dem Bedürfnis der Kreisärzte nach einem zuverlässigen Auskunftsbuche entsprochen hat. Das für jeden beamteten Arzt notwendige Werk ist zum Preise von 3,75 M im Verlage von R. Schoetz (Berlin) erschienen.

— Die Stadtverordneten haben am 9. September eine Magistratsvorlage angenommen, wonach die städtischen Heimstätten vom 1. Oktober ab den täglichen Verpflegungssatz von 2,20 M auf $2\frac{1}{2}$ M erhöhen.

— Die Cholera in Holland (vgl. No. 35, S. 1532) hat den Reichskanzler veranlaßt, unter Hinweis auf die Vorschriften des Bundesrats über die gesundheitliche Behandlung der Seeschiffe in den deutschen Häfen vom 29. August 1907 auf Grund des § 25 des Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten zu bestimmen, daß die aus dem Hafen von Rotterdam nach einem deutschen Hafen kommenden Schiffe und ihre Insassen bis auf weiteres vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen sind.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet im Wintersemester zwei- bis dreimonatige unentgeltliche Fortbildungskurse für die Aerzte des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg. Programme sowie alles Nähere durch Herrn O. Zürtz, Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4.

— Oberstabsarzt a. D. Dr. Wagner, ehem. Oberarzt der Augenheilanstalt in Odessa, hat am 8. August das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Charlottenburg. Die Stadt hat ein 363 Morgen großes Waldgelände bei Beetz erworben, um eine große Anstalt zur Behandlung von Tuberkulösen zu errichten. Es sollen dort alle Schwertuberkulösen, die jetzt das Krankenhaus Westend bis zum Uebermaß belasten, Aufnahme finden. (In Westend sollen später nur noch solche Lungenkranke untergebracht werden, die wegen plötzlicher schwerer Erkrankung sofort aufgenommen werden müssen oder nicht transportfähig sind.) Ferner sollen in der Anstalt Lungenkranke zur dauernden Verpflegung, wenn möglich bis an ihr Lebensende, aufgenommen werden, deren Entfernung aus den Wohnungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege erforderlich ist. Endlich sollen in dieser Anstalt noch zwei Kategorien von Leichtlungenkranken untergebracht werden, und zwar solche, die für eine Heilstätte bestimmt sind, aber wegen Mangel an Platz nicht sofort Aufnahme finden können, und solche, die aus einer Anstalt entlassen sind, aber noch der Schonung bedürfen, um den Erfolg der Kur zu sichern. Vorgesehen sind vorläufig 200 Betten mit der Möglichkeit der Erweiterung auf 300.

— Dresden. Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. **Fiedler**, Exzellenz, feierte am 10. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Frankfurt a. M. Zwischen dem Aerzteverband für freie Arztwahl und den vereinigten Krankenkassen ist es zu Streitigkeiten gekommen, weil letztere u. a. eine Honorarerhöhung abgelehnt haben. Der Aerzteverband hat in seiner Generalversammlung am 10. d. M. beschlossen, den Kassen jeden Grund zu nehmen die Vertragsverhandlungen scheitern zu lassen. Nur in zwei Punkten würden die Aerzte sich den Bedingungen der Kassen nicht unterwerfen: 1. die Kassen verlangten, jeden neu in den Aerzteverband eintretenden Arzt annehmen oder ablehnen zu können; 2. es sollten die Familienversicherungen der Ortskasse auch dann weiter zu Recht bestehen, wenn die Familien ein Einkommen über 2500 M versteuerten.

— Merseburg. Geh. Med.-Rat Dr. E. **Wolff** feierte das 60jährige Doktorjubiläum.

— Neuenburg (Neumark, Kr. Soldin). Auch hier (vgl. die Nachrichten aus M.-Gladbach und Mühlheim in No. 36, S. 1576) herrscht seit Anfang August die spinale Kinderlähmung epidemisch. Bis jetzt sind sieben Fälle bei Kindern im Alter von $1\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Jahren zu verzeichnen. Bei einem Knaben von 7 Jahren trat eine Polioencephalitis superior mit Augenmuskellähmung auf.

— Oldenburg. Geh. Obermed.-Rat Dr. **Theobald** feierte kürzlich das 50jährige Doktorjubiläum.

— Rostock. Hier sind etwa 30 leichte Typhusfälle vorgekommen. Wie in Kassel (vgl. No. 36, S. 1576) ist auch diese Epidemie auf Infektion durch ein Milchgeschäft zurückzuführen.

— Brooklyn. Eine Poliomyelitis-Epidemie ist ausgebrochen; es sind etwa 200 Kinder erkrankt.

— **Hochschulpersonalien.** Freiburg i. B.: Der Direktor der Zahnärztlichen Poliklinik, Priv.-Doz. Dr. **Herrenknecht**, hat den Titel Prof. erhalten. — Würzburg: Dr. G. **Hotz**, Assistent an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — Wien: Dr. **Glas** hat sich für Laryngologie habilitiert. — Aberdeen: Dr. A. **Ogston**, Prof. der Chirurgie, tritt am 30. September vom Lehramt zurück; sein Nachfolger ist Dr. J. Marnoch, Chirurg an der Royal Infirmary dortselbst.

— Gestorben: Dr. **Agnes Hacker**, angesehene Aerztin in Berlin, 49 Jahre alt. — Prof. Dr. M. **Jaffé**, dirigierender Arzt der Chirurgischen Abteilung am Städtischen Krankenhaus und am Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Posen. — Dr. R. **Boddaert**, emer. Prof. der klinischen Medizin in Gent, 75 Jahre alt. — Dr. E. C. **Hansen**, Prof. der Anatomie in Kopenhagen. — Dr. L. **Balch**, früher Prof. der Anatomie und Gerichtlichen Medizin am Albany Medical College. — Dr. J. A. **Scott**, früher Prof. der medizinischen Klinik an der Poliklinik in Philadelphia. — Sir **Stephen Mackenzie**, angesehener Augenarzt in London, 65 Jahre alt.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Georg Sticker (Köln), **Die Geschichte der Pest.** Erster Teil einer geplanten Folge von Abhandlungen zur Seuchengeschichte und Seuchenlehre. Gießen, Töpelmann, 1908. 478 S. u. 12 Karten als Beiheft. 30,00 M. Ref. Schmiz (Bonn).

Die ausgezeichnete Monographie gibt auf 478 Seiten einen Ueberblick über alle geschichtlich faßbaren Pestepidemien bis zum verflossenen Jahr. Die historische Erfassung der Pest hat nicht mit den Schwierigkeiten der Deutung zu kämpfen, die sich anderen Zweigen der historischen Pathologie in den Weg stellen, da die klaren Symptome und die einzigartige Bösartigkeit diese Krankheit genügend charakterisieren, dafür ist aber hier ein fast erdrückendes Material zu bewältigen. Der Verfasser ordnet den Stoff zu übersichtlichen „Jahrbüchern der Pest", die so gründlich durchdrungen und verarbeitet sind, daß die naturgemäß immer ähnlichen Schilderungen nie ermüden, sondern oft genug einen lebhaften kulturgeschichtlichen und rein menschlichen Reiz ausüben. 16 Perioden der Pestgeschichte werden unterschieden, indem es dem Verfasser gelingt, die großen Pandemien auf ihren asiatischen und afrikanischen Ursprungsort zurückzuführen, während er die sekundären endemischen Herde den Pandemien unterordnet. Dadurch kommt in das scheinbar regellose Wüten der Pest nach ort-zeitlicher Betrachtung eine erfreuliche Klärung, bis das kleine Schlußkapitel „Vom Ursprung und der Entwicklung der Pest" das historische und ätiologische Forschungsergebnis zusammenfaßt, die tieferen Gründe für alle Erscheinungen bringt. Ein Quellenverzeichnis von 54 Seiten schließt das fesselnd geschriebene Werk. Stickers Buch zeigt wieder deutlich, daß zum mindesten Seuchenlehre ohne Seuchengeschichte Stückwerk ist.

Aerzte der **alten Aegypter.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. J-em-Hetep ist der älteste Arzt, von dessen Leben und Wirken uns die Geschichte Einzelheiten überliefert hat. Er lebte vor ungefähr 6000 Jahren unter König Tchser, einem Herrscher der dritten Dynastie in Aegypten. Unter seinen Zeitgenossen muß er großes Ansehen genossen haben und nächst dem Könige der mächtigste Mann gewesen sein. Den Bau der Stufenpyramide bei Sakkara schreibt man ihm zu. Nach seinem Tode wurde er als Gottheit verehrt. Drei Jahrhunderte später soll König Athothis das erste Buch über Anatomie geschrieben haben. Die aus einer etwas späteren Zeit stammenden Darstellungen von Operationen und der „Papyrus Ebers" geben uns ein gutes Bild von dem hohen Stand der ärztlichen Kunst und Kenntnisse im alten Aegypten.

Anatomie.

Fr. Hermann (Erlangen), **Gehirn und Schädel.** Eine topographisch-anatomische Studie in photographischer Darstellung. Mit 69 zum Teil mehrfarbigen Lichtdrucktafeln. Jena, G. Fischer, 1908. 4⁰. 60,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Der stattliche Band ist zwar zunächst aus dem Bedürfnis des Anatomen entstanden, für die topographische Vorlesung einwandfreie Darstellungen der Lagebeziehungen des Hirnreliefs zur Schädelkapsel und den wichtigeren inneren Hirnteilen und dieser wiederum zu der Schädeloberfläche zu erlangen. Damit aber ist dann gleichzeitig für die Chirurgie ein an Bedeutung immermehr zunehmendes Gebiet beleuchtet. Der Text beschränkt sich auf Bemerkungen über die Herstellung der den Bildern zugrunde liegenden Präparate und der Aufnahmen selbst. Die klaren, auf natürliche Größe gebrachten Abbildungen geben in den Uebereinander-Projektionen teilweise ganz Neues. Die ersten 62 Tafeln zeigen an vier Köpfen Projektionen von oben, vorn, hinten und lateral. In Tafeln 63—66 sind die Hirnventrikel auf das Schädelgewölbe projiziert, und auf den drei letzten Tafeln wird das Verhältnis des Krönleinschen Liniensystems zu Schädelkapsel, Großhirnoberfläche und Mediansehnitt des Hirns dargestellt. Hierbei konnten durch Einsetzen zweier neuer Linien noch besondere Beziehungen des Systems zum Balken und zum Aquaeductus Sylvii festgelegt werden. — Anatomen wie Chirurgen dürfen in dem tadellos ausgestatteten Werk eine willkommene Bereicherung ihrer Hilfsmittel für Unterricht und eigene Information sehen.

Hudovernig (Budapest), Die Zahl der **peripherischen Fazialisäste.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Es gibt anatomisch und physiologisch nur zwei Fazialisäste. Die neurologische Sprache sollte die von der Elektrodiagnostik herstammende Bezeichnung eines mittleren Astes fallen lassen.

Physiologie.

Th. Christen, Albert Müller, Albert Müllersches **Schlagvolumen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Die Probleme der Pulsdynamik dürfen nicht als statische Probleme behandelt werden. Die von Müller für das Schlagvolumen zugrunde gelegte Formel ist unrichtig. — A. Müller hält die von ihm angegebene Methode in allen Einzelheiten aufrecht.

Biedl und Rothberger (Wien), **Künstliche Atmung.** Ztralbl. f. Physiol. No. 10. Die Verfasser geben an, daß die kürzlich von Meltzer und Auer beschriebene Methode der künstlichen Atmung bereits vorher von Volhard beschrieben und von ihnen selbst angewendet worden sei. Was deren schließliches Versagen betrifft, so haben sie gefunden, daß Injektion von Glykokoll oder Glykokoll-Aethylester ins Blut die Symptome der CO_2-Anhäufung zu beheben vermag.

W. Sternberg (Berlin), **Appetit.** Ztralbl. f. Physiol. No. 10. Erneute, ausführliche und an lesenswerten Einzelheiten reiche Darstellung der bekannten Anschauungen des Verfassers. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 52.)

Brodie und Vogt, **Gasaustausch** im **Dünndarm** bei Resorption von **Wasser-** und **Salzlösungen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 10. Die Verfasser maßen am lebenden Tier während der Resorption der in eine isolierte Darmschlinge eingebrachten Flüssigkeit den Blutstrom in den Darmgefäßen nach Brodie und Russel und bestimmten den Gasgehalt von Blutproben aus denselben Gefäßen nach Haldane und Bancroft. Der Blutstrom erwies sich als stark gesteigert, der Sauerstoffverbrauch als bedeutend vermehrt, die Kohlensäureausscheidung dagegen als vermindert, — wie die Verfasser annehmen, verzögert.

Allgemeine Pathologie.

Bashford, **Krebs** der Menschen und der Tiere. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Vortrag auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Vaughan, Wheeler und Gidley, Entstehung des **Fiebers.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Die Ursache des Fiebers ist zu suchen in einem Uebertritt von fremdem Eiweiß in die Blutbahn. Hierbei wird es gespalten in einen giftigen und ungiftigen Eiweißkörper. Die Einwirkung des giftigen Spaltungsproduktes auf das Gewebe des Körpers ruft Temperatursteigerung hervor. Das fremde Eiweiß ist nicht allein bakteriellen Ursprunges, sondern entsteht, wenn durch chemische oder durch mechanische Einwirkung Gewebe zugrunde geht (Resorptionsfieber).

Senkewitsch, Chemische **Blutveränderungen** unter dem Einfluß der **Infektion.** Russk. Wratsch No. 33. Kaninchenversuche mit Strepto- und Staphylokokken und Tuberkelbazillen. Der Hämoglobin-, Phosphor- und Stickstoffgehalt sinkt, der Lezithingehalt steigt.

Friedberger und Hartoch (Berlin), Einfluß **intravenöser Salzinjektionen** auf die aktive und passive **Anaphylaxie** beim Meerschweinchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Das Wesen der Anaphylaxie scheint nach den neuesten Forschungen der Verfasser in einer bei dem Präzipitationsvorgang auftretenden Komplementverarmung des Organismus zu bestehen. Es zeigte sich, daß Mittel, die fähig sind, eine Komplementverankerung in vitro zu verhüten (hypertonische Kochsalzlösungen), auch geeignet sind, bei intravenöser Zufuhr im Organismus die Erscheinungen der anaphylaktischen Ueberempfindlichkeit hintanzuhalten.

Leers (Berlin) und Raysky, **Verbrühung.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 2. Die Verfasser untersuchten, ob die Blasenbildung bei Verbrühungen auch postmortal zustande kommen kann und bejahen diese Frage. Intravital und postmortal entsteht durch den Wasserdampf eine fächerförmige Auseinanderdrängung der germinativen Schicht der Epidermis und daraus unter Ansammlung von Serum die Blase. Beide Formen unterscheiden sich dadurch, daß die intravitalen Blasen Leukozyten enthalten. Fäulnisblasen zeigen die Fächerbildung der Epidermis nicht.

Kleinschmidt (Bonn), **Knochen** bei **Kälteeinwirkung.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 2. Wenn man Extremitäten gefrieren läßt, stellt sich eine besonders große Empfindlichkeit des Knochens heraus. Während das Bein sich in seinen Weichteilen rasch so weit erholt, daß es wie sonst gebraucht wird, erweist sich der Knochen größtenteils als abgestorben. Er ist aber in diesem Zustand funktionell durchaus brauchbar, die Nekrose bleibt symptomlos. Der Knorpel stirbt nicht ab.

S. Wladyczko, Pathologisch-anatomische Veränderungen im **zentralen** und **peripherischen Nervensystem** bei **Tabaksrauchvergiftung.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Dauerndes, täg-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

liches Einatmen von Tabaksrauch hat bei Kaninchen destruktive Erscheinungen im zentralen und peripherischen Nervensystem zur Folge. Dasselbe, nur in geringerem Grade, geschieht nach Einführen von Rauchextrakt in den Organismus. Außer dem Nikotin enthält der Tabaksrauch noch andere, unbekannte Ingredientien, welche ebenso wirken wie Nikotin, nur schwächer. Tabakspyridine rufen in dem Quantum, wie sie im Tabaksrauch enthalten sind, keine sichtbaren Veränderungen hervor.

Hans Dietlen (Straßburg i. E.), Veränderungen am **Zirkulationsapparate,** insbesondere in der Herzgröße im **Liegen** und **Stehen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Im Stehen ist die orthodiagraphisch gemessene Herzgröße kleiner als im Liegen. Die Verkleinerung ist am meisten ausgesprochen bei dem normalen Herzen, am geringsten bei schwer geschädigten, dekompensierten Herzen (Herzmuskelstarre). Das Symptom der Herzverkleinerung geht fast ausnahmslos mit Pulsbeschleunigung einher; diese fehlt bei den vergrößerten, funktionell untüchtigen (die orthodiagraphische Verkleinerung ungenügend zeigenden) Herzen. Die Blutdruckveränderungen bei wechselnder Körperlage sind weniger eindeutig. Im allgemeinen ist der Minimaldruck im Stehen etwas höher als im Liegen, der Maximaldruck etwas niedriger. Bei dekompensierten Herzen ist die Minimaldruckerhöhung im Stehen sehr gering, der Maximaldruck meist erhöht. Wenn man das Schlagvolumen nach Fürst und Soetbeer $\left(\frac{\text{Pulsdruck}}{\text{Minimaldruck} + \frac{\text{Pulsdruck}}{3}}\right)$ berechnet, so entspricht der Herzverkleinerung im Stehen eine Abnahme des Schlagvolumens. Diese Abnahme wächst entsprechend der Herzverkleinerung.

H. C. Thacher, **Kardiale Stauung** und **Blutverteilung** der Organe. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Die venöse Stauung wurde durch Ballons, die im rechten Herzen oder in der Vena cava inferior aufgeblasen wurden, erzeugt; das Organvolumen wurde plethysmographisch mit Hilfe verschiedener Onkometer aufgeschrieben. Danach sinkt der Blutdruck unmittelbar nach Aufblasen des eingeführten Ballons und stellt sich auf ein niedrigeres Niveau konstant ein. Das Volumen von Leber und Gehirn nimmt zu (Auslaßvorrichtungen bei venöser Stauung), in Milz, Nieren, Darm und Extremitäten nimmt das Volumen ab (aktive arterielle Kontraktion als Folge der verminderten arteriellen Zufuhr). Diese verschiedenartigen Erscheinungen werden als kompensatorische Ausgleichsvorrichtungen (vermittelt durch vasomotorische Innervation) aufgefaßt. Mit die wichtigste Ursache, welche Konstriktion der Nierengefäße etc. veranlaßt, ist die Dyspnoë. Die entnervten Organe folgen während einer Stauung bei weitem mehr dem Blutdruck als das unversehrte Organ.

Karl Glässner (Wien), **Kapillarpuls.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Untersuchungen über das Vorkommen (40 Fälle) von Kapillarpuls in verschiedenartigen Krankheitszuständen, über die Beziehungen des Kapillarpulses zum Blutdrucke (bzw. Pulsdrucke) und zum Verhalten der Gefäße. Der Kapillarpuls wurde als Nagelpuls nach der Herzschen Methode (Nagelpelotte, Registrierung mittels Jaquetschen Sphygmographen) registriert. Kapillarpulse kommen bei hohem Pulsdruck, gelegentlich auch bei hohem Blutdruck, bei Starre der großen Gefäße (erleichterte Fortpflanzungsmöglichkeit der Pulswelle), bei Erschlaffung der kleinen Gefäße (Intoxikationen, Pneumonierekonvaleszenz, Neurasthenie etc.) vor.

P. Clairmont und H. Ehrlich (Wien), **Transplantation** der **Hypophyse** in die **Milz** von Versuchstieren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Durch die zunächst nur orientierenden Versuche über Hypophysentransplantation in die Milz konnte vorläufig nur festgestellt werden, daß wenigstens beim Kaninchen die Ueberpflanzung, und zwar mit einer wesentlichen Schädigung des Organs als Ganzes, dagegen unter Erhaltenbleiben der eosinophilen Zellen innerhalb einer breiten Randzone für kurze Zeit wohl gelingt, daß wir somit berechtigt sind, in Analogie mit den Erfahrungen an anderen transplantierten Drüsen auch auf ein Fortbestehen einer spezifischen Sekretion von seiten der erhaltenen Drüsenteile wenigstens für eine beschränkte Zeit zu hoffen.

Tefik und Ibrahim, **Urobilin.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. Auf Grund nicht weniger Nachweise des Urobilins bzw. Bilirubins in Harn, Blut, Galle, Transsudaten, Organsäften und Faeces — die Methoden sind im Original einzusehen — beurteilen die Autoren die Urobilinurie als eine Folge der Urobilinämie. Eine Umwandlung des Bilirubins in Urobilin findet in den Nieren nicht statt. Letzteres geht bei Urobilinurie in Blut und Transsudate über. Die Bildung des Urobilins aus dem Bilirubin geschieht nur im Darm. Die pathologische Urobilinurie hat eine Insuffizienz der Leberfunktion zur Voraussetzung.

R. Kleissel, **Albuminurie.** Wien. med. Wochenschr. No. 36. Vortrag im Wissenschaftlichen Verein der Militärärzte Wiens am 3. April 1909. (Referat s. demnächst Vereinsberichte.)

Julius Schreiber (Königsberg i. Pr.), **Abdominell-palpatorische Albuminurie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Spontane abdominell-palpatorische Albuminurie ist selten. Die Kompression der A. renalis und suprarenalis ist mehr oder weniger leicht durchführbar und hat um so stärkere und um so länger anhaltende Albuminurie zur Folge, je länger die Kompression andauert und je vollkommener sie gelingt. Die Kompression der Vena cava hat nur ganz geringfügige und rasch abklingende Albuminurien zur Folge. Während der kompletten Blutsperre (Kompression der Nierenarterie) tritt beim Menschen Anurie nicht auf, der während der Kompression sezernierte Harn ist eiweißfrei. Das ausgeschiedene Eiweiß ist beim Erwachsenen Serumalbumin und -globulin, beim Kinde findet sich auch Nukleoalbumin. Die Albuminurie ist eine Folge der Erniedrigung des arteriellen Blutdruckes sowie der nach Aufhebung der Kompression rasch erfolgenden Druckerhöhung.

J. de Meyer, **Renale Glykosurie.** Journ. de Bruxelles No. 35. Während die Niere des Gesunden bei einem Blutzuckergehalt von 1 bis 2 p. m. einen zuckerfreien Urin ausscheidet, findet man an der isolierten Niere des Hundes eine Glykosurie, wenn die zur Durchströmung benutzte Flüssigkeit auch nur 0,5—1 p. m. Zucker enthält. Zusatz von Pankreasextrakt zur Durchströmungsflüssigkeit vermindert die Glykosurie um das Anderthalbfache; beträgt der Zuckergehalt der Lösung nicht über 0,3 p. m., so kann man einen ganz zuckerfreien Harn erzielen. Es ist demnach möglich, daß auch beim Menschen die alimentäre Glykosurie (bei normalem Blutzuckergehalt) bedingt ist durch eine leichte Insuffizienz der inneren Sekretion des Pankreas, welche ihrerseits die abnorme Zucker-Durchlässigkeit des Nierenfilters hervorruft.

P. Asch (Straßburg i. E.), **Tuberkulose** und **Tuberkulinose** des **Hodens.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. Einspritzungen von Tuberkelbazillenemulsionen und Tuberkulin in die A. spermatica interna bei Hunden ergaben, abgesehen von Tuberkeln und Nekrose, eine starke Proliferation der Samenkanälchenzellen mit Spermatogenese, außerdem ausgesprochene Bindegewebsneubildung bzw. eine der Orchitis fibrosa entsprechende, nichtspezifische Sklerose als Folge der Tuberkulinisation. Der Autor setzt die Befunde zu der erotischen Exzitation der Phthisiker in Beziehung.

Pathologische Anatomie.

Jul. Steinhaus, Die **Karzinomzelle** und ihre **Zelleinschlüsse.** Journ. de Bruxelles No. 24—35. Die Karzinomzelle unterscheidet sich von der Zelle des Mutterorgans durch Hypernutrition und Hyperproliferation. Erstere Eigenschaft äußert sich in vergrößerten Dimensionen des Plasmas und des Kernes, in Nukleïn-Hyperchromatose, in der Bildung von Glykogen- und Fetteinschlüssen im Plasma. Die Hyperproliferation wird charakterisiert durch Anomalien der Kernteilung (pluripolare, asymmetrische, abortive Mitosen), die im einzelnen geschildert werden. Diese Prozesse führen zur Bildung von Zelleinschlüssen. Den gleichen Effekt hat die nicht seltene Invagination der Zellen, das Eindringen von Wanderzellen in das Protoplasma, die Anhäufung pathologisch veränderten Sekrets (Schleim etc.), endlich die Emigration des Nukleolus, um welchen sich das Protoplasma vakuolisiert; hierdurch entstehen die berühmten Vogelaugen. Alle diese Einschlüsse fallen in dem kurzlebigen Karzinomgewebe schließlich der Nekrose anheim. Zum Schluß weist der Verfasser nach, daß die beschriebenen Gebilde Anlaß zur vermeintlichen Entdeckung aller möglichen Krebsparasiten gegeben haben. Eine parasitäre Aetiologie des Karzinoms ist möglich, aber wenig wahrscheinlich, ihr Nachweis, soweit die Zelleinschlüsse in Betracht kommen, bis jetzt jedesmal mißlungen. — Die lesenswerte Monographie enthält eine Tafel mit Mikrophotogrammen und ein Literaturverzeichnis von 458 Nummern.

P. Clairmont (Wien), **Seltene Geschwulstmetastasen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Die sehr interessanten Fälle sind folgende: 1. Myxolipom des rechten Femur; walnußgroße Metastase unterhalb der rechten Axilla. 2. Metastase eines Lymphosarkoms des Mediastinum in der linken Mamma. 3.—5. Unerwartete Metastasen von Leberkarzinomen, und zwar eine Haut- (Hinterhaupt) und zwei Knochenmetastasen (Processus mastoideus und Alveolarfortsatz der rechten Unterkieferhälfte). 6. Multiple Haut- und Drüsenmetastasen, wahrscheinlich nach einem Adenom der männlichen Mamma. 7.—8. Karzinom im subkutanen Gewebe der unteren Extremität, die wahrscheinlich als Metastasen von Uteruskarzinomen aufzufassen sind.

Zacharias (Hamburg), **Geschwulstbildungen an den Keimdrüsen** von **Pseudohermaphroditen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Das Zusammentreffen von Neubildungen an den Genitalien mit Scheinzwittertum ist ziemlich selten und übersteigt nicht 3—3,5%. Der Verfasser beschreibt ausführlich einen aus der Erlanger Klinik stammenden Fall einer 32jährigen Bauernmagd, bei der erst die Obduktion nach einer äußerst schwierigen Laparotomie, zwecks

Tumorexstirpation, den Sachverhalt aufklären konnte. Es handelte sich um einen Pseudohermaphroditismus masculinus internus, bei welchem der eine Hoden die typischen Merkmale der für den Kryptorchismus bekannten Atrophie trägt, während der zweite, nicht aufgefundene Hoden in ein Karzinom verwandelt war. — Den zweiten ausführlich beschriebenen Fall hat der Verfasser nicht selbst beobachtet; er stammt aus der Praxis von Krabbel (Aachen). Es handelt sich um ein Individuum, dessen Keimdrüsen in einen Tumor verwandelt waren, der vermutungsweise für ein Ovarialkystom angesprochen wurde; das Rezidiv dieses Tumors war ein Teratom. Eine Geschlechtsdrüse wurde nicht gefunden. Wegen dieses letztgenannten Umstandes schließt sich der Verfasser der Ansicht Krabbels, daß es sich (wegen der weiblichen Bildung der äußeren Genitalien und des Vorhandenseins eines Uterus) um einen weiblichen Scheinzwitter handele, nicht an, sondern glaubt, daß es sich hier um einen Pseudohermaphroditen mit unbestimmbarem Geschlecht handelt.

Brotz (Berlin), **Nebennieren** und **Geschlechtscharakter.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Bei einem 16¾jährigen, bis dahin regelmäßig menstruierenden Mädchen, mit normalen Genitalien und vollständig weiblichem Habitus, entwickelte sich nach plötzlicher Cessatio mensium ein üppiger Haarwuchs, Vollbart und starke Behaarung der vorderen Brust- und Bauchwand. Die Sektion der an einer Handphlegmone Gestorbenen ergab neben Atrophie beider Ovarien typische, doppelseitige Nebennierenstruma, links viel stärker entwickelt. Während in den anderen in der Literatur bekannten Fällen bei Vergrößerung der Nebennieren sich stets Scheinzwittertum findet, wurde hier außer Ovarienatrophie vollständig normales Genitale und nur der männliche sekundäre Geschlechtscharakter des üppigen Haarwuchses konstatiert. Zeitlich kann der letztere mit dem plötzlichen Aufhören der Menses in Verbindung gebracht werden; dagegen ist ein ursächlicher Zusammenhang der Ovarienatrophie mit dem Nebennierentumor und dem starken Haarwachstum nicht nachweisbar.

Appelius (Berlin), **Peripherische Ausbreitung** der **Entzündungen** der **Rückenmarkshäute.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 2. Die eitrigen Entzündungen der Rückenmarkshäute gehen an den hinteren Nervenwurzeln nicht immer in das Ganglion hinein und niemals darüber hinaus, an den vorderen Wurzeln überschreiten sie nicht das Foramen intervertebrale. So können die Kontrakturen der Rückenmuskeln nicht aus Veränderungen der Nerven abgeleitet werden. Vielleicht erklären sie sich aber daraus, daß stets und oft ausgedehnte epidurale eitrige Prozesse vorhanden sind, die in die angrenzende Muskulatur etwas eindringen.

Lissauer (Königsberg), **Histologische Untersuchungen** des **hypertrophischen** und **insuffizienten Herzmuskels.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. In der Mehrzahl der Fälle werden im Myokard hypertrophischer Herzen bestimmte Veränderungen, wie Vakuolisierung, Fettinfiltration oder Schwielenbildung angetroffen, mit Ausnahme der Fälle von Hypertrophie bei Kyphoskoliose oder Lungenkrankheiten. Diese histologischen Veränderungen können aber die Erlahmung des Herzmuskels nicht erklären, müssen vielmehr als Folgezustände der Insuffizienz aufgefaßt werden.

Zehbe (Berlin), **Bösartige Epithelgeschwülste** der **Schilddrüse.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 2. Mit Langhans unterscheidet der Verfasser als eine besondere maligne epitheliale Neubildung der Schilddrüse die wuchernde Struma, in der das Wachstum nach Analogie der fötalen Vorgänge abläuft, die jüngsten Epithelformationen also noch solide sind. Nimmt das Bindegewebe zu, so entstehen karzinomähnliche Formen. Die nicht häufige Metastasierung erfolgt meist auf dem Blutwege, während das eigentliche Karzinom die Lymphbahnen bevorzugt. Der wuchernden Struma stehen die Formen nahe, in denen papilläre Wucherungen eintreten. Die Parastrumen zeigen außer den Langhansschen glykogenhaltigen Formen auch solche mit eosinophilen gekörnten Zellen.

Itami, **Blasige Zellen** in **Milzknötchen.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 2. In den Follikeln der Milz kommen bei Diphtherie und anderen Infektionskrankheiten blasige Zellen vor, deren Herkunft der Verfasser diskutiert. Es sind nach ihm teils junge Lymphozyten, die auch dort vorhanden sind, wo sich keine Keimzentren finden, teils degenerierte Lymphozyten, teils gequollene Endothelzellen. Diese drei Formen kommen bei Diphtherie nebeneinander vor, aber je nach dem Grade der Veränderung bald mehr die einen, bald mehr die anderen.

Suzuki (Straßburg), **Chromaffiner Tumor** des **Nebennierenmarkes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Kasuistik mit eingehendem histologischen Befund und einigen Abbildungen.

Risel (Zwickau), Die Literatur des **partiellen Situs inversus** der **Bauchorgane.** Ztralbl. f. path. Anat. Bd. 20, H. 15 u. 16. Die Arbeit enthält eine sehr ausführliche Besprechung des im Titel genannten Gegenstandes auf Grund der vollständig angeführten Literatur.

Walter W. Hamburger, **Atherosklerose** der **Magenarterien.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Vergleichende anatomische Untersuchungen der verschiedenartigen Arterien unter besonderer Berücksichtigung der Magenarterien und der Magenwandungen bei 10 Personen; am häufigsten verändert waren die Arterien der kleinen Kurvatur. Veränderungen einzelner Körperarterien, selbst solche der großen Gefäße gestatten keinerlei Rückschlüsse auf das Verhalten der Magenarterien. Veränderungen der Magenarterien treten gelegentlich recht frühzeitig und isoliert auf. Einmal konnte eine Geschwürsbildung auf Arteriosklerose (ischämische Nekrose) zurückgeführt werden. Ob anfallsweise auftretende Magenschmerzen auf Arteriensklerose zu beziehen sind, läßt sich aus den untersuchten Fällen nicht entnehmen.

Mikrobiologie.

Feoktistow, Anlegung von **Kulturen** aus **Gewebsstücken.** Russk. Wratsch No. 32. Der Verfasser taucht die Organstücke für einige Sekunden in 10% Natronlauge, um etwaige Verunreinigungen der Oberfläche zu vernichten, und legt sie dann in die Nährflüssigkeit.

F. W. Werbitzki (Berlin), **Bakterizide Substanzen** der **Leukozyten.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 4. Leukozyten, die durch Injektion von Aleuronat in die Pleurahöhle eines Kaninchens gewonnen und vom Serum vollständig frei sind, enthalten bakterizide Substanzen; diese werden bei 58—60° nicht zerstört, sondern erst durch halbstündiges Erhitzen auf 80°. Bei Zusatz von inaktiviertem Serum verschwindet diese bakterizide Wirkung. Zwischen der bakteriziden Wirkung des Serums und derjenigen der Leukozyten ist ein strenger Parallelismus nicht wahrzunehmen.

Bossan und Marcelet, **Opsonine** und **kolloide Metalle.** Gaz. d. hôpit. No. 96. Die verschiedenen kolloiden Metalle haben eine verschiedene Wirkung auf die untersuchten Bakterien, indem sie im allgemeinen sehr beträchtlich die phagozytäre Zahl erhöhen. Im wesentlichen wirkt das Silber speziell gegen die Typhus- und Paratyphusbazillen, das Kupfer gegen die Cholera-, das Gold auch gegen Paratyphusbazillen und das Platin gegen Streptokokken.

Bakteriolytische Wirkung der **Galle.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Neufeld fand, daß Galle auf den Pneumococcus eine lytische Wirkung ausübt. Die Reaktion ist spezifisch und für die Differentialdiagnose zwischen Streptococcus und Pneumococcus von großem Werte. Neuere Untersuchungen Neufelds und, unabhängig von ihm, Gritonis haben ergeben, daß ein Verhältnis besteht zwischen Virulenz und Schnelligkeit der Auflösung durch Galle. Versuche Gritonis, subkutane, intraperitoneale oder intrapleurale Injektionen von Galle oder deren Salzen zu therapeutischem Zwecke vorzunehmen, sind erfolglos geblieben.

Rimpau (Hagenau i. E.), **Mitagglutination** für **Typhus** bei Infektion mit **Bacterium enteritidis Gärtner.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Die zur Untersuchung gelangten Sera der Patienten zeigten eine bemerkenswerte Mitagglutination, die teilweise um das vielfache höher war als die Agglutination für den Bacillus enteritidis Gärtner. Es ergibt sich aus dieser Beobachtung die Folgerung, bei Personen mit positiver Widalscher Reaktion, die weder anamnestisch eine Typhuserkrankung noch bei der Untersuchung der Exkrete das Vorhandensein von Typhusbazillen erkennen lassen, an die Möglichkeit einer überstandenen Infektion mit Bacillus enteritidis Gärtner zu denken.

Slatogorow, **Cholerainfektion** im **Laboratorium.** Russk. Wratsch No. 33. Cholerakultur aus Newawasser wurde versehentlich bei Aspiration durch Pipette verschluckt. Erkrankung nach 58 Stunden. Die Prüfung der so durch den menschlichen Körper durchgeschickten Kultur zeigte, daß eine Virulenzsteigerung stattgefunden hatte.

E. Barreau (München), Wirkung von **Blutplättchenstoffen** gegen **Milzbranderreger.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 4. Im kreisenden Blut des Pferdes sind keine milzbrandfeindlichen Stoffe vorhanden, erst bei der Gerinnung wird dem Serum durch Plättchenstoffe die anthrakozide Wirkung erteilt. Inaktiviertes Pferdeserum, Rinder- und Ziegenserum werden durch Pferdeplättchenzusatz außerordentlich milzbrandfeindlich, während an physiologische Kochsalzlösung keine Plakine abgegeben werden, welche durch Alkali oder inaktives Pferdeserum aktiv gemacht werden. An destilliertes Wasser geben die Pferdeplättchen Stoffe ab, die sich durch Zusatz von inaktivem Pferdeserum aktivieren lassen. Somit muß man die Pferdeplättchen als die Quelle der anthrakoziden Stoffe des Serums ansehen. Zwischen Empfänglichkeit gegen Milzbrand und Plakinbildung besteht kein Parallelismus.

N. H. Swellengrebel, **Zytologie** einiger **Fadenbakterien.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 4. Nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen kommen bei den Bakterien echte Kerne, wie sie

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

bei den höheren Organismen zur Beobachtung gelangen, nicht vor. In den höchst entwickelten Formen tritt eine gewisse Differenzierung in chromatintragendes und chromatinfreies Plasma auf, die gewissermaßen mit der Differenzierung in Kern- und Zytoplasma zu vergleichen ist, während bei den weniger entwickelten Formen eine solche Differenzierung nicht erreicht wird und das Chromatin in einem indifferenten Amphiplasma eingebettet liegt.

Allgemeine Diagnostik.

Ernst Kraft (Kissingen), **Analytisches Diagnosticum.** Leipzig. J. A. Barth, 1909. 405 S. 9,00 M. Ref. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

In dem vorliegenden Diagnosticum sind die Untersuchungsmethoden der Sekrete und Exkrete zusammengestellt. Wir haben an solchen kleineren Diagnosticis, die je nach dem Autor das eine oder andere Gebiet oder die eine oder andere Methodik (chemische, bakteriologische oder mikroskopische Methodik) genauer, verständlicher bzw. richtiger darstellen als andere, keinen Mangel. So sind auch in dem vorliegenden Kompendium die chemischen Methoden am besten behandelt, die Kapitel über Urin und Stuhl so dargestellt, daß der Studierende und der Praktiker sich nicht nur orientieren, sondern auch danach arbeiten kann. Daß dies ebenso auf den Gebieten der Blutuntersuchung und des Auswurfs ohne genauere Vorkenntnisse möglich ist, bezweifelt Referent. Die Kapitel über Untersuchung der Exsudate und Transsudate, insbesondere der Zerebrospinalflüssigkeit, sind etwas stiefmütterlich behandelt. Einzelne wichtigere moderne Untersuchungsmethoden (z. B. die Pankreasfunktionsuntersuchung nach Cammidge oder durch Fermentprüfung des Stuhles, die Pepsinuntersuchung nach der Ricinmethode, die Salomonsche Magenprobe etc.) sind nicht erwähnt, im Gegensatz zu Methoden, die in den Rahmen des Buches garnicht hineingehören und dem Praktiker nicht zu empfehlen sind (Calmettesche Augenprobe, Chantemessesches Diagnosticum etc.).

de Doménicis, **Hämochromogenkristalle.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Die neueste Methode zur Darstellung dieser Kristalle ist folgende: Die fragliche Blutpartikel wird auf einem Objektträger pulverisiert und darüber ein Tröpfchen Pyridin gebracht. Dann gießt man einen Tropfen einer konzentrierten wäßrigen Lösung von Hydrazinsulfat auf und hält das Präparat über die Flamme, bis Blasen sichtbar werden. Die Kristalle erscheinen nunmehr bei mikroskopischer Betrachtung in scharfen Formen und gut isoliert.

Vogt (Frankfurt a. M.), **Färbungsmethode** der **Tuberkelbazillen** nach Demetrius Gasis. Münch. med. Wochenschr. No. 36. Bestätigung der Angaben Gasis', daß die Tuberkelbazillen sich von den Smegmabazillen durch ihre Alkalifestigkeit unterscheiden und mittels der Alkalifärbemethode leicht zu differenzieren sind. Die Methode scheint für die Praxis brauchbar zu sein. Die Reagentien sind wochenlang haltbar und nicht teuer.

Allgemeine Therapie.

Penzoldt (Erlangen) und **Stintzing** (Jena), **Handbuch der gesamten Therapie.** Vierte Auflage. Sieben Bände. Lieferung 1—4. Jena, G. Fischer, 1909. Preis des gesamten Werkes etwa 100 M. Ref. J. Schwalbe.

In unserer raschlebigen Zeit, in der das „Heut“ fast vom „Uebermorgen“ statt vom „Morgen“ abgelöst wird, in einer Periode der medizinischen Ueberproduktion, wo man für jede wichtige Krankheit ein eigenes Journal zu schaffen beginnt und wo ein Lehrbuch dem anderen auf dem Fuße folgt, kann es als ein vollgültiges Zeugnis für den Wert eines so umfassenden Werkes wie der „Penzoldt-Stintzing“ angesehen werden, daß seine vierte Auflage nach Ablauf von 14 Jahren erscheint, ja, daß es überhaupt eine vierte Auflage erlebt. Zwei erfreuliche Folgerungen lassen sich aus dieser Tatsache ableiten: einmal, daß gute Bücher von vielen praktischen Aerzten gekauft werden, auch wenn sie nicht den Charakter von Kompendien besitzen, vielmehr zu ihrer erfolgreichen Benutzung ein aufmerksames Studium verlangen, und zweitens, daß die oft beklagte wirtschaftliche Misere unseres Standes den Aerzten glücklicherweise den Ankauf eines Werkes, dessen Preis 100 M und darüber beträgt, noch nicht unmöglich macht. Um den nicht gewöhnlichen Erfolg des Penzoldt-Stintzingschen Handbuchs zu erreichen, mußten freilich die bei der Ausgabe eines Werkes in Betracht kommenden drei Hauptfaktoren harmonisch zusammenwirken. Den Herausgebern gebührt das Verdienst, ihren zu rechter Zeit gefaßten Plan in zweckentsprechender Weise ausgebaut und durchgeführt zu haben — was bei einem so vielköpfigen Mitarbeiterstab ein bemerkenswertes Organisationstalent erfordert. Die Mitarbeiter haben es vermocht, den riesigen Stoff sachgemäß und den Intentionen der Herausgeber angepaßt darzustellen. Der Verleger endlich hat das Werk vorteilhaft ausgestattet und es in gewohnter — für die Aerzte höchst angenehmer, von vielen Verlegern geradezu gefürchteter — Weise zu einem relativ billigen Preise in den Buchhandel gebracht. Die Herausgeber haben es überdies bei den einzelnen Auflagen verstanden, das Interesse des Leserpublikums für das Werk wachzuhalten, indem sie sich dauernd bemühten, seinen Inhalt weiter auszugestalten. Während das Werk bei seinem ersten Erscheinen den Titel „Handbuch der speziellen Therapie der inneren Krankheiten“ führte, ist diese Einengung bei der zweiten Auflage fallen gelassen worden. Bei der jetzigen Auflage wiederum ist eine erhebliche Erweiterung über den ursprünglichen Rahmen vorgenommen: es ist auch die Therapie der chirurgischen Krankheiten, der Augen-, Ohren- und Frauenkrankheiten und der Geburtshilfe von geeigneten Fachmännern abgehandelt, sodaß das Handbuch jetzt die gesamte Therapie umfaßt. Trotzdem soll weder der Umfang, noch der Preis gegenüber den früheren Auflagen wesentlich erhöht werden. Man kann im Zweifel sein, ob diese Veränderung des ursprünglichen Programms an sich berechtigt ist und dem Werke zum Vorteil gereichen wird. Die Begründung des Werkes entsprang mit Fug und Recht der im Vorwort der ersten Auflage ausgesprochenen Erwägung, daß „die kurzen Lehrbücher der speziellen Pathologie ihrem Zwecke entsprechend sich auch in bezug auf die Behandlung der Kürze befleißigen müssen, daß aber die größeren Handbücher der speziellen Pathologie der Therapie nur einen verhältnismäßig geringen Raum widmen“. Diese Voraussetzung trifft aber bei den Lehrbüchern der Spezialitäten, der Chirurgie, Ohren-, Frauenheilkunde etc., nicht zu. Anderseits liegt die Gefahr vor, daß durch die für die Aufnahme der neuen Abschnitte vorgesehenen Kürzungen der wesentlichen Kapitel, nämlich der inneren Medizin, der ursprüngliche Vorzug des Werkes vor den gewöhnlichen Lehr- und Handbüchern der inneren Medizin beeinträchtigt wird. Die Verschiebung des Programms macht sich bereits in den drei ersten — bisher allein vollständig vorliegenden — Hauptabschnitten geltend. Während die Therapie der Infektionskrankheiten in der zweiten Auflage 523 Seiten, diejenige der Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes und Lymphsystems 275 Seiten umfaßt hat, wird die erstere in der vierten Auflage auf 365 Seiten, die letztere auf 214 Seiten abgehandelt. Indes — die Entscheidung darüber, ob diese Neuerungen dem Werke zum Vor- oder Nachteil gereichen, liegt nicht bei der Kritik, sondern im praktischen Gebrauch. — Auf Einzelheiten einzugehen, ist selbstverständlich in dieser Anzeige unmöglich. Selbst auf ein breiteres Urteil über die Einteilung des Materials möchte ich verzichten. Ich für meinen Teil würde den ersten Hauptabschnitt nicht schlechthin als „Infektionskrankheiten“ bezeichnen, denn auch der Schnupfen, die Pneumonie etc. (die hier nicht aufgenommen wurden) sind Infektionskrankheiten. In diesem Abschnitt sind aber auch Milzbrand, Rotz etc., auch die Trichinosis abgehandelt, d. h. auch die Zoonosen und Schmarotzerkrankheiten. Im zweiten Teil des dritten Hauptabschnittes sollen nach der Ueberschrift außer den Erkrankungen des Blutes auch diejenigen der blutbereitenden Organe dargestellt werden: der letzteren Anzeige wird aber lediglich durch ein anhangsweise sich findendes Kapitel „Chirurgische Behandlung der Erkrankungen und Verletzungen der Milz“ entsprochen. Die Krankheiten der Drüsen mit innerer Sekretion — Morbus Basedowii, Myxödem, Morbus Addisonii etc. — finden sich wie früher in anderen Abschnitten verstreut. In allen derartigen Dingen kann man anderer Meinung sein. Allein „mit Worten läßt sichs trefflich streiten, mit Worten ein System bereiten“: ausschlaggebend ist ja nur die Frage, ob der Praktiker all das in dem Buche findet, was er für seine Belehrung braucht. Und von diesem Gesichtspunkte zweifle ich nicht, daß die neueste Auflage des „Penzoldt-Stintzing“ den gleichen Anklang finden wird wie ihre Vorgänger.

Hamburger, **Argentum colloidale.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Das trockene Kollargol verliert beim Liegen seine Löslichkeit in Wasser. In gelöstem Kollargol backen die äußerst fein verteilten Silberelemente zu feineren, im Mikroskop erkennbaren, oder selbst zu größeren, mit bloßem Auge sichtbaren Flocken zusammen. Dadurch büßt das Präparat nicht nur seine therapeutische Wirkung ein, sondern kann auch bei intravenöser Anwendung zu Embolien Anlaß geben. Dasselbe trifft auch, wenn auch in geringerem Maße, für das Elektrargol zu. Therapeutisch sind nur frische und durch Zentrifugieren gereinigte Lösungen von Kollargol und Elektrargol zu gebrauchen. Die im Handel vorkommende Elektrargollösung enthält ungefähr 10 mal weniger Silber als die gebräuchliche 1%ige Kollargollösung. Bei gleichem Silbergehalt ist die katalytische Kraft einer frischen Elektrargollösung beinahe doppelt so groß als die einer frischen Kollargollösung.

Altvater (Rostock), **Bromglidine.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Bromglidine ist bei Neurasthenie, Hysterie und ähnlichen funktionellen Erkrankungen des Zentralnervensystems sowie bei leichten Fällen von Epilepsie wohl zu empfehlen.

Much (Eppendorf), **Nastin,** ein reaktiver Fettkörper, im Lichte der **Immunitätswissenschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Vortrag auf der internationalen Leprakonferenz in Bergen

1909. (**Ref. s.** demnächst Vereinsberichte.) (Die — in dem Artikel nicht zitierte — Originalmitteilung von Deycke über Nastin ist in dieser Wochenschrift 1907. No. 3 erschienen. Red.)

Hayward (Berlin), Anwendung der **Scharlachfarbstoffe** und deren Komponenten zur beschleunigten **Epithelialisierung** granulierender Flächen. Münch. med. Wochenschr. No. 36. Das Amidoazotoluol, eine Komponente des Scharlachfarbstoffes, besitzt die spezifische Scharlachwirkung und zwar in bedeutend verstärktem Maßstabe. In 8 %iger Salbe für 24 Stunden der Wundfläche appliziert, bewirkt es eine erstaunlich rasche und solide Epithelialisierung der Granulationen. Die fertige Salbe ist unter dem Namen „Scharlachsalbe“ durch die Apotheke Dr. Brettschneider (Berlin) zu beziehen.

Caillian, **Tuberkulose** und **Tuberkuline.** Gaz. d. hôpit. No. 95. Bekanntes.

Rostoschinski, **Tuberculinum purum.** Russk. Wratsch No. 32. Günstige Erfahrungen mit dem Eudotin (Tuberculinum purum) einer Petersburger Tuberkulin-Gesellschaft.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Ernährungslehre** und **Ernährungstechnik.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. „Die Physiologie der Ernährung ist auf einem toten Punkt angelangt. Vielmehr verdient auch noch die Technik der Küche seitens der Wissenschaft Beachtung, da sie die psychischen Momente von hoher Bedeutung erzielt, indem sie Genuß, sinnlich physischen Genuß und psychischen Genuß, bereitet. Psychischer Genuß ist aber eine physiologische Notwendigkeit für die Gesundheit.“ (!)

V. Gradinescu, Der **Zucker** bei muskulärer **Ermüdung.** Spitalul No. 14. Ausführungen über die bekannte Wirkung des Zuckers als Muskeltonicum.

Lenkei (Balaton-Almadi-Budapest), **Bestimmung** der **chemischen Beleuchtungskraft** des **Sonnenscheins** auf die **Hefner-Einheit** zurückgeführt. Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. Ebenso sinnreiche wie minutiöse Messungen mit Auerbeleuchtung, besonders konstruierten Photometern, Bolometern etc. etc. Lenkei meint, durch derartige systematische Bestimmungen an allen Badeorten würde die Kenntnis der klimatischen Verhältnisse erheblich gefördert werden. (!)

Shober, **Radiumtherapie.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Nach einem vom Verfasser angegebenen Verfahren kann Kokosnußkohle Radiumemanation bis zu einem hohen Grade aufnehmen. Sie behält ihre Radioaktivität ungefähr zwei Wochen lang und kann in Tuben, Kapseln oder als Salbe zum internen oder externen Gebrauch versandt werden.

Rivière, **Fulgurationsbehandlung** des **Krebses.** Revist. d. medic. y cir. No. 8. Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen reicht aus für die Behandlung oberflächlich gelegener Tumoren. Bei tief gelegenen Tumoren ist im Anschluß an die Operation die Fulguration der Operationsschnitte vorzunehmen.

Bogatürew, Herstellung der **Kohlensäurebäder.** Russk. Wratsch No. 32. Die Kohlensäure strömt aus der Bombe in ein langes Gummirohr, welches mit zahlreichen feinen Löchern versehen ist und in der Wanne liegt.

Biesalski (Berlin), Neue und verbesserte **Pendel-** und **Widerstandsapparate.** Arch. f. Orthopädie Bd. 8, H. 1. Biesalski war bei seinen Konstruktionen bestrebt, die Apparate einfach und billig, ferner mit Minimalwiderstand und endlich für jede Körpergröße, speziell für Kinder passend herzustellen. Die Apparate sind mit zweiseitigem Pendel und doppeltem Laufgewicht versehen. Sie werden von der Firma H. Windler (Berlin) hergestellt.

Pototzky (Tegel), **Vibrationselektrode.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Es handelt sich um eine Walzenelektrode, die während ihrer Rollbewegung durch eine besondere Vorrichtung gleichzeitig in vibrierende Erschütterung versetzt wird.

Carl Rosenthal (Berlin), **Massage.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. Die Untersuchungen erstrecken sich auf den Einfluß der Massage auf eine Reihe von Gefühlsqualitäten der Haut sowie die Beeinflussung der Wärmeproduktion und Wärmeabgabe des menschlichen Armes durch die Massage. Die Versuche sind noch nicht vollständig abgeschlossen.

v. Criegern (Leipzig), **Bauchmuskelgymnastik.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. Die Methode besteht in acht genau festgelegten Uebungsformen. Sie sollen hauptsächlich Abhilfe schaffen bei Fettansammlung an den Bauchdecken, Enteroptose, bei Nephroptose, Koloptose, Gastroptose (bei diesen drei Affektionen abwechselnd mit Bandagierung), Obstipation, lordotischer Albuminurie, Lungenemphysem etc. Kontraindikationen bilden u. a. Hernien, Ascites, Leber-, Nieren-, Blasenentzündungen etc.

Innere Medizin.

Jos. Breuer und **Sigm. Freud** (Wien), **Studien über Hysterie.** Zweite Auflage. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1909. 269 S. 7,00 M. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.).

In neuem, unverändertem Abdrucke liegt hier die Arbeit vor, von der Freuds Studien über so mancherlei psychologische Vorgänge ausgehen. Sie ist seinerzeit hier ausführlich besprochen worden; daß ein Neudruck nötig wurde, beweist, wie lebhaft das Interesse der Aerzteschaft gerade an diesem lehrreichen Buche ist.

Bernheim (Nancy), **Neurasthénies et Psychoneuroses.** Paris, Doin, 1908. 75 S. Ref. Weber (Göttingen).

Der Verfasser trennt ätiologisch und symptomatologisch ziemlich scharf die Neurasthenie mit ihren Unterabteilungen (Psychasthénie depressive, Neuropsychasthénie, Neurasthénie simple) von den Psychoneurosen und Neurosen. Bei den ersteren handelt es sich vielfach um infektiöse und toxische Ursachen, namentlich um Autointoxikationen, die durch alle möglichen Erkrankungen bedingt sein können. Dementsprechend können auch organische Symptome die Neurasthenieformen komplizieren. Die eigentlichen Neurosen sind „dynamischen“ Ursprungs, d. h psychisch bedingt, oft unter dem Einfluß von Autosuggestionen und dementsprechend beeinflußbar. Eine zahlreiche Kasuistik, die der Verfasser beigibt, zeigt, daß die von ihm gemachte Trennung sich nicht immer aufrecht erhalten läßt.

Pförringer und Landsberger (Göttingen), **Kobragifthämolyse** bei **Geisteskranken.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Die Verfasser lehnen die Spezifität der Muchschen Reaktion für klinisch umschriebene psychiatrische Krankheitsbilder ab, halten die Probe vielmehr für den Ausdruck gewisser Schwankungen im Oxydationsstoffwechsel.

Hermkes (Warstein), **Psychische Infektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Die Mitteilung betrifft zwei Schwestern, die kurz hintereinander an einer zwischen Katatonie und Melancholie schwankenden Psychose erkrankten. Der Verlauf der Krankheit war, obwohl die Patientinnen auf verschiedenen Abteilungen behandelt wurden, ein mit beinahe „photographischer Treue“ gleicher. Es handelt sich daher wohl um eine gleichartige psychopathische Disposition und nicht um eine psychische Infektion.

Macalister, **Blutbefunde** bei **Chorea** und **Rheumatismus.** Brit. med. Journ. 28. August. Der Verfasser fand, daß Blutserum von Choreakranken die Leukozyten von anderen Choreakranken nicht besonders schnell abtötet, daß dagegen Serum von Choreakranken sehr schnell Leukozyten an Rheumatikern abtötet. Ferner fand sich bei Chorea eine bemerkenswerte Eosinophilie, die beim Rheumatismus ganz fehlte. Hieraus wird der Schluß gezogen, daß zwischen beiden Erkrankungen nicht so enge Beziehungen bestehen als gewöhnlich angenommen wird.

Kurt Goldstein (Königsberg i. Pr.), **Makroskopischer Hirnbefund** in einem Falle von **linkseitiger motorischer Apraxie.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Langgestreckte Erweichung in der rechtseitigen medialen Hemisphärenwand mit Zerstörung der Markfaserung und zum Teil der Rinde des Parazentralläppchens (linkseitige Beinlähmung), des Gyrus fornicatus, des hintersten Abschnitts der ersten Stirnwindung und des Balkens fast in seiner ganzen Ausdehnung. Letzteres ist ein weiterer Beweis für die Prävalenz der linken Hemisphäre für das Handeln auch der linken Hand (Liepmann).

Ranzel (Brünn), **Rankenangiom** des **Gehirns** mit **tuberkulöser Meningitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Klinisch wurde eine Kombination von Meningitis tuberculosa mit einem Hirntuberkel angenommen. Die Sektion zeigte hingegen, daß zwei vollständig voneinander unabhängige Krankheitsprozesse nebeneinander bestanden und daß die Tumorsymptome durch ein Rankenangiom ausgelöst wurden.

Carl Uibeleisen (Thalkirchen-München), Behandlung der **chronischen Ischias.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. Bei der idiopathischen chronischen Ischias wendet der Verfasser neben den bekannten Heilfaktoren mit besonderem Erfolg erstens das Teilglühlichtbad „Elektrosol“ an mit der von ihm angegebenen Modifikation, daß es von 76 auf 120 cm verlängert und die Zahl der Glühbirnen von 12 auf 16 vermehrt ist; ferner einen besonders konstruierten Tretapparat, der durch Stellung des Sitzes eine beliebige Streckung der unteren Extremitäten gestattet, außerdem durch Einstellung einer exakt regulierbaren Bremse eine sehr feine Dosierung des Widerstandes erlaubt. Ein sinnreich angebrachter Messer zeigt die Zahl der geleisteten Umdrehungen an, und er läßt die geleistete Arbeit ablesen und nach Bedarf täglich steigern oder vermindern.

McMullian, **Dercumsche Krankheit.** Brit. med. Journ. 28. August. Kasuistik.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Seibert, **Kampfer** bei **Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Empfehlung einer systematischen Behandlung der Pneumonie mit großen Dosen von Kampferöl (vom Beginn der Erkrankung täglich zweimal subkutane Injektionen von 12 ccm Ol. camphor.). Das Mittel soll angeblich nicht bloß exzitierend, sondern auch stark bakterizid wirken.

Schut, **Künstlicher Pneumothorax.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Geschichte, Methodik, Indikationen des künstlichen Pneumothorax zur Behandlung von Lungentuberkulose. Mitteilung eines Falles, in dem eine wesentliche Besserung erzielt wurde.

Brockbank, **Mitralstenosengeräusche.** Brit. med. Journ. 28. August. Theoretische Erörterungen über die Entstehung des präsystolischen Geräusches bei Stenose der Mitralis.

Stein (Nauheim), Bedeutung **diastolischer Geräusche** im **dritten linken Interkostalraum** für die Diagnose von **Erweiterungen** der **Aorta.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Findet man bei der Auskultation neben einem systolischen Geräusche ad aortam einen gut erhaltenen, oft sogar scharf akzentuierten zweiten Aortenton, ist also eine Insuffizienz der Aortenklappen auszuschließen, und hört man dabei ein leises diastolisches Geräusch im dritten linken Interkostalraum, so darf man auch ohne Durchleuchtung eine Erweiterung des Arcus bzw. des absteigenden Aortenbogens mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen.

Deroide, **Traumatisches Hämoperikard.** Gaz. d. hôpit. No. 98. Deroide hatte Gelegenheit, eine Revolverschußverletzung des Herzens mit anschließendem Hämoperikard zu beobachten; der Fall war dadurch bemerkenswert, daß das Perikard, wie sich bei der Sektion herausstellte, selbst nicht verletzt war.

H. Straub (Tübingen), **Akuter Morbus Addisonii** nach doppelseitiger **Nebennierenthrombose.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Erscheinungen von Morbus Addisonii (Asthenie, Adynamie, psychische Störungen wie Erregung, motorische Unruhe etc., Pigmentation, Durchfälle, endlich plötzlich Natur) traten im Anschluß an ein metastasierendes Magenkarzinom auf. Der autoptische Befund deckte als Ursache der akuten Addison-Erscheinungen ausgedehnte Nebennierenvenenthrombosen auf. Bemerkenswert waren das Fehlen der Blutdrucksenkung (a. m. Blutdruck 99 mm Hg) und der Beginn der Pigmentation unter dem Bilde von Rötung an einigen dem Außendruck besonders ausgesetzten Stellen. Der Fall spricht gegen die Auffassung, daß Nebennierensekrete auf dem Wege von Lymphbahnen durch die Kapsel oder entlang den sympathischen Bahnen ins Blut gelangen.

A. Weber (Gießen), Behandlung **schwerer Anämien** mit **Menschenbluttransfusionen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 1 u. 2. Von der Anschauung ausgehend, daß bei der Transfusionsbehandlung der Anämie weniger die Menge als der Reiz (Anregung des Knochenmarkes) von Bedeutung sei, hat Weber eine Reihe von schweren Anämien (darunter 4 perniziöse Anämien) mit wiederholten Transfusionen von je 5 ccm defibrinierten Blutes behandelt. In manchen Fällen — trotz der geringen Dosis — zeigten sich Allgemeinerscheinungen toxischer Art (Fieber, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen). Sicher kann man mit der Transfusion kleiner Blutmengen die gleichen Erfolge wie durch größere Transfusionen und Arsenbehandlung erzielen, vorausgesetzt, daß man daneben die allgemein üblichen hygienisch-diätetischen Maßnahmen zur Anwendung bringt.

Goebel (Breslau), **Symmetrische Parotisschwellung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Zwei Fälle von symmetrischen Parotisschwellungen, charakterisiert durch anfallsweises Auftreten von Schmerzen und Sekretionsanomalien bei sonst gesunden Personen.

Max Einhorn, **Oesophagusdilatation** mit Heilung, ein neuer **Kardiadilatator.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 3. Das Instrument, mit dem in einem Fall Heilung erzielt wurde, besteht im wesentlichen aus einer Metallspirale, welche mit einem Gummischlauch überzogen ist und in folgende Teile zerfällt: ein sich dilatierender Teil, ein biegsamer Stamm, ein Lenkrädchen, Griff, die Schraubvorrichtung für die Erweiterung des unteren Teiles enthaltend, biegsamer Spiralstamm, die Verbindungsdrähte einschließend, Hartgummiring, ein sich dilatierender Teil bei maximaler Erweiterung. Vor dem Gebrauch wird der Dilatator unten mit einem Kautschuküberzug bekleidet und vermittels des Hartgummirings befestigt; dann wird das Instrument in warmes Wasser getaucht und in sitzender Stellung des Patienten bis zur Kardia und durch diese eingeführt, sodaß es nur etwa 1 cm über die Kardia in den Magen hineinragt. (Die Entfernung der Kardia von den Lippen wird mittels eines dickeren Bougies [etwa 40—50 mm] festgestellt, indem man den Punkt aussucht, bei dem ein Widerstand an der Kardia sich nachweisen läßt. Die Entfernung dieses Punktes von den Lippen, wie sie an Fischbeinbougies leicht gemessen werden kann, zeigt den Sitz der Kardia an.) Nun wird das Rädchen nach rechts so lange gedreht, bis Patient Schmerz empfindet; ist dieser Punkt erreicht, so muß man mit der Dilatation aufhören. Man läßt nun das Instrument 1—2 Minuten liegen, dann wird das Rädchen nach links ganz zurückgedreht und das Instrument herausgezogen.

Butterworth, **Haarballen** im menschlichen **Magen.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Aus der gesamten Literatur über Vorkommen von Haarballen im menschlichen Magen sind 42 Fälle gesammelt. Bei weitem überwiegt das weibliche Geschlecht. In 75% ließ sich nachweisen, daß die Patientinnen in ihrer Kindheit die Gewohnheit hatten, am offen getragenen Haar zu kauen. Nur bei vier Patienten bestanden Psychosen, in einem Falle Hysterie. Die Annahme, daß Darmparasiten mit dem Vorkommen von Haarballen in irgendwelcher Beziehung stehen, ist irrig. Auffallend ist die Häufigkeit bei den englisch sprechenden Völkern, während in Deutschland die Unsitte unter den Kindern wenig verbreitet zu sein scheint.

John Grönberg, **Diätetische Versuche** bei **Magenatonie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 6. Die Untersuchungen gestatten nicht, irgendein Diätschema für die Behandlung von Atonie des Magens aufzustellen. Im großen und ganzen scheint daraus jedoch hervorzugehen, daß ein Mehl- oder Grützegericht in Breiform mit Butter und Milch die Arbeit des kranken Magens am wenigsten in Anspruch nimmt, daß es einen Unterschied zwischen Fisch und Fleisch in gemischten Mahlzeiten kaum gibt und daß Eier besonders bei schweren Motilitätsstörungen den Magen am meisten belasten.

Wynne und Sturm, **Enterospasmus,** akuten Verschluß vortäuschend. Brit. med. Journ. 28. August. Kasuistik.

Reiche (Hamburg), **Seniler Typus** der **übertragbaren Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. In beiden Fällen war das Krankheitsbild sehr atypisch. Am wichtigsten erscheint in positivem Sinne das Vorhandensein des Kernigschen Symptoms und in negativem das Ausbleiben der Nackensteifigkeit. Bei beiden Patienten fehlte außerdem ein Herpes, und der eine schien frei von Kopfschmerzen zu sein.

Sudeck (Hamburg), **Pyocyaneus-Allgemeininfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Es handelte sich um eine von einer Thrombophlebitis der Vena saphena magna ausgehende Allgemeininfektion durch Pyocyaneusbazillen bei einer 34jährigen Frau. Ausgang in Heilung nach zehnwöchigem Krankenlager.

Belilowski, **Serumbehandlung** des **Scharlach.** Russk. Wratsch No. 32. Verwendet wurde das Serum des Moskauer und Charkower Instituts. 80% Heilungen.

Evangelista, Differentialdiagnose von **Maltafieber** und **Tuberkulose.** Riform. med. No. 35. Da die Differentialdiagnose von Tuberkulose und Maltafieber mitunter Schwierigkeiten macht und der Nachweis von Maltafieberkokken im Blute längere Zeit beansprucht, ist in zweifelhaften Fällen die Agglutinationsprobe anzustellen, durch die Maltafieber mit Sicherheit festzustellen bzw. auszuschließen ist.

Liwschitz, **Cholerabakteriämie.** Russk. Wratsch. No. 32. Eine im achten Monat Schwangere erkrankt an Cholera und entbindet ein totes Kind, in dessen Darm Choleravibrionen nachgewiesen werden.

Berthenson, **Choleraheilserum.** Petersb. med. Wochenschr. No. 33. Dem Berichte der Medizinalkommission über die Wirkung des Schurupowschen Choleraheilserums zufolge berechtigen die bisher erhaltenen Ergebnisse noch nicht dazu, eine unbestreitbare kurative Bedeutung des Serums anzuerkennen. Da jedoch im Obuchow-Hospital sowohl eine Herabsetzung der Sterblichkeitsziffer als auch ein milderer Krankheitsverlauf bei einer recht bedeutenden Anzahl von Fällen nach Anwendung des Serums beobachtet wurde, erscheinen weitere Untersuchungen als durchaus wünschenswert.

Swerew, **Prophylaktische Choleraimpfung.** Russk. Wratsch No. 33. Von 28 998 Geimpften erkrankten an Cholera 12, starben 4; 9 Personen gehörten zum Krankenhauspersonal. Der Verfasser glaubt, daß die Impfung in den ersten Tagen die Widerstandsfähigkeit des Körpers herabsetzt.

Grijns, **Bandwurmkur.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Als wirksames, angenehm zu nehmendes Bandwurmmittel empfiehlt der Verfasser die Kerne der gurkenähnlichen Frucht von Laboe Merrah.

Kreuter (Erlangen), **Serodiagnostik** der **Echinokokkusinfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Hydatidenflüssigkeit ergibt gegen Serum eines Echinokokkenkranken Komplementbindung. Ein alkoholischer Extrakt aus dem Trockenrückstand des Zysteninhaltes als Antigen gibt den gleichen Ausschlag. Mit wäßrigem Extrakt tritt keine Reaktion ein. Normalsera hemmen mit den erwähnten Antigenen die Hämolyse nicht.

Chirurgie.

Kadjan, Arten der **Aethernarkose.** Russk. Wratsch No. 32. Der Verfasser ist ein eifriger Anhänger der Aethernarkose, die in seiner Anstalt das Chloroform und Bromäthyl verdrängt hat.

Kleinertz (Charlottenburg), **Tetanus durch Katgut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Zusammenstellung von 33 in der deutschen Literatur veröffentlichten Fällen von Tetanus durch Katgut. Ferner Schilderung der Herstellungsweise des Kuhnschen Steril-Katgut, das sowohl in bezug auf seine absolut zuverlässige Sterilität wie in bezug auf seine Haltbarkeit und Resorptionsbeständigkeit allen bekannteren Katgutfabrikaten bei weitem überlegen ist.

E. v. Kutscha (Wien), **Ostitis deformans** (Paget). Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Mitteilung von drei Fällen aus der v. Eiselsbergschen Klinik; der erste Fall ähnelt ganz dem typischen Falle Pagets. Die radiologischen Befunde der drei Fälle charakterisiert der Verfasser dahin, daß kalkarme Knochenpartien neben kalkhaltigen zur Beobachtung gelangen (Schädel), daß die Strukturveränderungen in der Hauptsache einer Auffaserung der Corticalis entsprechen, die Markhöhle vielfach von Knochenschatten eingeengt erscheint, periostale Auflagerungen jedoch neben der Beteiligung von Corticalis und Spongiosa in den Hintergrund treten. Uebereinstimmend erscheint in der größeren Mehrzahl der Beobachtungen von Ostitis deformans das Schienbein als Ausgangspunkt der weiteren Skelettveränderungen.

H. v. Haberer (Wien), **Multiple Enchondrome** und **Exostosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Der Verfasser berichtet über einen 42jährigen Kranken, der ein ganz exquisites, vollständig einwandfreies Beispiel der eigenartigen Erkrankung darbietet, die in dem Vorhandensein multipler Exostosen und Enchondrome unter gleichzeitigem Auftreten von Wachstumsstörungen besteht. Der durch gute Abbildungen illustrierte Fall ist noch dadurch ausgezeichnet, daß die chondromatösen Tumoren eine besondere Größe erreichten.

H. Leischner (Wien), **Chirurgische Behandlung** von **Hirntumoren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Der Verfasser berichtet aus der v. Eiselsbergschen Klinik über 23 operierte Hirntumoren: I. Tumoren des Großhirns: a) 10 Geschwülste im Bereiche der Zentralwindungen; b) 4 Geschwülste des Stirnhirns; c) Tumor des Gyrus angularis. II. Tumoren der hinteren Schädelgrube: 7 Kleinhirntumoren, 1 Geschwulst in der Kleinhirnbrückenwinkelgegend. Bei den 23 Trepanationen war in 18 Fällen die Diagnose richtig, in 4 Fällen traf die Lokalisation nicht zu; endlich täuschte ein Cysticercus im vierten Ventrikel einen Hirntumor vor. Nur bei 15 Kranken konnte der Tumor entfernt werden; bei einem Angiom wurden dessen Gefäße unterbunden. 4 Kranke erlagen dem Eingriff (2 an Meningitis, 2 durch Shock). 2 Kranke starben gleich nach dem ersten Eingriff. Von den 5 resultatlos operierten Kranken starben 4 im Anschluß an die Operation. Die Mortalitätsziffer betrug also insgesamt 10 = 43 %. Das weitere Schicksal der 12 Ueberlebenden ist ebenfalls sehr wenig erfreulich; ein Patient ist seit 3½ Jahren noch arbeitsfähig, hat aber jetzt auch Symptome eines Rezidives.

E. Ranzi (Wien), **Uranoplastik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Auf Grund von 61 weiteren Fällen von Gaumenspalten, die in der v. Eiselsbergschen Klinik operiert wurden, faßt der Verfasser die Erfahrungen über Uranoplastik dahin zusammen, daß der ursprünglich Langenbeck-Billrothschen Operation in der Laneschen Methode ein Konkurrenzverfahren erwachsen ist. Die letztere eignet sich wegen des Wegfalls der Spannung des Lappens ganz besonders für den Verschluß von breiten Gaumenspalten. Dagegen scheinen die Ernährungsbedingungen der Lappen bei der Langenbeck-Billrothschen Methode besser zu sein. Diese sollte daher bei schmalen Spalten beibehalten werden. Die Naht ist in diesen Fällen nach der Bungeschen Methode auszuführen, die die besten anatomischen Resultate gibt. Die Uranoplastik wird am zweckmäßigsten bald nach dem zweiten Lebensjahre ausgeführt.

Kolle, **Endemischer Kropf.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17. Die Verbreitung des Kropfes hat in der Schweiz in den letzten 20 Jahren keine Abnahme erfahren. Die Erfahrung, daß in allen Alpenländern der Welt der Kropf endemisch vorkommt, anscheinend jedoch an gewisse geologische Formationen (marine Sedimente des palaiozoischen Zeitalters) gebunden ist, machen es wahrscheinlich, daß das aus bestimmten Gesteinsarten stammende Wasser den Krankheitsträger darstellt. Verschiedene Anzeichen sprechen für das Vorhandensein eines lebenden Erregers, der mit dem Trinkwasser dieser Provenienz in den menschlichen Organismus gerät und bei besonders disponierten Individuen seine spezifischen pathogenen Eigenschaften entfaltet.

F. Hofmeister (Stuttgart), **Knopflochverlagerung** des **Kropfrestes.** Ztralbl. f. Chir. No. 35. Der Verfasser empfiehlt die Knopflochverlagerung des Kropfrestes in Verbindung mit der halbseitigen Exstirpation als Radikalbehandlung der Struma für alle jene Fälle, wo die zurückbleibende Kropfhälfte auf die Luftröhre drückt oder durch ihre Lage und Entwicklungsrichtung bei weiterem Wachstum erneute Kompressionssymptome befürchten läßt.

H. Ehrlich (Wien), **Primäres doppelseitiges Mammakarzinom** und **wahres Nabeladenom** (Mintz). Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Der Verfasser bringt die immerhin seltene Krankengeschichte einer von drei epithelialen Tumoren gleichzeitig befallenen und daher zur Tumorbildung besonders disponierten 54 jährigen Frau, wodurch die Möglichkeit einer primären Entstehung auch von Doppelkarzinomen symmetrischer Organe bewiesen ist.

v. Eiselsberg (Wien), **Verletzung** der **Vena pulmonalis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. 1909, No. 19, S. 863.)

D. G. Zesas, **Scoliosis nephritica.** Arch. f. Orthopädie Bd. 8, H. 1. Es kommen, wie eine eigene Beobachtung bestätigt, Wirbelsäulendeviationen reflektorischer Natur vor, ausgelöst durch Nierenaffektionen. Ihre Prognose hängt natürlich vom Grundleiden ab. Verwechslung mit Spondylitis kann passieren und eine fehlerhafte Therapie veranlassen.

H. v. Haberer (Wien), **Arteriomesenterialer Duodenalverschluß.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Die sich widersprechenden Auffassungen über die „akute Magenerweiterung“ lassen sich zum Teil wenigstens dadurch erklären, daß die einen Autoren die akute Magenatonie als das Primäre ansehen, während andere sich dahin aussprechen, daß die Dilatation rein mechanischen Ursprungs sei, bedingt durch den Verschluß des Duodenums. Der Verfasser schließt sich Rosenthals Ansicht an, daß es einen primären arteriomesenterialen Darmverschluß gibt, gibt aber auch zu, daß auch ein primär dilatierter Magen den Dünndarm vor sich her ins kleine Becken drängen, dort festhalten und so sekundär arteriomesenterialen Verschluß erzeugen kann. Zum Schluß gibt der Verfasser noch einen Beitrag zur Operation übergroßer Ventralhernien.

H. v. Haberer (Wien), **Laterale Enteroanastomosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Die v. Eiselsbergschen Fälle mit partieller und totaler Darmausschaltung hatten bis Ende 1903 eine Zahl von 75 erreicht; seitdem sind 81 partielle Darmausschaltungen hinzugekommen. Von diesen letzteren Fällen betreffen 29 Darmkarzinome, bei denen wegen vollständiger Inoperabilität die laterale Enteroanastomose vorgenommen wurde. 11 Kranke sind im Anschluß an die Operation gestorben. Wegen Tuberkulose wurden 36 Enteroanastomosen vorgenommen; 3 Kranke starben im Anschluß an die Operation. 12 Kranke sind dann später gestorben; über 10 Kranke war nichts zu erfahren; 11 Kranke leben 4—45 Monate seit der Operation. 7 Kranke mit schwieliger Appendicitis sind nach der lateralen Enteroanastomose genesen. Die übrigen 9 Fälle waren durch seltenere Ursachen bedingt; 3 Kranke starben im Anschluß an die Operation.

Viktor Lieblein (Prag), **Appendicitis.** Prag. med. Wochenschr. No. 34 u. 35. Lieblein berichtet über 106 operierte Fälle, darunter 41 Frühoperationen mit einem Todesfall = 2,4 %. Von 15 Kranken, die am 3.—7. Tage operiert wurden, sämtlich mit diffuser Peritonitis, starben 10. 4 Operationen wegen appendizitischen Abszesses und 46 im Intervall verliefen ohne Todesfall. Interessant ist, daß von 15 am 1. Tage operierten Fällen nur bei 4 die Bauchhöhle ganz frei von Entzündung und Exsudat war; in fast der Hälfte der Fälle (7) war der Wurmfortsatz schon am 1. Tage gangränös oder perforiert. Bei den Operationen am 2. Tage wurde letzterer Befund in 80 % der Fälle erhoben. Lieblein macht immer die Frühoperation, wenn Muskelspannung und eine im Verhältnis zur Temperatur hohe Pulszahl konstatiert werden. Die Rizinusbehandlung lehnt er ab.

W. Denk (Wien), **Radikaloperationen** des **Dickdarmkarzinoms.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Mitteilung über 39 Radikaloperationen wegen Dickdarmkarzinoms, die in den letzten acht Jahren in der v. Eiselsbergschen Klinik vorgenommen wurden. Es wurden nur primäre Resektionen, die Vorlagerungsmethode nach v. Mikulicz und gelegentlich einige atypische Operationen (Vorlagerung, kombiniert mit primärem Anus oder Enteroanastomose) angewendet. Von den 14 primären Resektionen mit Enteroanastomose endeten 10 tödlich; von 19 typischen Vorlagerungen 5, von 6 atypischen Operationen 4. Von den 20 Kranken, welche die Operation überstanden, sind 7 dauernd geheilt, d. h. bisher 3 bis 7¼ Jahre rezidivfrei.

P. Odelga (Wien), **Kolostomie** bei **inoperablen Dickdarmkarzinomen,** besonders bei Karzinomen des **Mastdarms.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Die Arbeit gründet sich auf 178 Fälle der I. Chirurgischen Klinik in Wien. Bei weitem am häufigsten wurde die Kolostomie an der Flexura sigmoidea angelegt. Die direkte Operationsmortalität betrug 20,5 % und zwar gingen 23 Operierte an Peritonitis zugrunde. Der Verfasser unterscheidet hierbei streng zwischen Operations-, Perforations- und Ileusperitonitis. Nur 3 Fälle von Peritonitis fallen der Operation zur Last. Was die Lebensdauer nach der Operation anbelangt, so haben 2 Kranke sicher noch 11 resp. 7½ Jahre nach der Operation gelebt. Die Kolostomie stellt selbstverständlich keine Behandlungsart radikaloperabler Dickdarmkarzinome dar, wohl aber leistet sie in vielen

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Fällen inoperabler Tumoren gute Dienste, da sie bei Besserung der Beschwerden vielfach auch eine Verlängerung des Lebens zu bewirken scheint.

Zinner (Wien), Ist die **anatomische Form** eines **Rectumkarzinoms** bestimmend für seine **Operabilität?** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Der Verfasser verneint diese Frage. Die Operabilität eines Falles entscheidet sich allein nach den klinischen Verhältnissen.

Goebel (Breslau), **Rectumprolaps.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Zwei Fälle, geheilt durch operative Einlegung eines Thierschschen Silberdrahtringes.

P. Sick (Leipzig), Heilung des **Rectumprolapses** durch **Tamponade.** Ztralbl. f. Chir. No. 36. Der Verfasser empfiehlt an Stelle der Ekehornschen Operation die einfache Tamponade des retrorektalen Raumes. Durch einen Einschnitt in der Raphe wird das Rectum an der ganzen Rückwand wie zur Resektion stumpf bis gegen das Promontorium hin abgelöst, kurz mit Müll tamponiert und dann ein 4—6fach zusammengefalteter Jodoform- oder Vioformstreifen eingelegt. Der Tampon wird wie bei der Nephropexie erst nach 8 bis 14 Tagen entfernt, nach 2 bis 3 Wochen darf das Kind erst wieder im Sitzen seinen Darm entleeren.

Joan Jianu, Neue **Pinzette** für die chirurgische Behandlung der **Hämorrhoiden.** Spitalul No. 14. Die Zangen sind T-förmig, der etwa 4 cm lange Querteil ist leicht über die Kante gebogen, und werden die Hämorrhoidalknoten mit vier Zangen rund herum gefaßt, derart, daß die Aeste der einen Zange noch um etwas in das Bereich der anderen hineingreifen. Man hat auf diese Weise nicht nur eine vollständige Blutstillung, sondern auch eine gute Handhabe für die folgenden Manipulationen.

H. Unterberg (Budapest), Der praktische Wert der **funktionellen Nierenuntersuchungen** bei **chirurgischen Erkrankungen** der Niere. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. Die 60 Fälle umfassenden Untersuchungen führten u. a. zu nachstehenden Folgerungen: Bezüglich des Gefrierpunktes gibt im Falle einer wesentlichen Differenz stets die weniger Harn ausscheidende Niere den niedrigeren Wert. Die Bestimmung der Chloride ist desgleichen wertvoll, während jene des Harnstoffs und der Verdünnungsfähigkeit der Nieren nur als ergänzendes Verfahren benutzt werden kann. Bei der Phloridzinreaktion hat die Kapsammersche Methode keine praktische Bedeutung.

F. Schlagintweit (München), **Ureterenzystoskop** als **Operationszystoskop.** v. Blum (Wien) Erwiderung. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. Prioritätsstreit. (Vgl. diese Wochenschr. 1909, No. 9, S. 410.)

R. Paschkis (Wien), **Nierenbeckengeschwülste.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. Der kleinapfelgroße, mit Erfolg exstirpierte Tumor saß in der Wand des auf mehr als Mannsfaustgröße erweiterten Nierenbeckens und erwies sich als ein Zylinderzellkarzinom mit teils solidem Ausbau, teils beginnender Lumenbildung und Sekretion (vier Abbildungen).

Randall, **Hernia inguinalis** der **Blase.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Kasuistik.

E. Becker (Hildesheim), Ein **zerlegbarer Bohrer** zur **Extension** am **Knochen.** Ztralbl. f. Chir. No. 36. Der Verfasser hat einen zerlegbaren Bohrer konstruiert, der bei hinreichender Festigkeit trotzdem zierlich gebaut ist, eine starke Belastung aushält, leicht zu sterilisieren ist und absolut sicher, exakt und schnell arbeitet. Einzelheiten in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit.

W. Koch (Berlin), **Bemerkungen** über die **Operation** schwerer **Gelenkversteifungen.** Arch. f. Orthopädie Bd. 8, H. 1. Bei dem Redressement von Kontrakturen muß auf die Pulsation zugänglicher Arterien sorgfältig geachtet werden. Sobald der Puls schwächer wird, ist des Guten zuviel geschehen. Bei schwereren Fällen, die ein operatives Eingreifen erfordern, legt Koch den größten Wert auf die Ablösung der verkürzten Gelenkkapsel, insbesondere der Hinterkapsel am Kniegelenk. Der Eingriff am Knochen kann danach viel schonender ausfallen.

O. v. Frisch (Wien), **Tendovaginitis crepitans.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Die Tendovaginitis crepitans ist in der Mehrzahl der Fälle eine Peritendinitis im extrasynovialen Bereich der Sehne. Die häufigste Lokalisation der Erkrankung ist jener Abschnitt einer Sehne, der beim Muskelspiel die relativ größte Verschiebung gegenüber der Umgebung erleidet. Prädisponiert sind diejenigen Sehnen, die während des Gleitens einen abnormen Druck von seiten der Nachbarorgane erleiden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt im Anfangsstadium eine seröse Durchtränkung und starke Blutüberfüllung des peritendinösen Gewebes, später Gefäßneubildung neben Rundzellenanhäufung. Die Sehne, insbesondere ihre Oberfläche, erweist sich als unverändert. Als ursächliche Momente kommen zunächst in Betracht: Ueberanstrengung oder Zerrung; ferner tritt die Krankheit nach einfacher Kontusion, bei Rheumatikern nicht selten auch spontan auf.

Hohmann (München), **Sehnentransplantation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Hohmann stellt den skeptischen Ausführungen v. Aberles aus der Lorenzschen Klinik (s. Wiener klin. Wochenschr. No. 17) die wesentlich günstigeren Erfahrungen über den praktischen Wert der Sehnentransplantationen aus der Langeschen Klinik gegenüber und führt als Beleg für seine Anschauung eine Reihe von Fällen und Abbildungen an.

P. Clairmont und H. Ehrlich (Wien), Behandlung der **habituellen Schulterluxation** mittels **Muskelplastik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 3. Da die habituelle Schulterluxation in letzter Linie durch eine Koordinationsstörung der normalen Muskelkontraktionen zustande kommt, ist es berechtigt, von den Veränderungen der Gelenkkörper und der Gelenkkapsel abzusehen und die Neigung zur Luxation durch einen antagonistisch wirkenden Muskelzug zu bekämpfen. Letzeres wird erreicht durch Bildung eines Lappens aus dem hintersten Anteil des M. deltoideus mit der Basis an der Spina scapulae, der durch die noch abwärts erweiterte laterale Achsellücke um die hintere Peripherie des Humerushalses geschlungen im vorderen medialen Teil des Deltoideus mit Erhaltung seiner Kontraktionsfähigkeit zur Einheilung gebracht wird. Als Vorteile dieser Methode sind geltend zu machen: ihre Anwendbarkeit für die größte Mehrzahl der Fälle; die Vermeidung einer Eröffnung des Gelenkes; die rasche Wiederkehr der freien Beweglichkeit, wodurch jede weitere mobilisierende Nachbehandlung überflüssig wird.

O. Meyer (Heidelberg), **Isolierte Fraktur** des **Trochanter major.** Arch. f. Orthopädie Bd. 8, H. 1. Meyer gibt den klinischen und Röntgenbefund dieser seltenen Verletzung. Der in der Vulpiusschen Klinik beobachtete Fall war bis dahin als Distorsion des Hüftgelenkes aufgefaßt worden. Der Trochanter war medialwärts verschoben, die Glutaealmuskulatur erschlafft (Trendelenburg).

R. Klapp (Berlin), **Operative Mobilisierung** des **Kniegelenkes.** Ztralbl. f. Chir. No. 35. Der Plan des Verfassers gründet sich darauf, das Knie in Narkose gewaltsam zu beugen unter Zerreißung aller Gelenkverwachsungen, und indem das Kniegelenk definitiv so stehen bleibt, das Bein durch eine Keilexzision aus der Femurepiphyse wieder zu strecken. Der Verfasser hat sein Verfahren bisher zweimal erprobt, in dem einen Falle ist der Erfolg entschieden schon günstig, der andere Fall ist erst vor kurzem operiert worden.

Kawamura, **Subkutane Talusfraktur.** Arch. f. Orthopädie Bd. 8, H. 1. Das Röntgenbild zeigt den komprimierten und in zwei Teile zersprengten Talus. Beide Fragmente wurden mit gutem funktionellen Erfolg exstirpiert.

Frauenheilkunde.

Macry (Berlin), **Befestigungs-** und **Bewegungsorgane** des **Uterus.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Bewegungsapparate, die den Uterus in die normale Lage bringen und hier festhalten, gibt es nicht, ebensowenig Befestigungsapparate. Fehlings Ansicht „die Bedeutung der sogenannten Bänder des Uterus ist für gewöhnlich Null; diese treten erst pathologischerweise in Tätigkeit,“ besteht durchaus zu Recht. Trotz aller Anpassung haben gerade die Befestigungsapparate der Fortpflanzungsorgane der Frau sich nicht nur nicht mitvervollkommnet, sondern im Gegenteil früher vorzügliche Apparate verloren und neue nicht gewonnen. Der Uterus der geschlechtsreifen Jungfrau findet seine Hauptstütze an dem passiven Widerstande des straffen Fett- und Bindegewebe des Beckens, eine weit geringere und nur zeitweilige Stütze an den reflektorischen peristaltischen Kontraktionen aller glatten Muskeln im Becken. Die Nachteile des Befestigungsapparates machen sich geltend erst nachdem die Frauen geboren haben, also nach Ueberdehnung des stützenden Fett- und Bindegewebes. Eine Gefahr für den Weiterbestand der Art entsteht dadurch nicht, wie die Konzeptions- und Gebärmöglichkeit von Frauen mit Prolaps beweist. Von diesem Standpunkte aus verwirft der Verfasser alle Operationen, welche die Lig. rotunda verkürzen, um die normale Lage der Gebärmutter zu erreichen, und gibt eine eigene Methode an, durch die nach Laparotomie durch Verlegung der Ansatzstelle dieser Ligamente von der Seitenwand des Beckens nach der vorderen Wand eine zweckmäßige Zugrichtung gewonnen, eine möglichst ausgiebige Beweglichkeit dem Uterus gesichert und die Retroflexio unmöglich gemacht wird. Resultate und Dauererfolge dieser Operation werden nicht näher berichtet.

Broese (Berlin) **Operation** der **komplizierten Retroflexio uteri.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Broese empfiehlt, bei adhärentem Uterus oder Adnexen zuerst die Laparotomie mit Querschnitt zu machen und nach Erledigung aller intraperitonealen Eingriffe vom gleichen Schnitt aus im äußeren Leistenring und ohne Spaltung des Kanals die runden Bänder zu verkürzen.

Heidenhain (Worms), **Neue Prolapsoperation.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Die neue Operationsmethode bezieht sich nur auf Prolapse solcher Frauen, die schon geboren haben und bei denen die Entstehung des Vorfalls auf die Schädigungen zurückzuführen ist, die der Introitus vaginae und seine Umgebung, sowie der Damm durch den Geburtsakt erlitten haben. Allen anderen Veränderungen am Genitalapparate wird nur eine unwesentliche, sekundäre Bedeutung zuerkannt. Heidenhain hat daher in den letzten acht Jahren Lagekorrektionen und Fixationen des Uterus sowie größere Resektionen an der Scheide ganz fortgelassen und sich auf die Beseitigung der Zystozele durch drei übereinanderliegende Reihen in sagittaler Richtung angelegter Seidenknopfnähte sowie Verlagerung der hinteren Scheidenwand in die Normallage und einen Neuaufbau des muskulären Beckenbodens durch die Levatornaht beschränkt. Die letztere wird nach Ablösung der hinteren Scheidenwand von der vorderen Mastdarmwand mittels versenkter, ganz kurz abgeschnittener Bronze-Aluminiumnähte nach der im Original nachzulesenden Technik ausgeführt. Wegen der mehrfach zurückbleibenden toten Räume müssen die Operierten 14 Tage das Bett hüten. Die Dauerresultate bei 36 Nachprüfungen von 38 Operierten waren, auch nach späteren Geburten, im ganzen gut; bei 3 Totalprolapsen traten allerdings Rezidive ein.

Rubeska (Prag), **Konservative Myomoperationen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Neun Myomotomien mit Erhaltung des Uterus und der Menstruation. Fünf Frauen trugen darnach Kinder aus, drei (auch von der letzteren Gruppe) bekamen neue Myome, von denen zwei nunmehr der Radikaloperation benötigten. Im ganzen sind also die Resultate ermutigend.

Elisabeth Krösing (Stettin), **Chorionepitheliom** mit **langer Latenzzeit.** Arch. f. Gynäkol. Bd. 88, H. 3. Bei einer 52jährigen Multipara trat vier Jahre nach Ausräumung einer Blasenmole wäßriger Ausfluß und ein Jahr später Blutungen ein, unter Entwicklung eines kindskopfgroßen, für myomatös gehaltenen Uterustumors. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Uterus ergibt unzweideutig malignes Chorionepitheliom. Das Beachtenswerte des Falles liegt in der langen Latenzzeit und dem Auftreten des Chorionepithelioms nach dem Klimakterium. Solche Fälle von langer Latenzzeit scheinen darauf hinzudeuten, daß es von der Eigenart der im Uterus zurückgebliebenen Chorionzellen abhängt, ob sie zur malignen Wucherung führen oder symptomlos allmählich verschwinden.

Vogt (Dresden), **Familiäres Vorkommen menstrueller Blutung in graviditate.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Drei Schwestern und deren Mutter hatten in acht Schwangerschaften stets sechs Monate lang regelmäßig die Menstruation.

Leo (Mageburg), **Heterotoper Sitz** von **Zwillingen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Gleichzeitige Befruchtung zweier Eier eines Follikels, intrauterine Nidation des einen, äußere Ueberwanderung des anderen und Entwicklung in der Tube. Exstirpation der letzteren, normale Entwicklung und Geburt des anderen Zwillings.

Heidenhain (Worms), **Einfluß** der **Geburt** auf den **Levatorspalt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Die Geburt erweitert den Spalt zwischen den Levatoren und zerstört diese Muskeln oft hochgradig, aber doch nicht so stark, daß es nicht gelänge, durch Zusammennähen der Rudimente allein ohne Scheidenresektion und Suspensio uteri den nachfolgenden Prolaps zu beseitigen.

Scheffzek (Breslau), **Therapie** des **engen Beckens.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Rückblick und Ausblick auf die Behandlung des engen Beckens, wie sie sich aus dem Material der Breslauer Provinzial-Hebammenanstalt (in den letzten zehn Jahren unter 11 126 Geburten 1301 enge Becken) und unter Vergleichung der modernen chirurgischen Entbindungsverfahren, der Hebotomie und der verschiedenen Arten der Sectio mit den älteren Methoden ergeben. Aus den Resultaten der sehr umfangreichen Arbeit sei nur hervorgehoben, daß für den praktischen Arzt die abwartende Geburtsleitung immer noch das empfehlenswerte Verfahren bleiben muß und daß die chirurgische Geburtshilfe, wenigstens in vielen Anstalten für das kindliche Leben noch keine wesentlich besseren Resultate ergibt als die älteren Methoden: künstliche Frühgeburt, hohe Zange und prophylaktische Wendung.

Kneise (Halle a. S.), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Vortrag auf der 13. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg. (Ref. siehe Vereinsberichte No. 28, S. 1254.)

Augenheilkunde.

Frank, **Primäres hämorrhagisches Glaukom** mit sympathischer Entzündung. Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Kasuistik.

Zahnheilkunde.

Warnekros (Berlin), Fälle aus der **technischen Zahnheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juli 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 29, S. 1289.)

Michnewitsch, **Aeußere Odontome.** Russk. Wratsch No. 32. Beschreibung zweier Odontomfälle. Die Geschwulst bestand aus den äußeren Zahnschichten. Einer der Tumoren war 43 : 25 : 27 mm groß und wog 19 g; dieser wurde unter Kokain entfernt. Die Möglichkeit, diese Geschwülste mit bösartigen zu verwechseln, wird hervorgehoben.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Petersen, **Hefeerkrankung** der **Haut.** Russk. Wratsch No. 33. Bericht über einige Fälle und klinische Erörterungen. Der Verfasser betont die Bedeutung dieser Mykosen für die verschiedenen Disziplinen der Medizin.

Oskar Scheuer (Wien), Behandlung der **Gonorrhoe** mit **Thyresol.** Wien. med. Wochenschr. No. 36. Bericht über 67 Fälle. Bei 21 Kranken mit Gonorrhoe der Pars anterior nahm die Sekretion unter Thyresolbehandlung (3 × 2 Perlen à 0,25 täglich) vom 6. Tage an ab und hörte nach 3 Wochen auf. Komplikationen blieben ganz aus. Auch bei 9 Fällen mit Prostatitis und 3 mit Zystitis war der Erfolg gut. Ueber 34 subakute bzw. chronische Gonorrhöen mit Komplikationen werden keine Einzelheiten bezüglich des Heilerfolges berichtet. Bei bettlägerigen Kranken gibt man das Mittel in Tablettenform (3 × 2 à 0,25) während der Mahlzeit. (Vgl. den Originalartikel von Levin in No. 31.)

A. Heymann (Düsseldorf), **Osteomyelitis gonorrhoica. Impotenz** nach **Rauchvergiftung.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 8. (Siehe diese Wochenschr. Vereinsber. No. 32, S. 1415.)

Blanck (Potsdam), Bewertung der **Wassermannschen Reaktion** für die **Behandlung** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Die diagnostische Bedeutung der positiven Wassermannschen Reaktion für die Syphilis unterliegt keinem Zweifel, die therapeutische Bedeutung ist dagegen nur mit großer Beschränkung anzuerkennen. Die einseitige Bewertung der Reaktion für die Behandlung der Syphilis birgt die Gefahr der Hg-Intoxikation und der Diskreditierung des Hg, außerdem die Gefahr der Züchtung der Syphilidophoben und Neurastheniker in sich.

Kinderheilkunde.

Sieber (Marburg). **Intrauterine trophoneurotische Hautaffektionen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 3. Zwei Fälle der Marburger Klinik von intrauterinen Trophoneurosen Neugeborener, bei denen symmetrisch angeordnete Bläschenausschläge im ersten Falle an beiden Vorderarmen im Gebiete des N. radialis, im zweiten hinter beiden Ohren im Gebiete des N. occipitalis minor gefunden wurden. Lues war in beiden Fällen nicht nachweisbar; der Verfasser hält den ersten Fall für wahrscheinlich nicht, den zweiten für sicher nicht infektiöser Natur.

Wieland, **Angeborener Weich-** oder **Lückenschädel.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 1 u. 2. (Ein Referat der Ergebnisse findet sich in dieser Wochenschrift 1908, No. 43, S. 1874.)

Moir, **Achondroplasie.** Brit. med. Journ. 28. August. Kasuistik.

La Fétra, **Eitrige Gelenkentzündungen** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. 21. Aug. Eitrige Entzündungen der Gelenke und ihrer Umgebung sind bei Kindern sehr häufig. Bis zum fünften Lebensjahre werden gewöhnlich als Erreger gefunden: Streptococcus, Staphylococcus, Gonococcus, Pneumococcus, Typhus- und Influenzabacillus und in einzelnen Fällen Bacterium coli. Jenseits des fünften Jahres überwiegen die tuberkulösen Gelenkerkrankungen und der akute Gelenkrheumatismus. Je früher die Behandlung einsetzt, desto günstiger sind die Aussichten auf Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit.

Dunn, Behandlung der **Sommerdiarrhoe** der Kinder mit **Milchsäurebacillus.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Um die bei Gärungsdarmkatarrh der Kinder veränderte Darmflora wieder normal zu machen, eignet sich nach den Untersuchungen des Verfassers am besten der Milchsäurebacillus. Mit einem bestimmten Stamm dieses Bacillus impft Dunn vorher pasteurisierte Buttermilch, eine für Kinder sehr zweckmäßige Vereinigung von Nährungs- und Heilmitteln. Die Resultate waren in einer großen Anzahl so behandelter Fälle gut; der Charakter der Stühle änderte sich sofort, toxische Symptome verschwanden, und das Kind nahm an Gewicht zu.

Freeman, Therapie der **adenoiden Vegetationen** im **ersten Lebensjahre.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Adenoide Vegetationen bei Säuglingen sollen, sobald sie Beschwerden verursachen, operiert werden; am besten, wenn das Kind vier oder fünf Monate alt ist. Narkose ist nicht nötig.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Paul Sommerfeld (Berlin), **Handbuch der Milchkunde.** Mit zahlreichen Textabbildungen und drei Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1909. 999 S. 20,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

In dem großen, von Proskauer mit Einleitung versehenem Buch liegt ein wissenschaftliches Werk ersten Ranges vor. Vor anderen Büchern über „Milch“ zeichnet es sich dadurch aus, daß es, auf einem rein physiologischen und hygienischen Standpunkt stehend, die Erfordernisse der Praxis voll berücksichtigt. Sieht man sich die Liste der Mitarbeiter durch, so findet man nur die besten Namen; es überwiegen die Pädiater, dann kommen die Bakteriologen und Serologen, welchen sich die Tierärzte anschließen. Das Buch bietet eine Fülle des Wissenswerten. Die Physiologie der Laktation von Pfaundler dürfte wohl nirgends so ausgiebig, so gut behandelt sein wie hier. Die allgemeine Chemie der Milch von Raudnitz (Prag) berücksichtigt nicht allein die chemischen Bestandteile, sondern auch die sämtlichen, man kann beinahe sagen, denkbaren Veränderungen der Milch. Die „Fermente der Milch“ von Seligmann, die „Toxine und Antikörper der Milch“ von Roemer stehen ganz auf der Höhe der Zeit. Dasselbe gilt von allen anderen Kapiteln. Erwähnt seien die „Saprophyten“ von Weigmann (Kiel), die „Uebertragung von Krankheitserregern“ von Weber (Gesundheitsamt Berlin), die „Sterilisierung und Pasteurisierung“ von Tjaden, die „Frauenmilch“ von Engel (Düsseldorf), „die Untersuchung dsr Milch und der Molkereiprodukte“ von Reiss und Sommerfeld (Berlin), die „Krankheiten der Milchtiere“ von Bongert und das von Schlossmann mit besonderer Vorliebe bearbeitete Kapitel über den „Stall der Milchtiere“. Man darf sicher sein, daß das Buch in Kürze bei jedem Pädiater und allen, die mit der Milch und ihren Produkten in gesundheitlicher Beziehung zu tun haben, zu finden sein wird.

Federolf (Berlin), Nachweis des **Bacterium coli** im **Wasser** durch die **Fällungsmethode.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 4. Durch Fällung mittels Ferrisulfat lassen sich Kolibazillen aus Wasser selbst in so geringer Quantität wie sieben Kolonien in einem Liter Wasser nachweisen. Je verunreinigter das Wasser mit Kolibazillen ist, desto größer ist die Zahl der gewachsenen Kolonien und umgekehrt. Der Endoagar ist dem Drigalskischen vorzuziehen. Positive Resultate werden schon nach 20 Stunden erhalten.

Klinger, **Epidemiologische Beobachtungen** bei der **Typhusbekämpfung** im Südwesten des Reiches. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 30. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß wieder einmal aus dem Typhusbekämpfungsgebiet im Westen des Reichs, für welches jährlich gegen 200 000 M ausgegeben werden, ein Bericht kommt, der zum Ausdruck bringt, wie intensiv dort gearbeitet wird und wieviel dort für die praktische Typhusbekämpfung erreicht worden ist. Im Jahre 1906/07 kamen 3867 Typhusfälle zur Beobachtung; von ihnen betrafen 31,6 % Kinder, 56 % der Gesamtzahl männliche, 44 % weibliche Personen. 1906 und 1907 kamen fast nur Kontaktinfektionen vor. Die Inkubationsdauer schwankte zwischen 5 und 45 Tagen; der Durchschnitt betrug 16 Tage. Bei einer durch Wasser erzeugten Epidemie traten bei 98 % die klinischen Erscheinungen zwischen dem 11. und 18. Tage nach der Infektion auf. Wieder zeigte sich, daß die letzte Zeit der Inkubation und die erste Zeit der Erkrankung für die Uebertragungsmöglichkeit die gefährlichste ist. Im Vergleich zu den von Kranken gesetzten Infektionen ist die Zahl der von Bazillenträgern bewirkten gering. Nur 351 direkte Neuerkrankungen konnten auf die Bazillenträger (im ganzen 431) zurückgeführt werden. Im Jahre 1906/07 kamen vor 307 Paratyphusfälle mit 4,2 % Mortalität. Das Wesentliche bei der Bekämpfung liegt in der frühzeitigen Diagnosestellung und damit dem Einsetzen der Desinfektion und der übrigen prophylaktischen Maßnahmen. Die Erkrankungsziffern sind von 3499 im Jahre 1904 auf 1979 im Jahre 1907, die Todesfälle im gleichen Zeitraum von 317 auf 215 zurückgegangen.
Gärtner (Jena).

Svenson, Die **Cholera** in Kiew in den Jahren 1907 und 1908. Russk. Wratsch No. 33. Die Verminderung im Jahre 1908 wird wesentlich auf gute Wasserversorgung zurückgeführt.

Prissmann, **Lepra** im Kreise Grobin. Petersb. med. Wochenschr. No. 32. Prissmann konnte im Kreise Grobin (Südkurland) 46 Leprafälle feststellen, von denen nur ein Teil in Leprosorien untergebracht ist und deren Zahl der Wirklichkeit noch lange nicht entsprechen dürfte. Bei dem regen Grenzverkehr erwächst dem benachbarten deutschen Leprakreise Memel aus diesem mit ungenügender Sorgfalt bekämpften Seuchenherde ständig neue Ansteckungsgefahr.

Gorgas, **Sanierung** des **Panamakanaldistriktes.** Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Die Gesamtmortalität an Gelbfieber betrug bei den am Panamakanal beschäftigten Arbeitern in den fünf Jahren, seitdem die Amerikaner die Fortführung des Werkes übernommen haben, 3317; davon kamen auf das letzte Jahr nur 19. Unter Zugrundelegen der Mitteilungen aus der französischen Zeit berichtet der Verfasser, daß das Gelbfieber in derselben Zeit ohne Assanierung 23 850 Menschenleben gefordert haben würde.

Bendig (Stuttgart), **Gonorrhoeendemie** bei **Schulkindern** in einem Solbad. Münch. med. Wochenschr. No. 36. Die Infektion ging von einem 8jährigen Mädchen aus und kam dadurch zustande, daß andere gesunde Kinder mit diesem zusammen gebadet hatten und mit dem gleichen Badetuch abgetrocknet wurden. Im ganzen wurden von 40 Kindern 14 infiziert. Die Beobachtung lehrt, daß die auf die Kinderhospitäler beschränkte Ansteckungsprophylaxe weiter ausgedehnt werden muß auf die Schule, vor allem auf die Schulkinder, die gemeinsam im Sommer aufs Land oder in die Bäder geschickt werden.

K. Svehla, **Desinfektionswirkung** des **Bügelns.** Arch. f. Hygiene Bd. 70, H. 4. Das Bügeln stellt ein leichtes und gutes Sterilisationsverfahren dar, welches durch seine leichte Ausführbarkeit und Verläßlichkeit in der Prophylaxis von ansteckenden Krankheiten vorzügliche Dienste leisten kann. Bei der Behandlung von ansteckenden Kranken empfiehlt es sich, lange Leinwandmäntel zu benutzen, die man nach jedem gemachten Besuch feucht machen und bügeln läßt. Diese Arbeit wird in den meisten Familien bereitwillig und mit Erfolg ausgeführt.

E. Küster (Freiburg i. B.), **Phenostal** (Karbolsäuretabletten) und seine **keimtötende Wirkung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 50, H. 2. Phenostal erwies sich bei den vorliegenden Untersuchungen als ein sehr wirksames keimtötendes Mittel. Wenn auch unter den praktisch in Frage kommenden Bedingungen die Desinfektionskraft des Orthodiphenylsäureesters nicht so groß wie ursprünglich von der Fabrik angegeben gefunden wurde, so ist sie doch derjenigen der Karbolsäure wesentlich überlegen. Nimmt man hinzu, daß aus den Karbolsäuretabletten hergestellte wirksame Lösungen (0,75—1,0 % notwendig) einen absolut geringeren Gehalt an giftigen Substanzen aufweisen als gleich wirksame Karbolsäurelösungen, berücksichtigt man endlich die handliche und haltbare Dosierung, die geringe Aetzwirkung und Geruchlosigkeit, so kann man wohl erwarten, daß sich die Karbolsäuretabletten in die Desinfektionspraxis gut einführen werden. Hetsch (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Guathymin, bestehend aus Kalium sulfo-guajacolicum und Sirupus Thymi compositus, ist eine grünlichbraune, sirupdicke Flüssigkeit von süßaromatischem Geschmack und würzigem Geruch. Das von dem Königsberger Apotheker Lepehne hergestellte Präparat hat Sembritzki (Königsberg) bei Katarrhen der Luftwege die besten Dienste geleistet. Namentlich bei den hartnäckigen Bronchialkatarrhen während und nach Influenza wirkte es sehr gut bei Erwachsenen und Kindern. Erstere erhielten täglich fünf Teelöffel, Kinder drei- bis viermal täglich $^1/_2$ Teelöffel, solche unter zwei Jahren dreimal täglich 10 bis 15 Tropfen in warmem Zuckerwasser. In dieser Form ist überhaupt die Darreichung sehr empfehlenswert, doch kann Guathymin auch in Milch oder rein genommen werden. Das Präparat ist in Originalflaschen zu 100 g erhältlich, doch auch lose, sodaß man es mit anderen Mitteln (Infus. Ipecac., Liq. Ammon. anis., Dionin etc.) kombinieren kann; bei sehr heftigem Hustenreiz gibt Sembritzki gern einen Zusatz von Aqua amygdal. amar. 5 : 100,0 Guathymin. (Therapeutische Monatshefte, November 1908.)

Bei **chronischer hypertrophischer Rhinitis** hat Dr. R. Meyer (Berlin) in mehreren Fällen, wo andere Mittel erfolglos angewandt waren, mit bestem Erfolge folgende Maßnahmen getroffen: Er ließ den Patienten morgens eine Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung machen, der etwa 1 % Glyzerin zugesetzt war, und jeden Abend die Nasenschleimhaut mit 10 % Protargollanolin oder der von Berliner empfohlenen Salbe massieren:

Rp. Protargol. 1,5
solv. in Aq. dest. 2,5
Lanolin. 6,0
Menthol. 0,1
Saccharin. 0,3
Vaselin. flav. ad 15,0

Wöchentlich einmal ein Coryfinspray hat sich gleichfalls als vorteilhaft erwiesen. (Therapeutische Monatshefte, Juni 1909.)
E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 u. 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 23. März 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

Demonstrationen. 1. Herr König: **Defekt der rechten Harnröhrenwand.**

25 jähriger Mann, der durch ein phagedaenisches Ulcus einen über 2 cm langen Defekt der rechten Harnröhrenwand akquiriert hatte. Da einfache Plastik schlechte Resultate liefert, deckte er hier nach Anlegung einer Perinealfistel die unsichere Naht der Urethralschleimhaut durch Aufnähen eines Stückes der V. saphena des Mannes, das längs gespalten und mit der Intima auf die Schleimhautnaht festgelegt wurde. Darüber Plastik der äußeren Haut. Der Erfolg ist gut, die Plastik hat sich bewährt, die Perinealfistel ist wieder geschlossen.

2. Herr Delbanco: a) **Recklinghausensche Neurofibromatose.**

Das Besondere an der 38 jährigen Frau ist, daß die Mamma aufgegangen ist in ein Konvolut von großen Mollusken, den pendelnden Gebilden der Haut, die sich an der Patientin neben den Neurofibromen in allen Größen in stattlicher Zahl finden. Diese Mollusken stellen abgeschnürte und in ihrem Inhalt schleimig erweichte Naevi der Haut dar: so lautet die vielfach akzeptierte Meinung Unnas. Naevi, Pigmentanomalien, andere Hautveränderungen finden sich sehr oft bei Neurofibromatose, über deren Klinik und Anatomie Delbanco sich zusammenfassend äußert.

b) **Pseudochancre redux der Unterlippe.**

Genau das Aussehen und die Härte eines Primäraffektes. Rüsselförmige Gestalt. Nur fehlen die Drüsen. Delbanco hat vor zwei Jahren die Frau behandelt an ausgebreiteten ulzerösen Syphiliden der Arme, deren Narbenform die Diagnose jetzt noch stellen läßt. Die Erklärung des Gummi in der alten Schankernarbe stößt, seitdem die Spirochaete pallida im Gummi nachgewiesen und die Infektiosität des Gummi sicher gestellt ist, auf neue und vor der Hand unüberwindliche Schwierigkeiten,

c) **Gummata in den Nates.**

22 jähriges Mädchen. Die Gummata haben sich in alten Injektionsnarben entwickelt. Der Fall illustriert das Kapitel von Trauma und Gummi. Demonstration von Diapositiven.

d) **Urticaria pigmentosa.**

Gute Diapositive des kürzlich besprochenen Falles.

e) **Erythema exsudativum multiforme.**

21 jähriger Neger. An der Haut zeigen sich flache, ganz tief kolorierte schwarze Flecke, an Lippen und Genitale flache Geschwüre, die nach dem Platzen von Blasen zurückgeblieben sind. Außerdem Fieber, rheumatoide und Kopfbeschwerden. Akuter Beginn. Spirochaeta pallida nicht nachweisbar. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose spricht für ein Erythema multiforme exsudativum. Salizyltherapie. Die prompte Abheilung der Affektion bei absolut negativer Anamnese bestätigt die Diagnose.

3. Herr Engelmann: a) **Fistula auris congenita.**

Familie (Vater und zwei Töchter) mit Fistula auris congenita. Engelmann weist auf die Seltenheit der familiären Häufung dieser sonst bedeutungslosen Mißbildung hin. Die Abszedierung eines dieser Gänge bei dem einen Kinde brachte die Familie zu ihm. Eine Kommunikation der Gänge mit dem Mittelohr ist auch in diesen Fällen nicht nachweisbar.

b) **Isolierter Schleimhautlichen.**

Auf der linken Backenschleimhaut befindet sich ein Konglomerat von bis bohnengroßen, teils konfluierenden weißlichen Knoten, an die sich eine Leiste mit seitlichen Ausläufern anschließt; auf der Zunge einige kaum linsengroße blauweißliche Stellen; die ganze Affektion von harter, reibeisenartiger Konsistenz. Lues wird konzediert; Wassermannsche Reaktion ist positiv. In der Mundaffektion sind nur der Pallida ähnliche Mundspirochäten nachweisbar. Mit der Lues hat die Affektion offenbar nichts zu tun. Die übrige Haut bietet keine sonstigen Zeichen von Lichen ruber. Der histologische Befund, nicht ganz typisch, spricht für Lichen. Arsazetininjektionen, wegen großer Schmerzhaftigkeit später mit Novokainzusatz (auf Ehrlichs Rat) verabfolgt, brachten bislang wenig Besserung der Affektion, bewirkten aber, wie beiläufig bemerkt sei, den Umschlag der Wassermannschen Reaktion ins Negative.

4. Herr Falk: **Spontan ausgeheilte Osteomalazie.**

37 jährige Frau, bei der in der ersten Gravidität, vor zehn Jahren, die Osteomalazie entstand. Demonstration des Röntgenbildes des typisch osteomalazisch veränderten Beckens. Volle sieben Jahre lang hat die Patientin nicht gehen können und vermochte sich nur fortzubewegen, wenn sie sich mit den Händen stützte; sie ist in dieser Zeit erheblich kleiner geworden. Jetzt ist sie seit drei Jahren beschwerdefrei. In den Jahren 1907 und 1908 wurde bei der Patientin, die den wegen der Beckenenge nötigen Kaiserschnitt von vornherein abgelehnt hatte, ein künstlicher Abort eingeleitet, um sie nicht den Gefahren eines erneuten Ausbruchs der Osteomalazie auszusetzen. Falk bespricht die Theorie über die Aetiologie der Osteomalazie und den Einfluß der Kastration auf ihre Heilung und berichtet über die neueren, zuerst von ihm, zusammen mit Schulz (Jena) unternommenen, dann von anderen bestätigten Fütterungsversuche an kastrierten Hündinnen, die im Gegensatz zu den früheren Veröffentlichungen der Italiener Curátulo und Tarulli dargetan haben, daß die Kastration keinen Einfluß auf die Phosphorbilanz des Körpers im positiven Sinne habe, also auch in dieser Hinsicht eine heilende Wirkung der Kastration bei Osteomalazie nicht erklärt werden könne.

5. Herr Staude: **In der Geburt exstirpierter Uterus carcinomatosus.**

Demonstration des Präparates und Krankengeschichte zu dieser seltenen Operation. Eine Frau mit einem ausgedehnten Portiokarzinom wurde am Ende der Gravidität nach Beginn der Geburt — die Fruchtblase war bereits gesprungen — in die Entbindungsanstalt eingeliefert. Der vaginale Weg war wegen der Ausdehnung des Tumors ungeeignet, deshalb abdominelle Sectio caesarea. Nach Extraktion des Kindes Exstirpation des ganzen, die Plazenta noch enthaltenden Uterus. Die Frau ging leider wenige Tage später durch einen Herztod zugrunde. Anschließend berichtet Staude über weitere drei von ihm ausgeführte Exstirpationen des karzinomatösen Uterus gravidus, von denen die erste eine frühe Graviditätsperiode betraf und dauernd rezidivfrei geblieben ist, während in den beiden andern Fällen nach natürlicher Entwicklung der Frucht der puerperale Uterus entfernt wurde; diese beiden Fälle starben aber an Rezidiven.

6. Herr Deutschländer: **Ergebnisse der Hamburgischen Krüppelzählung.**

Hinsichtlich der Häufigkeit der krüppelhaften Gebrechen bei Jugendlichen steht Hamburg mit 2,10 ‰ erheblich über dem Reichsdurchschnitt (1,48 ‰) und nimmt unter den 38 gezählten Gebieten die 32. Stelle ein. Insgesamt wurden 1834 jugendliche Krüppel unter 16 Jahren gezählt, von denen unter sorgfältiger Abwägung der sozialen Verhältnisse und äußeren Lebensbedingungen 922 nach ärztlichem Urteil einer Anstaltsfürsorge für bedürftig erklärt wurden: die Zahlen der schulpflichtigen Altersgruppe müssen als ziemlich zutreffend bezeichnet werden, dagegen sind die Zahlen der vorschulpflichtigen Altersgruppe recht lückenhaft. Das ergibt sich aus der Betrachtung der einzelnen Krankheitsgruppen und Krankheiten. So wurden z. B. bei der Knochen- und Gelenktuberkulose nur 29 vorschulpflichtige gegenüber 301 schulpflichtigen Kindern gezählt, bei der angeborenen Hüftverrenkung nur 13 vorschulpflichtige gegenüber 99 schulpflichtigen, insgesamt nur 191 vorschulpflichtige gegenüber 1643 schulpflichtigen Krüppeln. Die ermittelten Zahlen haben demgemäß für Hamburg nur die Bedeutung von Minimalwerten. Deutschländer weist noch besonders auf die Zahlen der angeborenen Hüftverrenkung hin, die erkennen lassen, daß in Hamburg ein außerordentlich hoher Prozentsatz von Luxationsfällen im schulpflichtigen Alter, — also jenseits der Altersgrenze — vorhanden ist, bei dem die Aussichten auf eine radikale Heilung durch die unblutige Einrenkung nur noch recht gering sind (99 von 112 gezählten Fällen). Die Hamburger Luxationsfälle scheinen demgemäß von dem Ziele der neuerdings behaupteten absoluten Heilung durch die unblutige Reposition im einrenkungsfähigen Alter noch erheblich entfernt zu sein, da sonst wohl nicht ein so hoher Prozentsatz ungeheilt ins schulpflichtige Alter und damit über die Altersgrenze treten würde.

7. Herr Aly: **Gallensteine.**

a) Demonstration eines durch Laparotomie aus dem Dünndarm entfernten, gut walnußgroßen Gallensteins, der durch Obturation des Dünndarmlumens zu Ileuserscheinungen geführt hatte; b) eines Choledochussteins, ebenfalls operativ entfernt, der aus mehreren kleinen, erst später miteinander verkitteten Gallensteinen zusammengesetzt ist.

8. Diskussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: **Ueber Anurie.**

Herr Prochownik stimmt in jedem Punkte dem hohen diagnostischen und prognostischen Werte der Kryoskopie zu, auch ihm erwies sich jedes Abweichen von den kryoskopischen Hinweisen als schwer schädigend für die Kranken mit Nierensteinen. Unter den chemischen Schädigungen der Niere warnt er besonders vor dem

Chlorzink. In stärkerer, wiederholter Anwendung, vor allem in Körperhöhlen (Uterus) führt es durch hochgradige Nierenentzündung zu schwerer, mitunter tödlicher Anurie. Die Anurien nach Narkosen beruhen auch nach Prochowniks Erfahrung lediglich auf Nephritis. Sie kommen leider auch nach Aether vor. Prochownik verlor eine 43 jährige Patientin, der er in $1^{1}/_{4}$ stündiger Operation mit einer Aethernarkose (130 g) eine Myotomie gemacht hatte, durch eine sechstägige Anurie. Sektion: akute Nephritis. Auch nach Spinalanästhasie mit Stovain erlebte er eine schwere, aber spontan heilende, viertägige Anurie nach Entfernung eines Ovarialkystoms. Prochownik läßt die Frage offen, ob derartige Beobachtungen nach spinalen Anästhesien als Nierenentzündung oder als reflektorische Anurie aufzufassen sind. Tödliche Fälle sind bisher nicht vorgekommen. Hysterische Anurie sah Prochownik in zwei Fällen; in beiden trat die vier bzw. fünf Tage andauernde Anurie auf, ohne jeglichen reflektorischen Reiz. Typisch war der im Gegensatz zu den organisch bedingten schweren Fällen wenig alterierte Allgemeinzustand. Die Heilung erfolgte durch suggestive Maßnahmen (Vorbereitung zur Operation; völliges Nichtbeachten der Beschwerden).

Herr Lauenstein betont, daß die therapeutischen Erfolge noch viel zu wünschen übrig lassen. Die Mehrzahl der Kranken geht zugrunde, ob operiert oder exspektativ behandelt. Prognostisch am übelsten werden stets die Fälle bleiben, in denen von vornherein nur eine einzige Niere vorhanden ist. Hier treten die schweren Symptome oft überraschend plötzlich ein, der Kranke wird schon benommen ins Krankenhaus eingeliefert; zur Kryoskopie ist es zu spät, da sofort eingegriffen werden muß. Unter solchen Verhältnissen empfiehlt Lauenstein, sich vor der eigentlichen Operation stets durch Freilegung der anderen Niere von dem Vorhandensein bzw. Fehlen zu überzeugen. Entgegen der noch von mancher Seite geäußerten Ansicht, daß die Dekapsulation der Niere mit gleichzeitiger Nephrotomie (Sektionsschnitt) ein äußerst gefährlicher Eingriff sei, teilt Lauenstein die Krankengeschichten zweier Patienten mit, bei denen er an der einzigen, noch vorhandenen Niere diese Operation in den Jahren 1900 bzw. 1906 ausgeführt hat, mit dem Erfolge, daß beide jetzt noch leben und eine gut funktionierende Niere besitzen.

Herr Staude berichtet zum Kapitel der reflektorischen Anurie über zwei Fälle von Blasenoperationen, bei denen er vorübergehende Anurien während der Operation eintreten sah, als er den Mündungen der Ureteren in die Blase durch eine Naht zu nahe kam.

Herr Plate referiert über einen auch durch die Sektion nicht völlig aufgeklärten Anuriefall bei einem alten Manne, der am zehnten Tage der Anurie infolge einer hinzugetretenen Pneumonie starb. Die Sektion ergab: eine Niere taubeneigroß mit zwei großen Steinen (vielleicht führte einer durch Einklemmung reflektorisch zur Anurie); die andere Niere auch kleiner als normal, höckerig mit verschmälerter Rinde. Sonst, außer der letalen Pneumonie, kein Organbefund.

Herr Kümmell (Schlußwort) betont nochmals den hohen Wert der Kryoskopie, die ihn nie im Stich gelassen habe. Er begrüßt es freudig, daß sie auch von Prochownik als unbedingt zuverlässig erkannt ist. Außerhalb Hamburgs finde sie in letzter Zeit langsam mehr Anerkennung, nachdem die Technik, die vorher von den absprechenden Kritikern nicht beherrscht sei, besser geworden sei. Anurie nach Spinalanästhesie hat Kümmell noch nicht gesehen; er glaubt, daß hierbei wohl Verletzungen der Nerven eine Rolle spielen können. Die Dekapsulation mit Nephrotomie hält auch er in geeigneten Fällen für eine durchaus aussichtsvolle Operation.

9. Diskussion über den Vortrag des Herrn Lauenstein: **Die Caissonerkrankungen beim Schachtbau des Elbtunnels auf Steinwärder.** (No. 36, S. 1588.)

Herr Thost hält die Gastheorie der Preßlufterkrankung, die Bildung von Gasblasen im kreisenden Blute, nicht für geeignet, alle Symptome, die von seiten des Gehörorgans vorkommen, zu erklären. Hier spielt der Ausgleich des direkt die Körperoberfläche treffenden Luftdrucks eine unvermittelte Rolle, wenn auch manche Beobachter, so Schrötter, Heller und Mayer, auch Heermann diese Ohrerscheinungen durch Nekrosen in den zentralen Hör- und Gleichgewichtsbahnen erklären wollen. Am Ohr kommen schon beim Einschleusen Störungen vor, wenn die Tube nicht funktioniert; es kommt zu Hyperaemia ex vacuo, Ergüssen von blutig-serösem Exsudat, zur Trommelfellruptur. Aber auch die schweren Erscheinungen, die oft direkt, oft erst nach ein bis zwei Stunden nach dem Verlassen der Preßluft, namentlich, wenn rasch ausgeschleust wurde, auftreten, müssen nach Thosts Ansicht durch Blutungen ins Labyrinth und in die Bogengänge erklärt werden. Es spricht nicht dagegen, daß die Erscheinungen oft erst nach zwei Stunden auftreten; auch eine Blutung kann anfangs gering sein, wie bei der Apoplexia cerebri, und später, wenn der Riß größer wird, abundant werden. Ein Teil des Ergusses wird später resorbiert, wodurch die Erscheinungen teilweise oder ganz zurückgehen. Therapeutisch bewährten sich neben lokaler Behandlung warme Bäder, Schwitzbäder, Pilokarpininjektionen. Vor Chinin wird von Thost nochmals dringend gewarnt.

Herr Sieveking bespricht die von der Behörde bei dem Tunnelbau getroffenen Maßnahmen. Sie bestanden in folgendem: 1. Aerztlicher Dienst (Einstellungsuntersuchungen der Arbeiter: Alter 20–30 Jahre, auszuschließen Fettleibige, Herz-, Lungen-, Nieren-, Ohren- und Rachenkranke). Ausnahmen in der Altersgrenze mußten aus praktischen Rücksichten mehrfach, wenn auch nicht immer zum Vorteil der Betroffenen, gestattet werden; ältere Vorarbeiter, Aufsichtsbeamte etc. waren nicht zu entbehren. 2. Die Ein- und Ausschleusungszeit wurde gesetzlich festgelegt (Einschleusung: 1 Minute; Ausschleusung: anfangs $1^{1}/_{2}$, jetzt 2 Minuten für jede $^{1}/_{10}$ Atmosphäre Ueberdruck). Zur Bedienung der Schleusen wurden besondere Schleusenwärter angestellt, und diese wieder noch durch selbstregistrierende Barographen kontrolliert. 3. Vorsorge von Rettungseinrichtungen in den Arbeitsräumen bei Wassereinbrüchen. Eine genügende Ventilation der Arbeitsräume ist bei dem weichen umgebenden Erdreiche ohne besondere Vorrichtungen vorhanden.

(Die Fortsetzung der Diskussion wird vertagt.)

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Offizielles Protokoll.

27. Sitzung am 20. März 1909 in Bromberg.

Vorsitzender: Herr Lange; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Pforte (Königsberg i. Pr.): **Eklampsiebehandlung.**

Pforte erörtert an der Hand des Eklampsiematerials der Königsberger Universitäts-Frauenklinik die gebräuchlichen Behandlungsmethoden und legt auf Grund der durch vaginalen Kaiserschnitt erzielten Erfolge die Vorzüge der frühzeitigen Entbindung dar.

Diskussion. Herr E. Schroeder ist überzeugter Anhänger der Frühentbindung bei Eklampsie. — Herr Gräupner berichtet über zwei von ihm wegen Eklampsie ausgeführte vaginale Kaiserschnitte. — Herr Dietz glaubt die Beobachtung gemacht zu haben, daß durch eine Narkose die Aussichten der Eklamptischen verschlechtert werden; er wartet daher möglichst so lange ab, bis er ohne Narkose entbinden kann. — Herr Pforte (Schlußwort) weist demgegenüber darauf hin, daß bei größeren geburtshilflichen Eingriffen die Allgemeinnarkose meist nicht zu entbehren ist.

2. Herr Lampe (Bromberg): **Operative Gynäkologie des Johann Friedrich Dieffenbach.**

Lampe entwirft ein Bild des Standes der operativen Gynäkologie etwa in der Mitte des vorigen Jahrhunderts an der Hand der „operativen Chirurgie“ Dieffenbachs.

Diskussion. Herr Dietz erwähnt als Kuriosum, daß in Bromberg noch ein von Dieffenbach vor 70 Jahren operierter Patient lebt.

3. Herr M. Lange (Posen): **Pubiotomie** (mit Demonstration von Röntgenplatten).

Lange berichtet über acht Pubiotomien, welche er in den letzten Jahren ausgeführt hat. Sie betrafen sämtlich Mehrgebärende; Primiparae, ferner auch alle infektionsverdächtigen Fälle wurden von der Operation ausgeschlossen. Die Operationsmethode war im wesentlichen die Döderleinsche. Nach der Durchsägung wurde die Geburt stets sogleich beendet. Für die Vermeidung von Hämatomen legt Lange Wert auf die bimanuelle Kompression des Operationsgebietes von der Geburt an bis nach der Entfernung der Nachgeburt. Was den Zeitpunkt der Operation anbetrifft, so führte Lange sie aus, sobald er die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß die Wehenkraft die Adaptation des Kopfes nicht leisten konnte; meist wurde die Wirkung der Wehen fast 24 Stunden hindurch abgewartet. Der Grad der Beckenverengerung schwankte zwischen $8^{1}/_{2}$ und $6^{1}/_{4}$ cm der Conjugata vera. Wegen der Schwierigkeit der entbindenden Operation bei den starken Beckenverengungen will Lange künftighin beim platten Becken nicht unter 7 cm, beim allgemein verengten Becken nicht unter $7^{1}/_{2}$ cm Conjugata vera heruntergehen. Die Kinder wurden sämtlich lebensfrisch geboren; von den Müttern starb eine zwei Stunden post partum an einer mäßigen atonischen Nachblutung. Sie hatte infolge starker Varicenbildung an den äußeren Genitalien schon aus der Operationswunde einen erheblichen Blutverlust erlitten. Bei den übrigen Frauen waren die Wochenbetten ohne größere Störungen; die Gehfähigkeit war stets tadellos. Eine dauernde Erweiterung des Beckens wurde nur in einem Falle beobachtet, bei einem platten Becken von $7^{1}/_{2}$ cm Conjugata vera, und zwar um 1 cm; die Frau gebar nach $1^{1}/_{2}$ Jahren spontan ein Kind von 3000 g. Im ganzen ist Lange von der

Pubiotomie nicht zu sehr eingenommen; er hält den suprasymphysären Kaiserschnitt für weit lebenssicherer.

Diskussion. Herr **Pforte** berichtet, daß in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik bisher 18 Hebosteotomien, teils nach Bumm, teils nach Döderlein ausgeführt worden sind; von den Müttern starb eine an Urininfiltration, von den Kindern gingen zwei zu Grunde.

4. Herr v. Klein (Graudenz): a) **Lipom im Ligamentum latum sinistrum.**

Es wurde durch Laparotomie leicht exstirpiert. Derartige Fälle sind sehr selten; v. Klein hat in der Literatur zunächst nur eine ähnliche Beobachtung gefunden.

b) **Total exstirpierter Uterus.**

Große komplette Schrägruptur der vorderen Wand; abdominelle Operation. Heilung nach fieberhaftem Verlauf. Es handelte sich um eine 26jährige Zweitgebärende; bei der vorliegenden Entbindung bestand Querlage. Der entfernt wohnende Arzt konnte erst nach drei Stunden eintreffen; inzwischen aber waren dauernd heftige Preßwehen vorhanden. Die von dem Arzt sofort nach seiner Ankunft vorgenommene Wendung soll leicht gewesen sein; doch ist dabei offenbar die Uterusruptur zustande gekommen. In der Klinik v. Kleins traf die Frau alsdann nach mehr als dreistündiger Wagenfahrt mit kaum fühlbarem Puls ein.

Diskussion. Herr E. Schroeder hält das Vorgehen v. Kleins für sehr zweckmäßig. Die Totalexstirpation schaffe bei Uterusruptur wesentlich günstigere Verhältnisse als die supravaginale Amputation oder die Naht. — Herr Gräupner berichtet über einen Fall von wohl ebenfalls violenter Uterusruptur, bei dem er mit unglücklichem Ausgang die supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen hat. E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

Aerztlicher Verein in Danzig.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 11. März 1909.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

Herr Fuchs: **Beziehungen zwischen Harn- und Genitalapparat des Weibes.**

Der Vortragende hebt die anatomische und physiologische Eigenart des weiblichen Harntractus hervor, aus der sich mancher — primär nicht infektiöser — Katarrh ebenso wie die Ischurie, bzw. Zystitis des Wochenbettes erklären läßt. Nach einem Hinweis auf die Bedeutung des Prolaps und der Retroflexio incarcerata uteri gravidi für die Blase, teilt er seine Beobachtungen über die postoperative Ischurie und ihre Prophylaxe mit. Ferner betont er, daß er auf Grund seines Materials die angeblichen Blasenstörungen im Gefolge der Vaginofixur des Uterus bestreiten muß. Bei 54 Nachuntersuchungen von 144 Operierten fand er im letzten Jahre unter genügender Beachtung der urologischen Anamnese vor der Operation nur dreimal auf den Eingriff bezügliche Störungen, wie er denn auch bei der Wertheim-Schautaschen Zystozelenoperation, trotz der großen Verlagerung der Blase, nur dreimal Harnbeschwerden beobachtete. Im weiteren bespricht er eingehend auf Grund seiner zystoskopischen und operativen Erfahrungen das Thema „Uteruskarzinom und Harntractus“ mit besonderer Berücksichtigung der Operationsfolgen am Ureter und ihrer Einwirkung auf die Niere. Er schließt mit dem Kapitel der Niereneiterungen in der Schwangerschaft; für die er urologische Therapie fordert. Bei Pyelitis hat er mit keiner Methode bakteriologische Heilung erzielt, aber wiederholt mit Nierenbeckenspülungen noch das Meiste erreicht.

Sitzung am 25. März 1909.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Schucht: **Welche Bedeutung hat zurzeit die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion für den praktischen Arzt?**

Referat über den jetzigen Stand dieser Frage.

2. Herr Hepner: **Moderne Behandlung der Skoliose.**

Kurzer Ueberblick über die Aetiologie der Skoliose. Wenn die Grundkrankheit noch behandlungsfähig ist, muß sie berücksichtigt werden. Wenn sie, wie meistens, bereits abgelaufen ist, bleibt nur die Behandlung der Deformität übrig. Behandlung: 1. Redression, 2. Fixation, 3. passive und aktive Bewegungen. Die moderne Behandlung sucht die Grundsätze der Orthopädie: „Funktion des erkrankten Körperabschnittes in redressierter Stellung“ auch auf die Skoliose zu übertragen. Am vollkommensten gelingt dies durch die Apparate von Schulthess (Zürich) und Lange (München). Da die Apparate von Schulthess zu kostspielig sind, um auf eine weitverbreitete Volkskrankheit angewendet zu werden, benutzt Vortragender die Apparate von Lange und ist mit ihnen sehr zufrieden. Die Kriechbehandlung von Klapp wird verworfen, weil sie bei Doppelkrümmungen, die 70—80% ausmachen, versagt.

Diskussion. Herr Petruschky und Herr Jelski sahen häufig Sokliosen nach geringfügigen Ursachen — Stehen auf einem Beine durch längere Zeit oder Führung kleiner Kinder an einem hocherhobenen Arme — entstehen und nach Beseitigung der Ursachen wieder vergehen.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 20. März 1909.

1. Herr Schlimpert: **Serodiagnostik der Syphilis an der Leiche.**

2. Herren Schlimpert und Voswinkel: **Modifikationen der Wassermannschen Serodiagnostik der Syphilis.**

3. Herren F. Schanz und Stockhausen: **Die Wirkung der ultravioletten Lichtstrahlen auf das Auge.** (Ref. s. No. 22, S. 989.)

Sitzung am 27. März 1909.

1. Herren Ochsenius und Weber: **Pylorusstenose beim Säugling.**

Besprechung von 13 Fällen von Pylorospasmus, die in den letzten zwei Jahren im Dresdener städtischen Säuglingsheim zur Beobachtung kamen. Zwei Kinder starben. Bei zweien wurde die Pyloroplastik (Weber) mit Erfolg gemacht. Besprechung der Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie des Leidens.

2. Herr Braeuning: **Neuere Untersuchungen über den Diabetes insipidus.**

Vortragender berichtet über die Arbeiten, welche sich mit der Konzentrationsfähigkeit der Niere beim Diabetes insipidus beschäftigen. Im Anschluß daran bringt er die Krankengeschichten von einem idiopathischen Diabetes insipidus, zwei nervösen Polyurien und einer nervösen Polydipsie. Zum Schluß gibt er eine tabellarische Zusammenstellung aller der Polyurien bei denen bisher die Konzentrationsfähigkeit der Nieren geprüft wurde. Das Resultat dieser Zusammenstellung ist folgendes: Man muß unterscheiden zwischen Polyurien mit erhaltener und Polyurien mit aufgehobener Konzentrationsfähigkeit. Die vier Gruppen, in die man die primären Polyurien einteilen kann, verhalten sich in dieser Hinsicht folgendermaßen: 1. idiopathischer Diabetes insipidus: die Konzentrationsfähigkeit ist herabgesetzt oder aufgehoben. 2. Diabetes insipidus bei funktionellen Neurosen: die Konzentrationsfähigkeit ist erhalten. 3. Diabetes insipidus bei organischen Hirnerkrankungen: in den beobachteten Fällen war die Konzentrationsfähigkeit aufgehoben, doch kann man aus einigen Tierversuchen (Finkelnburg) vermuten, daß es auch Hirnverletzungen mit erhaltener Konzentrationsfähigkeit gibt. Vielleicht kann man daraus, ob die Konzentrationsfähigkeit erhalten ist oder nicht Schlüsse auf die Lage, Intensität, Prognose etc. der Erkrankung ziehen. 4. Lues: bei den beobachteten Fällen verhielt sich die Polyurie wie ein idiopathischer Diabetes insipidus. Quecksilberkur war ohne Erfolg. In der Literatur finden sich aber Angaben über Polyurien bei Lues, bei denen eine Quecksilberbehandlung Besserung brachte. In diesen Fällen wurde leider die Konzentrationsfähigkeit nicht geprüft, es wäre interessant zu wissen, ob sie sich in diesem Punkte anders verhalten, als die therapeutisch durch Hg unbeeinflußbaren Polyurien bei Lues. Rostoski.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. März 1909.

1. Herr Wallenfang: **Bantische Krankheit.**

20jähriger Patient, dem vor nahezu vier Jahren wegen Bantischer Krankheit die Milz exstirpiert wurde (z. Z. veröffentlicht von Thiel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 84). Damaliger Befund: Starke Anämie, Milztumor, Schrumpfleber und hochgradiger Aszites. Patient hat nach der Operation drei Jahre gearbeitet. Augenblicklicher Befund: Blasse, leicht ikterische Hautfarbe, Leber vergrößert (!), überragt über handbreit den Rippenbogen. Oberfläche ziemlich glatt, Konsistenz mäßig derb. Kein Aszites. Blutbefund: 72% Hämoglobin nach Sahli, 4230000 Erythrozyten, 18000 Leukozyten, vornehmlich großkernige, mononukleäre, ferner Uebergangsformen und Myelozyten. Komplikation: Vorgeschrittene Lungentuberkulose und Vitium cordis, wahrscheinlich kongenital (hochgradige Zyanose und Trommelschlägelfinger).

2. Herr Pape: **Ureterfistel.**

Ein 31jähriges Fräulein setzte sich im Nachthemd versehentlich auf einen Strickstrumpf mit Stricknadeln, der auf einem Stuhle lag. Sie fühlte einen kurzen Schmerz, etwas Blut zeigte sich, eine Stricknadel war verbogen. Fünf Tage später hatte sie das Gefühl, als ob Etwas platze, seither war sie ständig naß. 14 Tage nach der Verletzung sah ich die Patientin, Temperatur über 40°. In Fünfmarkstückgröße oberhalb der Portio fehlte die vordere Scheidenwand, sie war anscheinend nekrotisch geworden und ausgefallen, am Rande des Loches hingen faulige Fetzen. In der ganzen Ausdehnung des Loches war die Blasenwand sichtbar, direkt vor der Portio quoll trüber, eitriger Urin aus der Blase. Nach mehrwöchiger Behandlung sank die Temperatur, das Loch in der Scheide schrumpfte, es trat Ueberhäutung ein. Nach etwa zwei Monaten Füllung der Blase mit Methylenblaulösung, der Probetampon färbte sich nicht, die Blase war also ausgeheilt, und es bestand noch eine Ureterfistel. Mittels Harnseparatur wurde festgestellt, daß der rechte Ureter keinen Urin und der linke mit Leukozyten durchsetzten Urin in die Blase entleerte. Nach Besserung der Pyelitis intraperitoneale Neueinpflanzung des Ureters in die Blase nach Sampson. Am Tage vor der Operation war das Abdomen (rechts unten) druckempfindlich an der Stelle, wo auch im ersten Monat die stärkste Schmerzhaftigkeit war. Temperatur war etwas erhöht. Als Veranlassung zeigte sich nach Eröffnung des Abdomens mittels Pfannenstielschen Querschnittes eine akute Appendicitis. Der Appendix war blaurot und fixiert auf der narbig-schwartigen Partie, gebildet von der verletzten Blase und dem verletzten Ureter. Nach Appendektomie wurde das Peritoneum entlang dem rechten Ureter etwas seitlich gespalten. Mehrere Zentimeter war der Ureter in feste Schwarten gehüllt, oberhalb wurde er durchtrennt, frei präpariert, das zentrale Ende geschlitzt und durch beide Lappen ein doppelt armierter Katgutfaden gelegt. Rechter Ureter Eröffnung der Blase, Einführung des Ureters, Durchführung der Nadeln und Knüpfung der Fäden auf der Blase. Da Naht sehr straff gespannt war, Fixierung der Blase an der seitlichen Peritonealwand zur Entspannung. Schluß des Peritoneums und des Querschnitts. In der ersten Zeit war die Temperatur erhöht, geringe peritoneale Reizung, Infiltration über dem rechten Poupartschen Bande, die spontan zurückging. Patientin war stets trocken. Nach Entlassung nahm Kollege Heymann die endovesikale Schlußuntersuchung vor. Die Blase war nach rechts oben verzogen. An fast physiologischer Stelle lag die neue Uretermündung. Katheterismus gelang, es entleerte sich klarer Urin. In der ersten Zeit machte sich die Verzerrung der Blase unliebsam durch Schmerzen bemerkbar, Patientin ist jetzt vollkommen beschwerdefrei. Pape denkt sich den Vorgang so, daß mehrere Stricknadeln zwischen Scheide und Blase eindrangen, die Scheide von der Blase abhoben und an der tiefsten Stelle durch die Blasenmuskulatur bis zur Schleimhaut drangen in der Gegend des rechten Ureters. Durch Nekrose kam es dann wie bei Blasenquetschung während der Geburt am fünften Tage zur Fistelbildung.

3. Herr Backhaus: a) **Amputatio recti.**

Vorstellung eines 64jährigen Mannes, bei welchem wegen Karzinom operiert war. Es ergab sich bei der Operation die Notwendigkeit, die A. haemorrhoidalis superior zu unterbinden, um das Colon pelvinum genügend zu mobilisieren und in den erhaltenen Sphinkter einzunähen. Folge der Unterbindung der genannten Arterie war, wie so oft, Nekrose des unteren Darmendes in etwa 8 cm Länge und Bildung eines gewöhnlichen Anus sacralis. Der gut erhaltene Sphincter ani nötigte gewissermaßen, das untere Darmende wieder mit dem Sphinkter zu vereingen. Statt der üblichen Neumobilisierung des Colon pelvinum, welche eine Laparotomie erfordert hätte, um den Darm von oben genügend beweglich zu machen, machte Vortragender einen neuen Versuch zur Beseitigung des Anus praeternaturalis. Er löste den Sphincter ani aus seinen Verbindungen mit den Faszien und Muskeln des Dammes unter Schonung der beiden seitlichen Verbindungen mit den Schambeinästen. In diesen Verbindungen liegen die den Sphinkter versorgenden Gefäße und Nerven. Es gelang so, den Sphinkter etwa 7 cm nach oben zu schieben und mit dem Darmende in Verbindung zu bringen. Das Resultat ist fast ideal, da der Operierte völlige Kontinenz für festen und breiigen Stuhl hat.

b) **Demonstration eines Ulcus ventriculi callosum. Resektion des Magens.**

Das Geschwür war nach vorn in den kleinen Leberlappen und hinten in das Pankreas perforiert. Es imponierte bei der Operation wegen der harten Infiltration der Magenwand zuerst als Karzinom. Nähere Besichtigung ergab, daß die Infiltration jedoch keine karzinomatöse war. Sie hatte außerdem die merkwürdige Eigenschaft, während der Operation gewissermaßen unter den Fingern des Operateurs eine weichere Beschaffenheit anzunehmen. Die Operation war sehr schwierig wegen der Verwachsungen mit dem Pankreas, dem Duodenum und der Leber. Letztere wurden mit dem Paquelin, erstere konnten nur scharf mit dem Messer unter teilweiser Opferung des Pankreas, durchtrennt werden. Wegen der gutartigen Beschaffenheit des Geschwürs konnte so viel vom Magen erhalten werden, daß eine direkte Vereinigung der beiden Magenenden erfolgen konnte. Eine Pankreasfistel hat sich nicht gebildet. Der Fall bot noch besonderes Interesse wegen des völligen Fehlens der typischen Ulkussymptome und wegen bestehender hochgradiger Gastroptose und Gastrektasie, trotzdem der Magen durch seine Verwachsungen nach oben, vorn und hinten wahrlich genug fixiert war.

4. Herr Baumann: **Hautatrophie.**

5. Herr Becker: **Neuere Versuche der operationslosen Behandlung des grauen Stars.**

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick auf ältere Bestrebungen ähnlicher Art bespricht Vortragender eingehend die neuere Jodkalibehandlung nach Badal und v. Pflugk, sowie die Organbehandlung nach Römer bzw. Königshöfer. Becker selbst hat schon vor Jahren bei einer größeren Anzahl von Fällen Jodkalilösungen in Tropfenform versucht, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Subkonjunktivale Injektionen hat er nur in einem Falle angewandt, ebenfalls ohne besonderen Nutzen, und kann sich wegen der Schmerzhaftigkeit und Unbequemlichkeit der Methode nicht recht dafür begeistern. In neuester Zeit hat er Jodosolvin versucht. Diese Versuche sind zurzeit noch nicht abgeschlossen; doch hat er wenigstens in einem Falle nach einer 2½monatigen Jodosolvinanwendung ein Ansteigen der Sehschärfe von kaum $^5/_{50}$ bis auf $^5/_{20}$ beobachtet. Becker warnt dringend davor, zu weitgehende Hoffnungen auf diese neuen Methoden zu setzen, möchte aber doch glauben, daß wenigstens in einzelnen Fällen tatsächliche Erfolge damit erzielt sind, die für die Zukunft eine gewisse Aussicht gewähren.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 4. März 1909.

Vorsitzender: Herr Mayer; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Gottschalk: **Demonstrationen.**

a) Patient mit **Ulcus rodens** des Nasenrückens und des linken Nasenflügels. Der Kranke leidet schon über sieben Jahre an dem Geschwür, das trotz ärztlicher Behandlung gewachsen ist; durch Behandlung mit Röntgenstrahlen ist der Kranke fast geheilt bis auf eine oberflächliche stecknadelkopfgroße offene Stelle, die in der Zwischenzeit nach Mitteilung des Patienten auch verheilt ist. Wegen ihrer kosmetisch besseren Erfolge gebührt der Röntgentherapie bei Kankroiden der Vorrang vor dem Messer; der Kranke war auswärts wiederholt in drei Serien schon mit Röntgenstrahlen erfolglos behandelt worden.

Diskussion. Herr Hammer hat mit gutem und dauerndem Erfolge solche gutartigen Hautkarzinome mit durch Brennglas konzentriertem Sonnenlicht behandelt. Die mit dem Verfahren verbundene Schmerzhaftigkeit kommt bei solch wenig ausgedehnten Affektionen nicht in Betracht.

b) 18jährige Patientin mit **Hypertrichosis faciei** (Bartwuchs) zusammen mit **Hermaphroditismus verus lateralis:** rechts ein Hoden und links ein Ovarium; an Stelle der Clitoris ist ein deutlicher 3 cm langer Penis, der an seinem unteren Ende durchbohrt ist, dessen Kanal aber nach innen blind endet. Die Urethra befindet sich unterhalb der oberen Kommissur der kleinen, rechterseits stark verkümmerten Schamlippen; die in die Vagina eingeführte Sonde endet nach 3 cm blind, Uteruskörper nicht nachzuweisen. Mammae unentwickelt. Stimme zeigt männlichen Typus. Das Röntgenogramm des Beckens zeigt eine deutliche Zweiteilung, männliche rechte Beckenhälfte und weibliche linke Beckenhälfte. (Der Fall wird ausführlich in den „Fortschritten aus dem Gebiet der Röntgenstrahlen“ erscheinen.)

c) Patientin mit **Asthma bronchiale,** durch Behandlung mit Röntgenstrahlen gebessert. Nach vielen vergeblichen Kuren hat Patientin zum ersten Male nachhaltige Linderung ihrer Anfälle erreicht, seitdem sie mit Röntgenstrahlen behandelt wird. Patientin, eine Phthisica, deren Grundleiden wohl nicht geheilt werden kann, hat durch die Röntgenbehandlung eine so erhebliche subjektive Besserung erfahren, daß Gottschalk dem Verfahren, das von Schilling stammt, bei Asthma bronchiale nachdrücklich das Wort redet, zumal er sich bei drei anderen schweren Fällen von der frappanten günstigen Beeinflussung der Röntgenbehandlung überzeugen konnte. Vortragender ist zu der Ueberzeugung gekommen, daß der Beteiligung der Hilus- und Bronchialdrüsen eine ganz bedeutende Rolle zukommt, sowohl bei der Erzeugung des asthmatischen Anfalles durch Druckreiz, der durch spezifische oder nichtspezifische Noxen entzündlich geschwollenen Drüsen auf dem Plexus pulmonalis, als auch auf die Linderung und Beseitigung dieser Anfälle durch Abschwellung oder Beseitigung der Drüsen mit Hilfe der Röntgenstrahlen.

Diskussion. Herr Schickler hält den Zusammenhang zwischen Asthma und Tuberkulose für erwiesen, und zwar besonders bei Kindern, deren er eine größere Zahl nach dem Kellerschen Verfahren behandelt, in der Mehrzahl geheilt oder doch wenigstens gebessert hat.

Herr Weinberg: Der Zusammenhang zwischen Asthma und Tuberkulose ist nichts Neues. Gegen die Theorie des Herrn Gottschalk spreche aber die relative Seltenheit des bronchialen Asthmas bei Kindern. Einen großen Unterschied in der Größe der Drüsen kann er bei den Bildern des Vortragenden nicht finden.

Herr Rosenfeld: Es gibt wenig Krankheiten, bei denen man in bezug auf therapeutischen Erfolg so kritisch sein muß, als gerade das Bronchialasthma. Deswegen sollte man auch den Erfolgen der Röntgenbestrahlung vorsichtig gegenübertreten. Zumal wenn sich die Demonstration eines therapeutischen Erfolges auf die Demonstration von Röntgenbildern stützt, die vor und nach der Kur aufgenommen sind. Geringe Unterschiede in der Atemtiefe, die ganz gut mit einer Veränderung in der Stärke des Katarrhs Hand in Hand gehen können, können die Ursache sein von einer relativen Aufhellung der Lungenspitzen, sowie einer mehr oder weniger sinnfälligen Vorstellung von Bronchialdrüsen. Bei der vorgestellten Patientin hört man deutlich über beiden Spitzen Giemen und Pfeifen. Der Katarrh ist also wohl noch nicht zu Ende. Redner wäre Herrn Gottschalk für die Mitteilung dankbar, wie er sich die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Verkleinerung der Bronchialdrüsen und die Aufhellung der Lungenspitzen, besonders bei tuberkulösen Prozessen vorstellt.

d) Eine große Anzahl von **Lungenaufnahmen,** sowohl Röntgenogramme initialer Fälle von **Tuberkulose,** bei welchen Auskultation und Perkussion negativ, die Röntgenuntersuchung und die Tuberkulinprobe jedoch positiv ausgefallen waren; des ferneren Fälle, wo der physikalische Befund sehr gering und wechselnd, der Röntgenbefund hingegen schon zahlreiche Verdichtungen im Lungengewebe darbietet und so stufenweise fortschreitende Fälle, in welchen aus den Verdichtungen ganzer Bezirke ein sicherer Rückschluß auf die Schwere der Erkrankung gewonnen werden könnte. Zur Entscheidung, ob der erhobene Röntgenbefund einem aktiven oder inaktiven tuberkulösen Prozeß angehört, muß in zweifelhaften Fällen stets die probatorische Tuberkulinprobe herangezogen werden. Nach Gottschalks Erfahrungen stellt die Röntgenuntersuchung der Lungen ein den physikalisch-diagnostischen Mitteln stets gleichwertiges, in manchen, insbesondere zweifelhaften Fällen von Früh-Tuberkulose den anderen diagnostischen Mitteln überlegenes Verfahren dar, welches in Verbindung mit diesen möglichst herangezogen werden solten.

Diskussion. Herr Rosenfeld hat im Institut des Herrn Gottschalk mit diesem zusammen Untersuchungen gemacht, und erkennt auf Grund davon die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Lungentuberkulose, besonders was Sitz und Ausdehnung des Prozesses anlangt, wohl an, dagegen vermag uns das Röntgenbild das, worauf es bei der Lungentuberkulose vor allem ankommt, nämlich die Frage, ob es sich um einen aktiven, fortschreitenden, oder einen inaktiven, latenten oder gar um einen abgelaufenen Prozeß handelt, nicht zu sagen. Ob die bei dem Röntgenbild sichtbaren Veränderungen der Lunge auch die Ursache der Klagen des Patienten sind, das vermag eben nur vor allem in den Anfangsfällen eine genaue klinische Untersuchung zu entscheiden. Rosenfeld verfügt über einen Fall, bei dem die von Gottschalk ausgeführte Röntgenaufnahme nichts ergab, während die probatorische Tuberkulininjektion bei 5 mg Temperaturerhöhung auf 39,2° mit deutlicher Lokalreaktion zur Folge hatte.

e) Eine Anzahl von **Röntgenaufnahmen** des **Magen-Darmkanals.** Bei einem der Fälle wiesen klinischer und Röntgenbefund auf eine maligne Neubildung in der Gegend der Flexura sinistra coli hin; die zwei Tage später vorgenommene Operation zeigte, daß die Aussparungen des Wismutbreis an besagter Stelle nicht durch ein Karzinom, sondern durch tuberkulöse Narbenstränge hervorgerufen waren.

f) Eine Anzahl von **Nieren-** und **Nierensteinaufnahmen,** sowie ein Bild, bei welchem es gelungen war, **Gallensteine** röntgenographisch nachzuweisen. Dieser Nachweis von Gallensteinen erteilte für die nach einer rechtseitigen Nephrotomie wegen Pyelitis immer wiederkehrenden Schmerzen Aufschluß.

g) Ein forensischer Fall von **Röntgendermatitis.**

h) Röntgenogramme eines Falles von hochgradigem **Aneurysma des Aortenbogens,** welches trotz seiner Größe klinisch nicht diagnostiziert werden konnte, da es die üblichen physikalisch-diagnostischen Merkmale nicht darbot; ferner das Bild eines **Aneurysma der A. anonyma.** Dieses hatte vor mehreren Jahren zu einem plötzlichen Erstickungsanfalle geführt, welcher die sofortige Tracheotomie erforderlich machte.

2. Herr Brigel: **Demonstrationen.**

a) **Rankenangiom** der Hinterhauptsgegend. Bei dem 49jährigen Patienten trat in seinen Schuljahren kurz nach einem Fall auf den Hinterkopf eine Geschwulst auf, die im Laufe der Jahre langsam größer wurde. Seit acht Wochen traten Beschwerden in Rückenlage und durch den Druck des Hutes auf. Vor der Operation Blutung beim Kämmen. Es war eine große pulsierende Geschwulst der rechten Hinterkopfgegend, vom Nacken bis zur Verbindungslinie der Ohren reichend. Die beiden Aa. retroauriculares deutlich bis zum Scheitel sichtbar, Haut verdünnt, gerötet und druckempfindlich. Die Exstirpation gelang nur in zwei Zeiten, da bei der ersten Operation der Blutverlust trotz zirkulärer Abschnürung und Unterbindung der beiden Aa. occipitales und retroauriculares so groß war, daß die Vollendung der Operation verschoben werden mußte, auch dann noch reichliche Blutung, namentlich aus Emissarien des Schädeldaches. Die Gefäße waren teilweise kleinfingerdick. Unter Tamponade trat in wenigen Wochen volle Heilung ein. Jetzt ist überall eine feste, derbe Narbe.

b) Abgerissener **Magenschlauch,** der durch **Laparotomie** aus dem S romanum entfernt wurde. Er war beim Versuch einen Patienten mit hochgradiger Rektalstenose zu klystieren, einem Kollegen abgebrochen und zurückgeblieben. Die Stenose war kaum bleistiftdick und so derb, daß es nicht gelang, sie mit dünnen Röhren zu passieren. Palpatorisch und durch Röntgenphotographie läßt sich die Lage des Schlauches gut feststellen. Bei der Operation fand man eine allgemeine Carcinosis der Bauchhöhle. Das Mesenterium des S romanum war so geschrumpft, daß es nicht gelang, den beabsichtigten Anus praeternaturalis anzulegen, sondern man sich mit der Entfernung des Schlauches nach Enterotomie begnügen mußte. Patient wurde in desolatem Zustande entlassen und starb kurz darauf zu Hause. Ries.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 11. März 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Siebenmann: **Otitische Hirnkomplikationen.**

a) 54jährige Frau mit chronischer Mittelohreiterung (Cholesteatom) mit Labyrinthitis. Seröse Meningitis. Radikaloperation. Heilung der schweren Hirnerscheinungen. — b) 33 jährige Frau mit linkseitiger fibrinöser und nekrotisierender akuter Mittelohrentzündung. Schon in der ersten Krankheitswoche amnestische Aphasie. Eröffnung eines tiefen Abszesses der mittleren Schläfenwindung. In der Folge Nekrose des Knochens, des großen Knochen-Periostlappens sowie Abstoßung mehrerer Sequester aus dem eröffneten Warzenfortsatz. Jetzt gänzliche Heilung mit normaler Hirnfunktion; Sprache vollkommen, Hörvermögen = 3 m Hörweite für Flüstersprache.

2. Herr Iselin: **Heißluftbehandlung bei akut eitrigen Entzündungen.**

Vortragender zeigt anhand von Sehnenscheidenphlegmonen die Erfolge der Heißluftbehandlung bei akut eitrigen Entzündungen der Hand. Dies Verfahren wird seit 10 Monaten in der chirurgischen Universitätspoliklinik bei den phlegmonösen Entzündungen der oberen Extremität und auch bei genähten Verletzungen, wie Sehnennähten, verwendet. Das neue Prinzip besteht in der Vereinigung der besten chirurgischen Technik mit einer systematischen Heißluftbehandlung. Die Wirkung der heißen Luft beruht auf der arteriellen Durchblutung der Gewebe. Bier selber, der die Technik der heißen Luftbäder ausgebildet hat zum Zwecke der Resorption bei chronischen Entzündungen, verwarf die so erzeugte arterielle Hyperämie bei akut entzündlichen Vorgängen. Sofortige Schmerzlinderung, rasches Versiegen der Eiterung (8—10 Tage), Beschleunigung der Wundheilung, weiche Narben und Schutz der Sehnen und Knochen vor Absterben sind die Vorteile der Methode. Ihre Leistungsfähigkeit beweist die Demonstration der 17 wegen Sehnenscheidenphlegmonen so behandelten Patienten. Viermal waren die Sehnenscheidenphlegmonen Komplikationen von Knochen und Gelenkspanaritien, neunmal lag einfaches Sehnenpanaritium vor, viermal waren die gemeinsamen Sehnenscheiden vereitert. Immer war der Eiter in der Sehnenscheide nachgewiesen worden. In diesen 17 Fällen von Sehnenscheidenphlegmone ist nur eine einzige Sehnennekrose vorgekommen, eine Nekrose des Daumenbeugers bei einer 72jährigen, mit Phlegmone und Streptokokkeninfektion.

Diskussion. Herr von Herff referiert über seine Erfahrungen mit Heißluftbehandlung in der Gynäkologie. — Herr Wilms spricht sich auf Grund der zahlreichen Erfahrungen zugunsten der Heißluftbehandlung aus und empfiehlt sie unter genauer Beachtung der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

gegebenen Vorschriften aufs wärmste. Sie leistet zweifellos mehr noch als die Stauung.

Sitzung am 25. März 1909.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Hedinger: **Streptokokkenperitonitis nach Tonsillitis.**

Hämatogene Mesenterialdrüseninfektion. Demonstration der Präparate.

2. Herr Magnus: **Diphtherische Membran.**

Sie stellt einen zusammenhängenden Ausguß von Larynx, Trachea und Bronchialbaum dar und wurde nach Intubation ausgehustet.

3. Herr Meerwein: **Frakturen des Condylus externus tibiae.**

Er hält die Fraktur für typisch in ihrer Entstehung durch indirekte Gewalt (Sturz auf die Füße) bei bestehendem Genu valgum; er beobachtete in kurzer Zeit fünf Fälle solcher Frakturen und glaubt nicht, daß sie so selten sind, wie bisher angenommen wurde. Zur Sicherung der Diagnose ist das Röntgenogramm unerläßlich.

4. Herr Massini: **Luesdiagnose mittels Komplementablenkung.**

Referent berichtet über die Resultate von etwa 75 Komplementablenkungen an der Medizinischen Klinik. Patienten mit manifester sekundärer Lues lenkten alle ab, ebenso alle Patienten mit manifester tertiärer Lues, mit Ausnahme eines Falles, der sich allerdings auch gegen Jod und Hg refraktär verhielt. Von latenter Lues hemmen hauptsächlich diejenigen Seren nicht, die von Patienten stammen, welche mehrere gute Schmier- und Spritzkuren durchgemacht hatten. Von zwei Fällen von bei der Sektion gefundener Mesaortitis luetica war der eine, offenbar rezentere, positiv, der andere negativ. Hereditär syphilitische Kinder geben starke positive Reaktion, deren Mütter verhalten sich wie latent luetische Patienten. Einige fieberlose Personen, ein Fall von Scharlach nach dem Exanthem, einige Kranke mit Pneumonia crouposa und vier Typhuspatienten lieferten nicht ablenkbares Serum. Das ablenkende Agens im Luetikerserum ist nicht dialysabel, fällt mit der Globulinfraktion aus und läßt sich mit Petroläther nicht ausschütteln.

Diskussion. Herr Bloch hebt den hohen Wert hervor, den die Reaktion besonders in unklaren Fällen von tertiärer Lues besitzt, wo der Spirochätennachweis schwierig ist. Er zeigt ferner an einigen Beispielen, daß auch der negative Ausfall der Reaktion die Diagnose auf die richtige Fährte (maligner Tumor, Lupus) leiten kann. — Herr Gerhardt erkennt ebenfalls den Wert der Reaktion an, bemerkt aber, daß sie gerade bei zwei Hirnfällen negativ ausfiel, die durch antiluetische Behandlung auffallend gebessert wurden. Er empfiehlt ferner auf Grund seiner Erfahrungen große Vorsicht in der diagnostischen und therapeutischen Verwertung eines zweifelhaften Ausfalles der Reaktion. — Herr Hedinger macht darauf aufmerksam, daß ein Erfolg der antiluetischen Behandlung die Diagnose Lues noch nicht mit absoluter Sicherheit bedingt. Die Reaktion ist auch für den pathologischen Anatomen ein wichtiges Hilfsmittel.

Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte.

Offizielles Protokoll.

Sitzung in Halle a. S. am 9. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Soltmann; Schriftführer: Herr Hohlfeld.

(Schluß aus No. 36.)

4. Herr Stöltzner (Halle): **Gilt v. Bunges Gesetz des Minimums für Ca und Fe?**

Das Gesetz des Minimums beherrscht, soweit der Kalk in Betracht kommt, zwar nicht das gesamte Körperwachstum, wohl aber das Wachstum des Knochengewebes. Ebenso leidet bei unzureichender Eisenzufuhr das Gesamtwachstum höchstens unerheblich, sehr bedeutend aber leiden die blutbildenden Gewebe und das Blut selbst. Stöltzner macht auf eine besondere, bisher nicht abgegrenzte Form von hochgradiger Anämie bei Säuglingen aufmerksam, die dadurch gekennzeichnet ist, daß sie 1. Frühgeburten betrifft, 2. ohne Milzschwellung verläuft und 3. sich auf eisenreiche Ernährung auffallend bessert. Er nimmt an, daß bei diesen zu frühgeborenen Kindern die Eisendepots in den Organen bei der Geburt noch nicht in der normalen Weise ausgebildet sind, und daß aus diesem Grunde die Anämie infolge von unzureichender Eisenzufuhr, die sich sonst erst einstellt, wenn die ausschließliche Milchernährung bis zum Ende des ersten Lebensjahres oder noch länger fortgesetzt wird, viel früher eintritt und leicht einen viel höheren Grad erreicht.

Diskussion. Herr Rietschel (Dresden) hält den Gedanken, daß ein primärer Eisenmangel besonders bei Frühgeborenen die Ursache einer Anämie sei, für sehr gut möglich, kann die Unterlagen dafür aber nicht als genügend ansehen. — Herr Taube (Leipzig) hat ähnliche Fälle wie Stöltzner gesehen. — Herr Kritz (Leipzig) fragt, ob Lues bei den Fällen ausgeschlossen war. — Herr Soltmann bemängelt die Diagnose. — Herr Stöltzner (Schlußwort): Lues war in seinen Fällen ausgeschlossen.

5. Herr Kritz (Leipzig): **Säuglingssterblichkeit im Leipziger Kinderkrankenhause in den Jahren 1907 und 1908.**

Kritz referiert in Anlehnung an die Veröffentlichung Soltmanns (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 2) an der Hand von Kurven und Tabellen über die Sterblichkeit auf der Leipziger Säuglingsstation in den Jahren 1907 und 1908. Während früher der längsten Verpflegungsdauer die größte Mortalität entsprach, sei dieses Verhältnis jetzt in das Gegenteil verkehrt, je länger die Kinder auf Station verpflegt werden, desto günstiger die Mortalität.

6. Herr Hohlfeld (Leipzig): **Säuglingsfürsorge in Leipzig.**

Der Vortragende gründete mit Seiffert in Leipzig zwei Mütterberatungsstellen, in denen unbemittelten Müttern unentgeltlich Rat in allen Fragen der Säuglingspflege und Säuglingsernährung erteilt werden sollte. Die Beratungsstellen wurden am 18. April 1906 eröffnet, das Resultat war aber eine Enttäuschung; denn der Besuch war und blieb minimal. Ein Arbeitsfeld in der angestrebten Richtung eröffnete sich den Beratungsstellen erst, als die Stadt Leipzig in der zweiten Hälfte des Jahres 1906 sich entschloß, zur Förderung der natürlichen Säuglingsernährung Stillbeiträge an stillende Mütter zu zahlen. Die Einführung dieser Stillbeiträge, die in der Regel drei Mark pro Woche betragen und so lange gezahlt werden, bis das Kind sein erstes Lebensvierteljahr vollendet hat, erforderte naturgemäß eine ärztliche Kontrolle und diese wurde den Beratungsstellen übertragen. Die Mütter, welchen die Beiträge bewilligt waren, mußten ihre Kinder wöchentlich einmal in die Beratungsstellen bringen und auf die jedesmalige Bescheinigung derselben erhielten sie im Gesundheitsamt der Stadt allwöchentlich ihren Beitrag ausgezahlt. 1906 standen nur 4000 M für die Beiträge zur Verfügung, 1907 17 500 M, seitdem 18 000 M. Da infolgedessen die Zahl der Beiträge erhaltenden Mütter von 215 im Jahre 1906 auf 761 im Jahre 1907 und 812 im Jahre 1908 stieg, wurde die Zahl der Beratungsstellen um zwei vermehrt, sodaß jetzt jedes Stadtviertel seine Beratungsstelle hat. Die neugegründeten Stellen übernahmen Taube und Risel. Wie sich in diesem Rahmen die Tätigkeit der Beratungsstellen gestaltete, schildert der Vortragende aus den Erfahrungen heraus, die er in der von ihm geleiteten Stelle im Jahre 1907 gemacht hat. Diese wurde von 227 Müttern mit 232 Kindern besucht, darunter 39 uneheliche. Von diesen Kindern standen beim Eintritt in die Aufsicht 10 in der 2., 49 in der 3., 43 in der 4., 24. in der 5., 42 in der 6., je 16 in der 7., 8. und 9. Woche, 5 in der 10., 8 in der 11. und 3 in der 12. Lebenswoche. Jedes Kind wurde durchschnittlich siebenmal vorgestellt. Die Zahl der Konsultationen betrug 1695. In der Sprechstunde, die zweimal wöchentlich abgehalten wurde, unterstützten den Vortragenden Damen, die auch Hausbesuche machten. Neben der Feststellung, daß es auch wirklich stillende Mütter waren, welche die Beiträge erhielten, bestand die Haupttätigkeit darin, die Mütter zu einer vernünftigen Handhabung der Ernährung zu erziehen; denn diese ließ bei den meisten so ziemlich alles zu wünschen übrig, und Ernährungsstörungen waren infolgedessen sehr zahlreich. Es gelang in der Regel, hier Wandel zu schaffen und damit auch diese Störungen zu beseitigen. Doch ließ der Ernährungserfolg trotzdem vielfach zu wünschen übrig. Der Vortragende geht näher auf eine Gruppe von Kindern ein, die vier Wochen und länger auf ihrem Gewichte stehen blieben. Das größte Kontingent dazu stellten Kinder mit exsudativer Diathese. Natürlich gaben auch die nicht mit der Ernährung zusammenhängenden Krankheiten der Kinder vielfach zu Fragen der Mütter Anlaß. Auch hier ließ sich manche falsche Ansicht berichtigen, manche überflüssige oder schädliche Maßregel abstellen. Gegebenenfalls wurde die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung betont. Diese selbst zu übernehmen, konnte nicht die Aufgabe der Beratungsstellen sein. Aus den Ermittelungen über das spätere Schicksal der Kinder ergab sich, daß von ihnen ein erheblich größerer Prozentsatz vier und fünf Monate gestillt wurde, als von ihren Geschwistern. Der Vortragende sieht darin die unmittelbare Wirkung der ausgeübten Fürsorge, schließt aber daraus, daß der Prozentsatz der sechs Monate und darüber gestillten Kinder bei den Geschwistern fast derselbe war, daß zurzeit noch an einem zu günstigen Materiale gearbeitet werde. Man müsse versuchen, immermehr Mütter in den Kreis der Fürsorge zu ziehen, die vordem noch nicht oder unzureichend gestillt hätten. Je mehr das gelänge, umso größer würde der Anteil zu bemessen sein, welcher der ausgeübten Fürsorge an der günstigen Sterblichkeit zukommt, welche die Beratungskinder zeigten. Von den 221 Kindern, deren Schicksal weiter verfolgt werden konnte, vollendeten 200 das erste Lebensjahr, 21 = 9,5 % starben vorher.

7. Herr Seiffert (Leipzig): **Säuglingsfürsorge und Milchhygiene.**

Die Leitung der Leipziger milchhygienischen Untersuchungsstelle durch einen Arzt (den Vortragenden) hat die Mißbilligung einiger Tierärzte gefunden, welche die praktische Ausübung der hygienischen Milchkontrolle den Veterinärmedizinern vorbehalten wissen wollen, weil die Milch ein animalisches Nahrungsmittel sei. Demgegenüber betont der Vortragende, daß die hygienische Beaufsichtigung des Milchverkehrs aus den Bedürfnissen der Säuglingsfürsorge und den Bestrebungen zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit hervorgegangen ist. Nach Ansicht des Vortragenden hat derjenige die hygienische Aufsicht über die Milchversorgung zu führen, der die wichtigsten Wirkungen der Milch auf den Konsumenten, d. i. ihre Tauglichkeit für die Säuglingsernährung physiologisch genau kennt und klinisch zu beurteilen vermag. Das ist allein der in der modernen Säuglingsheilkunde und Säuglingsfürsorge ausgebildete und praktisch erfahrene Kinderarzt. Wenn selbst große Städte, denen es an sachverständigen, auch pädiatrisch vorgebildeten medizinischen Beratern nicht fehlt oder zu fehlen brauchte, den einen und erst in zweiter Linie kommenden Teil der praktischen Säuglingsfürsorge, der die Beschaffung der Tiermilch für die künstliche Ernährung zur Aufgabe hat, in die Hände von Tierärzten und Schlachthofsdirektoren legen, so verkennen sie die Bedeutung, welche beim heutigen Stande der wissenschaftlichen Säuglingsheilkunde einer sachgemäßen, den wechselnden Bedürfnissen der künstlichen Ernährungspraxis beim einzelnen, und insbesondere beim kranken Kinde elastisch sich anpassenden Milchversorgung innewohnt. Mit ein paar Mischungen nach Biedertschem oder Backhausschem Schema ist es heutzutage bei der künstlichen Ernährung eines Säuglings nicht getan; heute gilt es dem therapeutischen Handeln des Arztes durch die Ermöglichung fortwährend dem Zustande des einzelnen Kindes sich anpassender Nahrungszubereitungen möglichste Bewegungsfreiheit zu schaffen, sodaß er in der Lage ist, jederzeit seine Ordinationen den wechselnden Anforderungen eines künstlichen und daher nie völlig normalen oder gesunden Ernährungsvorganges anzupassen. Deshalb gehören die Milchküchen unter die Leitung physiologisch und klinisch geschulter Säuglingsärzte, welche den Zweck und die Erfolge der hergestellten Nahrungsgemische, oder sonstigen Zubereitungen fachmännisch zu verstehen und zu beurteilen vermögen. Daß für die allgemeine Milchkontrolle in geeigneten Fällen, also vor allem bei größerem Umfange ihrer praktischen Ausübung die Mitwirkung der Tierärzte erwünscht und vorteilhaft sein kann, wird vom Vortragenden nicht bestritten. In erster Linie gehört aber die Milchhygiene zu den Grundlagen der praktischen Säuglingsfürsorge und daher ihre Ausübung in die Hände der Säuglingsärzte. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1908, No. 35.)

8. Herr Boye (Halle): **Zwei Jahre Säuglingsfürsorge.**

Die städtische Säuglingsfürsorgestelle zu Halle a. S. verdankt ihr Entstehen der Initiative Stöltzners. Sie ist der Universitätskinderpoliklinik angegliedert, in deren Räumen ihre Sprechstunden abgehalten werden. In Ueberwachung werden nur gesunde Kinder über 1 Jahr genommen, möglichst Brustkinder. Eröffnung der Fürsorgestelle am 1. April 1907, also zwei Jahre Statistik bis 1. April 1909. Neuaufnahmen im ersten Jahr 375, im zweiten Jahr 611, Zahl der Beratungen im ersten Jahr 1660, im zweiten Jahr 3277, d. h. auf jedes Kind im ersten Jahr 4,4, im zweiten Jahr 5,4 Beratungen. Ehelicher Abkunft im ersten Jahr 334, im zweiten Jahr 558, unehelicher Abkunft im ersten Jahr 41, im zweiten Jahr 53. Gestillt werden länger als fünf Monate im ersten Jahre 108 = 32 % ehelicher Säuglinge, im zweiten Jahre 139 = 26 % eheliche Säuglinge gegenüber 4 bzw. 16 % unehelichen Säuglingen. Symptome von Rachitis hatten im ersten Jahre 235 Kinder, im zweiten Jahre 231 Kinder. Die Mortalität betrug im ersten Jahre 13,6 % (in Halle starben im ersten Lebensjahre 1907 20,1 %), im zweiten Jahre 3,7 % (in Halle starben im ersten Lebensjahre 1908 18,7 %). Die meisten Kinder starben an Brechdurchfall (im ersten Jahre 18 von 42, im zweiten Jahre 10 von 20 Kindern). Der erhebliche Rückgang der Mortalität erklärt sich daraus, daß im zweiten Jahre kranke Kinder noch strenger zurückgewiesen wurden als im ersten Jahre. Die Vermehrung der Frequenz ist zum Teil dem neuen Stadtarzt von Halle v. Drigalski zu danken (Einrichtung einer Milchküche und Verausgabung von Stillprämien aus städtischen Mitteln). Alle mit Geld oder Milch unterstützten Mütter müssen ihre Kinder wenigstens einmal wöchentlich in der Fürsorgestelle vorstellen. Durch diese Maßnahmen wird ein weiterer Rückgang der Mortalität in Halle erstrebt, nachdem sich durch Verausgabung von sterilisierter Milch (von 1902—1907) ein merklicher Rückgang nicht eingestellt hatte (Hesse). Liefmann (Zeitschrift für Hygiene 1909, Heft 2) glaubt nach sehr eingehenden, von ihm in Halle angestellten Untersuchungen, daß die Säuglingsmortalität im wesentlichen durch enges Zusammenwohnen in schmutzigen Wohnungen verursacht werde (Kontaktinfektion bei Kindern, die ex alimentatione bereits krank sind). Er fordert die Herausnahme der Säuglinge aus den bezeichneten gefährdeten Häusern und stationäre Fürsorge für sie in „provisorischen Säuglingsheimen". Vorerst erscheint in Halle die Errichtung der noch fehlenden Kinderklinik oder eines Säuglingsheims als notwendiger.

Diskussion. Herr Flachs (Dresden) hebt von den Ausführungen Hohlfelds besonders hervor, daß die Mütter nicht zur Beratungsstelle kamen, wenn ihre Kinder gesund waren und wenn den Müttern nicht ein entsprechender Stillbeitrag in Aussicht gestellt wurde. Zweitens ist es notwendig, den sozialen Gesichtspunkt auch bei medizinisch-hygienischen Erörterungen in Betracht zu ziehen. Ein allzu großer Kinderreichtum in einer Familie setzt der Möglichkeit die Kinder gesund aufzuziehen Grenzen, welche jede noch so trefflich durchgeführte Einrichtung zum Wohle der Kinderwelt nicht zu überschreiten vermag. — Herr Rietschel (Dresden) spricht sich gegen die Einrichtung von Milchküchen aus, jede Mark, die für Stillen angewendet werde, sei besser angewendet als für „Kindermilch", die Vorzüge der „hygienischen Kuhmilch" würden überschätzt. — Herr Brehmer (Erfurt): Man habe auch in Erfurt von der Einrichtung einer Milchküche abgesehen. — Herr Stöltzner (Halle) geht auf die in Halle bestehenden Einrichtungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit ein. — Herr v. Drigalski (Halle) wendet sich entschieden gegen den Vorschlag als Mittel zur Besserung der sozialen Verhältnisse die Beschränkung der Geburten, die fakultative Sterilität zu propagieren. Diese Frage sei nicht bloß vom rein ärztlichen, sondern auch vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus zu verneinen. Diejenigen Völker würden am meisten gefürchtet, deren Rasse, d. h. deren Selbsterhaltungstrieb am kräftigsten sei. Die Frage des Volkswohlstandes sei schließlich eine Machtfrage, d. h. am letzten Ende von der Volkszahl abhängig. In Halle besteht seit einem Jahre eine Gesellschaft mit etwa 500 Mitgliedern zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Als wichtigstes Mittel dazu wird die Förderung des Stillens angesehen. Es standen dafür allerdings nur 4000 M zur Verfügung, v. Drigalski glaubt aber, daß allzu starke finanzielle Ansprüche leicht ähnliche Verlegenheiten bereiten können wie zu teuer und zu umfänglich betriebene Milchküchen. In Halle wird als Stillbeitrag 1,50—4 M wöchentlich bezahlt, vier oder acht Wochen lang. Oefters wird die Beihilfe nach einer Pause von einigen Wochen erneuert. Demnächst ist das Wichtigste Ueberwachung und Ausbreitung einfacher, aber sicherer Kenntnisse in der Kinderpflege. Diese Aufgaben erfüllt die Säuglingsfürsorge bei allen, welche Beihilfen erhalten. Ihre Arbeit wird ergänzt durch etwa 50 freiwillige Helferinnen, welche ungefragt die Mütter aufsuchen, bei denen man nach der standesamtlichen Meldung ungünstige Verhältnisse voraussetzen kann. Auch sie halten in erster Linie zum Stillen an. Dieses Aufsuchen der Fälle sieht v. Drigalski als ungemein wichtig an. An dritter Stelle erst kommt die Sorge für einwandfreie künstliche Nahrung, wenn die Muttermilch fehlt. Hier sei die Milchküche notwendig. Es ist eine der vornehmsten hygienischen Regeln eine Nahrung, von der ein empfindlicher Organismus lange Zeit allein abhängen soll, so einwandfrei und gut als möglich zu gestalten. Das werde aber bei unwissenden Müttern zunächst nur durch Bereitstellung der Nahrung in trinkfertigen, nicht verderblichen Portionen, über deren Verwendung sie auch erst wieder nachdrücklich belehrt würden. Das Fiasko vieler derartiger Untersuchungen berechtige nicht, die Milchfrage als unwichtig hinzustellen. Die Hallenser Milchküche habe bescheiden angefangen, liefere in Notfällen ganz billig, möglichst selten aber umsonst, und zeige in Einnahmen und Ausgaben eine vollständige Balanzierung. — Herr Flachs weist den Vorwurf zurück, daß er in seinen Aeußerungen spartanische Grundsätze vertreten habe. Die Kinder, welche einmal geboren sind, werden wir erhalten. Anzustreben aber sei die Durchführung einer von nationalökonomischen Grundsätzen geleiteten fakultativen Sterilität. Wollen wir eine Rassenhygiene treiben — und wir seien dazu gezwungen — so kommen wir ohne fakultative Sterilität nicht aus. — Herr Risel: Es ist schwer, die Erfolge der Verteilung von Stillprämien in Zahlen auszudrücken. Er glaubt, daß die Mortalitätszahl Hohlfelds beeinflußt wird durch das Fehlen der Kinder des ersten Lebensmonats und einer größeren Zahl Unehelicher. Er sah, daß ein hoher Prozentsatz der überwachten Säuglinge im ersten Quartal nur dürftig gediehen.

9. Herr Rietschel (Dresden): **Kongenitale Tuberkulose.** (Vgl. auch No. 22, S. 997 und No. 35, S. 1543.)

Diskussion. Herr Soltmann (Leipzig): Säuglinge geben die kutane Tuberkulinreaktion häufig deshalb nicht mehr, weil es sich bei ihnen gewöhnlich um miliare Tuberkulose handle.

10. Herr Klindt (Halle [als Gast]): **Demonstration von Moulagen.**

18. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Basel, 28. und 29. Mai 1909.

Offizieller Bericht.[1])

Vorsitzender: Herr Lindt (Bern).

Herr J. Hegener (Heidelberg): **Subjektive Gehörsempfindungen.**

Die exakte Feststellung des akustischen Charakters der subjekven Gehörsempfindungen ist fast durchweg unmöglich und vertspricht keine weiteren Aufklärungen über das Wesen der subjektiven Gehörsempfindungen. Die subjektiven Gehörsempfindungen bei reinen Störungen des Schalleitungsapparates, wie Druck durch Zeruminalpfröpfe, Ueberwiegen des Außenluftdruckes bei Tubenabschluß sind im Gegensatz zu Politzers Hypothese nicht durch gesteigerten endolabyrinthären Druck, sondern durch die erleichterte Perzeption von Gefäßen und Muskelgeräuschen hervorgerufen, also eigentlich zu den entotischen zu rechnen. Bei den reinen Erkrankungen des perzipierenden Apparates handelt es sich weder um eine mechanische (Druck-) Reizung des Endapparates oder Acusticus, noch um eine akustische Reizung des Endapparates, sondern die wachsende Erkenntnis der Veränderungen des inneren Ohres bei den erfahrungsgemäß am meisten mit subjektiven Gehörsempfindungen verbundenen Erkrankungen drängt zu der Annahme, daß Erkrankungen des peripherischen Neurons des Acusticus subjektive Gehörsempfindungen auslösen, analog den Neuralgien der sensiblen Nerven. Bei allen diesen Prozessen treten subjektive Gehörsempfindungen der verschiedensten Tonhöhen und Intensitäten auf. Reflektorisch erregte subjektive Gehörsempfindungen kommen zweifellos vor, sind aber selten. Das nach Bezold sogenannte nervöse Sausen, ohne nachweisbare akustische Läsion, dürfte in der Mehrzahl der Fälle dem Initialstadium der Sklerose oder beginnenden Ernährungsstörungen bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates zuzuschreiben sein. Ein Teil des nervösen Sausens (Neurasthenie) ist aber sicher auch einem funktionellen Reizzustande der Rinde oder des Acusticus zuzuschreiben. Die Therapie der subjektiven Gehörsempfindung bei Störungen des Schalleitungsapparates ist einfach und erfolgreich, bei den übrigen schwierig und undankbar. Eine wesentlichere Beachtung als bisher verdient darum die Prophylaxe. Vermeidung weiterer Schädigungen des bereits lädierten Akustikus durch ektogene oder endogene Gifte. Berücksichtigung des ganzen Organismus, der Lebensweise. Vermeidung von Ueberanstrengungen, Gravidität etc. Bei akuter Mittelohrentzündung frühzeitige Parazentese. Von der medikamentösen Therapie sind hervorzuheben die Brom- und Valerianapräparate. Chinin in kleinen Dosen, während die heroischen Dosen Charcots besser durch chirurgische, zerstörende Eingriffe am Labyrinthe ersetzt werden. Vom äußeren Gehörgang aus ist besonders nützlich die Pneumomassage des Trommelfelles und der Kette, weniger die Drucksondenbehandlung. Von der Tube aus die Bougierung. Erwähnenswert ist noch die sogenannte elektrokatalytische Behandlung von Urbantschitsch. Die Wirkung aller dieser, in zahlreichen Modifikationen benutzten lokaltherapeutischen Maßnahmen sieht Referent in der um das Labyrinth erzeugten Hyperämie. Sie wird bei Fixation des Schalleitungsapparates am schonendsten durch die maschinelle Pneumomassage, bei beweglicher Kette durch die Bougierung erzeugt. Die Wirkung ist nur vorübergehend. Die elektrische Behandlung verdient in den Anfangsstadien größere Berücksichtigung. Die Eröffnung des Labyrinthes, mit mehr oder weniger ausgedehnter Zerstörung seines membranösen Inhaltes von der gesetzten Oeffnung aus, scheint in verzweifelten Fällen von Berechtigung und Erfolg zu sein; dagegen nicht die intrakranielle Acusticusdurchschneidung. Die Lumbalpunktion ist in sonst aussichtsosen Fällen eines Versuches wert.

Herr Karl L. Schaefer: **Subjektive Töne und Geräusche.**

Physiologisch-theoretische Betrachtung der subjektiven Geräusche, welche 1. im äußeren Ohr, 2. im Mittelohr, 3. im inneren Ohr ihren Ursprung haben. Die erste Gruppe beruht hauptsächlich auf Reibungseffekten, welche Fremdkörper verursachen. Zur zweiten Gruppe gehören namentlich Muskelgeräusche, insbesondere solche, die von den Binnenohrmuskeln stammen; es können aber auch Klirrtöne infolge von Lockerung der Gehörknöchelchen auftreten. Die subjektiven labyrinthären Geräusche dürften in der Mehrzahl der Fälle in den Härchenzellen oder den nachgeordneten Neuronen des Acusticus entstehen durch intrazelluläre Reizungsprozesse. Daß die subjektiven labyrinthären Töne meist in der Gegend der dreigestrichenen Oktave liegen, liegt offenbar mit der besonderen Empfindlichkeit der für Töne dieser Region abgestimmten Acusticusfasern zusammen.

Herr Denker (Erlangen): **Schilddrüse und Gehörorgan.**

Das Fehlen der Reaktion auf Schalleindrücke bei thyreoidektomierten Hunden ist weder bedingt durch myxödematöse Veränderungen in der Mittelohrauskleidung noch durch degenerative Vorgänge am Nervenstamm und in der Schnecke. Auch im Wurzel- und Kerngebiet des N. acusticus (Prof. Jamin) und in seinem weiteren Verlauf bis zur Vierhügelgegend ließen sich keine Anhaltspunkte finden, die als Erklärung für die scheinbare Taubheit hätten dienen können. Es ist schon nach den bisher vorliegenden Untersuchungsergebnissen in hohem Maße wahrscheinlich, daß das Ausbleiben der Reaktion auf akustische Reize bedingt ist durch Störungen im Zentralnervensystem, die als Folge der im Anschluß an die Schilddrüsenexstirpation auftretenden Stoffwechselveränderungen aufzufassen sein dürften.

Herr v. Eicken (Freiburg i. Br.): **Experimentaluntersuchungen über die Bedeutung der Gehörknöchel.**

Versuche an Meerschweinchen, wodurch die Hypothese, die in der Gehörknöchelchenkette einen Dämpfungsapparat erblickt, widerlegt wird.

Herr Wittmaack (Jena): **Ueberreizung des Vestibularapparates durch Rotationen.**

An Meerschweinchen angestellte Versuche führten zu dem Ergebnis, daß den Maculae in erster Linie die Funktion der Uebermittlung von Bewegungsempfindungen zukommen müsse, während möglicherweise die Kristen der Bogengänge für die Uebermittlung der Lageempfindung in erster Linie in Betracht kämen.

Herr Ruttin (Wien): **Differentialdiagnose der Erkrankungen des Vestibular-Endapparates, des Vestibularnerven und seiner zentralen Bahnen.**

Mittels eines von Ruttin konstruierten Apparates ist man imstande, beide Vestibularapparate gleichzeitig in gleicher Weise kalorisch, durch eine von Ruttin angegebene Versuchsanordnung beide Vestibularnerven gleichzeitig in gleicher Weise galvanisch anzusprechen. Bei normalen Fällen tritt nun bei dieser doppelseitigen gleichzeitigen gleichartigen Prüfung kein Nystagmus auf. Bei Erkrankung im vestibularen Endapparate (Blutungen, Exsudat etc.) müssen wir annehmen, daß die erkrankte Seite kalorisch geringer erregbar ist, da die Lymphbewegungen keine so prompten sein können wie auf der gesunden Seite. Tatsächlich bekommt man bei der erwähnten doppelseitigen Spülung mit Wasser unter Körpertemperatur (am besten 25°) Nystagmus zur kranken Seite (natürlich ausgehend vom gesunden Labyrinth). In einer Reihe von Fällen aber konnte Ruttin trotz einer Anamnese, die auf vestibulare Störungen hinwies, keine Differenz in der Erregbarkeit beider Seiten nachweisen. Dagegen konnte er in diesen Fällen bei der doppelseitigen galvanischen Prüfung (geteilte Kathode jederseits vor dem Ohre, Anode auf der Stirne, oder geteilte Anode jederseits vor dem Ohre und Kathode auf der Stirne) eine Differenz in der galvanischen Erregbarkeit der beiden Seiten nachweisen und zwar entweder Kathodennystagmus zur kranken Seite und Anodennystagmus zur gesunden Seite (Uebererregbarkeit der kranken Seite) oder umgekehrt (Untererregbarkeit der kranken Seite). Da der galvanische Reiz am Nerven angreift, so würde diese Prüfung für die Prüfung des Nerven, die doppelseitige kalorische für die Prüfung des vestibularen Endapparates zu verwenden sein.

Herr O. Voss (Frankfurt a. M.): **Treten bei doppelseitiger Zerstörung der Vestibularapparate Gleichgewichtsstörungen als Ausfallserscheinungen auf?**

Auf Grund eines von ihm beobachteten und operativ behandelten Falles von doppelseitiger Labyrinthnekrose nach Scharlach beantwortet Vortragender diese bisher noch immer strittige Frage dahin, daß Gleichgewichtsstörungen nach doppelseitiger Vernichtung der Vestibularapparate nicht auftreten. Das Vorhandensein solcher bei Kindern mit doppelseitiger Ertaubung und Vernichtung der vestibularen Reaktion nach Meningitis bzw. bei hereditär Taubstummen muß also, wie dies Bárány schon wiederholt betont hat, auf zerebellare Veränderungen bezogen werden.

Herr Bárány (Wien): **Neue Stimmgabeluntersuchungen und Methoden der Funktionsprüfung.**

Bárány demonstriert eine Reihe neuer Tatsachen aus dem Gebiete der Akustik. Dieselben beruhen auf Interferenzerscheinungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen mit den im Gehörgang gebildeten Schallwellen. Dieselben sind vornehmlich subjektiv wahrnehmbar und gehören dann in das Gebiet der von Bárány so benannten Mikroakustik, das ist die Lehre von den Schalleitungsverhältnissen im Mittelohr und Labyrinth. Teilweise sind die Interferenzerscheinungen auch vom Beobachter wahrnehmbar.

Herr Spalteholz (Leipzig): **Metallausgüsse menschlicher Ohrlabyrinthe in durchsichtig gemachten Schläfenbeinen.** (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

---

1) Redaktionell gekürzt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. – Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 38 BERLIN, DEN 23. SEPTEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.

Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Skrofulose.[1]

Von **Th. Escherich.**

Skrofulose: so dunkel der Ursprung und so willkürlich die Schreibweise des Wortes, so unklar und widerspruchsvoll ist der Begriff und das Wesen der Erkrankung. Zwar das klinische Bild des vollentwickelten Zustandes ist jedem Arzt und auch wohl dem gebildeten Laien zur Genüge bekannt. Allein, sobald es sich darum handelt, eine scharfe Definition zu geben, was man wissenschaftlich unter Skrofulose zu verstehen, wie man dieselbe von den tuberkulösen Prozessen abzugrenzen hat, stoßen wir auf diametral gegenüberstehende Anschauungen, deren Entwicklung sich weit in die Geschichte unserer Wissenschaft und in die verschiedenen medizinischen Schulen zurückverfolgen läßt. Freilich die Zeit, in welcher man mit diesem Namen das ganze Gebiet der heute als tuberkulös erkannten Krankheiten bezeichnet und von Strumen der Lunge (**van Swieten**) und skrofulöser Phthise (**Portal**) gesprochen hat, ist vorüber. Seit Anfang des vorigen Jahrhunderts lernte man die Verschiedenheit der zur Verkäsung führenden Degeneration des Gewebes von den durch Zellenanhäufung entstandenen Knötchen, den miliaren Tuberkeln, kennen. Während in Frankreich unter dem Einfluß des genialen Klinikers **Laennec** sich die Vorstellung der ätiologischen Zusammengehörigkeit dieser Prozesse stets erhalten hat und die Skrofulose, wie aus dem jüngst erschienenen Werk von **Hutinel** hervorgeht, nur als eine durch klinischen Verlauf charakterisierte Form der Tuberkulose aufgefaßt wird, ist **Virchow** mit seiner ganzen Autorität für die scharfe Trennung dieser histologisch verschiedenen Prozesse eingetreten. Für ihn sind die im Verlauf der Skrofulose entstehenden käsigen Produkte der Ausgang eines ursprünglich hyperplastischen Wucherungsprozesses der Lymphdrüsen, also einer angeborenen Konstitutionsanomalie, und diese steht zu der an die Entwicklung miliarer Knötchen gebundenen Tuberkulose höchstens insofern in Beziehung, als die skrofulös erkrankten Individuen in besonderem Maße zu Tuberkulose disponiert erscheinen.

Auf Grund dieser auf theoretischem Wege gewonnenen Vorstellungen bemühte man sich insbesondere in Deutschland, in der Skrofulose das klinische Krankheitsbild einer selbständigen, in besonderen Eigenschaften der Zellen begründeten Erkrankung zu finden. Am entschiedensten wurde dieser dualistische Standpunkt zuletzt von **Cornet** vertreten, der das Wesen der skrofulösen Konstitution in einer „anatomisch begründeten Widerstandslosigkeit (Durchlässigkeit gegenüber Bakterien) der Schutzdecken erkannte — einem Zustand, den man als gesteigerten Infantilismus oder besser als Embryonalismus bezeichnen kann".

Erst die fundamentale Entdeckung **Kochs** schuf den Boden, auf welchem eine Klärung und Entscheidung dieser Widersprüche möglich war. **Koch** selbst hat schon in seiner ersten grundlegenden Arbeit durch den Nachweis der Bazillen in verkästen Lymphdrüsen, in Fungus, Gelenkentzündungen und Knochenherden die tuberkulöse Natur dieser bisher zur Skrofulose gerechneten Affektionen festgestellt. Weitere Befunde folgten, sodaß die Anzahl der als bazillär erkannten Prozesse fortwährend vermehrt und die Berechtigung zur Aufstellung von spezifisch skrofulösen Veränderungen, insbesonders von Seiten der pathologischen Anatomen gänzlich geleugnet wurde. Dieser Standpunkt wurde von den Chirurgen geteilt, welche sich ja ausschließlich mit den als tuberkulös erkannten Drüsen- und Knochenerkrankungen der Skrofulösen beschäftigten. Der Nachweis der Bazillen in diesen Herden charakterisiert diese ebenso sicher als lokalisierte Tuberkulose (**Friedländer**), als dies bezüglich der Lungenherde oder des Lupus der Fall ist. Man sollte wenigstens in ärztlichen Kreisen aufhören, diese Erkrankungen, solange sie allein und ohne Begleitung typisch skrofulöser Symptome vorhanden sind, als skrofulös zu bezeichnen. Dabei ist die Zahl der bisher zur Skrofulose gerechneten Krankheitserscheinungen, in welchen Bazillen oder die durch Bazillen hervorgerufenen Gewebsveränderungen gefunden werden, noch immer in Zunahme begriffen. So zählt **Jadassohn** das Skrofuloderm, das Erythema induratum, die Tuberkulide, vielleicht auch den Lichen scrofulosorum in diese Reihe.

Trotzdem kann kein Zweifel darüber bestehen, daß für eine große Reihe von Krankheitssymptomen, und zwar für jene, welche von allen Autoren als charakteristisch für Skrofulose angesprochen werden, eine bazilläre Entstehung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es gilt dies vor allem für die **diffusen Haut- und Schleimhautveränderungen**, welche allgemein als das früheste und bis zu einem gewissen Grade pathognomonische Symptom der Skrofulose betrachtet werden.[1] Strittig ist diese Frage noch bei gewissen zirkumskripten Erkrankungen wie der Phlyktäne und dem Lichen scrofulosorum, die man zumeist mit den diffusen Oberflächenkatarrhen vereinigt findet und als typisches Symptom der Skrofulose betrachtet.

Die **Phlyktäne** stellt eine der häufigsten und frühesten Begleiterscheinungen der Skrofulose dar. Histologisch findet sich nichts für die Tuberkulose Charakteristisches, Bazillen sind bisher noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Jedoch gelang es **Bruns**[2]) durch Injektion von sterilisierten Tuberkelbazillen in das Arteriensystem von Kaninchen phlyktänenähnliche Bilder zu erzeugen. Von anderen Autoren werden sie als Teilerscheinung nicht spezifischer Katarrhe oder lymphatischer Diathese (Moro) aufgefaßt. Mir selbst ist es bis jetzt noch in jedem Falle von Phlyktäne gelungen, einen tuberkulösen Herd im Körper nachzuweisen. Ich möchte also vorläufig an der obligaten Beziehung der Phlyktäne zur Tuberkulose resp. Skrofulose wenigstens für das Kindesalter festhalten, wo dieselbe nicht selten als das einzige wahrnehmbare Symptom vorhanden ist.

---

[1] Referat, erstattet in der Sektion für Kinderheilkunde des Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest 1909.

[1] **Bazin**, La scrofule 1861, S. 18: „La première période de la scrofule est characterisée par des affections superficielles du système tégumentaire, des eruptions cutanées et des affections muqueuses catarrhales." In gleichem Sinne sprechen sich auch **Virchow** und **Heubner** aus.

2) Archiv für Ophthalmologie 1904, Bd. 58.

Noch schwieriger ist die Stellung des Lichen scrofulosorum, dessen Zugehörigkeit zur Skrofulose von Hebra erkannt wurde. Die histologische Untersuchung zeigt hier Epitheloid- und Riesenzellen, die als charakteristisch für tuberkulöses Gewebe angesehen werden. In einigen Fällen wurden auch Bazillen gesehen, aber es war nicht möglich, sie in der Kultur oder im Tierexperiment fortzuzüchten. Der Lichen scrofulosorum wird deshalb von den meisten Autoren als tuberkulotoxische Erkrankung betrachtet. Nur Jadassohn vertritt den Standpunkt, daß derselbe ebenso wie die sogenannten Tuberkulide ihrem Wesen nach bazilläre Tuberkulosen sind, die auf hämatogenem Wege durch Infektion mit abgeschwächtem und selbst totem bakteriellen Material entstehen. Ich teile diese Ansicht, möchte aber auf einen bemerkenswerten klinischen Unterschied, man könnte sagen Antagonismus, zwischen diesen beiden Krankheitsformen aufmerksam machen. Die Tuberkulide, die, wie Hamburger gezeigt hat, bei Säuglingen sehr häufig vorkommen, finden sich nur da, wo auch sonst Zeichen für eine akute Aussaat von Tuberbazillen zu finden sind: bei Miliar-, bei Meningealtuberkulose, anschließend an Masern, an Verschlimmerungen des Lungenprozesses etc. Sie müssen daher, wenigstens bei Kindern, als ein prognostisch ungünstiges Symptom bezeichnet werden. Niemals habe ich typische Tuberkulide bei frischen Fällen von Skrofulose gesehen. Dagegen findet sich der Lichen scrofulosorum erst bei vorgeschritteneren Fällen von Skrofulose jenseits des dritten Lebensjahres und meist bei gutartigem, jedenfalls nicht progressivem Verlauf, sodaß ihm eine ähnliche ungünstige Bedeutung nicht zugeschrieben werden kann.

Neben diesen beiden wohl charakterisierten Erscheinungen trifft man auf der Haut der Skrofulösen zumeist in schweren Fällen eigentümliche Veränderungen in Form düster blaurotgefärbter Flecke, Papeln, Knoten, ja selbst bläschenförmige Gebilde an, die mit den nach der Moroschen Salbenreaktion austretenden Effloreszenzen große Aehnlichkeit haben. Sie verschwinden spurlos nach einigen Tagen unter Schuppung oder Hinterlassung einer braunen Pigmentierung. Sie enthalten kein für Tuberkulose charakteristisches Gewebselement, keine Bazillen.

Erheblich klarer und einfacher liegen die Verhältnisse bei den diffusen Integumentveränderungen, die Bazin mit dem Namen der Scrofulides superficielles — seine Scrofulides profondes sind identisch mit den tuberkulösen Veränderungen der inneren Organe — bezeichnet. Sie bilden das früheste, konstanteste und bis zu einem gewissen Grade pathognomonische Symptom der Skrofulose. Von den Schleimhäuten werden diejenigen des Auges in Form von Conjunctivitis und Blepharitis mit oder ohne Phlyktänenbildung am schwersten und häufigsten betroffen. Dann folgt die Nasenschleimhaut mit Schwellung und vermehrter Sekretion, die zur Verdickung des Organes, zu Excoriationes am Naseneingang, chronischem Oedem der Oberlippe, Rhagadenbildung etc. Veranlassung gibt. Wahrscheinlich dürfte auch die Neigung zu Katarrhen des Ohres, der Nasenrachenhöhle, der Schleimhaut des Pharynx, der Mundhöhle,[1]) der Respirationswege, des Darmes, der Vulva etc. mit der skrofulösen Diathese zusammenhängen.

Auf der Körperoberfläche sind es die Kopf- und die Gesichtshaut, die am frühesten ergriffen werden. Es führt dies zu dem wohlbekannten Bild der Facies scrofulosa. Das skrofulöse Ekzem bietet, abgesehen von den begleitenden Schleimhautveränderungen, gewisse Merkmale, die allerdings nur in typischen Fällen ausgesprochen sind. Dazu gehört die besondere Größe und die dunkelrote Färbung der Knötchen, die auf einer sukkulenten, manchmal geradezu ödematös verdickten Haut aufschießen, die Neigung derselben zum Nässen oder zur Verborkung, in schweren Fällen auch wohl zum nekrotischen Zerfall (Ekthyma). Besonders auffällig ist die Vorliebe für die Umgebung der Lidspalten, der Nasen- und Mundöffnung, also der Uebergangsstellen von Schleimhaut in Epidermis, sowie an den mechanischen Traumen oder der Mazeration ausgesetzten Hautpartien. Schweiß, Unreinlichkeit, mangelnde Pflege begünstigen also ihre Entstehung.[1]) Wir müssen somit auch den von außen einwirkenden Schädlichkeiten eine Rolle bei der Aetiologie dieser Ekzeme zugestehen. Jedoch zeigt die Hartnäckigkeit, welche diese einer rationellen äußeren Behandlung entgegensetzen, der Parallelismus mit den anderen skrofulösen Erscheinungen sowie die ausgesprochene Neigung zu Rezidiven, daß die äußeren Reize nur auslösende Momente sind, während die Ursache der Erkrankung im Gewebe selbst resp. in der Konstitution der Individuen zu suchen ist.

Die histologischen Untersuchungen der Hautveränderungen lassen nichts von tuberkuloseverdächtigen Veränderungen erkennen. Tuberkelbazillen wurden — wohl als zufälliger Befund — nur einmal von Demme bei Ekzem gefunden. Es handelt sich also zweifellos, wie dies namentlich Virchow hervorgehoben, um entzündliche Veränderungen der Gewebe und deren Folgezustände, wie sie durch chemische Reizstoffe oder nichtspezifische Bakterien hervorgerufen werden.

Der Umstand, daß gerade bei dem konstantesten und am meisten charakteristischen Symptome der Skrofulose trotz eifrigster Bemühung keinerlei tuberkulöse Veränderungen nachweisbar sind, war und ist auch heute noch die wesentlichste Stütze jener, welche in der Skrofulose eine von der Tuberkulose verschiedene Erkrankung sehen. Die offenkundige Tatsache, daß es im weiteren Verlauf zur Entwicklung manifest tuberkulöser Erkrankungen kommt, wird von ihnen mit der Annahme erklärt, daß durch die Skrofulose der Boden für die Tuberkulose vorbereitet wird. Daß die skrofulösen Erscheinungen nicht der Boden, sondern, wie Neumann sagt, schon die Pflanze selbst sind, hat sich in überzeugender Weise aus der diagnostischen Verwendung des Tuberkulins ergeben.

Schon Koch hat die Tatsache festgestellt, daß Tuberkulöse auf minimale Mengen von Tuberculotoxin mit schweren Allgemein- und Lokalerscheinungen reagieren. Unter den Fällen, die kurz nach der Entdeckung des Präparates therapeutisch behandelt wurden, finden sich zahlreiche skrofulöse Kinder, die mit positivem Erfolge injiziert wurden. Die Anerkennung und die Verwertung dieser Tatsache für die Auffassung der Skrofulose folgt aber erst sehr viel später, als durch die Einführung der kutanen Probe durch v. Pirquet ausgedehnte Untersuchungen ermöglicht wurden. Ich kann auf Grund einer reichen persönlichen Erfahrung und der an meiner Klinik durchgeführten Untersuchungen in Uebereinstimmung mit Neumann, Heubner und Salge konstatieren, daß ich seitdem in allen Fällen von typischer Skrofulose die Tuberkulinprobe mit positivem Erfolge ausgeführt habe. Es ergibt sich daraus mit absoluter Sicherheit, daß bei allen skrofulösen Kindern nicht nur eine Infektion mit Tuberkelbazillen erfolgt, sondern auch bereits unter der Einwirkung der von diesen produzierten Toxine jene Zustände eingetreten waren, die nach v. Pirquet und Schick als vitale Antikörperbildung, später als tuberkulöse Allergie bezeichnet wurden. Es muß also die Skrofulose als selbständige Erkrankung gestrichen und in den Rahmen der tuberkulösen Erkrankungen einbezogen werden.

Es ergibt sich daraus die weitere Frage: in welcher Beziehung stohen nun die nicht bazillenhaltigen skro-

---

[1]) Die von Neumann als Symptom der Skrofulose erkannte zirkuläre Zahncaries dürfte wohl eher als Folge der Neigung zu Katarrhen der Mundschleimhaut denn als eine lymphatische Wachstumsstörung zu deuten sein.

[1]) Moro hat in seinen interessanten Untersuchungen über klinische Ueberempfindlichkeit (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 39) gezeigt, daß bei skrofulösen Individuen auch durch nichtspezifische Reize Effloreszenzen hervorgerufen werden können, welche von den durch spezifische Toxinwirkung erzeugten nicht zu unterscheiden sind.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

fulösen Erscheinungen zur tuberkulösen Erkrankung? Auch hier weist uns das Studium der kutanen Tuberkulinproben den richtigen Weg. Die örtliche Tuberkulinreaktion ist, wie schon oben angeführt, hervorgerufen durch die Anwesenheit eines nicht näher gekannten Antikörpers, der beim Zusammentreffen mit dem an und für sich ungiftigen Tuberkulin im infizierten Organismus lösliche Toxine abspaltet. Diese sind es, welche die örtliche und die allgemeine Reaktion hervorrufen.[1] Dadurch entsteht das charakteristische Symptom der Ueberempfindlichkeit gegenüber kleinen, für den Gesunden absolut unschädlichen Dosen von Tuberkulin. Dasselbe äußert sich auf den Schleimhäuten durch mehr weniger stürmisch auftretende Katarrhe: auf der Haut zaubert die Morosche Salbenreaktion die verschiedensten Formen von erythematösen, papulösen, infiltrierenden bis zu nekrotisierenden Veränderungen hervor. Diese tuberkulotoxischen Reaktionen haben weitgehende Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen Skrofuliden, wenn auch die entzündlichen Erscheinungen bei den letzteren sehr viel schwächer sind und einen im Vergleich zu jenen eminent chronischen und zu Rezidiven neigenden Verlauf zeigen. Es hat dies Moro und Doganoff[2]) zu der Vorstellung geführt, daß in den von den Schleimhäuten abgesonderten Sekreten kleinste Mengen von Tuberculotoxin enthalten sind, welche den chronischen Reizzustand unterhalten. Dafür spricht u. a. die auffällige Lokalisation der skrofulösen Ekzeme an den von Sekret benetzten Rändern der Schleimhautsäcke. Allein bis jetzt ist es weder diesen Autoren noch mir selbst gelungen, einen positiven Beweis für das Vorhandensein von Tuberculotoxin zu erbringen.

Als weitere Stütze für die nahe Verwandtschaft resp. Wesensgleichheit der Skrofulide mit den kutanen Tuberkulinreaktionen kann ich die schon im Jahre 1892 konstatierte Tatsache anführen, daß bei Injektion der skrofulösen Kinder mit steigenden Dosen von AT (Alttuberkulin) die Intensität der Kutanreaktion und die der Integumentveränderungen in gleichem Sinne beeinflußt resp. bis zum völligen Verschwinden herabgesetzt wird.

Ich muß mir vorbehalten, den Beweis für diese Behauptung an anderer Stelle zu erbringen, und beschränke mich auf die Besprechung eines Falles, welcher Ihnen den Gang der Immunisierung sowie die dadurch hervorgerufenen Aenderungen der Kutanreaktion und der Skrofulide auch in graphischer Darstellung zeigt.

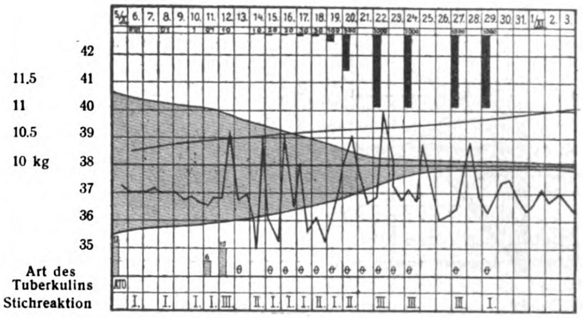
Hedwig B. wird, 2½ Jahre alt, am 5. Oktober 1908 in die Klinik aufgenommen. Sie ist hereditär belastet, Wohnung angeblich trocken. Sie lernte erst mit 1½ Jahren laufen, litt während des verflossenen Sommers an Husten und Durchfall. Der Ausschlag im Gesicht besteht seit 14 Tagen.

Status: Das Kind ist mäßig gut genährt, blaß, von pastösem Habitus. Das Skelett zeigt die Spuren einer abgelaufenen Rachitis und eines leichten Hydrocephalus. Es besteht typische Facies scrofulosa mit Geschwüren und Borken auf der Kopfhaut und Stirn, Lichtscheu, Schwellung der Lider, deren Ränder verdickt und mit Borken besetzt sind. Die Konjunktiven sind gerötet, darauf Reste von Phlyktänen. Die Nase verstopft, der Naseneingang verborkt, die Oberlippe stark verdickt. Der Mund wird wegen adenoider Wucherungen offen gehalten, die Mundschleimhaut ist gerötet, stellenweise mit Aphthen besetzt. In der Umgebung des Mundes sowie auf der linken Wange sind nässende ekzematöse Stellen. Die Lymphdrüsen am Unterkörper und am Hals sind übererbsengroß geschwellt, die anderen nur eben fühlbar. Dabei besteht Wohlbefinden und afebrile Temperatur. Pirquetsche Probe stark positiv. [Vgl. Kurve I.[3])]

Das Kind wird ab 6. Oktober mit Injektionen von AT (Alttuberkulin) behandelt, die anfangs gut und ohne Fieber vertragen werden. Erst bei Steigerung von 1 auf 10 mg tritt hohes, aber kurzdauerndes Fieber ein, das sich jedoch bei weiteren Injektionen vermindert. Das Wohlbefinden und die Gewichtszunahme bleiben ungestört. Zugleich ist eine rasche und entschiedene Besserung der skrofulösen Erscheinungen unverkennbar. Am 17. Oktober ist notiert, daß die nässenden Ekzeme fast völlig geschwunden, die Geschwüre verheilt sind. Die Augen sind rein, die Rötung und Schwellung der Lider stark zurückgegangen, der ganze Gesichtsausdruck günstig verändert, ohne daß eine lokale Behandlung irgendwelcher Art angewendet worden war. Die Pirquetsche Reaktion ist schon seit mehreren Tagen völlig negativ, jedoch entstehen derbe Infiltrate an den Injektionsstellen.

Nachdem in der Zeit von 16 Tagen die Dosis von 1 cm AT erreicht und viermal wiederholt worden war, wurden die Injektionen ausgesetzt. Bei der Entlassung des Kindes am 5. November war die Facies scrofulosa bis auf die Verdickung der Oberlippe völlig geschwunden. Die Lymphdrüsenschwellungen waren unverändert. Gewichtszunahme von 980 g.

Kurve I.



Das Kind machte zu Hause die Schafblattern durch. Im Anschluß daran stellten sich wieder Lichtscheu und Tränenfluß ein. Der Zustand verschlimmerte sich unter dem Einfluß der ungünstigen Witterung und wahrscheinlich auch der ungünstigen Wohnungsverhältnisse. Seit Anfang Januar 1909 ist auch der Ausschlag im Gesicht wieder erschienen.

Neuerliche Aufnahme am 3. Januar 1909. Es besteht ein ähnlicher, wenn auch nicht so hochgradig entwickelter Habitus scrofulosus wie bei der ersten Aufnahme. Kein Fieber, die Pirquetsche Reaktion ist wieder deutlich positiv. Auf Injektionen von AT, die von 0,1 bis 200 mg anstiegen, trat neuerdings, so wie das erste Mal, ein rascher Rückgang der Skrofulide und Verschwinden der Pirquetschen Reaktion ein. Trotzdem blieb die Besserung des Allgemeinbefindens aus. Es kam Angina, Fieber, Lymphdrüsenschwellungen, die sich schließlich als Scharlach entpuppten. Bemerkenswert ist, daß in dieser Zeit zum erstenmal eine Lingua geographica bemerkt wurde. Die Skrofulide erschienen wieder zugleich mit pustulösem Ekzem an verschiedenen Stellen des Gesichts und der beiden Extremitäten. Es wurde noch einmal ein kurzdauernder Versuch mit Bazillenemulsion gemacht, der keinen bemerkbaren Erfolg hatte und am 14. Mai wegen Abholung des Kindes aus dem Spital abgebrochen werden mußte.

Das Kind verbrachte den Sommer auf dem Lande, wobei es ihm ziemlich gut erging. Bei der letzten Vorstellung am 20. August d. J. zeigt es noch immer das blasse, pastöse Aussehen, die Augenlider verdickt, der Mund offenstehend. Die Lymphdrüsenschwellung am Unterkiefer und am Halse hat beträchtlich zugenommen. Die Drüsen erreichen jetzt Haselnußgröße und rufen eine sichtbare Verdickung der oberen Halspartien hervor. In den unteren Halspartien sind sie viel weniger vergrößert, sodaß man das Bild einer von oben nach unten zu fortschreitenden Vergrößerung gewinnt. Lungen sind frei. Kein Anzeichen von Bronchialdrüsenschwellung.

Es ergibt sich aus dieser Kurve, daß die Pirquetsche Kutanreaktion und die Skrofulide in ganz gleichem Sinne durch die Tuberkulininjektionen beeinflußt werden. Man könnte gegen diese Beweisführung einwenden, daß, wie schon oben angeführt, die Entstehung und die Intensität der Oberflächenkatarrhe zweifellos auch durch äußere Schädlichkeiten beeinflußt werden; daß also neben der spezifischen auch eine nichtspezifische Ueberempfindlichkeit vorhanden sein muß, welche Moro[1]) geneigt ist als Teilerscheinung der lymphatischen Diathese zu betrachten. Wenn auch eine auf konstitutioneller oder anatomischer Grundlage beruhende Disposition der Lymphatiker zu Integumentveränderungen zuzugeben ist, so zeigt doch die deutliche Beeinflussung derselben durch die Tuberkulintherapie ohne jede lokale Behandlung, daß der spezifischen Komponente der Ueberempfindlichkeit die größere Bedeutung zukommt.

---

[1]) Diese schon im Jahre 1903 von v. Pirquet und Schick aufgestellte Theorie hat dadurch, daß es in letzter Zeit gelungen ist, den Antikörper mit dem Serum auf ein gesundes Tier zu übertragen und bei diesem die v. Pirquetsche Reaktion mit positivem Erfolge anzustellen, eine Stütze erhalten. Jedenfalls ist man vorläufig noch nicht genötigt, dieselbe durch eine „spezifische nervöse Allergie“ zu ersetzen, wie dies Moro (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 39) versucht hat.

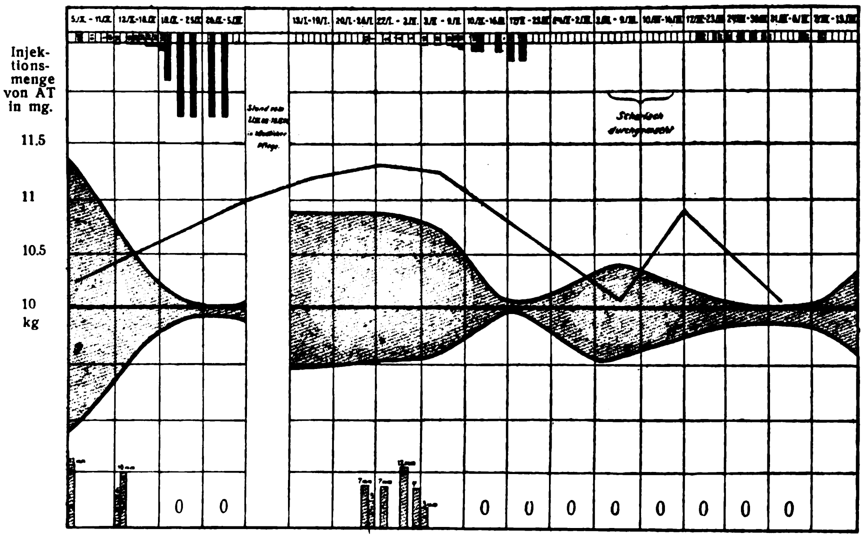
[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 31.

[3]) Erklärung siehe unter Kurve II.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 18.

Der Parallelismus der beiden Erscheinungen zeigt sich auch darin, daß einige Zeit nach dem Aussetzen der Injektionen die Kutanreaktion wieder erschien und gleichzeitig auch die Skrofulide rezidivierten. Das Verschwinden der Kutanreaktion bei steigenden Tuberkulininjektionen ist nach **Hamburger**[1]) nicht durch eine erworbene Immunität, sondern durch die Absättigung des Antikörpers infolge der großen in den Körper eingeführten Tuberkulinmenge zu erklären. Die Reaktionsfähigkeit erscheint wieder, wenn der Organismus in die Lage kommt, einen Vorrat des Antikörpers zu produzieren.

Kurve II.



Die Kurven stellen den Verlauf der Erkrankung während des Spitalaufenthaltes dar. In der Detailkurve I sind auch die Temperaturen eingetragen. Die am unteren Ende der Kurve stehenden blassen Säulchen bedeuten den Durchmesser der **Pirquet**schen Papillen, ausgedrückt in mm, die ausgezogene Linie das Körpergewicht, die oben angebrachten schwarzen Säulchen die Menge von AT in mg, das durch die Mitte laufende Band die Intensität der Oberflächenveränderung speziell der Facies scrofulosa, die untenstehenden römischen Ziffern entsprechen der Intensität der Stichreaktion.

Aus dieser Ueberlegung ergibt sich, daß als eigentliche Ursache der skrofulösen Integumentveränderungen die Ueberempfindlichkeit der Haut und Schleimhaut hervorgerufen durch die Anwesenheit des Antikörpers, mit anderen Worten die tuberkulöse Allergie anzusehen ist. Die Ueberempfindlichkeit ist demnach, auch da, wo keine bazillären Herde nachweisbar sind, als ein durch das Bestehen eines latenten tuberkulösen Herdes hervorgerufenes, somit als ein echtes tuberkulöses Symptom zu betrachten.

Freilich scheinen in dieser Beziehung gewisse Unterschiede gegenüber den gewöhnlichen, nicht von skrofulösen Erscheinungen begleiteten Tuberkulosen zu bestehen. Als solcher ist einmal der Umstand zu betrachten, daß junge, an Skrofulose erkrankte Kinder schon auf viel kleinere Dosen des kutan applizierten Toxins und in viel stürmischerer Weise reagieren als die gewöhnlichen, nicht skrofulösen Tuberkulösen. Auch kann man bei Skrofulösen die schwersten und hochgradigsten Reaktionen und Folgeerscheinungen sowie Aufschießen von Papeln in der Umgebung der Impfstelle (**Pfaundler**) oder an symmetrischen Körperteilen (**Moro**) sowie andere Anomalien beobachten, die auf eine besondere Empfindlichkeit der Haut hinweisen. Dabei ist es im Einzelfalle nicht möglich zu entscheiden, ob diese Erhöhung durch eine vermehrte Bildung resp. Ablagerung des Antikörpers in der Haut oder mit besonderen konstitutionellen Eigenschaften der Gewebe zusammenhängt. Jedenfalls kommt auch dem jugendlichen Alter und der individuellen Widerstandsfähigkeit und Vitalität der erst seit kurzer Zeit von der Erkrankung betroffenen Gewebe eine bedeutende Rolle zu. So konnte ich auch an den mit Sonnenbestrahlung behandelten und klinisch als geheilt zu betrachtenden Fällen in **Leysin**, einem 1500 m hoch gelegenen Tuberkulosekurort in der Schweiz[1]), bei denen doch nur eine geringe Toxinbildung zu erwarten war, noch ungewöhnlich schwere Reaktionen bei der Kutanreaktion konstatieren.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, **daß die bei Skrofulose bestehende Ueberempfindlichkeit der Haut und Schleimhaut, auf deren Boden sich das pathognomonische Symptom der Erkrankung, die Skrofulide, entwickeln, nichts anderes ist als ein durch die aufgeschlossenen Tuberkulotoxine der Bazillen hervorgerufener Intoxikationszustand.** Derselbe unterscheidet sich durch die Ausbreitung der Erscheinungen über den ganzen Körper, durch den eminent chronischen, in seiner Intensität fortwährend schwankenden Verlauf, durch den Mangel von spezifischen Gewebsveränderungen und Bazillen, durch die Möglichkeit einer restlosen Ausheilung scharf von dem progressiven, mit der Ausstoßung der nekrotisierten Gewebe abschließenden Gang der tuberkulösen Herde und deckt sich klinisch mit den bei toxischen oder dyskrasischen Zuständen beobachteten Erscheinungen.

Dieser Gegensatz zwischen den toxischen und den bazillären Symptomen der Tuberkulose ist wohl instinktiv den Aerzten und speziell den Kinderärzten zum Bewußtsein gekommen, als sie den herrschenden Lehren zum Trotz beharrlich an der Besonderheit der skrofulösen Erscheinungen gegenüber den tuberkulösen festhielten, selbst da, wo diese in einem und demselben Individuum vorhanden waren. Er fand auch darin seinen Ausdruck, daß man das Bedürfnis hatte, die Skrofulose im Gegensatz zur Tuberkulose auf die Wirkung von Giften zurückzuführen, wie dies in früherer Zeit durch die Annahme einer besonderen Skrofelschärfe versucht wurde. In modernem Gewand hat **Soltmann** diese Lehre vertreten, indem er die Skrofulose als eine nicht bazilläre, durch die pathologische Chemotaxie bedingte toxische Tuberkulose[2]) erklärt. Er stellt sich vor, daß die Tuberculotoxine des mütterlichen Blutes die Plazenta passieren und so die tuberkulöse Intoxikation der Frucht herbeiführen. Im übrigen steht er den oben entwickelten Anschauungen über die Intoxikation als Ursache der Ueberempfindlichkeit sehr nahe. Auch **Schlossmann** hat sich der Idee **Soltmanns** von dem Uebergang der mütterlichen Toxine auf den Foetus angeschlossen. Trotzdem kann ich diese Anschauung nicht teilen, da die skrofulösen Erscheinungen frühestens gegen Ende des ersten Lebensjahres auftreten und die Toxine innerhalb dieses Zeitraumes längst ausgeschieden oder doch unmittelbar nach der Geburt durch die **Pirquet**sche Probe nachweisbar sein müßten. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß auch die Behandlung der Skrofulose von altersher und auch heute noch von derjenigen der kindlichen Tuberkulose wesentlich verschieden ist. So gelten der Lebertran, das Gift bindende Jod, die Sool- und Meerbäder als die speziell bei Skrofulose anzuwendenden Mittel, während der Gebrauch des Jods bei tuberkulösen Prozessen gerade verpönt ist.

Aus allen diesen Gründen, zumeist aus den letztgenannten, erscheint es vom klinischen Standpunkt aus als wünschenswert, das Wort und den Begriff der Skrofulose oder richtiger der skrofulösen Erscheinungen (Skrofulide) auch künftighin beizubehalten, und zwar in dem Sinne, daß **darunter die im Verlauf der infantilen Tuberkulose auftretenden** tuberkulotoxischen Integumentveränderungen verstanden werden. Wenngleich es heute noch nicht möglich ist, eine scharfe Abgrenzung derselben gegenüber den bazillären Herden vorzunehmen, wie dies bei der Besprechung der Phlyktänen und des Lichen scrofulosorum hervorgehoben wurde, so bietet doch die Erkennung der typischen skrofulösen Erscheinungen keine ernstliche Schwierigkeit. Wir unterscheiden daher als reine Skrofulosen diejenigen Fälle von Tuberkulose, bei welchen der tuberkulöse Herd latent ist und ausschließlich die als Skrofulide bezeichneten Erscheinungen vorhanden sind. Treten manifeste bazilläre Krankheitsherde hinzu, so wäre das in neuerer Zeit beliebt gewordene Wort Skrofulo-Tuberkulose zu verwenden.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 47.

[1]) Leysin als Kurort für Tuberkulöse. Wiener medizinische Wochenschrift 1909, No. 29. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908.

Die reinen Skrofulosen stellen die harmloseste Form der infantilen Tuberkulose dar. Sie heilen in der Regel aus und bieten, wie dies Hamburger[1]) ausgeführt, dann sogar einen relativen Schutz gegen spätere Infektion. Aber auch die mit manifesten Herden einhergehende Skrofulo-Tuberkulose scheint mir einen günstigeren Verlauf zu nehmen als die von vorneherein rein tuberkulösen Formen, wie wir sie gerade im Säuglingsalter antreffen[2]). Insbesondere hat sie eine viel geringere Neigung zur miliaren Ausbreitung. Die skrofulösen Erkrankungen des späteren Kindesalters sind zwar sehr hartnäckig und lästig, aber sonst gutartige Affektionen. In allen Fällen ist es notwendig, bei tuberkulösen Kindern auf das Vorkommen von skrofulösen (tuberkulotoxischen) Erscheinungen zu achten, da diese sowohl für die Prognose als namentlich für die Behandlung des Falles von Bedeutung sind. Dagegen sind jene Fälle, bei welchen zweifellos bazilläre Herde oder tuberkulöse Allgemeinerkrankungen ohne die typischen Integumentveränderungen bestehen, von dem Begriff der Skrofulose auszuschließen.

Ich muß mir leider angesichts der Kürze der Zeit versagen, Ihnen das klinische Bild der Skrofulose, das in den verschiedenen Lebensjahren große und gesetzmäßige Verschiedenheiten aufweist, zu skizzieren. Auch eine andere Frage, deren Beantwortung Sie vielleicht von mir erwartet hätten: die Beziehung des Status lymphaticus zur Skrofulose, kann ich hier nur mit wenigen Worten berühren. Die Vorstellung eines Zusammenhanges dieser beiden Zustände geht auf die alte französische Schule zurück, sodaß Baudeloque, unter den Deutschen insbesondere Hufeland die Skrofulose als den höchsten Grad (exagération) des Status lymphaticus bezeichnete. Die Tatsache, daß bei skrofulösen Kindern fast ausnahmslos die Merkmale des Status lymphaticus gefunden werden, besteht auch heute noch zu recht und hat mich dazu geführt, in dem Bestehen dieser zumeist angeborenen Konstitutionsanomalie den Grund für das Hervortreten der skrofulösen Symptome im Verlauf der Tuberkulose zu vermuten. Eine ähnliche Vorstellung hat — unabhängig von mir — Moro in einem Artikel: Beziehung des Status lymphaticus zur Skrofulose[3]) entwickelt. Solange über das Wesen und die Abgrenzung dieses Zustandes, den ich nicht mit der exsudativen Diathese identifiziere, so wenig bekannt ist, wäre ich genötigt, bei der weiteren Erörterung mich auf den Boden der Hypothesen zu begeben, was ich im Rahmen dieses Referates vermeiden möchte.

Durch die Verwendung der modernen bakteriologischen und biologischen Untersuchungsmethoden sind wir in den letzten Jahren mit einer Fülle von neuen Tatsachen bekannt geworden, welche geeignet sind, unsere bisherigen Anschauungen über das Vorkommen und den Verlauf der Tuberkulose von Grund aus zu reformieren. Ich kann mit Befriedigung sagen, daß ein großer Teil dieser Arbeiten, soweit sie sich auf das Kindesalter beziehen, aus meiner Klinik hervorgegangen ist. Ich hielt es daher, als mir seitens des Komitees der ehrenvolle Antrag zur Uebernahme des Referates über den gegenwärtigen Stand der Skrofulose zukam, für meine Pflicht, gerade über diesen bis zu einem gewissen Grade schon abgeschlossenen Teil der Frage zu berichten, und hoffe, daß es mir gelungen ist, zur Klärung der widersprechenden Anschauungen und zur internationalen Verständigung über den schwankenden Begriff der Skrofulose beigetragen zu haben.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 29. — [2]) Die Infektionswege der Tuberkulose insbesondere im Säuglingsalter. Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 15. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 18.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Halle a. S.

Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich.[1])

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **von Bramann.**

Die chirurgische Behandlung des Hydrocephalus ist von jeher immer wieder versucht und angestrebt worden, sei es durch Punktion der Hirnventrikel und nachfolgende Kompression des Schädels oder durch Lumbalpunktion nach Quincke. In beiden Fällen war das erzielte Resultat entweder nur vorübergehend, oder der Erfolg blieb überhaupt aus. Es wurde daher die Operation in denselben Fällen oft mehrmals wiederholt, und in einigen davon soll das Resultat auch ein günstiges gewesen sein, wie es von v. Bergmann u. a. berichtet wird; in anderen Fällen machten sich aber die Gefahren der wiederholten Punktionen dadurch bemerkbar, daß die Infektion von der Punktionsstelle aus sich nicht immer mit Sicherheit vermeiden ließ. In noch erheblicherem Maße gilt dies von der von Mikulicz zuerst vorgeschlagenen Ventrikeldrainage, wobei durch Einlegen einer dünnen Kanüle in die Ventrikel die Hydropsflüssigkeit nach außen abgeleitet wurde. Eine Meningitis war fast immer das Endresultat.

Die von Krause u. a. versuchte subkutane Ventrikeldrainage, wobei eine Metallkanüle in die Ventrikel geschoben und unter dem Periost des durchbohrten Schädels so befestigt wurde, daß die Ventrikelflüssigkeit sich unter das Periost und die Schädeldecken ergoß, hatte auch kein besseres Resultat. Alle derartigen Versuche haben sich fast ausnahmslos als vollkommen vergeblich herausgestellt.

Ob durch die Methode nach Payr, der durch Einlegen eines dem kranken Individuum entnommenen Venenstückes in den Seitenventrikel einerseits und den Sinus longitudinalis anderseits sich ein günstigeres Resultat erreichen lassen wird, als in dem Falle von Payr und Bier erreicht worden ist, steht dahin. Beide Kinder sind nach kurzer Zeit gestorben, und wenn auch in dem Payrschen Falle die Vene sich noch ein wenig durchgängig erwies, so ist es doch mindestens zweifelhaft, ob die Ventrikelflüssigkeit durch sie in den Sinus überhaupt abgeflossen ist. Die Methode hat außerdem noch das gegen sich, daß sie zu kompliziert und die Gefahr der Sinusthrombose nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist.

Einfacher und aussichtsreicher erschien mir das Verfahren, zu welchem mir der Hallenser Neurologe, mein Kollege Anton, vor etwa Jahresfrist die Anregung gab, das die intrakranielle Druckentlastung durch Perforation des Balkens in der Weise herbeiführen will, daß eine breite Kommunikation zwischen der Ventrikelflüssigkeit einerseits und dem Subduralraum des Hirn- und Rückenmarks sowie der Nervenscheiden anderseits geschaffen wird. Dabei ging Anton von der Annahme aus, daß diese Perforation zumal bei gesteigertem Wanddruck im Ventrikel und bei der lebhaften Strömung der Flüssigkeit zwischen Ventrikel und Subduralraum wohl dauernd bestehen bleiben würde. Nach vielfachen Ueberlegungen und verschiedenen Leichenversuchen habe ich den Balkenstich in folgender Weise ausgeführt:

In den ersten beiden Fällen habe ich eine größere Trepanationslücke angelegt von etwa 4 cm im Quadrat, wobei der Medianrand der Lücke etwa 1 cm von der Mittellinie und der vordere Rand in der Gegend der Koronarnaht zu liegen kam. Nach Eröffnung des Schädels wurde die Dura breit gespalten, dann ein flacher, gebogener Haken um den Rand der Großhirnhemisphäre in den Longitudinalspalt unter Vermeidung der vom Hirn zum Sinus ziehenden Venen eingeführt, das Hirn etwas nach außen verzogen und nun ein dünnes, biegsames Röhrchen von 2—3 mm Durchmesser zwischen Hirn und Dura bis zur Falx und an dieser entlang bis zum Balken vorgeschoben und dieser dann perforiert. Nach Entleerung der Ventrikelflüssigkeit, die meist in starkem Strahl erfolgte, wurde dann die Kanüle, um das Loch im Balken zu erweitern, in der Richtung von vorn nach hinten und umgekehrt verschoben und dann entfernt. Nach Naht der Durawunde wurden darauf die Schädeldecken durch Wiedereinlegen des heraustrepanierten Stückes und Naht der Weichteile geschlossen.

---

[1]) Vortrag in der Sitzung der Vereinigung Sächsisch-Thüringscher Kinderärzte in Halle a. S. am 9. Mai 1909. (Diskussion: No. 36, S. 1592.)

Beim Hydrocephalus der Kinder und bei noch offener Fontanelle habe ich von der Anlegung einer größeren Schädellücke abgesehen und die Operation in der Weise ausgeführt, daß ich, etwa entsprechend der Mitte der großen Fontanelle, 1 cm seitlich rechts von der Mittellinie entfernt, einen Schnitt senkrecht zu dieser etwa 1½—2 cm lang nach außen durch die Haut und das Pericranium bis zur Dura geführt, die Dura dann an einer kleinen Stelle dicht am Rande des Sinus in einer Ausdehnung von 2—3 mm durchtrennt und darauf die gebogene Kanüle vorsichtig zwischen unterer Sinuswand und Hirnoberfläche medianwärts vorgeschoben habe, bis die Spitze der Kanüle die Falx erreichte. An dieser entlang erfolgte dann die weitere Operation, wie vorher beschrieben. Im allgemeinen liegt beim Hydrocephalus der Kinder der Balken sehr viel oberflächlicher als bei dem Hydrocephalus Erwachsener und bei Tumoren und ist außerdem erheblich dünner.

In denjenigen Fällen, in welchen die große Fontanelle bereits geschlossen war, wurde, abgesehen von den zwei zuerst erwähnten Fällen, keine größere Trepanationslücke geschaffen, sondern nur mit der Doyenschen Fräse ein Loch von etwa 1—1½ cm Durchmesser an der oben erwähnten Stelle, d. h. 1 cm von der Mittellinie und 1½ cm hinter der Koronarnaht in dem Schädel angelegt, die Dura mit einem kleinen Schnitt eröffnet und nun die gebogene Kanüle, wie vorher beschrieben, zur Perforation des Balkens eingeführt. Das letztere Verfahren ist einfacher und begegnet außerdem dem Einwand, daß der Erfolg in erster Linie, wenn nicht ausschließlich der Schaffung einer größeren Trepanationslücke zuzuschreiben sei.

Den Balkenstich habe ich bis jetzt 22 mal auszuführen Gelegenheit gehabt, darunter 8 mal bei Hydrocephalus. Auf diese Fälle allein will ich hier näher eingehen.

Von den Patienten befand sich nahezu die Hälfte in desolatem Zustande; so ein Kind, acht Tage alt, das neben Hydrocephalus noch eine Myelozystozele mit beginnender Gangrän des Zystensackes sowie Klumpfüße und andere Mißbildungen aufwies. Zehn Tage nach der Operation erlag das Kind der Gangrän der Spina bifida. Der Balken zeigte sich bei der Sektion papierdünn und wies einen Spalt von etwa 1 cm Länge auf.

Ein zweites Kind, neun Monate alt, im siebenten Monat der Schwangerschaft geboren, war im vierten Monat an Hydrocephalus erkrankt, litt außerdem aber noch an Prolapsus recti, Nabelhernie, Stimmritzenkrampf etc. Acht Tage nach der Punktion war das Befinden gut, dann trat Exitus infolge von Pneumonie ein. Auch hier zeigte sich der Balken annähernd in einer Länge von ½ cm perforiert.

Was nun die Wirkung des Balkenstichs bei Hydrocephalus anlangt, so zeigte sie sich bei Kindern mit noch offener Fontanelle darin, daß die Fontanelle nach der Operation nicht mehr vorgewölbt, sondern eingesunken war. Das Allgemeinbefinden der Kinder besserte sich, die Kinder wurden geistig reger, konnten sitzen, was vorher nicht möglich war.

Ein 2½jähriges Kind, bei dem sich der Hydrocephalus gleich nach der Geburt unter Krämpfen zu entwickeln begann, zeigte einen Schädelumfang von 59 cm, sprach nur wenige Worte und diese sehr undeutlich, konnte nicht stehen, zeigte erheblichen Adduktionsspasmus der Beine und schrie Tag und Nacht unmotiviert, oft stundenlang. Zehn Wochen nach dem Balkenstich war der Kopfumfang etwa 1 cm geringer, das Schreien des Kindes hatte seit der Operation vollkommen aufgehört, es war geistig reger, fing an in Sätzen zu sprechen, konnte angelehnt stehen und machte Gehversuche. Die Adduktionskontraktur war fast ganz verschwunden.

Ueber zwei weitere Fälle, von denen einer im Januar 1909, der andere im November 1908 operiert ist und die im Februar 1909 wesentliche Besserung zeigten, habe ich zurzeit keine Nachricht, hoffe sie aber binnen kurzem ebenso wie über die übrigen Fälle zu erhalten.

Heute erlaube ich mir, Ihnen nur folgende zwei Fälle vorzustellen:

Fall 1. Otto H., sieben Jahre alt, hereditär tuberkulös belastet, bis Februar 1908 ganz gesund, dann stellte sich lebhafter Kopfschmerz und häufiges Erbrechen ein, seit Juli Unsicherheit und Taumeln beim Gehen, starke Zunahme des Schädelumfanges.

31. Dezember 1908. Status: Kopfumfang 54,5 cm. An Kopf- und Gesichtsnerven nichts Abnormes. Patellarreflex beiderseits gesteigert, auch Fußklonus, das rechte Bein schwankt beim Erheben, noch mehr das linke. Auf die Beine gestellt, steht Patient breitspurig, lebhaft schwankend, die Arme flügelartig erhebend. Sich selbst überlassen, taumelt er rückwärts, bei geschlossenen Füßen starkes Schwanken, noch mehr bei gleichzeitigem Lidschluß.

Augenbefund: beide Papillen sehr stark gerötet und etwas geschwollen, etwa in zwei Dioptriegrenzen verbreitert, Venen verdickt, geschlängelt, Gesichtsfeld frei.

Diagnose: fortschreitender Hydrocephalus; Form des Schädels, progressive zerebellare Ataxie, Stauungspapille etc., reflektorische Akkommodationsstarre, und Ausfall der Konvergenz. Sitz des Leidens wahrscheinlich Vierhügelregion.

3. Dezember 1908: Balkenstich. Reichlicher Liquor, aber neben der Kanüle. Ein kleines Blutgefäß verletzt, das unterbunden wird. Wundverlauf gut. Allgemeinbefinden gleichfalls, nur tritt sehr bald statt der Apathie ein sehr ungezogenes Benehmen gegen Pflegerinnen und Mitpatienten vorübergehend auf. Bei seiner Entlassung nach vier Wochen geht er ohne Hilfe, wenn auch noch etwas unsicher. Kopfschmerzen und Erbrechen waren nicht mehr vorhanden.

Augenbefund nach 14 Tagen: beide Papillen noch gerötet, aber Gewebe im ganzen klarer, Papillen noch etwas prominent. Vis. beiderseits 5/6.

Vorstellung Mitte März und am 12. April 1909: keine Kopfschmerzen, im Januar noch zweimal Erbrechen, dann nicht wieder. Der Gang hat sich weiter gebessert, ist sicher, auch das Laufen gut möglich. Obere Extremitäten zeigen keine Ataxie, beim Erheben von der Unterlage schwankt das linke Bein noch etwas, Patellarreflex beiderseits lebhaft. Fußklonus links angedeutet.

12. April 1909. Augenbefund: Pupillen beiderseits träge reagierend. Beide Papillen abgeblaßt, Gewebe klar, Grenzen verwaschen, Venen mäßig, Arterien stark verdünnt. Keine Vorwölbung des Papillarkopfes mehr S. beiderseits 5/7,5.

Fall 2. Ein ähnlich günstiges Resultat haben wir durch den Balkenstich auch im folgenden Falle erzielt. Sie sehen hier einen zehnjährigen Knaben (J.), dessen Kopf von Jugend an auffallend groß gewesen sein soll. Im zweiten Lebensjahr lernte er gehen. Die jetzige Erkrankung trat angeblich nach Schreck im fünften Lebenjahre auf, und zwar zunächst als Schwäche in den Beinen, die dann auch auf die Arme übergriff. Stuhlgang träge. Urinlassen erschwert. Starke Kopfschmerzen und häufiges Erbrechen.

Status vor der Operation: Schädelumfang 65 cm. Die grobe Kraft in der linken Hand schwächer als rechts, beiderseits starker Intentionstremor. Patient liegt hilflos im Bett und muß passiv in die gewünschte Lage gebracht werden. Auch mit Hilfe der Arme kann er sich aus der Rückenlage nicht erheben. Das Erheben der Beine erfolgt nur ungenügend unter starkem Schwanken.

Beim passiven Aufsetzen und bei sitzender Stellung schwankt der Kranke hin und her. Es besteht totales Unvermögen zur aufrechten Körperbalance, der Kranke muß beim Sitzen gehalten werden. Das Gehen ist ganz unmöglich.

Psychisch: das typische Verhalten der Hydrocephalen: er faßt langsam auf, seine Antworten sind sehr primitiv. Große Apathie, spontane Wünsche äußert er nicht.

Balkenstich am 20. Mai 1908: temporäre Schädelresektion unter Bildung eines etwa 4 cm langen und breiten Haut-Knochenlappens mit lateraler Basis und Durchtrennung der Dura in Gestalt eines 3 cm langen und breiten Lappens mit unterer Basis. Hirn stark gespannt. Nach Unterbindung zweier großer, von der Arachnoidea zum Sinus ziehender Venen wird der Rand der Hemisphäre mit stumpfem Haken etwas nach außen gezogen und nun mit dünner, gebogener Kanüle der Balken perforiert, worauf sich Liquor in starkem Strahl entleert. Nach Erweiterung der Perforationsöffnung durch Hin- und Herschieben der Kanüle wurde diese entfernt und die Dura wie die Hautknochenwunde durch Naht geschlossen.

Heute, fast 1 Jahr nach der Operation, können wir folgenden Befund erheben: Der Kranke ist imstande, sich prompt aufzusetzen und sich ohne Schwanken in dieser Lage zu erhalten. Der Tremor der Hände und Arme ist fast ganz verschwunden, die Beine werden besser gehoben. Patient kann sich nicht nur selbst aufsetzen, sondern auch die Beine über den Bettrand heben und dort sitzen bleiben, und zwar stundenlang. Zu stehen vermag er noch nicht.

Psychisch ist Patient viel regsamer; er antwortet prompter und rascher, zeigt mehr Interesse für die Umgebung und äußert spontane Wünsche. Nächtliches Bettnässen und Kopfschmerzen haben aufgehört. Ich will jetzt versuchen, mit medico-mechanischer Behandlung und orthopädischen Apparaten ihn auf die Beine zu stellen.

Dieser überaus hochgradige Fall von Hydrocephalus (65 cm) ist durch den Balkenstich zweifellos günstig beeinflußt und so weit gebessert, als die Aplasie des Kleinhirns und die sonstigen durch Druck bedingten Veränderungen des Hirnstammes eine Besserung überhaupt zuließen.

Die hier erzielte bemerkenswerte Wirkung des Balkenstichs darf aber wohl auch als dauernd nunmehr anzusehen sein, da fast 1 Jahr seit der Operation verstrichen ist. Ueber die anderen Fälle läßt sich zurzeit noch kein abschließendes Urteil abgeben. Aber angesichts der bei Hydrocephalus mit dem Balkenstich bisher erreichten Resultate glauben wir, diese Operation in allen Fällen von Hydrocephalus, auch der kleineren Kinder, empfehlen zu können, die jeder internen Therapie trotzen und auch durch die eventuell vorausgeschickten einfacheren Operationsmethoden der Ventrikel- und Lumbalpunktion nicht gebessert werden.

Allgemeine Betrachtungen über die Lokalisation der motorischen Aphasie.

Von **C. v. Monakow** in Zürich.

(Schluß aus No. 37.)

Jeder der neu erwachten Diskussion über die Aphasiefrage unbefangen Gegenüberstehende muß, wenn er das den Kampfparteien zur Basis dienende anatomisch-klinische Material näher prüft, die Ueberzeugung gewinnen, daß die Schwierigkeiten in der Verständigung über die Lokalisation der Aphasie nicht allein in der Unvollkommenheit des pathologischen Materials und in etwaigen Beobachtungsfehlern, sondern auch und vor allem in zu einseitiger, enger Fragestellung liegt.

Fast alle Autoren — und darin herrscht zwischen den Verteidigern der sogenannten klassischen Lehre (Dejerine, Heilbronner, Liepmann u. a.) und den Vertretern der Lehre Maries eine seltsame Uebereinstimmung — gehen, wie wir bereits hervorgehoben haben, von der stillen Voraussetzung aus, daß es im Gehirn (linke Hemisphäre) eine relativ begrenzte Zone (sei es im Cortex, sei es subkortikal) gäbe, deren Zerstörung schon an sich ausreiche, um dauernde Erscheinungen der motorischen Aphasie herbeizuführen. Der Meinungsunterschied in den beiden Lagern ist in der Hauptsache nur der, daß die Anhänger der Lehre Brocas diese begrenzte Zone (motorische Sprachregion) in alter Weise in das hintere Drittel von F_3 links, manche unter sichtbarer Beeinflussung durch die neu erwachte Diskussion, über die Brocasche Windung hinaus, auf die ganze dritte Stirnwindung und das Operculum (wie z. B. Dejerine), Pierre Marie und dessen Schüler aber in die Regio lenticularis verlegen. Allerdings entfernt sich Marie von der Lehre Brocas auch noch darin (und meines Erachtens mit Recht), daß er seine lentikuläre Zone nicht als ein motorisches Sprachzentrum, wie jene Autoren die Brocasche Region, sondern rein klinisch (unter Verzicht auf alle physiologischen Hypothesen bis auf spätere Zeiten) als unscharf abgegrenzte Hirnpartie betrachtet, innerhalb welcher die Zerstörung liegen muß, damit es zu den klinischen Erscheinungen der reinen motorischen Aphasie (seine Anarthrie) komme. Seine Abgrenzung ist, wie gesagt, eine rein klinische und in den Einzelheiten eine provisorische; sie soll, soweit ich Marie verstanden habe, nur den Weg zur Ermittlung der wirklichen Sprachzentren bahnen helfen, aber auch Marie scheint mir überzeugt zu sein, daß es im Großhirn (lentikuläre Zone) eine relativ begrenzte Stätte gibt, deren einseitige Zerstörung eine irreparable motorische Aphasie resp. Anarthrie erzeugen muß.

Ist denn aber diese Voraussetzung wirklich durch die bisherige klinisch-anatomische Beobachtung genügend gestützt, oder handelt es sich da vielleicht nur um ein unter Einfluß alter Theorien allgemein angenommenes Dogma?

In den letzten Jahren hatte ich das ganze mir aus der Literatur zugängliche Material von anatomisch einigermaßen brauchbaren Fällen von motorischer Aphasie (mit genauerem Sektionsbefund), auch chirurgische Fälle mit ausgedehnten Windungsläsionen ohne Sektionsbefund, vor allem aber meine eigenen Beobachtungen (etwa 20 zur Obduktion gekommene Fälle, darunter 11 Fälle serienweise geschnitten) einer genaueren kritischen Prüfung unterzogen und sie einerseits nach dem klinischen Bilde unter Berücksichtigung der Dauer und des Verlaufes der Sprachstörung und anderseits nach Oertlichkeit und Umfang des primären Herdes, aber auch nach Alter und Natur der Herdläsion gruppiert.[1] Das Ergebnis dieser Prüfung, bei der meines Erachtens zum ersten Male in eingehender Weise das zeitliche Moment, d. h. die Dauer der Symptome und das Alter der Herde, näher berücksichtigt wurde, war ein für mich überraschendes und läßt sich, wie folgt, kurz ausdrücken.

I. Gut oder ausreichend geschilderte Beobachtungen, in denen bei jahrelanger und bis zum Tode währender motorischer Aphasie vom Typus Broca die Brocasche Windung zerstört war, finden sich in genügender Anzahl vor. In sämtlichen Fällen dieser Art ging der Herd indessen — wie schon eine oberflächliche Betrachtung der den Arbeiten bisweilen beigefügten Figuren sowie meiner eigenen Präparate lehrt — weit über die Brocasche Windung hinaus in die Breite und Tiefe und in vielen Fällen sicher auch in die lenticuläre Zone hinein; überdies handelte es sich da meist um Herde vaskulären Ursprungs, dabei öfters ausgebreitete Arteriosklerose, senile Hirnatrophie, encephalitische Prozesse, die sich örtlich schwer begrenzen ließen. (Gruppe I.)

II. In einer großen Anzahl von Fällen (Bastian, v. Monakow u. a.), wo die Lokalisation des Herdes ungefähr die nämliche war wie in der Gruppe I. und auch sonst die pathologischen Bedingungen mit dieser übereinstimmten, kam es nach mehrjähriger Dauer der Aphasie zu einer wesentlichen Besserung in dem Sinne, daß der Patient spontan noch kurze Sätze sprechen, vor allem aber ziemlich prompt nachsprechen konnte. In einigen dieser Fälle (eigene Beobachtungen) war sowohl F_2 und F_3 dann das Operculum, als auch das Corpus striatum nebst innerer Kapsel (Regio lenticularis) durch eine Zyste stark mitzerstört. (Gruppe II).

III. Wo bei makroskopischer Beschränkung des Herdes hauptsächlich auf die Brocasche Windung oder das Operculum Rolandi der Patient bis zum Tode motorisch-aphasisch war (meist Typus Broca), dort handelte es sich in den von mir gesammelten Fällen fast ausschließlich um frische Herde von höchstens mehrwöchentlicher Dauer, deren Träger der Grundkrankheit erlagen, und wo die primäre Krankheitsursache (Zirkulationsstörungen, pathologische Produkte etc.) eine wichtige Rolle bei der Erzeugung der aphasischen Störung gespielt hat oder einer Besserung dieser im Wege stand. [Gruppe III.[2]].

IV. In einer stattlichen Anzahl von Fällen (Rechtshänder) mit rezenten und alten, aber relativ gut demarkierten Herden, selbst solchen vaskulärer Natur, zeigten die Patienten intra vitam typische motorisch-aphasische Störungen (Typus Broca) nur während einer mehr oder weniger langen Zeitdauer (einige Wochen, Monate oder auch Jahre nach der Attacke, bisweilen intermittierend), erholten sich dann aber nahezu vollständig, sodaß später nur spärliche oder keine Beeinträchtigung der Sprache nachweisbar war; darunter befinden sich auch Fälle, wo die Läsion beträchtlich in die Tiefe und Breite drang und auf die Wernickesche Gegend oder in die Regio lenticularis übergriff. [Gruppe IV.[3]]

Fälle dieser Art, zu denen in letzter Zeit noch manche neuen hinzugekommen sind, liefern den Beweis, daß motorische Aphasie sowohl bei Läsion der Regio Broca als bei einer solchen in der Regio lenticularis (wenn diese partiell lädiert wurde) nahezu vollständig ausheilen kann.

V. In manchen Fällen von Läsion der Brocaschen Windung, des Operculums und auch des Markes der Zentralwindung kommt es nicht zur motorischen Aphasie vom Typus Broca, sondern nur zu einer reinen motorischen Aphasie (Anarthrie von Marie), die stabil bleiben kann. [Gruppe V.[4]]

VI. Endlich findet sich eine kleine Reihe von Fällen, in denen trotz totaler Zerstörung der Brocaschen Region und

---

1) Ergebnisse der Physiologie von Asher und Spiro 1907.

2) Fälle von Banti, Charcot und Pitres, Ogle, Sanders, Tripier, Garel und Dor, Raymond, Starr, Th. Simon, Petrina, Rosentstein u. a. — 3) Beobachtungen von Starr, Oppenheim, v. Monakow (3 Fälle), Nothnagel (2 Fälle), Dufour, Dejerine, Willie, Barlow, Hotchkiss, Liepmann, Bernhard, Tuke und Fraser u. a.

4) Beobachtungen von G. Banti, Mills, Kostenitsch, Bernheim, Ladame und v. Monakow u. a.

über diese hinaus (Tumoren, Blutungen) die Patienten während der ganzen Dauer des Herdes resp. der Krankheit nicht die geringsten aphasischen Erscheinungen darboten (negative Fälle). Solche Fälle sind zwar relativ selten, sie finden sich aber in der Literatur doch vor. Bei manchen in der Literatur niedergelegten, hierher gehörenden Beobachtungen ist aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß eventuell unmittelbar nach dem Anfall oder — im Verlauf eines langsam oder progressiv sich entwickelnden Herdes — wenigstens vorübergehend Zustände vorhanden waren, in denen der Patient in bezug auf den Gebrauch der Sprache nicht ganz frei war. Grupp[e VI; negative Fälle.[1]]

In manchen Fällen dieser Gruppe war der Herd in früher Jugendzeit erworben.

Mag es sich nun mit den negativen Fällen letzterer Art und auch mit solchen, wo eine Läsion der Regio lenticularis symptomlos verlief, verhalten wie immer, so geht aus meiner bisherigen Zusammenstellung der Aphasieliteratur und eigenen Beobachtungen mit Bestimmtheit folgendes hervor:

1. Die motorische Aphasie (Typus Broca) kann durch sehr verschieden innerhalb eines relativ weit begrenzten Großhirnabschnittes (F_3, Operculum Rolandi, Stabkranzareal dieser Insel, Regio lenticularis etc. — weitere motorische Aphasieregion) gelegene Läsionen hervorgebracht werden; es gibt aber innerhalb jenes umfangreichen, von den beiden vorderen Aesten der Art. fossae Sylvii versorgten Gebietes, engere Regionen, deren Läsion für das Zustandekommen der motorischen Aphasie besonders günstige anatomische Bedingungen liefert [Optima[2]]. Zu solchen engeren motorischen Aphasieregionen muß zweifellos die dritte Stirnwindung (inkl. Regio Broca), dann das Operculum Rolandi und endlich das diesen beiden Windungen zugehörende Stabkranzgebiet gerechnet werden. Daß dem so ist, geht daraus hervor, daß weitaus in der Mehrzahl der chronischen Fälle von motorischer Aphasie die fraglichen Gebiete sich als zerstört erwiesen.[3]

2. Zahlreiche Sektionsbefunde bei ganz stabilen, schweren Fällen (Gruppe I, II und IV) von motorischer Aphasie zeigen, daß die motorisch-aphasischen Symptome um so eher Tendenz zu chronischem Verlauf zeigen, je mehr der Herd in die Tiefe dringt, je mehr er über das Operkulargebiet in die Regio lenticularis, aber auch in die vorderen Abschnitte der dritten Stirnwindung sich erstreckt, ferner in je diffuserer Weise die Veränderungen an den Gefäßen auf die ganze Hemisphäre, auch der rechten Seite, sich verbreiten, d. h. je mehr die ganze Gehirnoberfläche durch den Krankheitsprozeß, der zu der Herdbildung geführt hat, beeinträchtigt ist. In solchen Fällen kommt es aber auch am ehesten zur Störung des Intellektes, des Gedächtnisses und der Orientierung.

3. Weder im Gebiet der um die vordere Partie der Insel gelegenen Windungen links (F_2, F_3, Operculum Rolandi) noch an anderen Stellen des Großhirns (Oberfläche oder tiefere Regionen) können wir schärfer umschriebene Stellen abgrenzen, deren Erkrankung oder Defekt unter allen Umständen motorische Aphasie als Dauersymptom produzieren müssen und die für die Realisation und Ablauf der Sprache unter Umständen nicht entbehrt werden könnten.

Die soeben mitgeteilten Ergebnisse führen zu der weiteren Schlußfolgerung, daß der Symptomenkomplex der motorischen Aphasie (Typus Broca) bei Läsion einer jeden der im vorstehenden erwähnten Stellen (Regio Broca, Regio opercularis, Insel etc.), ja meines Erachtens selbst bei Zerstörung der ganzen sogenannten motorischen Aphasieregion, einen an sich, d. h. im Prinzip temporären (heilbaren) Zustand darstellt,[1] einen Zustand, der aller Wahrscheinlichkeit nach nur dann chronisch wird, wenn, abgesehen von dem örtlichen Defekt, noch andere, pathologische, mit der örtlichen Läsion indessen nur locker zusammenhängende Momente (Heilung verzögernde Momente) hinzutreten.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet stellt die motorische Aphasie (Typus Broca) eine komplizierte Reaktion seitens ausgedehnter Hirnteile auf den örtlichen Insult hin, d. h. einen klinischen Folgezustand, bei dem — außer dem Moment der Faserunterbrechung und dem Nervenzellenausfall — noch eine Reihe anderer Momente (Natur der Krankheit, zirkulatorische Momente, Diaschisis) eine überaus wichtige Rolle spielt, dar.

Nur wenige Autoren haben die soeben kurz entwickelte, meines Erachtens so nahe liegende Betrachtungsweise sich ganz zu eigen gemacht; eine Annäherung an letztere macht sich indessen bei verschiedenen Forschern (A. Pick, Goldstein u. a.), auch Gegnern der Marieschen Lehre, in unverkennbarer Weise geltend. Sowohl bei der Diskussion der Aphasiefrage in der Pariser neurologischen Gesellschaft (Dejerine, André-Thomas) als in den neuesten Arbeiten von Liepmann, Beduschi, A. Pick u. a. wurde die Heilbarkeit der Aphasie (auch bei Herden in der erweiterten Regio Broca) als Tatsache ohne weiteres anerkannt und jedenfalls weit mehr als früher betont. Gleichwohl bleiben manche jener Autoren noch warme Anhänger der alten Lehre von den eng begrenzten „Sprachzentren“ und suchen die Rückkehr der Sprache bei Zerstörung der Brocaschen Region resp. des von ihnen modifizierten (erweiterten) „motorischen Sprachenzentrums“ aus individuellen Momenten (Ambidextrizität, reichere Entwicklung der Sprachfähigkeit im allgemeinen) abzuleiten. Mit anderen Worten: diese Autoren statten in beschränkten Fällen andere Rindenregionen, insbesondere die der Brocaschen Region korrespondierenden Windungen der rechten Hemisphäre mit der Fähigkeit aus, die verloren gegangene Sprache vikariierend zu übernehmen.

Der Unterschied zwischen dieser letzten Betrachtungsweise und der meinigen liegt im wesentlichen darin, daß ich den Kreis der mit der Realisation der Sprache betrauten Rindengebiete viel weiter ziehe als die Anhänger der Brocaschen Lehre und daß ich ihn bei allen Individuen auch auf die rechte Hemisphäre ausdehne. Im weiteren nehme ich an, daß, wenn bei Zerstörung der motorischen Aphasieregion die Sprache wieder zurückkehrt, dies auf Freiwerden der durch die Diaschisis temporär geschädigten extra-Brocaschen Hirnabschnitte zurückzuführen ist, wogegen die Anhänger der Brocaschen Lehre eine vikariierende Uebernahme (Neuerlernen) der verloren gegangenen Sprache durch Rindenabschnitte und Elemente annehmen, die unter normalen Verhältnissen mit der Lautbildung nicht regulär betraut sind.

Gegen die von mir ausgesprochene und zum Prinzip erhobene Betrachtungsweise [Diaschisislehre][2] kann allerdings geltend gemacht werden, daß das völlige Ausheilen der aphasischen Sprachstörung bei ausgedehnten Herden in der erweiterten motorischen Aphasieregion doch eine zu seltene Erscheinung sei, als daß man berechtigt wäre, die motorische Aphasie als eine im Prinzip temporäre Störung aufzufassen. Liepmann hebt hervor, daß die Wiederherstellung der Sprache unter den soeben erwähnten anatomischen Bedingungen nach seiner Erfahrung höchstens in etwa 10 % der Fälle erfolge, auch bezeichnet er sie als eine „Erscheinung, die keinen Anspruch auf Allgemeinheit machen könne“. (Neurologisches Zentralblatt 1909, No. 9.)

Daß eine große Anzahl von an motorischer Aphasie Erkrankten, auch wenn sie den apoplektischen Insult jahrelang überlebt und sich fleißig im Sprechen übt, nur geringe oder keine Fortschritte in letzterer Beziehung macht, ist mir selbstverständlich aus eigener Erfahrung längst bekannt. Das Ausbleiben einer Wiederherstellung der Sprache ist aber in allen derartigen Fällen, meines Erachtens weniger mit der Oertlichkeit des Herdes an sich, weniger mit der Zahl und Art der durch den Herd (in der Brocaschen Region oder sonst) zerstörten anatomischen Verbindungen in Zusammenhang zu bringen — sonst dürfte es ja keine negativen oder Fälle mit rasch ablaufender Aphasie bei Läsion der Brocaschen Region geben — als mit der Natur des pathologischen Prozesses, der den Herd herbeigeführt hat (protrahierte Diaschisis). In weitaus der Mehrzahl der chronischen Aphasiekranken, zumal bei solchen, die in Pflegeanstalten untergebracht sind, oder die sonst in die Hände des Psychiaters resp. Neurologen kommen, handelt es sich um Patienten mit vaskulären, nicht selten multiplen Herden (Encephalitis, Embolie, Thrombose, Arteriosklerose[1]), eventuell verknüpft mit verbreiteten, chronisch-meningitischen Prozessen, mit Hirnatrophie und dergl.). Gewöhnlich findet man bei der Obduktion solcher Patienten außerhalb des eigentlichen „Aphasieherdes" auch noch in der andern Hemisphäre liegende, vaskulär beeinträchtigte Rindenpartien. Jedenfalls ist da noch Raum vorhanden für die Auffassung, daß auch die vom Herd anatomisch verschonten Rindenteile funktionsuntüchtig sind, oder doch in einem Zustande sich befinden, daß sie die ihnen bei der Entwickelung des Herdes zugefügte Beleidigung nicht überwinden können.

---

[1] Byrom Bramwell, Bergmann, Foulis, Mott, v. Monakow, Mingazzini, Simpson, v. Gudden, Christisen, Marie, Moutier, Collier, Ulrich, Beduschi.

[2] Von Bedeutung ist da auch die von verschiedenen Chirurgen (in letzter Zeit auch von Oppenheim wieder) beobachtete Erscheinung, daß bei freiliegender dritter Stirnwindung der im Sensorium nicht gestörte Patient sofort wortstumm wird, wenn man die Regio Broca (z. B. mit einem Tampon oder Finger) leicht komprimiert.

[3] Auch nach der Methode der kleinsten Herde berechnet; Exner, Naunyn, Niessl-v. Mayendorf.

[1] Aehnlich wie die experimentelle Seelenblindheit und Seelentaubheit.

[2] Vgl. Näheres in meinem Vortrage „Neue Gesichtspunkte in der Lehre von der Lokalisation im Großhirn“, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1909, No. 13.

Ganz anders liegen die Heilungsaussichten bei Trauma (chirurgische Operation, mechanische Läsion) oder bei rein örtlichen Blutungen (begrenzte Zysten), auch bei harten, langsam wachsenden Tumoren. Die Mehrzahl der negativen Fälle und der Fälle mit relativ rascher Heilung gehört den soeben erwähnten Krankheitsgruppen an. Auf der anderen Seite zeigen Patienten mit diffusen Hirnerkrankungen (chronische Meningitis, progressive Paralyse) zweifellos mehr Neigung zu temporären aphasischen Störungen, auch dann, wenn gröbere Herde in der Regio Broca sich nicht vorfinden.

Gegen die Vikariierungshypothese spricht nicht nur der Umstand, daß die motorische Aphasie (auch bei Zerstörung der Regio Broca und sogar deren Umgebung) bisweilen in ganz kurzer Zeit sich wieder völlig verliert, sondern schon die einfache Ueberlegung, daß für ein vikariierendes Eintreten geeignete Rindengebiete (auch in der anderen Hemisphäre) unter pathologischen Verhältnissen (d. h. in einem kranken Organ, bei Vorhandensein von zirkulatorischen, encephalitischen und anderen Störungen) kaum befähigt sein dürften, zu den ihnen ursprünglich zugewiesenen und eventuell mit Mühe aufrecht zu erhaltenden eigenen funktionellen Leistungen noch neue, ihrer ganzen Organisation eventuell fremde zu übernehmen (Hyperfunktion). Zudem baut sich jeder neue Sinneseindruck, jede neue Erfahrung auf „Engrammen" (B. Semon) früherer (zeitlich eventuell weit zurückliegender) „Originalerregungen" ganz allmählich und stufenweise auf. Wenn durch den Herd in der Regio Broca — wie die alte Theorie lehrte — die eigentlichen „Zentren für die Erinnerungsbilder der Laute" wirklich „zerstört" würden, so könnten neue Apparate oder Träger für die verloren gegangenen Lautbilder doch nur unter ähnlichen zeitlichen und anatomischen Bedingungen und nur dann entstehen, wenn eine ähnliche Entwickelung, wie wir sie für die Erlernung der Sprache in der frühen Kindheit beobachten, noch einmal sich abspielte. Im Gehirn des erwachsenen Patienten dürften aber meines Erachtens die Bedingungen für eine derartige zweite Entwickelungs- und Einübungsperiode sehr ungünstig liegen, und wenn derartiges und sogar in einem kranken Organ wirklich möglich wäre — und völlig ausgeschlossen ist ja eine derartige Möglichkeit nicht — dann würde dies unter allen Umständen eine sehr lange und mühsame Uebungszeit erfordern. Eine unerläßliche Voraussetzung für das Gelingen einer solchen Wiedererlernung wären meines Erachtens neue histologische Elemente und tektonische Ordnungen, jedenfalls aber neue Leitungsanschlüsse an die dem Rest der Sprache und dem gesamten Erfahrungsschatz von Jugend an dienenden nervösen Apparate im Cortex. Für die Annahme all der soeben aufgezählten Bedingungen besitzen wir indessen vorläufig so gut wie keine festeren physiologischen Anhaltspunkte.

Genug, meines Erachtens befinden wir uns auf einem viel sichereren physiologischen Boden, wenn wir die Rückkehr der Sprache bei persistierender Läsion in der motorischen Aphasieregion in der Weise zu erklären suchen, daß wir ein Freiwerden (allmähliche Ueberwindung der Diaschisis) der durch den Herd nur temporär und dynamisch geschädigten Apparate, die mit der Exekution der Sprache auch unter normalen Verhältnissen betraut wären und mehr oder weniger in der gesamten Rinde (wenn auch verschieden verteilt) ihren Sitz hätten, annehmen.

Doch kehren wir nun zurück zu der Frage, von welcher Stelle im Großhirn die motorische Aphasie (Typus Broca) am leichtesten und wirksamsten hervorgebracht wird und in welcher Großhirnzone wir denn die eigentliche oder engere motorische Aphasieregion zu erblicken haben. Früher wurde, wie bereits mitgeteilt ist, ganz allgemein einzig die Pars opercularis von F_3, die sogenannte Brocasche Stelle, als solche bezeichnet. Heute neigen selbst die wärmsten Verteidiger der Brocaschen Lehre dahin, die motorische Aphasieregion wenigstens, sei es auf die ganze dritte Stirnwindung links, sei es noch auf das Operculum Rolandi oder doch noch auf die vordere Partie der Insel auszudehnen; und Marie und seine Schüler, deren Ansichten wir ja schon besprochen haben, verlegen die Anarthrieregion sogar in die Regio lenticularis resp. die Aphasieregion (Region für die Störung der inneren Sprache) in die Wernickesche Zone. Nach dem gegenwärtigen Stande der Diskussion über die Lokalisation der Aphasie dünkt uns eine Verständigung in den beiden Lagern kaum denkbar. Und doch will mir scheinen, als ob die Ansichten nicht so scharf einander gegenüberstehen, daß eine Verständigung vollständig ausgeschlossen wäre.

Der Gegensatz zwischen der Brocaschen und der von P. Marie vertretenen Lokalisation der motorischen Aphasie gestaltet sich wesentlich milder, sobald man die auch meines Erachtens unhaltbare Voraussetzung opfert, daß die Brocasche Windung oder eine andere, enger umschriebene Großhirnpartie (eventuell auch Linsenkernregion; Marie) das einzige motorische Sprachzentrum oder (richtiger) Exekutionsorgan für die Sprache sei. Dabei brauchen aber selbstverständlich die Brocasche Region, das Operculum Rolandi und subkortikale Abschnitte als wichtige Erzeugungsstellen der motorischen Aphasie nicht fallen gelassen zu werden.

Daß von der Regio lenticularis (in der Definition von Marie) und von anderen Rindenabschnitten (F_3 Pars orbitalis, Operculum Rolandi) motorische Aphasie (Typus Broca) auch bei Unversehrtheit der Brocaschen Stelle hervorgebracht werden kann, mitunter sogar noch leichter als von dieser allein aus, das scheint mir nicht nur durch die Beobachtungen von P. Marie, Moutier, Souques u. a., sondern auch durch gute Beobachtungen von anderen Autoren gesichert zu sein.

Die Angriffe der Gegner Maries richten sich eigentlich mehr gegen die anatomische Interpretation der Beobachtungen dieses Forschers und gegen dessen klinische Neuerungen als gegen die Richtigkeit der anatomischen Befunde als solcher; (sie erklären die bei Läsion der Regio lenticularis auftretende motorische Aphasie in Wirklichkeit als Folge einer Mitläsion des Stabkranzes, sowohl aus dem Operculum frontale als dem Rolandicum, und bekämpfen die Auffassung, daß der Linsenkern und die Insel mit der Sprache nennenswert zu tun haben). Nun muß aber betont werden, daß ein Beweis für die Richtigkeit letztgenannter Ansicht auch noch nicht mit Sicherheit erbracht ist, obwohl manches für jene Annahme der Gegner Maries spricht. Welche Nervenzellenkomplexe und welche Fasern und in welcher Kombination sie zerstört werden müssen, damit es mit Sicherheit zu einer motorischen Aphasie kommt, darüber sind wir im einzelnen, wie schon früher betont wurde, noch recht ungenügend unterrichtet; dies wird einst aus einer viel größeren Reihe von anatomischen Beobachtungen, als sie uns heute zur Verfügung stehen, erschlossen werden können.[1]) Zudem muß im Auge behalten werden, daß es Fälle von schwerer Läsion, sowohl der Regio lenticularis, als der Regio Broca gibt, in denen motorische Aphasie nur vorübergehend oder garnicht zur Beobachtung kam.

---

[1]) Man sehe sich aufmerksam die von Dejerine, Marie, Bernheim, Liepmann und anderen näher studierten Fälle an; fast in allen Fällen dieser Autoren handelte es sich um mehr oder weniger multiple Läsionen oder überdies noch um diffuse pathologische Veränderungen.

[1]) Ich persönlich neige ebenfalls der Ansicht zu, daß dem Operculum Rolandi und Operculum frontale resp. der Faserung aus dieser Gegend eine besondere Bedeutung zukommt

Je mehr ich mit dem Aphasiematerial in der Literatur mich vertraut mache, je mehr ich in dieser Beziehung eigene Erfahrungen sammle, um so mehr gelange ich — wie ich es bereits früher angedeutet habe — zu der Ansicht, daß die wirkliche motorische Aphasieregion weder durch die Rinde der Brocaschen Region, die Gegend des Operculum Rolandi, noch vollends durch die Regio lenticularis erschöpft wird; auch nicht, wenn ich jene Regionen zu den Aphasieregionen im engeren Sinne rechne. Das weitere Gebiet der Aphasieregion muß — auch wenn wir die Brocasche Rinde und das Operculum als engere Region in den Mittelpunkt resp. in die zentrale Partie der Gesamtregion für die Aphasie verlegen — wesentlich weiter und darf unter keinen Umständen linienförmig begrenzt werden.

Auch die vielfach bekämpfte Regio lenticularis bekommt, wenn wir in ihr nichts anderes als ein Gebiet erblicken, in welchem aus noch nicht sicher abgegrenzten Windungen (F_2, F_3, Operculum, Insel) wichtige Projektions- und Assoziationsfasern für die Exekution der Sprache zusammenfließen, eine andere und ich möchte sagen einfachere Bedeutung. Man kann sich das Zustandekommen der motorischen Aphasie, nach Unterbrechung in allen diesen Bezirken, in der Weise vorstellen, daß, hier wie dort, zusammenfließende Bestandteile eines umfangreichen, komplizierten, für die Realisation der Sprache wichtigen Erregungskreises unterbrochen werden, bald mehr in dieser, bald mehr in jener Kombination, und daß eine derartige Unterbrechung einen noch weiteren und prinzipiell ganz anders organisierten Erregungskreis in der ganzen Großhirnrinde (je nach der näheren Natur der lädierten Fasern) auch noch dynamisch schwer schädigt.

Nun wird man aber fragen: wie steht es da nun mit der viel diskutierten Lokalisation der Sprache (das „Zentrum für die motorischen Erinnerungsbilder der Laute“ der Autoren), und wie erklärt es sich, daß längere Zeit persistierende motorische Aphasie bei Läsionen außerhalb der engeren Aphasieregion so selten vorkommen? Letzteres dürfte wohl damit in Zusammenhang gebracht werden, daß innerhalb des höchstwahrscheinlich sehr ausgedehnten der Sprache dienenden Rindengebietes mehrere ganz verschieden organisierte und in zeitlicher Beziehung sehr ungleich in Wirksamkeit tretende Apparate vorhanden sind und daß Läsion solcher Stellen diejenigen Repräsentanten der Sprache am ehesten schädigen dürfte, die mit der Tätigkeit der Foci besonders eng verknüpft sind. Damit schneiden wir sofort die überaus schwierige Frage der Lokalisation der Sprache an.

Ich möchte die Möglichkeit einer Lokalisation der Sprache nicht schlechtweg in Abrede stellen; die alte grob anatomische Ableitung der Lokalisation der Sprache aus den Erfahrungen über die Lokalisation der Aphasie muß indessen fallen oder doch von Grund aus modifiziert werden. Unter keinen Umständen ist es meines Erachtens zulässig, die psychologisch unterschiedenen Bestandteile der Sprache, wie es in den letzten Dezennien vielfach geschehen ist, in inselförmige Rindengebiete zu verlegen. Ehe wir an eine Lokalisation der Sprache gehen, müssen wir aus dem Begriff Sprache diejenigen Komponenten, welche für eine physiologisch-anatomische Betrachtung resp. für eine Lokalisation nach unseren gegenwärtigen physiologischen Anschauungen sich eignen, von den übrigen, höheren, so scharf als möglich trennen. Vorläufig fehlt uns aber noch hierzu fast jedes brauchbare physiologische Zergliederungsmittel.

Ein motorisches Sprachzentrum in dem von Broca definierten, von Wernicke und seinen Schülern weiter ausgebauten Sinne kann es in umschriebenen Rindeninseln nicht geben, dazu ist das, was lokalisiert werden soll (Erinnerungsbilder der Laute), ein physiologisch viel zu komplizierter, nahezu unfaßbarer Komplex. Alles, was wir von der Pathologie der Aphasie wissen, weist darauf hin, daß die Sprache schon in ihrem rein motorischen Bestandteil (unmittelbare Verwirklichung der Laute), vollends aber im Sinne eines zeichengebenden (semischen) Lautgebildes aus zeitlich und örtlich ganz heterogenen Erregungsarten und -stufen (Erregungsfaktoren: Engrammschichten und zu ekphorierende Erregungsstufen im Sinne von B. Semon) sich zusammensetzen muß. Manches, was bei der psychologischen Betrachtungsweise als eine synchrone oder in raschester Folge erzeugte Leistung sich präsentiert, dürfte physiologisch das Ergebnis von mehreren, einander über- und untergeordneten, örtlich und zeitlich verschiedenen Einzelakten sein, von denen manche ihre Wurzeln in ganz weit zurückliegenden Lebensperioden haben (mnestische Komponenten). Dabei muß die Forderung aufgestellt werden, daß alle diese Akte unter ganz ungleich kombinierter Inanspruchnahme ganz verschiedener, uns noch wenig bekannter Rindenpartien (auch Rindenschichten) sich abspielen.

Wenn wir die verschiedenen Erregungsarten bei der unmittelbaren Verwirklichung der Laute in ihre einfachsten physiologischen Komponenten zu zerlegen versuchen, dann müssen wir von den beim Sprechen synchron in Anspruch zu nehmenden Muskelgruppen (Sprechmuskeln), wie sie der einfachen Lautartikulation dienen, ausgehen. In bezug auf letztere wissen wir, daß funktionell zusammenwirkende Muskeln ja schon für die Zusammenfassung je der einzelnen, die Lippen, den Gaumen, den Kehlkopf, die Zunge bewegenden Muskeln (Muskelsynergien) besondere Foci im Operculum Rolandi und wohl auch in nächster Nähe der Brocaschen Windung (eventuell in dieser selbst) vorhanden sind (letzte kortikale Erregungsstrecke). Läsionen solcher Foci haben nun, wie schon die chirurgische Erfahrung lehrt, vorübergehende Fokalparesen und Zerstörungen der Fociaggregate Aufhebung der Lautsynergien (Dysarthrie) zur Folge.

Die Foci für die Lautsynergien sind nun scharf, ja, nach der Erfahrung bei der elektrischen Prüfung der Rinde, wahrscheinlich punktförmig (in begrenzten Zonen) lokalisiert. Die Foci für die Mund-, Zunge- und Kehlkopfsynergien liefern uns somit die ersten festeren Anhaltspunkte für eine Lokalisation der Sprache (Artikulation). Die Störung der Artikulation (Buchstaben- und Silbenbildung) ist aber bekanntlich noch keine motorische Aphasie. Damit es zu den Symptomen der motorischen Aphasie kommt, müssen Elemente, welche der sukzessiven, rhythmischen Reizkombination dienen und mit mnestischen Erregungsarten verschiedenster Stufen korrespondieren, in ihrer Tätigkeit gestört sein (über die Artikulation hinaus). Der tektonische Apparat (Nervenzellenkomplexe), welcher für die feinere rhythmische Tätigkeit des Sprechens in Anspruch genommen wird, dürfte meines Erachtens ein recht ausgedehntes Cortexgebiet umspannen und wohl so organisiert sein, daß er von sehr verschiedenen, exzentrisch von der engeren Aphasieregion gelegenen Abschnitten, am wirksamsten aber in der weiteren Peripherie der im Operculum Rolandi untergebrachten Fociaggregate für die Sprachmuskeln (perifokale Gebilde) geschädigt würde.

In nächster Umgebung jener Fociaggregate frontalwärts liegt aber die Brocasche Stelle und nach hinten und unten noch andere perifokale Gebiete (Insel etc.), in die man hypothetisch (vielleicht schon aus raumökonomischen Gründen) wesentliche Bestandteile der sukzessive zusammenfassend in Aktion tretenden Elemente für die Lautbildung unterbringen dürfte. Soweit darf man meines Erachtens hypothetisch in bezug auf die Lokalisation der Sprache gehen. Die Elemente, die ich da im Auge habe, beziehen sich nur auf die direkte Verwirklichung der Laute (Artikulation). Was nun aber die diese unmittelbar und mittelbar antreibenden und weckenden Erregungsfaktoren und anatomischen Gliederungen anbetrifft — und eine Mitbeeinträchtigung solcher findet wohl bei jeder motorischen Aphasie (Typus Broca) statt —, so muß das bezügliche Innervationsgebiet nach meinem Dafürhalten in so komplizierter Weise in die verschiedenen Schichten der Gesamtrinde verwoben sein, daß deren anatomische Isolierung (z. B. durch die sekundäre Degeneration oder die Methode der sekundären Chromatolyse) wohl auf kaum zu überwindende Schwierigkeiten stoßen dürfte. Und von solchen Elementen aus wäre noch bei Aphasie erzeugenden Herden ein hemmender Einfluß auf andere, noch verwickeltere Apparate im Sinne der Diaschisis denkbar.

Wenn wir nochmals mit wenigen Worten die Lokalisationsmöglichkeiten in bezug auf die expressive Seite der Sprache zusammenfassen, so gibt es meines Erachtens nur zwei Erregungsarten, die einer schärferen örtlichen Vertretung zugänglich wären, und beide beziehen sich auf die unmittelbare Exekution oder Realisation derselben: a) die Phase der synchronen Erregung der Fociaggregate (synchrone Zusammenfassung) und b) die der Tätigkeit der Foci unmittelbar vorausgehende, sukzessiv in Funktion tretende Erregungsphase (Apparate, welche die Foci unmittelbar antreiben; sukzessive Zusammenfassung). Wie weit letztere noch in der engeren und weiteren Nachbarschaft der Foci sich ausbreiten und wie sie hier proportional und in welchen Rindenschichten vertreten sind, darüber wissen wir so gut wie nichts. Alle übrigen den elektiven Erregungsarten, vor allem aber den „mnestischen“ (psychische und unterpsychische) Erregungen dienenden Nervenzellenkomplexe in der Rinde sind uns völlig fremd; wir dürfen nach den bisherigen klinischen Erfahrungen bei Aphasiekranken nur sagen, daß jene höchstwahrscheinlich in beiden Hemisphären und so im Cortex vertreten sind, daß die Brocasche Rinde sich mit dem übrigen Cortex in sehr mannigfaltiger Weise in deren Besitz teilt, einen beträchtlichen Teil aber für sich in Anspruch nimmt. In welchen näheren Verhältnissen dies geschieht, das muß späteren, mit viel vollkommeneren Methoden, als sie uns heute zur Verfügung stehen, zu unternehmenden Untersuchungen vorbehalten bleiben.

In welchen Heilanstalten wird die Behandlung von Unfallverletzten am zweckmäßigsten durchgeführt?[1]

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg.

Dem Versicherungsträger, der Berufsgenossenschaft, liegt in Deutschland bekanntlich die Behandlung des Verletzten ob, falls nach Ablauf der ersten 13 Wochen noch Unfallfolgen vorhanden sind, welche durch eine Kur besserungsfähig sind; die Berufsgenossenschaft hat ferner das Recht, auch vor diesem Termin schon die Behandlung zu übernehmen, wenn ihr dies zweckmäßig erscheint. Wohin soll sie den Patienten in Behandlung geben? Nun selbstverständlich dahin, wo der Heilerfolg am meisten gesichert erscheint, und zwar aus der doppelten Rücksicht auf den Verletzten wie auf die eigenen Finanzen.

So einfach diese Antwort zu sein scheint, in Wahrheit ist sie gleichbedeutend mit der weiteren, noch keineswegs restlos und einstimmig gelösten Frage: Wo sind für den Unfallverletzten die Heilbedingungen die günstigsten? Gerade im jetzigen Zeitpunkt, wo eine Reform der Versicherungsgesetze bei uns im Gange ist, wo andere Länder an diese große Aufgabe herangetreten sind, ist eine Erörterung dieser Frage gewiß von großer Bedeutung und auch vor diesem Forum angebracht, obwohl ja an ihr die Versicherungsträger in allererster Linie interessiert sind. Hier die auf langjährigen Erfahrungen begründeten Meinungen vorzutragen und auszutauschen, scheint mir aber auch Pflicht von uns Aerzten, die wir mit vollem Recht verlangen, bei dem Ausbau der Versicherungsgesetzgebung mehr zu Worte zu kommen, als dies bisher der Fall war.

Welche Möglichkeiten der ärztlichen Versorgung von Unfallverletzten bestehen?

In erster Linie ist es der praktische Arzt, dem in seiner Eigenschaft als Kassenarzt, seltener als privatem Arzt, weitaus die Mehrzahl der Verletzten zunächst zugeht. Da er mit der ersten Behandlung oft das ganze weitere Schicksal des Verletzten in Händen hat, so ist seine Tätigkeit für den letzteren wie für die Berufsgenossenschaft von der allergrößten Bedeutung. Es wäre geradezu ungeheuerlich, wollte man verlangen, daß dem Praktiker die Behandlung der Unfallverletzten prinzipiell entzogen werde. Anderseits ist nicht zu bestreiten, daß für die Berufsgenossenschaft das Recht, ja die Pflicht vorliegt, die Behandlungsmöglichkeit durch den praktischen Arzt zu prüfen. Es ist damit durchaus kein Mißtrauensvotum für den praktischen Arzt und sein Können ausgesprochen oder auch nur gedacht. Nicht die mangelnde Befähigung des Arztes ist es, welche der Berufsgenossenschaft Besorgnis hinsichtlich des Heilungsresultates einflößt, sondern die unbestreitbare Tatsache, daß die mangelhaften häuslichen Verhältnisse des Verletzten und wohl auch die Unvernunft desselben und seiner Umgebung den Arzt an der Entfaltung seiner Kunst verhindern, ihm die regelmäßige Ueberwachung erschweren, ihn und mit ihm auch die Berufsgenossenschaft nicht selten um den Erfolg seiner Bemühungen bringen. Und die letztere hat den Schaden dann durch eine sie vielleicht dauernd erheblich belastende Rente auszugleichen, wobei wir von dem unnötigen Verlust von Arbeitsfähigkeit an sich ganz absehen, der ja in letzter Linie auch eine Minderung unserer gesamten produktiven Volkskraft bedeutet.

Für den praktischen Arzt ist es aus inneren wie äußeren Gründen keineswegs immer leicht, einen Verletzten abzuweisen mit der stillen oder ausgesprochenen Begründung, daß ein anderer Arzt Besseres leisten könne.

Im Interesse aller drei Beteiligten scheint es mir darum das Zweckmäßigste zu sein, daß der berufsgenossenschaftliche Vertrauensarzt sofort nach Einlauf der Unfallanzeige entscheidet, und zwar entweder auf Grund der Akten bzw. des ersten Arztberichtes, oder besser nach persönlichem Besuch bei dem Verletzten in Form einer gemeinsamen Konsultation, ob die häusliche Behandlung durch den erstbehandelnden praktischen Arzt nach allen Gesichtspunkten angezeigt erscheint. In zweifelhaften Fällen wird eine wiederholte Kontrolle des Heilverlaufs den Interessen der Berufsgenossenschaft entsprechen, ohne daß bei taktvollem Verhalten das ärztliche Ansehen Not leidet.

Die zweite Möglichkeit ist die, daß die Berufsgenossenschaft ihre Verletzten dem Spezialarzt oder, richtiger gesagt, den Spezialärzten zuweist. Das Gebiet der Unfallheilkunde ist ja heute so groß geworden, daß ein Einzelner über genügende Kenntnisse auf allen in Betracht kommenden Gebieten unmöglich verfügen kann. Es wäre also ein großer Fehler, wenn die Berufsgenossenschaft einen Spezialunfallarzt mit der Behandlung aller Verletzten betrauen wollte. Sie muß vielmehr mit einer Reihe von Vertretern der verschiedenen Disziplinen in Verbindung stehen, und zwar mit solchen, welche ein dauerndes Interesse für die Unfallfrage auf ihrem Spezialgebiet betätigen, mit Internisten, Neurologen, Otologen und Ophthalmologen etc. Das Gros der Unfälle besteht unstreitig in Verletzungen der Weichteile und des Bewegungsapparates, der Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnen, Nerven. Es muß also die Berufsgenossenschaft darauf sehen, daß sie Chirurgen zur Verfügung hat, und zwar Chirurgen, welche mit allen hier in Betracht kommenden Heilmethoden vertraut sind. Spezialärzte für Chirurgie des Bewegungsapparates gibt es nicht, wohl aber betätigen sich die Orthopäden gerade auf diesem Gebiet so ausgiebig, daß bekanntlich kein Geringerer als Lorenz kürzlich die Meinung äußerte, es werde mit der Zeit Orthopädie und Chirurgie des Bewegungsapparates ziemlich zusammenfallen. Der moderne Orthopäde muß geschulter Chirurg sein, er bringt das nötige Interesse für die mechanischen Heilmethoden mit, er besitzt Erfahrungen hinsichtlich der zur Ausübung der Massage, der Heilgymnastik, der Apparatotherapie, meist auch der Hydro- und Thermotherapie nötigen Einrichtungen. Nur wer Chirurgie und Orthopädie nicht allein gleichmäßig beherrscht, sondern auch mit gleicher Liebe ausübt, ist also der in erster Linie berufene Unfallarzt.

In welcher Weise führt dieser Unfallarzt die Behandlung der Verletzten am besten durch, ambulant oder stationär?

So wie die Dinge heute bei uns liegen, leider noch liegen, kommen die Verletzten gewöhnlich erst spät, frühestens nach Ablauf der unglückseligen 13 wöchigen Karenzzeit, in die Hände des Unfallarztes. Meist handelt es sich nur noch um Durchführung einer mediko-mechanischen Nachbehandlung. Diese aber kann in der Großstadt mit ihren reich entwickelten Verkehrsmitteln, in Industriezentren mit dem gehäuften Unfallmaterial vielfach ambulant zu Ende gebracht werden. Hierdurch entfällt der vom Verletzten fast stets lästig empfundene Zwang des klinischen Aufenthaltes, der ihn von vornherein unlustig gegenüber den an ihn gestellten therapeutischen Anforderungen macht. Gerade über den Mangel an gutem Willen aber haben wir alle, die wir Unfallverletzte behandeln, ja leider so oft zu klagen als die Ursache betrüblich mangelhafter Heilerfolge.

---

[1] Offizielles Referat, erstattet auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfallkongreß in Rom.

Und in letzter Linie ist es da wiederum die Berufsgenossenschaft, welche die Folgen solchen passiven Widerstandes in Gestalt übermäßiger finanzieller Belastung tragen muß.

In dünner bevölkerten Gegenden, zumal bei vorwiegend ländlicher Bevölkerung dagegen ist die ambulante Behandlung nicht durchführbar, sie ist ferner ausgeschlossen, sobald die Berufsgenossenschaft sich zur Uebernahme der Frühbehandlung in größerem Umfang entschließt. Hier ist vielmehr stationäre Unterbringung der Verletzten notwendig. Die Berufsgenossenschaft hat nun die Wahl zwischen der chirurgischen Abteilung eines öffentlichen Krankenhauses, einer privaten Unfallheilanstalt bzw. der Unfallabteilung einer orthopädischen Privatheilanstalt, oder einem berufsgenossenschaftlichen Krankenhaus.

Die chirurgischen Kliniken zeigen heute vielerorts das Bestreben, eine mediko-mechanische Installation zu besitzen, was gewiß eine freudig zu begrüßende Vervollständigung des chirurgischen Betriebes und, soweit es sich um Universitätsinstitute handelt, auch des klinischen Unterrichts bedeutet. Allein es kann anderseits ein Zweifel nicht wohl bestehen darüber, daß der allgemeine Chirurg neben der gehäuften und dringlichen Tagesarbeit kaum die Zeit zu finden vermag, welche gerade die mediko-mechanische, oder, allgemeiner gesagt, die orthopädische Therapie erfordert. Es kommt hinzu, daß die meist überfüllten chirurgischen Stationen die langdauernde Belegung einer größeren Bettenzahl mit Unfallverletzten nicht gestatten, sodaß die letzteren als hemmend empfundener Ballast möglichst rasch hinausgedrängt werden müssen. Damit ist aber den Interessen der Berufsgenossenschaft am wenigsten gedient. Ich versage es mir, hier auf die wichtige Frage der Begutachtung einzugehen, obwohl dieselbe mit der Wahl der einen oder der anderen Anstalt aufs innigste zusammenhängt.

In der Spezialabteilung einer orthopädischen Heilanstalt fallen die aufgeführten Nachteile der chirurgischen Klinik weg, hier ist ferner entsprechend ausgebildetes ärztliches Personal stets vorhanden, hier besteht eine durch Kontinuität der Erfahrungen gesicherte Regelung und Durchführung der Kur. Aber auch eine solche Anstalt weist unverkennbare Nachteile auf, die nicht nur der Arzt, sondern auch die Berufsgenossenschaft empfinden muß. Dem leitenden Arzt wird gar häufig von den Patienten ein schwer zu beseitigendes Mißtrauen entgegengebracht in der Richtung, daß es ihm an der erforderlichen Objektivität fehle, daß vielmehr die Heilanstalt durch ihr Vertragsverhältnis auch in ein Abhängigkeitsverhältnis zu der Berufsgenossenschaft geraten sei, daß sie die berüchtigte „Rentenquetsche“ darstelle.

Bleibt also noch das berufsgenossenschaftliche Krankenhaus übrig, das ich, obwohl auch ihm Mängel anhaften mögen, immerhin und unbedingt für weitaus die beste Lösung unserer Frage halte. Es muß und kann eine solche Anstalt alle notwendigen und nützlichen Heilfaktoren in zweckmäßig kombinierte Anwendung ziehen. Die frühzeitige Uebernahme des Heilverfahrens ist außerordentlich erleichtert, dasselbe wird nach einheitlichen Grundsätzen von Anfang bis zu Ende ohne Unterbrechung durchgeführt. Der vom Verletzten, und ich möchte sagen auch von der Verletzung unangenehm empfundene Wechsel des behandelnden Arztes fällt weg; der Arzt, der ihm in den ersten Wochen der größten Not hilfreich zur Seite gestanden, wird und bleibt dem Patienten weit leichter der Arzt des Vertrauens, dem er guten Willen entgegenbringt, dessen Urteil in Form des Schlußgutachtens er eher als zutreffend anerkennt und annimmt.

Es ergibt sich aus dem Gesagten ohne weiteres, daß in einem solchen Unfallkrankenhaus auch die Heilresultate verhältnismäßig am erfreulichsten ausfallen können und müssen. Und indem der Verletzte hier die Wiederherstellung seiner Gesundheit in bestmöglichem Grade findet, ist zugleich auch den Interessen der Berufsgenossenschaft am meisten entsprochen. Zu den idealen Erfolgen der guten Heilung ihrer Versicherten kommen außerordentliche wirtschaftliche Vorteile hinzu. Die Berufsgenossenschaft spart an den Kosten der Verwaltung, des Heilverfahrens und am meisten natürlich der schließlichen Rente meiner Ueberzeugung nach erheblich.

Die Erfahrungen, welche in den wenigen, schon längere Zeit betriebenen derartigen berufsgenossenschaftlichen Anstalten gesammelt worden sind, sprechen, soweit mir bekannt, für die Richtigkeit meiner Anschauung, sie geben, wie ich weiß, Veranlassung zu Neuerrichtung solcher Hospitäler.

Für den Arzt aber — und schließlich brauchen wir unsere Interessen nicht völlig hintanzustellen — eröffnet sich im Rahmen eines solchen Krankenhauses, wenngleich für ihn gewisse Schwierigkeiten auch hier nicht fehlen, eine ungleich erfreulichere Möglichkeit der Mitarbeit auf dem Gebiet der sozialen Gesetzgebung als unter den bisher herrschenden Zuständen, welche nur allzuleicht ihn in den Mittelpunkt der Kritik von beiden Seiten zu rücken geeignet waren, ihn häufig zum ungedeckten Zielpunkt der Angriffe mißvergnügter Verletzter machten und ihm vielfach die Befriedigung an seiner ärztlichen Arbeit vergällten.

Schluß. Versicherte Verletzte werden am zweckmäßigsten in eigenen Unfallkrankenhäusern ambulant und stationär behandelt, welche von den Berufsgenossenschaften nach territorialen Gesichtspunkten erbaut werden und welche neben der chirurgisch-orthopädischen Hauptstation Spezialabteilungen für die übrigen in Betracht kommenden Disziplinen besitzen. Aus Verwaltungsgründen empfiehlt es sich, solche Krankenhäuser am Sitz berufsgenossenschaftlicher Behörden zu errichten; zum Zweck des unentbehrlichen klinischen Unterrichtes sind Universitätsstädte zu berücksichtigen.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser.)

Bisherige Erfahrungen mit der gezüchteten Spirochaete pallida.[1]

Von Dr. **Schereschewsky.**

M. H.! Das Problem der Spirochätenzüchtung hat bekanntlich stets die Bakteriologen beschäftigt, insbesondere seit es sich darum handelte, die Spirochaete pallida zu züchten und damit deren ätiologische Bedeutung für die Syphilis auf dem Wege positiver Kulturverimpfung über jeden Zweifel erhaben festzustellen. Es bedarf keiner ausführlichen Darlegung, wie wichtig es auch für die Durchführung der experimentellen Syphilisforschung wäre, wenn man mit Reinkulturen arbeiten könnte. Es ist das Verdienst von Mühlens, die Spirochaete dentium in einwandfreier Weise auf künstlichem Nährboden kultiviert zu haben. Aber alle anderen Spirochätenarten trotzen bisher allen Bestrebungen, Kulturen herzustellen, wenn man von den Kollodiumsackkulturen Levaditis und den komplizierten Züchtungen Todds für die Spirochaete Duttoni absieht. Insbesondere schienen nun die vielfachen eifrigen Bemühungen einer Züchtung der Spirochaete pallida fruchtlos bleiben zu sollen. Mühlens schließt seine Mitteilung über resultatlose Kulturstudien bezüglich der Spirochaete pallida mit den Worten:

> „Unsere sowie die zahlreichen mühevollen negativen Züchtungsversuche anderer zeigen, wie außerordentlich schwierig die Kultivierung der Spirochaete pallida zu sein scheint. Sicher ist jedenfalls, daß die Wachstumsbedingungen der Spirochaete pallida ganz andere sind wie die der ihr in mancher Hinsicht morphologisch ähnlichen kultivierbaren Spirochaete dentium.“

Levaditi erscheint eine Züchtung der Pallida in vitro unmöglich:

> „Les échanges, qui, dans la cavité péritonéale s'opèrent entre le contenu du sac et le milieu ambiant, paraissent être une conditio sine qua non du développement du tréponème“.

Ich selbst habe diese ablehnende Auffassung Levaditis, Mühlens u. a. nie geteilt, sondern immer daran festgehalten, daß die Wachstumsbedingungen der Spirochaete pallida nicht wesentlich andere seien als die der Spirochaete dentium und daß auch der Austausch zwischen Säckcheninhalt und Peritoneum nicht unbedingt zur Züchtung der Spirochaete pallida notwendig sei. Im Juni 1908 konnte ich dann auch von einer gelungenen ersten Kulturgeneration der Spirochäten aus Syphilismaterial auf Ascites berichten.[1])

---

[1] Vortrag, gehalten auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Es galt nun eine Methode zu finden, um das Weiterimpfen der gewachsenen Spirochäten von Röhrchen zu Röhrchen zu ermöglichen. Dieses gelang mir auch nach dreijährigen Bemühungen. Auf erstarrtem Pferdeserum konnte ich die Spirochäte in bis zu zehntägigen Zeitabständen kultivieren und beliebig weiterimpfen. Diese meine Methode[2]) ist erfolgreich von Mühlens[3]) nachgeprüft worden; es gelang ihm auch, eine Isolierung der Spirochäten, somit eine Reinkultur von Spirochäten zu erzielen, welche, wie auch die von mir gezüchteten, von der Spirochaete pallida nicht zu unterscheiden sind.

Wenn es nun durch meine bisherigen Versuche und die Nachprüfung von Mühlens, Levaditi und Stanesko einwandfrei erwiesen ist, daß eine Züchtung, d. h. eine Vermehrung und Weiterimpfbarkeit von Nährboden zu Nährboden pallidaartiger Spirochäten als gelungen anzusehen ist, so bedarf es noch einer zweifellosen Identifizierung der gezüchteten Spirochäte mit der Spirochaete pallida, die nahezu rückhaltlos als Erreger der Syphilis angesehen wird. Mühlens hält die gezüchteten Spirochäten für sichere Spirochaetae pallidae:

> „Morphologisch sind die kultivierten Spirochäten, die ich auch in Bouillonkultur erhalten habe, von der Spirochaete pallida nicht zu unterscheiden; weder in gefärbten Ausstrichen noch lebend, wie alle Herren, denen ich im Institut für Infektionskrankheiten (Berlin) die Präparate demonstrieren konnte, bestätigt haben."

Auch alle, die in der Breslauer Hautklinik die von mir gezüchteten Spirochäten gesehen haben (Geheimrat Neisser, Dr. Bruck und andere), ebenso Geheimrat Pfeiffer erklärten, daß sie ebensowenig wie ich imstande seien, mikroskopisch die Kultur-Spirochäten von der echten Pallida zu unterscheiden. Durch die große Reihe von Arbeiten über die Morphologie der Spirochaete pallida sind wir ja in der Lage, eine sehr genaue Differenzierung der Spirochaete pallida von anderen, ähnlichen Formen zu machen, insbesondere eine Differenzierung zwischen der Pallida und der Refringens vorzunehmen. Diese zwei Spirochätenarten sind bei einiger Uebung fast immer gut zu unterscheiden.

Nun zeigte es sich, daß gerade bei Kultivierung von Spirochäten aus Luesmaterial eigentümlicherweise in den ersten Generationen der Typus der Refringens prävaliert, um in weiteren Passagen nahezu gänzlich zu verschwinden, sodaß man es schließlich allein mit dem Pallidatypus zu tun hat — ein Verhalten, das sich übrigens bei Kulturen der Mund- und Zahnspirochäten in ganz analoger Weise zeigte, indem in den ersten Generationen die Spirochaete buccalis, und zwar eine mehr der Refringens entsprechende Form überwog, dagegen in weiteren ausschließlich die Spirochaete dentium (der Pallida ähnliche Spirochäten) sich vorfindet. Dieses Phänomen ist momentan noch nicht gut deutbar. Ob die Refringens bzw. Buccalis bei weiteren Passagen zugrunde geht und der weiterwachsenden Pallida resp. Dentium das Feld räumt, oder ob etwa Uebergänge aus einer in die andere Form anzunehmen sind, läßt sich nur durch weitere Untersuchungen entscheiden.

Nach unseren bisherigen Kenntnissen nehmen wir an, daß in syphilitischen Produkten außer der Pallida und Refringens keine dritte Form vorhanden ist, resp. sogar z. B. in luetischen Drüsen die Pallida fast stets allein. Wir müssen daher die Spirochäten, welche wir aus solcher Drüse herausgezüchtet haben und die wir von der Pallida nicht zu unterscheiden vermögen, als echte Pallida ansehen. Wenigstens liegen für mich keine zwingenden Gründe vor, das Auftreten einer neuen Form anzunehmen. Levaditi und Stanesko sind jedoch bei ihren Nachprüfungen zu anderen Schlüssen gekommen.

Sie züchteten aus Luesmaterial zwar pallidaartige Spirochäten, halten sie aber nicht für echte Pallidae und legen ihr deshalb die Namen Spirochaete gracilis und Spirochaete balanitidis bei, weil die gezüchteten Spirochäten nicht tierpathogen waren und morphologisch-tinktoriell von der aus frischem Material gewonnenen Pallida einige Abweichungen zeigten. Ich kann aber diesen tinktoriellen Abweichungen, die nach meiner Erfahrung nicht gegen den Typus Pallida sprechen — nähere Argumentationen dieses Punktes würden mich zu weit führen — keine besondere Bedeutung beimessen.

Wie steht es aber mit der Anschauung, daß die Nichtverimpfbarkeit der Kultur-Spirochäten auch eo ipso beweise, daß diese Kultur-Spirochäten keine echten Pallidae sind?

Zwei Wege gibt es, auf denen man die ätiologische Bedeutung eines Parasiten für eine Krankheit erweisen kann: die Tierimpfung und die biologischen Reaktionen. Ich bediente mich zu diesem Zwecke der Agglutination, Präzipitation und Komplementbindungsreaktion von Bordet-Gengou.

Die Agglutination, um mich kurz zu fassen, ergab kein Resultat, d. h. Spirochäten aus Kultur wurden durch Luetikersera aus verschiedenen Stadien der Erkrankung nicht zusammengeballt. Das Agglutinationsverfahren ist sehr häufig hierbei überhaupt nicht brauchbar, da die Kulturspirochäten bereits in NaCl eine Häufchenbildung resp. Sternanlagerung zeigen.

Was nun die Präzipitinreaktion mit Spirochätenextrakten betrifft, so gelang es mir, durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Spirochätenmischkulturen ein Serum zu gewinnen, welches Kulturfiltrate zu präzipitieren vermochte. Ein strikter Beweis, daß es sich hier um eine spezifische Präzipitation gegenüber Spirochätenstoffen handelt, ist natürlich durch diesen Versuch nicht zu erbringen. Denn es kann sich bei der beobachteten Präzipitierung auch um ein Präzipitin gegenüber Nährbodenbestandteilen (Pferdeeiweiß) oder gegen irgendwelche andere in der Mischkultur vorhandene Mikroorganismen gehandelt haben. Jedenfalls sind Kulturfiltrate sowie verschiedenartige Kulturextrakte nicht als Präzipitinogen gegenüber Luetikerseris aus verschiedensten Stadien zu verwerten gewesen.

Nach langen, vergeblichen Bemühungen gab die Arbeit mit dem Bordet-Gengouschen Phänomen positive Resultate. Es zeigte sich, daß mit einer bestimmten Extraktionsweise der Kulturen sich ein „Antigen" darstellen läßt, welches im bekannten Wassermannschen Versuch gut an Stelle des Leber- etc. -extraktes bei der Serodiagnose der Syphilis zu setzen ist. Dieses konnte ich bereits an 206 Seren verfolgen.

Aber auch durch diese Reaktion ist nicht zu beweisen, daß sie durch die in der Kultur vorhandenen Spirochäten und echte Antikörper gegen dieselben im Luesserum bedingt wird; denn es ließen sich gleich wirksame „Antigene" auch aus Kulturen bereiten, die garnicht mit luetischem Material beimpft waren.

Ich versuchte es auch, in Form der Kutireaktion von Pirquet verschiedene Kulturfiltrate und Extrakte für die Luesdiagnose zu verwenden, hatte jedoch bei über 50 Patienten keine eindeutigen Resultate.

Die Tierversuche, meine Herren, erlauben leider auch noch nicht, Ihnen ein abschließendes Urteil über die ätiologische Bedeutung der Kulturspirochäten für die Syphilis abzugeben, da sich bisher mit meinen Kulturen keine Impfsyphilis erzeugen ließ.

Geimpft wurden insgesamt 26 Tiere, davon 16 Affen (Cynomolgus 1, Cercopithecus fuliginosus 4, Macacus rhesus 5, Hamadryas 6) und 10 Kaninchen. Zur Impfung gelangten Kulturen verschiedener Stämme und verschiedener Generationen. Es wurden auch Originalstämme verimpft, wobei in einer größeren Versuchsreihe nur solche Kulturen verwendet wurden, in denen die Spirochäten besonders reichlich und gut beweglich waren. Die angewandten Impfmethoden waren die übliche Skarifikation sowie das Täschchenanlegen, Methoden, die mir sonst stets gute Impferfolge gaben. Affen wurden in der Brauengegend und am Penis geimpft; bei Kaninchen sind Korneaskleralimpfungen, sowohl Injektionen von Kulturen in die vordere Augenkammer wie auch in den Hoden gemacht worden.

Keine dieser Impfungen ergab trotz 1—4$^1/_2$ monatlicher Beobachtungszeit eine Affektion, die sich als Lues erkennen ließ. Ich will kurz noch erwähnen, daß bei einer Anzahl von Affen sich nach vollem Abheilen der Impfeffekte etwa vom 12.—15. Tage ab zirkumskripte Rötung einstellte, die ohne merkliche Ab- noch Zunahme, vor allen Dingen ohne jegliche Infiltration resp. Induration und ohne Spirochätenbefund bis zu $2^1/_2$ Wochen anhielt. Schlüsse über diese Befunde scheinen mir noch unzulässig.

---

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie 1908, I. Bd. 47, S. 1. — [2]) Siehe diese Wochenschrift 1909, No. 19. — [3]) Siehe diese Wochenschrift, No. 29.

Bemerkenswert ist allerdings noch, daß zwei Kaninchen und zwei Affen, die vorher mit Spirochätenkultur geimpft resp. peritoneal sowie subkutan vorbehandelt wurden, sich gegenüber Wiederimpfungen mit luetischem Material während einer zweimonatlichen Beobachtungszeit refraktär verhielten. Das Kontrollkaninchen dagegen reagierte auf die Korneaimpfung mit einer Keratitis mit positivem Spirochätenbefund, während der Kontrollaffe allerdings auch noch keinerlei Erscheinungen zeigte. Sollte die Wiederimpfung meiner sämtlichen Kulturtiere wiederum eine Unempfindlichkeit für eine Syphilisinfektion zeigen, so dürfte dadurch doch eine Beziehung der Kulturen zur Syphilis in Betracht kommen, vielleicht auch die Möglichkeit einer Luesvakzination.

Wie sind nun meine erfolglosen Tierimpfungen wie auch diejenigen anderer Autoren zu deuten?

In erster Linie kann man, wenn man unsere Kulturen als Kulturen von wirklichen Pallidae ansieht — und für letzteres spricht die morphologische Identität — die bis heute noch keineswegs exakt entschiedene Frage aufwerfen, ob denn die Spirochaete pallida wirklich der Erreger der Syphilis ist.

Ferner kommt in Betracht die Möglichkeit, daß die Spirochäten bei der Kultur ihre Virulenz eingebüßt haben, — ein Verhalten, das freilich bislang noch nie bei gezüchteten Mikroorganismen beobachtet wurde. Allerdings berichtet Todd, daß es ihm auch mit der in vitro gezüchteten Spirochaete Duttoni nicht gelungen sei, Mäuse zu infizieren. Diese Befunde von Todd habe ich bisher noch nicht Gelegenheit gehabt nachzuprüfen; jedoch weiß ich aus meinen Untersuchungen mit der Spirochaete der Febris recurrens, daß ein 10 tägiger Aufenthalt derselben auf meinem Nährboden die Beweglichkeit und die Virulenz dieser Spirochäte keineswegs beeinträchtigt.

Als dritte Möglichkeit für das Ausbleiben der Inokulations-Syphilis kommt schließlich in Betracht, daß die gezüchteten Spirochäten trotz ihrer mikroskopischen Aehnlichkeit doch nicht die die Syphilis erzeugenden echten Spirochaetae pallidae seien. Mir würde es freilich sehr schwer fallen, diese Erklärung zu akzeptieren. Denn wir haben bisher geglaubt, die Spirochaetae pallidae trotz ihrer Wandelbarkeit morphologisch erkennen zu können. Wollte man daran zweifeln, so würde man überhaupt an der diagnostischen Bedeutung der Spirochätenbefunde für die Syphilis zweifeln müssen.

Jedenfalls haben wir noch ganz ungeklärte Verhältnisse vor uns und dürfen sogar nicht davor zurückscheuen, die liebgewonnene Beziehung der Schaudinnschen Spirochäte zur Syphilis einer erneuten Kritik zu unterwerfen.

Resümee: 1. Es gelingt, aus syphilitischem Material Spirochäten zu züchten, die mikroskopisch auf keine Weise von echten Spirochaetae pallidae zu unterscheiden sind.

2. Weder durch Agglutination, Präzipitation, noch durch den Komplementbindungsversuch konnten spezifische Beziehungen zwischen den Kulturspirochäten und Luetikerseren ermittelt werden.

3. Versuche einer Kutireaktion mit den Kulturen waren erfolglos.

4. Die gezüchteten Spirochäten waren nicht tierpathogen.

Zur Behandlung der tabischen Ataxie.

Von Dr. Herzog, Arzt für innere und Nervenkrankheiten in Mainz.

Ein Tabiker, der von anderen und mir (seit Juli 1905) mit Hg., Jod, Ruhe- und Diätkuren, Elektrizität, speziell Faradisation der Beine, Hydrotherapie, Massage, Frenkelschen Uebungen, Injektion von Strychnin, und zwar zuletzt in einem sehr gut geleiteten Sanatorium, aber im ganzen mit recht bescheidenem Erfolge behandelt worden war, richtete an mich im Oktober 1906 das Ersuchen, seiner insuffizienten Blase vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken. Der Patient hatte eine Cystitis, die in den letzten Jahren wiederholt zu aszendierender Pyelitis mit mehrtägigen Attacken von hohem Fieber Veranlassung gegeben hatte. Außerdem bestand eine ziemlich starke Ataxie.

Ich faradisierte nun die Blase, indem ich eine große Plattenelektrode auf die Gegend des Lumbalmarkes setzte, eine Harnröhrenelektrode etwa 1 cm weit in die Urethra einführte und einen eben schmerzhaften Strom etwa 3 Minuten hindurchführte. Schon nach der ersten Sitzung gab mir der Patient an, daß nicht nur die Blase, sondern auch das Gehvermögen sich besserte. Während ich mich aber anfänglich dieser Wahrnehmung gegenüber skeptisch verhielt, mußte ich allmählich eine auch objektive Besserung des Ganges konzedieren. Nach einigen 20 Sitzungen konnte die Besserung als wesentlich gelten. Patient, ein Offizier, verließ zwar die Front, übernahm aber einen Posten, in dem er auch die Uniform tragen muß und ist heute (8. Mai 1909) noch dienstfähig. Seine Ataxie ist jetzt so wenig ausgesprochen, daß dem Laien höchstens der etwas langsame Gang auffällt, während das ärztlich geschulte Auge wohl auch beim Beginn des Gehens aus der Ruhestellung, beim Aufstehen vom Stuhl, bei Wendungen etc. leicht ungeordnete Bewegungen entdeckt. Die Cystitis hat sich unter Darreichung von Urotropin und später Vesipyrin auf mäßiger Höhe gehalten; es ist meines Wissens nur noch einmal zu einer Fieberattacke gekommen.

Fall 2. Am 21. Januar 1909 schickte mir Herr Stabsarzt Augenarzt Dr. B. einen Militärbeamten mit tabischer Atrophia n. optici incipiens zur Begutachtung. Patient hatte eine geringere Ataxie als Patient 1, aber sie war doch deutlich ausgesprochen (daneben reflektorische Pupillenstarre, Romberg, Westphal; keine Cystitis). Nach 15 maliger Faradisation der Blase war die Ataxie fast verschwunden, Patient wirft noch ganz wenig die Beine. Seine subjektive Sicherheit erhellt daraus, daß er es neulich wagte, auf einen elektrischen Straßenbahnwagen während der Fahrt (in einer Kurve) aufzuspringen.

Fall 3 betrifft einen ganz schwer ataktischen Patienten (des Herrn Dr. L.), der mit genua recurvata an zwei Krücken einhergeht. Hier ist nun von großem Interesse, daß Patient, der wegen seiner Blaseninsuffizienz schon vor Jahren galvanisiert worden war (die eine Platte auf die Blasengegend), damals schon seinem Arzte spontan von einer Besserung seines Gehvermögens gesprochen und deshalb um weitere Behandlung gebeten hatte. Meine Faradisation bewirkte nach wenigen Sitzungen objektiv eine deutliche, subjektiv eine erhebliche Besserung, die jetzt allerdings einer Influenza (mit langer Bettruhe) nicht recht standgehalten hat.

Fall 4 betrifft auch einen schwer ataktischen Mann, den Herr Dr. W. in A. auf meine Bitte in der oben angegebenen Weise behandelt. Ich sah den Patienten neulich nach der 12. Sitzung. Auch hier ist der Erfolg nicht bedeutend, aber subjektiv und objektiv in die Augen springend.

Ich hatte also bei vier nacheinander behandelten Fällen von tabischer Ataxie mit der Faradisation der Blase zweimal einen befriedigenden, einmal einen sehr guten und einmal einen hervorragenden Erfolg gehabt und muß deshalb einen Kausalnexus zwischen Therapie und Besserung annehmen. Ich weiß wohl, daß Tabiker der Suggestion und Autosuggestion außerordentlich zugänglich sind, ich weiß, daß die Tabes nicht nur stillstehen, sondern sich auch spontan erheblich bessern kann; aber hier war der Erfolg objektiv so eklatant, fiel zeitlich so präzis mit der Therapie zusammen, daß ich nicht anstehe, meine Behandlung als wirksam zu bezeichnen. Und dabei fiel in den Fällen 1 und 2 jede Suggestion fort, und Fall 3 überraschte mich durch die gleiche spontane Wahrnehmung wie Fall 1.

Wenn wir nun fragen, wodurch der Effekt zustande komme, so wird man wohl sagen müssen, daß die Steigerung der Erregbarkeit der sensiblen Bahnen, die Bahnung im sensiblen Neuron von den Blasennerven aus der maßgebende Faktor sei. Es handelt sich wie bei der Faradisation der unteren Extremitäten mit dem Pinsel um eine starke Reizung von der Peripherie aus, nur daß hier der Angriffspunkt, nämlich intakte sensible Bahnen der Blase, offenbar ein geeigneterer ist.

(Von dieser Annahme ausgehend, habe ich, zumal da ja auch alle Stromschleifen die Blase trafen, oben von einer Faradisation der Blase gesprochen, obwohl es genauer Faradisation der Urethra heißen mußte).

Man könnte noch daran denken, daß die Besserung der Cystitis hier eine Rolle spiele; aber Fall 2 und 4 hatten keine, bei Fall 3 besteht sie unverändert und bei Fall 1 in allerdings geringerem Grade fort.

Da ich nicht weiß, ob ich in nächster Zeit geeignetes Kranken-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

material zur Verfügung habe, übergebe ich diese Zeilen schon jetzt dem Druck mit der Bitte um Nachprüfung.

(Nach einem Referat dieser Wochenschrift 1909, No. 2, spricht Hamilton von der Wichtigkeit der symptomatischen Behandlung der Tabes und vor allem der Blasenerscheinungen, die bei etwa 60% der Kranken sich vorfinden. Blasenspülungen täten Wunder und brachten bei einem Patienten die Ataxie zum Verschwinden. Der Referent macht hier in Klammern zwei Ausrufungszeichen, aber ich glaube, daß man doch auf diese Dinge mehr wird achten müssen. Das ist das einzige, was ich von einem Einfluß der Blasentherapie auf die Ataxie der Tabes in der Literatur finden konnte.)

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Forst bei Aachen. (Oberarzt: Dr. C. Longard.)

Ein Beitrag zur „Darminvagination“.

Von Dr. C. **Riedel**, Assistenzarzt.

Die Invagination nimmt unter den verschiedenen Formen von Ileus eine besondere Stellung ein. Sie ist es, die einen Uebergang vom Obturations- in den Strangulationsileus darstellt, wobei bald die eine, bald die andere Form mehr in den Vordergrund tritt. Auch bezüglich der Therapie gebührt der Invagination eine Sonderstellung gegenüber den übrigen Formen von Darmverschluß, insofern als die Möglichkeit eines spontanen Rückganges durch Desinvagination, ja selbst die einer spontanen Abstoßung des Invaginatum besteht.

Die Invagination ist bekanntlich diejenige Form des Ileus, die am häufigsten ist und nach Leichtenstern über 30 % aller Ileusfälle umfassen soll. In 40—60 % findet sie sich im Ileozökalteil, besonders bei Kindern.

In Hinsicht auf die ätiologischen Momente muß zwischen den Invaginationen der kleinen Kinder und denen größerer Patienten und Erwachsener unterschieden werden. Bei ersteren ist die Ursache vielfach in Besonderheiten der Entwicklung und Funktion des Darmes zu suchen, die durchaus nichts Pathologisches haben; bei Erwachsenen liegt zumeist oder doch häufig ein Grundleiden, Erkrankungen der Darmwand vor, die als Ursache der Invagination angesehen werden müssen.

Unter diesen Erkrankungen sind die augenfälligsten und bestgekannten die Geschwülste der Darmwand, und zwar sind es weniger die malignen Tumoren, wenn auch durch sie Invaginationen gelegentlich bewirkt werden, sondern vor allem die gutartigen Geschwülste, Fibrome, Myome, Zysten, Lipome, Adenome, besonders wenn sie gestielt, als Polypen in das Darmlumen hineinhängen. Sie wirken wohl weniger durch einfachen Zug auf die Ansatzstelle an der Darmwand, man dürfte dann längeres Ausziehen des Stiels oder bei den submukösen eine weitgehende Mobilisierung der beweglichen Schleimhaut erwarten, wie man dies bei den tiefsitzenden Darmpolypen beobachtet. Der Polyp müßte dann stets an der Spitze der Invagination sich befinden, was nicht immer der Fall ist. Die Anwesenheit dieser beweglichen, wie ein Fremdkörper ihre Lage verändernden Tumoren löst wohl häufig wiederholte energische Kontraktionen aus, die ja auch zu funktioneller Hyperplasie der Muskelschicht führen, und solche gelegentliche Spasmen des den Polypen umgebenden Darmrohres werden dann die Invaginationen einleiten, indem über diese unbewegliche, fest kontrahierte Darmpartie das periphere Darmende sich herüberstülpt.

Im folgenden möchte ich mir erlauben, über einen Fall von Darminvagination zu berichten, der insofern von Interesse ist, als er mit völliger Sicherheit die Ursache der Invagination erkennen läßt und gewisse Schlüsse auf den Mechanismus der Invagination überhaupt gestattet.

Wilhelm B., 15 Jahre alt, angeblich von gesunden Eltern stammend, will vom siebenten Lebensjahre ab an periodischen Schmerzanfällen im Unterleibe gelitten haben, die von der Magengegend aus in die linke Seite und in den Rücken zogen. Diese Krämpfe stellten sich fast nur morgens, kurz nach dem Aufstehen ein und waren nach etwa einer Stunde verschwunden. Bei der Aufnahme bestand eine Schmerzperiode seit etwa vier Wochen. Erbrechen sei häufig eingetreten; der Stuhlgang regelmäßig.

Status praesens. Der Kranke ist ein auffallend blasser, magerer Junge; die Untersuchung ergibt keinen abnormen Befund. Urin ist zucker- und eiweißfrei. Während der schmerzhaften Attacken sieht man in der rechten Bauchhälfte einen etwa hühnereigroßen, zeitweise in die Länge gezogenen Tumor sich entwickeln, der mit Nachlassen der Anfälle wieder verschwindet. Stuhl ist normal, ohne blutige Beimengungen; Appetit ist befriedigend.

Diagnose: Darmstenose. (Ursache unbekannt.) Operation. Schnitt im rechten M. rectus, nach Zurückschlagen des sich vordrängenden Netzes. Absuchen des Ileums; etwa 30 cm von der Ileozökalklappe entfernt gelangt man auf eine verdickte Stelle des Ileums, die wie ein Tumor im Darminnern sich anfühlt. Von diesem Tumor aus fühlt man im Innern des Darmes einen Strang weiter zentralwärts ziehen, der sich beim weiteren Vorziehen des Darmes als das invaginierte Ileum erweist. Der Invaginationstumor ist ohne jede entzündliche Erscheinung und läßt sich leicht entwickeln bis auf einen kleinen Rest von etwa 5 cm Länge, in dessen Kuppe anscheinend eine Geschwulst sitzt. Da, wo der Stiel der Geschwulst mit dem Darme zusammenhängt, findet sich eine trichterförmige Einziehung, durch die man in einen Hohlraum gelangt, der allseitig mit Peritoneum umgeben ist und in dessen Spitze sich der Tumor befindet. Diese Höhle ist entstanden durch Invagination eines kleinen Stückes der Darmwand mit dem Tumor. Die Darmpassage neben dieser Geschwulst ist frei. Aufschneiden des Darmes, um, wenn möglich, den Tumor von da aus zu entfernen. Da dieses nicht ohne weiteres möglich ist, wird zur Resektion geschritten. Nach Herausnahme des resezierten Darmstückes findet sich im Darminnern eine gestielte Invagination. Die Schleimhaut ist an ihrer Spitze nekrotisch in der Ausdehnung eines Pfennigstückes; nach Durchschneidung der Schleimhaut gelangt man in den oben beschriebenen Hohlraum.

Verlauf reaktionslos p. p. Der Operierte wird am 27. Juni 1908 geheilt entlassen.

Der Mechanismus der Invagination kann in diesem Falle nur der sein, daß die Darmmuskulatur in einem bestimmten Momente die prominente Geschwulst gewissermaßen fängt und in derselben Weise in den Darm nach unten treibt, wie die Darmcontenta durch den Druck der Muscularis fortbewegt werden. Man konnte unmittelbar nach Spaltung des resezierten Darmabschnittes erkennen, daß die stark gewulsteten Falten der Darmmucosa einen zirkulären Wall um den Tumor bildeten, aus dessen Mitte die Geschwulst in das Darmlumen hineinragte, von dessen Falten umgriffen. Selbstverständlich wird hierbei von den Schleimhautfalten nur die Wirkung der zirkulären Darmmuskulatur auf das jeweilige Darmcontentum, in diesem Falle auf den Tumor der Darmwandung übertragen.

In einer beschränkten Anzahl von Fällen ist als Ursache der Invagination das Meckelsche Divertikel bekannt geworden. Bis zum Jahre 1903 waren nur etwa 25 Fälle publiziert. Es dürfte daher die Mitteilung eines weiteren, selbst beobachteten Falles nicht ganz ohne Interesse sein.

Die 25 jährige, bisher gesunde Helene R., welche von gesunden Eltern stammt, wurde am 27. Februar 1908, vormittags, plötzlich ohne nachweisbaren Grund von sehr heftigen Unterleibsschmerzen befallen, die von Erbrechen begleitet waren. Objektiv konnte der Arzt bei wiederholter Untersuchung eine Schmerzhaftigkeit unterhalb der Nabelgegend feststellen; Stuhlverhaltung; Puls 74, Temperatur 36,8°. Am 29. Februar nachmittags plötzliche Verschlimmerung; Abdomen gespannt und überall sehr druckempfindlich; einmaliges Erbrechen; Ueberführung ins Krankenhaus.

Status: Kräftiges, gut genährtes Mädchen von blasser Gesichtsfarbe; Temperatur 37,5°; Puls 110, weich und sehr klein, der Leib ist wenig aufgetrieben, etwas gespannt, in den abhängigen Partien besteht Dämpfung, oberhalb des Nabels etwas Druckempfindlichkeit; kein Tumor fühlbar. Die Kranke erbricht gelbliche Flüssigkeit von fäkulentem Geruch; kein Stuhl, kein Abgang von Flatus, kein Blutabgang. Die Diagnose war unter diesen Umständen nicht klar. Trotz des akuten Beginnes konnte nicht ohne weiteres an Invagination gedacht werden, weil jedes charakteristische Symptom fehlte. (Die Annahme einer Perityphlitis schien näher zu liegen.) Daher Peritonitis perforativa mit Darmlähmung.

Operation. Es wurde sofort zur Operation geschritten, die in leichter Aethernarkose ausgeführt wurde. Schnitt in der Gegend des Coecums, sofort zeigt sich geblähter, injizierter Dünndarm, an dem keine peristaltischen Bewegungen zu sehen sind; in der Ileozökalgegend nichts Besonderes. Dagegen findet sich in kleinen Becken ein Dünndarmkonvulut, dieses zeigt eine Invagination von zirka 20 cm. Es wird die Resektion der ganzen Invagination vorgenommen, die nach 15 Minuten beendet ist. Am Ende der Operation agonales Atmen, kurz darauf Exitus infolge Herzlähmung.

Beim Aufschneiden des Präparates zeigte sich, daß aus der muttermundähnlichen Oeffnung des Invaginatums ein etwa 5 cm langes, polypenähnliches Gebilde herausschaute. Bei der Desinvagination ergab sich, daß sich das Gebilde zurückstülpen ließ und an seiner Außenfläche mit Serosa bekleidet war. Es mündete an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite in den Darm. Die Deutung lag nahe; es mußte sich hierbei um ein Meckelsches Divertikel handeln. Die invaginierte Partie erwies sich als zum Teil schon gangränös.

Bemerkenswert ist dieser Fall durch das rasche Auftreten der Gangrän, die schon nach zweimal 24 Stunden durch Infektion vom Darminnern aus zum Exitus geführt hat. Auf diesem raschen Brandigwerden ohne länger vorhergehende venöse Stase im Intussusceptum dürfte wohl das Fehlen von blutigem Stuhl beruhen.

In folgendem Falle ist die Ursache der Invagination eine allgemeine Sarkomatose des Darmes.

Matthias B., ein 43jähriger Mann, angeblich aus gesunder Familie, leidet seit Februar 1908 an Nachtschweißen und Diarrhöen; am 6. November sei er plötzlich von heftigen Schmerzen im Unterleibe überrascht worden mit Erbrechen und Meteorismus; der Stuhlgang sei bis dahin ganz normal gewesen.

Status: Mittelgroßer Mann, von bleicher Gesichtsfarbe, eingefallenen Gesichtszügen, mäßiger Muskulatur und geringem Fettpolster. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, Darmschlingen stark gebläht; auf einen Einlauf hin kommt etwas dunkler Stuhl, in dem jedoch kein Blut nachzuweisen ist; das Abdomen ist gut abtastbar, kein Tumor zu fühlen; zeitweise kotiges Erbrechen, Puls 110, Temperatur 39°, Operation verweigert. Diagnose: Darmstenose. (Ursache unbekannt.)

Die Ileuserscheinungen werden immer bedrohlicher, der allgemeine Verfall schreitet sichtlich fort, sodaß der Kranke sich zur Operation entschließt. Schnitt im linken Hypogastrium, weil er über Schmerzen in dieser Bauchhälfte klagt, Absuchen des Darmes, der stark gebläht ist. Man fühlt im Darminnern an verschiedenen Stellen kleine, anscheinend der Wand aufsitzende Geschwülste bis zu Haselnußgröße, auf der Darmserosa sind verschiedene schwarz gefärbte Stellen (Dehnungsgeschwüre). Da der Kranke stark kollabiert, wird ein Anus praeternaturalis angelegt; sechs Stunden nachher Eröffnung der eingenähten Darmschlinge, es entleert sich reichlich dünnflüssiger Kot und Gase, trotzdem hält das kotige Erbrechen an, die Herzschwäche nimmt zu, 13 Stunden post operationem Exitus.

Bei der Obduktion finden sich keine Zeichen einer Peritonitis; die Därme sind ad maximum gedehnt, an einzelnen Stellen dunkel verfärbt, die Serosa dagegen glatt und glänzend; im kleinen Becken liegt ein stark mannsfaustgroßer Invaginationstumor des Dünndarms. Die Invagination liegt etwa 25 cm von der Einmündungsstelle des Ileums ins Kolon. An dem unteren Ende der Invagination zeigt das äußere Darmrohr eine Perforation der Darmwand in der Ausdehnung eines Pfennigstückes. Im aufgeschnittenen Darmrohr ist die Schleimhaut dunkelrot verfärbt, die Peyerschen Plaques sind stark verdickt und prominent als etwa bohnengroße Tumoren. An der Kuppe der Invagination finden sich mehrere derartig verdickte Plaques, die zweifellos die Ursache für das Zustandekommen der Invagination abgegeben haben. Die Mesenterialdrüsen sind stark geschwollen, auf dem Durchschnitt von markig weißer Beschaffenheit.

Pathologisch-anatomische Diagnose: allgemeine Sarkomotose des Darms.

Zum Schlusse möchte ich noch über einen Fall von Invagination im Verlaufe des Colon descendens berichten, der wegen seines Operationsverfahrens von besonderem Interesse ist.

Frau Cath. D., 48 Jahre alt, stammt angeblich aus gesunder Familie und will selbst nie ernstlich krank gewesen sein. Am 6. November 1906 wurde sie plötzlich von heftigen Schmerzen im Leibe befallen, der Leib schwoll stark an, es stellte sich Erbrechen ein, das nach etwa 12 Stunden einen kotigen Geruch annahm. Die Kranke verfiel sichtlich; schließlich erfolgte die Aufnahme ins Krankenhaus.

Die Kranke ist klein, mager, von schwacher Muskulatur, die Gesichtszüge sind scharf, die Nase auffallend spitz. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, man sieht deutlich geblähte Darmschlingen sich durchzeichnen. In der linken Bauchseite ein etwa zweifaustgroßer Tumor zu fühlen. Per rectum ist das stark ödematöse Ende des invaginierten Darmstückes mit dem Finger noch zu erreichen.

Was war in diesem Falle zu tun? Auf eine Abstoßung des Intussusceptum zu warten, war bei dem Zustande der Kranken unmöglich, da die Symptome der Peritonitis immer bedrohlicher wurden. Die bei der Invagination rationellste Operationsmethode, die Resektion, wäre bei der bestehenden Schwäche, bei der Größe des invaginierten Darmstückes, bei der geringen Beweglichkeit des Invaginationstumors im kleinen Becken nicht anwendbar gewesen. Die Enteroanastomose bot unter den obwaltenden Umständen ebenfalls keine günstigen Aussichten. So blieb mithin nur noch die Anlegung einer Kotfistel übrig. Nach diesem Eingriffe erholte sich die Kranke in kurzer Zeit.

Nachdem hierdurch eine Entlastung der äußerst dilatierten zentralen Darmpartie herbeigeführt worden und die Darmschlinge auf normale Weite, die Darmwand zu normaler Spannung und Ernährung zurückgekehrt war, konnte man zum zweiten Teile der Operation übergehen. Hierbei mußte wegen der tiefen Lage des Invaginationstumors im kleinen Becken, wegen der Schwierigkeit, bei Resektion des Tumors eine exakte Darmnaht anzulegen und so die vollständig geschlossene Darmpassage wieder frei zu machen, in folgender Weise vorgegangen werden.

Der Tumor war stark zweifaustgroß; da hierdurch das untere Ende des Dickdarms und der Flexur stark erweitert war, gelang es in Narkose, die Hand vom Anus aus bis an den Tumor heranzubringen, den Tumor mit einer starken Muzeuxschen Zange zu fassen und herunterzuziehen. Nun wurde unter Leitung des Fingers mit zwei starken Klemmen an das Intussusceptum hinaufgegangen und dieses oben am Halse abgeklemmt. Unterhalb der Klemmen wurde der Tumor abgeschnitten, die Klemmen selbst nach 48 Stunden entfernt. Nach etwa 8—10 Tagen vollständige Abstoßung der noch übrigen Reste des Invaginatums, es wurden Wassereinläufe in den Darm vorgenommen und dessen Durchgängigkeit festgestellt. Nun erst wurde durch Laparotomie der Darm durch Lösung der zahlreichen Verwachsungen mobilisiert und der Anus praeternaturales geschlossen.

Die Kranke wurde vollständig geheilt am 31. März 1907 entlassen und ist heute noch ohne jede Beschwerde.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Riga. (Chefarzt: Dr. A. v. Bergmann.)

Strangulationsileus infolge von multipler Adhäsionsbildung nach Appendicitis.

Von Dr. **J. Jankowski**, Assistenzarzt.

Die Erkrankungen mit Darmverschluß nach Appendicitis bieten einen höchst mannigfaltigen anatomischen Befund und sind interessant in bezug auf ihre Aetiologie und ihren Verlauf.

Dieses Thema wird von Sprengel[1]) in seiner Monographie über die Appendicitis eingehend erörtert. Mc Williams[2]) hat 86 Fälle von Ileus nach Appendicitis gesammelt, von denen jedoch der weit größte Teil durch Abszeßbildung hervorgerufen wurde. Weiterhin ist die Frage des Darmverschlusses von Federmann[3]), der 6 Fälle aus Sonnenburgs Abteilung publizierte, und von Loewinsohn[4]), welcher 6 Beobachtungen aus der Klinik Mikulicz', veröffentlichte, untersucht worden. Niessner[5]) beschrieb 2 Fälle, wo wenige Tage nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes Okklusionserscheinungen auftraten; diese waren im ersten Falle bedingt durch Fixation der Dünndarmschlingen am Beckenboden und im zweiten durch Strangulation des peripherischen Teiles des Ileums durch Fibrinstränge. Syme[6]) hebt hervor, daß nach der Appendicitis zurückbleibende Verwachsungen weit entfernt von der Zökalgegend Ileus hervorrufen können.

Es sei noch auf die Arbeit Haeckels[7]) verwiesen, der neben seinen eigenen Beobachtungen die verschiedenen Entstehungsarten des Ileus bei der Appendicitis schilderte. Durch lokale Darmlähmung, die gewöhnlich im akuten Anfalle auftritt, kann dynamischer Ileus bedingt werden. Als häufigstes ätiologisches Moment des Darmverschlusses erscheint der stets größer werdende perityphlitische Abszeß: derselbe kann durch Kompression der Intestina Obturationsileus bedingen. Anderseits können die Darmschlingen, die den perityphlitischen Abszeß umgrenzen, infolge von Verlötung abgeknickt werden, was den Strangulationsileus zur Folge haben würde. Zuletzt wird diejenige Entstehungsart des Ileus geschildert, welche im Intervall auftritt, wenn die primären Krankheitssymptome des akuten Anfalles abgeklungen sind; es wird nämlich durch Adhäsions- und Strangbildung sowie durch Verlötung der einzelnen Darmschlingen und der Appendix Strangulationsileus verursacht.

Anschließend an das zuletzt geschilderte Krankheitsbild will ich in nachstehendem einen Fall beschreiben, wo nach einem Appendicitisanfall wiederholt Okklusionserscheinungen von stets zunehmender Intensität auftraten, sodaß ich den Operationsweg einzuschlagen mich genötigt sah.

---

[1]) Deutsche Chirurgie, Lief. 46. d. 1906. — [2]) l. c., S. 675. — [3]) Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 75. — [4]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 14. — [5]) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 14. — [6]) Zitiert nach Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 17. — [7]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1907, Bd. 87.

A. J., 17jähriger Bäckerjunge, aufgenommen 27. Januar, entlassen 28. März 1909. (No. 1622.)

Anamnese: Patient ist gestern Abend mit heftigen Schmerzen im Leibe, Stuhl- und Windverhaltung erkrankt; es ist mehrmals Erbrechen aufgetreten. Patient gibt an, daß er im Herbst 1907 plötzlich mit Erbrechen, Fieber und heftigen Schmerzen in der Blinddarmgegend erkrankt sei; im Beginn der Erkrankung will Patient 5 Tage lang Durchfälle gehabt haben und sei damals 4 Wochen bettlägerig gewesen. Bald darauf hätten sich Schmerzanfälle im Leibe eingestellt, die etwa einmal im Monat ohne Fieber auftraten und einen halben Tag andauerten. Sonst ist Patient stets gesund gewesen. Zu bemerken ist noch, daß die Mutter des Patienten lungenleidend ist, der Vater und die Geschwister aber gesund.

Status praesens: Mittelgroß, gut entwickelt, mäßig genährt. Sensorium frei. Temperatur 37,1°. Puls fadenförmig, 124, regelmäßig. Herz- und Lungenbefund ohne Besonderheiten. Zunge feucht, belegt. Das Abdomen ist ein wenig aufgetrieben, die Bauchdecken sind nicht gespannt, überall besteht tympanitischer Schall. Das Epigastrium ist mäßig druckempfindlich, daselbst machen sich steifende Darmschlingen bemerkbar. Bei der Rektaluntersuchung fühlt man, daß die vordere Mastdarmwand vorgedrängt ist.

Patient bekommt mehrere Spritzen Kampfer. Bei der Magenspülung werden etwa 400 ccm bräunlicher, nicht fäkulent riechender Flüssigkeit ausgehebert. Eine hohe Oeleingießung bleibt ohne Wirkung.

Bevor Patient auf die dringend vorgeschlagene Operation eingeht, will er sich mit seinen Angehörigen in Verbindung setzen. Nachts hat Patient einmal erbrochen, und es seien etwas Blähungen abgegangen; die Darmsteifung ist nicht mehr aufgetreten.

Am 28. Januar morgens war die Temperatur 36,4°; Puls 120, von ziemlich guter Füllung; das Allgemeinbefinden hatte sich gebessert. Nachmittags, etwa 42 Stunden nach dem Beginn des Anfalles, gaben die Angehörigen des Patienten die Einwilligung zur Operation.

Nach subkutanen Injektionen von Morph. muriat. 0,01 und Skopolamin 0,0005 wurde die Chloroformnarkose eingeleitet. Es wurde der Medianschnitt angelegt. Die Dünndarmschlingen waren stark gebläht, hyperämisch und durch Adhäsionen von 3—5 cm Länge untereinander verlötet. Besonders zahlreich waren die Adhäsionen im unteren Teile der Bauchhöhle; diese wurden doppelt unterbunden und durchtrennt. Außerdem wurden links an der lateralen Bauchwand durch einen zweiquerfingerbreiten Strang zwei Jejunumschlingen fixiert und abgeknickt. Ein ähnlicher Strang, mit dem ein Netzzipfel verwachsen war, zog vom peripherischen Teile des Ileums zur hinteren Blasenwand, was gleichfalls eine Strangulation des Dünndarmes verursachte. Nach Durchtrennung dieser beiden Stränge wurde an zwei Dünndarmschlingen je eine markstückgroße, von Serosa entblößte Stelle bemerkbar, die durch eine fortlaufende Serosanaht vernäht wurde. Der Dünndarm war jetzt in seiner ganzen Ausdehnung nirgends fixiert. Die Bauchhöhle enthielt in geringer Menge klares, seröses Transsudat. Der Dickdarm war kollabiert und durch Schwarten mit der Umgebung verbacken; besonders massig waren diese in der Zökalgegend. Das Coecum erschien wie eingemauert, sodaß bei dem schwer mitgenommenen Patienten das ziemlich aussichtslose Suchen nach dem Wurmfortsatze unterlassen wurde. Zu bemerken wäre noch, daß das verdickte Mesenterium von weichen, bohnen- bis walnußgroßen Drüsen durchsetzt war. Im peripherischen Teile des Ileums wurde die Enterotomie ausgeführt und etwa 1 Liter dünnflüssigen, übelriechenden Kotes entleert; die Darmwunde ist durch eine zweietagige Serosanaht geschlossen worden. Die Laparotomiewunde wurde durch tiefe, seidene Knopfnähte und Hautklammern geschlossen und aseptisch verbunden.

Nach der Operation bekam Patient subkutan Kampfer und physiologische Kochsalzlösung. Im weiteren Verlaufe war die Temperatur normal, und der Puls besserte sich bald; Patient klagte anfangs über heftige Schmerzen im Leibe. Am Tage nach der Operation sind Flatus abgegangen. Stuhlgang ist am fünften Tage nach einer Glyzerinspritze erfolgt. Am siebenten Tage sind die Hautklammern entfernt worden, dabei wurde im unteren Teile der Laparotomiewunde subkutan eine Sekretansammlung festgestellt; im übrigen war die Wunde per primam geheilt. Stuhlgang erfolgte spontan. Eine Bauchdeckenhernie ließ sich nicht feststellen. Während des Krankenhausaufenthaltes hatte Patient sich gut erholt. Am 28. März wurde er entlassen.

Man vergegenwärtige sich das Bild, welches im angeführten Falle die eröffnete Bauchhöhle bot: die einzelnen Dünndarmschlingen waren durch vielfache dünne Adhäsionen aneinander fixiert und an zwei Stellen durch breite Stränge abgeknickt; der Dickdarm, insbesondere das Coecum samt dem Wurmfortsatze, erschien infolge von flächenhaften Schrumpfungen wie eingemauert. Es ist naheliegend anzunehmen, daß die vom Patienten überstandene Appendicitis, hervorgerufen durch einen wenig virulenten Krankheitserreger, zu einer diffusen adhäsiven Peritonitis geführt hatte. Im weiteren Verlaufe haben durch beständige peristaltische Bewegungen die anfänglich flächenhaften Adhäsionen teilweise sich zurückgebildet, sodaß bei der Laparotomie bloß dünne, in die Länge gezogene Stränge konstatiert wurden. An zwei Stellen waren breite, strangartige Gebilde vorhanden, die durch Verwachsungen mit dem Netze oder möglicherweise in der Umgebung früherer Abszeßhöhlen, aus denen der eitrige Inhalt resorbiert worden ist, entstanden sind.

Was den operativen Eingriff anbelangt, so ist aus den Arbeiten der oben erwähnten Autoren zu ersehen, daß die Lösung der Adhäsionen, insbesondere der flächenhaften Schrumpfungen, außerordentlich schwierig sich gestalten und trotz größter Vorsicht zu Darmverletzungen führen kann, was gewöhnlich eine tödliche Peritonitis zur Folge gehabt hat. Infolgedessen soll eine Gastroenteroanastomosis angelegt werden, falls dieses aber mit Schwierigkeiten verbunden sein sollte, so könne man mit Anlegung einer Kotfistel sich begnügen. Eine Gastroenteroanastomosis war in dem von mir operierten Fall wegen der multiplen Adhäsionsbildung nicht ausführbar und auch nicht zweckentsprechend, da der Dünndarm mehrfach stranguliert war. Ich durchtrennte die Adhäsionen, übernähte die von der Serosa entblößten Stellen und begnügte mich mit einer Enterotomie zur Ablassung des angestauten Kotes. Wie aus dem weiteren Verlaufe der Krankheit zu ersehen ist, war dies für den günstigen Ausgang genügend.

Zum Schluß sei hervorgehoben, daß die Appendicitis, offenbar infolge chronischer diffuser adhäsiver Peritonitis, zur multiplen Adhäsions- und Strangbildung führen kann, wodurch ein stets wiederkehrender Strangulationsileus bedingt sein kann; therapeutisch kommt dann die Laparotomie in Betracht, wobei je nach dem anatomischen Befunde die eine oder andere Darmoperation ausgeführt werden soll.

Aus der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf.
(Direktor: Prof. Dr. Schlossmann.)

Zur Biologie des Kolostrums.[1]

Von Dr. J. Bauer.

I.

M. H.! Während über die morphologischen Unterschiede zwischen der Milch und dem Kolostrum schon zahlreiche Arbeiten vorliegen, während die Literatur über die chemischen Besonderheiten des Kolostrums eine beträchtliche ist, hat man auf die biologischen Differenzen zwischen Milch und Frühmilch noch relativ wenig geachtet.

Die Frage über die Herkunft und die eng damit verquickte über die Bedeutung des Kolostrums hat aber von je her die Forscher beschäftigt. Neben den Morphologen waren es besonders die medizinischen Chemiker, die sich des Problems des Kolostrums besonders annahmen.

Ebensowenig aber wie von anatomischer Seite die Frage nach der Herkunft und Bedeutung des Kolostrums endgültig gelöst wurde, ebensowenig waren natürlich die Daten über Gehalt an Eiweißstoffen, Zucker und Fett geeignet, das Wesen des Kolostrums aufzuklären. Wesentlich von chemischen Untersuchungen sind in dieser Hinsicht die Arbeiten von Engel und Eichelberg (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 42) über das Milch- und Kolostralfett. Sie wiesen durch Jodzahlbestimmung nach, daß das Kolostralfett mit dem Körperfett identisch ist, während das Milchfett im wesentlichen aus dem Nahrungsfett stammt.

Die Immunitätsforschung hat uns nun Methoden gelehrt, verschiedene Eiweißsorten zu differenzieren. In der Präzipitation haben wir eine Methode kennen gelernt, die es uns gestattet, die Eiweißstoffe verschiedener Tierarten voneinander zu trennen. Leider gelingt es aber auf diesem Wege nicht, die Körpersäfte ein und desselben Tieres zu unterscheiden, es gelingt also nicht, Milch, Kolostrum und Blutserum einer Tierart zu differenzieren. Nun haben aber die Untersuchungen von Rickmann[1]) und mir[2]) am Ehrlichschen Institut gezeigt, daß wir in der Komplementablenkungsmethode eine zur Eiweißdifferenzierung weit spezifischere und feinere Methode in der Hand haben als in der Präzipitierung, insofern man mit jener Methode namentlich die Eiweiße verwandter Tierarten besser trennen konnte.

---

[1] Nach einem Vortrage, gehalten auf der gemeinschaftlichen Sitzung der Südwestdeutschen und Niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte, Wiesbaden, am 18. April 1909.

In Fortsetzung dieser Versuche habe ich nun verschiedene Körpersäfte voneinander zu differenzieren unternommen und namentlich auch erweisen können, daß *sich Milch biologisch von Serum desselben Tieres trennen läßt*[3]).

So gelang es mir, ein Antiserum gegen Kuhmilch, ein Laktoserum, herzustellen, das Kuhmilch bis zu einer Verdünnung von $^1/_{100000}$ ablenkte, Rinderserum aber garnicht. Dasselbe Verhalten zeigte ein Antiserum gegen Frauenmilch gegenüber Frauenmilch und Menschenserum.

Umgekehrt konnte ich ein Menschenserumantiserum gewinnen, das nur Menschenserum ablenkte, nicht aber Menschenmilch. Hingegen *präzipitierten* alle Antisera gegen Milch die Blutsera derselben Art, und umgekehrt auch die Antisera gegen Serumeiweiße die gleichartige Milch.

Anders wie die Milch verhielten sich die Kolostren. So habe ich ein Antiserum gegen Kuhkolostrum, das vom ersten Tag nach dem Kalben stammte, hergestellt, das dasselbe Kolostrum bis $^1/_{100000}$, Kuhmilch bis $^1/_{10000}$ und ebenfalls Ochsenserum bis $^1/_{10000}$ ablenkte. Selbstverständlich präzipitierte es auch das Ochsenserum, und zwar bis zu gleicher Höhe.

Was lehrt uns dieses Resultat? Es zeigt eindeutig, daß wir im Kolostrum antigene Stoffe haben, die auch im Blutserum derselben Tierart vorkommen, während der Milch diese Antigene des Serums nicht zukommen. Die Ablenkungsmöglichkeit der Milch durch das Antiserum eines gleichartigen Kolostrums bringt zum Ausdruck, daß Milch und Kolostrum einer Art auch gleiche Antigene haben.

Unser Resultat beweist aber, daß *im Kolostrum noch besondere, der Milch nicht eigene Eiweißstoffe vorhanden sind, die sich auch im Blutserum des betreffenden Tieres vorfinden.*

Dieser Befund legt den Gedanken nahe, daß wir im Kolostrum Eiweißstoffe haben, die direkt aus dem Blut stammen, während das Eiweiß der Milch ausschließlich ein Abkömmling der Brustdrüse ist.

II.

Daß das Kolostrum tatsächlich auch noch andere Stoffe besitzt, die dem Blute eigen sind und die die Milch nicht oder in der Regel nicht aufzuweisen hat, kann ich auch an einem andern Beispiel erhärten.

Pfaundler und Moro[4]) haben bekanntlich ermittelt, daß sich in der Milch verschiedener Säuger hämolytisches Komplement findet. Ich konnte den Nachweis, soweit er die Hämolyse von Meerschweinchenblut durch inaktiviertes Rinderserum und Kuhmilch betrifft, bei dem von mir untersuchten Tiermaterial wenigstens, nicht bestätigen.

Gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Kopf habe ich nun auf breiterer Basis die Studien über die hämolytische Fähigkeit der Kuhmilch fortgesetzt, und es ist uns niemals gelungen, die obige Hämolyse darzustellen. Von der Erwägung ausgehend, daß im Kolostrum gegenüber der Spätmilch morphologische Bestandteile des Blutserums vorhanden sind, untersuchten wir nun, ob nicht auch in dem Kuhkolostrum hämolytische Substanzen vom Charakter des im Rinderserum vorhandenen Komplements und Ambozeptors vorkämen. Wir wählten wie Pfaundler-Moro als Objekt der Hämolyse Meerschweinchenbluterythrozyten.

Tatsächlich fanden wir, daß ganz junges Kolostrum der ersten Tage die Fähigkeit hat, Meerschweinchenblut zu lösen. Sehr bald aber schwindet diese hämolytische Kraft, gewöhnlich am dritten Tage. Es zeigte sich aber bald, daß an diesem Tage nur der hämolytische Ambozeptor, wenigstens in ausreichendem Maße, aus der Milch schwindet, während das Komplement noch immer nachweisbar ist. Setzt man nämlich zu der Kolostralmilch noch inaktives, ambozeptorhaltiges Rinderserum, so findet man auch dann noch Hämolyse des Meerschweinchenblutes. Ueber die Zeit, bis zu welchem Tage nach dem Kalben hämolytisches Komplement in der Kuhmilch ist, geben die Tabellen I und II Auskunft. Es zeigt sich da, daß oft noch bis zum 14. Tage und darüber kleinere Mengen von Komplement vorhanden sind[1]).

Zeichenerklärung zu den Tabellen:

+ + + Die Blutkörperchen sind *vollkommen gelöst.*

+ + Ein *beträchtlicher Teil derselben ist gelöst.*

+ Die milchige Flüssigkeit ist gegenüber der Kontrolle mit inaktivierter Milch durch Hämolyse gerötet, aber man sieht den größten Teil der Erythrozyten sedimentiert am Boden des Reagenzglases (= *Spur Hämolyse*).

0 Die Blutkörperchen sind sedimentiert. Die Flüssigkeit darüber ist nicht gerötet (= *keine Hämolyse*).

Tabelle I.

Hämolyse durch Milchen *mehrerer* Kühe, die verschieden lange Zeit nach dem Kalben sind. Hämolyse von 0,2 ccm 5 %igem Meerschweinchenblut durch 0,2 ccm inaktives Rinderserum und Milch.

Tag nach dem Kalben	1	5	10	14	28
Menge der Milch in ccm					
1,0	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	0
0,75	+ + +	+ +	+ +	+	0
0,5	+ + +	+ +	0	0	0
0,25	+ +	+	0	0	0
0	0	0	0	0	0

Tabelle II.

Hämolyse von Meerschweinchenblut (5 % 0,2 ccm) durch inaktives Rinderserum (0,2 ccm) und durch die Milch *einer* Kuh an verschiedenen Tagen nach dem Kalben.

Tag	2	5	7	9	15	18
Grad der Hämolyse durch ccm Milch						
1,0	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	0
0,75	+ + +	+ + +	+ +	+ + +	+	0
0,5	+ + +	+ +	+ +	+ +	+	0
0,25	+ +	+ +	+	+	0	0
0,1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

Tabelle III.

Hämolyse von 0,2 ccm Meerschweinchenblut durch 1,0 ccm Kuhkolostrum resp. Milch (von Kühen, die verschieden lange Zeit nach dem Kalben sind) und einem *künstlichen Ambozeptor* des Rindes gegen Meerschweinchenblut.

Tag nach dem Kalben	3	4	10	17
Menge des Ambozeptor in ccm				
0,2	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
0,1	+ + +	+ + +	+ +	+
0,05	+ + +	+ +	+	0
0,025	+ +	+	0	0
0,01	+	0	0	0
0	0	0	0	0

Da in dem nativen Rinderserum nur eine bescheidene Menge von Ambozeptoren vorhanden ist und der Nachweis kleinerer Komplementmengen besser gelingt bei Verwendung stärkerer Ambozeptormengen, haben wir eine Kuh mit Meerschweinchenblutinjektionen vorbehandelt und auf diese Weise ein ambozeptorisches Kuhserum hergestellt. Mit Hilfe dieses künstlichen Ambozeptors sehen Sie in Tabelle III die Komplementmenge des Kuhkolostrums an verschiedenen Tagen nach dem Kalben austitriert. Je weniger Ambozeptor man in dem Einzelfalle zur Hämolyse braucht, um so mehr Komplement ist in der betreffenden Milch. Sie sehen auf diese Weise deutlich, wie der Komplementgehalt des Kolostrums täglich geringer wird. Sie sehen aber zugleich, daß bei der von uns untersuchten Kuh noch am 17. Tage nach dem Kalben Komplementspuren nachzuweisen waren. Wenn man die Resultate der morphologischen Milchuntersuchungen heranzieht, hat dieser Befund nichts Besonderes an sich. Hat man doch auch noch drei Wochen nach dem Kalben und länger morphologisch Kolostrumbestandteile in der Kuhmilch gesehen.

---

[1]) Arbeiten aus dem Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. 1907, Heft 3. — [2]) Ebendort. — [3]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1909. Im Druck. — [4]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1907, Bd. 4.

[1]) S. a. Kopf, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1909, Bd. 63.

Wie bei dem Nachweis der Antigene des Blutserums im Kolostrum finden wir auch bei diesen hämolytischen Studien, daß biologische Körper, die wir wohl im Blute, aber im allgemeinen nicht in der Milch eines Tieres finden, sich auch im Kolostrum desselben nachweisen lassen. Wir sind daher gezwungen anzunehmen, daß das Kolostrum einen großen Teil seiner Bestandteile zum wenigsten aus dem Säftebestand des Organismus bezieht, während die Milch durchweg ein Produkt der Milchdrüse ist.

Es liegt nahe, daraus auch Schlüsse auf die Bedeutung des Kolostrums für das junge Säugetier zu ziehen. Von einigen, und nicht den unerfahrensten Aerzten wird ja verlangt, daß man bei der Ammenwahl für einen jungen Säugling auch eine Amme, die gerade erst geboren hat, nehmen soll. Es liegt, wie gesagt, nahe, daran zu denken, daß es notwendig ist, dem Säugling in der allerfrühesten Zeit seiner postuterinen Abhängigkeit von der Mutter Körpersäfte direkt zuzuführen, die er erst einige Zeit nach der Geburt selbständig zu produzieren lernt.

Schluß. Die Bedeutung des Kolostrums hätten wir danach darin zu sehen, daß zwischen der fötalen Zeit, in der die Frucht vollständig durch das Blut der Mutter ernährt wird, und der Zeit, in der der Säugling auf das Drüsensekret der Mutter, die Milch, angewiesen ist, eine kurze Periode eingeschaltet ist, in der neben dem reinen, spezifischen Drüsenprodukt der Mutter noch teilweise Bestandteile aus dem Blut- und Säftebestand der Mutter direkt dem Neugeborenen zugeführt werden, die Uebergangsperiode der Kolostralernährung.

Ueber kongenitalen doppelseitigen Anophthalmus.

Von Dr. **Durlacher** in Ettlingen.

Mißbildungen, bei welchen die extrauterine Lebensfähigkeit nicht beschränkt ist, sind vielfach chirurgischen Maßnahmen zugänglich, die meistens die Störungen sowohl in organisch-klinischer als auch in kosmetischer Hinsicht zu beseitigen imstande sind. Daß daher der Geburtshelfer und praktische Arzt diese Mißbildungen kennen muß, ist klar; aber von gleich großem Interesse dürften auch jene Mißbildungen sein, bei welchen schwere Organstörungen bei völliger Lebensfähigkeit vorliegen, ohne daß Kunsthilfe Beseitigung oder Besserung zu erzielen vermag. Zu diesen gehört der kongenitale doppelseitige Anophthalmus, den ich bei einem neugeborenen Knaben beobachtete.

Der 29jährige Vater des Kindes hat des öfteren trockene Pleuritis durchgemacht und leidet häufig an Herzpalpitationen, ohne daß am Herzen oder an sonstigen Organen eine Veränderung nachweisbar wäre. Potus und Lues nicht vorliegend. Die Mutter, 26 Jahre alt, stets gesund, gebar 1905 einen gesunden Knaben; derselbe zeigte später Erscheinungen von Laryngitis, die auf eine Thymusvergrößerung zurückgeführt werden mußten; er blieb am Leben. Das zweite Kind, ein Mädchen, wurde 1907 geboren; bei der Geburt gesund, akquirierte es später durch häufigen Dickdarmkatarrh einen Prolaps des Anus und Dickdarmes, der Prolaps wurde operativ beseitigt, das Kind gesundete, starb jedoch später an erneut aufgetretener Enteritis. Im Februar 1908 trat ein Abort im vierten Monat ein, ohne daß hierfür eine Ursache zu ergründen war. Anfang Mai 1908 war die letzte Regel, am 26. Februar 1908 erfolgte die Geburt des anscheinend gesunden und gut entwickelten Knaben.

Die Augenlider sind geschlossen und liegen trichterförmig in der Tiefe der Augenhöhle. Diese scheint auf den ersten Blick leer. Die Lidränder sind gut entwickelt, auch Lidhaare sind vorhanden. Die Lidspalte ist schwach 1 cm lang. Die Lidränder lassen sich in der Tiefe des Trichters etwas auseinanderheben, man sieht dann eine rötliche, der Conjunctiva entsprechende Haut. Bei stärkerem Auseinanderziehen der Falten ist hinten ein Streifen einer weißlich glatten Haut sichtbar. Die Lidspalte ist mit einer geringen Menge einer wäßrigen, trüben Flüssigkeit bedeckt. Beim Betasten ist die Augenhöhle leer, und beim Sondieren ist die Unterlage der Augenlider ganz glatt.

Die knöcherne Umsäumung der Augenhöhle ist 3 cm breit und 1,4 cm hoch. Sonstige Mißbildungen sind nicht wahrzunehmen, nur beide Ohren relativ groß und das rechte um ½ cm länger als das linke. Das Kind erhält die Mutterbrust, trinkt und nimmt körperlich zu.

Diese schwere Mißbildung des völligen Mangels beider Augen zählt zu den seltenen, insbesondere wenn nur die Fälle Berücksichtigung finden, bei welchen sonst keine Mißbildungen vorhanden sind. So stellte ich aus der Literatur nur 19 Fälle zusammen inklusive meiner Beobachtung; außer diesen aber noch neun, bei welchen gleichzeitig noch andere Mißbildungen vorlagen.

Der einseitige Anophthalmus scheint noch seltener aufzutreten; so finden sich in der Literatur nur sieben Fälle, unter denen einer mit anderen Mißbildungen kompliziert ist. Im ganzen sind daher an doppelseitigem und einseitigem Anophthalmus mit und ohne andere Mißbildungen 35 Fälle (siehe unten Literatur) zu verzeichnen.

Was das Geschlecht der augenlosen Kinder betrifft, so scheint keines zu prävalieren. Nach meiner Zusammenstellung (beiderseitiger Anophthalmus und einseitiger mit und ohne weitere Mißbildungen zusammen) war in 15 Fällen das Geschlecht nicht angegeben, dagegen 7 männliche und 6 weibliche Kinder.

Ueber die Ursache des Anophthalmus sind unter den 35 Fällen in 14 keine Angaben gemacht. In den übrigen Fällen sind Ursachen angeführt, die teilweise als innere und zum Teil als äußere aufzufassen sind.

Eine Vererbung von gleichen Mißbildungen durch Generationen hindurch ist so häufig beobachtet, daß kein Zweifel darüber bestehen kann; daß aber im Leben erworbene organische Störungen vererbt werden, hat man bis jetzt nicht angenommen. Dagegen würde allerdings eine Beobachtung v. Hasners sprechen, der von einem augenlosen Kinde berichtet, dessen Mutter vor ihrer Verheiratung ein phthisisches Auge hatte.

Als weitere innere Ursache des Anophthalmus wird auch auf Blutsverwandtschaft hingewiesen.

Von äußeren Ursachen werden psychische zweimal angegeben. So berichtet Röder (1) über ein Kind mit doppeltseitigem Anophthalmus, dessen Mutter sich an einem Manne mit enukleïertem Auge versehen haben will. v. Hasner führt einen Fall an, bei welchem die Mutter sich an einem blinden Bettler versehen haben will. Es wird wohl nicht von der Hand zu weisen sein, daß intensive psychische Einflüsse eine Einwirkung auf die Entwicklung der Frucht auszuüben imstande sind, daß sogar Entwicklungsstörungen und Abort eintreten können. Es dürfte aber anderseits sehr in Zweifel gezogen werden, daß Mißbildungen als Folge aufzufassen sind. Vielfach wird das Versehen auch nach der Geburt des mißbildeten Kindes rekonstruiert, und ein genaues Nachforschen zeigt, daß dieses „Versehen“ in einen viel zu späten Zeitpunkt der Organentwicklung gelegt wird.

Auch chemische Einflüsse werden bei der Entstehung des Anophthalmus beschuldigt.

Durchweg wird auch auf Lues der Eltern gefahndet, nur in einem Falle aber bestand Lues oder wenigstens der Verdacht. Daß Lues unter allen Umständen zur Erkrankung der Früchte führt, zeigen ja zur Evidenz das Absterben derselben und die Aborte; ob aber in der Entstehung der Mißbildungen der Lues geradeso wie dem Alkohol eine allzu große Bedeutung beigemessen werden darf, muß fraglich erscheinen. Jedenfalls zeigt es sich, daß bei Tieren, bei welchen Alkoholismus überhaupt und Lues speziell ausgeschlossen ist, ebenfalls Mißbildungen und auch Anophthalmus vorkommen.

Als weitaus häufigste Ursache des Anophthalmus wird fötale Erkrankung beschuldigt, und zwar wird die Auffassung geltend gemacht, daß entzündliche Vorgänge, und zwar besonders Blennorrhoe zu einer Zerstörung des Augapfels führen würden. Besonders die Sekretion von dünnflüssigem Eiter aus der Conjunctiva förderte die Anschauung.

So beobachtete Wicherkiewicz (7) einen beiderseitigen Anophthalmus, bei dem keine Spur eines Augapfels vorhanden war. Ueberall war glatte, normale Bindehaut, nur in der Tiefe Orbitalgewebe. Die Bindehaut injiziert und sezernierte dünnflüssigen Eiter.

Daß aber diese Erkrankungen in der Conjunctiva auf die intrauterine Zeit zurückdatiert und nur noch als ein Symptom der stattgehabten Entzündung mit Verlust der Bulbi aufgefaßt werden können, dürfte keineswegs als sicher zu betrachten sein. Es muß doch angenommen werden, daß die Tränendrüse, die trotz Anophthalmus in manchen Fällen doch entwickelt vorgefunden wurde (Röder), Sekret absondert oder selbst auch ohne Entwicklung derselben die Conjunctiva als solche Sekret gibt, das in den Nischen stagniert. Daß dieses Sekret während des Durchschneidens des Kopfes bei der Geburt oder auch nach derselben infiziert werden und eitrigen Charakter annehmen kann, dürfte wohl anzunehmen sein.

Ueberdies aber dürfte dieses Sekret nicht immer pathogene Bedeutung besitzen. So zeigte sich in meinem Falle ebenfalls einige Tage nach der Geburt in der Conjunctiva ein leicht eitriges, dünnflüssiges Sekret. Bei einer Prüfung auf steriler Gelatine wuchs bei

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Zimmertemperatur nach etwa 14 Tagen eine Kultur von nicht pathogenen Mikroorganismen.

Selbst wenn trotzdem die Eiterung in der Conjunctiva als Rückstand der fötalen Erkrankung aufgefaßt würde, so wäre die Infektion der Bulbi bei geschlossenen Augenlidern jedenfalls nicht wahrscheinlich. Die Fälle, bei denen im Konjunktivalsekret mit Sicherheit Gonokokken nachgewiesen sind, müssen daher mit Vorsicht aufgenommen werden.

Allerdings ist die Erkrankung des Bulbus noch auf hämatogenem Wege möglich. Dafür würde ein Fall Hippels (21) sprechen. Er beobachtete bei einem Kinde mit einseitigem Anophthalmus sofort nach der Geburt eitrige Entzündung und am zweiten Auge ein Leucoma adhaerens. Nach fünf Wochen konnten längliche Diplokokken (wahrscheinlich Pneumokokken) nachgewiesen werden. Hippel (21) führt auch als Beweis der intrauterinen entzündlichen Erkrankung einen Fall von Mikrophthalmus an, bei welchem Hornhautflecken bei der Geburt sichtbar waren, die, nach der Beschaffenheit der Narben zu urteilen, auf einen entzündlichen Prozeß längere Zeit vor der Geburt schließen ließen.

Diese einzelne Beobachtung bestätigt nur, daß fötale Entzündungen wie an allen Organen so auch am Auge auftreten können, keineswegs aber im allgemeinen die Entstehung des Anophthalmus durch fötale entzündliche Prozesse.

Die Auffassung, daß Anophthalmus durch fötale Erkrankung des Bulbus und Schwund desselben entstehe, muß auch ferner aus folgenden Gründen als eine hypothetische bezeichnet werden. Zunächst finden sich unter den 35 Fällen nur in fünf Fällen in der Tiefe der Augenhöhlen Gebilde, die als Rudimente imponieren; in allen übrigen wird mit Bestimmtheit das Fehlen eines jeglichen Bulbusrudimentes verzeichnet. Daß diese Rudimente jedoch nicht gerade Elemente des Augapfels enthalten müssen, zeigt ein Fall Michels (12), bei welchem in jeder Orbita ein erbsengroßer, rundlicher, ovaler Körper saß. Derselbe bestand jedoch nur aus Knorpelzellen.

Auch in den Fällen, in welchen keine Spur von Bulbusrudiment makroskopisch nachgewiesen wurde, zeigte die mikroskopische Untersuchung ebenfalls, daß keine Spur von Augapfel oder Sehnerv vorhanden war. [Spiller (22), Röder (1)]. Allerdings wird auch von Haab (23) ein Sektionsbefund einer 27jährigen augenlosen Idiotin berichtet, die ein Bulbusrudiment zeigte, welches alle Gewebe, die dem Augapfel angehören, enthielt.

Trotz dieser einzelnen Beobachtung muß doch die Eigentümlichkeit auffallen, daß in den meisten Fällen der Bulbus durch die vermeintliche fötale Entzündung derart zerstört werden soll, daß keine Spur von Bulbuselementen mikroskopisch nachgewiesen werden kann.

Noch größere Beachtung in dieser Beziehung verdient ein in der Tiermedizin von Albrecht beobachteter Fall an einem anophthalmischen Kalbe. Cornea, Linse und nervöse Elemente fehlten, während die Mesodermelemente des Bulbus vorhanden waren.

Daraus allein dürfte der Schluß schon gerechtfertigt sein, daß diese Mißbildung ihre Entstehung einer fötalen Entzündung nicht verdanken kann.

Wenn aber anzunehmen wäre, daß die Bildung eines Bulbus garnicht erfolgt wäre, so würde die Entwicklung der knöchernen Augenhöhle nicht erklärlich sein. In der Tat ist der Befund der knöchernen Augenhöhle der Fälle in der Literatur ein normaler; auch in meinem Falle zeigte dies nicht allein die äußere Untersuchung, sondern das Röntgenbild.

Nach den obigen Ausführungen muß jedoch angenommen werden, daß der Bulbus als solcher nicht existierte, sondern nur die Augenblase länger verharrte, ohne weitere Entwicklungsphasen durchzumachen, sodaß wohl die Augenhöhlenknochenanlage gefördert wurde. Das Zugrundegehen der Augenblase würde dann auf Ernährungsstörung zurückgeführt werden können. Daß also der Anophthalmus durch eine Entwicklungsstörung bedingt wäre, müßte angenommen werden.

Um so eher dürfte dafür ein Defekt in der Keimanlage anzunehmen sein, wenn schwerere Veränderungen des Zentralnervensystems durch die Sektion nachgewiesen sind, oder wenn klinische Erscheinungen bei den anophthalmischen Kindern auf solche hinweisen.

Nur in zwei Fällen der Literatur konnte durch Sektion der Hirnbefund festgestellt werden.

Bei einem 22jährigen männlichen Idioten fand Spiller (22) keine Spur von Augapfel. Foramen opticum war nicht vorhanden, auch keine Spur von Nervus opticus. Das Chiasma und der Tractus opticus sowie die äußeren Corpora geniculata fehlten. Der Hinterhauptlappen und der Cuneus beider Seiten waren klein.

In Haabs (23) Sektionsbericht von einer 27jährigen Idiotin mit doppelseitigem Anophthalmus fehlte bei normaler Orbita auch Chiasma sowie Corpora geniculata externa. Sehhügel waren abgeflacht und Tractus opticus als dünne Fädchen vorhanden.

Wir sehen hier neben den Veränderungen in den Sehzentren im ersten Fall nur eine Kleinheit der Hinterhauptlappen, ohne aber über mikroskopische Beschaffenheit der Gehirnrinde orientiert zu sein; auffallend ist die Idiotie beider.

Welche Momente für die Idiotie verantwortlich zu machen sind, ist unklar, immerhin ist diese auffallend, um so mehr als es den Anschein hat, daß tatsächlich auch sonst anophthalmische Kinder geistige Defekte aufweisen. Ob hier äußere Umstände wie Erziehung und Pflege zu beschuldigen sind, könnte nur jeweils in den einzelnen Fällen ermittelt werden. Eine diesbezügliche Anfrage in der Großherzoglichen Badischen Blindenanstalt Ilvesheim konnte keinen Aufschluß geben, da bis jetzt ein augenlos zur Welt gekommenes Kind dort noch nicht aufgenommen wurde.

Anmerkung. Aus der Königl. sächs. Blindenanstalt Chemnitz jedoch wurden mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Geist 3 Fälle von anophthalmischen Kindern mitgeteilt, die bildungsfähig waren, schreiben lernten und Bürstenbinderei und Korbflechterei übten. Das eine 9jährige Kind hat sich jedoch oft aus Nachlässigkeit verunreinigt. Mit Hinblick darauf, daß diese große Anstalt (die größte die wir besitzen) auch Erziehungsanstalt ist und also nur bildungsfähige Kinder aufnimmt, ist die Zahl der 3 anophthalmischen Kinder während der letzten 35 Jahre relativ klein. Allerdings dürfte eine Schlußfolgerung auf die Bildungsfähigkeit der anophthalmischen Kinder erst dann positives Resultat ergeben, wenn nach dieser Richtung hin auch das Material der Idiotenanstalten gesichtet würde.

Eine briefliche Mitteilung (24) über ein anophthalmisches Kind bestätigt ein geistiges Zurückbleiben des Kindes bei guter körperlicher Entwicklung. Es läßt alle Exkremente unter sich gehen.

Während den fötalen Erkrankungen der Frucht als Ursache des Anophthalmus jedenfalls nicht die Bedeutung beizumessen ist, dürfte es noch der Betrachtung wert erscheinen, ob auch beim Anophthalmus wie bei vielen anderen Mißbildungen amniogene Ursachen zu beschuldigen sind.

Nach Dareste ist wenigstens die Zyklopie bei einer großen Reihe von Fällen auf eine abnorme Lage der Kopffalte des Amnions beim Hühnchen zurückzuführen. Auch Schwalbe (25) führt einen von Marchand beschriebenen Fall an, der fast alle durch amniotische Adhäsion vorkommenden Mißbildungen aufweist, darunter auch die mangelhafte Ausbildung des rechten Auges. Greeff (17) beschreibt einen Fall, der außer Anophthalmus noch viele Mißbildungen zeigt. Es handelt sich um Verzerrung mit Lückenbildung, die Greeff auf die Wirkung amniotischer Stränge zurückführt. Auch den Anophthalmus erklärt Greeff durch Druck auf die Stelle des Bulbus, dessen Entwicklung entweder gehindert wurde, oder der bereits einigermaßen entwickelt in seiner Entwicklung zurückgebracht wurde. Dies könnte bei einseitigem Anophthalmus noch zutreffen, aber bei beiderseitigem wäre es nicht denkbar, ohne daß auch Veränderungen des knöchernen Schädels einträten.

Wir finden daher nach Sichtung der Literatur und Wertung meines Falles die Ursache des Anopthalmus für unergründbar. Jedoch ist es mit Hinblick auf obige Betrachtungen wahrscheinlich, daß sowohl fötale Entzündungen als amniogene Einflüsse bei der Entstehung des Anophthalmus nicht so sehr in Frage kommen als die innere Ursache einer abnormen Keimanlage.

Literatur: Fälle von beiderseitigem Anophthalmus ohne sonstige Mißbildungen: 1. W. Röder, Monatsschrift für Augenheilkunde 1833, Bd. 1, S. 494, Oktober und November. Referat in Schmidts Jahrbüchern 1864, Bd. 122, S. 224. — 2. Gescheidt, Beiträge zur Lehre von den Hemmungsmißbildungen. Referat in Schmidts Jahrbüchern 1836, Bd. XII, S. 28. — 3. Walker, Lancet 1831, S. 169. Referat in Schmidts Jahrbüchern 1863, Bd. 120, S. 249. Zwei Fälle. — 4. Prof. v. Hasner, Prager Vierteljahrsschrift 1876, No. 130, S. 55. Fünf Fälle. — 5. Braun, Beiträge zur Lehre fötaler Augenentzündungen. Dissertation, Heidelberg 1895. — 6. O. Haab, Intrauterine Irido-Chorioid, v. Graefes Archiv, Bd. 24, No. 2. Cit. nach Braun, Dissertation. — 7. B. Wicherkiewicz, Klinische medizinische Blätter für Augenheilkunde, April 1878, Bd. 16, S. 162. Referat in Schmidts Jahrbüchern, Bd. 183, S. 61. Zwei Fälle. 8. Hugo Magnus, Archiv für Augenheilkunde 1883. Bd. 12, No. 3, S. 297. — 9. Schiess-Gemusens, Archiv für Ophthalmologie 1884, Bd. 30, No. 3, S. 191. — 10. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Auges, S. 154. — Fälle von doppelseitigem Anophthalmus mit sonstigen Mißbildungen: 11. L. v. Wecker, Monatsblätter für Augenheilkunde, Oktober 1876, Bd. 14, S. 329. Anophthalmus mit kongenitaler Zystenbildung. — 12. Prof. J. Michel, Erlangen Archiv für Ophthalmologie 1878, Bd. 24, No. 2. — 13. Strebitzky, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1881, Bd. 19, S. 423. — 14. J. F. Streatfeld, Lancet, Februar 1882, Bd. 1, S. 7, 8. Referat in Schmidts Jahrbüchern, Bd. 197, S. 265. — 15. Hugo Magnus, Archiv für Augenheilkunde 1883, Bd. 12, No. 3, S. 297. — 16. Radziszewsky, Progrès méd. 1886, Bd. 14, S. 32. Referat in Schmidts Jahrbüchern, Bd. 212, S. 294. Observation d'anophthalmie avec hernies bilaterales congenitales du cerveau. — 17. Greeff, Ein Fall von Anophthalmus mit anderen Mißbildungen. Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft, Bd. 36, S. 176. Referat in Jahrbücher für gesamte Medizin 1904, Bd. 2. S. 648. — Fälle von einseitigem Anophthalmus ohne sonstige Mißbildungen. — 18. D. M. Landsberg, Monatsschrift für Augenheilkunde, April 1877. Bd. 15, S. 141. Zwei Fälle. — 19. Cit. nach Braun, Dissertation. Schenkl, Ein Fall von Anophthalmus congenitalis. — 20. Th. Axenfeld, Bakteriologie und Parasiten des Auges in Lubarsch-Ostertag 1901, S. 134. — 21. v. Hippel, Ueber Anophthalmus congenitalis. Archiv für Ophthalmologie 1897, Bd. 45, S. 227. Drei Fälle. — Fälle von einseitigem Anophthalmus mit sonstigen Mißbildungen: 22. W. G.

Spiller, A case of complete absence of the visual system in an adult. Univer. of Pa Med. Bull. 1902, Vol. 14. — 23. Haab, Beiträge zur Ophthalmologie, als Festschrift Friedrich Horner zur Feier des 28jährigen Jubiläums seiner akademischen Lehrthätigkeit gewidmet von Max Dufour, Wiesbaden 1888, J. F. Bergmann. — 24. Briefliche Mitteilungen von Dr. Rosenthal-Nürnberg. — 25. Ernst Schwalbe, Morphologie der Mißbildungen der Menschen und Tiere 1906. Jena.

Kompendiöser quantitativer Olfaktometer zu klinischen Zwecken.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg**, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskrankheiten in Berlin.

Der Exaktheit der Methoden, mit denen klinische Untersuchungen der physikalischen Sinnesorgane ausgeführt werden, entsprechen durchaus noch nicht die Prüfungen der chemischen Sinne, die zu klinischen Zwecken vorgenommen werden. Was den Geschmackssinn betrifft, so unterläßt man seine klinische Prüfung meist gern, weil sie zu zeitraubend ist und wohl auch zu kompliziert erscheinen mag. Meine Methode der Geschmacksprüfung1) verbindet jedoch mit dem Vorzug der Einfachheit auch den der Leichtigkeit in der Handhabung. Dagegen ist die Untersuchung des Geruchssinns ziemlich umständlich. Zum Teil auch auf die Umständlichkeit rationeller Geruchsprüfungen führt O. Körner2) die Tatsache zurück, daß die Störungen des Geruchssinnes bis in die neueste Zeit mehr als Kuriosa, denn als Gegenstand ärztlicher Würdigung betrachtet sind. So kommt es, daß man selbst zu neuzeitlichen und vollends zu wissenschaftlichen Prüfungen es oftmals vernachlässigt, das Präzisionsolfaktometer zu Rate zu ziehen, und sich infolgedessen mit der Feststellung der gröberen Störungen begnügt. In dieser Weise ist jüngst Anhalt3) vorgegangen. Mit Recht hebt er hervor, daß diese Untersuchungsmethode für praktische Zwecke vollkommen ausreiche. Nach seiner Ansicht1) genüge sogar für alle die gewöhnlichen klinischen Zwecke die alte Methode ohne besonderen Apparat. Nun ist aber diese Art äußerst primitiv und jedenfalls für quantitative Messungen garnicht geeignet. Deshalb dürfte eine neue Methode zu quantitativen klinischen Untersuchungen willkommen sein, die sich durch eine gewisse Einfachheit auszeichnet.

Fig. 1.

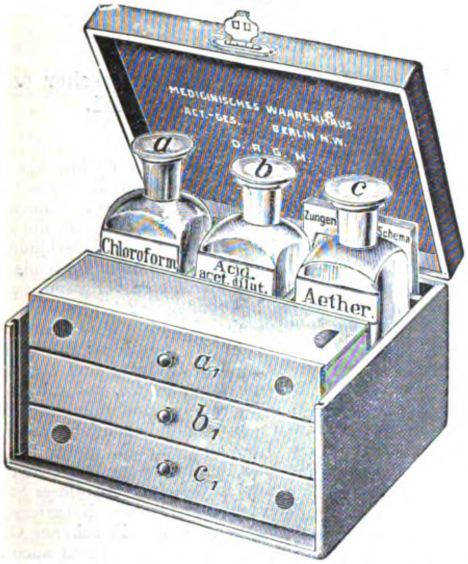
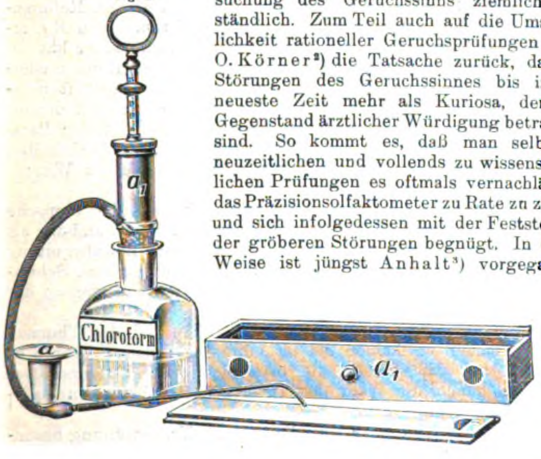


Fig. 2.



Das Prinzip, auf dem diese neue Untersuchungsmethode beruht, ist grundsätzlich abweichend von dem bisher üblichen. Bisher stellte man nämlich quantitative Riechmessungen in der Weise an, daß man das Riechobjekt quantitativ veränderte. Im Gegensatz dazu setze ich das Objekt des Riechstoffes fast als eine Konstante und verändere nur die Größe der subjektiv empfindenden Oberfläche. Es ist ja die Tatsache auch für alle anderen Sinne hinlänglich bekannt, daß bei gleichbleibender Reizstärke des Objektes die Intensität der subjektiven Empfindung zunimmt je nach der Größe der gereizten Oberfläche. Daher erscheint ein großer Tropfen einer Zuckerlösung süßer als ein kleiner von genau derselben Lösung. Fernerhin weiche ich von den übrigen Methoden darin ab, daß ich meine Riechprüfung bloß auf die beiden prinzipiell entgegenstehenden Gerüche beschränke. Dieser grundsätzlich größte Gegensatz auf dem Gebiete des Geruches ist durch das psychische Moment gegeben, sodaß sich meine Untersuchungsmethode auf die Prüfung von Wohlgeruch und von Gestank beschränkt. Zur Untersuchung des Wohlgeruchs erschien mir nach mehreren Vorversuchen am meisten das Parfüm von Maiglöckchen geeignet. Zum Stinkstoff erwies sich am praktischsten die Schwefelleber. Um den Riechstoffen in den Riechflaschen eine möglichst große Fläche zur Verdampfung zu bieten, füllte ich die Flaschen zugleich mit Teilen von Schwämmchen.

Fig. 3.

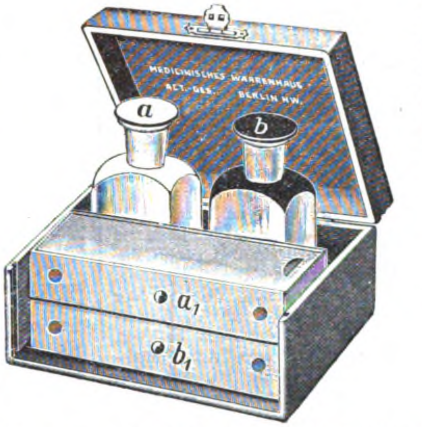
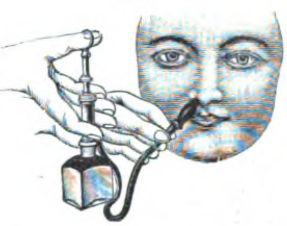


Fig. 4.



Der Apparat dieses Olfaktometers besteht ebenso wie der meines quantitativen Gustometers (Fig. 1 und 2), dem er nachgebildet ist, aus einem Kasten mit den beiden Flaschen, welche den Riechstoff und den Stinkstoff in abgemessener Menge enthalten (Fig. 3). In besonderen Kästchen befinden sich zwei Luftpumpen und zwei Ansatzrohre, deren Zugehörigkeit zu den Reizobjekten durch eine bestimmte Farbe kenntlich gemacht ist. Die Luftpumpen, welche zum Gebrauch auf die Riechflasche gesetzt werden, sind nach Art des Apparates für die Delstanchesche Ohrenmassage angefertigt. Ihre Kolbenstangen (Fig. 6) sind graduiert, und durch eine Schraube kann man den Stempel bis zu einer bestimmten Marke hemmen und regulieren wie die des Gustometers, mit welchem sie übereinstimmende Größe und Einteilung haben. Die Ansatzöffnungen der Pumpen lassen sich mit einem Verbindungsschlauch armieren, welcher an seinem anderen Ende eine Nasenolive trägt (Fig 3—6).

Fig. 5.

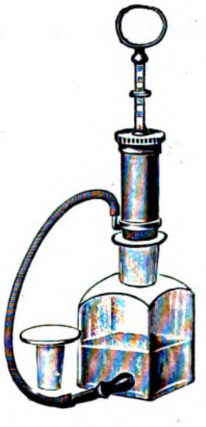
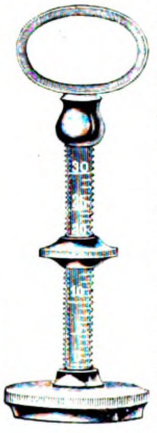


Fig. 6.



---

1) „Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers.“ Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 23. „Zur Untersuchung des Geschmackssinnes für klinische Zwecke.“ Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 51. „Geschmack und Geruch.“ 1906, Berlin. „Der erste quantitative Gustometer zu klinischen Zwecken.“ Medizinische Klinik Oktober 1906, No. 41. „Kompendiöser quantitativer Gustometer zu klinischen Zwecken.“ Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 14 und Medizinische Klinik 1907, No. 41. — 2) Paul Heymann, Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1896. — 3) Georg Anhalt, „Ueber traumatische Riechlähmungen.“ Inauguraldissertation, Leipzig 1908, S. 14.

1) Ibid. S. 15.

Bei der funktionellen Prüfung läßt man zunächst in ganz gewöhnlicher Weise riechen, alsdann die Nasenöffnung der nicht zu prüfenden Seite schließen und fordert auf, beim Pumpen tief einzuatmen. Jedenfalls muß man auch darauf Rücksicht nehmen, daß der Geruchssinn leicht ermüdet. Mit Leichtigkeit kann man an jedem Normalen feststellen, daß der Schwellenwert der Geruchsempfindung, jedenfalls für diese beiden Riechstoffe, oberhalb des Nullpunktes liegt. Fernerhin kann man ebenso leicht an jedem Normalen feststellen, daß die Unterschiedsempfindlichkeit mittels dieses Apparates präzise zum Ausdruck kommt. Auf diese Weise hat mit Hilfe meines neuen quantitativen Olfaktometers der Gymnasiallehrer Paul Mahner (Beuthen i. Oberschl.) an einer Reihe von normalen, schwachsinnigen, taubstummen und blinden Kindern eine Anzahl von psychologischen Versuchen angestellt, zum Zweck einer Vergleichung, mit der Unterschiedsempfindlichkeit auf anderen Sinnesgebieten Versuche, welche er in seiner Doktordissertation[1]) veröffentlicht.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. Franz Zernik in Steglitz.

XXII.

Unter dem Namen **„Dealin-Pulver“** wird von den Dealin-Werken, Berlin C 2, ein „antiseptisches Wundheilmittel“ vertrieben, das als wirksamen Bestandteil „einen an trockene Fettsubstanzen gebundenen hochwertigen (sic!) Sauerstoff“ enthalten soll. Weitere Angaben über die Zusammensetzung des Präparates wurden seitens der Darsteller nicht gemacht. Die Untersuchung ergab, daß „trockene Fettsubstanzen“ in dem Pulver nicht vorhanden waren und daß der „hochwertige“ oder, besser gesagt, aktive Sauerstoff in Form von überborsaurem Natrium vorlag. Das Mittel bestand im wesentlichen etwa aus 20 Teilen Natriumperborat, 10 Teilen Borsäure, 10 Teilen Zinkoxyd und 60 Teilen eines Gemisches aus Talkum mit wenig Stärke und kohlensaurer Magnesia.

„Hochfelder Pechpflaster (Medizinal-Drogerie von Dr. A. Hiltermann in Hochfeld), porös, mit Gummi elasticum bereitet, ist eins der besten und wirksamsten äußerlichen Heilmittel zur erfolgreichen Behandlung schmerzhafter Erkrankungen, die in Erkältung, Stoß, Ueberanstrengung oder sonst einer örtlichen Störung der Nerven- und Muskelbetätigung ihre Ursache haben etc.“ Die Untersuchung ergab, daß das Präparat überhaupt kein Pech enthielt, vielmehr handelt es sich augenscheinlich um eine Art Collemplastrum Capsici. Nach der Kaiserlichen Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln etc. vom 22. November 1901, Verzeichnis A, No. 10 ist die Abgabe eines solchen Präparates in Drogenhandlungen unstatthaft; da die Abgabe von Pechpflaster dagegen ausdrücklich erlaubt ist, so erklärt sich auch Zweck und Ziel der falschen Deklaration.

Dr. Richters Orudon-Essenz, Essentia Orudoni Richter, wird von der Hofapotheke in Elbing dargestellt und als Mittel gegen rheumatische und verwandte Leiden empfohlen. Die Essenz ist nur stark verdünnt anzuwenden, je nach Schwere des Falles 4—6 Teelöffel voll in einem Wasserglase voll Zuckerwasser. „In der Orudon-Essenz haben außer einem neuen chemischen Körper, welchem die Essenz hauptsächlich ihre gute Wirksamkeit verdankt, nur solche Mittel Verwendung gefunden, welche seit Jahrzehnten von der Aerztewelt als die besten anerkannt waren.“ Dieser „neue chemische Körper“ soll „Ammonium jodatum salicyl. sol.“ von der Formel $C_6H_3JOHCOONH_4$ sein, daneben soll die Essenz noch enthalten „Diäthyldiamin“, Extr. aromaticum und Kognak. Eine Originalflasche, wie sie zum Preise von 6 M verkauft wird, enthielt 135 ccm einer tiefbraunen, bitter schmeckenden Flüssigkeit. Die Untersuchung ergab, daß die Essenz kein Ammon. jodat. salicyl. von der angegebenen Formel, einen in der Chemie übrigens längst bekannten Stoff, enthielt; es waren vielmehr nachweisbar nur salizylsaures Ammonium und Jod, letzteres zweifellos ebenfalls an Ammoniak als Jodammonium gebunden, keinesfalls aber in organischer Bindung mit Salizylsäure. Weiter waren in der Orudon-Essenz rund 5% Piperazin (= Diäthylendiamin) vorhanden, neben Alkohol und nicht näher identifizierbaren Extraktiv- und Riechstoffen.

Außer dieser Orudon-Essenz ist für den gleichen Zweck auch ein **Orudon-Salz** im Handel, ein griesförmiges, gelbliches Pulver, von dem eine Originalflasche 5,50 M kostet. Die Darstellung soll nach folgender Vorschrift erfolgen: „Ur. citr. bas. Diuret. Magn. Natr. Lith. carb. Acid. citr. q. s. Natr. sulf. Extr. amar. solv. et evapor.“ Für „Urea citrica basica“ wird die Formel $C_6H_8O_7 \cdot 3CO(NH_2)_2$ angegeben. Ein solcher basisch zitronensaurer Harnstoff ist aber an sich als chemisches Phantasiegebilde anzusehen. Die Untersuchung ergab denn auch, daß ein solcher Stoff im Orudon-Salz nicht enthalten war, vielmehr charakterisierte sich das sauer reagierende Präparat nach Lenz im wesentlichen als ein mit bitterem Extrakt versetztes Gemisch von rund 10% Theobrominum natriosalicylicum, 10% Natrium sulfuricum, 4% Urea pura, 16% Magnesium citricum, 4% Natrium citricum, 2% Lithium citricum und reichlich 40% Acidum citricum.

J. Völlners weltberühmte Rheumatismuswatte (W. Völlner, Rheumatismus-Wattenfabrik, Hamburg, London, New York) „erzeugt fünffach mehr Wärme wie die gewöhnliche Watte“, „ist mit den feinsten Harzarten imprägniert“ etc. Ein Originalpaket, Preis 1 M, enthielt in blauer Papierhülle eine etwa 86 g schwere Wattetafel von etwa 1 cm Dicke, 36 cm Breite und 80 cm Länge. Bei der Untersuchung entpuppte sich das hochberühmte Arkanum als — ein Stück auf der einen Seite oberflächlich abgesengte, rohe, nicht entfettete Tafelwatte! Weiter nichts!

Feuilleton.

Die 54. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg im Jahre 1881.

Von G. Mamlock.

Zum zweiten Male tagen die Deutschen Naturforscher und Aerzte in Salzburg. Die Gründe für die Wahl gerade dieses Ortes sind wohl die gleichen gewesen wie vor 28 Jahren. Einmal die Naturschönheiten und dann die mancherlei Beziehungen, die Salzburg vor anderen Orten Oesterreichs mit Deutschland verbinden.

Als die politische Konstellation im Jahre 1732 Tausende von Salzburger Protestanten zwang, ihre Heimat zu verlassen, fanden sie in Deutschland, insbesondere in Preußen durch Friedrich Wilhelm I. gastliche Aufnahme; weit über die historische Bedeutung hinaus ist das Ereignis für uns denkwürdig geworden: gab es doch Goethe die Anregung zur Schöpfung von Hermann und Dorothea. Bekannter ist Salzburg als Mozarts Geburtsstätte, und schließlich verknüpft uns Aerzte noch eine besondere Erinnerung mit Salzburg: hier verbrachte Paracelsus sein letztes Lebensjahr und fand seine Ruhestätte. Am rechten Ufer der Salzach, gleich bei der Brücke „am Platzl“, steht das von ihm bewohnte Haus, und der nahe Friedhof San Sebastian birgt seine Gebeine. An dieser Stätte ließen die im Jahre 1881 in Salzburg versammelten Naturforscher und Aerzte einen Kranz niederlegen durch den Münchener Ober-Med.-Rat Dr. J. Kerschensteiner. Dieser hatte es sich auch zur Aufgabe gemacht, in einer der allgemeinen Sitzungen ein Lebensbild von Paracelsus zu geben, und löste diese Aufgabe fesselnd und mit viel Geschick. Es war damals — wo Sudhoffs treffliche Studien noch nicht vorlagen — nicht einfach, das verworrene Bild des großen Adepten zu enträtseln; sine ira et studio ging der Redner an die Aufgabe heran, und wir dürfen auch heute sein Resümee wohl gutheißen: „Paracelsus verhält sich zu den großen Reformatoren der Medizin Vesalius und Harvejus wie Erasmus von Rotterdam und Ulrich v. Hutten zu Luther und Melanchton; er hat ein altes und unbrauchbares, unbewohnbar gewordenes Haus niedergerissen, damit an dessen Stelle ein neues, auf der dauerhaften unzerstörbaren Grundlage treuer Naturbeobachtung zu gründendes entstehen konnte. Die Irrtümer des Paracelsus sind mit den Paracelsisten und Rosenkreutzern zu Grabe gegangen, die Wahrheiten aber, die er gefunden, sind dem bleibenden Schatze der Wissenschaft für alle Zeit unverloren.“

Wenn Paracelsus selbst es hätte wissen können, daß deutsche Naturforscher und Aerzte sich nun zum zweiten Male Salzburg als Versammlungsort wählen, so hätte er darin wohl eine Bewahrheitung seines berühmten Ausspruches gesehen: „Mir nach ihr von Schwaben, ihr von Meißen, ihr von Cöln, ihr von Wien und was an der Thonau und Rheinstrom liegt“.

Hoffentlich werden diesmal „die von Wien und der Thonau“ etwas zahlreicher erscheinen als im Jahre 1881: damals wurde es übel vermerkt, daß gerade die österreichischen Universitäten, denen vornehmlich die Wahl des Ortes gegolten hatte, nur spärlich vertreten waren.

Dies mußte um so mehr auffallen, als die Tagesordnung besondere Genüsse versprach. So hatte Weissmann aus Freiburg als Thema „Die Dauer des Lebens“ gewählt. Er unterzog sich dieser Aufgabe in gewohnter, glänzender Weise. Die Grundlage für seine Betrachtung bildeten Darwins Lehren von der Anpassung und dem Kampf ums Dasein. Sie gaben ihm Antwort auf die Frage: Tritt der Tod ein, wenn die Vermehrungsfähigkeit der Zelle aufhört? Er kommt zu dem Resultat, „daß diese Frage vom physiologischen Standpunkt nicht bejaht werden kann, von ihm aus steht vielmehr einer unendlichen Dauer der Vermehrungsfähigkeit der Zellen nichts entgegen. Die Notwendigkeit des Todes wie der möglichsten Kürze des Lebens ergibt sich aber schon daraus, daß die Individuen in der Berührung mit der Außenwelt und dem Kampfe fürs Dasein sich beständig abnutzen und daß es zur Erhaltung der Art unerläßlich ist, sie durch neuere, vollkommnere zu ersetzen. Damit sind natürlich innere, in der Natur selbst liegende Ursachen nicht ausgeschlossen, und vielleicht werden diese einmal festgestellt: Solange dies aber nicht geschehen, muß eine teleologische Betrachtung genügen. Ihr zufolge ist dem Leben ein bestimmtes Maß der Dauer gesetzt, weil eine unbegrenzte Dauer des Individuums ein unzweckmäßiger Luxus sein und die Entwicklung anderer neuer Individuen stören würde. Der Tod ist eine Anpassungserscheinung, die Fähigkeit des ewigen Lebens ging verloren, als sie für die Erhaltung der Art nicht mehr nötig war." — Im Gegensatz zu dieser bedingungslosen Uebereinstimmung Weissmanns mit Darwins Vorstellung vom Aufhören des Lebens steht seine Anschauung vom Entstehen des Lebens: hier ist ihm die Urzeugung trotz aller Mißerfolge, sie zu erweisen, immer noch ein logisches Postulat. Soweit sich Darwin überhaupt hierzu geäußert hat, scheint er — wenn auch mit Vorbehalt — doch im wesentlichen den Ursprung des Lebens zu den transzendenten Dingen gezählt zu haben. Gerade diesen schwierigen Teil seiner Lehre hat Waldeyer in feinsinniger Weise hier unlängst dargestellt.[1])

---

[1]) „Vergleichende psycho-physiologische Versuche über die Unterscheidungsfähigkeit im Gebiete des inneren und äußeren Tastsinns, des Geschmacks- und Geruchsinnes an taubstummen, blinden, normalsinnigen, schwachsinnigen und taubstummblinden Kindern.“ Bern 1909.

Einen weiteren besonders interessanten Gegenstand der Verhandlung bildete Pettenkofers Vortrag: Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen. Dieser nunmehr historisch gewordenen Lehre zu gedenken, liegt gerade jetzt ein besonderer Anlaß vor: sind doch in diesen Tagen 25 Jahre verflossen, seitdem Robert Koch den Erreger der Cholera entdeckt und damit in erster Linie zum Sturz der Pettenkoferschen Ansichten beigetragen hat. Unsere Leser wissen aus den in No. 6 von dem damaligen Mitarbeiter Kochs, Geheimrat Fischer (Kiel), veröffentlichten Artikel, um welche Fragen es sich seinerzeit gehandelt hat und wie die Wandlung in den verschiedenen Lehren sich vollzog. Koch stellte seine kontagionistische Theorie der lokalistischen Pettenkofers gegenüber. Allerdings war im eigentlichen Sinne Pettenkofers Lehre bereits eine sehr erheblich modifizierte lokalistische Hypothese, wodurch eine Anbahnung zu unseren heutigen Vorstellungen wenigstens vorbereitet war.

Pettenkofer knüpfte seine Ausführungen an die Tatsache an, daß gerade Salzburg ein Beispiel sei für einen — wie er zu sagen pflegte — choleraimmunen Ort: war es doch stets von Epidemien, die Oesterreich und Südbayern heimsuchten, verschont geblieben, bzw. waren immer nur in wenigen Stadtteilen vereinzelte Fälle aufgetreten. Diese und ähnliche Beobachtungen bildeten die Hauptstütze für seine Lehre, und er ging so weit zu behaupten, daß die damals neuen Forschungen über Pest, Gelbfieber und Typhus „zur Evidenz ergeben, daß man die Ursachen des epidemischen Auftretens im Boden zu suchen habe". Und diese Anschauung glaubte er vertreten zu können, obwohl er gleichzeitig aussprach, daß der spezifische Keim durch den menschlichen und sachlichen Verkehr verbreitbar ist. Einwände, wie z. B. den, daß Epidemien unter Schiffsbesatzungen vorkämen, entkräftete er mit dem Hinweis auf den vorherigen Verkehr der Mannschaft auf infiziertem Boden.

Pettenkofer machte auf die Anwesenden den größten Eindruck; namentlich begrüßten die Kliniker es dankbar, daß er sich wieder entschlossen hatte, öffentlich aufzutreten. Sie sahen in ihm ihren besonderen Förderer und waren sich wohl bewußt, daß er durch seinen innigen Konnex mit den ärztlichen Praktikern für Hebung des äußeren Ansehens der Medizin stets beigetragen hat. Seine tatsächliche Mitarbeit mußte auch von dieser Seite am ehesten anerkannt werden. Wie damals die Dinge lagen, können wir uns, die wir in gefestigten hygienischen Vorstellungen aufgewachsen und -erzogen sind, kaum vorstellen.

Wenige Monate vor dieser Tagung, im April 1881, konnte man sich in der Berliner medizinischen Gesellschaft über eine zweckmäßige Desinfektion bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten nicht einigen, und E. Mendel warf dem Physikus des Kreises Niederbarnim zu großen Karbolverbrauch vor. Die Erkenntnis der Mängel auf diesem Gebiete führte eben in jenen Tagen zur Verwirklichung eines längst als notwendig erkannten Planes: der Schaffung der Allgemeinen Deutschen Ausstellung für Hygiene. Die Väter dieses Gedankens, allen voran Dr. P. Börner, der damalige Herausgeber dieser Wochenschrift, haben die großen Ideen Pettenkofers erkannt, aufgenommen und weiter ausgebaut. Indem sie sie verallgemeinerten und in breiteste Kreise trugen, haben sie seine Worte verwirklicht, die er am Schlusse seiner Ausführungen als Ziel hinstellte:

„Bisher ließen wir uns in der hygienischen Praxis und der hygienischen Technik vorwaltend von Gefühlen, Instinkten und vom sogenannten gesunden Menschenverstande leiten, erst in neuerer Zeit hat man angefangen, die hygienische Praxis, die ja uralt ist, auch auf wissenschaftlichen und experimentellen Boden zu stellen. Der hygienischen Praxis und Technik wird es nicht anders ergehen, als der therapeutischen, wenn man anfängt, auch auf sie eine wissenschaftliche Methode anzuwenden."

Auf die weitere Kongreßarbeit hier einzugehen, verzichten wir, da für uns heute kaum ein Gegenstand oder eine Persönlichkeit von damals größeres Interesse hat. Die gleiche Erkenntnis machte sich übrigens schon während des Kongresses selbst deutlich bemerkbar; man empfand und sprach es offen aus, daß die wirklich zutage gekommenen Resultate längst nicht der aufgewandten Arbeit entsprachen. Diese Stimmung fand ihren Ausdruck in sehr ausgedehnten Geschäftsordnungsdebatten, an der sich besonders P. Börner beteiligte. Wesentliches ist dabei nicht herausgekommen, und die in gleichen Bahnen sich bewegenden alljährlichen Reformvorschläge haben auch nicht vermocht, die damals aufgeworfenen Fragen ihrer Lösung näher zu bringen. Es liegt das nun einmal in der Natur der Sache, und man wird die beregten Mängel eben als Nebenwirkung mit in den Kauf nehmen müssen.

Wenn nicht die alljährliche Erfahrung dies bezeugte, so möge Goethes Urteil dafür herhalten, das er abgab, als ihm die Verhandlungen des Heidelberger Naturforschertages im Jahre 1829 vorgelegt wurden: „Ich weiß recht gut, daß bei diesen Versammlungen für die Wissenschaft nicht soviel herauskommt, als man sich denken mag; aber sie sind vortrefflich, daß man sich gegenseitig kennen und möglicherweise lieben lerne, woraus dann folgt, daß man irgendeine neue Lehre eines bedeutenden Menschen wird gelten lassen, und dieser wiederum geneigt sein wird, uns in unsern Richtungen eines andern Faches anzuerkennen und zu fördern. Auf jeden Fall sehen wir, daß etwas geschieht, und niemand kann wissen, was dabei herauskommt."

Möge dies Wort auch für die diesjährige Versammlung Geltung haben!

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Infolge der Initiative von Geheimrat v. Krehl haben am 9. Juli als Vertreter des Kongresses für Innere Medizin, der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie die Herren Proff. v. Krehl und Kraus, Kümmell und Körte, Doederlein und Bumm in sehr dankenswerter Weise bei dem damaligen Staatssekretär, jetzigen Reichskanzler v. Bethmann-Hollweg eine Audienz nachgesucht und erhalten, um namentlich vom Standpunkte der Akademiker die seitens der Aerzteschaft gegen den Entwurf der Reichsversicherungsordnung erhobenen Bedenken zu unterstützen und die vom Lübecker Aerztetage gewünschten Aenderungen zu befürworten. Aus einem über den Inhalt der Unterredung aufgenommenen Bericht, der in der neuesten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift mitgeteilt und gleichzeitig in der Vossischen Zeitung abgedruckt ist, geht hervor, daß der Staatssekretär trotz der wohlbegründeten Ausführungen der Herren v. Krehl und Körte vollkommen auf dem Standpunkt verblieb, den er in seinem bekannten, auch in dieser Wochenschrift No. 26 veröffentlichten „Briefe an den Vorsitzenden des Deutschen Aerztetages" eingenommen hatte. — Ich muß gestehen, daß ich dieses Ergebnis der Audienz vorausgesehen und gelegentlich einer über ihre Präliminarien geführten Korrespondenz auch vorausgesagt habe. Man konnte aus verschiedenen Gründen kaum erwarten, daß der Staatssekretär wenige Tage nach der Veröffentlichung seines Schreibens sich zu einer wesentlich anderen Auffassung bekennen würde. Inwieweit bei dem Reichskanzler eine Aenderung seiner Ansichten durch die inzwischen veröffentlichte vortreffliche Denkschrift des Geschäftsausschusses hervorgerufen ist, steht dahin: allzugroßen Hoffnungen wird man sich kaum hingeben dürfen. Deshalb ist es geboten, einerseits die einzelnen Bevollmächtigten der Bundesstaaten zum Bundesrat, anderseits und vornehmlich die dem Aerztestand an sich nicht feindlich gegenüberstehenden Reichstagsabgeordneten über unsere Befürchtungen und unsere Wünsche durch Wort und Schrift aufzuklären. Jede Unterstützung nach dieser Richtung ist von Wert. Und so möchte ich eine Anregung, die ich ebenfalls bei der Vorverhandlung über die Audienz gegeben habe, an dieser Stelle wiederholen: daß die deutschen medizinischen Fakultäten beim Bundesrat und Reichstag in einer motivierten Erklärung die Thesen des Lübecker Aerztetages zu den ihrigen machen und ihre Berücksichtigung erbitten sollen. Eine solche Kundgebung, die die Solidarität unserer bedeutendsten Forscher und Lehrer mit den praktischen Aerzten dokumentiert, dürfte denn doch nicht ohne Eindruck auf die gesetzgebenden Körperschaften und auf die Oeffentlichkeit bleiben. J. S.

— Auf dem sozialdemokratischen Parteitag in Leipzig ist auch über die Reichsversicherungsordnung verhandelt worden. Nachdem der erste Referent unter der lebhaften Zustimmung der Versammlung in dem üblichen Ton sozialdemokratischer Radomontaden versichert hatte, daß die Regierung mit ihrem neuen Entwurf sich vollständig dem Kapitalismus verschrieben und weder die Macht noch den Willen habe, etwas für den Arbeiter Günstiges in das Gesetz hineinzubringen, wurde folgende „zahme“ Resolution angenommen. Der Parteitag fordert für alle Versicherungszweige: 1. volles Selbstverwaltungsrecht für alle Versicherten, das sich auf das Gebiet der Verwaltung der Versicherungsträger, das Aufsichts-, Beschluß-, Spruch- und Schiedsverfahren erstreckt und das sich aufbaut auf das aktive und passive Wahlrecht aller Versicherten ohne Unterschied des Geschlechts. 2. Wahl der in der Arbeiterversicherung tätigen Vertreter der Versicherten und der Arbeitgeber in direkter und geheimer Wahl auf Grund des Proportionalwahlsystems. 3. Uebernahme der Kosten für die Versicherungsbehörden auf das Reich, die Einzelstaaten und Gemeinden. 4. Erhöhung der Einkommensgrenze für die Versicherungspflicht auf 5000 Mark. 5. Einheitlichkeit des Rechtsweges, Zuständigkeit des Reichsversicherungsamtes als höchste Aufsichts- und Rekursinstanz. Für die Krankenversicherung: 1. Zentralisation der Krankenversicherung, gemeinsame Ortskrankenkassen für die Städte, Bezirkskrankenkassen für die Landgemeinden unter Aufhebung der übrigen Krankenkassenformen, soweit sie sich nicht auf die Gewährung ergänzender Krankenunterstützung beschränken. 2. Aufrechterhaltung des bisherigen Selbstverwaltungsrechts, unter Beseitigung der beschränkenden Bestimmungen. 3. Ausgestaltung der Fürsorge für die Versicherten und ihre Angehörigen, auch in bezug auf die Verhütung von Krankheiten, insbesondere a) eine Schwangerschaftsunterstützung auf die Dauer von acht Wochen vor der Geburt; b) eine Wöchnerinnenunterstützung auf die Dauer von acht Wochen nach der Geburt, beides in der vollen Höhe des durchschnittlichen Tagesverdienstes; c) freie Gewährung der Hebammendienste und bei Schwangerschaftsbeschwerden freie Gewährung der ärztlichen Hilfe; d) Gewährung dieser Leistungen an die Ehefrauen der Versicherten. 4. Den Krankenkassen ist das Recht einzuräumen, Vorschriften zur Verhütung von Krankheiten zu erlassen und die Durchführung dieser, sowie der auf Grund der Gewerbeordnung erlassenen Bestimmungen zu überwachen. 5. Gleichstellung der landwirtschaftlichen Arbeiter, der Dienstboten, Hausgewerbetreibenden und Wanderarbeiter mit den gewerblichen Arbeitern.

---

[1]) Darwins Lehre, ihr heutiger Stand und ihre wissenschaftliche und kulturelle Bedeutung. Diese Wochenschrift No. 8.

— In Pokallna (Kreis Heydekrug) sind zwei Cholerafälle vorgekommen. Es handelt sich um einen von Rußland zurückgekehrten Flösser und seine Frau. Der Mann ist gestorben.

— In letzter Zeit hat die Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinische Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle a. S. durch zahlreiche Mitgliederaufnahmen die Aufmerksamkeit wieder auf sich gelenkt. Anfragen aus unserem Leserkreise nach dem Wert und der Bedeutung der Mitgliedschaft bei der Akademie veranlassen uns, aus den Statuten der Akademie einige der wesentlichsten Aufnahmebedingungen mitzuteilen: § 3. Die Akademie hat die Aufgabe, die Naturwissenschaften in ihrer weitesten Ausdehnung zu fördern. — § 5. Mitglieder der Akademie können nur solche Personen sein, welche sich wissenschaftlich mit irgendeinem Zweige der Naturwissenschaften beschäftigt oder sich in anderer Weise um die Förderung derselben verdient gemacht haben. — § 6. Die Akademie besteht aus ordentlichen Mitgliedern, deren Zahl unbeschränkt ist, und die die Zwecke der Akademie durch Geldbeiträge zu fördern verpflichtet sind. — § 8. Der Geldbeitrag der ordentlichen Mitglieder zur Kasse der Akademie ist ein doppelter. Neu aufgenommene Mitglieder zahlen ein Eintrittsgeld von 10 Thlr. (30 Rmk).

— Die staatliche Lehrmittelsammlung im Kaiserin Friedrich-Haus erhält eine Abteilung für Tropenmedizin; der Staatssekretär des Reichskolonialamtes hat die Schutzgebietsverwaltungen angewiesen, geeignete Gegenstände der Sammlung zu überweisen.

— Die Auskunftsstelle des Deutsch-Akademischen Frauenbundes an der Universität befindet sich bis zum 1. November bei Frl. stud. phil. Wollenberg, NW. 6, Karlstraße 39, und bei Frl. cand. med. Ilse Tesch, Zehlendorf, Paulstraße 1. Alle Anfragen über den Verein, sowie Studien- und Wohnungsangelegenheiten werden dort beantwortet.

— Wir wollen nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß der Entdecker des Nordpols, Dr. Cook, ein Arzt ist.

— Nordseebad Langeoog. Dr. Bockhorn hat eine Anstalt eröffnet, in der für Herbst, Winter und Frühjahr erholungsbedürftige Kinder und Erwachsene zu Abhärtungskuren, ferner Asthmatiker, Rekonvaleszenten nach Operationen etc. aufgenommen werden.

— Marbach a. N. Med.-Rat Dr. Föhr hat anläßlich seines 50jährigen Doktor-Jubiläums das hiesige Ehrenbürgerrecht erhalten.

— Reutlingen. Durch Ministerialerlaß vom 2. August ist die Feuerbestattung hier genehmigt.

— Rüdersdorf. Das neue Krankenhaus ist am 12. d. M. eingeweiht. Es enthält 40 Betten. Chefarzt ist Dr. Wolf.

— Budapest. Zu Mitgliedern des Permanenten Internationalen Komitees des Internationalen medizinischen Kongresses sind gewählt u. a. die Herren Waldeyer (Deutschland), v. Eiselsberg (Oesterreich), Blondel (Frankreich), Pavy (England), Maragliano (Italien), v. Ott (Rußland).

— Basel. Dr. P. von der Mühll tritt am 1. Oktober in die Redaktion des Schweizerischen Korrespondenzblattes für Aerzte ein.

— London. Nach dem British medical Journal vom 4. September sind die Aussichten des medizinischen Studiums in England sehr ungünstig. Das Verhältnis der Anzahl der Aerzte zur Bevölkerungsziffer ist in den letzten 25 Jahren von 1:1710 auf 1:1407 gestiegen; dabei hat die Mortalität, die Morbidität und die Geburtenzahl bedeutend abgenommen. Die ärztlichen Honorare sind stark zurückgegangen. Die British medical Association beabsichtigt, vor dem Einschlagen der medizinischen Laufbahn öffentlich zu warnen. — Das Royal College of Physicians hat zum erstenmal eine Aerztin, Frl. Dr. Ivy E. Woodward, als Mitglied aufgenommen.

— **Epidemien.** Pest. Rußland (Juli): 23 †. — Türkei (Juli): 4. — Azoren (Terceira) (31. März—13. Juni): 8 (1 †). — Aegypten (19. Juni bis 13. August): 161 (53 †). — Zanzibar (8.—13. Juli): 3 †. — Deutsch-Ostafrika (30. April—22. Mai): 12 †. — Britisch-Ostafrika (Juli): 4 †. — Persien (4. bis 10. Juni): 2 †. — Britisch Ostindien (16. Mai—24. Juli): 14 156 (12 011 †). — Kalkutta (23. Mai—24. Juli): 480 †. — Hongkong (9. Mai—3. Juli): 73 (66 †). — China (1. Juni—19. Juli): 321 †. — Japan (25. Mai—28. Juli): 5 (11 †). — Mauritius (7. Mai—15. Juli): 9 (8 †). — Trinidad (Juni—Juli): 4 †. — Brasilien (April—Juni): 5 (1 †). — Venezuela (31. Mai—8. Juni): 12 †. — Neu-Süd-Wales (13. Mai—3. Juni): 3 (1 †). — Queensland (Januar—Juni): 2 (1 †). — Südaustralien (1.—5. Juni): 2 †.

— Cholera. Deutsches Reich (20. Juli): 1 †. — Niederlande (23. Juli bis 25. August): 7 (4 †). — Schweden (5. Juli—12. August): 2. — Rußland (13. Juni—21. August): 5805 (2914 †). — Kalkutta (23. Mai—24. Juli): 364 †. — Straits Settlements (20. Mai—1. Juni): 11 (5 †). — Philippinen (Mai—Juni): 414 (287 †).

— Pocken. Deutsches Reich (1.—21. August): 6. — Oesterreich (20. Juni bis 7. August): 19.

— Genickstarre. Preußen (20. Juni—21. August): 111 (54 †).

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Reg.-Rat Dr. Schütz, Prof. der Pathologischen Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule, feierte am 15. September den 70. Geburtstag. — Freiburg i. B.: Geheimrat Prof. Dr. Manz, emer. Direktor der Augenklinik, feierte am 14. September das 50jährige Dozentenjubiläum. — Göttingen: Dr. Göppert, Oberarzt an der Kinderpoliklinik in Kiel, hat einen Ruf an Prof. Salges Stelle als a. o. Prof. und Direktor der neuzuerbauenden Kinderklinik angenommen. — Kiel: Als Nachfolger von Geheimrat Pfannenstiel sind vorgeschlagen die Proff. Franz (Jena), v. Franqué (Gießen), Opitz (Düsseldorf). — Innsbruck: Dr. O. Nebesky hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Prag: Dr. A. Schelb hat sich für Frauenheilkunde, Dr. L. Moll für Kinderheilkunde an der Deutschen Universität habilitiert. — Wien: Prof. Dr. Dimmer (Graz) ist als Nachfolger Schnabels zum o. Prof. der Augenheilkunde und Direktor der I. Augenklinik berufen.

— Gestorben: Prof. Dr. Katz, angesehener Ohrenarzt in Berlin, am 15. d. M. in Halle, 60 Jahre alt. — San.-Rat Dr. R Giese in Prenzlau, am 13. d. M., 70 Jahre alt. Der Verstorbene war Vorstandsmitglied der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

— Am 5. d. M. starb an den Folgen eines Unfalls Prof. Dr. Max Jaffé, Chirurgischer Oberarzt des städtischen und des israelitischen Krankenhauses in Posen. Aus der Schule R. v. Volkmanns hervorgegangen verband er mit wissenschaftlicher Gründlichkeit eine treffliche klinische Begabung und hervorragendes chirurgisches Können, sodaß ihm in verhältnismäßig jungen Jahren die Leitung der beiden Krankenanstalten zufiel. Neben seiner ausgedehnten praktischen Tätigkeit fand er Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten, welche die verschiedensten Gebiete der Chirurgie betrafen. Erwähnt seien u. a. neben einem vorzüglichen Buche über „Moderne Wundbehandlung“ die Aufsätze über Skoliose, über Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose, metastatischen Nierenabszeß, Perityphlitis, Rückenmarkstumoren, Operation der Prostatahypertrophie, besonders aber seine Arbeit über das Rektumkarzinom, dessen Behandlung er auf Grund eigener großer Erfahrung meisterte. Weit über die Stadt Posen hinaus besaß Jaffé den Ruf eines bedeutenden Chirurgen, eines humanen Arztes und eines persönlich geschätzten Kollegen, welcher dem ärztlichen Stande zum Ruhme gereichte. Sein früher Tod bedeutet für die Stätte seines Wirkens einen schweren Verlust. P. Manasse (Berlin).

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

H. Brüning (Rostock), **Geschichte der Methodik der künstlichen Säuglingsernährung.** Nach medizin-, kultur- und kunstgeschichtlichen Studien. Mit 78 Textabbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. 132 S. 6,00 M. Ref. Finkelstein (Berlin).

Wie über den Starstich und die Wochenstube, so haben wir auch für die Methodik künstlicher Säuglingsernährung in Brünings Buch eine medizin-, kultur- und kunstgeschichtliche Studie, die ihr Thema auf Grund der Literatur und vor allem auch der einschlägigen Darstellungen auf Gemälden verfolgt. Das Buch beschäftigt sich zunächst mit der „direkten" Ernährung, d. h. dem Anlegen des Kindes an das Euter von Tieren, danach mit der indirekten, dem Schnuller, den Trink- und Sauggefäßen, vom Saughorn an durch das Stadium der unbeholfenen Holzflasche hindurch über die Metallflasche bis zum modernen Glas. Ein Literaturverzeichnis bildet den Schluß. Das wunderhübsch ausgestattete, mit zahlreichen Reproduktionen der besprochenen Gemälde und Abbildungen der geschilderten Gefäße geschmückte Buch wird Vielen eine angenehme Lektüre sein.

Max Neuburger (Wien), **Neurologische Forschung** in **Wien** während des **18. Jahrhunderts.** Wien. med. Wochenschr. No. 37. Die bedeutendsten Forscher auf dem genannten Gebiet waren L. Türck, Gall und Prochaska.

Anatomie.

Hermann Triepel (Breslau), **Die trajektoriellen Strukturen.** Mit 26 Figuren im Text und 3 lithographierten Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 192 S. 6,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Die Abhandlung stellt den dritten Teil der bereits 1902 in den beiden ersten Abteilungen erschienenen „Einführung in die physikalische Anatomie" dar. Trajektoriell nennt der Verfasser Strukturen, deren Elemente in jedem Punkt so gerichtet sind wie Achsen solcher Spannungsellipsoide, die sich bei einer gegebenen Beanspruchung der Organe in ihnen konstruieren lassen, — mit anderen Worten: deren Elemente als insubstanziierte Spannungstrajektorien erscheinen. Als solche schneiden sie sich stets unter rechtem Winkel. Diese Strukturen sind „funktionelle" im Sinne Roux', d. h. der Funktion bis ins Feinste angepaßt, doch ist von der Bezeichnung abgesehen, weil sie mehr in sich begreift und zugleich ein Urteil über die Entstehung enthält. Der Verfasser will aber nur feststellen, ob eine Struktur in ihrem Aufbau bestimmten mechanischen Gesetzen gehorcht. Nach einer Darlegung der Elemente der graphischen Statik werden die Strukturen des gelben (elastischen) und des kollagenen Bindegewebes (Sehnen, Faszien, Knorpel, Knochen, Dentin). und des Protoplasmas in Zelle und quergestreifter Muskulatur auf ihren trajektoriellen Wert geprüft. Die letzten Kapitel sind hypothetischen Erörterungen über die Entstehung der trajektoriellen Strukturen gewidmet. Das Heft wird jedem, der sich eingehender mit dem Aufbau des Organismus beschäftigt, auch wenn er nicht gerade über große mathematische Schulung verfügt, eine Fülle von Anregungen geben können, nicht selten auch zu Zweifel und Widerspruch, aus denen dann erneute Betrachtung und Förderung der in Rede stehenden Probleme erwächst.

Ross, **Vakuolen** innerhalb der **Blutplättchen.** Lancet 4. September. Wenn eine Mischung, bestehend zu gleichen Teilen aus Blut und einer Lösung, die 3% Natriumzitrat, 1% Natriumchlorid und 1% Morphium hydrochloric. enthält, 5 Stunden bei 37° gehalten wird, so gelingt es dadurch, daß man diese Mischung mit einem nach bestimmter Vorschrift anzufertigenden, mit Farbstoff imprägnierten Agar-Agar zusammenbringt, in den Blutkörperchen und Blutplättchen lebhaft rote Flecke hervorzubringen. Die Flecke verschwinden später wieder, wenn die Blutkörperchen abzusterben beginnen. Der Verfasser hält die roten Punkte für mit Farbstoff gefüllte Vakuolen, erklärt ihr Verschwinden durch die im Tode der Zellen eintretende Verflüssigung des Zytoplasmas und schließt aus ihrem Vorhandensein, daß die Blutplättchen als Zellen besonderer Art aufzufassen seien.

Allgemeine Pathologie.

Pfeiffer (Graz), Nachweis des **anaphylaktischen Temperatursturzes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Die nach Reïnjektion artfremden Eiweißes bei Versuchstieren auftretende anaphylaktische Temperaturerniedrigung läßt sich sowohl für den forensischen Blutnachweis als auch für die Diagnose des latenten Krebses verwerten. Die Tiere, erwachsene Meerschweinchen, werden durch intraperitoneale Injektion eines Extraktes des zu untersuchenden artspezifischen Eiweißmaterials (Blutspuren, Serum des evtl. Krebskranken) überempfindlich gemacht und durch Reinjektion jener Eiweißart, deren Vorliegen oder Nichtvorliegen im Versuche entschieden werden soll, 14 Tage später geprüft. Eingehende Schilderung der Technik mit Berücksichtigung der etwaigen Fehlerquellen.

Kopf (Düsseldorf), **Haptine im Rinderserum** und in der **Rindermilch.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Die Angaben von Pfaundler und Moro, daß die Kuhmilch ein hämolytisches Komplement enthalte, konnten nicht voll bestätigt werden. Nur wenn Meerschweinchenblut mit inaktivem Rinderserum und Kolostralmilch zusammengebracht wurde, trat stets Hämolyse ein, nicht dagegen bei Verwendung von Milch 15—20 Tage nach der Geburt. Der Nachweis des Kolostralkomplements gelingt nur so lange, als auch mikroskopisch Kolostrumkörperchen in der Milch enthalten sind. Die Angaben von Lane-Claypon, daß Rinderserum auch nach dem Digerieren mit Meerschweinchenblut seine Ambozeptoreigenschaften nicht verliert, wurden bestätigt. Es ist anzunehmen, daß der Normalambozeptor des Rinderserums sich beim Digerieren mit Meerschweinchenblut nicht mit den Meerschweinchenblutkörperchen vereinigt, sondern frei im Abguß bleibt.

Ellermann und Bank, **Experimentelle Leukämie** bei **Hühnern.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Die bei Hühnern endemisch oder epidemisch vorkommende Leukosis (Leukämie bzw. Pseudoleukämie) läßt sich durch intravenöse Einspritzung einer Emulsion der leukämischen Organe auf andere Hühner, nicht aber auf Tauben, Perlhühner, Truthühner oder Kaninchen übertragen. Es handelt sich offenbar um eine Infektionskrankheit, dessen ultravisibles Virus in Blut, Milz, Leber und Knochenmark durch Verimpfung nachweisbar ist.

Pathologische Anatomie.

Jakob (Straßburg i. E.), Pathogenese der **Pseudobulbärparalyse.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Jakob stellt die Literatur der Pseudobulbärparalyse zusammen (115 Fälle) und beschreibt dann einen eigenen Fall von Pseudobulbärparalyse bei einem 55jährigen Alkoholiker, wo sich zahlreiche Erweichungsherde in beiden Großhirnhemisphären mit sekundären Degenerationen der Pyramiden-, der frontalen und temporalen Brückenbahn, der Haubenfußschleife etc. fanden. Er kommt zu dem Schluß, daß zum Zustandekommen der Pseudoparalyse eine Läsion der Pyramidenbahn gehört, daß dies aber nicht genügt, vielmehr ist das Wesentliche eine durch multiple, symmetrisch gelegene Erweichungen in beiden Hemisphären bedingte Unterbrechung der Bahnen vom Operculum zu den bulbären Kernen. Von Bedeutung sind auch Läsionen der Stammganglien.

Moro, Veränderungen des **Peritoneums** in **Bruchsäcken.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Das Peritoneum wird an den Stellen der Hernien, sowohl der erworbenen wie der angeborenen, einer größeren funktionellen Arbeit ausgesetzt. Es erweitert sich daher und wird hypertrophisch.

Mikrobiologie.

Sauerbeck, **Kapselbildung** und **Infektiosität** der **Bakterien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Sauerbeck fordert neue Untersuchungen über die Frage, ob die Kapselbildung bei pathogenen Bakterien eine Eigenschaft ist, die für das Verhalten des Bacteriums, insbesondere dem Tier- und Menschenkörper gegenüber ohne Bedeutung ist oder ob sie etwa gerade mit der pathogenen Lebensweise irgendwie zusammenhängt. Er selbst beschreibt drei Befunde von auffallend stark kapseltragenden Bakterien aus dem menschlichen Körper. Im ersten Fall handelte es sich um ein Bacterium pneumoniae aus einer Mittelohreiterung mit Sinusthrombose, im zweiten und dritten Falle um einen Streptococcus mucosus bzw. eine Sarcine mucosa aus Sputum. Letztere war hochpathogen für Mäuse, Ratten und Meerschweinchen, völlig apathogen für Kaninchen. Sauerbeck sieht in der Kapselbildung dieser Bakterien die Folge ihrer Anpassung an den Tierkörper. Derartig extrem angepaßte Bakterienformen lassen sich an den Prädilektionsstellen chronischer Infektionen (Lunge und Mittelohr) am besten finden.

v. Konstantinowitsch, Beziehung der **Larven** der **Bienenmotte** zu den **Tuberkelbazillen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Tuberkelbazillen, die sich im Verlaufe von recht langer Zeit (fünf bis zehn Tagen) im Darm von Larven der Bienenmotte (Galeria melonella) aufhalten, gehen in demselben nicht zugrunde und verlieren ihre Virulenz nicht. Nach der Methode von Metalnikoff in die Körperhöhle der Larve eingebrachte Tuberkelbazillen ver-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

schwinden, selbst wenn sie vorher getötet worden sind, im Verlaufe von langer Zeit nicht aus dem Organismus. Es kann also von einem schnellen Zugrundegehen der Tuberkelbazillen im Organismus der Larven nicht die Rede sein, worauf Metalnikoff hingewiesen hat und worauf er sich stützte, als er den Versuch unternahm, mit Extrakten aus den Larven gegen die Tuberkulose der Warmblüter zu Felde zu ziehen.

Seiffert (Frankfurt a. M.), Studien zur **Salmonellagruppe** (Paratyphus B-Gruppe). Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Das Verhalten verschiedenartiger Paratyphus A- und B-Stämme in Nährböden bei Zusatz verschiedener Zuckerarten bot keine Möglichkeit einer weiteren Differenzierung innerhalb der Gruppe. Auffallend war, daß Raffinose im Gegensatz zu den anderen Zuckerarten einen deutlich hemmenden Einfluß auf das Wachstum ausübte. Bei der intramuskulären Injektion lebender Bazillen in den Brustmuskel von Tauben wurde nur durch typische Paratyphus B-Stämme eine eigenartige muskuläre Degeneration hervorgerufen unter Bildung tuberkelähnlicher Knötchen mit vielkernigen Riesenzellen. Ein atypischer Paratyphusstamm, der als Erreger einer Neuerkrankung bei einer Typhusrekonvaleszentin angesehen werden mußte, zeigte ein starkes Gärvermögen gegenüber Rohrzucker. Paratyphusbazillen wurden im Darm von 60 gesunden Schweinen nur zweimal angetroffen, bei 600 Untersuchungen von menschlichem Stuhl und Urin nur dann, wenn klinische Zeichen einer Infektion vorlagen. Ein Befund in menschlichen Exkreten ist daher nicht als irrelevant anzusehen.

Rosenbach (Göttingen), Studien über die Krankheitserreger des **Schweinerotlaufs,** des **Erysipeloids** und der **Mäusesepsis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Obwohl die Erreger der genannten Krankheiten in ihrer tierpathogenen Wirkung und im immunisatorischen Verhalten gegen Susserin einander fast völlig gleichen, so hat doch die genaue Beobachtung der morphologischen Eigentümlichkeiten unleugbare, konstante, in allen Entwicklungsphasen hervortretende, charakteristische Verschiedenheiten dargetan. Auch die klinischen Symptome zeigen derartige Unterschiede, daß man die Identität nicht aufrecht erhalten kann, vielmehr diese Krankheitserreger als verschiedene Mikroorganismen ansehen muß, welche als nahe verwandte Rassen einer besonderen Gruppe angehören. Für letztere wird der Name „Erysipelotricheen“ (E. porci, E. erysipeloides, E. murisepticus) vorgeschlagen.

Allgemeine Diagnostik.

Hatano (Marburg), **Kombinierte Färbungsmethoden** für **Tuberkelbazillen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Durch Kombination der Ziehlschen mit der Gramschen Färbung glaubt Hatano eine vollständigere Färbung aller Tuberkelbazillen bzw. Bazillentrümmer zu erzielen als mit jeder der genannten Methoden für sich allein. Kurze Angabe der Färbetechnik.

Jach (Uchtspringe), Technik und Ergebnisse der **Lumbalpunktion.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Bericht über 200 Lumbalpunktionen bei 164 Kranken. Er bevorzugt die Punktion in sitzender Stellung und bespricht die Befunde in bezug auf Eiweißgehalt, Druck, Zellenzahl etc., ohne Neues zu bringen.

Franz M. Groedel (Nauheim), **Gleichzeitige Aufnahme** der **beiden Nieren** mittels Doppelkathodenröhren. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Das Arrangement ähnelt dem, das derselbe Autor für die gleichzeitige Aufnahme beider Lungenspitzen mittels zweier Kompressionszylinder und Bikathodenröhre von Bauer beschrieben hat.

Allgemeine Therapie.

Alfred Pribram (Prag), **Grundzüge der Therapie.** Zweite, vermehrte und veränderte Auflage. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung, H. Kornfeld, 1909. 265 S. 4,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Die vorliegende Schrift stellt eine Sammlung von Vorträgen dar, die vor einer fortgeschrittenen Hörerschaft gehalten wurden und demgemäß unter Voraussetzung gewisser Kenntnisse den Gegenstand von höheren Gesichtspunkten behandeln. Selbstverständlich ist dabei keine Systematik zustande gekommen, und die einzelnen Organe und Organgruppen sind ungleichartig behandelt. Für den Geübten und schon in der Praxis Stehenden bedeutet das keinen Nachteil, da er die Quellen für Orientierung im Einzelfall kennt; er wird jedoch mit besonderem Vorteil eine derartige „Allgemeine therapeutische Ethik“ voll individuellen Gepräges benutzen. Wir lassen zur Charakteristik des Werkes einige der vom Verfasser aufgestellten leitenden Grundsätze für die Arzneiverordnung folgen: „Bei stark wirkenden Mitteln, welche möglicherweise schädliche Nebenwirkungen haben könnten, ist die Tragkraft, Belastungsfähigkeit des Organismus durch anfänglich kleinere Gaben zu prüfen; Mittel, an die sich der Kranke leicht gewöhnen kann, sind in möglichst wenig angenehmer Form zu geben.“ An einer anderen Stelle sagt der Verfasser: „Als allgemeine Regel muß aufgestellt werden, daß Heilmittel und Behandlungsmethoden, bevor sie in der Praxis Verwendung finden, eine gründliche und sorgfältige wissenschaftliche Erprobung durchgemacht haben müssen.“ Und weiter: „All diese Schwierigkeiten, die scheinbar der Ausübung der inneren Behandlung anhaften, haben im Bewußtsein der jüngeren Generationen vielfach die Meinung hervorgerufen, daß der einzige Weg, Krankheiten zu heilen, die chirurgische Operation sei. Indes kann an der Einseitigkeit einer solchen Auffassung nicht ernstlich gezweifelt werden.“

Gillet (Berlin), **Technische Neuheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Kurze Beschreibung einer Reihe neuer medizinischer Apparate.

Max Bachem (Frankfurt a. M.), **Röntgentherapie.** Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. 14, H. 1. Verzeichnis der röntgenotherapeutischen Arbeiten und Angabe der erzielten Erfolge, geordnet nach den behandelten Krankheiten.

Alban Köhler (Wiesbaden), Theorie einer Methode, bisher unmöglich anwendbar **hohe Dosen Röntgenstrahlen** in der **Tiefe** des **Gewebes** zur therapeutischen Wirksamkeit zu bringen ohne schwere Schädigung der Patienten, zugleich eine Methode des **Schutzes** gegen **Röntgenverbrennungen** überhaupt. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Legt man ein Drahtnetz auf die Haut und bestrahlt mit einer Röhre, welche einen breiten Focus enthält, so verteilen sich die Strahlen in der Tiefe auch unter dem die Haut schützenden Draht. In den leeren Maschen wird aber die Haut schonungslos getroffen und eventuell geschädigt. Diese mehr oder weniger punktförmigen Schädigungen heilen jedoch schnell wieder.

Laschek, **Herzkühlung.** Casop. lék. cesk. No. 36. Applikation von Eis auf die Herzgegend ruft keine Aenderung des Pulses, weder in qualitativer Beziehung noch in bezug auf die Frequenz hervor, ebenso tritt weder eine Blutdruckherabsetzung noch eine Temperaturerniedrigung ein. Sie ist in keiner Weise geeignet, den Vollbädern vorgezogen zu werden, wie dies von einigen Seiten empfohlen wird.

Weil und Boyé, Verwendung der **Blutegel.** Sem. méd. No. 36. Die durch Blutegel erzielte lokale Blutentziehung unterscheidet sich von der Schröpfung im wesentlichen dadurch, daß das Blut an der Bißstelle seine Gerinnungsfähigkeit einbüßt und infolgedessen länger fließt. Da die Blutung aber nur tropfenweise erfolgt, so hat der Kranke keine unangenehmen Empfindungen, obwohl der Blutverlust schließlich dem beim Aderlaß erzielten gleichkommt.

Bickel (Berlin), **Permanente seitliche Darmfistel** zur Untersuchung der Wirkung von **Arzneimitteln** im Magendarmkanal. Therap. Monatsh. No. 9. Die permanente seitliche Darmfistel nach Pawlow ist bisher zu rein physiologischen Zwecken benutzt worden, verdient aber auch zu pharmakologischen Untersuchungen herangezogen zu werden (z. B. zum Studium der Spaltung von Arzneimitteln im Magendarmkanal oder zur Prüfung der desinfektorischen Wirkung gewisser Medikamente auf den Darm).

Eychmüller (Tübingen), **Herz-** und **Gefäßwirkung** des **Digalens** bei gesunden und kranken Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Eine Wirkung der therapeutisch üblichen Dosen von Digalen auf die Gefäßweite in der Körperperipherie und im Körperinnern war weder bei gesunden noch bei herzkranken Menschen nachweisbar. Damit fällt die Theorie, daß durch Digalen eine praktisch ins Gewicht fallende Veränderung des Gefäßwiderstandes eintritt, zusammen. Deutlich war dagegen die Wirkung auf das Herz und zwar viel intensiver beim kranken als beim gesunden Herzen. Nach intravenösen Injektionen von 1 ccm wurde innerhalb weniger Minuten das Schlagvolumen beträchtlich gesteigert, die Schlagfolge herabgesetzt und die gesamte Herztätigkeit geregelt und geordnet.

Nagelschmidt (Berlin), **Resorption** von **Jothion.** Therap. Monatsh. No. 9. Jothion, das in 3—5%igen Salben immer gut von der Haut vertragen wird, eignet sich wegen seiner vorzüglichen Resorptionsfähigkeit zur Anwendung von Jodschmierkuren. Vor der inneren Verwendung von Jod hat es bei anscheinend gleich starker Wirkung den Vorzug, Reizerscheinungen von seiten des Magens und Jodismus zu vermeiden. Bei chronischer und subakuter Prostatitis ebenso wie luischen und tuberkulösen Mastdarmgeschwüren sind Jothionsuppositorien indiziert.

Morawetz (Wien), Behandlung **granulierender Wunden** mit **Scharlachrotsalbe.** Therap. Monatsh. No. 9. Die Scharlachrotsalbe erwies sich den Angaben Schmiedens entsprechend als ein für die Behandlung rein granulierender Geschwürsflächen recht verwendbares und verläßliches Mittel. Die Deckung des Defektes erfolgt rascher als bei gewöhnlicher Behandlung; das neugebildete Epithel zeichnet sich durch außerordentliche Festigkeit aus.

Innere Medizin.

A. Pilcz (Wien), **Psychische Zwangsvorgänge.** Wien. med. Wochenschr. No. 37. Beschreibung eines schwer neuropathischen Patienten, der seine Atmung zwangsmäßig in einen bestimmten Rhythmus brachte und dadurch das Gefühl des Lufthungers bei sich hervorrief.

Thomsen (Bonn), **Akute Paranoia.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Thomsen gibt zunächst eine historische Uebersicht der Lehre von der Paranoia und bringt dann 24 ausführliche Krankengeschichten mit Katamnese. Er kommt zum Schlusse, daß der Kraepelinsche Begriff der Paranoia zu eng gefaßt ist, vor allem aber steht er für die Existenz einer akuten idiopathischen Paranoia ein, die eine gute Prognose gibt; ebenso gibt es eine periodische Paranoia. Die Abgrenzung der akuten Paranoia vom manisch-depressiven Irresein kann recht schwierig sein.

O. Homuth (Berlin), **Sydenhamsche Chorea.** Wien. klin. Rundsch. No. 32—37. Aus der Literatur und der Analyse von 34 Fällen der Rostocker Psychiatrischen Poliklinik ergab sich, daß die Chorea vorwiegend im 6.—13. Lebensjahr und viel öfter bei Mädchen als bei Knaben auftritt. Die meisten Fälle kommen in der kühlen und nassen Jahreszeit (April, Dezember, November) zur Beobachtung. Gleichartige Heredität ist selten, allgemeine neuropathische Disposition dagegen sehr oft (50%) nachweisbar. Die rheumatische Aetiologie wurde 9mal = 26,5% festgestellt, andere Infektionskrankheiten waren in vier Fällen kurz vorhergegangen; die Hälfte der Kranken war chlorotisch. Das Leiden dauerte durchschnittlich 3—4 Monate, Rezidive kamen 12mal vor. Die Arbeit enthält interessante historische Ausführungen und reichliche Literaturangaben.

Wagner v. Jauregg (Wien), **Behandlung** der **progressiven Paralyse.** Wien. med. Wochenschr. No. 37. Der Verfasser hat bei beginnenden Fällen auffallende Erfolge durch die Kombination einer Quecksilber-Jodkur mit einer Tuberkulinbehandlung (!) gesehen. Nach Abschluß der ersteren injiziert er 0,01 g Alttuberkulin und steigt bis 0,5 g; diese Dosis wird 7—12mal, alle zwei Tage gegeben. Langdauernde Remissionen (bis zwei Jahre), teilweise mit Wiederkehr der Berufsfähigkeit, wurden in relativ vielen Fällen beobachtet. Nebenbei muß auf Bekämpfung der Stuhlträgheit und der Darmfäulnis geachtet werden.

Raecke (Kiel), **Aphemie** und **Apraxie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Bei einem 52jährigen Manne hatte sich im Anschluß an ein Trauma komplette Wortstummheit (Aphemie) entwickelt. Später besserte sich zwar die Sprache, jedoch zeigten sich auch apraktische Störungen der Lippen- und Zungenmuskulatur. Die Sprachstörung dürfte also auch durch eine Apraxie der beim Sprechen in Anspruch genommenen Muskulatur bedingt sein.

Otto Marburg (Wien), **Multiple Sklerose** nebst Untersuchungen über den **Bauchreflex** bei derselben. Wien. med. Wochenschr. No. 37. Beschreibung von zwei Fällen mit sehr akutem Verlauf, wovon einer tödlich endigte (Atmungslähmung) und auch histologisch den akuten Charakter des Prozesses erkennen ließ. Das Fehlen des Bauchdeckenreflexes, nach Marburg ein diagnostisch wichtigeres Symptom als Nystagmus, Intentionszittern und skandierende Sprache, war bei dem obduzierten Fall insofern merkwürdig, als das untere Dorsalmark histologisch normal gefunden wurde. Bei dem andern Patienten schienen intravenöse Elektrargol-Injektionen therapeutisch wirksam zu sein.

Westphal (Bonn), **Progressive neurotische Muskelatrophie** mit manisch-depressivem Irresein und Maladie des tics. Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Hereditär psychopathisch belasteter Mann; mit 12 Jahren plötzlich atrophische Lähmung der Unterschenkel, fortschreitend, dann auch die distalen Abschnitte der oberen Extremitäten ergreifend, später stationär, Herabsetzung bis Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit, leichte Sprachstörung, fibrilläre Zuckungen in der Zungenmuskulatur. Später kommen hinzu eine ausgesprochene manisch-depressive Psychose, ticartige Zuckungen und choreiform-athetoide Bewegungsunruhe. Exitus mit 48 Jahren. Mikroskopisch: Degeneration der Hinterstränge im Rückenmark, Atrophie der Zellen des Vorderhorns, der Clarkeschen Säulen sowie des Hypoglossuskerns, alter poliomyelitischer Herd im Sakralmark, Heterotopien, neuritische Veränderungen in den peripherischen Nerven, fettige Degeneration der atrophischen Muskulatur.

Kügelgen (Kiel), **Neurale progressive Muskelatrophie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Kügelgen gibt eine Uebersicht über die Literatur und die noch bestehenden Diskussionen über die neurale Muskelatrophie und beschreibt einen eigenen, freilich recht atypischen Fall (25jährige Frau ohne Heredität, Beginn im rechten Arm, keine Sensibilitätsstörungen, Beteiligung der Rumpfmuskulatur.

Hussey, **Neuralgie** des **Trigeminus.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Der Verfasser teilt die Trigeminusneuralgie ein in einen kleinen und großen Typus. Beim kleinen Typus sind lediglich die peripherischen Nervenstämme erkrankt infolge peripherisch gelegener Schädlichkeiten. Im Gegensatz hierzu sitzt beim großen Typus die Erkrankung zentral im Ganglion Gasseri. Die medikamentöse Behandlung hat beim kleinen Typus gute Resultate ergeben. Von peripherischen Operationen ist die Injektion von 80% Alkohol am erfolgreichsten. Haben diese beiden Behandlungsarten im Stich gelassen, so ist die von Spiller angegebene intrakranielle Operation vorzunehmen.

M. Otten (Tübingen), Bedeutung der **Röntgenuntersuchung** für die Diagnose umschriebener **Eiterungen** der **Lungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Gegenstand der Abhandlung sind die Gangrän, der Abszeß der Lungen und die Bronchiektasen, insbesondere die Differentialdiagnose derselben. Die Kasuistik wird um drei Fälle von Gangrän und zwei Fälle vom Abszeß vermehrt.

Zimmermann, **Autoserotherapie** der **exsudativen Pleuritis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 34. In der Mehrzahl der acht mit Autoserumeinspritzungen behandelten Fälle trat eine Beschleunigung der Resorption ein. Irgendwelche üblen Zufälle waren nicht zu verzeichnen. Die Injektionen waren nicht schmerzhaft. Die Wirkung beruht anscheinend darauf, daß eine allgemeine Leukozytose erzeugt wird, die einen resorbierenden Einfluß auf den Erguß ausübt.

D. Epstein, **Perikarditische Pseudoleberzirrhose.** Wien. klin. Rundsch. No. 37. Kasuistik.

W. Ebstein (Göttingen), Pathologie der **Leukämie.** Wien. med. Wochenschr. No. 36 u. 37. Referat, erstattet auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Knina (Wien), **Influenzabacillus** als Erreger der **Cholezystitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Der bei der Operation eines chronischen Gallenblasenempyems entleerte Eiter enthielt Influenzabazillen in Reinkultur. Die Erkrankung verlief klinisch nicht anders als bei Infektion der Gallenblase mit anderen Bakterien.

Eduard Gottschalk (Stuttgart), **Röntgenographisch nachgewiesene Gallensteine.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Demonstration im Aerztlichen Verein in Stuttgart am 4. März 1909. (Vgl. Vereinsber. No. 37, S. 1637.)

Fedor Haenisch (Hamburg), 1. **Pyelographie;** 2. **Fehlerquellen** beim **Steinnachweis.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Wenn das erweiterte Nierenbecken die Nierenkontur nicht überschreitet, so läßt sich mit Hilfe der Röntgenstrahlen die Diagnose nur stellen, nachdem Kollargol injiziert ist, unter Umständen aber auch nach bloßer Einführung des Ureterenkatheters, der dann einen nach unten offenen Bogen bildet. Durch Verkalkungen im Ovarium, durch Blaudsche Pillen können Steine im uropoëtischen System vorgetäuscht werden. Die sogenannten Beckenflecke rühren von Phlebolithen her. Der Verfasser bringt Belege für die skizzierten Ausführungen.

Williams, Behandlung von **Enuresis nocturna** mit **Thyreoidextrakt.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Williams berichtet über gute Erfolge bei Enuresis nocturna mit kleinen Dosen von Thyreoidextrakt (0,005—0,01 dreimal pro die). Vielleicht läßt sich die Wirkung dadurch erklären, daß das Sekret der Thyreoidea die Tätigkeit von Blase und Sphinkter reguliert (??).

Hymans van den Bergh, **Cholera** in **Rotterdam.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Kurzer Bericht über die jüngste Epidemie. Aufnahme in den Baracken fanden 26 Cholerakranke; drei davon wurden moribund aufgenommen; drei starben später. Die Behandlung bestand in reichlichen Kochsalzinfusionen neben sorgfältigen diätetischen und symptomatischen Maßregeln. Zur Serumbehandlung konnte man sich nicht entschließen. Mit großer Umsicht und Energie wurden die Maßregeln gegen die Verschleppung durchgeführt. Als eigentliche Quelle der Infektion mußte das Wasser der Maas angesehen werden. Die ausgiebige, selbst zwangsweise durchgeführte Versorgung der Schiffer etc. mit einwandfreiem Gebrauchswasser aus der Wasserleitung betrachtet der Verfasser als eins der wirksamsten Abwehrmittel.

Blumenthal, **Cholera** in **Moskau** und in **Petersburg.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. (Wir verweisen auf die Ausführungen von Kirchner in dieser Wochenschr. No. 29, S. 1289.)

Scheel, **Paratyphusinfektionen.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 9. Uebersicht über 26 Fälle. Durchweg war die Widalsche Reaktion sowohl für Typhus wie auch für Paratyphus B angestellt worden bei Verdünnung bis zu $^1/_{100}$ und darunter. Das Alter schwankte von 19 Monaten bis zu 25 Jahren. In 19 Fällen war der Verlauf

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

typhusartig, 7 begannen **akut**, 5 mit starker Diarrhoe, einige als Gastroenteritis. Einmal **lag** Fleischvergiftung vor.

Ter-Grigoriantz, Behandlung der **larvierten Malaria** mit **Atoxyl.** Therap. Monatsh. No. 9. Der Verfasser hat binnen vier Jahren über 100 Fälle von larvierter Malaria mit Atoxylinjektionen behandelt und glänzende Erfolge damit erzielt. Er spritzte am ersten Tage eine Viertelspritze der 5%igen Lösung, am zweiten eine halbe, am dritten drei Viertel und am vierten Tage eine volle Spritze ein. Nach 15 Injektionen ging er zu der 10%igen Lösung über. Abgesehen von leichten Temperatursteigerungen wurden keinerlei Nebenerscheinungen beobachtet.

Chirurgie.

Weir, **Chloroformvergiftung** mit **Dextrose** behandelt. Lancet 4. September. Bei einem neunjährigen Knaben traten 48 Stunden nach einer Appendicitisoperation maniakalische Zustände und Koma auf, die als Folgen einer Chloroformintoxikation gedeutet wurden. Dabei fand sich im Urin Azetessigsäure. Günstige Beeinflussung und Heilung nach Verabfolgung von Traubenzuckerlösung.

Ritter (Greifswald), **Totalanästhesie** durch Injektion von **Kokain** in die **Vene.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Durch intravenöse Einspritzung von Kokain (bei größeren Hunden 5 ccm einer 3—5%igen Lösung) gelingt es, die Tiere total anästhetisch zu machen. Bei Anwendung schwächerer Lösungen bleibt die Berührungsempfindlichkeit erhalten, während das Schmerzgefühl aufhört. Die Dauer der Anästhesie schwankt zwischen $^1/_4$—$^3/_4$ Stunden. Kein Tier, das diesen Versuchen unterworfen wurde, starb, und nur bei wenigen wurden unangenehme Nachwirkungen beobachtet.

Schumacher, Mechanismus der **Lochfrakturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. H. 1. Die trichterförmige Erweiterung bei Lochfrakturen platter Knochen ist eine an allen festen, mehr weniger elastisch spröden Körpern beobachtete Erscheinung. Die Abschrägung der Bruchränder erfolgt in einer Kurve, welche im wesentlichen von den physikalischen Eigenschaften des durchschlagenen Körpers und von der Geschwindigkeit des durchschlagenden abhängig ist.

Nakahara und Dilger (Heidelberg), **Subkutane** und **intramuskuläre Knochenneubildungen** durch Injektion bzw. Implantation von **Periostemulsion.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Die Tierversuche hatten positiven Erfolg und berechtigen, falls weitere Versuche ähnliche Resultate ergeben, zu der Hoffnung, die Methode auch zu therapeutischen Zwecken (Pseudarthrose) verwenden zu können.

Tubby, Behandlung **peripherischer Lähmungen** mit Bildung von **Nervenanastomosen.** Lancet 4. September. Es werden mehrere Fälle von traumatischer peripherischer Lähmung sowie von spinaler Kinderlähmung beschrieben, bei welchen operativ durch Bildung von Nervenanastomosen günstige Heilungsresultate erzielt wurden. Nur solche Fälle sind operativ zu behandeln, bei denen die üblichen Behandlungsmethoden nach längerer Anwendung versagt haben, und die faradische Erregbarkeit der Muskeln erloschen ist.

Bockenheimer (Berlin), **Tumoren** der **Brustdrüse** und ihre chirurgische Behandlung. Therap. Monatsh. No. 9. Klinische Darstellung der gutartigen und bösartigen Brustdrüsengeschwülste mit zahlreichen Abbildungen.

Gangitano, **Pseudoneoplasmen entzündlicher Natur** in der Bauchhöhle. Riform. med. No. 35 u. 36. Entzündliche Tumoren in der Bauchhöhle, besonders in der Ileozökalgegend, täuschen häufig Tuberkulose, Karzinom oder Aktinomykose vor, mitunter auch Sarkom und dies um so eher, als sie auch histologisch viel Aehnlichkeit mit Sarkom haben. Sie entstehen vermutlich durch Mikrobeninfektion. Sie bilden sich nach Laparotomien oft spontan zurück.

Moro, **Elastizität** des **Bauchfells.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Die Hernie nach einer Kraftanstrengung kann nicht als unmöglich bezeichnet werden, aber sie besitzt klinische und anatomische Eigenschaften, an denen man sie erkennen kann.

Kindl (Innsbruck), Bericht über **operativ behandelte Magenerkrankungen** (1897—1907). v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Von 87 wegen gutartiger Affektionen ausgeführten Gastroenterostomien sind 47 = 63,5% geheilt, 10 = 13,5% gebessert, 5 = 6,8% ohne Erfolg, 3 = 4,1% gestorben, 10 = 12,1% nachträglich gestorben. Von 13 ist das Endresultat unbekannt geblieben. Wegen karzinomatöser Magenerkrankung wurden 113 Operationen an 112 Patienten vorgenommen: 69 Gastroenterostomien mit 15 = 21% Todesfällen, 28 Probelaparotomien mit 3 = 10,2% Todesfällen, 16 Resektionen mit 7 = 43% Todesfällen. Von den mit Resektion behandelten Fällen leben noch 4, einer noch $3^1/_2$ Jahre nach der Operation. Die Lebensverlängerung betrug durchschnittlich 2 bis $2^1/_2$ Jahre. Mit Erfolg wurde in der letzten Zeit der Galalithknopf nach Lieblein benutzt.

K. Stern (Berlin), **Invaginatio ileocolica** eines **Sarkoms** des **Ileums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. 57**jähriger Mann** mit Erscheinungen der chronischen Darmstenose. Es war in der rechten Oberbauchgegend ein beweglicher, apfelsinengroßer Tumor fühlbar. Bei der Operation ergab sich eine 30 cm lange Invagination des Ileums in das Colon ascendens. Die Spitze des Invaginatums bildete ein harter Tumor, der sich mikroskopisch als Rundzellensarkom erwies. Heilung.

Weniger (Kassel), **Traumatische Appendicitis.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 17. Weniger berichtet über eine durch Hufschlag gegen den Unterleib ausgelöste Entzündung eines vorher gesunden Wurmfortsatzes. Die unmittelbar nach dem Hufschlag einsetzenden heftigen Schmerzen im Unterleib dort, wo bei der Operation der Wurmfortsatz gefunden wurde, in der Nähe des Nabels, das Erbrechen, Aussetzen der Winde nach vorangegangenem Stuhlgang, Fieber, Druckempfindlichkeit und Dämpfung am McBurneyschen Punkt, der beschleunigte, schwache und unregelmäßige Puls bei einem Manne, der nie Erscheinungen vorausgegangener Blinddarmentzündung gehabt, die Andauer und schnelle Entwicklung der Symptome nach der Gewalteinwirkung, endlich der Operationsbefund lassen keinen Zweifel, daß eine **akute** Appendicitis vorlag und daß diese eine unmittelbare Folge des Hufschlags war. Patient genas.

Ehler, **Nierenruptur.** Casop. lék. cesk. No. 36. 1. Querruptur einer Hufeisenniere. Entwicklung eines hydronephrotischen Tumors nach der Ruptur. Tod infolge von Tetanus. Zitierung von zwei ähnlichen Fällen aus der Literatur, in denen ebenfalls Exitus durch Tetanus eingetreten. 2. Nierenruptur mit Spathämaturie, die den Heilungsprozeß einleitete.

Jack, Einpflanzen der **Appendix** in **Ureterendefekte.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Die Untersuchungen des Verfassers haben ergeben, daß es möglich ist, bei Verletzungen oder Erkrankungen des rechten Ureter Defekte desselben mit einem gesunden Wurmfortsatz zu decken.

Frank (Wien), **Portative Extensionsverbände** für Frakturen an der oberen Extremität. Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Der beschriebene Extensionsverband hat vor dem Bardenheuerschen Verband den Vorzug, daß er durchweg aus billigen, dem praktischen Arzt ohne weitere Umstände zugänglichen Materialien besteht.

Hilgenreiner (Prag), **Traumatische Lösung** der **unteren Femurepiphyse.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Die Aetiologie, pathologische Anatomie, Prognose und Behandlung wird auf Grund von 200 Fällen besprochen. Von 176 Fällen mußten 96 primär oder sekundär operiert werden, während man nur in 80 Fällen mit der konservativen Behandlung auskam. Die Mortalität betrug 17% (25% der vorantiseptischen Zeit, 7—8% später). Die Zahl der Amputationen hat in der letzten Zeit abgenommen.

Bergemann (Königsberg i. Pr.), **Reaktive Hyperämie** bei **arteriosklerotischer Nekrose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 1. Für die Prüfung des Arterienverschlusses bleibt am geeignetsten die Untersuchung auf Pulsation an den typischen Stellen. Ist die A. poplitea nicht durchgängig, so wird eine Amputation oberhalb des Kniegelenks nicht zu umgehen sein, mit Ausnahme von einzelnen Fällen, deren Auswahl aber nicht mit Hilfe der reaktiven Hyperämie möglich erscheint. Dagegen hat sie einen unterstützenden Wert, wenn der Patient von der Notwendigkeit der Ablatio in einer bestimmten Höhe überzeugt werden muß.

Frauenheilkunde.

Leopold und **Leisewitz** (Dresden), **Geburtshilflicher Röntgenatlas.** 100 Tafeln in Lichtdruck mit begleitendem Text, deutsch, englisch, französisch. Dresden, v. Zahn & Jaensch, 1908. 100 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der bereits in No. 15, S. 685 dieser Wochenschrift angekündigte Atlas liegt nun in zehn Lieferungen mit einer Supplementlieferung fertig vor uns und übertrifft recht weit die Erwartungen, die wir darauf setzten. Wir finden in demselben zahlreiche Radiographien von Becken von Schwangeren, von Kreißenden mit normalen, mit platten, mit osteomalazischen Becken, von Extrauterinschwangerschaften, von Föten, von Frakturen Neugeborener, von Mißgeburten, von injizierten Plazenten, von injizierten puerperalen Uteris etc. Die mit außerordentlichem Geschick ausgeführten und ausgesuchten Bilder sind klar und deutlich wiedergegeben, der erläuternde Text ist kurz und bündig, Druck und Papier tadellos, sodaß dies Werk in Zukunft in keiner geburtshilflichen Unterrichtsanstalt wird fehlen dürfen.

Driessen, **Lagerungsanomalien** der **Gebärmutter.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Die Retroflexio uteri verläuft häufig symptomlos; die subjektiven Klagen der Patientinnen mit Retroflexio haben sehr häufig ihren Grund nicht in der Lageanomalie, sondern in anderen

Krankheitszuständen, vor allem in der Hysterie. Kombiniert sich die Retroflexio mit Prolaps, so ist es der letztere, der die Beschwerden verursacht. Bei der Behandlung dieser Fälle genügt es, dem Beckenboden Halt zu geben (Pessar, Operation), um die Beschwerden zu beseitigen. Zweifellos kommt aber bei Nulliparen eine maximale Retroflexio vor, die zur Dysmenorrhoe und Sterilität führt und operativ behandelt werden muß.

Ott, **Pseudoaszites und Ruptur** von **Ovarienzysten.** Riform. med. No. 36. Kasuistik und differentialdiagnostische Bemerkungen.

Bunzel (Prag), **Serodiagnostik** der **Lues** in der **Geburtshilfe.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Vortrag auf dem 13. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. (Ref. s. Vereinsberichte No. 28, S. 1253.)

Kr. Brandt, **Vaginaler, konservativer Kaiserschnitt.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 9. Die Operation wurde in 12 Fällen wegen Eklampsie gemacht mit 0 Mortalität für Mutter und Kind, in einem Falle war sie durch vorzeitige Lösung der Plazenta indiziert und führte auch hier zur Genesung der Mutter.

Augenheilkunde.

A. Bielschowsky (Leipzig), **Einseitige Augenbewegungen.** Fortschr. d. Med. No. 24 u. 25. Die durch Willensimpulse oder Gesichtseindrücke ausgelösten doppelseitigen oder einseitigen Augenbewegungen sind stets auf gleichmäßige Innervation beider Augen zurückzuführen. Wenn der okulomotorische Apparat weder durch Willensimpulse noch durch Gesichtseindrücke — im Sinne des Fusionszwanges — beeinflußt ist, kommen Augenbewegungen vor, die auf isolierte bzw. ungleichmäßige Erregungen der Einzel-Augen zurückgeführt werden müssen (im Schlafe, in der Narkose, bei angeborener oder frühzeitig erworbener „Anlage“ zum alternierenden Aufwärtsschielen). Die isolierte Innervation der beiden Einzelaugen geht aus von untergeordneten (subkortikalen) Zentren, die unabhängig voneinander (isoliert) in einen Erregungszustand gelangen können, wenn die Tätigkeit der ihnen übergeordneten, auf Willensimpulse und (bewußtwerdende) Gesichtseindrücke ansprechenden Zentren, die nur das Doppelauge beeinflussen, suspendiert ist. Die Existenz der einseitig wirksamen Zentren wird im wachen Zustande nur ausnahmsweise offenbar in Fällen, in denen sich jene Zentren in einem abnormen Erregungszustande befinden. Die Ursache dieses letzteren ist noch dunkel, steht aber wohl in naher Beziehung zur Grundlage des Nystagmus. Der abnorme Erregungsvorgang in jenen Zentren wird beeinflußt: 1. von den übergeordneten okulomotorischen Zentren, indem nämlich Fixationsabsicht und Fusionszwang hemmend auf die abnorme Erregung des einen bzw. jedes der beiden Augen wirken; 2. reflektorisch auch von der Netzhaut des gleichseitigen Auges aus: das einseitig wirksame motorische Zentrum wird durch Verdunkelung bzw. Belichtung des gleichseitig gelegenen Auges antagonistisch beeinflußt.

Koster, **Dynamometer** für den **Elektromagneten.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Beschreibung eines Instrumentes zur Messung der Kraft des Elektromagneten. Die Kraft des Magneten wird durch die Polansatzstücke vermindert und auch durch die Form derselben beeinflußt.

K. K. K. Lundsgaard, Behandlung des **Trachoms** mit **konzentriertem Licht** ad modum **Finsen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46, I, H. 6. Bei sehr kurzer Lichtbehandlung verschwinden die zirkumskripten Anhäufungen von adenoidem Gewebe. Gewisse Formen des Trachoms scheinen durch Lichtbehandlung geheilt werden zu können. Horstmann (Berlin).

M. Meyerhof, **Keratitis marginalis profunda.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 8. Das von Fuchs schon 1891 (nicht erst 1893) in seinem Lehrbuch beschriebene Krankheitsbild ist häufiger, als der Verfasser mit Isakowitz annimmt. Referent hat dies in dieser Wochenschrift 1899, No. 32 schon betont, und seitdem sind von verschiedenen Autoren zugehörige Fälle publiziert worden.

J. Hirschberg und S. Ginsberg (Berlin), **Vorderkammerzyste.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 8. Die Zyste hatte sich nach einer perforierenden Verletzung entwickelt. Die Enukleation des erblindeten Auges wurde durch Schmerzen notwendig. Klinischer Bericht von Hirschberg, anatomischer Befund von Ginsberg.

S. Holth, **Sklerektomie** und **Trepanschere** bei **Glaukom.** (Irisfreie Fistelnarbe.) Norsk Mag. f. Lægevid. No. 9. Angeregt durch Lagranges Sclerectomia subconjunctivalis anterior entwickelte Holth seine Methode mit Hilfe des hier beschriebenen Instrumentes. Derselben haften die Mängel und Gefahren der ursprünglichen Technik nicht an.

Julius Fejér (Budapest), **Amblyopia sympathica.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 8. Klinische Beobachtung eines nach Enukleation des sympathisierenden Auges sofort geheilten Falles.

H. Noll, Entstehung der **rezidivierenden juvenilen Netzhaut-** und **Glaskörperblutung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 3 u. 4. Bei einem 22jährigen sonst gesunden Manne, der an Hämophilie litt, traten rezidivierende Glaskörperblutungen auf, die aus den Netzhautvenen stammten und auf die bestehende Hämophilie zurückzuführen waren. Horstmann (Berlin).

Ohrenheilkunde.

Emil Vogt, **Dauererfolge** bei der **konservativen Behandlung** der **Otitis media chronica purulenta.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Auf Grund der in der Heidelberger Universitätsohrenklinik an 177 Patienten gewonnenen Erfahrungen legt der Verfasser dar, was die konservative Behandlung der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung hinsichtlich ihrer Dauererfolge zu leisten vermag. Als Resultat verzeichnet der Verfasser, daß in fast der Hälfte der Fälle eine Heilung für längere Zeit, ein Dauererfolg eintrat, wobei kein großer Unterschied bestand zwischen Eiterungen mesotympanalen und epitympanalen Ursprungs. Bei letzteren wurde relativ häufige Extraktion der Ossicula für nötig gefunden.

George E. Shambaugh, Bau und Funktion des **Epithels** im **Sulcus spiralis externus.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Shambaughs am Labyrinth von Schweinsembryonen vorgenommenen Untersuchungen führten zu der Entdeckung von Röhrchen in den aus dem Sulcus spiralis externus in das Ligamentum spirale hineinwachsenden Epithelbüscheln, welche sich an der freien Oberfläche öffnen. Diese stellen nach dem Verfasser einen Sekretionsmechanismus dar. Ob diese Sekretionsorgane sämtliche Bestandteile der Endolymphe liefern oder nur einen Teil von ihnen, bleibt dahingestellt; es scheint jedoch, daß auch die Stria vascularis an der Sekretion der Endolymphe funktionellen Anteil nimmt.

G. Alexander (Wien), **Akute Labyrintheiterung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Es handelt sich um eine perakut verlaufene, im Anschluß an akute Mittelohrentzündung aufgetretene eitrige Labyrinthitis bei einem 15jährigen Mädchen. Exitus letalis an Meningitis trotz operativer Eröffnung der Schädelhöhle. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Ausbreitung des Eiters entlang den Lymphspalten und den Nervenbündeln des inneren Gehörganges in den peri- und endolymphatischen Räumen bei Freibleiben der Nerven selbst von entzündlichen Veränderungen; eitrige Infiltration der Ganglien des N. acusticus beiderseits; eitrige, entzündliche Infiltration des linken N. facialis und des linken Knieganglion; entzündliche Verdickung, akute ödematöse Schwellung der Wände des häutigen Labyrinths; zirkumskripte Degeneration (Nekrose) der labyrinthären Neuroepithelien; degenerative Entzündung der Stria vascularis; Untergang der Haarfortsätze an der Papilla basilaris bei völligem Intaktbleiben der Haarfortsätze an den Maculae und Cristae. Am knöchernen Labyrinth keine nachweisbaren Veränderungen. Der Fall zeigt, daß die diffuse Labyrintheiterung nicht in allen Fällen zur völligen Zerstörung des Neuroepithels führt. Die tatsächlich beobachtete völlige Taubheit ist nach dem Verfasser darauf zu beziehen, daß das Endglied des Schalleitungsweges, die normale Endo- und Perilymphe, durch Eiter ersetzt und damit der Uebergang der Schwingungen auf das Sinnesepithel unmöglich geworden ist.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Lindley Gewell, **Fremdkörper** in der **Nase.** Lancet 4. September. Beschreibung eines Falles, in dem Teile eines Schuhknopfes 44 Jahre lang in der Nase getragen wurden. Die kleinen Metallteile bildeten den Kern eines operativ entfernten Rhinolithen.

Packard, **Operation** der **adenoiden Vegetationen.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Der Verfasser hat 29 in der Literatur zerstreut veröffentlichte Todesfälle bei Operationen an Tonsillen und adenoiden Wucherungen zusammengestellt, wovon 26 dem Chloroform, zwei dem Chloräthyl und einer der Mischnarkose zuzuschreiben sind. Der älteste Patient war 20 Jahre, der jüngste 3. Die Entfernung von adenoiden Vegetationen erfordert bis zum Alter von 18 Jahren Allgemeinnarkose. Der als Status lymphaticus bezeichnete Zustand dieser Kinder und die Behinderung der an und für sich schon schlechten Atmung durch vermehrte Schleimabsonderung erhöhen die Gefahren einer Narkose. Als Narcoticum gebraucht der Verfasser Aether. Die Operationen werden mit überhängendem Kopfe in liegender Stellung des Patienten ausgeführt.

Emil Meyer, Indikationen zur **Tonsillektomie.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Bei Hypertrophie der Tonsillen, welche die freie Respiration hindert, bei oft rezidivierenden Entzündungen

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

und bei Tumoren ist die operative Entfernung der Tonsillen vorzunehmen.

Pierce, **Tonsillektomie.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Vollständige Entfernung des tonsillären Gewebes, exakte Blutstillung und Asepsis müssen bei Operationen an den Tonsillen die Hauptgesichtspunkte bilden. Diese Bedingungen sind nur zu erfüllen, wenn in Operationsräumen und mit genügender Assistenz operiert wird. Eine mehrtägige Vorbereitung muß der Operation vorangehen. Eine genaue Untersuchung des Allgemeinzustandes und Fahnden auf Hämophilie sind unerläßlich. Bei Kindern ist Allgemeinnarkose nötig; als Narcoticum benutzt der Verfasser Aether. Bei der Operation liegt der Patient auf der rechten Seite, und der Kopf hängt über den Rand des Operationstisches.

Cohen, **Blutungen** nach Operationen an den **Tonsillen.** Journ. of Amer. Assoc. 28 August. Die Blutungen sind bei Tonsillektomie größer als bei Tonsillotomie, da bei ersterer Operation die Gefäße vor ihrer Teilung und näher dem Gefäß, von dem sie entspringen, durchtrennt werden. Dagegen gibt nur die Tonsillektomie befriedigende Dauerresultate. Zur Verhütung von Nachblutungen bei Exstirpation der Tonsillen sind alle blutenden Gefäße streng nach chirurgischen Regeln zu fassen und zu unterbinden. Trotz der ungünstigen Lage der blutenden Gefäße gelingt ihre Unterbindung fast immer.

Friedrich Peters (Rostock), Kirchners und Pertiks **Pharynxdivertikel** und ihre klinische Bedeutung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Peters hält sowohl die von Kirchner als auch die von Pertik beschriebenen Pharynxdivertikel der Hauptsache nach für kongenitale Hemmungsbildungen und zwar die Kirchnerschen für solche der ersten Schlundspalte, die Pertikschen für Reste der zweiten Kiemenanlage. Von praktischer Bedeutung sind die ersteren, nach Körner, dadurch, daß auf ihre Existenz die selbst dem Geübten bei sehr vorsichtigem Katheterisieren bisweilen vorkommenden submukösen Emphyseme zurückzuführen sind. Die klinische Bedeutung der Pertikschen Divertikel, die als abnorm große Rosenmüllersche Gruben anzusehen sind, besteht nach Verfasser darin, daß sie in besonderem Maße für pathologische Prozesse prädestiniert sind. Bei hartnäckigen Pharyngitiden wird man gut tun, auf diese Teile des Nasenrachenraums genau zu achten.

Reuter, **Extraktion** eines durch **Hypopharyngoskopie** festgestellten **Fremdkörpers.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Es handelt sich um eine Stecknadel, die im Hypopharynx saß und in der Mittellinie, von hinten oben nach vorn unten laufend, die hintere Wand des Kehlkopfes durchbohrt hatte. Die Extraktion geschah mit dem quergestellten Schmidtschen Zängelchen.

Landwehrmann (Rostock), Heilwert der **Tracheotomie** bei **Kehlkopftuberkulose.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3 u. 4. Landwehrmann berichtet zunächst über die vier vor längerer Zeit in der Rostocker Klinik für Ohren- und Kehlkopfleiden durch Tracheotomie zur Heilung gebrachten Fälle von Kehlkopftuberkulose, die noch einmal nachuntersucht wurden. Da alle vier Patienten bis jetzt, nach einem Zeitraum von 4½ bis zu 8¼ Jahren, ohne Rezidiv geblieben sind, hat man nach dem Verfasser die Berechtigung, von Dauerheilungen zu sprechen. Im Anschluß hieran berichtet er über einen weiteren Fall, der ebenfalls zu kurativen Zwecken tracheotomiert worden ist. Besonders hervorzuheben ist, daß es sich um einen 23jährigen Patienten handelt, während die vier früheren Fälle Kinder von 11—13 Jahren betrafen, woraus hervorgeht, daß nicht nur Kinder für die kurative Tracheotomie in Betracht kommen; sorgfältig individualisierende Auswahl der Fälle ist allerdings durchaus nötig.

Zitowitsch, **Fremdkörper** der oberen Luftwege mittels **Tracheobronchoskopie** nach Killian entfernt. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H 3 u. 4. Mitteilung der Krankengeschichten von fünf einschlägigen Fällen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Rammstedt (Münster i. W.) und Jacobsthal (Marburg), Schädigungen der **Haut** durch **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 1. Beschreibung zweier Röntgenulzera ohne Heilungstendenz, welche auf chirurgischem Wege (Exzision und Deckung mit Hautlappen resp. Transplantationen) behandelt wurden. Gegen die kleinen, gleichwohl eingetretenen Rezidive hat sich Ungt. cinereum bewährt.

H. E. Schmidt (Berlin), **Röntgenbehandlung** des **nervösen Hautjuckens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Der lokale und universelle Pruritus cutaneus läßt sich am schnellsten, bequemsten und sichersten mit Röntgenstrahlen beseitigen. Da man in der Regel mit einer halben Erythemdosis pro Sitzung auskommt, ist eine Röntgenschädigung der Haut und auch wohl der inneren Organe ausgeschlossen. Rezidive kommen auch bei dieser Behandlung vor, sind aber schwächer und leicht zu beeinflussen.

Varney, Behandlung von **Staphylokokkeninfektionen** der **Haut** mit **polyvalenten Staphylokokkenaufschwemmungen.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Der Verfasser behandelte Furunculosis, Karbunkel, Impetigo contagiosa, Sycosis staphylogenes und Akne mit Inokulation von polyvalenten Staphylokokkenaufschwemmungen mit vollem Erfolge. Aus der klinischen Beobachtung ergibt sich der Zeitpunkt, wann die Inokulation wiederholt werden muß. Abnorme Beschaffenheit der Haut, nicht spezifische Aufschwemmungen oder ungenaue Dosierung ergaben Mißerfolge.

v. Petersen, **Hefepilzerkrankungen** der **Haut.** Petersb. med. Wochenschr. No. 34. (Ref. s. No. 37, S. 1631.)

Hübner (Marburg), Behandlung der **Schuppenflechte.** Fortschritte d. Med. No. 25. Frische Psoriasis: am besten Asiatische Pillen 3mal täglich 1, nach 3 Tagen 4 etc. bis 3mal täglich 3 Pillen nach dem Essen. Bei dieser Dosis bleibt der Patient, bis unter schwachgrauer Pigmentierung die Involution der Plaques beginnt. Dann im umgekehrten Turnus mit der Arsendosis zurückgehen. Aehnlich wirkt Solut. Fowleri (3mal täglich 5—15 Tropfen). Natr. arsenicosum- und Atoxylinjektionen (¼—1 ccm täglich) wirken viel unsicherer. Allenfalls noch Jodkali in großen Dosen bis zu 30 g (!) täglich. Alte Psoriasis: Aufweichung der Schuppen mit Seife und Bürste, 1—3% Salizylvaseline, dann Chrysarobinsalbe 5—20% je nach Konstitution mit Borstenpinsel einreiben. (Als Salbengrundlage ist bei wenigen Plaques Traumaticin zu empfehlen.) Chrysarobinpflaster 10% bei isolierten Plaques. Nicht so gut wirkt 5—10%ige Pyrogallussalbe (Gefahr der Nierenreizung). 10%ige weiße Präzipitatsalbe wirkt langsam und ist nur für den Kopf geeignet. Schwefel leistet fast garnichts, Teer (Tinct., Oleum Rusci oder Lithranthol), während Patient im warmen Vollbad sitzt, ist oft gut. Sehr zweckmäßig gelegentlich Dreuwsche Salbe:

Acid. salicyl. 10,0
Ol. Rusci, Chrysarobini $\overline{aa}$ 20,0
Sapon. virid., Vaselin. $\overline{aa}$ 25,0.

Schwitzprozeduren und namentlich Röntgenbehandlung sind nur mit größter Vorsicht anzuwenden.

Schindler (Berlin), Bedeutung **unwillkürlicher Muskelkontraktionen** und deren Abhängigkeit vom **Atropin** für die Pathologie und Therapie der **Gonorrhoe** des Mannes. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Aus Versuchen an völlig isolierten, überlebenden Sexualorganen (Meerschweinchen) ergab sich, daß die Samenleiter, Samenblasen und die Prostata durch ein peripherisches Zentrum (Plexus hypogastricus) zu automatischen Bewegungen befähigt sind, welche durch Atropin unterdrückt werden können. Die Ruhigstellung dieser Organe im akuten Stadium der Gonorrhoe hat sich in der Praxis sehr bewährt. Der Verfasser verordnet Atropinzäpfchen (zweimal täglich 0,001), unterläßt jede chemische und mechanische Reizung (Prostatamassage!), sucht aber möglichst frühzeitig eine Desinfektion der Urethra mittels Protargolbehandlung zu erzielen.

Winthorp, **Gonorrhoische Exostose am Calcaneus.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Der gonorrhoische Ursprung dieser äußerst schmerzhaften Erkrankung ist durch das Studium von acht Fällen sicher erwiesen. Der Krankheitsprozeß beginnt im M. flexor digitorum brevis. Später kommt es zu einer ossifizierenden Periostitis am Tuberculum ossis calcanei. Die erfolgreichste Therapie ist die Operation.

James Drosser, **Syphilis** nach **langer Inkubationszeit.** Lancet 4. September. Beschreibung eines Falles, in dem 67 Tage nach dem Coitus der Schanker und nach weiteren 19 Tagen die Roseola zum Ausbruch kam.

Hay, **Syphilisbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Die Kombination von interner Applikation von Quecksilber mit Schmierkur und intramuskulärer Injektion löslicher oder unlöslicher Quecksilberverbindungen hat sich dem Verfasser bei der Luesbehandlung gut bewährt. Der unmittelbar nach der Infektion vorzunehmenden Schmierkur oder Injektionen folgt längere Zeit hindurch die interne Applikation. Die Inunktionskur ist der Injektion löslicher Verbindungen vorzuziehen. Die Wirkung der Injektion unlöslicher Salze ist sehr intensiv und nur dann anzuwenden, wenn die Symptome eine rasche und gründliche Wirkung erheischen. In allen Fällen sind die Kuren mehrere Jahre hindurch zu wiederholen.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), **Konjugale, familiäre syphilogene Erkrankungen** des **Zentralnervensystems.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 25. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 2[illegible] S. 1165.)

Kinderheilkunde.

Aronade (Wiesbaden), Der **Schnupfen** der **Säuglinge** und seine Komplikationen. Therap. Monatsh. No. 9. Im Beginn der Erkrankung suche man durch heiße Einpackungen, kleine Aspiringaben und Darreichung von warmem Tee Diaphorese zu erzielen (Vorsicht bei spasmophilen und ekzematischen Kindern). Gegen den Nasenkatarrh Einführung von Wattetampons, die mit Glyzerin, 2%igem Argentum nitricum oder Adrenalin getränkt sind. Von großer Bedeutung ist eine gute Ventilation des Zimmers. Zweckmäßig sind lauwarme Bäder. Liegt dem Schnupfen eine Infektion mit Diphtheriebazillen zugrunde, so zögere man nicht mit der Injektion von Diphtherieserum (500—1000 I.-E.). Auch Pyozyanaseeinstäubungen leisten hier gute Dienste. Der syphilitische und skrofulöse Schnupfen erfordert die entsprechende Allgemeinbehandlung.

Baedeker (Berlin), Fortschritt in der Therapie des **Keuchhustens.** Therap. Monatsh. No. 9. Warme Empfehlung von Eulatin, einer Kombination von Amido- und Brombenzoësäure mit Antipyrin. Die hervorragende Wirkung des Mittels scheint darauf zu beruhen, daß die drei in ihm enthaltenen Komponenten den drei Hauptfaktoren der Krankheit (infektiöse, katarrhalische und nervöse) entsprechen. Dosierung: Kindern von 4 Jahren pro die 12 Tabletten à 0,25, Kindern von 1½ Jahren 6—10 Tabletten.

Knowles, **Molluscum contagiosum.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Die während des Jahres 1908 vom Verfasser beobachteten 59 Fälle betrafen Kinder im Alter von 2—7 Jahren. 30 waren Mädchen, 29 Knaben. Aus seinen Versuchen und aus der Beobachtung der Fälle schließt der Verfasser, daß die Erkrankung vor allem im Gesicht die Augenlider ergreife. Kinder werden besonders häufig befallen. Die Krankheit ist übertragbar; Erreger und Inkubationszeit sind noch unbekannt Integrität der Haut schützt nicht vor Infektion.

Rondoni, **Entwicklungskrankheiten** des **Gehirns.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 3. Rondoni weist zunächst darauf hin, daß bei juvenilen Paralytikern nicht selten schon vorher allerlei Abnormitäten sich finden, sei es als Folge der hereditären Lues, teils weil gewöhnlich degenerative Veranlagung besteht. Er beschäftigt sich dann eingehend mit dem anatomischen Hirnbefund in drei Fällen juveniler Paralyse, der außer den paralytischen Veränderungen auch allerlei Merkmale gestörter Entwicklung aufwies. Im zweiten Teil seiner Arbeit beschäftigt sich Rondini mit der Entwicklung und Ausbildung der Hirnrindenschichten unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

Tropenkrankheiten.

Atkinson, Ein **Feind** der **Moskitos**. Lancet 4. September. Nach den Beobachtungen des Verfassers ist es wahrscheinlich, daß die Moskitolarven von einer Fliegenart, der Lispa sinensis (Schiner) gefressen werden.

B. Eckard, **Therapie** der menschlichen **Trypanosomiasis.** Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. No. 16. Versuche mit Schmierkur mit einer Atoxylsalbe nach Analogie der Syphiliskur ohne Erfolg. Ebenso Schmierkur mit 1%iger Arseniksalbe. Kombination von Atoxylinjektion mit Auripigmentpillen zeigte gegenüber Atoxylinjektion allein keinen wesentlichen Vorteil; ebensowenig Kombination mit Rosanilinpillen. — Arsazetin wurde an 134 Kranken erprobt. Der Verfasser bezeichnet es als ein neues wertvolles Mittel zur Behandlung der Schlafkrankheit. In höherer Dosis gegeben, wirkt es wie Atoxyl; auch Erblindungen kommen vor. Vor dem Atoxyl hat es den Vorzug, daß es Siedehitze verträgt und sich nicht zersetzt; auch ist es wesentlich billiger. Schmierkur mit grauer Salbe, neben Atoxyl, scheint den Verlauf günstig zu beeinflussen. Ueber Arsenophenylglyzin (Ehrlich) liegen noch keine längeren Beobachtungen vor; doch scheint es gut trypanozid zu wirken.

Friedrichsen, **Rekurrens.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 16. In Zanzibar beobachteter Fall (eingeschleppt). Inkubation bestimmt sieben Tage. Sechs Anfälle in 62 Tagen, von 48 bis 56 Stunden dauernd; fieberfreie Periode jedesmal von achttägiger Dauer; bei jedem Anfall 5—10 Pfund Gewichtsverlust; nach dem Anfall schneller Ausgleich.

Peiper, Beobachtungen aus **Deutsch-Ostafrika.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 16. Behandlung von phagedänischen Geschwüren: Abtragen von nekrotischen Gewebsfetzen, Auskratzen, protahierte Bäder mit grüner Seifenlösung, Bepinselungen mit Jodtinktur, nachdem die Wundfläche gut getrocknet ist. Ueberraschende Erfolge. — Beobachtung von Fliegenlarven unter der Haut und im dysenterieartigen Stuhl. — 12,5% der in Kilwa gefangenen Ratten waren mit Trypanosoma Lewisi infiziert.

H. Finck, **Nierensteine in Indien.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 16. Der Verfasser beobachtete in Kalkutta häufig Nierensteine und zwar traten die Kolikanfälle alle während der relativ trockenen Jahreszeit auf. Der Verfasser macht die durch große Schweißverdunstung herbeigeführte Verminderung der Urinausscheidung für die Entstehung von Nierensteinen verantwortlich. Dementsprechend sind Prophylaxe und Therapie einzurichten.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

W. Sternberg (Berlin), Die moderne **Kochküche im Großbetrieb.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Sternberg bekämpft von neuem die vielfach noch herrschende Ansicht, daß lediglich chemischer Nährwert und physikalischer Brennwert für die Probleme der Nahrung ausreichen, und betont die besondere Wichtigkeit einer schmackhaften Zubereitung der Speisen. Er beschreibt die Einrichtungen der modernen Kochküchen im Großbetrieb und fordert mit Recht, daß die Krankenhausküchen, die heute noch recht stiefmütterlich behandelt werden, nach ihrem Vorbild in Bau, Anordnung, Einteilung und Betrieb reformiert werden.

Galli-Valerio, **Unentgeltliche** oder **billige Arzneimittel** in der Bekämpfung einiger Krankheiten. Therap. Monatsh. No. 9. Der Verfasser plädiert für die unentgeltliche Verteilung von Arzneimitteln zur Verhütung bzw. Einschränkung gewisser Volksseuchen (Chinin gegen Malaria, Quecksilber gegen Syphilis).

Croner (Berlin), **Bakterizides Verhalten** des **Wasserstoffsuperoxydes.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 2. Die mehrseitig ausgesprochene Behauptung, daß das Superoxyd „in statu nascendi“ von besonderer desinfektorischer Wirksamkeit sei, konnte nicht bestätigt werden. Neutrales Wasserstoffsuperoxyd besitzt nur geringen desinfektorischen Wert. Dieser steigt nur in geringem Maße in alkalischer Lösung, dagegen beträchtlich bei Zusatz von Säuren. Alkalische Lösungen eignen sich aber schon deshalb wenig für praktische Zwecke, weil sie außerordentlich schnell zersetzt werden. Wasserstoffsuperoxyd ist bei 0° ein schwaches Desinfektionsmittel. Bei Zimmertemperatur kommt eine 0,1%ige Lösung + 3% Essigsäure einer 2—3%igen Lysollösung gleich. Bei 37° werden bei der gleichen Konzentration Kartoffelsporen innerhalb ½ Stunde abgetötet. Durch die Gegenwart von Eiweißkörpern wird die Desinfektionskraft des Wasserstoffsuperoxyds nur in geringem Grade beeinflußt. Die Lösungen des Pergenols (Chemische Werke Byk), eines festen, unzersetzlichen Wasserstoffsuperoxyd-Präparates, wirken wie die entsprechenden Verdünnungen von reinem Wasserstoffsuperoxyd.

Fliegen als Verbreiterinnen des **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Nicht nur zufällig ist das zeitliche Zusammentreffen des Höhepunktes der Typhuserkrankungen mit der Fliegenzeit. Geradeso wie Tuberkelbazillen, Erreger von Cholera, Tetanus, Trachom und Milzbrand von der Fliege verschleppt werden, trägt sie Typhusbazillen von offenen Gräben, Kellern oder Senkgruben auf unsere Nahrung oder infiziert so das Wasser.

Hemenway, **Medizinalgesetzgebung** in den **Vereinigten Staaten.** Journ. of Amer. Assoc. 28. August. Die unbefriedigenden Resultate im öffentlichen Gesundheitswesen der Vereinigten Staaten haben ihren Grund in dem Mißverhältnis zwischen Macht und Pflicht des Gesundheitsamtes und in dem Mangel einer präzisen sanitären Gesetzgebung. So sollte es nicht dem Ermessen des einzelnen Arztes überlassen werden, zu entscheiden, welche Krankheiten meldepflichtig sind, sondern die Namen der meldepflichtigen Krankheiten müßten vorgeschrieben sein. Gesetze sind zu erlassen, welche die Bürger zwingen sollen, sich den Vorschriften der Quarantäne zu fügen. Ein großer Dienst würde der Hygiene erwiesen durch Aufstellen umfassender Statistiken und nicht zum wenigsten durch Einrichtungen, welche die unter den Aerzten herrschende Unkenntnis in Hygiene und gerichtlicher Medizin beseitigen.

Militärsanitätswesen.

Georg Schmidt (Berlin), **Abgeteilte Desinfektionsmittel,** insbesondere **Karbolsäuretabletten** für Feldsanitätsbehältnisse. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 17. Ein für das Feld brauchbares Desinfektionsmittel soll folgende Eigenschaften haben: 1. haltbare und doch leicht lösliche Tablettenform, 2. Wohlfeilheit, 3. genügende keimvernichtende Kraft, sowohl eiweißhaltigen Stoffen, wie der Haut des Kranken und Arztes, als den Instrumenten und Geräten gegenüber, 4. Reizlosigkeit der Haut gegenüber, 5. keine Schädigung der Instrumente und Geräte. — Diesen Anforderungen sollten die von Schülke und Mayr eingeführten Karbol- oder Phenostaltabletten entsprechen. Nach den auf Veranlassung der Medizinalabteilung von Kalähne und von Budde ausgeführten Untersuchungen werden infizierte Instrumente in 3%iger Tablettenlösung in 15 Minuten nicht keimfrei und die Schärfe steriler Messer leidet bei längerem Verweilen darin. Die Lösungen beschädigen zwar Nähseide, Patentgummi und Silber nicht, wohl aber Katgut, Weißgummi, Nickel, Nickelin, Messing, Stahl und verzinntes Eisenblech.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Georg Schmidt (Berlin), Haltbarkeit, Keimfreiheit und praktische Verwendbarkeit der **Novokain-Suprarenintabletten** zur **örtlichen Schmerzbetäubung** sowie der **Tropakokain-Suprarenintabletten** zur **Rückenmarksbetäubung.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 17. Vgl. den Originalartikel von Hoffmann über dasselbe Thema in No. 26.

Wätzold (Berlin), Was lehrt die **pathologische Anatomie** des **Wurmfortsatzes** für die Behandlung der **Appendicitis?** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 17. Ein Teil der am Blinddarm Operierten muß, weil sie — mit Recht oder grundlos — über Beschwerden nach der Operation klagen, als dienstunfähig entlassen werden. Nicht allein deshalb, sondern weil jede Blinddarmoperation viele Gefahren direkt wie indirekt in sich schließt, nämlich durch die Narkose mit Aether oder Chloroform (Katarrh der Luftwege, fettige Degeneration des Herzmuskels und des Nierenparenchyms), durch die Lumbalanästhesie, durch die infolge Thrombose verursachten Embolien und ihre Folgen sowie durch die noch viel zu wenig beachteten Fettembolien, erhebt Wätzold trotz der guten Resultate bei Frühoperationen Einspruch gegen die Forderung, jeden Appendicitiskranken zu operieren.

E. Mattauschek (Wien), **Enuresis.** Wien. med. Wochenschr. No. 37. Bericht über 92 Fälle bei Soldaten, von welchen 65 als ungeheilt vom Heer entlassen werden mußten. Bei sieben Leuten lag Simulation vor, vier hatten organische Nervenkrankheiten, zwölf ausgesprochene Neurosen. Von den übrigen 48 waren 14 hereditär belastet, hatten auch vielfach selbst Degenerationszeichen. Bei vieren war das Leiden nach Trauma (Kontusion beim Reiten, Sturz vom Pferde etc.) entstanden. Weitere Untersuchungen an 24 erwachsenen und geistig gesunden Bettnässern ergaben, daß bei 21 = 87 % Symptome einer organischen Nervenaffektion vorhanden waren und zwar Störungen im Verhalten der Haut- und Sehnenreflexe, Thermohypästhesie und Analgesie (13mal = 54 %); bei 16 von den 24 Kranken fand sich Syndaktylie, viermal wurden radiologisch Dehiszenzen am Kreuzbein festgestellt. Mattauschek gelangt zu dem Schluß, daß die echte Enuresis auf einer kongenitalen Hypoplasie des untersten Rückenmarksabschnittes beruht.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

A. Hoche (Freiburg i. B.), **Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie.** Herausgegeben unter Mitwirkung von Aschaffenburg, Schultze, Wollenberg. 2. Auflage. Berlin, Hirschwald, 1909. VII u. 787 S. 20,00 M. Ref. Dannemann (Gießen).

Das 1901 zuerst erschienene Handbuch, das umfangreichste Werk dieser Art in deutscher Sprache, liegt in zweiter Auflage, vermehrt um etwa 50 Seiten, vor. Wie weit es im Vergleich zur ersten Auflage Veränderungen erfahren hat, faßt Hoche in knappem Vorwort zusammen. Speziell hat der von Schultze bearbeitete zweite, zivilrechtliche Teil umfassende Aenderungen aufzuweisen. Schultze hat sich der Aufgabe, die Ergebnisse der Rechtsprechung auf zivilrechtlichem Gebiete seit Erscheinen des BGB. zu berücksichtigen und zu verarbeiten, mit einem Bienenfleiße unterzogen und sie so vorzüglich gelöst, wie es nur möglich ist. Ueberall in seinen Ausführungen zeigt er sich als der wachsame Beobachter der Rechtspraxis und weiß auf erlassene Urteile der Zivilkammern aller Bundesstaaten zu exemplifizieren. Die in der Abhandlung der speziellen Psychopathologie beigefügten Kapitel über traumatische Neurosen und Gefängnispsychosen sind etwas reichlich kurz ausgefallen und dürften bei einer dritten Auflage ausführlicher zu gestalten sein. Bei dem wachsenden Interesse objektiv denkender Juristen für die forensische Psychiatrie wird das Buch hoffentlich den Weg auch zu vielen nichtärztlichen Interessenten finden, und so wird diesmal vielleicht in wesentlich kürzerer Zeit eine Neubearbeitung sich als nötig erweisen. Da das Werk nicht zum geringsten Teil einen Mentor des Gerichtsarztes darstellt, so wäre vielleicht manchem ein Anhang mit den in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Bestimmungen über die Sachverständigengebühren etc. (ein wunder Punkt der Sachverständigentätigkeit, auf den noch jüngst Aschaffenburg mit drastischer Illustration im Gauppschen Zentralblatt hingewiesen hat) erwünscht gewesen. Auf weitere Einzelheiten des kaum zu übertreffenden, als ein Dokument psychiatrischer Objektivität und Gründlichkeit zu bezeichnenden Werkes kann bei dem geringen zur Verfügung stehenden Raum hier nicht eingegangen werden.

Lieske (Leipzig), **Krankhafte Störung** der **Geistestätigkeit,** Geisteskrankheit und Geistesschwäche in ihren Beziehungen zum **bürgerlichen Recht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Der Verfasser bespricht die im Titel genannten drei Zustände geistiger Anomalie in ihren gemeinsamen Beziehungen zu Arzt und Jurist und begrüßt die stärkere Rücksichtnahme der modernen Rechtsprechung auf die psychiatrischen Erfahrungen als Kulturfortschritt. Zu wünschen wäre, daß die Entmündigung Geisteskranker, die eine außerordentlich drückende Fessel im Rechtsleben bilde, vom Entmündigungsrichter mehr diskretionär als bisher gehandhabt werde.

Standesangelegenheiten.

Wilhelm Erb (Heidelberg), Der **neurologische Unterricht** an unseren Hochschulen. Wien. med. Wochenschr. No. 37. Der neurologische Unterricht muß bestehen: 1. in der Nervenklinik, zweimal $1^{1}/_{2}$—2 Stunden wöchentlich zwei Semester lang, mit Vorstellung möglichst typischer Fälle; 2. in einer Vorlesung, wie sie Erb schon seit 1872 gehalten hat; 3. in gesonderten diagnostischen und therapeutischen Kursen. In letzteren soll außer der Elektrotherapie auch Mechanotherapie, Massage, Gymnastik, Hydrotherapie, Balneologie und Psychotherapie gelehrt werden. Für Vorgeschrittene kann eine besondere Vorlesung nach Art von Charcots „Leçons du mardi" gehalten werden. Die Nervenpathologie muß unbedingt mit der inneren Klinik in Zusammenhang bleiben, kann jedoch bei dem ungeheuren Umfang des Stoffes über kurz oder lang nur noch von einem besonders ausgebildeten Neurologen gelehrt werden.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Seine Erfahrungen mit den wasserlöslichen **Alcuentasalben** veröffentlicht R. Kamprath. Es ist Dr. K. Dieterich (Helfenberg) gelungen, durch feinste Bindung des Fettes mit Alkohol (daher der Name: Alcohol und Unguentum) eine Salbengrundlage zu schaffen, die wasserlöslich ist, das Medikament in denkbar feinster Verteilung zu halten und die Wirkung des Alkohols als äußeres Arzneimittel voll zur Geltung zu bringen geeignet ist. Anstatt die Hautporen mit Fett zu verstopfen, schließen die Alcuenta diese gleichsam auf und bereiten sie so zur Aufnahme des Medikamentes vor. Hauptsächlich benutzte Kamprath das Alcuentum Hydrargyri ($33^{1}/_{3}$ % Hg), mit dem sehr gute Resultate erzielt wurden. Wie die Untersuchungen zeigten, vermittelt das Alcuentum nicht nur das Eindringen bedeutender Mengen Hg, sondern diese Mengen werden auch in so winzige Partikelchen verteilt, daß sie spielend leicht in die Poren gelangen können. Man muß freilich bei der Applikation sich genau nach den Vorschriften richten, welche lauten: „Nachdem man mittels der Dispensierspritze — eine solche wird der Salbe beigegeben — die Salbe abgemessen hat, nimmt man einen Teil derselben und verreibt ihn auf der betreffenden Körperstelle. Hat die Salbe den Glanz verloren und ist sie trocken geworden, nimmt man die übrige Menge der Salbe und verreibt auch diese so lange auf der Haut, bis die Salbe eben anfängt trocken zu werden, sodaß sie sich nicht mehr auf der Haut verreiben läßt, sondern sich zu kleinen Partikelchen zusammenballt. Sowie dieser Moment eingetreten ist, benetzt man die Finger oder die betreffende Hautstelle mit etwas Wasser und fährt nunmehr mit dem Einreiben fort. Nach abermaligem Trockenwerden benetzt man wiederum mit Wasser und setzt nun so lange fort, bis die Salbe ganz trocken geworden ist und nunmehr einen hellgrauen Schimmer auf der Haut zeigt. Es bleibt eine vollkommen trockene, lackartige Masse auf der Haut zurück, die in dieser Form auch die Wäsche nicht mehr beschmutzt. Es ist nicht notwendig, ganz bis zum Verschwinden der Salbe zu verreiben, da der letzte Rest kurze Zeit darauf von der Haut resorbiert wird. Die Hauptsache ist beim Trockenwerden der Salbe während des Verreibens die Befeuchtung mit Wasser." Auch Alcuentum kalii jodati und Alcuentum salicylicum hat Kamprath mit Erfolg benutzt und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Das Alcuentum wird leicht und vollkommen resorbiert. 2. Das Alcuentum Hydrargyri läßt sich in kürzerer Zeit und in geringeren Quantitäten einreiben als die gewöhnliche graue Salbe. 3. Die mit Alcuentum behandelten Stellen fallen nicht störend auf. 4. Folliculitis und Stomatitis fehlen immer. 5. Das Alcuentum-Hg beschmutzt die Hände nicht und läßt sich sehr leicht mit gewöhnlichem Wasser abwaschen. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1909, No. 11.)

Wenn man in eine **Warze** einige Tropfen **Tinctura thujae** mit einer feinen Nadel injiziert, so nimmt sie — so berichten Sicard und Larue — eine schwarzbraune Färbung an, welkt und stößt sich ab. Solch eine Injektion wird nach einem längeren warmen örtlichen Bade und nach Desinfektion der Warze vorgenommen. Mittelgroße Papillome sollen bei dieser Behandlung nach etwa acht Tagen abgeheilt sein; bei größeren muß man in 5—6tägigen Zwischenräumen die Einspritzungen mehrmals wiederholen. (Presse méd. 1909, No. 1.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner Otologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 12. März 1909.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Als Gäste anwesend die Herren Blumenthal und Helmholz.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Herzfeld: **Labyrintherscheinungen schwerster Art nach einer Otitis media acuta.**

31 jähriger Mann, der bis zu seiner jetzigen Erkrankung stets ohrengesund gewesen ist, erkrankte anfang Februar an linkseitigem Ohrschmerz, gegen den kalte Umschläge verordnet wurden. Am Abend dieses Tages, als Patient gerade zu Bett gehen wollte, bekam er starke Schwindelanfälle, starkes Erbrechen und sehr starke Schmerzen in der Umgebung des Ohres. Obwohl sich bereits in der Nacht Sekretion einstellte, ließen die Erscheinungen am nächsten Tage nicht nach, und der Patient wurde in Herzfelds Poliklinik gebracht. Er konnte nur mühsam die beiden Treppen heraufgeführt werden. Die Untersuchung ergab folgendes: Patient stand und ging äußerst breitbeinig, mit starker Neigung, nach links zu fallen. Mit geschlossenen Augen konnte er nicht stehen, ebensowenig auf einem Bein. Es bestand spontan horizontaler Nystagmus in der Richtung nach der gesunden, also rechten Seite. Dieser Nystagmus verstärkte sich beim Blick nach der gesunden Seite und wurde aufgehoben beim Blick nach der kranken Seite. Von einer Prüfung der statischen und kalorischen Erregbarkeit des Vestibulums wurde wegen seines schlechten Zustandes Abstand genommen. Die Untersuchung des akustischen Apparats, vorgenommen mit Flüstersprache nach Lucae-Dennert, mit Stimmgabeln, mit Monochord unter gleichzeitiger Benutzung des Baranyschen Lärmapparats im gesunden Ohr, ergab völlige Taubheit. Im Ohr selbst zeigte sich wenig Sekret. Das Trommelfell war geschwollen, teils blutblasig vorgetrieben. Der Warzenfortsatz war auf Druck empfindlich. Hiernach handelte es sich also außer einer akuten Otitis media um eine diffuse Labyrintherkrankung, indem sowohl der statische wie akustische Apparat beteiligt war. Nach 2 Tagen Aufnahme in die Klinik. Inzwischen hatte sich in seinem Zustand nichts verändert. Temperatur unter 37. Puls schwankte im wesentlichen zwischen 60 und 70. Die starken Druckschmerzen am Warzenfortsatz machten die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes nötig. Dieser erwies sich bei der Operation von Eiter und Granulationen durchsetzt, und zwar so stark, daß man den Verdacht gewinnen mußte, daß die Erkrankung vielleicht doch schon einige Zeit länger gedauert hatte. In den nächsten Tagen nach der Operation ließen der Schwindel und die sehr starken Druckschmerzen nach. Hingegen änderte sich in den ersten acht Tagen an dem Nystagmus noch garnichts. Es blieb der spontane Nystagmus nach der gesunden Seite bestehen und verstärkte sich bei der Blickrichtung nach der gesunden Seite. Dann erst hörte er auf, und nun stellte sich auch Nystagmus nach der kranken Seite ein, aber in geringerem Maße, als nach der gesunden Seite. Allmählich hörte nun der spontane Nystagmus vollständig auf und war nur noch zu konstatieren bei Blickrichtung nach beiden Seiten. Jetzt wurde auch eine Prüfung des Vestibularapparates nach Barany vorgenommen. Man konnte aber nicht zu einem einwandfreien Resultate kommen, da die Veränderungen durch kaltes und heißes Wasser bei dem bei intendierter Blickrichtung schon bestehenden Nystagmus zu geringfügig waren. Deutlicher war die Erregbarkeit bei der Galvanisation und bei aktiver wie passiver Drehung nachzuweisen. Der Wundverlauf selbst ist normal. Grobe Schwindelerscheinungen sind nicht mehr wahrzunehmen, sondern nur, wenn man den Patienten mit geschlossenen Augen untersucht und überhaupt größere Anforderungen an sein Balanziervermögen stellt, indem man ihn auf eine Matratze stellt, dann treten die Schwindelerscheinungen noch sehr deutlich auf. Pathologisch-anatomische Untersuchungen über derartige Fälle liegen eigentlich gar nicht vor. Hyperämie oder seröse Exsudation innerhalb des Labyrinths wird angenommen. Voss sprach im vorigen Jahre direkt von einem kollateralen entzündlichen Labyrinthödem und ist geneigt, angeborene Dehiszenzen an den Bogengängen oder die Fenster für die Ueberleitung verantwortlich zu machen. Herzfeld ist geneigt, entweder direkt einen eitrigen Durchbruch ins Labyrinth infolge eines ostitischen Prozesses oder einen Bluterguß innerhalb der Labyrinthhöhle anzunehmen — und das scheint bei der starken Arteriosklerose des Patienten noch plausibler, zumal der eitrige Prozeß einen sehr guten Verlauf genommen hat und das Ohr bald nach der Aufmeißelung trocken war.

Diskussion. Herr Katz: Ist der Patient jetzt noch taub? — Herr Herzfeld: Ja, völlig taub. Gerade das veranlaßt mich, keine seröse Entzündung anzunehmen, da dann die Taubheit wohl nicht stationär geblieben wäre. — Herr Katz hat bei Otitis media acuta einen ähnlichen Fall vor ungefähr 15 Jahren gesehen, wo allerdings bis auf den Nystagmus alles zutraf, was für eine Labyrinthaffektion sprach, besonders Taubheit, Erbrechen, hochgradiger Schwindel. Er habe nicht aufgemeißelt, und der Patient wurde wieder gesund. Bei Scharlach in der Abschuppungsperiode triit mitunter vollständige Taubheit ein, wie er dies erst vor kurzem bei einem 12 jährigen Knaben beobachtete, die eine gute Prognose gestattet. Einen solchen Fall mit Otitis media hat er vor Jahren mit Herrn Dennert zusammen beobachtet, der auch günstig verlief. Nach einigen Tagen geht dann die Taubheit glücklich vorüber. In solchen Fällen handelt es sich nicht um größere Blutungen ins Labyrinth, sondern um Oedeme an dieser Stelle; jedenfalls nicht um Exsudate, die sich später organisieren. — Herr Brühl: Es ist ausgeschlossen, daß ein Durchbruch von der Pauke ins Labyrinth mit so schneller Spontanheilung eintreten könnte. Die Taubheit könnte vielleicht eher als eine metastatische Neuritis aufgefaßt werden, die ja auch beim N. opticus öfters vorkommt. Das gleichzeitige Befallensein des Ramus vestibularis könnte dafür sprechen, daß eine vollständige Stammerkrankung stattgehabt hat. — Herr Herzfeld hält auch einen Eiterdurchbruch für nicht so wahrscheinlich als eine Labyrintblutung; es könne sich vielleicht um eine toxische Wirkung handeln. Derartige Fälle sind beschrieben, speziell bei Scharlach und anderen Infektionskrankheiten. Vielleicht hat es sich in diesem Falle um eine vorausgegangene Influenza gehandelt, das blutig infiltrierte Trommelfell spricht dafür, sodaß die Annahme einer toxischen Wirkung hier auch möglich ist. Sicher zu entscheiden ist es eben nicht. — Herr Wagener: Es hat sich in diesem Falle wohl um eine Neuritis toxica gehandelt, man kann derartige Fälle auch diagnostizieren. Handelt es sich um eine Eiterung, die an irgendeiner Stelle durch die Labyrinthwand durchgebrochen ist, so wird man annehmen müssen, daß bei Kompression der bestehende Nystagmus in irgendeiner Weise geändert wird. Man kann aus dem positiven, resp. negativen Ausfall des Kompressionsnystagmus die Differentialdiagnose stellen, zwischen einem Durchbruch der Eiterung in das Labyrinth hinein und einer Neuritis toxica des Cochlearis und Vestibularis. Daß dies für die Indikation der Labyrinthoperationen natürlich von allergrößter Bedeutung ist, liegt auf der Hand. Die Fälle, bei denen im Anschluß an eine Radikaloperation schwere Labyrinthsymptome auftreten, sind noch längst nicht alle zur Labyrinthoperation reif. — Herr Herzfeld (Schlußwort) hat den Kompressionsnystagmus nicht geprüft. Voss hat schon in seinem Vortrag aufmerksam gemacht, daß man dadurch eventuell die Sache klären könnte. Aber die Erscheinungen waren doch bei Beginn der Erkrankung so schwer, daß er sich dazu nicht entschließen konnte; zumal Wagener in einer früheren Sitzung selbst auf die Gefahr einer Ruptur des freiliegenden membranösen Bogengangs durch starke Kompression oder Aspiration aufmerksam machte. Jedenfalls sehen wir an diesem Falle, daß man nicht immer gleich das Labyrinth anzugreifen braucht.

Tagesordnung. 2. Herr Bobrik: **Otogene Pyämie.**

Ein 15 jähriges Mädchen erkrankte an akuter Mittelohreiterung mit schneller Einschmelzung des Warzenfortsatzes, perisinuösem Abszeß, Sinusthrombose und Pyämie. Im Krankheitsverlaufe traten trotz Ausschaltung des primären Krankheitsherdes durch Ausräumen des infektiösen Thrombusmaterials und Abdämmung herzwärts durch Unterbindung der V. jugularis interna, 21 Schüttelfröste auf, von denen zwei noch im späteren Verlauf der Krankheit die Höhe von 41,7 und 42,3 erreichten. Als Folgeerscheinung der Infektion des Sinus war durch Fortleitung von der medialen Sinuswand eine Meningitis serosa aufgetreten, die ophthalmoskopisch durch die ausgesprochene Stauungspapille und mittels der Lumbalpunktion durch den beträchtlich erhöhten Druck nachzuweisen war. Trotz des den Zeitraum von etwa sieben Wochen umfassenden, ausgesprochen pyämischen Fiebers, waren objektiv keine Metastasen weder von seiten der Lungen, noch in den Gelenken nachweisbar. Heilung.

3. Herr Helmholz (a. G.): **Praktische Versuche zum Vergleich zwischen der Galtonpfeife und dem Schulzeschen Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze.**

Zur Bestimmung der oberen Hörgrenze wurde bisher von den Ohrenärzten fast ausschließlich die von Edelmann verbesserte Galtonpfeife benutzt. Seit etwa einem Jahre hat sich daneben ein anderes Instrument, das Schulzesche Monochord, das von Herrn Prof. Schaefer zuerst in der Berliner otologischen Gesellschaft demonstriert wurde, eine Reihe von Anhängern erworben. Besonders in den Kliniken von Herrn Passow wird regelmäßig bei Funktionsprüfungen das Schulzesche Monochord mit herangezogen. Vortragender hat nun an einer Reihe von Patienten beide Untersuchungsinstrumente auf ihren praktischen Wert gegeneinander in möglichst objektiver Weise abzuwerten versucht. Die Versuche wurden derart gemacht, daß bei jedem Patienten zuerst die obere Hörgrenze mit der Galtonpfeife unter Benutzung eines konstanten Anblasestroms festgestellt, dann die Pfeife mit dem Gummiballon einmal stark und einmal schwach angeblasen, und schließlich dieselbe Hörbestimmung mit dem Monochord gemacht wurde. Hierbei kam es beim Anblasen der Galtonpfeife mit konstantem Druck und beim Benutzen des Monochords zu einer ziemlichen Uebereinstimmung in den Angaben der Patienten über ihre obere Hörgrenze; bei Verwendung des Gummiballons zum Anblasen sind die Angaben sehr schwankend, wie ja überhaupt die Benutzung des Gummiballons zum Anblasen vom wissenschaftlichen Standpunkte ganz unzulässig ist. Die Patienten selbst gaben fast ausnahmslos an, daß das Unterscheiden der Töne von dem begleitenden Reibegeräusch beim Monochord ziemlich leicht sei, während man bei der Galtonpfeife durch das scharfe Blasegeräusch besonders beim konstanten Druck sehr gestört werde; nur seien in den höchsten Lagen die Töne des Monochords bedeutend leiser. Trotzdem ergab die Galtonpfeife aber nicht etwa durchweg höhere Werte für die obere Hörgrenze, sondern in den nicht übereinstimmenden Fällen wurde ungefähr zur Hälfte einmal mit der Pfeife, einmal mit dem Monochord ein etwas höherer oberer Hörgrenzwert festgestellt. Einen besonderen Vorzug, auf den der Vortragende großen Nachdruck legte, besitzt das Monochord insofern, als es gestattet, die obere Hörgrenze auch bei Knochenleitung festzustellen. Diese Anwendung hat zuerst Struycken gemacht, der zu diesem Zweck dem Monochord eine neue Gestaltung gegeben hat. Dieses neue Modell des Monochords konnte, dank der freundlichen Zusendung eines Exemplares durch Herrn Dr. Struycken vom Vortragenden der Gesellschaft demonstriert werden.

Diskussion. Herr Schaefer: Bei dieser Untersuchung hat sich auch wieder herausgestellt, daß die obere Hörgrenze in der Gegend von 20 000 Schwingungen gelegen ist. Das ist sowohl aus den Versuchen mit der Galtonpfeife beim Anblasen mittels konstanten Druckes hervorgegangen als auch aus den Versuchen mit dem Monochord, welche beiden Apparate sich offenbar nicht wesentlich unterscheiden, wenn sie zweckentsprechend behandelt werden. Auch bei elektrischen Schwingungen in hörbarer Form hat sich als obere Hörgrenze 20 000 ergeben. Die Schwingungszahl 23 000 wurde schon von keinem mehr gehört. Es scheint also wohl endgültig festgestellt zu sein, daß Töne von 30 000, 40 000 und 50 000 Schwingungen für das menschliche Ohr unter gewöhnlichen Umständen unhörbar sind. — Herr Brühl fragt, wie man mit dem Monochord die Knochenleitung isoliert prüfen kann, weil doch die höchsten Töne durch Luft und Knochenleitung gleichzeitig wahrgenommen werden; (Herr Helmholz: Bei verschlossenen Ohren.) Man hört doch diese höchsten Töne auch, wenn man die Ohren zuhält. — Herr Passow: Da muß man doppelte Baranysche Trommeln anwenden. — Herr Brühl: Dann hört man wahrscheinlich überhaupt nichts mehr.

4. Herr Blumenthal a. G.: **Operation der Mikrotie.**

Zwei Fälle, die Prof. Brühl zwecks Erzielung einer Hörverbesserung operiert hat. In beiden war das Vorhandensein des normalen Labyrinths durch Funktionsprüfung, das Vorhandensein einer Paukenhöhle durch das Röntgenogramm mit ziemlicher Sicherheit vor der Operation nachgewiesen. Es wurde in der Tiefe des Knochens nach bogenförmiger Durchschneidung der Weichteile hinter dem Muschelrudiment eine erbsengroße, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle gefunden, in dem einen Falle auch Reste von Gehörknöchelchen. Der hergestellte Knochenkanal wurde zur Epidermisierung gebracht, bei der Patientin wurde in der Muschel ein künstlicher Porus acusticus externus gebildet und auf den Knochenkanal aufgepflanzt. In beiden Fällen war der Operationseffekt fast Null. Es handelte sich vermutlich um ein funktionsuntüchtiges Foramen ovale. Dafür sprach der hohe Grad von Schwerhörigkeit. Im Gegensatz dazu steht ein Patient mit doppelseitiger Mikrotie, der verhältnismäßig gut hört und bei dem nicht das Bedürfnis vorliegt, die Schwerhörigkeit operativ zu bessern. Bei ihm ist vermutlich das Foramen ovale funktionstüchtig. Die Operation erscheint somit aussichtslos in Fällen, in denen das Bedürfnis eines operativen Heilversuchs, und nur angebracht bei schweren Knochenerkrankungen im Anschluß an eine Otitis media, bei denen indikatio vitalis vorliegt.

Diskussion. Herr Passow erinnert an einen Fall von doppelseitiger Mikrotie, bei dem auch ein gutes Hörvermögen vorhanden war. Er wurde von Steinbrügge in Hamburg vorgestellt. — Herr Brühl: Von ganz besonderem Interesse und charakteristisch für die Abmessung unseres therapeutischen Verfahrens überhaupt ist, daß dieses junge Mädchen von dem Erfolg der Operation geradezu begeistert ist. Sie wie ihre Umgebung behauptet ganz bestimmt, daß sie viel besser höre, obgleich wir bei der objektiven Prüfung nicht diesen Eindruck bekommen haben. Eine Hörverbesserung von 10 cm Flüstersprache vor, bis 18 cm nach der Operation, wie sie Scheibe erzielt hat, haben wir wohl auch erreicht; das ist aber kein nennenswerter Erfolg. Unmittelbar nach der Operation hörte das junge Mädchen sogar durch das ganze Zimmer (auf 5 m) Flüstersprache. Allmählich trat wieder eine Verschlechterung ein, und bei Prüfung mit Baranys Trommel sank die Flüstersprache schnell bis dicht ans Ohr heran. Immerhin läßt es sich ja nicht von der Hand weisen, daß es vielleicht doch einmal gelingt, einen besseren Kanal offen zu halten, und daß man, wenn, was man vorher nicht weiß, eine gut bewegliche Steigbügelplatte vorhanden ist, eine dauernde Verbesserung erzielen kann. Im großen ganzen aber, glaube ich, soll man nur mit großer Vorsicht an solche Operation herangehen, da sie uns große Schwierigkeiten bereitet, ohne sichere Erfolge zu verbürgen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 6. April 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Grisson: **Thorakoplastik.**

Bei großen verstümmelnden Operationen, z. B. großen Thorakoplastiken, ist die Prüfung der Dauerresultate von besonderem Wert, denn nur diese geben die Berechtigung zu so schweren Eingriffen. Grisson demonstriert eine 55jährige Patientin, bei der in verschiedenen Sitzungen alle Rippen der linken Seite in ganzer Ausdehnung, der größte Teil der Scapula bis zur Spina, die gesamte Muskulatur und die ganzen Zwischenrippenweichteile einschließlich Pleura parietalis reseziert werden mußten. Schließlich wurde noch die Basis des U-förmigen Hautlappens eingeschnitten und der Lappen als brückenförmiger Lappen quer durch die Wundfläche gelagert. Dazu kamen Thierschsche Transplantationen. Die Kranke ist jetzt seit fünf Jahren geheilt. Die Frage, ob der gewaltige Eingriff berechtigt war, ist also zu bejahen.

2. Herr Bornstein: **Caissonkrankheit.**

Ein italienischer Arbeiter bekam, nachdem er am ersten Tage an Arm- und Beinschmerzen und an Oedemen der unteren Körperhälfte gelitten hatte, die in der Sanitätsschleuse zurückgegangen waren, am folgenden Tage im Unterhautfettgewebe des Bauches und der Brust bis walnußgroße, harte, verschiebliche Tumoren. Eine Probeexzision zeigte, daß sie aus Gasblasen nebst seröseitriger, mit Detritus und Fettkörnchen durchsetzter Flüssigkeit bestanden. Eine Wiedereinschleusung des Patienten verkleinerte deutlich die Gasgeschwülste. Jetzt nach zehn Tagen sind sie bis zu Kirschkerngröße geschrumpft.

3. Herr Lenhartz: a) **Thorakotomie.**

35jähriger Patient, der im März 1908 in Matupi durch einen Speerstich, bei dem die Obsidianspeerspitze abbrach und in der Pleurahöhle stecken blieb, ein Empyem akquirierte, das zunächst in Herbertshöhe operiert wurde. Später wurde in Hongkong aus der Empyemhöhle der Fremdkörper entfernt, aber auch jetzt heilte das Empyem nicht aus. Anfang November wurde deshalb von Lenhartz eine ausgedehnte Thorakotomie gemacht, bei der sich die Lunge, völlig komprimiert, als ein drei bis vier Finger breites solides Band an der Wirbelsäule vorfand; nach Inzision der dicken, sehnigen Deckmembran dehnte sich die Lunge wieder gut aus. Trotz einer interkurrierenden, schweren, hämorrhagischen Nephritis infolge Erkältung war der Patient bereits im Februar 1909 völlig geheilt. Ueber der ganzen Lunge hört man reines Vesikuläratmen.

b) **Lungengangrän.**

Frau, die infolge Embolie nach einem septischen Abort eine linksseitige Lungengangrän bekommen hatte, die durch Operation geheilt wurde. Der zweiapfelgroße Herd saß wesentlich höher in der Lunge, als eine Dämpfung hinten seitlich hatte vermuten lassen, sodaß er durch gesundes Lungengewebe hindurch eröffnet werden mußte. Völlige Heilung. — Mann mit doppelseitiger Gangrän der Lunge auf Grund einer chronischen schweren Rhinopharyngitis und die dazu gehörige Serie von Röntgenbildern, die die Gangränherde und die jetzt durch die Operationen erzielte völlige Ausheilung gut vor Augen führen. Im Mai 1908 wurde eine Gangrän im linken Unterlappen operiert. Im November 1908 machte der Patient eine schwere akute Bronchitis durch; zu dieser Zeit zeigte das Röntgenbild noch eine normale rechte Lunge. Im Januar 1909 aber entstand rechts in Achselhöhlenhöhe die zweite Gangrän, die jetzt bis auf eine kleine Fistel ebenfalls verheilt ist. Lenhartz hat bisher 112 Thorakotomien ausgeführt und dabei, abgesehen von 5 Tuberkulosen und 11 von vornherein aussichtslosen Fällen, 70% Radikalheilungen erzielt.

4. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Lauenstein: **Die Caissonerkrankungen beim Schachtbau des Elbtunnels auf Steinwärder.** (No. 37, S. 1634).

Herr Sieveking hält die Sanitätsschleuse für das souveräne Heilmittel der Preßlufterkrankungen. Seitdem als Ausschleusungszeiten sehr viel längere Zeiträume behördlich angeordnet sind als im Anfang, sind nur noch leichtere Erkrankungen vorgekommen. In den letzten drei Monaten ist kein Preßluftkranker mehr im Hafenkrankenhause aufgenommen worden. Zurzeit wird eine bedeutend größere Schleuse gebaut, damit die Arbeiter während der Ausschleusungszeit durch gymnastische Uebungen und Sauerstoffinhalationen die Ausscheidung des in der Preßluft resorbierten Stickstoffes aus Blut und Geweben befördern können.

Herr **Bornstein** referiert über seine Beobachtungen und Gasmessungen, die er während der Zeit, die er hier als überwachender Arzt angestellt ist, gemacht hat. Lähmungen kamen garnicht, Dyspnoe selten vor; häufig waren dagegen die Gliederschmerzen wohl infolge der kleinen Schleuse, in der sich die Arbeiter während der Ausschleusungszeit nicht bewegen konnten. Prophylaktisch kommen in Betracht: lange Ausschleusungszeiten, ferner die Haldanesche staffelförmige Dekompression (anfangs schnelle, dann sehr langsame weitere Druckverminderung), die jetzt auch nach günstigen Vorversuchen in größerem Maße angewandt wird, dann Sauerstoffinhalationen und Bewegen und Arbeiten während der Ausschleusung. Therapeutisch hält er die Sanitätsschleuse für sehr wichtig; dringend notwendig ist aber, daß die Wiedereinschleusung bald nach der Erkrankung vorgenommen wird; denn die durch Gasblasen sekundär bewirkten Gewebsläsionen (Zerrung der Fasern, Nekrosen im Gehirn etc.) sind selbstredend durch die Sanitätsschleuse nicht mehr beeinflußbar.

Herr **Engelmann** bittet, genauere Befunde über die Ohrerkrankungen, die stets als Labyrinthläsionen hingestellt seien, zu bringen. Die Frage, ob es sich in allen diesen Fällen um Labyrintherkrankungen oder, wie Heermann, Schrötter u. a. annehmen, um zentrale Nervenläsionen handle, sei durch eingehende Differentialdiagnosen noch nicht erörtert worden.

Herr **Sänger** berichtet über einen Arbeiter, bei dem nach kurzer Bewußtseinsstörung starker Kopfschmerz, Schwindel und hochgradige Taubheit des einen Ohres bei sonst völlig normalem Nervensystem auftraten, sodaß es sich hier wohl höchstwarscheinlich um eine Ohraffektion gehandelt hat. Vermutlich wurde aber die sehr intensive Taubheit, die bei den Gehörsprüfungen auffallend widersprechende Befunde ergab, durch eine konkurrierende Hysterie verstärkt. — In einem zweiten Falle lag eine durch den Baranyschen Versuch erwiesene Labyrinthaffektion des einen Ohres vor, verbunden aber mit typisch zerebellarem Gang (N. vestibuli?); das Taumeln geschah aber nach beiden Seiten gleich stark, wodurch auch hier eine Uebertreibung festgestellt werden konnte. Nach achttägiger suggestiver Behandlung war denn auch der Gang wieder normal, während die Taubheit bestehen blieb. Später trat noch wieder eine Verschlimmerung der Gleichgewichtsstörung ein, die der Patient mit den Worten ankündigte, die Preßluft stecke noch in ihm. Es ist also, wie diese beiden Fälle beweisen, sehr wichtig, bei den Symptomen der Caissonkrankheit stets an das eventuelle Vorhandensein hysterischer Momente zu denken.

Herr **Lauenstein** (Schlußwort) rät nochmals davon ab, die Caissonkranken schablonenmäßig in die Sanitätsschleuse zu bringen, die trotz allem nach seiner Ansicht stets eine Schädlichkeit bleibt. Insbesondere sei das Wiedereinschleusen verfehlt bei den Ohrerkrankungen, die oft gerade schon beim Einschleusen entstehen, wahrscheinlich infolge mehr oder minder undurchgängiger Tube. Der von Herrn Bornstein vorgestellte Fall bestätigt ihm die experimentell im Lister-Institute festgestellte Tatsache der Affinität des Fettgewebes zum Stickstoff. Bezüglich der sehr diffizilen Diagnose auf Labyrintherkrankung verweist Herr Lauenstein auf den zu erwartenden Bericht des Spezialisten Herrn Helmcke, der die Fälle untersucht hat und seine Beobachtungen dabei veröffentlichen wolle.

Sitzung am 20. April 1909.

Vorsitzender: Herr Oehrens; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Wichmann: a) **Atrophia cutis universalis idiopathica.**

Der Mann leidet gleichzeitig an schwerem nervösem Asthma. Aetiologie unbekannt.

b) **Ulzeröse Hauttuberkulose.**

Frau, die seit zehn Jahren an multiplen Beingeschwüren mit lividen, unterminierenden Rändern leidet. Seit 2¼ Jahren in Wichmanns Behandlung. Durch vorsichtige Röntgenbehandlung Heilung, die jetzt seit 1¾ Jahren anhält.

c) **Initiallupus der Nase.**

Patientin mit einer Affektion der Nase, die er infolge positiver Reaktion auf Tuberkulininjektion für lupös hält, wenn auch einige nierenförmige Geschwürsnarben mehr für Lues sprechen. Eine voraufgegangene Hg-Behandlung mit gleichzeitiger Schälkur der Nase, die geringe Besserung brachte, läßt sich für die Differentialdiagnose nicht verwerten, da eine solche Therapie auch bei Lupus einen Effekt haben kann.

d) **Moulagen von Lupus progrediens.**

Einzige spontan abheilende bazilläre Lupusform und von malignem Lupus, der in einem halben Jahre unter tumorartigen Formationen große Ausdehnung erlangt hat.

2. Herr Nonne: a) **Einseitige Encephalitis infectiosa.**

Zwölfjähriger Knabe, der während einer Scharlachepidemie erkrankte. Beginn unter Fieber und Kopfschmerzen mit allgemeinen Konvulsionen, die dann einseitig wurden. Darauf das Bild einer zerebralen Hemiplegie mit Jacksonschen Krampfanfällen, die fast ohne Unterbrechung einander folgten. Allmähliches Abklingen, restlose Ausheilung. Bald danach entwickelte sich aber ein noch selteneres Bild, eine Koordinationsstörung der gesamten Körpermuskulatur (Sprache, Gesicht, alle Extremitäten stark ataktisch). Auch diese Affektion heilte restlos ab, auch der Intellekt ist intakt geblieben. Dieser Fall stammt aus einer Zeit zahlreicher Encephalitiden und Poliomyelitiden in Holstein[1]), von denen die meisten Fälle, die Nonne sah, atypisch verliefen und mit einer Ausnahme alle restlos ausheilten.

b) **Atypische Form der multiplen Sklerose.**

Junger Mann, der eine Nervenerkrankung durchmachte, für die Nonne keine sichere Diagnose machen konnte. Beginn ohne auffindbare ätiologische Momente und Schwäche in den Beinen. Schmerzen folgten. Spastische Parese der unteren Extremitäten. Weiterhin traten Schwäche in einem Arm und bulbäre Erscheinungen hinzu, die aber bald wieder zurückgingen. Verschlimmerung der Beine: spastische Paralyse, die bis Gürtelhöhe hinaufstieg. Infolge Verdachts auf Rückenmarkstumor Probelaminektomie, aber ohne krankhaften Befund. Auch keine Erhöhung des Drucks der Zerebrospinalflüssigkeit. Aber acht Tage nach der Operation begann, völlig wider Erwarten, Besserung, die dann in zwei Monaten zu kompletter Heilung führte. Nur beiderseitiger Babinskischer Reflex und Fehlen der Bauchdeckenreflexe ist jetzt noch nachweisbar.

c) **Haematomyelien.**

Zwei Fälle traumatischen Ursprungs, der dritte unbekannter Aetiologie. Trotz sehr schwerer Zustände in allen drei Fällen (Lähmung aller vier Extremitäten) trat bei zweien im Verlauf von fünf bis sechs Monaten fast völlige Heilung ein, während der dritte Fall, ebenfalls im Stadium der Besserung, sich noch im Krankenhause befindet.

Anschließend zeigt Nonne noch die mikroskopischen Präparate zweier weiterer, zur Obduktion gekommener Fälle von Hämatomyelie.

3. Herr Simmonds: **Tuberkulose des weiblichen Genitalsystems.**

Auf Grund der Untersuchung von 80 Sektionsfällen und zahlreichen durch Operationen gewonnenen Präparaten berichtet Vortragender über die Pathologie der Genitaltuberkulose beim Weibe. Die Erkrankung ist wesentlich seltener als beim Manne, sie fand sich bei 1,3 % der verstorbenen weiblichen Individuen. Alle Altersstufen vom neunmonatigen Kinde bis zur 78jährigen Greisin waren vertreten. Am häufigsten ist die Erkrankung in den Pubertätsjahren, dann sinkt die Frequenz ab, um nach der Menopause unverändert zu bleiben. Am häufigsten befallen sind die Tuben (88 %) und das Endometrium (76 %). Eine gleichzeitige Erkrankung beider fand sich in 65 % der Fälle. Die Ovarien waren nur selten, in 5 % der Beobachtungen, ergriffen. Als früheste Form der Tuberkulose fand sich ein eitriger Katarrh derselben, ohne Veränderung der Wandung, aber mit Auftreten von Tuberkelbazillen im Tubeneiter. Dieser bazilläre Katarrh bildet ein Seitenstück zu der vom Vortragenden zuerst beschriebenen Frühform der Samenblasentuberkulose. An das Auftreten der Bazillen im Lumen schließt sich später Nekrose der Epithelien und Knötchenbildung, dann käsiger Zerfall der Wandung an. Ebenso wie in den Tuben geht auch im Uterus der Prozeß von der Oberfläche der Mucosa aus und greift dann erst auf tiefere Wandschichten über. Fast ausnahmslos finden sich neben der Genitaltuberkulose ältere tuberkulöse Herde im Körper (94 %), es liegt daher die Annahme einer hämatogenen Entstehung am nächsten. Eine primäre Infektion des Genitalschlauches von außen her wurde nur einmal angenommen (Frau eines Phthisikers mit isolierter Endometritis tuberculosa). Die Verschleppung der in die Vagina eingeführten Keime kann in solchen Fällen durch Spermatozoen vermittelt werden. Eine Ausbreitung des Prozesses von den Tuben zum Uterus kommt häufig, vom Uterus zu den Tuben wohl nur sehr selten vor. Recht oft dürfte es sich bei der gleichzeitigen Tuberkulose der Tuben und des Endometriums um eine koordinierte Erkrankung handeln, sodaß die Diskussion darüber, ob aszendierender oder deszendierender Verlauf vorliegt, für viele Fälle überflüssig ist. Ein Uebergreifen der Tuberkulose von den Tuben auf das Peritoneum kommt sehr häufig, der umgekehrte Gang dagegen äußerst selten, aber doch sicher vor. Die in 10% der Fälle gleichzeitig beobachtete Cystitis oder Pyelonephritis tuberculosa war unabhängig von der Genitaltuberkulose. Bei der Pyosalpinx wie Pyometra tuberculosa handelt es sich um eine ältere Obliteration mit sekundärer Ektasie des Kanals und meist um eine spätere Infektion mit Tuberkelbazillen. Die Menstruation kann trotz bestehender Genitaltuberkulose andauern, Befruchtung ist bei ausgesprochener Erkrankung selten, doch kann die Gravidität bei Weitergreifen der Genitaltuberkulose trotzdem normal verlaufen. In einem Falle lag eine Extrauteringravidität vor. Die von den mit Uterustuberkulose behafteten Müttern geborenen Kinder waren zunächst gesund. Eines ging im vierten Monat an destruierender Lungentuberkulose zugrunde. — Die Prognose der Genitaltuberkulose ist im allgemeinen schlecht. Nur die im Klimakterium beobachteten Formen haben meist wenig Neigung zu Propagation. Um die Diagnose rechtzeitig stellen zu können, ist die regelmäßige mikroskopische Untersuchung aller aus dem Uterus ausgekratzten Massen notwendig. Entweder lassen sich hierbei Tuberkeln oder zum mindesten die Bazillen nachweisen. — Therapeutisch ist die Auskratzung und nachfolgende Behandlung der Uterusschleimhaut zu empfehlen mit wiederholter späterer Auskratzung, um rechtzeitig Rezidive zu erkennen. Bei Salpingitis tuberculosa sind stets — selbst bei makroskopisch normalem Verhalten — beide Tuben zu entfernen. Bestehende Peritonitis tuberculosa bildet keine Kontraindikation. Der Rat Winters, bei jeder tuberkulösen Peritonitis die Tuben zu entfernen, ist beherzigenswert. Da in 85% aller Fälle von Endometritis tuberculosa die Tuben mit ergriffen sind, wäre ihre Entfernung bei jeder Uterustuberkulose zu rechtfertigen.

---

[1]) Nachrichten über das zurzeit häufigere epidemische Auftreten der Poliomyelitis siehe in No. 36, S. 1576 und 37, S. 1622.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung am 13. März 1909.

Herr Solger: **Hautfarbe als Produkt der Selektion.**

Durch den Anatomen Schwalbe ist einwandfrei festgestellt, daß das Hautpigment aller Rassen überall dasselbe ist. Unter den einzelnen Menschen bestehen nur graduelle Verschiedenheiten. Das Pigment findet sich an den dorsalen Körperteilen stets reichlicher als an den ventralen. Außerdem weisen stärkere Pigmentierung die Augengegend, Brustwarzen und Geschlechtsteile auf. Der Zweck der Hautpigmentierung ist seit Finsens Einführung des Lichtes in die Therapie in dem Schutz gegen die ultravioletten Strahlen des Spektrums zu erblicken. Aus diesem Grunde finden wir bei Mensch und Tier die (ursprünglich) dem Lichte zugewandte Seite stärker gefärbt. Dauernd im Dunkel lebende Tiere (Höhlentiere, Darmparasiten) haben überhaupt kein Pigment. An Sonnen- oder Gletscherbrand erkrankte Menschen blieben an pigmentierten Stellen (Sommersprossen, Naevi) verschont. Farbige Schutzmittel (Schleier, Pasten) haben die gleiche Schutzwirkung (Demonstration des vom Vortragenden zusammengestellten, von der Schwanenapotheke in Hamburg in den Handel gebrachten Lichtschutzfirnis). Unsere gefleckten — partiell albinotischen — Haustiere erkranken bei Sonnenbrand nur an den pigmentfreien Stellen, besonders nach vorheriger Durchnässung oder nach der Aufnahme gewisser Futterstoffe (Buchweizen, Lupinen). Im Stall gehalten oder mit Farbe bestrichen bieten die Tiere keine Krankheitssymptome. Es gibt nach experimentellen Untersuchungen der letzten Zeit eine große Anzahl chemischer Körper, die bei Gegenwart von Licht toxisch wirken, im Dunkeln dagegen indifferent sich verhalten: Man hat sie Sensibilisatoren genannt. Augen, Ohren, Maul, Brustwarzen, Geschlechtsteile finden sich als gegen Lichterkrankung besonders empfindlich bei Haustieren, wildlebenden, gefleckten oder gestreiften Tieren, in der Polarfauna etc. stets stark pigmentiert. Die Pigmentierung ist gewissermaßen in ihrer Stärke proportional der Bedeutung der einzelnen Körperteile. Wenn wir daher auch beim Menschen Reste einer stärkeren Pigmentierung dieser Körperteile vorfinden, so ist dieses als ein uraltes Produkt der Selektion anzusprechen. Während des Lebens erworbene Pigmentierung ist nicht vererblich.

E. Zabel.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. März 1901.

1. Herr Laewen: a) **Hirntumoren.**

1. Demonstration eines Patienten, der von Geh.-Rat Trendelenburg operiert worden ist. Die Symptome bestanden in Hirndruck mit unerträglichen Schmerzen. Der Sitz des Tumors fand sich an der durch die Perkussionsempfindlichkeit vermuteten Stelle. Nach Entfernung des Tumors verschwanden die Hirndruckerscheinungen. — 2. Symptome des Hydrocephalus internus. Bei der Operation konnte er nicht an der im Kleinhirn angenommenen Stelle gefunden werden, wo dann die Wunde wieder geschlossen werden mußte. Bei der Autopsie fand er sich doch unter dem Kleinhirn, er hatte den Aquaeductus vollkommen abgedrückt und somit secundär einen Hydrocephalus internus erzeugt. Vortragender weist auf die diagnostisch außerordentlich wertvolle Radioskopie hin und demonstriert an Bildern die von Oppenheimer zuerst nachgewiesenen Schatten.

Diskussion. Herr Schmiedt berichtet über einen Hirntumor, der eine Vorwölbung des knöchernen Schädels hervorgerufen hatte und schildert die Operation.

b) **Knochentransplantation bei Humerussarkom.**

Nach Resektion des oberen Humerusteiles wurde in die Markhöhle des übrig bleibenden Endes ein etwa 15 cm langes Knochenstück aus dem vorderen Teile der Tibia eingefügt. An Röntgenbildern zeigt Vortragender die Einheilung dieses transplantierten Teiles, der sodann langsam resorbiert wurde, während gleichzeitig Neubildung von Knochensubstanz sich entwickelte, sodaß schließlich ein den transplantierten Knochen an Festigkeit und Stärke übertreffendes Knochengewebe vorhanden war. Infolge eines Rezidives an der Operationswunde wurde dann Exartikulation des Oberarms erforderlich.

c) **Operierte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit.**

2. Herr Rimann: a) **Totale Luxation des Fußgelenkes, verbunden mit Zerreißung der Bänder und Fraktur des Malleolus externus.**

Die Operation bestand in Resektion eines kleinen Stückchens Tibia und Reposition des Fußes. Die Heilung ist noch nicht beendet, jedoch ist Beweglichkeit des Fußgelenkes und der Zehen zu demonstrieren.

b) **Stirnhautverletzung durch Revolverschuß.**

3. Herr Sievers: **Schädelschuß.**

Es war zur Infektion der Wunde gekommen, so daß der Patient an Sepsis zugrunde ging. Die Kugel war nachzuweisen.

4. Herr Dumas: **Ersatz der Pravazspritze.**

Die Vorzüge des Apparates bestehen in ausgezeichneter Abdichtung, die nicht versagen kann, und einfacher Sterilisationsweise.

F. Walther.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 2. März 1909.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

Herr Löhlein (Leipzig) [als Gast]: **Moderne Serodiagnostik.**

Löhlein erörtert in kurzer historischer Uebersicht die Entwicklung und den Stand der Serodiagnostik, mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des praktischen Mediziners. Die klassischen diagnostischen Seroreaktionen gründen sich auf die Spezifität der Beziehungen zwischen Antigenen und Antikörpern, die in einfacher Weise beispielsweise durch Agglutinations-, Präzipitations- oder bakteriolytische (bzw. hämolytische) Phänomene erkennbar werden. Kompliziertere Verhältnisse finden wir bei den sogenannten „Opsoninen“, über deren diagnostische Verwertbarkeit die Meinungen noch sehr geteilt sind. Einigkeit dürfte wohl darüber bestehen, daß Opsoninbestimmungen nur in Laboratorien mit ausgezeichnetem Personal und Material durchführbar sind. Von überragender praktischer Wichtigkeit — die freilich von Enthusiasten doch noch überschätzt worden ist — ist die Wassermannsche Luesreaktion. Prinzip und Technik des Verfahrens werden erörtert; der Mechanismus der Reaktion ist noch rätselhaft. An ihrer klinischen Spezifität kann nach dem vorliegenden Beobachtungsmaterial nicht gut gezweifelt werden — in dem Sinne, daß diagnostische Irrtümer durch das Verfahren nicht zu befürchten sind. Löhlein selbst hat bei Anstellung der Probe an Leichenseris gelegentlich auch positive Resultate in Fällen erhalten, in denen weder klinisch noch anatomisch Anhaltspunkte für Syphilis vorlagen. (Vgl. auch No. 3, S. 134.) Als Beweis gegen die Spezifität der Reaktion können solche Fälle nicht ohne weiteres dienen, denn sie gestatten nicht, akquirierte oder auch gelegentlich kongenitale Syphilis auszuschließen.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 13. April 1909.

1. Herr A. Hermann: **Epithelioma hypernephroides der linken Niere.**

Der 42jährige Patient hatte, außer einer Harnblutung ein halbes Jahr vor der ersten Konsultation, nie Beschwerden irgendwelcher Art gehabt. Bei der Untersuchung ergab sich physiologischer Harn, auch der Ureterenkatheterismus und die Separation mit dem Luysschen Instrument ergab beiderseits gleiche Mengen normalen Harns, die auf Phloridzin in gleichen Zeiten ungefähr gleiche Zuckermengen enthielten. Die Diagnose war nur durch die Palpation zu stellen, die im linken Epigastrium einen etwa zweimannsfaustgroßen Tumor fühlen ließ, der das Ballottement gab. Nephrektomie in Chloroformnarkose am 12. März 1909 ohne Zwischenfall. Der Tumor wog 750 g und erwies sich als Hypernephrom. Glatte Heilung per primam. Gewichtszunahme 18 Pfund.

2. Herr Schmidt: **Rhinophym.**

Er hat es mit gutem kosmetischen Erfolg operiert.

3. Herr Tellering: **Eigentümliche Bewegungsstörungen.**

Der 35jährige Patient (Fabrikarbeiter), dessen Intelligenz nicht sehr hoch entwickelt ist, war bis vor zwei Jahren gesund; dann bemerkte er zunächst in der Ruhe nach der Arbeit, langsame, durch den Willen nicht unterdrückbare Beuge- und Streckbewegungen, Ad- und Abduktionsbewegungen in beiden Händen und Fingern, die bald auch auf den Unterarm übergingen. Nach einem Jahr machte er eine kurze, fieberhafte Krankheit durch, worauf auch in den Nackenmuskeln, Kopfnicker, Gesichtsmuskeln, Zunge und weichem Gaumen ähnliche Bewegungen auftraten. Trotzdem jetzt die genannten Muskeln in andauernder, langsamer Bewegung sind, kann Patient sich aus- und anziehen, rauchen, essen und trinken. Nur die Sprache ist fast unverständlich. An den Beinen fallen gesteigerte, jedoch nicht pathologische Reflexe auf. Sonst ist der ganze Nervenstatus normal; auch ist kein Zeichen einer Gehirnerkrankung nachweisbar. Herz, Lungen, Nieren ebenfalls gesund. Irgendwelche Gifte kommen auch nicht in Betracht. Lues und Potus wird geleugnet. Hereditär ist ebenfalls nichts zu eruieren. Der Vater des Kranken ist gesund, 83 Jahre alt. Ob es sich um Athetosis bilateralis oder eine Huntingtonsche Chorea handelt, bleibe dahingestellt.

4. Herr Lubarsch: **Pathologie der Arteriosklerose.**

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung des **Aerztlichen Vereins** vom 21. April fand zu Beginn die aus der letzten Sitzung (No. 35, S. 1548) verschobene Diskussion über den Vortrag des Herrn Cramer über die **Häufigkeit des Ulcus rotundum in München und im bayerischen Gebirge** statt. Herr Oberndorffer, der die pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu Herrn Crämers Vortrag gemacht hatte, bemerkte, daß er aus dem Material der Prosektur des Münchener Krankenhauses rechts der Isar aus den Jahren 1901—1908 3412 Fälle auf Ulcera rotunda nachgeprüft und zum großen Teil selbst seziert habe. Er habe 239 positive Fälle und zwar 6,5% männliche und 7,6% weibliche gefunden. Also bedeutend höhere Zahlen als man bisher für München gefunden hatte. Am häufigsten fand er Ulcera oder Narben bei Leichen im fünften, sechsten und siebenten Dezennium. — Herr Rössle teilt mit, daß bei seinerzeitigen Untersuchungen im Pathologischen Institut in Kiel 11% positive Resultate gefunden wurden. Er betont die Wichtigkeit einer tadellosen Sektionstechnik bei solchen Untersuchungen, weil nur eine solche vor falschen Ergebnissen schütze. — Herr Nassauer hat aus anderen Motiven die Diagnosen bei 35000 Versicherten der Münchener Gemeindekrankenkasse durchgesehen und dabei unter 14300 (also 41%) Erkrankten, die von 360 Aerzten behandelt wurden, 135mal die Diagnose Ulcus ventriculi, also klinisch 1,06% gefunden. Von den 35000 Mitgliedern waren 31000 weiblich, die andern 4000 männlich.

Herr Ziegenspeck demonstrierte eine Kranke mit **Hypertrophie beider Mammae**, die nach **Hysteropexie mit Kastration vikariierende Menstruation** (Blut- und Serumsekretion) aus den Mammae hat. Diese trat zum ersten Male acht Jahre nach der Operation auf; in der rechten Brust hörte die Menstruation nach einem Jahre auf, in der linken besteht sie heute, wie demonstriert wurde, noch fort.

Herr Heuk demonstrierte einen Fall von **kongenitaler Lues** mit schauderhaften Zerstörungen im Gesicht (Nase und Mund fehlend, nur Löcher, linkes Auge überwachsen, rechtes nur noch Unterscheidung von hell und dunkel, große Ulzeration auf dem Kopf etc.); ferner einen Fall von **herpetiformer Dermatitis** bei einem 26jährigen Arbeiter. Sie besteht seit etwa vier Jahren.

Herr Perutz zeigte Röntgenbilder und Photographien des **Habitus asthenicus sive enteroptoticus.** Er betonte, daß man von den verschiedenen Hebungs- und Fixierungsoperationen der gesunkenen Organe glücklicherweise immer mehr abstehe, und sich mehr der roborierenden und psychischen Allgemeinbehandlung solcher Kranken zuwende. — Die Diskussion ergab, daß über die asthenische Konstitution, deren Entstehen und Natur weder bei Klinikern noch Pathologen vollständige Klarheit herrscht und weitere Untersuchungen von diesen beiden Seiten sehr wünschenswert sind.

Herr Grünwald zeigte Präparate von einem **kongenitalen Dermoid der Mittelohrräume und Zystenbildung im Keilbein.**

Hoeflmayr.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 18. März 1909.

Vorsitzender: Herr Hamburger.

1. Herr Berliner: **Dextrokardie.**

Demonstration eines zweijährigen Mädchens, das wegen Influenza ins Spital aufgenommen, den Befund der isolierten Dextrokardie darbot.

2. Herr Dehne: **Säuglingsschutz in Oesterreich.**

In Oesterreich wurden erst im Jahre 1904 die ersten Vereine gegründet, welche sich die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zur Aufgabe machten. Es sind dies die Vereine „Säuglingsschutz" und „Säuglingsmilchverteilung". Diesen Vereinen ist es gelungen, durch Förderung der natürlichen Ernährung und durch Beratung der Mütter über rationelle Säuglingspflege die Sterblichkeit der überwachten Kinder bis auf 10% herabzudrücken, während sonst in Wien die Säuglingssterblichkeit 19% beträgt. Gegenüber dem Ausland sind die Leistungen auf dem Gebiet des Säuglingsschutzes in Oesterreich noch sehr rückständig. Das anläßlich des Regierungsjubiläums ins Leben gerufene Jubiläumswerk „für das Kind" läßt eine Besserung auf diesem Gebiet der sozialen Fürsorge erhoffen. Nach der Meinung des Vortragenden wäre zunächst für Ausbildung der Aerzte in den Disziplinen der Säuglingsfürsorge, Belehrung der Hebammen über Wichtigkeit und Technik der Brusternährung, Gründung von Mutterschulen, an denen Frauen und Mädchen aller Stände zu den Mutterpflichten erzogen werden, und Reorganisation der Krippen als Stillkrippen und Gründung von Fabriksstillkrippen zu sorgen.

Grossmann.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. März 1909.

1. Herr Oskar Adler: **Therapie der Trypanosomiasis.**

In Gemeinschaft mit Herrn Rudolf Adler wurden im Laboratorium des Herrn Pribram (I. interne Klinik) in Prag neue Arsinsäuren dargestellt. Als Versuchstiere dienten Hunde, die erst nach längerer Erkrankung in Behandlung genommen wurden. Nach der Injektion verschwinden die Trypanosomen rasch, doch traten mitunter Rezidive auf. Schließlich gelang es doch, die Tiere zu heilen, und zwar durch kombinierte Behandlung mit Arsensäure. Der Vortragende betont, daß die mikroskopische Untersuchung des Blutes nicht beweisend ist, nur die Ueberimpfung größerer Blutmengen auf empfängliche Tiere kann über die Erkrankung Aufschluß geben. Die nicht behandelten Kontrolltiere gingen unter schweren Symptomen (Schlafsucht, Oedeme, Drüsenschwellung) zugrunde.

2. Herr Ulbrich: **Demonstration von Trypanosomen.**

Er orientiert in Kürze über die Trypanosomenerkrankungen bei Tieren, was von Herrn Hoke für die menschliche Trypanosomiasis und Schlafkrankheit ergänzt wird.

Sitzung am 19. März 1909.

Herr Hecht: **Lichen luëticus mit negativer Wassermannscher Reaktion.**

Demonstration eines ausgebreiteten Lichen luëticus, dessen Serum bei der Komplementbindungsreaktion keine Hemmung ergab. 6% aller sekundärsyphilitischer Kranken mit Symptomen, geben negative Reaktion, entweder Fälle mit äußerst geringen Krankheitserscheinungen oder solche mit sehr schweren Symptomen. Einem Luetiker, der nach ordentlicher Behandlung mehrere Jahre symptomlos geblieben ist, kann man nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse zwischen Infektiosität und positiver Wassermannscher Reaktion trotz des positiven Ausfalles der Reaktion kaum die Heirat verbieten. In einem Falle, wo vor langer Zeit ein nicht charakteristisches Geschwür auftrat, ist bei positiver Wassermannscher Reaktion erst nach antisyphilitischer Behandlung die Bewilligung zur Ehe zu erteilen. In der Mehrzahl der gut behandelten Fälle wird die positive Reaktion in eine negative verwandelt, doch trotzt mitunter die positive Reaktion aller Behandlung. Aus diesem Verhalten auf eine besonders schwere Erkrankung oder auf eine bevorstehende metasyphilitische Affektion zu schließen, ist derzeit noch nicht möglich. Komplette Hemmungen lassen in zweifelhaften Fällen ohne weiteres den Schluß auf Syphilis zu, da andere Erkrankungen mit zeitweilig positiver Reaktion z. B. Malaria, tropische Frambösie, Scharlach, Pneumonie etc., leicht auszuschließen sind. Bei unvollständigen Hemmungen soll man dieselbe Vorsicht walten lassen, wie bei anderen auf Lues verdächtigen Symptomen.

O. Wiener.

18. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Basel, 28. und 29. Mai 1909.

Offizieller Bericht.1)

(Schluß aus No. 37.)

Vorsitzender: Herr Lindt (Bern).

Herr K. Wilberg (Bremen): **Höhe der oberen Tongrenze.**

Seine Untersuchungen ergaben ein starkes Schwanken der oberen Grenze vom oberen Ende der sechs gestrichenen Oktave (14000 D. S.) bis in die neun gestrichene Oktave hinein (über 66000 D. S.). Bei Kindern (die nie ohrenkrank gewesen und frei von allen Erkrankungen der oberen Luftwege [einschließlich des lymphatischen Rachenringes] sind), pflegt die obere Grenze wesentlich höher zu liegen als bei sogenannten „normal“ Hörenden jenseits der 30er oder 40er Jahre; doch kommen auch hier vereinzelte Fälle vor, besonders bei Personen, die ihr Gehör viel geübt haben (Musik), wo die obere Grenze lange ihren hohen Stand bewahrt, während sie im allgemeinen mit Zunahme des Alters herabsteigt, und zwar bis zu 2 Oktaven, sodaß sie in den höheren Jahren meist zwischen 12000 und 16000 D. S. gefunden wird. Außer von Lebensalter und Uebung hält Wilberg die Höhe der oberen Hörgrenze auch von der Tonstärke für abhängig. Den größten Einfluß (und zwar in ungünstiger Weise) auf die Höhe der oberen Grenze haben alle — auch die leichten — Erkrankungen des Mittelohres mit Einschluß der Tube.

Herr E. Winkler (Bremen): **Behandlung einiger Affektionen der Gaumentonsillen.**

Die Größe der Tonsille ist nebensächlich. Wichtig ist die Beschaffenheit ihrer Oberfläche und das Verhalten der Tonsille zu der Umgebung. Häufig sind Entzündungen der kleinen, infizierten Tonsillen, die kaum die Gaumenbögen überragen, am gefährlichsten. Es gibt nur ein sicheres Mittel, derartige Infektionsherde auszuschalten: die Enukleation, deren Technik Redner 1904 in Heidelberg beschrieben hat. Diese ist vorzunehmen u. a. bei gewissen Formen der chronischen Tonsillitis sowie der Peritonsillitis, die häufig sehr schmerzhafte Otalgien auslösen. Der Ohrenschmerz bei beginnender Peritonsillitis ist oft pathognomonisch. Blutungen lassen sich nach der Operation gut stillen. Rezidiv bei Peritonsillitis kommen nach der Operation nicht vor.

Herr Kümmel (Heidelberg): **Taubheit nach ausschließlicher Verletzung des Sacculus endolymphaticus.**

Kümmel hat bei einer 16jährigen Patientin wegen Verdachts auf Kleinhirnabszeß die Dura an der Stelle des Sacculus endolymphaticus inzidiert, ohne einen Abszeß zu finden. Vor der Operation Hörvermögen stark reduziert, aber nachweisbar, Labyrinth auch kalorisch erregbar. Nach der Heilung zeitweise völlige Taubheit, obwohl eine anderweitige Labyrinthläsion bei der Operation ausgeschlossen werden konnte. Ein Versuch, die kalorische Erregbarkeit zu prüfen, wurde nicht gewagt. Fünf Monate nach der Operation Hörvermögen besser als vor der Operation. Weitere Erfahrungen über diese sicher nicht ganz seltene operative Verletzung wären erwünscht, weil vielleicht in obstinaten Fällen von Stapesfixation die operative Freilegung des Sacculus therapeutisch in Frage kommen könnte und Erfahrungen über die Folgen seiner Eröffnung für das Gehör bisher nicht vorliegen.

Herr Haymann (Breslau): **Experimentelle Untersuchungen über die Lehre von der otogenen Pyämie.**

Herr Friedr. Müller (Heilbronn): **Otogene Toxinämie.**

28jährige Patientin erkrankt im Anschluß an Influenza an heftigem Ohrenweh unter hohem Fieber; Milztumor und Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz und hohes Fieber bestimmten Müller zur Operation. Ausgesprochen vorgeschrittene Veränderungen im Warzenfortsatz; Sinus gesund. Trotz vollständiger Exenteration steigt das Fieber zunächst hoch und geht nur allmählich zurück, während Milztumor und Pulsbeschleunigung bestehen bleiben; die Symptome waren wahrscheinlich hervorgerufen durch Toxine, die von den in inneren Organen angesiedelten Bakterien produziert wurden; nach fünf Wochen entwickelt sich ein subperiostaler Abszeß der Schläfe, der vom Ohr an durch Venenthromben nach der Schläfe übergeleitet worden war: Temperatursteigerung auf 40°, enorme Pulsbeschleunigung. Spaltung des Abszesses. Entfieberung innerhalb einiger Tage. Rückgang des Milztumors und Wiederherstellung normaler Pulsverhältnisse innerhalb vier Wochen.

Herr Ernst Urbantschitsch (Wien): **Tubeneiterungen.**

Jene Form der chronisch-eitrigen Mittelohrentzündung, deren Ursache bisher meist in einer Erkrankung der „Tubenecke“ der Paukenhöhle oder in Nasenrachenerkrankungen gesucht wurde, beruht nach dem Verfasser in erster Linie in einer eitrigen Entzündung der Ohrtrompete. Während diese Fälle bezüglich der Sistierung der Eiterung meist als unheilbar betrachtet werden mußten, gelang es dem Verfasser, durch eine von ihm angegebene Methode, unkomplizierte Fälle (das sind solche, bei denen die Otorrhoe nicht außer der Tubeneiterung, noch durch eine Entzündung einer anderen Stelle des Mittelohres verursacht wird), in kürzester Zeit, moist in wenigen Tagen, zur Heilung zu bringen. Das spezifisch-charakteristische Symptom für Tubeneiterungen besteht in der Spontandurchgängigkeit der Ohrtrompete für Flüssigkeiten. Träufelt man in solchen Fällen z. B. Alkohol in das Ohr, so verursacht er heftiges Brennen im Hals oder in der Nase. Die Behandlung besteht 1. in der Tubenausspülung (vom Rachen aus); 2. in einer Friktionsmassage der Ohrtrompete mittels einer von dem Vortragenden angegebenen gerieften Bougie, die vorher in ein leicht reizendes bzw. adstringierendes Medikamnnt (z. B. 10%ige Lapislösung) getaucht wurde. Die Behandlung erstreckt sich in der Regel auf zwei bis fünf Sitzungen.

Herr O. Voss (Frankfurt a. M.): **Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth.**

Vortragender hat bei einem Manne, der durch einen Sturz von 5 m Höhe eine Schädelbasisfraktur mit Zerreißung des rechten Trommelfells, konsekutiver Mittelohreiterung, vollkommener rechtseitiger Taubheit und den Zeichen einer akuten Zerstörung des Vestibularapparates dieser Seite (Nystagmus rotatorius nach links, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen) erlitten hatte, mit Rücksicht auf die drohende Meningitis die Radikal- und Labyrinthoperation vorgenommen und dabei Vestibulum und Bogengänge als abgesprengten zusammenhängenden Sequester entfernt. Der Patient ist geheilt.

Herr F. Grassmann (Berlin): **Totalaufmeißelung des Warzenfortsatzes.**

Bericht über einen seltenen Fall, bei welchem die Totalaufmeißelung des Warzenfortsatzes zur alten Bruchlinie eines 14 Jahre zurückliegenden Bruches der Schädelbasis hinführte. Der Bruch war nur zur Hälfte knöchern, zur andern Hälfte bindegewebig geheilt. Außerdem fand sich eine Zyste im Schläfenlappen. Bemerkungen über die Entstehung solcher Zysten.

Herr Siebenmann (Basel): **Demonstrationen von Präparaten.**

Die demonstrierten zwölf mikroskopischen Präparate sind Schnitte von Taubstummen-Felsenbeinen der Basler Sammlung, die zum Teil von ihm selbst, zum Teil von seinen Schülern (Nager, Oppikofer) früher beschrieben worden sind und welche charakteristische Repräsentanten der von ihm aufgestellten Typen bilden.

Herr H. Gutzmann (Berlin): **Demonstration eines elektrisch betriebenen Stimmgabelapparats.**

Der demonstrierte Stimmgabelsatz reicht von A bis a', läßt sich aber nach unten und oben noch erweitern. Vortragender benutzte die Stimmgabeln zur Untersuchung des Vibrationsgefühls und zur Korrektion der Stimme Taubstummer. Dadurch, daß Taubstumme die Abweichung von einem gegebenen Tone durch Vibrationsschwebungen merken, die zwischen ihrer Tonabweichung und den auf den Hals übertragenen Stimmgabelvibrationen entstehen, können sie zum langen Einhalten einer bestimmten Tonhöhe gebracht werden, d. h. sie können singen und lernen so durch Uebung eine bessere Kontrolle ihrer Stimmproduktion. Ebenso läßt sich der gezeigte Apparat für die Phonotherapie bei subjektiven Ohrgeräuschen gut verwenden.

Herr Preysing (Köln): **Einheitliches und objektives Hörmaß.**

Preysing demonstriert einen Apparat zu Hörprüfungszwecken, mit Hilfe dessen es möglich ist, durch Uebertragung des Unterbrechertones eines faradischen Stromes auf ein Telephon $^{1}/_{100000}$ Unterschiede von Tonstärken hervorzurufen, vom lauten, durch den ganzen Saal hörbaren bis zum allerleisesten Tone, welcher nur dicht am Ohr hörbar ist. Ueber klinische und praktische Untersuchungen damit wird besonders berichtet werden.

Herr Wanner (München): **Ein Fall von Labyrintheiterung mit Sequesterbildung bei Otitis media purulenta acuta, mit funktionellem Befund.**

Herr A. Scheibe (München): **Wie ist die im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung eintretende frische Labyrintheiterung zu**

---

1) Redaktionell gekürzt.

behandeln? In welchem Zeitpunkte erfolgt das Uebergreifen auf das Labyrinth?

Scheibe demonstriert histologische Präparate von einem Falle akuter Influenzaotitis mit ungewöhnlich frühzeitigem Einbruch ins Labyrinth. Er erfolgte bereits am vierten Tage, und zwar durch eitrige Einschmelzung des Ligamentum annullare. Der Tod an Meningitis trat schon zehn Tage nach Beginn der Otitis media ein. Dieser Fall ist eine ganz seltene Ausnahme von der Regel, da das Uebergreifen auf das Labyrinth bei der gewöhnlichen, nicht nekrotisierenden Mittelohreiterung erst nach mehreren Wochen oder Monaten erfolgt. Die Behandlung der Labyrintheiterung bestand in absoluter Ruhelage. Die gleiche Methode hat der Vortragende im ganzen in vier Fällen von frischer Labyrintheiterung im Verlaufe der akuten Mittelohrentzündung angewandt, und zwar durften die Patienten etwa drei Wochen lang den Kopf nicht bewegen. Von diesen vier ist nur der vorstehende Fall gestorben, der überdies die absolute Ruhelage nicht strikte eingehalten hatte. In der Zeit dagegen, als der Vortragende die Labyrintheiterung noch ambulant behandelte, bildete der tödliche Ausgang die Regel. Scheibe hat infolge verhältnismäßig günstigere Resultate bisher an der konservativen Behandlung festgehalten, um so mehr, als Erfahrungen über Labyrinthoperationen an Labyrinthentzündungen im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung fast garnicht vorliegen. Er bittet deshalb diejenigen Herren, welche bei frischen Fällen operativ vorgegangen sind, um Mitteilung ihrer Erfahrungen.

Herr Manasse (Straßburg): **Sogenannte Otosklerose.**

Manasse demonstriert die Präparate von 15 Felsenbeinen (9 Fällen) mit den typischen Knochenveränderungen. Nur bei drei Fällen (von 9) fand sich Stapesankylose, sonst nur ein kleiner Knochenherd meist am ovalen Fenster, bei allen aber atrophisch-degenerative Veränderungen im häutigen Labyrinth. Bei einem hereditären Sklerotiker fand sich sogar nur auf der einen Seite ein Spongiosierungsherd, auf der anderen, schlechter hörenden Seite aber nur Labyrinthatrophie. Manasse hält deshalb den Zusammenhang zwischen den bekannten klinischen Erscheinungen und den geschilderten Knochenveränderungen nicht für erwiesen, legt vielmehr großen Wert (wie Hegener) auf die degenerativen Veränderungen im häutigen Labyrinth.

Herr H. Marx (Heidelberg): **Knochenveränderung bei der Otitis des Meerschweinchens.**

Herr Herzog (München): **Pathologie der Labyrinthitis.**

Aehnlich wie bei schweren Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Scharlach) kann auch im gesunden Organismus eine Labyrinthentzündung ohne Eröffnung des Labyrinthinnern zustande kommen. Entzündungsprozesse, welche auf das Labyrinth von der Schnecke bzw. vom Vorhofe aus übergehen, breiten sich außerordentlich rasch über das ganze Labyrinth aus. Aus dem Vorhandensein zirkumskripter entzündlicher Residuen darf nicht auf vorausgegangene Eiterung geschlossen werden.

Herr Panse (Dresden): **Hyalin im Labyrinth.**

Die nächste Versammlung findet unter Vorsitz von Geh. San.-Rat Dr. Schwabach (Berlin) in Leipzig Freitag und Sonnabend vor Pfingsten 1910 statt.

XVI. Internationaler Medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

(Sektion für innere Medizin.)

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

I. Sitzung.

Vorsitzende: A. de Korányi, Kétly.

Herr F. Kraus (Berlin): **Serodiagnostik aus klinischen Gesichtspunkten inkl. Komplementbindungsverfahren.**

Die diagnostische Verwertung der Immunitätsreaktionen beruht bekanntlich auf der Tatsache, daß der Organismus durch die Infektion in seinem Verhalten gegenüber den Erregern (zum Teil in spezifischer Weise) verändert wird (Allergie). Diese Veränderung erfolgt nach zwei Richtungen hin: 1. im Sinne einer Verminderung (Aufhebung) der Disposition für die betreffende Infektion (Immunität sensu strictiori); 2. im Sinne einer Steigerung der Disposition (Ueberempfindlichkeit, Anaphylaxie). Die humoralen und zellulären Vorgänge, welche die Immunitätsreaktionen charakterisieren, kommen fast stets vergesellschaftet vor, es treten aber bald die einen, bald die anderen in den Vordergrund. Die spezifischen humoralen Reaktionen finden sich vor allem im Blutserum, weswegen man ja auch gewöhnlich kurz von einer Serodiagnostik spricht. Das Wesen der Seroreaktionen ist unbekannt. Wir kennen nur Serumwirkungen, für die wir als Substrat gewöhnlich folgende hypothetische Substanzen annehmen: a) Agglutinine und Präzipitine (gewähren wohl kaum eine Schutzwirkung): b) komplementbindende Substanzen ohne bakteriologische Fähigkeit, Antitoxine (antitoxische Immunität); c) komplementbindende Substanzen mit bakteriolytischer Fähigkeit (bakterizide Immunität); d) Opsonine und Bakteriotropine (zelluläre Immunität).

Die Antitoxine finden diagnostisch bisher wenig Verwertung, ihre Bedeutung liegt auf dem Gebiete der Therapie. Vielleicht läßt sich jedoch der Nachweis des vermutlich zu den Antitoxinen gehörigen Antistaphylolysins im Blut zur Diagnostik chronischer Staphylokokkenerkrankungen verwerten (Bruck, Michaelis und Schulze). Den Antitoxinen nahe stehen biologisch die Antifermente. Eine Vermehrung des Antifermentgehaltes findet sich nach Brieger und seinen Mitarbeitern besonders bei Karzinomatösen, sowie bei Kachektischen. Jedoch ist diese „Kachexiereaktion“ diagnostisch höchstens mit größter Vorsicht zu gebrauchen. Die Agglutination ist in der Klinik die sero-diagnostische Methode der Wahl. Sie darf als äußerst spezifisch bezeichnet werden. Bewährt ist sie bei Typhus, den Paratyphen, bei Meningitis, Cholera, Maltafieber, Dysenterie u. a. Die Präzipitation, welche sehr bedeutungsvoll geworden ist für die forensische Medizin zur Eiweißdifferenzierung (Wassermann-Schütze-Uhlenhuth), hat trotz der Bemühungen einiger Autoren, wie vor allem Fornets, in die Klinik wenig Eingang gefunden. Der Nachweis der komplementbindenden Substanzen erfolgt durch a) den bakteriolytischen Versuch nach Pfeiffer, b) den bakteriziden Plattenversuch nach Neisser und Wechsberg; c) die Komplementfixationsmethode nach Bordet und Gengou. Es ist strittig, ob die durch die verschiedenen Methoden nachgewiesenen komplementbindenden Substanzen miteinander identisch sind und ob demgemäß alle als Ambozeptoren im Sinne Ehrlichs und Morgenroths anzusehen sind. ad a) Der Pfeiffersche Versuch dient zur Kontrolle der Agglutination bei Cholera, Typhus und Paratyphus. Für klinisch-diagnostische Zwecke wird er gewöhnlich nur angewendet, wenn die Agglutination versagt (serumfeste Stämme), oder unklare Ergebnisse hat. Für die Diagnose der ersten Cholerafälle wird die Anstellung des Pfeifferschen Versuches zur Identifizierung der Vibrionen in Deutschland amtlich gefordert. ad b) Das bakterizide Plattenverfahren ist für die Klinik wohl ganz entbehrlich. ad c) Die Komplementbindungsmethode liefert nach den Untersuchungen Widals und Lesourds beim Typhus zwar früher als die Agglutination positive Resultate; sie ist aber zu diesem Zeitpunkt besser durch die Blutkultur der Bazillen zu ersetzen. Bei Meningitis cerebrospinalis epidemica kann, wenn die Meningokokken fehlen, mitunter durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Antigen und Antikörper (Bruck, J. Citron) oder des Serums (Cohen) die Diagnose gestellt werden. Bei Tuberkulose lassen sich mit dieser Methode, sofern keine Tuberkulinbehandlung vorausgegangen ist, nur in einem kleinen Teil der Fälle Antikörper nachweisen (J. Citron). In solchen Fällen kann die Kochsche Tuberkulinreaktion negativ ausfallen. Die wichtigste Anwendung findet die Komplementbindungsmethode zur Diagnostik der Syphilis (Wassermannsche Reaktion) sowie zur Erkennung von Echinokokkenerkrankungen (Ghedini, Weinberg).

Die biologische Spezifität der Wassermannschen Luesreaktion ist mehrfach angezweifelt worden. Im klinischen Sinne ist die Spezifität unzweifelhaft bewährt. Die Luesreaktion ist, wenn man vom Primäraffekt absieht, das konstanteste Zeichen aktiver Syphilis (J. Citron). Von wesentlichem Einfluß auf den Ausfall der Reaktion ist die Quecksilberbehandlung. Die Wassermannsche Reaktion kann und sollte sonach Verwertung finden: a) zur Diagnostizierung des Primäraffektes (bis zu 90% +); b) zur Differenzierung aktiver und inaktiver Lues; c) zur Erkennung der Lues asymptomatica; d) zur Erkennung der hereditären Lues und überhaupt zur Untersuchung der Angehörigen bzw. Nachkommen syphilitischer Menschen, z. B. steriler Eheweiber, Epileptischen, konstitutionell schwachen Kinder etc.; e) zur Feststellung der Aetiologie bei Tabes, Paralyse (Lumbalflüssigkeit!), Aortenerkrankungen, Mesaortitis, Aneurysma, Aorteninsuffizienz, Keratitiden und ähnlichen, häufig auf Lues zu beziehenden Krankheiten; f) zur Diagnostizierung syphilisverdächtiger, unklarer Krankheitsbilder. Die Luesreaktion kann zusammen mit der klinischen Beobachtung die Grundlage zu einer individualisierenden „biologischen Quecksilbertherapie“ bieten, wenn man chronisch intermittierend untersucht (Citron).

Was die Diagnose der Echinokokkenerkrankung betrifft, dient als Antigen am besten die Hydatidenflüssigkeit vom Schaf. Menschliche Flüssigkeit gibt zuweilen auch mit normalem Serum die Reaktion.

Die Opsonine und Bakteriotropine werden diagnostisch nach der Wrightschen Methode namentlich in England und Amerika verwertet. Die Methode ist leider von subjektiven Momenten nicht völlig unabhängig. Nur große Ausschläge des opsonischen Index sollten auch diagnostisch benutzt werden.

Die unspezifischen humoralen Reaktionen sind nur wenig studiert. Sie sind chemischer und fermentativer Art (Aenderung des Globulin- und Lipoidgehaltes des Serums, Lipasenvermehrung etc.). Aenderungen dieser Art liegen den fälschlich als „Luespräzipitationen" bezeichneten Phänomenen zugrunde (Reaktionen von Porges-Meier, Klausner, Nonne). Aenderungen im Lipoidgehalt bewirken die von Much und Holzmann zu Unrecht als „Psychoreaktion" bezeichnete Erscheinung.

Die zellulären Immunitätsreaktionen spielen diagnostisch nur eine geringe Rolle, weil sie nicht spezifisch genug sind. Ihre allgemeine biologische Bedeutung ist aber gewiß sehr groß. Es gehören hierher: 1. die spontane (ohne Vermittlung von Opsoninen erfolgende) Phagozytose: z. B. der Gonokokken; 2. die Ummantelung von Mikroorganismen durch Zellen: Tuberkelknötchen, Aktinomyzesknoten, Blastomyzetengeschwülste etc. (allerdings besteht hierbei vermutlich oft Mitwirkung von Opsoninen und Bakteriotropinen); 3. das Auftreten resp. eine quantitative Vermehrung ganz bestimmter Zellformen: Lymphozyten in der Lumbalflüssigkeit bei tuberkulösen und syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, polynukleäre Eiterzellen bei Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen, eosinophile Zellen bei Wurmkrankheiten etc.; 4. die als Guarnierische Körperchen bei Pocken, als Negrische Körperchen bei Lyssa, als Trachom-, als Molluskumkörperchen etc. bezeichneten zellulären Gebilde sind höchst wahrscheinlich auch hierher zu rechnen, indem es sich um immunisatorische Reaktionsprodukte gegen das im Innern der Zelle befindliche Virus handeln dürfte. Die diagnostische Verwertung dieser Gebilde erfolgt jedoch meist erst durch den pathologischen Anatomen. Eine Ausnahme hiervon bildet nur das Trachom. Die Ueberempfindlichkeitsreaktionen sind analog den Immunitätsreaktionen sowohl zellulärer als humoraler Art. Ihr Wesen ist noch nicht genügend geklärt. Ihre klinisch wichtigste Anwendung finden sie in Form der Tuberkulinreaktionen: a) Kochsche Subkutanmethode; b) Pirquetsche Kutireaktion; c) Morosche Salben- und Lignières-Bergersche Methode; d) Ophthalmoreaktion (Calmette).

Die Versuche, bei Typhus (Chantemesse), Syphilis (Neisser) Diphtherie analoge Reaktionen zu erzeugen, haben bisher nur theoretisches Interesse. Ihre klinische Anwendung hat sich bisher kaum bewährt. Die humoralen Ueberempfindlichkeitsreaktionen werden neuerdings von Yamanouchi in Form der passiven Anaphylaxie zur Tuberkulosediagnostik empfohlen. Größere Erfahrungen hierüber liegen jedoch nicht vor.

Herr A. C. Inman (London): **Beziehungen zwischen Immunität und praktischer Medizin.**

Inman bespricht die Technik der opsonischen Untersuchung, ihre Bedeutung für die Therapie verschiedener Krankheiten, namentlich für die Vakzinebehandlung und für die Diagnose der Frühstadien der Lungentuberkulose. Zwischen positiver und negativer Phase einerseits und Temperatur anderseits bestehen innige Beziehungen, die sich durch Herabgehen der Temperatur in der positiven und Anstieg der Temperatur in der negativen Phase dokumentieren. Da bei Bewegungen Tuberkulöser eine Autoinokulation in das Blut stattfindet und gleichzeitig bei übermäßiger Bewegung Fieber auftritt, hat Inman mit gutem Erfolge zur Bekämpfung des Fiebers bei Tuberkulose absolute Ruhe und Pflege wie bei schweren Typhusfällen versucht. Umgekehrt benutzt Inman die bei Bewegungen eintretende Inokulation bei ambulanten Fällen von Tuberkulose gleichsam zur Vakzination der Patienten, indem er ihnen mäßige Bewegung verordnet und danach eine positive Phase des opsonischen Index erhält. Zu viel Bewegung schadet und verursacht geradezu wie eine zu hoch gewählte Vakzination ein Herabsinken des opsonischen Index. Zwischen den Ergebnissen der Tuberkulininjektion, der Pirquetschen Kuti- und der Calmetteschen Reaktion, sowie opsonischen Index besteht in der Regel gute Uebereinstimmung.

Diskussion. Herr Strubell (Dresden) hat bei Nachprüfung der Wrightschen Methode gefunden, daß die Schwankungen des tuberkulo-opsonischen Index normaler Menschen geringer sind, als Wright selbst ursprünglich angegeben, und sich zwischen 1,05 und 0,95 bewegen. Dies stimmt auch mit den Untersuchungen von Flemming überein. Bei Rindern scheint die Immunität gegen Tuberkulose ganz anders zustande zu kommen wie beim Menschen, denn 80 gesunde und tuberkulöse Rinder lassen keine charakteristischen Schwankungen des opsonischen Index gegen Typus humanus und bovinus erkennen. Erst bei künstlich infizierten Rindern können Ausschläge des Index festgestellt werden, wobei Typus humanus und bovinus nicht immer parallel verlaufen.

Herr Senator (Berlin): Die Wassermannsche Reaktion hat durch den Umstand, daß sie nach einer zweckmäßig geleiteten Hg-Kur in der Regel verschwindet, den Beweis für die spezifische antisyphilitische Wirkung des Hg erbracht.

Herr Geisler (St. Petersburg): Die Tuberkulinreaktion kann trotz ihres großen allgemein pathologischen Wertes zu Fehldiagnosen führen, so z. B. könnte durch positiven Ausfall bei einer Hämaturie (ohne Tuberkelbazillen im Harn) der Verdacht auf Nierentuberkulose zu ihrer Diagnostizierung sich verdichten, während sich tatsächlich nur irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd zu befinden braucht. Die Ergebnisse der opsonischen Untersuchung sind, abgesehen von ihrer Subjektivität, auch dadurch wertlos, daß Angaben über die Virulenz der verwendeten Bakterien niemals gemacht werden.

Herr J. Citron (Berlin) hebt die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die früher unmögliche Diagnose der Lues asymptomatica hervor, die sich besonders häufig bei Angehörigen der Syphilitiker (Ehegatten, Kindern) findet. Angesichts der in Dresden festgestellten Häufigkeit der Lues asymptomatica bei zu Ammen bestimmten Frauen schlägt Citron eine obligatorische, serologische Ammenuntersuchung auf Lues vor.

Herr Strubell (Dresden): Der Einwand Geislers, die Vernachlässigung der Bazillenvirulenz mache die opsonischen Untersuchungen wertlos, ist irrelevant, denn es werden von Strubell stets die abgetöteten Höchster Tuberkelbazillenkulturen verwendet.

Herr Geisler: Bei den Tuberkelbazillen spielen die Endotoxine eine große Rolle, jedenfalls auch bei ihrem Virulenzgrad. Diese werden aber beim Abtöten nicht zerstört, sondern gerade in Freiheit gesetzt.

Herr Lenhartz (Hamburg) stimmt der Darstellung von Kraus in allen wichtigen Punkten zu, insbesondere in der Verwertung der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose von Herz- und Gefäßerkrankungen. Auch Lenhartz findet bei Aneurysmen regelmäßig positive Reaktion, sehr häufig ferner bei frühzeitiger Aortenerkrankung und Sklerose der Koronararterien. Dadurch ist die ätiologische Bedeutung der Lues für diese Erkrankungen in weit größerem Umfange festgestellt worden, als bisher möglich gewesen. Bloß bezüglich der Muchschen Untersuchungen möchte er doch dessen Verdienst betonen, daß er zum ersten Male ein Monate andauerndes positives Reagieren nach Scharlach nachgewiesen, ohne daß Lues vorhergegangen.

Herr Kraus (Berlin) wendet sich gegen die falsche Fragestellung Geislers bei der diagnostischen Verwendung der Tuberkulinreaktion.

P. K. Pel (Amsterdam): **Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose.**

Zuverlässige Objekte für den therapeutischen Wert der Tuberkulineinspritzungen sind die weiter fortgeschrittenen und jene Fälle von Lungentuberkulose, welche sich schon seit längerer Zeit in einem stationären Stadium befinden und trotz günstiger äußerer Verhältnisse keine Tendenz zur Besserung zeigen. Die Meinungen über die näheren Einzelheiten: Indikationen, Dosis, Wahl des Präparates, allgemeine und lokale Reaktion etc. gehen auch bei den Anhängern der Tuberkulinbehandlung weit auseinander. Selbst für den Fall, daß man sich für eine Injektionskur entschlossen hat, ist es schwierig, eine gute Wahl aus der Masse der Tuberkulinpräparate zu treffen. Die Indikationen mit Hilfe des opsonischen Index nach Wright aufzustellen, dürfte kaum empfehlenswert sein, weil diese Untersuchungsmethode zu empfindlich und zu zeitraubend und ihre Zuverlässigkeit schwankend ist. Zieht man das Fazit aus den bis jetzt in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, dann muß man sagen, daß doch im großen und ganzen diese günstig lauten. Indessen haben die trüben Erfahrungen der letzten Dezennien zur Genüge gezeigt, wie viel Enttäuschung fast alle Empfehlungen von Heilmitteln gegen Lungentuberkulose gebracht haben. Sie haben in gleicher Zeit dargetan, wie klein die Zahl ruhiger, objektiver und neutraler Beobachter ist. Die Tuberkulineinspritzungen fordern genaue Kenntnis der Technik und Anwendungsweise und ständige Kontrolle seitens des Arztes.

Die individuelle Empfindlichkeit gegen Tuberkulin ist noch unerforschten Schwankungen unterworfen. Es kann also leicht geschadet werden. Jedenfalls fange man mit minimaler Dosis an und vermeide womöglich allgemeine und lokale Reaktionen. Letztere können zwar heilsam, aber auch schädlich sein, von vornherein ist die Wirkung leider nicht zu bestimmen. Auch bei der Auswahl des Präparates muß man tastend vorgehen und die Möglichkeit einer Anaphylaxie nach wiederholten kleinen Dosen berücksichtigen. Auch können die Tuberkulineinspritzungen Hämoptoë auslösen. Vor allem sind die altbewährten hygienisch-diätetischen Methoden als überflüssig vernachlässigt worden. (Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 39 BERLIN, DEN 30. SEPTEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Dauerresultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkrebs.[1])

Von **Friedrich Schauta.**

Die unbefriedigenden Erfolge der alten Methoden der vaginalen Totalexstirpation bei Kollumkrebs haben in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts den Wunsch nach Methoden gezeitigt, welche es ermöglichten, durch Erweiterung der Operabilität und radikalere Gestaltung der Operationstechnik bessere Resultate zu erzielen.

Fast zur gleichen Zeit haben Schuchardt die vaginale, Ries, Rumpf, Kelly und Wertheim die abdominale Methode in dem eben genannten Sinne zu erweitern gesucht, wobei Schuchardt naturgemäß die Erweiterung der Operation nur im Sinne der ausgiebigen Entfernung der Parametrien, die anderen außer dieser auch durch Entfernung der regionären Lymphdrüsen anstrebten.

Und wenn man ganz allgemein nur den Standpunkt der möglichst radikalen Entfernung alles neugebildeten Gewebes im Auge hat, so erscheint zweifellos die abdominale Methode als die bessere und radikalere, da nur dieser Methode es gelingen kann, außer einer ausgiebigen Exzision der Parametrien auch die Entfernung regionärer Drüsen zu erreichen. Trotzdem ist Referent einer der wenigen gewesen, die, das Beispiel Schuchardts nachahmend, sich das Ziel setzten, die Operation per vaginam weiter auszugestalten und zu vervollkommnen. Der Grund war einerseits die geringere Mortalität der vaginalen Methode und zweitens die Erfahrung, daß bei Kollumkrebs die Drüsen sehr spät krebsig erkranken und, wenn erkrankt, selten mehr vollständig entfernbar sind.

Die mit den vaginalen Methoden erzielten Erfolge legten aber weiter noch den Gedanken nahe, ob denn das Zurücklassen karzinomatöser Drüsen tatsächlich gleichbedeutend sei mit Aufgeben radikaler Heilung; ob nicht vielmehr in manchen, vielleicht in vielen Fällen nach Entfernung des ursprünglichen Herdes der Erkrankung ein Stillstand in der Erkrankung der Lymphdrüsen, wo eine solche bereits vorhanden, eintrete und ob die Drüsen nicht überhaupt als Schutzorgan gegen das Vordringen von karzinomatösen Zellen in den Gesamtorganismus anzusehen sind. Der wichtigste Beweisgrund für eine solche Annahme waren außer den guten Dauererfolgen von Operationen bei Kollumkrebs ohne Drüsenentfernung gewisse Beobachtungen aus der Pathologie und Biologie, auf die ich noch im weiteren Verlaufe des Referates zurückzukommen gedenke.

So habe ich denn seit Juni 1901 unbeirrt den von Schuchardt betretenen Weg weiter beschritten und ausgebaut und die Resultate meiner Arbeit im Jahre 1908 in einer größeren Monographie „Die erweiterte vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkarzinom“ niedergelegt.

Außer mir war es meines Wissens nur noch Staude, der die vaginale Operation bei Kollumkarzinom bis in die neueste Zeit übte, allerdings nicht als ausschließliche Methode, sondern neben der abdominalen erweiterten Operation.

Seine Methode der erweiterten vaginalen Operation weicht insofern von der Schuchardts ab, als er statt des einseitigen paravaginalen Schnittes zur Freilegung des Operationsfeldes einen solchen nach beiden Seiten anlegt. Ich habe diesen doppelseitigen Erweiterungsschnitt mehrere Male ausgeführt, konnte jedoch in der doppelseitigen Anlage des Paravaginalschnittes keinen wesentlichen Vorteil finden, und da mir demgemäß Erfahrungen fehlen, so kann ich in dem Referate auf Staudes Methode nicht weiter eingehen, werde aber an geeigneter Stelle dort, wo ich zum Vergleiche herausgefordert wurde, demselben nicht aus dem Wege gehen.

Ueber die Erfolge in bezug auf Operabilität, Mortalität, Augenblicks- und Dauerresultate habe ich in jener Monographie ausführlich berichtet, und es bliebe mir für mein heutiges Referat nichts weiter übrig als der Hinweis auf jene Zahlen, wenn nicht seitdem die Erfahrung von zwei weiteren Jahren hinzugewachsen wäre, so zwar, daß nunmehr eine weitere Reihe von Fällen das Kriterium des absoluten Heilungsprozentes, das ist also der mehr als fünfjährigen Beobachtungsdauer, erreicht haben, während die anderen Fälle aus dem Stadium der ein-, zwei-, drei, vierjährigen Beobachtungsdauer in das der nächst höheren Stufen vorgerückt sind.

Aber nicht nur die einfachen Zahlen meiner Statistik sollen die Blätter dieses Referates füllen, auch Beobachtungen und Erfahrungen aus der Literatur sollen hier in kritischer Beleuchtung ihren Platz finden.

Technik. Bezüglich der Technik der Operation hat sich seit meinem letzten ausführlichen Berichte keine Aenderung ergeben, und ich muß auf die eingehende Darstellung derselben in meiner Monographie hinweisen. Betonen möchte ich aber auch hier, daß ich großes Gewicht auf die Reihenfolge der einzelnen Akte insofern lege, als ich jedesmal trachte, das Karzinom möglichst dicht von dem Operationsfelde abzuschließen.

Ich umschneide die Scheide möglichst tief, nie höher als am Uebergange des mittleren ins obere Drittel, bilde aus dem Scheidenlappen durch Abheben von seiner Unterlage eine Manschette, die ich frontal vernähe; die langgelassenen Fäden dienen als Zügel für die weiteren Akte der Operation. Dann erfolgt die Ablösung der Blase, um mich zu überzeugen, daß sich nicht etwa hier ein unüberwindliches Hindernis für die technische Ausführbarkeit der Operation finde. Ist dies nicht der Fall, dann erst wird der Paravaginalschnitt angelegt, sodaß also bis dahin das Karzinom bereits gedeckt und anderseits auch die Ausführbarkeit der Operation gesichert erscheint. Hierauf folgt die Präparation der Ureteren durch Abheben und Abschieben der Blasenzipfel, die Eröffnung des Douglas, die Durchtrennung der Parametrien aus freier Hand ohne Präventivligatur möglichst weit außen an der Beckenwand, die

---

1) Referat, erstattet auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Versorgung der Ligamenta lata und der Schluß der Bauchfellwundränder mit extraperitonealer Lagerung der Stümpfe und Drainage der umfänglichen Zellgewebshöhlen. Mit der Naht des Scheidendammschnittes ist die Operation vollendet. Die Gazestreifen werden allmählich vom achten Tage an entfernt.

Zu dieser Technik möchte ich mir bezüglich gemachter Einwände einige Bemerkungen erlauben.

Staude findet den wesentlichen Vorteil des doppelten Paravaginalschnittes in der Möglichkeit der Unterminierung der Scheide von hinten her. Er ist der Ansicht, daß, während bei Schuchardt der Vaginalschnitt oben spitz zuläuft und von der Spitze des Schnittes aus die Umschneidung der Portio erfolgen muß, die Unterminierung der Vagina und die Durchtrennung dieser unterminierten Vaginalpartie eine oben breit auseinandergehende Wundspalte schaffe, zwischen deren nach oben und nach unten zurückweichenden Wundrändern die Basis der Parametrien erscheine.1) Das mag vollkommen richtig sein für die ursprüngliche Technik Schuchardts, der nach Ausführung des Paravaginalschnittes auf die obere Spitze der Schnittwunde den zirkulären Schnitt im Scheidengewölbe aufsetzt, aber nicht für meine Methode, bei der zuerst die zirkuläre Durchtrennung der Scheide nicht in der Höhe des Scheidengewölbes, sondern am Uebergange des mittleren ins obere Drittel, meist noch tiefer erfolgt, dann die Unterminierung der Scheide (Manschettenbildung) und hierauf erst die Ausführung des Paravaginalschnittes, der also demgemäß sein oberes Ende höchstens am Uebergange des mittleren ins obere Drittel, meist aber in der Mitte der Scheide oder noch tiefer findet.2)

Wenn Staude glaubt, daß die Umschneidung der Scheide und Abpräparierung derselben behufs Bildung einer Scheidenmanschette eine nicht unbeträchtliche Beweglichkeit des Uterus voraussetze, und aus der Tatsache, daß ich immer zuerst die Scheidenmanschette vernähe und dann erst den Paravaginalschnitt anlege, den Schluß zieht, ich hätte vorwiegend leichte Fälle operiert, so muß ich dem widersprechen. Ich umschneide die Scheide und präpariere die Scheidenmanschette auch bei vollkommener Unbeweglichkeit des Uterus, zu welcher Tatsache zahlreiche Fälle, die ich an meiner Klinik vor großem Auditorium operiert habe, die Illustration abgeben. In der möglichst vollständigen Abschließung des Karzinoms vor Anlegung des Paravaginalschnitts liegt aber ein nicht zu unterschätzender Vorteil in Sinne der Vermeidung von Infektion der Zellgewebswunde.

Auch die Tatsache, daß Staude angibt, man bekäme bei der Abschiebung der Blasenzipfel den Ureter für gewöhnlich garnicht zu sehen, spricht nicht gerade dafür, daß Staude vorwiegend schwere oder gar schwerere Fälle zur Operation gebracht als ich.

Wenn ferner Staude sagt, er habe nur in wenigen Fällen ein sorgfältiges Präparieren des Ureters notwendig gehabt, so scheint mir diese Angabe mehr im Sinne der eben angeführten Tatsache als dafür zu sprechen, daß durch die Unterminierung der Cervix auch der Ureter sich leichter emporschieben lasse. Dort, wo der Ureter in Karzinom eingebettet verläuft, ist er nur mit der Schere, nicht aber durch eine noch so ausgiebige Unterminierung der Cervix wegzubringen. Staude nennt die Fälle, in denen es ihm meist gelang, durch Unterminierung der Cervix den Ureter so emporzuschieben, daß er ihn garnicht zu Gesicht bekam, seine schwersten Fälle. In leichten Fällen genügte ihm die Zusammenklemmung der beiden Muttermundslippen, um das Karzinom vollkommen zu decken. So leichte Fälle habe ich überhaupt nicht gesehen; in allen Fällen mußte ich die Scheidenwand zur Deckung in ausgiebiger Weise heranziehen.

Operabilität. Bezüglich der Operabilität muß ich auch an dieser Stelle nochmals betonen, daß meine Zahlen gewonnen sind aus dem Vergleich mit den Zahlen aller Fälle ohne jegliche Ausnahme, welche in dem der Rechnung zugrunde liegenden Zeitraum in der Klinik und im Ambulatorium Rat und Hilfe gesucht haben. Als Grenze der Operabilität sehe ich nicht so sehr den Grad der Infiltration der Parametrien als vielmehr die Intensität der Beteiligung der Harnwege, auch diese nicht wegen rein technischer Bedenken als vielmehr deshalb, weil die Prognose der primären Heilung der Verletzungen der Harnwege schlecht ist und damit die Gesamtprognose ungünstig beeinflußt.

Die Infiltration der Parametrien ist durchaus nicht immer krebsig, sondern meist entzündlicher Herkunft. Das beweist das Zurückgehen der Infiltration nach Exkochleation, nach welcher scheinbar inoperable Fälle durch Wegfall der Entzündungserreger und des Entzündungswalles operabel werden, und der Befund bei der Operation, bei der man nicht selten staunt über die Weichheit und Dehnbarkeit von Parametrien, die sich bei der Untersuchung starr und unverschiebbar erwiesen. Derselbe Unterschied ergibt sich oft schon bei Untersuchung in Narkose.

Der Wert der Zystoskopie für die Entscheidung der Operabilität scheint mir auch aus den neueren bezüglichen Publikationen nicht hervorzugehen.

Fromme1) betont, daß durch die positiven zystoskopischen Befunde die Inoperabilität der Fälle noch nicht erwiesen werde, sondern nur durch den Grad der Infiltration der Parametrien.

Hannes meint, daß bei negativem zystoskopischen Befunde sich nie Komplikationen von seiten der Harnwege ergeben,2) muß aber anderseits zugeben, daß auch bei inoperablen Karzinomen bei der endoskopischen Untersuchung Abweichungen von der Norm fehlen können,3) was sich mit den von mir aus den Befunden von 158 zystoskopischen Untersuchungen gezogenen Schlüssen deckt.

Auch Hannes hält die Fälle von schwerwiegenden zystoskopischen Befunden deshalb noch nicht für inoperabel. Dadurch bestätigt sich der von mir schon früher betonte geringe Wert des Zystoskops für die Indikationsstellung bei Kollumkrebs.

Zu ähnlichen Resultaten kommt auch Scheib.4)

Wenn ich nun meine Operabilitätsziffern hier nochmals anführe, so kann ich, indem ich die in meiner Monographie niedergelegten Zahlen durch die Operabilitätsziffern der letzten Beobachtungsjahre 1907—1909 ergänze, die folgende Uebersicht über meine Operabilität geben:

Operabilitätstabelle.

Im Jahre	Zahl der Fälle	Die Operation verweigerten	Operiert wurden	%
1901	116	9	47	43,9
1902	95	8	29	33,3
1903	88	6	37	45,1
1904	96	6	49	54,4
1905	82	4	49	62,8
1906	87	2	47	55,2
1907	84	0	28	33,3
1908	94	4	50	55,5
Zusammen	742	39	336	47,7

Staude, der gegenwärtig unter sämtlichen Operateuren das beste Operabilitätsprozent ausweist, hat abdominale und vaginale Operationen zu derselben Zeit und aus demselben Materiale ausgeführt. In solchen Statistiken kann der Operateur wohl die Gesamtoperabilität für alle seine Karzinomoperationen (vaginale und abdominale), nicht aber eine solche für vaginale oder abdominale Operationen allein angeben, da man die Nichtoperierten nicht willkürlich der Gruppe der einen oder der andern Operation zuzählen kann. Auch schwankt die Operabilität nicht nur des einzelnen Operateurs und der einzelnen Methode, sondern auch die derselben Methode und desselben Operateurs innerhalb weiter Grenzen. Jeder Operateur weiß, daß es auch in dieser Beziehung gute und schlechte Jahre gibt. So schwankte die Operabilität meiner Fälle zwischen 33,3 (1902) und 62,8 (1905).

Nicht größer sind die Schwankungen der Operabilität verschiedener Methoden. Staude beziffert dieselbe bei Pfannenstiel mit 28,6, seine eigene mit 56,7 bei Zahlen, die nicht größer als meine Jahreszahlen, aus denen die oben erwähnten Operabilitätsprozente berechnet, erscheinen.

Staude hat jetzt mit seiner Methode der erweiterten vaginalen Totalexstirpation eine Operabilität von 72,3 % erreicht, eine Operabilität, welche bis jetzt von keiner andern Methode der Totalexstirpation bei Krebs erreicht wurde.

---

1) Staude, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 15, S. 866. — 2) Siehe meine Monographie, S. 11.

1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 27, S. 238. — 2) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 62, S. 262. — 3) l. c., S. 273. — 4) Archiv für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 87.

Bezüglich der statistischen Berechnung der Operabilität ergeben sich, wie oben bereits angedeutet, gewisse Bedenken. Die Berechnung der Operabilität erfolgt unter Zugrundelegung aller Karzinomfälle, die in der Abteilung und in der Ambulanz (poliklinischen Sprechstunde) vorgekommen sind. Hat jemand nur vaginal oder nur abdominell operiert, so ist natürlich die Berechnung sehr einfach. Man zieht die die Operation Verweigernden ab und berechnet das Prozentverhältnis aus den verbleibenden Zahlen. Wie aber, wenn jemand vaginal und abdominal operiert; welche Ziffern der Gesamtzahl der gesehenen Karzinome soll man der Statistik der vaginalen, welche der der abdominalen Operation zugrunde legen? Winter sagt:[1]) „Natürlich müssen die Resultate für jede Operation gesondert berechnet werden.“ Aber wie? Ich weiß keinen Weg. Die Sache scheint mir von großer Bedeutung, denn durch die Operabilitätsziffer allein kann ein Operateur selbst bei weniger günstigen Mortalitäts- und Dauerheilungszahlen dem andern den Rang ablaufen.[2])

Auch wäre zu verlangen, daß die Fälle der Privatpraxis vollkommen ausgeschieden werden. Ich sehe z. B. privat fast nur operable Fälle, weil mir andere garnicht zugeschickt werden, und hätte also bei diesen 100 % Operabilität. Deshalb habe ich diese vollkommen ausgeschieden. Aber andere müssen ebenso vorgehen, soll ein Vergleich möglich sein.

Ich legte diese Fragen Winter vor, der mir folgendes antwortete: Die Frage der Operabilität bei vaginalem und abdominalem Verfahren eines und desselben Operateurs kann meines Erachtens nur so gelöst werden: Man spricht von der Operabilität für eine bestimmte Operation und berechnet dann die für diese Operation allein geeigneten Fälle, und man spricht von einer Operabilität des Karzinommateriales im ganzen, indem man die mit keiner der beiden Operationen zu heilenden Fälle festsetzt, z. B.: Ein Operateur hat 500 Karzinomfälle; er operiert 100 davon vaginal = 20 % Operabilität. Er operiert 300 davon abdominal = 60 % Operabilität. Demnach hat er 100 inoperable Fälle = 20 % Inoperabilität.

Ich kann mich dieser Ansicht Winters nicht anschließen. Denn wenn jemand von 500 Karzinomfällen 400 operiert, so hat er allerdings 80 % Operabilität. Daß er aber, wenn er 300 Fälle abdominell operiert, 60 % Operabilität für die abdominale, und wenn er 100 Fälle vaginal operiert, 20 % für die vaginale Methode in Rechnung bringt, kann ich nicht zugeben, da erst zu beweisen wäre, wie viele der abdominal Operierten auch vaginal zugänglich gewesen wären. Die Grenzen der vaginalen und abdominalen Operationen sind keine objektiven, sich gegenseitig ausschließenden, sondern subjektive, in dem persönlichen Ermessen des Operateurs, vielfach in seinem Belieben gelegene.

Würde ich z. B. eine eigene Statistik der abdominalen Totalexstirpation bei Karzinom aufstellen, so würde ich eine Operabilität von weniger als 1 % erhalten, durch welche Ziffer weder überhaupt, noch auch für mich die Leistungsfähigkeit der abdominalen Methode charakterisiert wäre.

Ich halte also die Frage der Operabilitätsberechnung für alle jene Operateure noch für offen, welche gemischt vaginal und abdominal operieren, wenigstens insofern, als diese Operateure nicht in der Lage sind, getrennte Ziffern der Operabilität für jede der beiden Methoden anzugeben, sondern nur eine Operabilitätszahl für ihre sämtlichen Karzinome unbeschadet der in Anwendung gekommenen Methoden.

Mortalität. Die in meiner mehrfach zitierten Monographie niedergelegten Mortalitätsziffern ergänze ich hier durch die Resultate der letzten Beobachtungsjahre (1907—1909). Es ergeben sich hier nachfolgende Zahlen.

Mortalitätstabelle.

Im 1. Jahre	(1901—1902)	. . .	9 : 47 = 19,1 %
„ 2. „	(1902—1903)	. . .	1 : 29 = 3,4 %
„ 3. „	(1903—1904)	. . .	4 : 37 = 10,8 %
„ 4. „	(1904—1905)	. . .	4 : 49 = 8,1 %
„ 5. „	(1905—1906)	. . .	6 : 49 = 12,2 %
„ 6. „	(1906—1907)	. . .	5 : 47 = 10,6 %
„ 7. „	(1907—1908)	. . .	5 : 28 = 17,8 %
„ 8. „	(1908—1909)	. . .	2 : 50 = 4,0 %
		Gesamtmortalität	36 : 336 = 10,7 %

Ueber die Todesursachen der ersten sechs Beobachtungsjahre berichtet meine Monographie.

Die hohe Gefahr der abdominalen Karzinomoperation ergibt sich aus der Tatsache, daß alle diese Operationen als unreine zu betrachten sind, in dem Sinne, daß das Karzinom niemals keimfrei ist. Neuere Untersuchungen von Barth[1]) haben diese Tatsachen bestätigt. Trotz der weitgehendsten Vorsicht bei Durchtrennung des Scheidenrohres fand sich in den Fällen von Barth das Peritoneum, das zu Anfang der Operation keimfrei gewesen, mit zum Teile virulenten Keimen überschwemmt. Es muß sich also hier der schon lange bekannte und anerkannte Unterschied zwischen vaginaler und abdominaler Operation bei unreinen Fällen bestätigen, den wir noch aus der Zeit kennen, wo bakterielle Untersuchungen nicht in dem Umfange und mit der Exaktheit zur Ausführung kamen, wie dies heute geschieht. An der Prognose dieser Fälle hat der neuere verschärfte Wundschutz nicht viel geändert. Bei unreinen Fällen ist der vaginale Weg der weniger gefährliche und wird es wohl auch bleiben.

Verletzungen kamen in den Beobachtungsjahren 1908 und 1909 9 mal vor. Sie betrafen immer die Blase.

In der Gesamtzahl von 336 Operationen habe ich also 35 Verletzungen zu verzeichnen, d. i. 10,4 %. Sie betrafen 20 mal die Blase (5,9 %), 11 mal den Ureter (3,2 %), 4 mal den Mastdarm (1,1 %).

Die Verletzungen bei der erweiterten vaginalen Methode scheinen bei mir und Staude fast die gleichen zu sein (10,4 % bei mir, 11,6 % bei Staude).

Bezüglich der am meisten gefürchteten Verletzung, der des Ureters, ergibt sich aus unserer Statistik eine allmähliche Besserung, sodaß die anfänglichen Verletzungen auf Mängel der Technik, die doch erst ausgebildet werden mußte, zurückzuführen sind.

Wir hatten folgende Zahlen:

Verletzungen des Ureters.

Im 1. Jahre	. . .	4 : 47	Operationen	= 8,5 %
„ 2. „	. . .	2 : 29	„	= 6,9 %
„ 3. „	. . .	2 : 37	„	= 5,4 %
„ 4. „	. . .	1 : 49	„	= 2,0 %
„ 5. „	. . .	1 : 49	„	= 2,0 %
„ 6. „	. . .	1 : 47	„	= 2,1 %
„ 7. „	. . .	0 : 28	„	= 0,0 %
„ 8. „	. . .	0 : 50	„	= 0,0 %
	Zusammen	11 : 336	Operationen	= 3,2 %

Dauererfolge. Ueber die Dauerfolge nach zwei- bis fünfjähriger Beobachtung mag die folgende Tabelle Auskunft geben:

Dauerheilungstabelle.

	fünfjährige	vierjährige	dreijährige	zweijährige
	Fälle			
Zahl der Fälle	113	49	49	47
Operationstod	14	4	6	5
Interkurrente Todesfälle .	5	4	5	3
Verschollen	3	1	0	1
Verbleiben	91	40	38	38
Gesund Juni 1908	36	19	21	20
Dauerheilungsperzent . .	39,5	47,5	55,2	52,6
	D_5	D_4	D_3	D_2

Die Rezidive nach vaginaler und abdominaler Operation sind fast ausschließlich lokale. Drüsenrezidive sind sehr selten, kommen meist zusammen mit lokalen Rezidiven vor, wobei es zweifelhaft ist, ob die Drüsenerkrankung nicht erst sekundär vom lokalen Rezidiv herrührt.[2])

Absolutes Heilungsprozent. Bei Abschluß dieses Referates konnte ich auf acht Jahre zurückblicken seit dem Beginne der erweiterten vaginalen Totalexstirpation. Die Fälle dreier Jahre haben also schon das Kriterium der absoluten Heilung erreicht, indem sie über fünf Jahre beobachtet werden konnten. Außer diesen gebe ich noch das Heilungsprozent der vier-, drei- und zweijährigen Fälle, wobei ich bemerke, daß die scheinbare Unstimmigkeit der Zahlen mit denen meiner Monographie daher rührt, daß alle Ziffern um zwei Jahre verschoben sind, also aus den zweijährigen vierjährige, aus den dreijährigen fünfjährige geworden sind etc.

Ich gebe die Zahlen vorläufig nach der Formel II von Winter, um den Vergleich mit den Zahlen meiner Monographie zu ermöglichen.

---

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie 1908, S. 1180. — [2]) S. z. B. Staude, Zentralblatt für Gynäkologie, No. 37.

[1]) Archiv, Bd. 87, S. 350. — [2]) Scheib, Archiv, Bd. 87, S. 49.

Fünfjährige Fälle (1909).

(Operiert in der Zeit von Anfang Juni 1901 bis Anfang Juni 1903.)

	1901—02		1902—03		1903—04		Summe	
Zahl der Fälle	116		95		88		299	
Die Operation lehnten ab	9	13	8	11	6	7	23	31
Verschollen	0		3		0		3	
An interkurrenten Krankheiten starben	4		0		1		5	
	103		84		81		268	
An den Folgen der Operation gestorben	9	90	1	73	4	69	14	232
Rezidiv	21		14		20		55	
Inoperabel	60		58		45		163	
Verbleiben	13		11		12		36	

Absolutes Heilungsprozent nach fünf Jahren: $A_5 = 36:268 = 13,4\%$ (Winter II).

Vierjährige Fälle (1909).

(Operiert in der Zeit von Anfang Juni 1904 bis Anfang Juni 1905.)

Zahl der Fälle	96	
Die Operation lehnten ab	6	11
Verschollen	1	
An interkurrenten Krankheiten gestorben	4	
	85	
An den Folgen der Operation gestorben	4	66
Rezidiv	21	
Inoperabel	41	
Verbleiben	19	

Absolutes Heilungsprozent nach fünf Jahren: $A_4 = 19:85 = 22,3\%$ (Winter II).

Dreijährige Fälle (1909).

(Operiert in der Zeit von Anfang Juni 1905 bis Anfang Juni 1906.)

Zahl der Fälle	82	
Die Operation lehnten ab	4	9
Verschollen	0	
An interkurrenten Krankheiten gestorben	5	
	73[1]	
An den Folgen der Operation gestorben	6	52
Rezidiv	17	
Inoperabel	29	
Verbleiben	21	

Absolutes Heilungsprozent nach drei Jahren: $A_3 = 21:73 = 28,7\%$ (Winter II).

Zweijährige Fälle (1909).

(Operiert in der Zeit von Anfang Juni 1906 bis Anfang Juni 1907.)

Zahl der Fälle	87	
Die Operation lehnten ab	2	6
Verschollen	1	
An interkurrenten Krankheiten gestorben	3	
	81	
An den Folgen der Operation gestorben	5	61
Rezidiv	18	
Inoperabel	38	
Verbleiben	20	

Absolutes Heilungsprozent nach zwei Jahren: $A_2 = 20:81 = 24,6\%$ (Winter II).

Diese Zahlen zeigen, daß die Leistungsfähigkeit der Operation nicht an der Grenze ihres Könnens angelangt ist, sondern sich noch bessern wird, wenn zu den Resultaten der ersten Jahre, in denen die Technik noch weit entfernt war, auf der Höhe zu stehen, die Resultate späterer Jahre kommen, in denen die Schwierigkeiten der Technik überwunden waren.

Die Gegenüberstellungen der absoluten Heilungsprozente des Jahres 1907 und der Jahre 1908 und 1909 lassen diese Besserung erkennen.

	1907	1908	1909
A_5	12,6 %	12,8 %	13,4 %
A_4	13,0 %	14,8 %	22,3 %
A_3	17,2 %	20,7 %	28,7 %
A_2	20,9 %	28,1 %	24,6 %

Seit dem Erscheinen meiner Monographie hat **Winter** eine neue Formel aufgestellt.[2]) Diese Formel **Winter** III unterscheidet sich von der Formel **Winter** II nur dadurch, daß von den interkurrent Verstorbenen alle jene, bei denen durch die Sektion nicht der Nachweis erbracht werden konnte, daß kein Zusammenhang mit Karzinom vorhanden war, zu den Rezidiven gerechnet werden. Wenn ich nach dieser Formel mein absolutes Heilungsperzent berechne, so ergeben sich folgende Ziffern, welche in Zusammenstellung mit denen der Formel **Winter** II zeigen, daß durch die Anwendung der Formel **Winter** III gegenüber der Formel **Winter** II keine wesentlichen Differenzen zustande kommen.

Absolutes Heilungsprozent nach den Formeln Winter II und III.

	Winter III	Winter II
A_5	13,1 %	13,4 %
A_4	21,3 %	22,3 %
A_3	27,6 %	28,7 %
A_2	24,3 %	24,6 %

Daß ich in meiner Monographie die Zahlen **Staudes** nicht in Vergleich zog mit den meinigen, kam daher, daß nach der letzten Publikation **Staudes**[1]), in der wegen Kürze der Beobachtung fünfjährige Resultate noch nicht vorlagen, keine weitere Publikation über seine Erfolge erschienen war. Ich habe also **Staudes** Erfolge nicht totgeschwiegen, wie er sagt, sondern sie lagen damals noch nicht vor.

Staude weist mit seiner Methode ein absolutes Heilungsprozent von 23 auf. Da meine Dauererfolge, wie **Staude** selbst zugibt, etwas bessere sind, **Staudes** Mortalität — 21 Todesfälle: 104 = 20% — aber die meinige (10,7 %) weit übertrifft, so können die absoluten Heilungsprozente bei **Staude** nur durch zwei Umstände erklärt werden; zunächst durch die bedeutend größere Operabilitätsziffer, die **Staude** angibt und über die schon oben gesprochen wurde, dann aber in dem zufälligen Umstande, daß gerade die fünfjährigen Fälle bei **Staude** eine etwas geringere Mortalität ergeben als bei mir. Wenn bei **Staude** die späteren Jahre an die Reihe der Berechnung kommen, werden seine absoluten Heilungsziffern schlechtere werden, da seine Mortalität bei den vierjährigen 50 %, bei den dreijährigen 11 %, bei den zweijährigen 20 % beträgt.

Im übrigen müssen wir alle zugeben, daß unsere Zahlen noch immer viel zu klein sind, um statistische Aufstellungen und Vergleiche vornehmen zu können. Sehr zu beherzigen sind in dieser Beziehung die Mitteilungen **v. Herffs** über die Notwendigkeit der Mitberücksichtigung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, mit deren Zuhilfenahme **v. Herff**[2]) berechnet, daß meine und **Staudes** Zahlenreihen vollkommen gleichwertig seien.

Bezüglich der Frage der Nützlichkeit der **Drüsenentfernung** habe ich mich in meiner Monographie so ausführlich geäußert, daß ich wohl Wiederholungen an dieser Stelle vermeiden kann. Meine in jener Monographie geäußerten Anschauungen über den Wert der Drüsensuche haben vielfach Zustimmung gefunden. So schreibt **Schickele**[3]):

> „Wenn man alles zusammenfaßt, was hierüber bekannt ist, alles gegeneinander abwägt, so muß man ehrlich eingestehen, daß der zwingende Beweis von der Notwendigkeit der Drüsensuche nicht erbracht werden kann. Ja, man kann den Verzicht auf jede Suche verstehen, welchen die Anhänger der vaginalen Methode von vornherein machen. Insofern bietet die vaginale Methode der abdominalen gegenüber eine wesentliche Vereinfachung.“

Mit mir ist auch **Staude** durch Sektionsbefunde **operierter Fälle** zur Ueberzeugung gekommen, daß die Drüseninfiltration, wenn vorhanden, häufig eine so ausgedehnte ist, daß eine radikale Entfernung an der Lebenden ausgeschlossen gewesen wäre, daß das Ergriffensein der Drüsen ungleichmäßig und sprungweis ist, daß tiefere, dem Karzinomherde nähere Drüsen frei, höher oben befindliche karzinomatös sein können, daß eine kleine, bei Sektionen immer gefundene, hinter der A. hypogastrica gelegene Drüse dem Operateur sicher verborgen bleiben müsse. Daß es schwer sei, selbst an der ausgeweideten Leiche die Drüsen aufzufinden, und daß bei allen diesen komplizierten, zeitraubenden und gefährlichen Eingriffen noch immer nicht auf die zuführenden Lymphgefäße geachtet werden könne.[4])

Meine Drüsenbefunde an Leichen hat **Staude** in sehr wertvoller Weise durch solche an nach Operationen gestorbenen Frauen ergänzt. Sie bestätigen meine Annahme, daß in einer großen Zahl von Karzinomen, darunter auch vorgeschrittenen, die Drüsen nicht karzinomatös sind, daß bei Karzinom der Beckendrüsen (Drüsen der I. Etappe), die bei der Operation zugänglich wären, auch Karzinom von hochgelegenen Drüsen (Drüsen der II. Etappe) sich findet, die bei keiner Operation entfernbar wären, und daß endlich bei normalem Befunde an den Drüsen der I. Etappe solche der II. Etappe karzinomatös gefunden werden können — alles Befunde, von denen ich sagte, daß durch sie die Ueberflüssigkeit und Erfolglosigkeit der Entfernung der karzinomatösen Drüsen erwiesen werde.

---

[1]) Davon zwei mit Sektionsbefund, der Rezidiv ausschließen ließ.
[2]) Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 36.

[1]) Monatsschrift für Geburtshelkunde und Gynäkologie, Bd. 15. — [2]) Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 47. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 33. — [4]) **Staude**, Monatsschrift für Geburtshelkunde und Gynäkologie, Bd. 15, S. 875.

Unter 15 Fällen Staudes waren 9mal die Drüsen gesund, 3mal die Drüsen der I. Etappe gesund, die der II. Etappe krank, 3mal die der I. und der II. Etappe erkrankt. Auch Staude fand also die Lehre von dem gleichmäßigen Fortschreiten der Erkrankung der Lymphdrüsen nicht stichhaltig.

Mit diesen Befunden widerlegt sich neuerdings, wie schon öfter zuvor, der Einwand, den man gegen meine Schlüsse gemacht. Meine Befunde rührten zum größten Teile her von Frauen, die in vorgeschrittenem, meist inoperablem Stadium der Karzinomerkrankung gestorben waren. Man lehnte es ab, die Befunde an solchen Leichen für oder gegen die Frage der Wertigkeit der Drüsensuche zu verwenden. Mein Gegengrund gegen diesen Einwand war der, daß auch bei operablen Fällen die Drüsen dieselbe Inkonstanz der Befunde erkennen ließen, wie sie sich mir bei Leichenuntersuchungen ergeben hatten. Die Befunde Staudes bilden einen neuen, sehr wichtigen Beitrag im Sinne dieser meiner Schlußfolgerungen.

Auch die Anhänger der abdominalen Totalexstirpation bei Krebs kommen allmählich von der Notwendigkeit der Drüsenentfernung zurück. So sagt Pfannenstiel,[1] „daß der Vaginalist auf die Drüsenentfernung verzichtet, halte ich nicht für so bedenklich". Martin[2] meint, daß die Entfernung des parametranen Bindegewebes bei meiner Technik der vaginalen Operation sicher gelinge, wovon er sich durch mehrfache Operationen an der Leiche überzeugt habe. Obwohl ich mich aber durch den Verzicht auf Entfernung der Drüsen von den heutigen Anschauungen der Chirurgen entferne, so meint Martin doch, daß die bisherigen Durchforschungen solcher exstirpierter Drüsen sehr ernste Bedenken anregen. Es scheint sich also, wenn auch langsam, so doch sicher eine allmähliche Annäherung der Operateure an meinen Standpunkt zu vollziehen.

Wenn von vielen Fällen von abdominalen Karzinomoperationen, in denen karzinomatöse Drüsen entfernt wurden, nach fünf Jahren noch drei rezidivfrei waren und daraus der Schluß gezogen wird, daß diese Fälle den Wert der Drüsenexstirpation beweisen, so muß, abgesehen von der recht kleinen Zahl dieser Fälle gegenüber der erdrückenden Mehrzahl von Rezidiv in derartigen Fällen doch auch der Einwand gestattet sein, daß nach den Erfolgen der vaginalen Totalexstirpation, bei der auf die Drüsen überhaupt nicht geachtet wird, erst der Beweis erbracht werden müßte, daß dem Zurückbleiben karzinomatöser Drüsen jedesmal Rezidiv auf dem Fuße folgt.

Alles, was ich seit der Publikation meiner Resultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation an weiterer Erfahrung, und zwar eigener und fremder mit der abdominalen Totalexstirpation bei Kollumkrebs gesammelt, hat mich bestärkt in der Richtigkeit der Anschauung, mit der ich mich im Vorhinein dagegen aussprechen mußte, der vaginale Weg bei Kollumkrebs sei ein überwundener.

Indem ich mich möglichst enge an den Rahmen des mir zugeteilten Referates gehalten habe, bin ich der Versuchung aus dem Wege gegangen, die Erfolge der erweiterten vaginalen mit den Erfolgen der abdominalen Totalexstirpation bei Kollumkrebs zu vergleichen. Es würden sich dabei gewiß noch mancherlei interessante Gesichtspunkte ergeben. Doch möchte ich es unterlassen, auf das Gebiet meiner Korreferenten über die abdominale Totalexstirpation überzugreifen, welche sich gewiß dieser Aufgabe nicht entziehen werden.

Mir war es daran gelegen, möglichst schlicht und klar den augenblicklichen Stand der Frage der erweiterten vaginalen Totalexstirpation bei Kollumkrebs festzulegen, wobei ich außer meinen eigenen Erfahrungen nur noch auf die Staudes eingehen konnte, da wir beide zurzeit die einzigen Vertreter dieser Richtung zu sein scheinen, während alle anderen Operateure zurzeit im Lager der abdominalen Methode sich befinden.

Thesen. 1. Die Entfernung der Drüsen bei Carcinoma colli ist überflüssig, da die Drüsen entweder gesund oder, wenn erkrankt, nur selten vollständig entfernbar sind.

2. Die mit Entfernung karzinomatöser Drüsen operierten Fälle sind trotzdem zumeist rezidiv geworden.

3. Die wenigen Fälle, in denen nach Entfernung karzinomatöser Drüsen Dauerheilung eintrat, beweisen nichts für die Notwendigkeit der Drüsensuche, da höchstwahrscheinlich auch karzinomatöse Drüsen nach Entfernung des Herdes der ursprünglichen Erkrankung ohne weitere Wucherung im Körper verbleiben können.

4. Die Zugänglichkeit der Scheide, der Blase, des Rectums ist von der Vagina her bei Kollumkrebs besser, die der Parametrien zum mindesten nicht schlechter als von der Bauchhöhle.

5. Die Zugänglichkeit des Operationsfeldes bei vaginaler Operation wird durch den Paravaginalschnitt wesentlich gefördert.

6. Zur Vermeidung von Infektion empfiehlt es sich, bevor man den Paravaginalschnitt anlegt, das Karzinom durch Präparation und Vernähung der Scheide zu decken.

7. Bei Abschluß dieses Referates betrug auf Grund achtjähriger persönlicher Erfahrung an 336 Fällen bei Ausführung der erweiterten vaginalen Totalexstirpation bei Kollumkrebs:

die Operabilität	47,7 %
die Mortalität	10,7 „
das Dauerheilungsprozent der 2jährigen Fälle . . .	52,6 „
„ „ „ 3 „ „ . . .	55,2 „
„ „ „ 4 „ „ . . .	47,5 „
„ „ „ 5 „ „ . . .	39,5 „
und das absolute Heilungsprozent nach Formel Winter II	
nach mindestens 5jähriger Beobachtung	13,4 „
„ „ 4 „ „	22,3 „
„ „ 3 „ „	28,7 „
„ „ 2 „ „	24,6 „

(Schluß folgt.)

Aus dem Pathologischen Institute des Kgl. Krankenstifts in Zwickau.

Ein Beitrag zur thrombotischen Obliteration und kavernösen Umwandlung der Pfortader.[1]

Von Prof. **W. Risel.**

Bisher sind Beobachtungen von älteren thrombotischen Verschlüssen der Pfortader noch recht selten, besonders solche, die ohne schwerere Schädigungen der Leber ablaufen und bei denen auch klinisch erhebliche Störungen lange Zeit hindurch fast ganz fehlen. Einen dieser für die Frage der Zirkulationsverhältnisse der Leber so wichtigen Fälle konnte ich vor kurzem hier sezieren. Trotzdem die Pfortaderthrombose dabei wahrscheinlich schon 26 Jahre zurückdatierte, waren lange Jahre besondere Beschwerden dadurch nicht bedingt worden, da ein Teil der Blutzirkulation durch eine Art kavernösen Gewebes, das an Stelle des organisierten Pfortaderthrombus getreten war, und außerdem durch reichliche Kollateralvenen übernommen war.

Krankengeschichte.[2] 34jährige, seit neun Jahren kinderlos verheiratete Frau, bei der sich plötzlich während der Menstruation in der Nacht vom 2./3. April 1909, ohne daß außer bereits seit Jahren aufgetretenen, aber bei Alpenwanderungen jedesmal bald gewichenen Schwächezuständen, leichten Schwindelanfällen während des letzten Winters und Neigung zu Trockenheit und Aufgesprungensein der Lippen irgendwelche Beschwerden vorausgegangen wären, blutiges Erbrechen einstellte, das sich am nächsten Nachmittage noch einmal wiederholte, die Kranke aber erst am 6. April veranlaßte, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Im ganzen wurden $2\frac{1}{2}$ Tassenköpfe dunklen Blutes erbrochen, besondere Schmerzen waren dabei nicht vorhanden.

Erbrechen trat außer noch einmal — ohne Blut — während der nächsten Menstruation nach wohl etwas zu reichlich genommenem künstlichem Karlsbader Salz nicht weiter auf, und es waren Appetit und Stuhlgang bei Gebrauch von Karlsbader Mühlbrunnen mit etwas künstlichen Karlsbader Salz und einem gelegentlichen Einlaufe wieder normal. Am 21. Mai 1909 trat, nachdem noch am Tage zuvor ein längerer Spaziergang bei gutem Befinden unternommen worden war, nach einer heftigen Gemütsbewegung (Dienstbotenverdruß) unter vorzeitigem Wiedereintritt der Menstruation (nach drei statt vier Wochen) zunächst das Gefühl von Uebelsein und allgemeinem Unbehagen und am nächsten Tage ziemlich heftiger Schmerz in der Nabelgegend auf. Bei der Untersuchung wurde das Vorhandensein eines unter dem linken Rippenbogen hervorragenden und bis in die Mitte zwischen letzterem und dem Nabel reichenden milz-, bzw. nierenförmigen Tumors festgestellt.

---

[1] Volkmanns Vorträge N. F. Gynäkologie, No. 178. — [2] Volkmanns Vorträge N. F. Gynäkologie, No. 181.

[1] Nach einem Vortrage in der Zwickauer Medizinischen Gesellschaft am 8. Juni 1909. — [2] Die klinischen Angaben verdanke ich der Freundlichkeit der Herren Obermedizinalrat Dr. Schultze in Untergöltzsch und Medizinalrat Prof. Dr. Braun in Zwickau.

Nachdem 0,0075 Morphin die Schmerzen beseitigt hatten, traten dieselben in der Nacht vom 23. zum 24. Mai von neuem auf, und zwar dieses Mal nicht nur in der Nabelgegend, sondern auch in der rechten Seite des Leibes und in beiden Lendengegenden, und behielten von nun an unter Erhöhung der Temperatur bis auf 38,0 bis 38,5° C eine derartige Heftigkeit, daß neue Morphiumgaben von 0,005 bis 0,0075 notwendig wurden und die bereits am 22. Mai ins Auge gefaßte Ueberführung in das kgl. Krankenstift in Zwickau erst am 27. Mai ausgeführt werden konnte. Der Harn war bis zuletzt eiweiß- und zuckerfrei und der Stuhl frei von Blut und anderen fremden Bestandteilen geblieben.

Befund bei der Aufnahme ins Kgl. Krankenstift Zwickau am 27. Mai 1909:

Magere, blasse, aber nicht besonders anämische Frau, klagt fortgesetzt über starke Schmerzen in der rechten Seite der Oberbauchgegend und der rechten Lendengegend. Daselbst besteht auch starke Druckempfindlichkeit. Bauch etwas aufgetrieben. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Harn ohne Eiweiß und Zucker. Stuhlgang regelmäßig, bluthaltig. Kein Erbrechen oder Brechneigung oder Aufstoßen. Milz stark vergrößert. Temperatur und Puls ohne Besonderheit. Diagnose: Ulcus ventriculi? — Therapie: Bettruhe, Eismilch, Priessnitz. Morphium gegen die heftigen Schmerzen.

29. Mai. Schmerzen heftiger geworden, Leib etwas mehr aufgetrieben. In der folgenden Nacht Kollaps, mehrfach Erbrechen.

30. Mai. Meteorismus stärker. Leib überall etwas druckempfindlich. Puls 115, klein, weich. Spontane Schmerzen haben nachgelassen: Euphorie. Diagnose: Peritonitis infolge von Perforation eines Magengeschwüres. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fand sich eine ausgedehnte Thrombose der Mesenterialgefäße und Gangrän des ganzen Dünndarmes. Die Bauchwunde wurde wieder geschlossen. Tod acht Stunden nach der Operation, am 30. Mai 1909, 1/25 Uhr Nachmittag.

Die Sektion konnte erst am 1. Juni 1909, vormittags, von mir vorgenommen werden und mußte sich auf eine Herausnahme der Organe von der Laparotomiewunde aus beschränken.

Sektionsprotokoll. 156 cm lange Leiche einer jüngeren Frau in mäßigem Ernährungszustande. Totenstarre der unteren Extremitäten, keine der oberen. Am Rücken und an den abhängigen Teilen der Glieder ziemlich verbreitete dunkle Totenflecke. Beim Umdrehen der Leiche entleert sich aus Mund und Nase dünne, schwarzbräunliche Flüssigkeit. Haut am ganzen Körper leicht gelblich, ebenso auch die sichtbaren Schleimhäute. Bauchdecken kaum gespannt, bereits etwas grünlich verfärbt. Am Bauche in der Mittellinie eine etwa vom Schwertfortsatze bis dicht oberhalb der Symphyse reichende frische Operationswunde. In der Haut der Bauchdecken keine äußerlich sichtbaren weiten Venen. An den Beinen keine Oedeme.

Bei der Wiedereröffnung der Bauchwunde drängen sich die sehr geblähten Dünndarmschlingen vor, die im obersten Teil blaßrötlich, in dem das untere Drittel der Bauchhöhle und das kleine Becken einnehmenden Abschnitte dunkel schwarzrot aussehen. Sie sind sehr ausgedehnt und anscheinend ziemlich reichlich mit Flüssigkeit gefüllt. Serosa der vorderen Bauchwand im unteren Teile leicht injiziert, ebenso auch die der unteren Hälfte des großen Netzes. In der Bauchhöhle etwa 500 ccm schwarzroter, blutiger Flüssigkeit. Das Kolon ist auch etwas blaurot verfärbt, aber nicht so stark wie die Dünndarmschlingen. Coecum in der gewöhnlichen Weise an der hinteren Bauchwand in der rechten Darmbeinschaufel fixiert. Der Wurmfortsatz liegt etwas mehr nach innen und oben, frei, an einem kurzen Mesenteriolum befestigt. Am Mesenterium keine Achsendrehung nachweisbar, ebensowenig eine innere Inkarzeration durch strangförmige Adhäsionen. Keine Bruchpforten an den gewöhnlichen Stellen. Das große Netz und Querkolon an der linken seitlichen Bauchwand mehrfach flächenhaft verwachsen, in den Verwachsungen ziemlich weite, geschlängelte Venen. Serosa des oberen Abschnittes des Mesenteriums ist etwas stärker gerötet. Sein ganzes Gewebe fühlt sich etwas fester an als gewöhnlich. Beim Freilegen der großen Gefäße, die fester als sonst mit dem umgebenden Fettgewebe, das etwas blutig durchtränkt ist, zusammenhängen, stößt man sehr bald auf einen prall anzufühlenden, etwa kleinfingerdicken, bläulich bis blaurot durchschimmernden Gefäßstamm. Er erweist sich als die V. mesenterica magna, die ganz mit der Wand fest anhaftenden, dunkelroten Thrombusmassen ausgefüllt ist. Diese setzen sich auch weiter nach der Peripherie zu auf die sämtlichen Aeste innerhalb des Gekröses fort. Die Wand des oberen Abschnittes der V. mesenterica superior ist etwas verdickt, die Thromben sind hier schon etwas fester als weiter nach der Peripherie zu. Die von der Ileozökalklappe her kommenden Mesenterialvenen enthalten ebenfalls nur frische Thromben, ihre Wand ist frei von älteren Veränderungen. Beim Versuch, von der V. mesenterica aus den Pfortaderstamm zu sondieren, fängt man sich sehr bald in einem deren Lumen durchziehenden Balkenwerk von fibrösen Strängen.

Die Leber ist klein, ganz unter dem Rippenbogen verborgen, ihre Oberfläche glatt, ohne alle Höckerbildung, blaßbräunlichrot.

Die Gallenblase ist klein, enthält nur wenig Galle.

Die Milz ist dagegen mächtig vergrößert; sie ragt unter dem linken Rippenbogen weit hervor, ist sehr fest. An ihrem äußeren Umfange ziehen kleinere und weitere, bis etwa bleistiftdicke Venen vom Hilus aus nach der seitlichen Bauchwand herüber; sie sind größtenteils auch mit frischen dunkelroten Thromben ausgefüllt. Einige weite Venen finden sich auch im mittleren Teile der linken Zwerchfellhälfte, wo sie von der kleinen Kurvatur des Magens her aufwärts ziehen; diese sind frei von Thromben. Am Magen selbst sind äußerlich keine auffällig weiten Venen wahrzunehmen.

In der Tiefe des Beckens liegt der etwas große Uterus, an dessen linker Seite ein kleinapfelgroßer, ziemlich fester Tumor zum Vorschein kommt, der dem linken Ovarium anzugehören scheint. Auch das rechte Ovarium ist etwas vergrößert, mit einigen kleinen Follikularzysten an der Oberfläche.

Im Magen schwarzbraune Flüssigkeit in mäßiger Menge. Schleimhaut blaß, glatt, mit nur wenigen, nicht sehr weiten, geschlängelten Venen. Auf der Höhe der Schleimhaut eine ganze Anzahl von kleinen, frischen, zum Teil noch schwärzlich belegten, ganz oberflächlichen Defekten von höchstens Stecknadelkopfgröße.

Die Leber ist etwa 22 cm breit, der rechte Lappen etwa 16, der linke 12 cm hoch, ihr Gewicht etwa 950 g. Das Gewebe ist auf dem Durchschnitte blaßbräunlichgelb mit stellenweise etwas intensiv gelbem Ton. Konsistenz vielleicht etwas vermehrt. Weder an der Oberfläche noch auf den Durchschnitten irgendwo mehr oder weniger keilförmig abgegrenzte dunkler rote Partien oder solche mit mehr eingesunkener Schnittfläche. An Stelle der Durchschnitte der Pfortaderäste findet man in der Leber überall — bis zur äußersten Peripherie hin — nur ein eigentümlich weiches wie schwammiges Gewebe, in dem wohl weite Gallengänge und dicke Arteriendurchschnitte zu sehen sind, aber keine deutlichen größeren Venen, sondern nur ganz kleine Lumina, die anscheinend venösen Gefäßen entsprechen. Am deutlichsten ist dies an der Porta hepatis selbst; hier findet man ebenfalls wohl weite, dickwandige Arteriendurchschnitte und die großen Gallengänge, an Stelle der Pfortader aber nur ein Maschenwerk aus relativ sehr kleinen (bis zu 2 mm weiten) Venen, die in einem lockeren Bindegewebe liegen, das von vielen kleinsten Lücken, anscheinend ebenfalls Gefäßchen, durchzogen ist. Dieser Bezirk mißt an der Porta hepatis auf dem Durchschnitte etwa 2½ : 2 cm. Am oberen Umfange des rechten Leberlappens erhebt sich dicht an der Anheftungsstelle des Lig. suspensorium an das Zwerchfell flach über die Oberfläche ein etwas mehr gelblicher Knoten von etwa 1½ cm Durchmesser, der auch auf dem Durchschnitte durch seine heller gelbe Farbe deutlich gegen die Umgebung absticht. Er besteht aus etwas unregelmäßig angeordneten großen Leberläppchen, um die sich das angrenzende Lebergewebe wie eine dünne Schale herumlegt. Ein ähnlicher kleiner Knoten von etwa 1 cm Durchmesser findet sich auch noch am äußeren unteren Umfange des rechten Leberlappens, nahe seinem unteren Rande, in der Nähe von einigen Verwachsungen mit dem Querkolon. Auch dieser Knoten besteht aus intensiv gelbem Lebergewebe, er ist etwas undeutlich gelappt und grenzt sich scharf gegen die Umgebung ab, die hier in geringer Ausdehnung etwas weicher und auf der Schnittfläche leicht eingesunken ist. Hier und da sieht man auch in der Leber noch kleinere ähnliche gelbliche Herde vom Aussehen etwas vergrößerter Läppchen. Im allgemeinen ist auf den verschiedenen Leberdurchschnitten eine deutliche Bindegewebsvermehrung zwischen den einzelnen Läppchen nicht festzustellen.

Auch im Lig. hepatoduodenale läßt sich ein größeres, dem eigentlichen Stamme der Vena portarum entsprechendes Gefäßlumen nicht auffinden; auch hier ist ein Bezirk von etwa 1½ cm Durchmesser (im Querschnitt) von kleineren venösen Gefäßen eingenommen, die in eine nach außen hin festere Gewebsmasse eingebettet sind und im ganzen offenbar dem ursprünglichen obliterierten und wieder kanalisierten Pfortaderstamm entsprechen. Nach unten zu werden die einzelnen Venen etwas weiter, schließlich erscheint das ursprüngliche Pfortaderlumen mehr von einem Netz von Bindegewebssträngen durchzogen, an das sich dann ziemlich unvermittelt etwa in der Gegend des Zusammentrittes von Milz- und Gekrösvene die teils älteren Wandverdickungen, teils frischeren thrombotischen Massen anschließen. Innerhalb des Lig. hepatoduodenale sind jetzt keine noch deutlich den Eindruck von Thrombus machenden Gewebe mehr nachweisbar. Die kavernöse Beschaffenheit der Pfortader erstreckt sich also vom Zusammentritt der Pfortaderwurzeln zum Pfortaderstamme an bis in alle Pfortaderverzweigungen innerhalb der Leber hinein. Auch die Milzvene enthält dieselben frischen dunkelroten Thromben, sie ist ziemlich weit, geschlängelt, ihre Wand in den mehr nach der Pfortader zu gelegenen Teilen ebenfalls verdickt. Etwa in der Mitte zeigt sich die Milzvene auf ca. 5 cm Länge etwa zur Hälfte ihres Lumens durch etwas ältere, mehr bräunlichrote Thromben verlegt, der Rest der Lichtung ist von den frischen dunkelroten Thromben verschlossen. Im Pankreaskopf, der nicht weiter verändert, nicht schwielig umgewandelt ist, finden sich ebenfalls zahlreiche, kleine, teils frisch thrombosierte, teils noch offene Venendurchschnitte, ebenso auch im anliegenden retroperitonealen Gewebe.

Die Milz ist etwa 23 cm lang, bis zu 12 cm breit und 7—8 cm hoch, 750 g schwer. Ihre Oberfläche blaurot, glatt, ihre Konsistenz sehr fest. Auf dem Durchschnitte ist das Gewebe ziemlich gleichmäßig dunkelrot, hier und da mit einzelnen etwas helleren Flecken. Trabekel und Follikel sind nicht zu erkennen. Vom Milzhilus aus setzt sich die frische Thrombose auch auf die nach der hinteren Bauchwand zu ziehenden Venenbahnen fort, bis auf etwa Handbreite. In der Milz ist von irgendwelcher Infarktbildung oder dergleichen nichts zu sehen. Die Art. lienalis ist dick und weit, aber frei. Das Lig. teres läßt auf dem Durchschnitte keine offenen Venen erkennen.

Im ganzen Dünndarme dünnflüssiger, blutigroter Inhalt, die ganze Darmwand sehr stark geschwollen, schwarzrot, sowohl außen wie innen, aber sonst frei von Veränderungen außer der blutigen Durchtränkung. Wurmfortsatz unverändert. Gallenwege frei durchgängig. In der Gallenblase etwas dunkelgelbbraune Galle, keine Steine. In der Duodenalschleimhaut bereits ausgedehnte Fäulnisemphysemblasen. Auch die Venen für das Colon ascendens und transversum sind weit und ebenfalls von frischen, dunkelroten Thromben ausgefüllt.

Beide Nebennieren ohne Besonderheiten. Beide Nieren mit leicht ablösbarer Kapsel, glatter Oberfläche von graurötlicher Farbe, an der linken einige kleine, oberflächliche narbige Einziehungen, sonst aber beide ohne besondere Veränderungen, ohne Schrumpfungen. Eine Verbindung zwischen der linken Vena suprarenalis und dem Pfortadergebiet hat sich ohne Gefäßinjektion, die nicht ausführbar war, nicht finden lassen. In der Harnblase wenig Harn, Schleimhaut blaß und unverändert. Hämorrhoidalvenen weit, nicht thrombosiert.

Der Uterus mißt vom Fundus bis zum Orificium externum 9 cm, die Breite zwischen den Tubenwinkeln beträgt $5^{1}/_{2}$ cm. Die Scheidenschleimhaut etwas runzelig, die des sehr engen, rundlichen äußeren Muttermundes leicht erodiert. Plicae palmatae noch sehr deutlich, Schleimhaut der Uterushöhle blaß, am linken Tubenwinkel ein 1 cm langer, $^{1}/_{2}$ cm breiter rötlicher Schleimhautpolyp, ein ganz kleiner, flacher rechts an der Hinterwand. Mitten im rechten Ovarium kommt eine Zyste von etwa 12 mm Durchmesser zum Vorschein, die eigentümlich geschichtete, talgartige Massen enthält, die sich im allgemeinen ziemlich leicht von der glatten, etwas weißlichen epidermisähnlichen Innenfläche abheben lassen und nur an einem Teil des äußeren Umfanges etwas fester sitzen. Darunter liegt hier eine dünne, weißliche Gewebschicht. Am uterinen Pol des rechten Ovariums eine klein kirschgroße, mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Zyste, leicht über die übrige Oberfläche erhaben. Das linke Ovarium läßt beim Einschneiden auf den Hauptknoten eine dicke, schmelzbutterähnliche, schmierige, gelbweiße Talgmasse austreten, in der sehr kleine blonde Härchen enthalten sind, außerdem noch etwas festere weißliche Bröckel. Die ganze Innenfläche der etwa 6 cm im Durchmesser haltenden einkammerigen Zyste ist im allgemeinen glatt, zeigt nur stellenweise eine weißliche epidermisähnliche Auskleidung. An ihrem seitlichen Umfange ragt ein kleiner Zapfen von etwa $1^{1}/_{2}$ cm Durchmesser flach in das Zystenlumen vor, an seiner etwas rauheren, hier und da etwas warzigen Oberfläche haften die Härchen etwas fester. Auf dem Durchschnitte erinnert hier das Gewebe sehr an das Aussehen von behaarten Teilen der äußeren Haut, man sieht eine ziemlich dicke weißliche Schicht, reichliche Talgdrüsen anscheinend, unter der Oberfläche liegen. In einer kleinen Vertiefung zwischen zwei flachen Vorsprüngen ist ein kleines bräunliches Fleckchen sichtbar. Eine etwa $1^{1}/_{2}$ cm breite, mit geronnener eiweißhaltiger Flüssigkeit gefüllte Zyste mit glatter Innenfläche liegt unmittelbar unter dem Zapfen der ersten epidermoidalen Zyste, neben ihr ein schmaler Streifen von gelblichem Fettgewebe. Mehr nach außen findet sich im linken Eierstock noch eine dritte, von der großen vollständig durch einen etwa 8 mm breiten Streifen Ovarialgewebes getrennte Zyste von etwa 1 cm Durchmesser, die dieselben dicken Talgmassen enthält. Auch ihre Wand hat auf dem Durchschnitte ganz das Aussehen von äußerer Haut. An dem Rest des Ovarialgewebes sind einige kleine zystische Follikel zu finden.

Aortenintima glatt. A. coeliaca und mesenterica superior weit, ihre Abgangsstellen frei, ohne Veränderungen. Die Gefäße sind auch weiterhin sowohl in ihrem Stamm als den Verzweigungen unverändert. A. hepatica weiter als gewöhnlich.

Die Brustorgane werden soweit als möglich von der Bauchhöhle aus herausgenommen. Herz entsprechend groß, schlaff, die Höhlen nicht erweitert, Muskulatur blaß, bräunlichrot, ohne gelbliche Flecke und Streifen. Klappen vollständig zart, ohne alle endokarditischen Veränderungen. Foramen ovale geschlossen. Keine Parietalthromben. Die Lungen weich und lufthaltig, mit etwas Aspiration von Mageninhalt. In der Spitze der etwas adhärenten rechten Lunge ein kleiner schwarzgrauer, schwieliger, alter tuberkulöser Herd ohne frischere tuberkulöse Veränderungen in der Umgebung. Das Oesophagusepithel bereits ziemlich mazeriert. Die submukösen Venen des Oesophagus beträchtlich erweitert, im zusammengesunkenen Zustande etwa von der Dicke einer sehr starken Sonde; eine Rupturstelle an ihnen jetzt nicht mehr nachweisbar.

An mikroskopischen Schnitten durch die Porta hepatis zeigt sich ein Maschenwerk von engeren und weiteren venösen Gefäßräumen in dem Bindegewebe, das die großen Gallengänge und dickwandigen Arteriendurchschnitte umgibt, während von dem eigentlichen Pfortaderstamme zunächst nichts recht zu erkennen ist. Die mehr außen liegenden Venen sind ziemlich dünnwandig; bei den in der Mitte liegenden erkennt man bei der gewöhnlichen Hämatoxylin-Eosin- oder der Giesonschen Färbung öfters um mehrere solche Gefäßdurchschnitte herumziehend durch den Reichtum an Muskelfasern ungefähr noch die ursprüngliche Wand des Pfortaderstammes; das auf diese Weise undeutlich abgegrenzte Gefäß erscheint bald von dichtem Bindegewebe mit nur wenigen kleinen Gefäßlücken erfüllt, bald nur von einigen breiteren Bindegewebssträngen durchzogen, zwischen denen größere Gefäßlücken offen sind. Erst die Färbung der elastischen Fasern ermöglicht eine scharfe Abgrenzung der ursprünglichen Pfortaderwand. Dabei zeigen die elastischen Faserzüge ein verschiedenes Verhalten; an manchen Stellen sind sie aufgelockert und auseinandergewichen, besonders in den äußeren Wandschichten; anderwärts bieten sie noch fast ganz das ursprüngliche Bild. Feine elastische Fäserchen durchziehen auch das neugebildete, innerhalb der ursprünglichen Gefäßlichtung liegende bindegewebige Balkenwerk. Von Thromben ist in der Pfortader hier nirgends mehr etwas zu sehen; ebensowenig auch in den zahlreichen feineren und größeren, offenbar neugebildeten dünnwandigen Venen, die das die Pfortader umgebende Bindegewebe durchziehen. Die Pfortaderäste innerhalb der Leber zeigen bis weit nach der Peripherie des Organs im allgemeinen dasselbe Verhalten. Auch sie sind von einem bindegewebigen Balkenwerk durchzogen, durch die das ursprüngliche Gefäßlumen vielfach direkt verdoppelt erscheint. Auch hier ist die alte Gefäßwand nur durch die Färbung der ebenfalls verschiedentlich ziemlich weit auseinandergewichenen elastischen Fasern deutlich darzustellen, und im Pfortaderbindegewebe finden sich gleichfalls zahlreiche neue, dünnwandige venöse Gefäße. Am Pfortaderstamme in der Gegend des Pankreaskopfes bietet sich ein etwas anderes Bild. Das ursprüngliche Venenlumen ist hier durch einen bereits ziemlich derben Bindegewebsstrang fast in zwei Hälften geteilt, die jetzt von frischen Thrombusmassen ausgefüllt sind. Der Bindegewebsstrang ragt wie ein Sporn in die Gefäßlichtung hinein; er sitzt an der einen Seite der Gefäßwand breit auf, seine Fasern strahlen von hier aus nach der Mitte zu zusammen, sodaß er sich allmählich nach der anderen Seite zu bis auf einen nur noch sehr schmalen Bindegewebsstreifen verjüngt. An der breiten Anheftungsstelle ist das Gewebe bereits ziemlich fibrös umgewandelt, dicht daneben findet man freilich wieder Reste von fibrinösen Thrombusmassen und noch ganz junges, in diese eindringendes Granulationsgewebe mit zarten Gefäßsprossen und einzelnen Lücken, die anscheinend noch Reste der ursprünglichen Gefäßlichtung darstellen. Auch an dem übrigen Teile des Umfanges liegt der Innenfläche der Gefäßwand eine ihr parallel verlaufende, bereits ziemlich dicke Schicht neugebildeten Granulations- oder Bindegewebes innig an, die von zarten, jungen elastischen Fäserchen durchzogen ist, ebenso wie auch der breitere querdurch ziehende Bindegewebsstrang. Die elastischen Faserzüge der alten Gefäßwand sind sehr aufgelockert, durch Granulationsgewebselemente, stellenweise auch durch kleine Rundzelleninfiltrate auseinandergedrängt, hier und da auch ganz unterbrochen. An einer Stelle sieht man ein Stück der alten Elastica wie umgebogen in die sich anlegenden neugebildeten Gewebsmassen hineinragen. An einer anderen findet sich in den schon etwas derberen Bindegewebsmassen auch eine kleine Kalkplatte, aber ohne jeden Zusammenhang mit der ursprünglichen Gefäßwand. Von sonstigen Veränderungen, die auf eine frühere Ruptur der letzteren hindeuten könnten, ist aber nichts nachweisbar. An dem obliterierten mittleren Stücke der Milzvene sieht man neben geschichteten frischeren, etwa die Hälfte des Lumens einnehmenden Thromben ältere und frischere neugebildete lockere Bindegewebsmassen, offenbar aus der Organisation von Thromben hervorgegangen.

Die Arterienäste an der Porta hepatis sind weiter und dickwandiger als gewöhnlich. An einigen von ihnen ist die Intima streckenweise recht erheblich verbreitert durch junges Bindegewebe, die Lamellen der Elastica interna sind an solchen Stellen auseinandergewichen. An einem kleinen Arterienaste ist diese Intimaverdickung so stark, daß dadurch das Lumen fast vollständig verschlossen wird. Innerhalb der Leber selbst sind die Arterien auch zahlreich, weit und dickwandig; Intimaverdickungen sind hier aber nur in ganz geringer Ausdehnung vorhanden. Das Pfortaderbindegewebe innerhalb der Leber ist in ganz geringem Maße vermehrt, die Gallengänge sind kaum gewuchert. Im Ligamentum teres selbst sind auch mikroskopisch keine größeren Venen nachweisbar, wohl aber einzelne im Fettgewebe in seiner Umgebung.

Die Leberzellbalken sind nicht weiter verändert. Die Leberzellen sind ziemlich gleichmäßig groß, mit gut erhaltenem Protoplasma und Kernen von der gewöhnlichen Größe, keine Gallengangskonkretionen. Die beiden kleinen gelben Knoten in der Leber bestehen dagegen aus Balken von größeren Leberzellen mit ziemlich großen, stellenweise doppelten oder mehrfachen Kernen. Sie sind nicht so regelmäßig angeordnet, zwischen ihnen ziehen sich öfters Streifen von etwas gewuchertem Bindegewebe hin. Mehrfach findet man hier auch ziemlich große Konkretionen von Gallenfarbstoff in den Gallenkapillaren. Gegen die Umgebung sind die Knoten ziemlich scharf abgegrenzt, da sich deren Leberzellbalken in schmalen, langen Zügen wie eine Schale um die Knoten herumlagern. In der Nachbarschaft ist das Pfortaderbindegewebe stärker gewuchert, hier sind auch stellenweise ziemlich beträchtliche Gallengangswucherungen zu finden. An der Milz sind die venösen Sinus auffallend weit, auch die Maschen der Pulpa sind weiter als sonst und ebenso wie die Sinus mit Blut gefüllt, gegen das die Lymphozyten mehr als sonst zurücktreten. Die Reticulumfasern sind etwas verbreitert, namentlich treten auch die verstärkenden Stützfasern an Mallorypräparaten sehr deutlich hervor. An einzelnen Stellen ist in den Sinus Fibrin ausgeschieden. Das Endothel ist hier und da etwas gewuchert. Weder an Milz noch Leber ist hinsichtlich der Zusammensetzung des Blutes innerhalb der Gefäße irgendwelche Veränderung wahrnehmbar.

Die Hauptzyste des linken Ovariums besitzt eine Auskleidung von verhornender Epidermis mit allen ihren Anhangsgebilden (Talg- und Schweißdrüsen, Haaren, glatten Muskelfasern), darunter liegen mehr in der Tiefe im Fettgewebe kleine Komplexe von Speicheldrüsengewebe; nach außen schließt sich dann daran ohne scharfe Grenze die Wand der mit geronnener, eiweißhaltiger Masse gefüllten, zunächst als Follikularzyste imponierenden Zyste an, die am ganzen Umfange mit einem schönen Flimmerepithel ausgekleidet ist, unter dem einzelne Knorpelinseln und viele kleine Schleimdrüsen liegen, und ebenfalls ziemlich reichliche, glatte Muskelfasern. An anderen Stellen geht die epidermoidale Auskleidung der ersten Zyste direkt in eine solche mit Flimmerepithel über. Die dritte Zyste ist mit Epidermis ausgekleidet, deren Anhangsgebilde (Talg- und Schweißdrüsen) sehr abgeflacht sind, an der ich aber andere Gewebsformationen bisher noch nicht gefunden habe. Die Zyste des rechten Ovariums ist ebenfalls mit vorhornender Epidermis ausgekleidet, mit Härchen und Talgdrüsen. In dem Rest von Ovarialgewebe finden sich beiderseits zahlreiche Primordialfollikel und mehrere Corpora fibrosa.

Als unmittelbare Todesursache ergab sich also eine frische hämorrhagische Infarzierung und Gangrän fast des ganzen Dünndarmes mit beginnender Peritonitis, bedingt durch eine frische Thrombose der Vena mesenterica superior und aller ihrer Aeste. Diese hatte sich augenscheinlich an eine ältere Veränderung, an eine eigentümliche kavernöse Umwandlung des ganzen Pfortaderstammes und seiner Verzweigungen innerhalb der Leber angeschlossen, die als das Ausgangsstadium eines alten, schon Jahre zurückliegenden thrombotischen Verschlusses der Pfortader mit nachträglicher Organisation und Kanalisation des Thrombus angesehen werden muß. Die dabei innerhalb des Pfortaderstammes und in dem ihn umgebenden Bindegewebe neugebildeten kleinen Venen stellen ein ausgedehntes Kollateralbahnensystem dar, das offenbar einen Teil der Pfortaderzirkulation später wieder übernommen hat; trotzdem ist aber auch jetzt die Einengung des Strombettes im Pfortaderkreislaufe immerhin noch so beträchtlich, daß durch die Rückstauung des Pfortaderblutes die riesige Stauungsmilz entstehen konnte und daß weite Kollateralbahnen, die sich wohl schon in der ersten Zeit nach dem völligen Verschlusse des Pfortaderstammes ausgebildet haben dürften, auch jetzt noch wegsam geblieben sind und so einen Teil des Pfortaderblutes zum Teil durch Vermittelung der von der Milzvene aus nach den seitlichen Bauchdecken ziehenden kleinen Venen, zum Teil durch die Magenvenen nach den Zwerchfell- und Oesophagusvenen und in das System der V. azygos, zum Teil durch die Vv. colicae und die Netzvenen nach den Bauchdeckenvenen und so zum Hohladersystem ableiten.

Nur der vollständigen Kompensation durch diese ausgedehnten Kollateralverbindungen hat die Kranke es zu danken gehabt, daß sie so lange von Störungen durch das Auftreten schwererer Stauungserscheinungen, Ascites etc. verschont geblieben ist, selbst bei solchen körperlichen Anstrengungen, wie sie lange Alpenwanderungen erfordern. Erst nachdem die frische Thrombose vom Stamme der V. mesenterica auch auf deren Wurzelgebiet und namentlich auch auf die Venen der Darmwand übergriff und so dieser Kollateralkreislauf außer Funktion gesetzt wurde, trat die zum Tode führende hämorrhagische Infarzierung und Gangrän des betroffenen Dünndarmabschnittes mit Ileus und Peritonitis ein.

Auf die Ruptur eines oberflächlichen Varix der Kollateralbahnen der Oesophagusvenen dürfte wohl das einige Zeit vor dem Tode eingetretene Blutbrechen zu beziehen sein, da sich eine andere Quelle einer Blutung nicht hat auffinden lassen.

Von dauernden schwereren Folgen für die Leber ist der zeitweilige vollständige Ausfall der Pfortader und die dadurch bedingte totale Umwälzung der Blutversorgung der Leber nicht begleitet gewesen. Diese ist nicht vergrößert, eher klein; das Pfortaderbindegewebe ist vielleicht etwas, aber doch nur in so geringem Grade verbreitert, daß man die Vermehrung wohl kaum als wesentlich und im Sinne von Botkin und Solowieff als nur durch die Pfortaderobturation verursacht ansehen kann. Sonst ist das Lebergewebe im allgemeinen ohne pathologische Veränderungen, abgesehen von den kleinen knotigen Hyperplasien, auf die ich noch zu sprechen komme. Infarktbildungen sind, soweit jetzt erkennbar, in der Leber anscheinend völlig ausgeblieben. Anfänglich ist die Pfortader offenbar in der Zuführung des Blutes für die Ernährung so gut wie für die Funktion ganz durch die A. hepatica ersetzt worden, wie das auch in anderen Fällen von vollständigem Verschlusse der Pfortader beobachtet worden ist [vgl. Saxer[1])]. Daß dieses vikariierende Eintreten der Leberarterie für die Pfortader aber auch noch bis in die letzte Zeit fortbestanden und sichtlich eine große Rolle gespielt hat, beweist der große Reichtum an arteriellen Verzweigungen in der Leber, ihre Weite und die Dicke ihrer Wand. Die erhöhte funktionelle Inanspruchnahme hat aber zu atherosklerotischen Veränderungen besonders an der Intima größerer Aeste der A. hepatica geführt, die bei dem Alter der Frau als schon recht erhebliche bezeichnet werden müssen.

Chiari[2]) hat betont, daß bei der Entstehung der atrophischen roten Infarkte in der Leber nach Verstopfung größerer Aeste der Pfortader die Herabsetzung der Triebkraft des linken Ventrikels eine große Rolle spielt. In unserem Falle war das Herz nicht besonders kräftig; gleichwohl hat das Eintreten der arteriellen Blutversorgung die schädlichen Folgen des vollständigen Ausfalles der Pfortader für das Lebergewebe hintanzuhalten vermocht.

Daß die älteren thrombotischen Veränderungen wirklich in der Pfortader selbst begonnen haben und nicht infolge eines pathologischen Prozesses im Gebiete der Pfortaderwurzeln von diesen aus etwa embolisch oder fortgeleitet entstanden sind, scheint mir sicher, da die Veränderungen am Pfortaderstamme weitaus die ältesten sind und zweifellos schon viele Jahre zurückliegen, während die Thromben mehr in der

---

[1]) Fr. Saxer, Beiträge zur Pathologie des Pfortaderkreislaufes. Zentralblatt für pathologische Anatomie 1902, No. 15, S. 577. — [2]) H. Chiari, Erfahrungen über Infarktbildungen in der Leber des Menschen. Zeitschrift für Heilkunde 1898, Bd. 19 S. 500.

Peripherie, auch die der mittleren Strecke der Milzvene, sicher viel frischerer Natur sind und auch sonst im Pfortadergebiete, z. B. am Wurmfortsatze pathologische Veränderungen fehlen, die darauf schließen ließen, daß etwa dort der Ausgangspunkt der ganzen Thrombose zu suchen wäre. Auch phlebosklerotische Veränderungen im Sinne von Borrmann[1]) und Buday[2]) werden an den Venen durchweg vermißt. Die Verkalkung in dem neugebildeten Bindegewebe innerhalb des Pfortaderstammes am Pankreaskopfe kann nur als sekundär angesehen werden.

Von großem Interesse sind die Ergebnisse, die die weiteren Nachforschungen nach der Aetiologie des ganzen Prozesses gehabt haben. Von der Mutter der Verstorbenen ließ sich erfahren, daß diese als achtjähriges Kind ein anfangs leicht genommenes und erst hinterdrein als solches erkanntes Scharlachfieber durchgemacht und darnach längere Zeit mit starkem Leib krank darnieder gelegen hat. Die Schwellung des Leibes ist dann endlich zurückgegangen, indem von der Kranken, die immer nur wenig getrunken hat, mit der geringen Flüssigkeitsaufnahme so auffällig kontrastierend reichliche Harnmengen entleert worden sind, daß es der Mutter noch jetzt in Erinnerung geblieben ist.

Ich glaube, man geht nicht fehl, wenn man diese Schwellung des Leibes als Ascites infolge einer damals eingetretenen Pfortaderthrombose deutet, der erst mit der sich allmählich einstellenden Entwicklung der Kollateralbahnen wieder zurückging. Man muß natürlich auch daran denken, daß es sich damals um eine im Gefolge der Scarlatina entstandene Nephritis gehandelt haben könnte. Besonders wahrscheinlich ist das aber nicht; denn bei dem Rückgange der Schwellung des Leibes hat ja gerade die vermehrte Harnausscheidung eine so große Rolle gespielt, und auch jetzt sind an den Nieren keine besonderen Veränderungen vorhanden gewesen. Das beweist freilich nicht, daß solche nicht damals bestanden haben könnten; mit der Möglichkeit, daß eine akute Scharlachnephritis auch ohne dauernde schwerere Schädigung ausheilen kann, muß man jedenfalls rechnen.

Zugunsten der vorher ausgesprochenen Vermutung spricht aber meiner Meinung nach noch ein anderer Umstand: das Vorhandensein der knotigen Hyperplasien in der Leber. Ich möchte diese so auffassen, daß damals im Gefolge der Scarlatina mehrfache kleine Nekrosen in der Leber entstanden sind, deren Ausheilung schließlich zur Bildung der kleinen hyperplastischen Knoten geführt hat. Damit würde unser Fall in Parallele zu stellen sein mit den von Bingel[3]) beschriebenen, der mehrfach bei Scarlatina herdförmige Nekrosen und starke kleinzellige Infiltration des Lebergewebes beobachten, ja auch einen Fall von kindlicher Leberzirrhose mitteilen konnte, der mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Scarlatina zurückzuführen war. Auf der anderen Seite freilich ist auch die Möglichkeit zu berücksichtigen, daß die zur knotigen Hyperplasie führenden regenerativen Vorgänge durch kleine Lebergewebsnekrosen infolge von umschriebener Infarzierung der Leber nach Verschluß von Pfortaderästen ausgelöst sein könnten. Hervorgehoben muß jedenfalls noch werden, daß andere ätiologisch für derartige Wucherungen in Frage kommende Schädlichkeiten (Alkoholismus, Syphilis) nach der Anamnese als ausgeschlossen betrachtet werden können.

Die vorher aufgestellte Hypothese könnte vielleicht auch erklären, daß sich die kavernöse Umwandlung der Pfortader nicht allein auf deren Stamm beschränkt, sondern auch alle ihre intrahepatischen Verzweigungen mitbetrifft. Man würde sich dann deren Entstehung so denken können, daß sich im Anschluß an derartige kleine Lebernekrosen an verschiedenen Stellen kleine Pfortaderthrombosen entwickelten und daß erst im Anschluß an diese — begünstigt durch das lange Krankenlager — allmählich der totale Verschluß des Stammes eintrat.

Heller[4]) führt die Aufsplitterung der Gefäßwand, besonders der elastischen Lamellen der Media, als ein sehr wesentliches Moment für die traumatische Aetiologie seiner Fälle von Pfortaderthrombose ins Feld, ebenso auch Edens[1]). Aehnliches läßt sich auch hier in gewissem Grade konstatieren, besonders am Pfortaderstamme in der Nähe des Pankreaskopfes, in geringerem Maße aber auch an der Porta hepatis, und auch ebenso noch an den Pfortaderästen innerhalb der Leber. Könnte man bei dem ersten Befunde eine traumatische Entstehung auch hier immerhin für nicht unwahrscheinlich halten, obwohl die Anamnese gar keinen Anhaltspunkt dafür gibt — man müßte denn, ähnlich wie Köbrich schon allein die körperlichen Anstrengungen beim Treppensteigen für eine solche verantwortlich zu machen geneigt ist, so hier etwa die bei den Alpenwanderungen anschuldigen wollen —, so scheint mir für die Deutung der Auffaserung der Elastica der intrahepatischen Pfortaderäste eine solche Annahme doch nicht mehr zulässig. Sie könnte viel eher schon durch die bei der Organisation der Thromben sich abspielenden Vorgänge zustande gekommen sein. Es dürfte wohl auch schwer halten, bei einem in seinen ersten Anfängen doch schon so lange zurückliegenden pathologischen Prozesse aus dem jetzt vorliegenden histologischen Bilde noch bestimmte Schlüsse über seine Entstehung zu ziehen.

Wenn wir hier somit keinen sicheren Anhalt für eine traumatische Entstehung der Pfortaderthrombose im Sinne von Ponfick, Heller, Schmorl, Saxer, Steinhaus haben und sich auch sonst keine andere Ursache hat feststellen lassen, so hat meine Annahme, wenn ihr auch einige Einwände entgegengehalten werden können, immerhin den Vorzug, eine befriedigende Erklärung der vorliegenden Veränderungen von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu bieten.

Welche Momente freilich für die Entstehung der frischen Thrombose der Pfortaderwurzeln bedeutsam gewesen sind, entzieht sich vollständig unserer Kenntnis. Wir sind da lediglich auf Vermutungen angewiesen, die mehr oder weniger für sich haben. Daß etwa neuerdings ein Trauma auf die Gefäße eingewirkt hätte, ist nach der Krankengeschichte nicht besonders wahrscheinlich; auch eine Kompression durch einen Tumor oder dergleichen ist ausgeschlossen. Für die Annahme anderer begünstigender Momente fehlt auch jeder Anhaltspunkt. Edens[1]) glaubt in einem seiner Fälle schon den Druck des durch reichliche Nahrungsaufnahme stark gefüllten Magens auf das Mesenterium während eines zweistündigen Mittagsschlafes als ausreichend für die Erklärung der frischen Thrombose der Mesenterialvenen ansehen zu können. Man könnte daran denken, daß in einem Falle wie dem unsrigen, wo die Blutströmung in dem im ganzen genommen doch ziemlich weiten Strombett des Kollateralsystems immerhin schon etwas verzögert sein dürfte, ein ähnlicher Anlaß zur Anlagerung der ersten Anfänge eines Thrombus an die auch nicht mehr normale Innenfläche des Gefäßrohres genügen könnte. Die Gefäßwand des obersten Teiles der Mesenterialvene ist ja von früher her auf eine weite Strecke infolge der Organisation der älteren Parietalthromben fibrös verdickt und begünstigt so eher die Entstehung einer frischen Thrombose. Daß derartige Veränderungen nicht im Sinne einer primären Endophlebitis, einer primären Phlebosklerose der Pfortader gedeutet werden dürfen, hat schon Borrmann hervorgehoben. Von einer solchen oder von einer chronischen deformierenden Pylephlebitis (Buday) war hier nichts vorhanden; wir haben vielmehr überall nur das Endprodukt der Organisation früherer Parietalthromben vor uns.

Ich erwähnte schon, daß solche ältere Verschlüsse der Pfortader durch Thromben bisher nur sehr wenig beobachtet sind, im Gegensatz zu den nicht so seltenen frischen Thrombosen größerer Ausdehnung, wie sie Saxer selbst beschrieben und aus der Literatur zusammengestellt hat; von solchen Beobachtungen, wo wie hier in dem kavernösen Gewebe an Stelle des Pfortaderthrombus ein so eigenartiges System von Kollateralbahnen getreten ist, sind mir nur zwei Parallelfälle bekannt geworden.

---

[1]) Borrmann, Beiträge zur Thrombose des Pfortaderstammes. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1897, Bd. 59, S. 283. — [2]) K. Buday, Ueber die Sklerose der Pfortader. Zentralblatt für pathologische Anatomie 1903, No. 5, S. 161. — [3]) A. Bingel, Ueber Leberzirrhose im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1907, N. F., Bd. 65, H. 4, S. 393. — [4]) Heller, Ueber traumatische Pfortaderthrombose. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft. 7. Tagung. Berlin 1904. S. 182.

[1]) Edens, Ueber Milzvenenthrombose, Pfortaderthrombose und Bantische Krankheit. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1908, Bd. 18, S. 59.

Die größte Aehnlichkeit hat in dieser Beziehung unser Fall mit dem, den Versé[1]) auf der Leipziger Tagung der Pathologischen Gesellschaft demonstriert hat. Er fand bei einem 25jährigen Arbeiter, der $2^3/_4$ Jahre vor dem Tode ohne äußeren Anlaß unter dem Auftreten einer starken Milzschwellung erkrankt war, die bis zum Tode bestehen blieb, eine kolossale Stauungsmilz. Als deren Ursache ergab sich eine völlige Obliteration der Milzvene und der Vena portae, an deren Stelle eine Art kavernösen Gewebes ähnlich dem der Schwellkörper getreten war, das einen Teil der Blutzirkulation übernommen hatte. Die Leber selbst war unverändert; auch hier war die A. hepatica stark erweitert, ihre Verzweigungen innerhalb der Leber sehr reichlich. Der Tod war auch durch eine frische Thrombose der Mesenterialvenen mit konsekutiver hämorrhagischer Infarzierung des Dünndarmes herbeigeführt worden. Ueber die Ursache der Thrombusbildung ließ sich nichts Bestimmtes sagen.

Ein anderer Fall ist von Heller[2]) kurz angeführt, in der Dissertation von Köbrich[3]) genauer beschrieben. Er betraf einen 25jährigen Hausdiener, der seit acht Jahren an hochgradiger Anämie mit sehr starker Milzschwellung litt, die im Laufe der Jahre wieder zurückging. Der Mann starb an einer tödlichen Blutung durch Ruptur eines kollateralen Varix der Magenvenen. Der Pfortaderstamm war stark geschlängelt, in schwieliges Bindegewebe eingehüllt und vollständig kavernös umgewandelt. Peripherisch von dem alten Thrombus hatten sich neue in der Vena pancreatico duodenalis gebildet, die durch allmählich zunehmenden Verschluß der Pfortader zu neuen Stauungen im Wurzelgebiete und Ruptur eines der zahlreichen kollateralen Varizen führte. Die Leber bot keine wesentlichen Veränderungen. Köbrich ist geneigt, eine traumatische Aetiologie, vielleicht beim Treppensteigen, anzunehmen.

Es sei dann noch eine von Umber[4]) veröffentlichte Beobachtung erwähnt, die mit meinem Falle zeigt, wie lange Zeit eine Obliteration des Pfortaderstammes ohne wesentliche Störungen ertragen werden kann, sobald ausreichende Kollateralen eine genügende Kompensation des Kreislaufshindernisses gewährleisten. Hier fand sich der Pfortaderstamm kurz vor dem Leberhilus auf etwa 1 cm Länge vollständig obturiert, rein fibrös. Die Leber des 47jährigen Mannes war etwas klein, aber sonst makroskopisch und mikroskopisch nicht weiter verändert, obwohl deutliche Kollateralen zu ihrem Hilus nicht vorhanden waren, während sonst durch stark vaskularisierte, breite Verwachsungen des Netzes mit Leber, Niere, Milz, Därmen, Zwerchfell und Bauchdecken massenhafte Kollateralverbindungen hergestellt waren. Die Milz war riesig vergrößert; in der Mitte der Milzvene fand sich eine ähnliche Unterbrechung, die durch eine schwache Kollateralvene umgangen war. v. Recklinghausen schätzte das Alter der Pfortaderobliteration auf 20 bis 30 Jahre.

Mit einigen Worten mag noch der Beziehung solcher Fälle zur sogenannten Bantischen Krankheit gedacht werden, wenn in unserem, schließlich so schnell tödlich endenden Falle, bei dem die Erscheinungen seitens des Magendarmkanals das Bild beherrschten, diese Frage auch differentialdiagnostisch nicht weiter hatte in Betracht kommen können. Auch Edens hat diesen Punkt bereits im Hinblick auf seine erste Beobachtung erörtert, in der die Krankheitserscheinungen etwa ein Jahr zurückdatierten und bei der er eine traumatische Entstehung der Pfortaderthrombose von einem Risse der Milzvene aus annimmt.

Würde unser Fall zuletzt nicht so schnell verlaufen sein, so würden sich wahrscheinlich noch weitere Hämorrhagien aus größeren oder kleineren geborstenen Schleimhautvarizen und damit allmählich anämische Blutveränderungen eingestellt haben; mit Wahrscheinlichkeit würde auch zu erwarten gewesen sein, daß über kurz oder lang die Kompensation durch die Kollateralen mangelhaft geworden und Ascites aufgetreten sein würde. Angesichts der Anämie, der Milzvergrößerung bei einer relativ kleinen Leber, des Ascites würde man doch klinisch vor die Frage gestellt gewesen sein, ob nicht ein Fall der sogenannten Bantischen Krankheit vorliegen könne. Daß aber davon nicht die Rede sein kann, daß auch die Vermehrung des Reticulums der Milz, die vielleicht etwas der sogenannten Fibroadenie Bantis entsprechen könnte, nicht auf eine primäre Milzerkrankung bezogen werden, vielmehr nur als das Ergebnis einer hochgradigen Stauungsinduration der Milz infolge der Erschwerung der Pfortaderzirkulation aufgefaßt werden kann, braucht wohl kaum nochmals betont zu werden. Es lehrt somit auch dieser Fall wieder, daß Affektionen sehr verschiedener Natur unter Umständen dem Bantischen Symptomenkomplexe zu Grunde liegen können, ohne daß sie doch zur Aufstellung desselben als einer selbständigen Krankheitseinheit berechtigten.

Nur kurz sei noch auf eine in anderer Beziehung interessante Eigentümlichkeit unseres Falles hingewiesen, auf die ich hier freilich nicht näher eingehen kann, auf das Vorkommen der multiplen Dermoidzysten in den beiden Ovarien (links drei, rechts eine), deren theoretische Erklärung ja gewissen Schwierigkeiten begegnet.

Nachtrag. Auf die nach Drucklegung dieser Arbeit erschienenen Ausführungen von L. Pick (Ueber totale hämangiomatöse Obliteration des Pfortaderstammes und über hopatopetale Kollateralbahnen, Virchows Archiv, Bd. 197, H. 3, S. 490—530. 2. September 1909), im besonderen auf die über die Bedeutung der „hepatopetalen" Kollateralbahnen für das Verhalten der Leber konnte hier nicht mehr ausführlicher eingegangen werden.

Die Möglichkeit, daß auch hier neben den in dem rekanalisierten Pfortaderstamme und in dem ihn umgebenden Bindegewebe wieder- oder neueröffneten Venenbahnen und denen, die innerhalb der derberen Bindegewebspartien um den Pankreaskopf herum teils zur hinteren Bauchwand, teils zur Hinterfläche der Leber führten, für die Zuleitung von Pfortaderblut zur Leber und damit für deren funktionelle Erhaltung auch die Venae epiploicae des kleinen Netzes, wenn sie auch nicht besonders weit waren, durch Vermittelung der V. gastricae, lienalis und diaphragmaticae noch mit in Betracht gekommen seien, kann nicht vollständig von der Hand gewiesen werden. Eine wichtigere Rolle dürften diese Gefäße aber kaum gespielt haben; richtig läßt sich das freilich nicht mehr beurteilen, da auch sie jetzt größtenteils durch frische Thromben verschlossen waren. Wenn diese Gefäßverbindungen in der Hauptsache wohl der Ableitung des Pfortaderblutes zum System der V. azygos gedient haben dürften, so könnte man für die Auffassung L. Picks vielleicht anführen, daß die Erweiterung der Oesophagusvarizen nur relativ gering war, jedenfalls weniger stark, als sie in Fällen von Leberzirrhose zu sein pflegt (der größte Teil des Pfortaderblutes wurde aber durch die breiten Verwachsungen an der Oberfläche der Milz zu den Bauchdecken abgeführt!). Ob jene Gefäßverbindungen aber schon zur Zeit des frischen thrombotischen Pfortaderverschlusses eine für die Leberfunktion ausreichende Menge von Pfortaderblut der Leber zuzuführen vermocht haben, möchte ich doch dahingestellt sein lassen. Bei der Verödung fast sämtlicher intrahepatischer Pfortaderäste muß hier für diese Zeit doch wohl hauptsächlich das Eintreten der Leberarterie betont werden.

Die V. parumbilicales und die V. vesicae felleae profundae kommen hier bei dem Fehlen von Verwachsungen zwischen Leber und Gallenblase mit dem großen Netz als „hepatopetale" Kollateralen nicht in Betracht, ebensowenig auch die V. epiploicae des Omentum majus.

---

[1]) Versé, Ueber totale Pfortaderobliteration und anämische Infarkte der Leber. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft, 13. Tagung, zu Leipzig 1909. — [2]) Heller, l. c. S. 187. — [3]) R. Köbrich, Ein Fall von kavernöser Umwandlung der Pfortader. Dissertation. Kiel 1903. — [4]) F. Umber, Beitrag zur Pfortaderobliteration. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, Bd. 7, S. 487.

Aus dem St. Josef-Hospital in Wiesbaden.

Kropfexzisionen unter Lokalanästhesie.

Von San.-Rat Dr. **Hackenbruch**, dirigierendem Arzt.

Es kann auf Grund der Erfahrungen keinem Zweifel mehr unterliegen, daß durch die Verwendung der lokalen Anästhesie die Gefahren der operativen Eingriffe bei Kröpfen und Basedowstrumen ganz erheblich verringert werden. Die Veröffentlichungen Th. Kochers haben dies mit überzeugender Sicherheit bewiesen, wenn auch von der einen oder andern Seite dagegen schwacher Einspruch erhoben wurde.

Wenn es nun möglich ist, durch Verwendung der lokalen Schmerzverhütung bei den Kropfexzisionen deren Gefährlichkeit herabzusetzen, so könnte dies beziehentlich der operativen Eingriffe bei Basedowstrumen anscheinend eine gewisse Einschränkung erfahren. Erfahrungsgemäß sind nämlich alle Basedowkranken in nervöser Hinsicht sehr leicht erregbar; sie geraten schon bei den unbedeutendsten Anlässen in Zustände, die sich durch Herzklopfen, Zittern und Unruhe kundgeben, Anwandlungen, welche schon an und für sich einen operativen Eingriff in der Halsgegend unter Lokalanästhesie wohl erschweren können. Aber auch bei den gewöhnlichen Kropfkranken, ohne daß Basedowsymptome nachgewiesen werden können, werden mitunter derlei Aufregungszustände zur Beobachtung kommen, deren Beseitigung oder besser Verhinderung im Interesse des guten Gelingens der Operation von großer Bedeutung ist.

Jeder Kranke, der sich operieren läßt unter Anwendung der örtlichen Schmerzverhütung, d. h. im wachen Bewußtsein seines Zustandes und in geistiger Verfolgung der an seinem Körper sich abspielenden Operation, befindet sich in einem mehr oder weniger erregten Zustand, wenn wir dies auch zuweilen äußerlich nicht wahrnehmen können.

Trotzdem raten wir dem Patienten, die Operation unter Lokalanästhesie vornehmen zu lassen, in der Kenntnis der Gefahren der allgemeinen Narkose und geben diesen Rat ganz eindringlich, weil wir die feste Ueberzeugung haben, daß der beabsichtigte operative Eingriff auch schmerzlos wird auszuführen sein. In dieser Ueberzeugung liegt die Quintessenz, welche für uns Antrieb ist, unseren Kranken die Ausführung operativer Eingriffe unter Benutzung der lokalen Anästhesie zu empfehlen.

Und so müssen wir auch, ehe wir eine Kropfoperation unter Lokalanästhesie vornehmen, die bestimmte Ueberzeugung haben — und diese dem Patienten beizubringen suchen —, daß die beabsichtigte Operation eine völlig schmerzlose sein werde. Wir werden dann die erfreuliche Erfahrung machen, daß der vorher vielleicht sehr erregte und ängstliche Patient ganz ruhig wird und sich willig dem operativen Eingriff unter Lokalanästhesie unterzieht.

Bei gebildeten und mehr intelligenten Patienten der besseren Gesellschaftsklassen wird uns dies zumeist unschwer gelingen. Haben wir es aber beispielsweise mit Patienten des dienenden Standes zu tun, so erscheint es zur Erreichung der gewünschten Beruhigung bei solchen Kropfkranken zweckmäßig, die Exzision des Kropfes erst einige Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus vorzunehmen, damit den Patienten Gelegenheit gegeben ist, sich durch persönliche Umfrage zu erkundigen und zu erfahren, daß ihre Leidensgefährten bei dergleichen Operationen keine Schmerzen zu erdulden hatten.

Zu dieser mehr psychischen Beruhigung der Kropfkranken trägt als Vorbereitung zur Operation ferner noch die mehrtägige Verabreichung von Tinctura Strophanthi bei, worauf stets ein Ruhiger- und Besserwerden des Pulses und der Herzaktion einzutreten pflegt. Am Abend vor dem Operationstage wird den betreffenden Kranken zweckmäßig ein halbes bis ein ganzes Gramm Veronal verabreicht, damit sie einen ruhigen Schlaf für die Nacht haben.

Vor der Operation erhalten die Kropfkranken ein Opiat. Während wir früher zumeist eine subkutane Injektion von Morphium (0,01—0,02 je nach Körpergröße und Konstitution) zu verabreichen pflegten, mußten wir zuweilen die üble Erfahrung machen, daß dadurch mitunter Erbrechen erregt wurde, was gerade während einer Kropfexzision in mannigfacher Hinsicht recht mißlich ist. Aus diesem Grunde sind wir von der Applikation präoperativer Morphiuminjektionen abgekommen und geben jetzt Opiumtropfen per os; bei dieser Medikation hatten wir niemals Erbrechen während der Operation zu verzeichnen, während jedesmal die beruhigende Wirkung des Opiums nicht zu verkennen war. Es hat sich im Verlauf der Erfahrungen als zweckentsprechend erwiesen, eine Stunde vor der Operation 20—30 Tropfen der gewöhnlichen Tinctura opii simplex zu geben und nach Ablauf einer halben Stunde nochmals dasselbe Quantum in etwas Wasser oder Teeaufguß nehmen zu lassen.

In jüngster Zeit machten wir Versuche mit Verabreichung von Skopolamin in Verbindung mit Morphium und benutzten dazu das Skopomorphin (Riedel) in zugeschmolzenen kleinen Glasphiolen von 1 ccm Inhalt. Die Injektionen werden subkutan etwa $^3/_4$ bis 1 Stunde vor der Kropfoperation vorgenommen und haben ohne Zweifel einen gut beruhigenden Einfluß auf die Patienten. Wie es um die Frage des Eintrittes von Erbrechen oder Würgen bei dieser Skopomorphinapplikation steht, kann zurzeit nicht bestimmt gesagt werden, da die Beobachtungen noch nicht zahlreich genug sind; in den einzelnen Fällen von lokalanästhetischen Kropfexzisionen, welche bis jetzt unter vorheriger Skopomorphininjektion ausgeführt wurden, trat niemals Würgen oder Erbrechen in Erscheinung.

Der Erzeugung der lokalen Anästhesie bei den Kropfexzisionen liegt der Gedanke unserer zirkulären Umspritzungsmethode zugrunde. Während wir früher an den hinteren Rändern der Mm. sternocleidomastoidei beiderseits durch subplatysmale Injektionen die Leitung der dort verlaufenden Nervenstämme (Braun) zu unterbrechen trachteten und dies taten in der ängstlichen Vorstellung, bei den Injektionen in der Tiefe vielleicht größere Venen anstechen zu können, machen wir jetzt — ermuntert durch die Mitteilungen von Bier — auch bei den in Rede stehenden Operationen von der Umspritzungsmethode ausschließlichen Gebrauch. Wir kümmern uns bei der Erzeugung der örtlichen Schmerzlosigkeit zur Ausführung einer Kropfexzision jetzt weniger — cum grano salis — um die anatomische Lage der Nervenstämme, zumal deren Verlauf ja in jedem Falle etwas anders sein kann, als dies in unserer Vorstellung statthat, sondern wir nehmen bei den Einspritzungen hauptsächlich darauf Bedacht, die dort in Betracht kommenden großen Gefäßstämme zu schonen. Nicht aus dem Auge verlieren wir dabei aber das Bestreben, alle zum Kropf resp. der Glandula thyreoidea hinlaufenden Nervenfäden mit der anästhesierenden Lösung in Kontakt zu bringen und so für die Schmerzempfindung leitungsunfähig zu machen. Wir umspritzen demzufolge die ganze mehr oder weniger kropfig entartete Glandula thyreoidea und umgeben sie allseitig mit der analgesierenden Flüssigkeit, sodaß bei der späteren Exzision an der Grenze des Kropfes gegen das umgebende Faszien- und Muskelgewebe eine mehr oder weniger deutliche ödematöse Schicht zu erkennen ist.

Da wir ferner vor der anatomischen Freilegung der Kropfgeschwulst es niemals mit absoluter Bestimmtheit wissen können, ob der vorliegende Tumor dem Seiten- oder Mittellappen (Kocher) angehört, so müssen wir, um in jedem Falle völlige Schmerzlosigkeit zu erzeugen, stets die ganze Schilddrüse mit Tumor in toto umspritzen. Bei solchem Vorgehen wird uns später bei der Ausführung der Operation jede Verlegenheit erspart.

Als anästhesierende Flüssigkeit benutzen wir seit mehreren Jahren zu unseren Lokalanästhesien überhaupt nur das Novokain, mit dessen gefühls- resp. schmerzaufhebender Kraft wir stets gute Erfahrungen gemacht haben. Anfangs benutzten wir 2 %ige Lösungen von Novokain in 0,8 %igem Kochsalzwasser und gingen allmählich bis auf 0,5 %ige Lösungen herab, womit wir viele Kropfexzisionen lokalanästhetisch ausgeführt haben. Niemals haben wir Schädigungen der injizierten Gewebsteile seitens dieser Novokainlösungen gesehen, sodaß wir wohl mit vielen Anderen das Novokain für das zurzeit beste und empfehlenswerteste Lokalanästheticum halten. Den bei den Kropfexzisionen verwendeten 0,5 %igen Novokainkochsalzlösungen, die vor der Operation jedesmal frisch anzufertigen sind, werden auf je 10 ccm Flüssigkeit vier Tropfen eines der gebräuchlichen Nebennierenpräparate (Suprarenin, Paranephrin oder Adrenalin) zugesetzt.

Zu den Einspritzungen bei den in Rede stehenden Operationen benutzen wir unsere Spritze mit winklig abgebogenem Ausflußzapfen und sicher schließendem, schräg ansteigendem Bajonettverschluß, und zwar eine solche von 10 ccm Inhalt. Die Injektionsnadel ist gut 5 cm lang und möglichst dünnkalibrig.

Die Technik der Einspritzungen zur Erzeugung örtlicher völliger Schmerzlosigkeit bei den Kropfexzisionen beruht, wie schon kurz gesagt, auf dem Prinzip unserer Umspritzungsmethode und ist demzufolge recht einfach und leicht zu erlernen. Das Vorgehen läßt sich daher mit einigen Worten genügend schildern.

Wollen wir beispielsweise eine Kropfgeschwulst, welche dem rechten Seiten- und Mittellappen der Schilddrüse anzugehören scheint, unter lokaler Anästhesie ganz schmerzlos exzidieren, so stechen wir zuerst oberhalb des seitlichen oberen Poles des Kropftumors rechts die Injektionsnadel schnell durch die Haut und führen sie unter stetigem Einspritzen langsam in die Tiefe bis gegen die Halswirbelsäule in der Richtung nach dem seitlichen großen Zungenbeinhorn zu. Dann wird die Nadel so zurückgezogen, daß ihre Spitze die Haut nicht verläßt, vielmehr im subkutanen Gewebe bleibt, und von derselben Einstichstelle aus oberhalb der oberen Geschwulstkante ebenfalls unter gleichzeitigem Einspritzen der Mittellinie des Halses subkutan geschoben. Nach Zurückziehen der Nadel wird dieselbe dann (zum dritten Male) unter den oberen Pol der Kropfgeschwulst nach der Wirbelsäule geführt, worauf von dem gleichen Hautstiche aus (zum vierten Male) nach unten und seitlich die analgesierende Novokainlösung eingespritzt wird.

Der zweite Einstichpunkt für die Injektionen liegt unterhalb und seitlich von der fühlbaren Kropfgeschwulst, gelegentlich dicht oberhalb der Clavicula; von hier aus wird zuerst in die Tiefe, dann seitlich nach oben und quer nach der Mittellinie des Halses zu subkutan injiziert.

Sind die Injektionen in der beschriebenen Weise ausgeführt, so ist die ganze rechte Hälfte der kropfigen Schilddrüse bis zum Larynx und der Trachea mit der anästhesierenden Lösung umspritzt: alle an diesen Teil heranlaufenden Nervenfäden müssen eine mit Novokain durchtränkte Zone passieren, welche sie für die Schmerzempfindung leitungsunfähig macht.

In analoger Weise wird hierauf die andere — in unserem Beispielsfalle linke Seite — der Thyreoidea umspritzt. Ein sodann in der Ebene und Richtung des beabsichtigten Kocherschen Kragenschnittes angelegter subkutaner Injektionsstreifen von Novokainlösung, welcher von der Außenfläche des einen Musc. sternocleidomastoideus bis zu derjenigen des anderen hinzieht, beendigt den Vorgang der analgesierenden Einspritzungen.

Ob die Injektionen beim Vorwärtsschieben der Nadel oder beim Zurückziehen derselben gemacht werden, ist Ansichtssache und richtet sich nach der gewohnten Technik des einzelnen Operateurs. Von größter Wichtigkeit aber ist es, nur bei sich bewegender, d. h. ihren jeweiligen Einspritzungsort stets ändernder Nadelspitze die Einspritzungen auszuführen. Die Zeit des Abwartens, welche zur guten sicheren Lagerung der Patienten und zur nochmaligen Alkoholabwaschung der Halsgegend sowie zur Befestigung des Kropfschirmes und der Absperrung des Operationsgebietes mit sterilisierten Tüchern erforderlich ist, genügt vollkommen für den Eintritt der Schmerzlosigkeit an dem umspritzten Operationsterrain. Es kann dann sofort mit der Exzision des Kropfes — wozu wir uns stets der klassischen Methode Kochers zu bedienen pflegen — begonnen und die Operation ganz schmerzlos ausgeführt werden. Und zwar sind jetzt auch die früher stets gehörten Klagen seitens der Patienten verstummt, welche beim stumpfen Herausheben (Luxation) der Kropfgeschwulst lautbar werden, die allgemein als mehr oder weniger schmerzhafter Druck, verbunden mit einem beängstigendem Gefühl von Luftmangel geschildert werden. Die Patienten pflegen während des ganzen Operationsaktes stets ruhig zu liegen, und kein Klagelaut stört den Operateur in seiner Arbeit.

Die Dauer der örtlichen Schmerzlosigkeit war in allen Fällen ausreichend, selbst wenn die Operation in einzelnen Fällen über eine Stunde währte.

Zu den Einspritzungen werden durchschnittlich 0,25 bis 0,4 g Novokain — beeinflußt durch die räumliche Ausdehnung der Kropfgeschwulst — gebraucht. Niemals hatten wir von seiten des injizierten Novokains irgendetwas Auffallendes oder Unangenehmes zu verzeichnen, auch dann nicht, wenn wir, wie bei anderen lokalanästhetischen Operationen (Oberkieferresektionen, Kehlkopfexstirpation) noch mehr, und zwar bis zu 0,5 g Novokain verbrauchten.

Führt man zum ersten Male in der oben kurz beschriebenen Weise die anästhesierenden Umspritzungen zwecks örtlich schmerzloser Exzision eines Kropfes aus, so erfaßt einen zuweilen ein ängstliches Gefühl in dem Gedanken, daß man eine größere zum Kropf hinziehende Vene oder gar die großen Gefäßstämme des Halses selbst anstechen könnte. Möglich ist es ja immerhin, daß eine Vene angestochen und etwas von der Novokainlösung in deren Lumen injiziert wird. Da aber die Nadel bei dem Vorgang der Einspritzung beziehentlich ihrer örtlichen Lage sich stetig verändert, indem sie sich fortwährend vor- oder rückwärts bewegt, so kann die ungewollt in eine Vene eingespritzte Novokainmenge nur eine sehr geringe sein; hierzu kommt, daß die 0,5 %ige Novokainlösung sich bis jetzt als harmlos erwiesen hat. Die großen Gefäßstämme des Halses wird man wohl so leicht nicht anstechen können, da diese einerseits kräftige Wandungen haben, anderseits in ihren lockeren Gefäßscheiden ausweichen können und dies auch tun, wenn die Injektionsnadel langsam vorgeschoben wird, während gleichzeitig der ihrer Spitze entquillende Flüssigkeitsstrahl die Gefäßwand zur Seite schiebt. Da in allen unseren Fällen von Kropfexzisionen unter örtlicher Schmerzlosigkeit bis jetzt in der oben besprochenen Beziehung niemals etwas Unangenehmes passiert ist, so entfallen vielleicht auch für andere die Bedenken — und dies sollte der schönste Zweck dieser Arbeit im Interesse unserer Kranken sein —, Kropfexzisionen womöglich nur lokalanästhetisch auszuführen.

Literatur. Th. Kocher, Chirurgische Operationslehre. Jena 1907. — H. Braun, Die Lokalanästhesie. Leipzig 1905. — Hackenbruch, Die örtliche Schmerzverhütung. München, Lehmanns Verlag 1906. — W. B. Müller, Narkologie. Berlin 1908.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfeiffer.)

Ueber die „Trachomkörperchen“.[1])

Von Prof. Dr. **Bruno Heymann.**

M. H.! Auf Anregung von Herrn Geheimrat Pfeiffer habe ich mich seit längerer Zeit mit Untersuchungen über die „Trachomkörperchen“ beschäftigt. Das Ziel dieser Untersuchungen war die Beantwortung der Frage: Sind die von v. Prowazek-Halberstaedter und Greeff beschriebenen Körperchen dem Trachom eigentümliche, diagnostisch verwertbare Gebilde?

Mein Material stammte aus der hiesigen Universitäts-Augenklinik, deren Direktor, Herrn Geheimrat Uhthoff, sowie dessen Herren Assistenten ich auch an dieser Stelle für ihr stetes freundliches Entgegenkommen meinen besten Dank ausspreche. Es umfaßt, wie die Tabelle zeigt, 119 Fälle, und zwar:

1.	a) Trachom, davon frische, unbehandelte	10	Fälle
	b) ältere, behandelte und Narbentrachome	20	„
2.	Conjunctivitis follicularis	13	„
3.	Blepharoconjunctivitis scrophulosa, Schwellungskatarrh, Phlyctaene	17	„
4.	Conjunctivitis chronica	4	„
5.	„ bei Tränenleiden	2	„
6.	„ durch den Diplobacillus Morax-Axenfeld	4	„
7.	„ „ „ Pneumococcus	3	„
8.	„ „ „ Gonococcus	7	„
9.	Konjunktivale Reizungen bei Erkrankungen des Bulbus, durch Trauma und andere Ursachen	26	„
10.	Keratomalacie	2	„
11.	Normale Konjunktiven	11	„

Von den Trachomen sind zehn völlig frische, durchaus unbehandelte Fälle. 20 sind als „ältere“ bezeichnet; doch befanden sich unter ihnen Rezidive mit sehr weit zurückliegender Behandlung, sodaß sie eigentlich auch den frischen Fällen hätten zugerechnet werden können.

Im Interesse möglichst unbeeinflußter Beurteilung erhielt ich auf meine Bitte von einem erheblichen Teile der Kranken nur die mit Konjunktivalabstrich beschickten Deckgläschen ohne jede diagnostische Angabe. Von den anderen Patienten machte ich die Entnahme zwar selbst, bezeichnete aber die Proben lediglich mit Namen und Zahl und hatte bei der schnellen Zunahme des Materials schon nach einigen Tagen keine Erinnerung mehr, welche Krankheit im Einzelfalle vorgelegen hatte.

Das Untersuchungsmaterial wurde durch energisches Wischen über die umgestülpten Konjunktiven mit der Kante eines Deckgläschens entnommen und von da auf einem zweiten Deckglase in der bei Blutpräparaten üblichen Weise vorsichtig verteilt. Die lufttrockenen Präparate wurden alsdann in Methylalkohol fixiert und in Giemsalösung (1 : 20 etwa drei Viertelstunden bei Zimmertemperatur oder 1 : 40 etwa 1½ Stunde bei 37° C) gefärbt. Von jedem Falle wurden mehrere, von manchen zahlreiche Präparate untersucht, und zwar mehrmals zu verschiedenen Zeiten ohne Einsicht in die bei früheren Besichtigungen protokollierten Befunde. Erst nach dieser wiederholten Durchmusterung wurde ein endgültiges Urteil abgegeben und der Fall zum Vergleich mit der klinischen Diagnose bereitgestellt.

---

[1]) Vorläufige Mitteilung nach einem am 1. September 1909 in der Ophthalmologischen Sektion des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest gehaltenen Vortrage.

Beider Beurteilung der mikroskopischen Bilder kommen nach den Arbeiten v. Prowazek-Halberstaedters und Greeffs zweierlei Formen der Trachomkörperchen in Betracht, nämlich erstens extra- oder intrazellulär verstreut oder gehäuft, oft doppelkokkenartig zusammenstehende, nach Giemsa rot bis dunkelrotviolett gefärbte Körnchen ohne Hülle und zweitens dicht gedrängte, in einen blauen Plastinmantel, eine „Chlamys“, eingeschlossene, gleichfalls rote bis rotviolette Körnchen, die — im typischen Bilde — in ihrer Gesamtheit als größerer, dem Zellkern meist kappenförmig aufliegender Einschluß nach v. Prowazek die „eigentliche Chlamydozoenform“ repräsentieren, sich namentlich in frischen Krankheitsfällen finden und diagnostischen Wert besitzen, während die mantellosen Körnchen zur Diagnose nicht ohne weiteres geeignet seien. Greeff legt freilich auch diesen einen größeren diagnostischen Wert bei. Ich habe es daher für gerechtfertigt gehalten, zunächst auch die Doppelkörnchen, allerdings unter Berücksichtigung aller sonst noch angegebenen unterstützenden Merkmale, wie Gleichmäßigkeit der Körnchen, Vorliebe für vakuolisierte Zellen u. dgl., zur positiven Diagnose verwerten zu dürfen.

Das Ergebnis war sehr überraschend: ich erhielt eine außerordentlich hohe, für mein Material geradezu unmögliche Ziffer positiver Fälle. Auf meine Anfrage bei den Herren Kollegen in der Augenklinik erfuhr ich denn auch, daß die Anzahl der wirklichen Trachomfälle etwa nur den fünften Teil der von mir diagnostizierten betrug. Ich muß demnach in Uebereinstimmung mit v. Prowazek u. a. erklären, daß die freien Doppelkörnchen nicht charakteristisch sind und nicht einmal den Verdacht auf Trachom zulassen. Sie kommen bei allen möglichen Konjunktivalerkrankungen vor. Ob sich unter ihnen vielleicht auch welche befinden, die mit dem trachomatösen Prozeß im Zusammenhang stehen, wage ich nicht zu entscheiden. Soviel aber kann ich nach meinen Untersuchungen versichern, daß sie auch in Zellen vorkommen, auf die jeder Einfluß durch Trachomgift ausgeschlossen werden darf, z. B. in den Epithelzellen der Urethra bei Gonorrhoe.

Ein ganz anderes Verhalten zeigten die meist kappenförmigen, körnchenerfüllten Plastinmassen v. Prowazeks, die ich mit Stargardt kurz als „Prowazeksche Körperchen“ bezeichnen möchte. Diese traten viel seltener auf und sind in ihrer typischen Form an gelungenen Präparaten wohl charakterisiert. Und so unterzog ich denn mein gesamtes Material einer erneuten Durchsicht und bezeichnete nunmehr als positiv nur noch diejenigen Fälle, in denen sich diese Gebilde ganz unzweifelhaft nachweisen ließen. Jetzt aber erlebte ich eine noch viel größere Enttäuschung als vorher: selbst bei eifrigstem, an einem einzigen Fall manchmal stundenlangem Suchen konnte ich an der Hand dieses Kriteriums im ganzen nur neun Fälle für positiv erklären, obwohl ich nicht zweifelte, daß eine weit größere Anzahl frischer, also nach v. Prowazek zur Auffindung der Kappen besonders geeigneter Fälle mir zugesandt waren. Das Allermerkwürdigste aber ergab der genauere Vergleich der mikroskopischen und klinischen Diagnosen: unter den neun positiven Fällen befanden sich neben fünf frischen Trachomen vier Fälle von Blennorrhoea neonatorum gonorrhoica! Wie die Tabelle zeigt, habe ich im ganzen sieben gonorrhoische Konjunktivitiden untersucht:

Drei davon, zwei Erwachsene und ein Kind, waren zur Zeit der Entnahme schon wochenlang behandelt und ergaben einen negativen Befund. Die vier anderen Fälle betreffen kleine Kinder, eins von vier Wochen, das bereits seit zehn Tagen in Behandlung war, die drei anderen im Alter von acht bis vierzehn Tagen mit frischen, unbehandelten Blennorrhöen.

Bei allen vieren ist die gonorrhoische Natur der Krankheit anamnestisch, klinisch und bakteriologisch sichergestellt und eine Infektion mit Trachom auszuschließen. Bei allen vieren fanden sich die charakteristischen kappenförmigen Gebilde in reichlicher Zahl, namentlich bei den drei unbehandelten Kindern. In keinem einzigen meiner Trachomfälle bin ich auch nur annähernd so vielen Prowazekschen Körperchen begegnet wie bei diesen Blennorrhöen. Ihr Aussehen ist so typisch, daß — auch nach dem Urteile von Herrn Geheimrat Pfeiffer und Herrn Geheimrat Uhthoff — ihre Unterscheidung von den bei Trachom gefundenen Gebilden unmöglich ist. Ich habe mir gestattet, einige Präparate mit Prowazekschen Körperchen bei Trachom und Blennorrhoe[1]) aufzustellen, und bitte Sie, meine Herren, sich über die Uebereinstimmung selbst eine Anschauung gütigst bilden zu wollen.[2])

Es ist recht auffällig, daß bisher bei den zahlreichen Kontrolluntersuchungen von anderer Seite ein entsprechender Befund noch nicht erhoben worden ist. Nur Stargardt berichtet, daß er in einem Falle von leichter, bakteriologisch negativer und nicht weiter verfolgter Säuglingsblennorrhoe ganz vereinzelt Prowazeksche Kappen gefunden habe, hält aber, da er bei einer weiteren Neugeborenenblennorrhoe ohne bakteriologischen Befund und bei vier typischen Gonokokkenblennorrhöen die Körperchen vermißte, in seinem Schlußsatze an dem ausschließlichen Vorkommen der Prowazekschen Körperchen beim Trachom fest. Der Grund dafür, daß anderen Untersuchern die Körperchen bei der Blennorrhoe entgingen, liegt vielleicht darin, daß sie vor der Entnahme das eitrige Sekret nicht genügend entfernt hatten und daher zu spärliche Epithelzellen erhielten. Daß die gründliche Reinigung der Conjunctiva von Eiter eine Vorbedingung für die Gewinnung positiver Epithelien sein kann, haben häufige Kontrolluntersuchungen zweifellos ergeben.

Es liegen nun zwei Fragen nahe, nämlich erstens: Treten die Prowazekschen Körperchen schon an normalen Zellen des Auges und vielleicht auch anderer Organe, etwa besonders bei Neugeborenen, auf? Und zweitens: Entstehen die Körperchen unter dem Reize des gonorrhoischen Giftes oder anderer Schädigungen auch an den Epithelien anderer Körperstellen? In beiden Richtungen habe ich Untersuchungen angestellt, bitte Sie aber, meine Herren, vorläufig auf einen Bericht darüber verzichten zu wollen und von mir heute auch noch keinerlei Deutung der Natur der Prowazekschen Körperchen zu erwarten. Hierfür bedarf es noch gründlicher Studien der mannigfaltigen, bislang wenig beachteten Gebilde, die — als ein neues, vielversprechendes Forschungsgebiet — in normalen und pathologischen Zellen durch die Giemsafärbung sichtbar werden. Nur eins möchte ich aussprechen, daß es mir nicht angängig erscheint, die Prowazekschen Körperchen als spezifisch für das Trachom zu erklären, solange uns der Nachweis von der Verschiedenheit der beim Trachom und bei der Blennorrhoe gefundenen Körperchen fehlt, und daß — vorbehaltlich weiterer Kontrolluntersuchungen — die Prowazekschen Körperchen nur dann diagnostisch verwertbar sind, wenn jeder Verdacht auf Gonorrhoe ausgeschlossen ist.

Selbst wenn aber der Nachweis der Verschiedenheit der bei den beiden Erkrankungen nachweisbaren Gebilde auf histologischem Wege gelingen und die Spezifizität der Prowazekschen Körperchen für das Trachom erwiesen werden sollte, so ist hieraus noch durchaus kein Schluß auf ihre ätiologische Bedeutung zulässig. Wir haben keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß diese Gebilde belebt sind. Die aus dem Nebeneinander im mikroskopischen Bilde von v. Prowazek abgeleitete „Entwicklung der Erreger (einzelne Körperchen dringen in die Zellen ein, werden von Plastinmassen umhüllt, vermehren sich lebhaft, bringen die Zellen zum „Platzen“ etc.)“ ist zunächst nur hypothetische Kombination, und man liest nicht ohne Kopfschütteln v. Prowazeks eigene Aeußerung, daß „die Entwicklung der Chlamydozoen beim Trachom und Epitheliom am besten bekannt sei“. Und endlich, gesetzt den günstigsten Fall, daß v. Prowazeks Kombinationen sich bewährten, welch weiter Weg ist dann noch bis zu dem Nachweise, daß dieses Lebewesen der Erreger des Trachoms ist! —

Meine Herren! Trotz der unendlichen Mühe, die in den letzten Jahren von zahlreichen bewährten Forschern auf die

---

[1]) Die Bezeichnung „Blennorrhoekörperchen“, die ich für die bei Blennorrhoe gefundenen Gebilde an dieser Stelle in meinem Vortrage der Kürze halber brauchte und die später die Herren Diskussionsredner mehrfach wiederholten, kann leicht zu einer irrtümlichen Auffassung über das Vorkommen der Körperchen führen und ist daher als Name nicht geeignet. — [2]) Seit meiner Rückkehr aus Budapest habe ich sechs weitere gonorrhoische Neugeborenenblennorrhöen untersucht und bei allen Prowazeksche Körperchen gefunden.

Ergründung der Ursache des Trachoms verwandt worden ist, ist hierüber das Dunkel noch nicht gelichtet. Hoffen wir, daß friedliche, gemeinsame und vorurteilslose Arbeit auch hierin in Kürze einen Wandel schaffen wird.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky. Abteilungsvorsteher: Prof. Dr. Lentz.)

Atypische Bazillenruhr in einer Irren-Heil- und Pflegeanstalt.

Von Dr. **Karl Heuser,** Assistenten des Instituts.

Im Sommer 1908 hatte ich Gelegenheit, anläßlich einer Ruhrepidemie, die in der neuerbauten Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Leubus in Schlesien ausgebrochen war, eine ganze Irrenanstalt auf das Vorhandensein von Ruhrbazillenträgern zu untersuchen.

Die Anstalt Leubus in Schlesien besteht aus einem älteren, kleinen Teile, der in einem früheren Kloster untergebracht ist, und der neuerbauten Anstalt Städtel-Leubus, die etwa 3 km von dem Kloster entfernt liegt und seit etwa sechs Jahren eröffnet ist.

In dieser neuen Anstalt Städtel-Leubus kamen seit ihrer Eröffnung jährlich vereinzelte Ruhrfälle vor. Im Mai 1908 stieg die Zahl der Erkrankungen innerhalb von drei Wochen auf 24 mit einem Todesfall. Wegen dieser Häufung der Fälle wurde ich seitens des preußischen Kultusministeriums nach Leubus geschickt, um womöglich durch bakteriologische Untersuchungen die Ursache der immer sich wiederholenden Ruhrerkrankungen ausfindig zu machen. Bei meiner Ankunft Mitte Juni war die Epidemie eben wieder erloschen.

Die im Mai an Ruhr Erkrankten waren jedoch noch auf einer Ruhrstation isoliert, wenn sie auch, da seit etwa drei Wochen keine frischen Fälle mehr hinzugekommen waren und die Ruhr bei sämtlichen Kranken milde verlaufen war, bereits als klinisch geheilt angesehen werden konnten. Ihre wiederholte bakteriologische Untersuchung ergab auch in keinem Falle mehr das Vorhandensein von Ruhrbazillen in ihren Faeces. Im Monat Mai waren dagegen die Krankheitserreger von dem Medizinal-Untersuchungsamt in Breslau nachgewiesen und als Ruhrbazillen vom Typus Y identifiziert worden.

Die 23 Insassen der Ruhrstation gehörten sämtlich der Frauenabteilung an (21 Geisteskranke und 2 erkrankte Pflegerinnen). Auf der Männerabteilung war nur 1 Fall, mit tödlichem Ausgang vorgekommen. Dieser Umstand wies darauf hin, daß durch Lebensmittel, die in der beiden Abteilungen gemeinsamen Anstaltsküche zubereitet wurden, oder durch die gemeinsame Wasserleitung die Seuche nicht hervorgerufen sein konnte. Es blieb also die Wahrscheinlichkeit, daß durch scheinbar Gesunde die Seuche unterhalten wurde. Ich untersuchte deshalb sämtliche Insassen der Anstalt und achtete gleichzeitig auf das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbazillen.

Während der $2\frac{1}{2}$ Monate, welche die Untersuchung der gesunden Anstaltsinsassen erforderte, kam keine neue Ruhrerkrankung unter ihnen vor. Erst am Tage vor meiner Abreise brach von neuem die Ruhr aus, und zwar in demselben Pavillon der Frauenabteilung, in welchem im Mai d. J. die Epidemie hauptsächlich geherrscht hatte.

Am Tage vor Ausbruch dieser neuen Epidemie hatte ich aus dem diarrhoischen, nur wenig Schleim enthaltenden Stuhl einer Geisteskranken, die in demselben Pavillon untergebracht war und keine klinischen Ruhrsymptome aufwies, Ruhrbazillen festgestellt. Es lag also nahe, diesen atypischen, klinisch nicht als Ruhr erkannten Fall, der genügend Gelegenheit gab, daß Ruhrbazillen unbemerkt in die Umgebung der Kranken ausgestreut wurden, für die Entstehung dieser neuen, wenn nicht auch der früheren Epidemie im Monat Mai verantwortlich zu machen. Die näheren, später mitgeteilten Umstände scheinen dieser Vermutung Recht zu geben.

Meine neben der bakteriologischen Untersuchung durchgeführten epidemiologischen Feststellungen ergaben außerdem, daß in dem Dorfe Städtel-Leubus mit ungefähr 500 Einwohnern im Monat Mai d. J. etwa 15 Erkrankungen mit ruhrähnlichen Durchfällen, darunter 2 Todesfälle, vorgekommen waren. Ob auch in anderen Dörfern der Umgegend ähnliche verdächtige Erkrankungen beobachtet worden sind, konnte ich nicht feststellen. Zwischen diesen Dörfern und der Anstalt bestehen nun dadurch besondere Beziehungen, daß einerseits die Pfleger und Pflegerinnen der Anstalt in diesen Orten ihre Familien untergebracht haben, bei denen sie auch zeitweise wohnen; anderseits dadurch, daß harmlose Anstaltspfleglinge in diese Dörfer in Familienpflege gegeben werden.

Hierdurch entsteht genügende Gelegenheit, leichte, klinisch nicht erkannte Ruhrfälle von der Anstalt in die Dörfer und von den Dörfern in die Anstalt zu verpflanzen, sodaß in letzter Linie die Anstalt mit den umgebenden Dörfern als ein einziger Ruhrherd zu betrachten ist.

Die meisten Stühle, mit Ausnahme derjenigen der Rekonvaleszenten der Ruhrstation, konnten aus Mangel an Zeit nur einmal untersucht werden. Dagegen wurde jeder diarrhoische Stuhl wiederholt untersucht.

Während der zuerst vorgenommenen Untersuchung der Frauenabteilung wurde die übliche Untersuchungstechnik angewandt: Ausstreichen der Stühle auf Drigalski-Conradi-Agar, Probeagglutination verdächtiger Kolonien in hochwertigen Ruhrseris; bei positivem Ausfalle Verimpfen der verdächtigen Kolonien in Neutralrot-Traubenzucker-Agar, Lackmusmolke, Milch und schließlich makroskopische Agglutination des reingezüchteten Stammes mit hochwertigem künstlichen Ruhrserum bis zu dessen Endtiter.

Es zeigte sich jedoch bald, daß die Darmflora der meisten Anstaltsinsassen zum größten Teil aus einer Coliart bestand, die auf der Drigalski-Conradi-Platte fast blau und zarter als die gewöhnlichen Coliarten wuchs, sodaß eine einzelstehende Ruhrkolonie vom Typus Y, um den es sich hier handelte, zumal auf einer mit Coli dichtbesäten Platte, mit dem Auge kaum herauszufinden war.

Hierzu kam die Tatsache, daß gerade beim Typus Y (Hiss-Russel) häufig schwer agglutinable Stämme angetroffen werden (Lentz[1]), Luksch[2]), ein Vorkommen, das wir auch vom Typhusbacillus kennen und das ich auch bei frisch gezüchteten Paratyphusbazillen öfter feststellen konnte. Auch bei einem von mir in Leubus frisch aus einem Stuhle gezüchteten Ruhrstamme des Typus Y stellte sich erst nach zwei Wochen, nach wiederholtem Ueberimpfen auf Agar, allmählich eine normale Agglutinabilität ein.

Ich ging deshalb bei Beginn der Untersuchung der Männerabteilung dazu über, nicht mehr den Ausfall der Probeagglutination als ausschlaggebend anzusehen, sondern impfte von jedem Falle möglichst zahlreiche, verdächtige Kolonien auf Schrägagar und in Neutralrot-Traubenzucker-Agar über. Die Stämme, welche sich auf letzterem wie Ruhrbazillen verhielten, wurden dann in üblicher Weise weiter untersucht.

Bei den 23 Ruhrrekonvaleszenten wurden, wie erwähnt, in keinem Falle mehr Ruhrbazillen nachgewiesen. Auch das Blutserum dieser früheren Ruhrkranken agglutinierte nicht mehr die aus dem Berliner Institut mitgebrachten Teststämme des Typus Shiga-Kruse, Flexner und Y in einer Verdünnung 1:100. Wie bereits angegeben wurde, hatte jedoch das Breslauer Medizinal-Untersuchungsamt bei den meisten dieser Fälle während der Epidemie im Monat Mai Ruhrbazillen festgestellt. Es ist also ein schnelles Sinken des Agglutinationstiters bei diesen Ruhrfällen anzunehmen, eine Beobachtung, die auch bei anderen Epidemien von Drigalski-Pfuhl-Schmiedicke[3]), Lentz[4]) u. a. gemacht ist.

Die Untersuchung sämtlicher klinisch nicht ruhrkrank gewesenen Insassen der Anstalt, im ganzen etwa 650 Personen, ergab auf der Frauenabteilung zwar in keinem Falle Ruhrbazillen, wohl aber einmal Typhusbazillen in einem gesund aussehenden Stuhle; auf der Männerabteilung dagegen in drei Fällen einen Befund von Ruhrbazillen des Typus Y (Hiss-Russel), ebenfalls in gesund aussehenden Stühlen.

Erst als die Anstaltsuntersuchung beinahe abgeschlossen war, erhielt ich zwei Tage vor meiner Abreise jenen bereits erwähnten diarrhoischen, schleimhaltigen Stuhl von der Frauenabteilung, in dem ich ebenfalls Ruhrbazillen des Typus Y in größerer Zahl nachweisen konnte.

---

[1] Lentz, Ueber die im Sommer 1905 in St. Johann-Saarbrücken beobachtete Ruhrepidemie. Klinisches Jahrbuch 1907, Bd. 17, S. 521. — [2] Luksch, Ueber eine Dysenterieepidemie. Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 28, S. 860. — [3] v. Drigalski, Pfuhl, Schmiedicke, Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens 1902, H. 20, S. 65. — [4] Lentz l. c.

Schließlich wurden bei fünf weiteren, gesunden Insassen der Männerabteilung „ruhrähnliche“ Stämme nachgewiesen, die weder mit einem der bekannten Typen des Ruhrbacillus noch untereinander übereinstimmten, sodaß sie für die Aetiologie der früheren Fälle der Anstalt nicht in Betracht kamen.

Die vier von mir gezüchteten Ruhrstämme verhielten sich morphologisch und kulturell vollkommen wie der Typus Y (Hiss-Russel), insbesondere vergoren sie, auf Mannit-, Maltose- und Saccharose-Lackmusagar verimpft, lediglich den Mannit; von einem künstlichen Shiga-Kruse-Serum vom Titer 1:2000 wurden sie höchstens bis zur Verdünnung 1:100, von einem Y-Testserum dagegen bis zum Ende und von einem Flexner-Testserum fast bis zum Ende des Titers agglutiniert. Das Blutserum der vier Personen, bei welchen ich Ruhrbazillen fand, agglutinierte in einer Verdünnung von 1:100 weder den eigenen Stamm noch irgend einen der fremden Ruhrstämme.

Bei den drei Fällen mit Ruhrbazillenbefund von der Männerabteilung haben wir es zweifellos mit „Bazillenträgern“ zu tun.

Alle drei Geisteskranken hielten sich schon längere Zeit in der Anstalt auf und weder litten sie zur Zeit der Untersuchung an Ruhr oder einer ruhrähnlichen Krankheit, noch ging aus ihren Personalakten hervor, daß sie etwa vor oder nach der Aufnahme in die Anstalt je eine Ruhr oder eine ruhrähnliche Erkrankung durchgemacht hätten; gleichwohl fanden sich in ihren ganz normal aussehenden Faeces echte Ruhrbazillen, wenn auch nur in spärlicher Zahl. Besonders erwähnenswert ist der eine Fall unter ihnen, namens Kl. Er hatte vor seiner Aufnahme in die Anstalt Leubus (vor zwei Jahren), in einem anderen Krankenhause Typhus durchgemacht, und da nach seiner Aufnahme in die Anstalt Leubus noch monatelang bei ihm Typhusbazillen nachgewiesen wurden, so wurde er seitdem als „Typhusbazillenträger“ isoliert gehalten. Bei meiner ersten Untersuchung am 20. Juli wies ich bei ihm auf der Drigalski-Conradi-Platte vereinzelte Ruhrkolonien, jedoch keine Typhusbazillen, auch nicht mit Hilfe des Lentz-Tietzschen Anreicherungsverfahrens mit Malachitgrünagar nach. Die zweite Untersuchung am 3. August ergab ein völlig negatives Resultat, die dritte und vierte Untersuchung am 7. und 25. August jedoch beidemal wieder nur Ruhrbazillen. Das gleichzeitige oder kurz aufeinander folgende Auftreten von Ruhr und Typhus ist in der Literatur bereits wiederholt festgestellt (v. Drigalski, Pfuhl, Schmiedicke[1]), Gay und Duval[2]), Nieter und Liefmann[3]), allerdings wurde in diesen Fällen nicht immer auch der bakteriologische Nachweis erbracht; in dem Leubuser Falle ist umgekehrt von einer früheren klinischen Ruhrerkrankung nichts bekannt geworden, trotzdem konnten einwandfrei Ruhrbazillen nachgewiesen werden. Der bakteriologische Nachweis der früher festgestellten Typhusbazillen wurde von dem Breslauer Medizinaluntersuchungsamte geführt.

Ob einer dieser drei Bazillenträger für den Ausbruch der Ruhrepidemie im Mai verantwortlich zu machen sei, konnte nicht mehr festgestellt werden. Am nächsten läge es noch, die Infektion des einzigen auf der Männerabteilung an Ruhr Erkrankten in Zusammenhang mit den dort vorhandenen Bazillenträgern zu bringen. Da indessen von diesen weitere Infektionen auf dieser Abteilung nicht gesetzt zu sein scheinen, so hat die Annahme, daß jener vereinzelt gebliebene Ruhrfall seine Entstehung einer sporadischen Verschleppung von Ruhrkeimen von der Frauenabteilung her verdankt, mindestens ebensoviel Wahrscheinlichkeit für sich.

Bei dem vierten Falle, der zuletzt erkrankten Frau, in deren diarrhoischem Stuhl ich reichliche Ruhrbazillen nachweisen konnte, kann man zweifelhaft sein, ob es sich um eine frische Erkrankung einer bis dahin Gesunden oder um ein Rezidiv bei einer chronischen Bazillenträgerin handelt. Beide Möglichkeiten liegen vor, ohne daß für die eine oder die andere eine größere Wahrscheinlichkeit spräche.

Die Frau war eine Geisteskranke, die im Zustande zunehmender Verblödung unsauber war, sodaß sie mit Kot und Urin „schmierte“. Sie war seit 1½ Jahren in der Anstalt und hatte klinisch keine Ruhr oder ruhrähnliche Erkrankung durchgemacht. Ihr Stuhl enthielt bei der Untersuchung Anfang August keine makroskopisch erkennbare Blutbeimengung, nur Schleim bei sonst fäkulenter Beschaffenheit; auch die übrigen Krankheitserscheinungen waren so leicht, daß ohne bakteriologische Untersuchung aus dem klinischen Befunde allein die Ruhr nicht hätte diagnostiziert werden können. Die erwähnten Verhältnisse erklären im Verein mit dem Umstand, daß die Frau in ihrem Stuhlgang große Mengen von Ruhrbazillen ausschied, zur Genüge, daß sie, ehe sie durch Isolierung unschädlich gemacht werden konnte, bereits mehrere Saalgenossen infiziert hatte, sodaß am Tage nach Sicherung der positiven bakteriologischen Ruhrdiagnose in demselben Pavillon wiederum eine kleine Ruhrepidemie ausbrach.

Ob sie auch die Epidemie im Monat Mai veranlaßt hat, muß dahingestellt bleiben. Ich hatte den Stuhl derselben Kranken bereits Anfang Juli im Laufe der Untersuchung der Frauenabteilung mit negativem Resultate untersucht; der Stuhl zeigte damals makroskopisch keine abnorme Beschaffenheit. Es wäre aber möglich, daß die betreffende Kranke bereits im Monat Mai d. J., zur Zeit der ersten Epidemie, einen atypischen Anfall hatte, dann Anfang Juli zur Zeit der ersten Untersuchung normal aussehenden Stuhl aufwies und um Anfang September ein Rezidiv bekam. Die Entscheidung darüber, ob es sich bei dieser Kranken um chronische Ruhrprozesse, d. h. atonische Darmgeschwüre handelte, hätte am ehesten nachträglich durch das Rektoskop getroffen werden können, wie es von Lentz[1]) und Küster[2]) empfohlen ist; doch mußte auf diese Untersuchung bei der Geisteskranken verzichtet werden.

Immerhin beweist der eben geschilderte Fall von neuem, unter wie leichten Symptomen die Ruhr verlaufen kann, und läßt die Mahnung Kruses[3]) gerechtfertigt erscheinen, daß jede Erkrankung an Diarrhoe mit Beimengung von Schleim in den Faeces als ruhrverdächtig zu behandeln und der bakteriologischen Untersuchung zu unterwerfen ist.

Bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. Cholera, Typhus, Diphtherie spielen die „atypischen“ Erkrankungen eine bereits anerkannte Rolle. Bei der Ruhr jedoch hat die atypische Erkrankungsform trotz ihrer epidemiologischen Bedeutung noch nicht die genügende Beachtung gefunden. Und doch müßte bei ihr ebenso wie bei der Diphtherie, bei der in Epidemiezeiten die bakteriologische Untersuchung jeder Halsentzündung schon ganz allgemein gefordert wird, ebenfalls an Orten, an denen die Ruhr nicht schwindet (z. B. Pflegeananstalten, Heerlagern etc.), und in Epidemiezeiten die bakteriologische Untersuchung jedes Diarrhoefalles vorgenommen werden.

Schlußsätze. Bei der einmaligen Durchuntersuchung der Anstalt Städtel-Leubus auf Ruhrbazillen wurden drei „Ruhrbazillenträger“ und eine „atypische Ruhrdiarrhoe“ festgestellt. An diese letztere schloß sich eine kleine Ruhrepidemie in demselben Pavillon der Anstalt, in welchem die betreffende Diarrhoekranke untergebracht war. Die „atypische Ruhrdiarrhoe“ hat in der Literatur bisher nur geringe Beachtung gefunden. Angesichts des Umstandes jedoch, daß an atypischer Ruhrdiarrhoe Leidende reichliche Ruhrbazillen in ihren Faeces ausscheiden, die klinischen Ruhrsymptome dagegen bei dieser Krankheitsform nur sehr wenig ausgeprägt sind, muß die Forderung aufgestellt werden, daß ähnlich wie in Diphtheriezeiten die bakteriologische Untersuchung jeder Halsentzündung, auch an Orten, an denen die Ruhr nicht schwindet, z. B. Pflegeanstalten, Heerlagern etc., sowie in Epidemiezeiten die bakteriologische Untersuchung jeder Diarrhoe vorgenommen wird. In Leubus erstreckte sich die Ruhr nicht allein auf die Anstalt, sondern auch auf die benachbarte Ortschaft, in der die Pfleger und Pflegerinnen ihre Familien untergebracht haben, in der sie daher zeitweise selbst wohnen und in der harmlose Geisteskranke der Anstalt in Familienpflege untergebracht werden. Außerdem stehen die Anstalten derselben Provinz, in denen fast ständig vereinzelte Fälle von Ruhr und Typhus vorkommen, in einem fast täglichen Austausch ihrer Geisteskranken. Es ist daher fast täglich die Möglichkeit gegeben, daß neue, klinisch nicht erkannte Fälle von Ruhr und Typhus in Gestalt von Bazillenträgern und von leichten atypischen Erkrankungen in eine solche Anstalt eingeführt werden. Eine dauernde Befreiung einer solchen Anstalt von diesen Seuchen ist somit nur von einer dauernden bakteriologischen Kontrolle jeder Neuaufnahme sowie des Pflegepersonals zu erwarten.

---

[1]) v. Drigalski, Pfuhl, Schmiedicke l. c. — [2]) Gay and Duval, Acute dysentery associated with the two types of Bac. dysenteriae Shiga. Pennsylv. med. Bulletin 1903. — [3]) Nieter und Liefmann, Ueber bemerkenswerte Befunde bei Untersuchung auf das Vorhandensein von Typhusbazillenträgern in einer Irrenanstalt. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 1611.

[1]) Lentz, Diskussionsbemerkung. Zentralblatt für Bakteriologie, I. Abteilung, Ref. Beiheft zu Bd. 42, S. 61. — [2]) Küster, Ein Dysenteriebazillenträger. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 1833. — [3]) Kruse, Die Verbreitung der Ruhr durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Klinisches Jahrbuch 1908, Bd. 19, S. 529.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus der Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden von Dr. Max Scheier in Berlin.

Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion für die Rhino-Laryngologie.

Von Dr. **Joseph Weinstein** aus New York.

Die Serumreaktion bei der Syphilis hat sich in der kurzen Zeit seit ihrer Einführung in fast allen Gebieten der Medizin aufs beste bewährt und viele Hoffnungen, die man an diese neue diagnostische Untersuchungsmethode knüpfte, wohl erfüllt. Nur in der Rhino-Laryngologie ist bisher noch keine Arbeit über den großen praktischen Wert der Serumdiagnostik erschienen. Wenn auch die Untersuchungsmethoden in dieser Spezialdisziplin in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr ausgebildet und ganz neue Methoden, wie die Röntgenuntersuchung, hinzugekommen sind, so bereiten uns doch manche klinische Fälle in der Stellung einer sicheren Diagnose die größten Schwierigkeiten. Oft genug ist die direkte Entscheidung darüber, ob es sich um Karzinom, Syphilis oder Tuberkulose handelt, geradezu unmöglich. Nicht immer zeigen die Tumoren und Ulzerationen in den oberen Respirationsorganen so klare und deutliche Differenzen, daß man nach Art eines Schulfalles die Diagnose unzweifelhaft feststellen kann. In vielen Fällen werden wir bei aller Erfahrung, trotz genauester klinischer Untersuchung und trotz Heranziehung aller diagnostischen Hilfsmittel nicht zur Klarheit kommen. Ja selbst die mikroskopische Untersuchung exzidierter Probestückchen gibt nicht immer ein klares Bild, ob es sich z. B. um eine bösartige Neubildung oder spezifische Erkrankung handelt. Wohl jedem sind Fälle bekannt, wo in der Annahme, daß eine karzinomatöse Erkrankung der Zunge oder des Kehlkopfes vorliege, Exstirpationen des betreffenden Teiles vorgenommen wurden und wo es sich nachher herausstellte, daß es sich um eine luetische Erkrankung gehandelt hat. Im Falle eines Zweifels zwischen Tuberkulose und Syphilis beweist auch der mikroskopische Befund von Riesenzellen allein nichts, da diese sich auch in den syphilitisch erkrankten Partien, wenn auch vereinzelt, vorfinden. Die syphilitischen Eruptionsformen sind oft derartig mannigfach, daß sie die im allgemeinen für Lupus, Tuberkulose und Karzinom charakteristisch geltenden Erscheinungsformen so täuschend nachbilden können, daß man zu einer sicheren sofortigen Diagnose nicht kommt. Wir pflegten uns bisher in so zweifelhaften Fällen ex juvantibus Gewißheit zu verschaffen. Da wir die spezifische Wirkung von Jodkali und Quecksilber auf Lues beziehen konnten, hatten wir ja ein Mittel in der Hand, je nach dem beobachteten Erfolge Syphilis anzunehmen oder auszuschließen. Dies wird uns oft den gewünschten Aufschluß geben. Dabei müssen wir jedoch berücksichtigen, daß viel kostbare Zeit verloren geht, bis der eventuelle Erfolg der spezifischen Kur eintritt, und daß Jodkali und Quecksilber in manchen Fällen von sicherer Lues wirkungslos bleiben. Wie verhängnisvoll dies für den Patienten sein kann, auch wieviel für den Kranken von der möglichst frühzeitigen exakten Diagnose abhängt, braucht wohl nicht weiter ausgeführt werden.

Durch die Entdeckung der Spirochäte ist die Syphilidologie gewaltig gefördert worden. Für die Diagnose der Fälle, um die es sich in der Rhino-Laryngologie handelt, ist nicht viel gewonnen worden. Erst durch den Ausbau der serodiagnostischen Reaktion ist die Forschung in ein Stadium getreten, in welchem sich die weitest gehenden Ausblicke für die Praxis ergeben.

Wir möchten hier nicht auf das Technische der Wassermannschen Reaktion eingehen. In welcher Weise sie auch theoretisch und technisch immerhin modifiziert werden möge, darüber sind wohl fast alle heute sich einig, daß die Reaktion eine ganz ungeahnte praktische Bedeutung erlangt hat. Sehen wir ab vom Arbeitsgebiete des Syphilidologen, den ja die Reaktion zunächst am meisten interessierte, so müssen wir sagen, daß kein Gebiet der Medizin heute auf dieses diagnostische Mittel verzichten darf.

Die Neurologen haben in vielen Fällen die Aetiologie der Tabes und Paralyse durch die Wassermannsche Reaktion aus der Spinalflüssigkeit feststellen können. Karewski[1] berichtet über eine ganze Reihe von chirurgischen Fällen, die nur durch diese Reaktion diagnostisch sicher gestellt werden konnten. Auch Baetzner[2] benutzte die Wassermannsche Reaktion, um in Fällen, die der Anamnese nach keinen Anhaltspunkt für Lues lieferten und deren klinisches Bild auch nicht eindeutig war, die Differentialdiagnose zu stellen. Er berichtet über 25 derartige Fälle aus der Bier'schen Klinik. Bei einer Anzahl von Primäraffekten auf der Haut fiel die Wassermannsche Reaktion mehrere Wochen vor dem Auftreten der Roseola positiv aus. Unterschenkelgeschwüre, die ganz harmlos erschienen, stellten sich durch die Blutuntersuchung als spezifisch heraus. Bei einer Patientin Baetzners bestand an der Zungenspitze eine harte Stelle, die sich zu einem Tumor entwickelte. Die Diagnose schwankte zwischen Gummi und solitärem Tuberkel. Durch die serologische Untersuchung erwies sich der Tumor als spezifisch. Die Schmierkur war erfolgreich. Auch in der Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser, chronischer und syphilitischer Gelenkerkrankung konnte Baetzner durch die Serumreaktion zur bestimmten Diagnose gelangen.

Wir haben nun in den letzten zwölf Monaten in der Poliklinik von Herrn Dr. Scheier eine große Reihe von Fällen beobachtet, die nur mit Hilfe der Serumreaktion einwandsfrei diagnostiziert werden konnten. Ich möchte aus der Zahl dieser Fälle nur einige treffende Beispiele herausgreifen. In allen diesen Fällen konnte selbst bei der genauesten Aufnahme der Anamnese nichts Positives für Syphilis eruiert werden, und das klinische Bild ließ keine bestimmte Diagnose zu, für Lues bestanden keine direkt charakteristischen Zeichen.

Die Serumuntersuchungen wurden zum größten Teile in dem Laboratorium von Dr. Ledermann mit seiner gütigen Unterstützung ausgeführt.

Fall 1. Frau Sch., 29 Jahre alt, seit sieben Jahren verheiratet, einmal ein totes Kind geboren. Vor neun Monaten Influenza, seitdem beständig Schnupfen und Behinderung der Nasenatmung. Die Verstopfung der Nase mehr auf der rechten Seite. Der vordere Teil der Concha inferior dextra ist so verdickt, daß er das Septum und den Nasenboden berührt. Ueberall in der Schleimhaut kleine weißgraue Knötchen. Mit der Sonde gelangt man an einzelnen Stellen tief in die untere Muschel hinein, die eine ziemlich derbe Konsistenz hat. Nach Kokainisierung zeigt sich auch am Septum rechts gegenüber dem vorderen Teil der Concha media eine starke Verdickung, die sich von der Umgebung scharf abhebt, eine weichere Konsistenz hat und bei der Sondierung leicht blutet. Vom Nasenboden heben sich ähnliche Tumoren ab. Die Diagnose schwankte zwischen Tuberkulose, Syphilis und Rhinosklerom. Für Syphilis hatten wir wenig Anhaltspunkte, keine Drüsenschwellung oder sonstige charakteristische Erscheinungen.

Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens, die in liebenswürdigster Weise von Dr. Rheindorf im Pathologischen Institut der Charité vorgenommen wurde, ergab, daß, wenn auch der Bazillennachweis in den untersuchten Schleimhautschnitten negativ ausgefallen war, sich doch darin Stellen fanden, die zwar nicht ganz typisch für Tuberkulose sind, doch mit großer Wahrscheinlichkeit als tuberkulös gelten können. Die Untersuchung auf Komplementablenkung ergab nun das überraschende Resultat, daß es sich um eine sichere Lues handelte. Wir ließen uns daraufhin den Ehemann kommen, der eine luetische Infektion durchaus in Abrede stellte. Auch bei ihm fanden wir eine positive Reaktion. Erst nach dieser Untersuchung gab der Mann auch eine Infektion zu, die er sich während der Militärzeit zugezogen hatte.

Nach einer energischen Schmierkur war ein guter Erfolg schon nach sechs Wochen eingetreten. Das gummöse Infiltrat am Septum oben hatte sich abgeflacht, und die Concha inferior bekam eine normale Gestalt.

Fall 2. Frau Sch., 28 Jahre alt, wurde uns von einem auswärtigen tüchtigen Spezialisten überwiesen, der die Patientin nur einmal gesehen hatte und sofort den Verdacht auf Lupus der Mundschleimhaut aussprach.

Patientin gibt an, daß sie seit vier Jahren verheiratet, niemals geschlechtskrank gewesen sei, noch Flecken oder sonstigen Ausschlag auf der Haut bemerkt habe. Schon seit zwei Jahren leide sie an einer Erkrankung der Mundhöhle, die häufig mit Schmerzen und Schluckbeschwerden verbunden sei. Am weichen Gaumen sieht man rechts eine Veränderung, die man auf den ersten Blick für einen klassischen Fall von Lupus halten möchte. Am Rande des oberflächlichen Ulcus kleine warzige, hirsekorngroße, papilläre und feinhöckrige Exkreszenzen. Keine entzündliche Reaktion. Die Lymphdrüsen des Halses nicht geschwollen. Die Probeexzision er-

---

1) Karewski, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 1. — 2) Baetzner, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 7.

gibt Langhanssche Zellen, jedoch nicht mit vollkommener Deutlichkeit. Die Wassermannsche Reaktion stark positiv. Das einzige Moment, welches man für Syphilis verwerten konnte, war, daß Patientin im Beginn ihrer Ehe zweimal abortiert hatte. Sie hat jetzt ein gesundes Kind von zwei Jahren.

Es wurde eine Schmierkur eingeleitet, die von einem günstigen Erfolge begleitet war. Vollkommene Heilung. Auch die Magen- und Darmbeschwerden, an denen die Patientin seit vielen Jahren litt, verschwanden durch die Quecksilberkur.

Dieser Fall gehört demnach zu den so seltenen Formen, wo die tertiäre Syphilis nicht in der Gestalt des zirkumskripten Gummiknotens sich zeigt, sondern sich in mehr diffuser, oberflächlicher Infiltration dokumentiert. Diese Form des kleingummösen Syphilids bietet wegen ihres wenig charakteristischen Aussehens, namentlich wenn keine anamnestischen und andere Zeichen von Lues vorliegen, in der Stellung der Diagnose die größten Schwierigkeiten, und es können sehr leicht die Knötchen mit den Eruptionen des Lupus verwechselt werden. Auch wir haben den Fall längere Zeit für Lupus gehalten und ihn danach behandelt, bis erst durch die Serumreaktion die richtige Diagnose gestellt werden konnte.

Fall 3. Herr Sch., 56 Jahre alt, wurde vor einem Jahre wegen einer sehr heftigen Nasenblutung unserer Poliklinik überwiesen. Angeblich soll er über 1 Liter Blut verloren haben. Nach vorsichtiger Entfernung der Tamponade sieht man am Septum rechts hinten oben ein zehnpfennigstückgroßes Ulcus, aus dessen Rand es blutete. Anamnestisch keine Zeichen von Lues. Es ist die Frage, ob es sich um ein tuberkulöses oder um ein spezifisches Ulcus handle. Jodkali wurde ohne Erfolg gegeben. 14 Tage später wurde das Blut untersucht. Die serologische Untersuchung zeigte stark positive Reaktion. Eine daraufhin eingeleitete Schmierkur brachte das Ulcus nach sechs Wochen zur vollständigen Heilung.

Ein Jahr später wurde Patient wieder von seinem Arzt wegen einer heftigen Blutung aus der Nase zu uns geschickt. Eine nunmehr vorgenommene Serumreaktion fiel dieses Mal negativ aus. Bei genauer rhinoskopischer Untersuchung ergab sich auch, daß es sich diesmal um kein Ulcus handelte, vielmehr rührte die zweite Blutung von einem ausgedehnten Gefäß am Locus Kiesselbach her. Eine galvanokaustische Behandlung der Stelle brachte Heilung.

Fall 4. Herr P. aus dem Kaukasus kommt wegen Halsschmerzen in unsere Behandlung. Er gibt an, schon seit sechs Wochen am Halse zu leiden. Die Schluckbeschwerden nahmen zu, als sich Patient vor drei Wochen verheiratete und auf die Hochzeitsreise ging. In Berlin wurden die Beschwerden so stark, daß Patient seit drei Tagen nur flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte, und auch diese nur unter großen Schmerzen. Starke Abmagerung.

Patient ist ein Mann von schwacher Muskulatur mit anämischer Gesichtsfarbe. Er entsinnt sich mit großer Bestimmtheit, niemals geschlechtskrank gewesen zu sein. Weder Ulcus noch Narbe am Penis oder sonstwo. Noch vor der Verheiratung ließ sich Patient vom Gouvernementsarzt ein Gesundheitsattest ausstellen. Velum palatinum entzündlich infiltriert. Auf der linken Seite des Arcus palatoglossus kleine, erbsengroße Ulcera. Die hintere Pharynxwand zeigt in der Pars oralis zehnpfennigstückgroße, flache Ulcera mit buchtigen, teilweise unterminierten Rändern, auch in der Pars retronasalis. Keine Drüsenschwellung. An den Pulmones rechte Lungenspitze sehr suspekt. Geringe Dämpfung der linken Spitze. Patient macht einen phthisischen Eindruck.

Differentialdiagnostisch kamen tuberkulöse oder syphilitische Ulcera in Frage. Auch eine genaue Untersuchung der Genitalorgane und der Haut durch Dr. Ledermann ergab nichts für Lues. Wir hielten den Fall für eine unzweifelhafte Tuberkulose des Pharynx und der Mundhöhle. Serumreaktion stark positiv. Spezifische Therapie. Nach drei Wochen mußte Patient nach seiner Heimat abreisen, Geschwüre schon in Heilung begriffen.

Fall 5. Fräulein St., 49 Jahre alt, befindet sich wegen Syringomyelie schon seit vielen Jahren in nervenärztlicher Behandlung. Seit einem Jahre klagt sie über Schnupfen, über einen geringen Ausfluß aus der linken Nasenhöhle und Borkenbildung im Naseneingang. Schon vor fünf Monaten hatte ihr Arzt ein Geschwür an der Nasenscheidewand festgestellt, das mit Aetzmitteln lange Zeit erfolglos behandelt wurde. Da das Geschwür an Größe zunahm, wurde die Patientin in die Poliklinik geschickt. Die rhinoskopische Untersuchung ergibt am Septum vorn links eine Ulzeration von der Größe eines Fünfzigpfennigstücks mit wallartig infiltriertem Rand. Nach Entfernung der darauf liegenden Borken sieht man eine kreisrunde, erbsengroße Perforation in der Mitte des Geschwürs, die ½ cm oberhalb des Nasenbodens und 3 mm vom vorderen Rande der Mucosa sich befindet. Am Rande der Ulzeration kleine Knötchen; ähnliche Knötchen finden sich auch auf der anderen Seite des Septums. Mit Rücksicht auf den langsamen, chronischen Verlauf, die vollkommene Schmerzlosigkeit und den objektiven Befund Diagnose: Lupus am knorpligen Teil des Septums mit Perforation. Primär- und Sekundäraffekte in Abrede gestellt. Jodkali ohne irgendeine Einwirkung. Die Patientin war schon mehrere Monate in unserer Behandlung, als wir die Serumreaktion ausführen ließen. Dieselbe war sehr stark positiv. Energische Schmierkur. Nach vier Wochen ist die Ulzeration vollkommen geheilt, und zwei Monate später ist die Perforation nur für eine ganz feine Sonde durchgängig.

Fall 6. Herr Sch., 22 Jahre alt, gibt an, daß seine Mutter an Tuberkulose gestorben sei, der Vater lebe und ganz gesund sei. Er erinnere sich, daß er schon als Knabe von 12 Jahren beim Essen sich oft verschluckt habe und daß ihm die Speisen, wie Kartoffeln und Brot, oft aus der Nase gekommen seien. Damals bemerkte der behandelnde Arzt, daß Patient keine Uvula habe. Er war angeblich niemals krank und hatte niemals einen Hautausschlag bemerkt. Es ist nicht zu eruieren, ob die Mutter je abortiert habe. Seit zwei Jahren ist der Patient heiser und hat an Gewicht abgenommen, doch suchte er erst vor acht Wochen seinen Kassenarzt auf. Die Stimme stark heiser, zuweilen fast aphonisch. Die Uvula fehlt vollkommen. Die vorderen Gaumenbögen glatt. Die hinteren Gaumenbögen stark gerötet und feinhöckrig granuliert. Die Tubenwülste sind so stark verdickt, daß sie teilweise die Choanen verdecken. Am weichen Gaumen sieht man eine 1 cm lange Narbe. Der Pharynx zeigt Verdickungen mit kleinhöckrigen, papillären Exkreszenzen, welche wie Granulationen hervorragen. Die Epiglottis ist in einen dicken Wulst verwandelt mit zum Teil höckriger Oberfläche ohne entzündliche Erscheinungen. An einigen Stellen bemerkt man grauweiße Narben. Nirgends Ulzeration. Die Sensibilität bei Berührung stark herabgesetzt. Die Sondierung des Tumors ergibt ziemlich derbe Konsistenz. Stimmbänder nicht zu erkennen. Sowohl auf den verdickten Taschenbändern wie auf der hinteren Larynxwand befinden sich kleine Granulationen. Die linke Seite des Kehlkopfes bewegt sich nicht so gut wie die rechte. An den Pulmones links oben geringe Dämpfung. Wir hielten den Fall für Lupus resp. Tuberkulose, auch schon mit Rücksicht darauf, daß die Mutter an Tuberkulose gestorben war. Für Syphilis war kein Anhalt. Eine Probeexzision ergab nichts Bestimmtes. Serumreaktion stark positiv. Eine acht Tage später nochmals vorgenommene Prüfung ergab dasselbe Resultat. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um hereditäre Lues. Bei dem Vater konnten wir freilich nichts bezüglich einer früheren Ansteckung feststellen.

Energische Schmierkur brachte innerhalb sechs Wochen starke Besserung.

Fall 7. Herr P., 59 Jahre alt, Arbeiter, gibt an, seit drei Wochen Schmerzen im Halse zu haben, namentlich beim Schlucken. Er will sonst niemals krank gewesen sein und nicht an Syphilis gelitten haben, ist verheiratet und hat gesunde Kinder.

Am rechten hinteren Gaumenbogen zeigt sich ein starkes Infiltrat, das auf die seitliche Rachenwand übergeht. In der Mitte des Infiltrats findet sich ein Ulcus mit zackigem, unterminiertem Rande. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt, daß das Infiltrat der Rachenwand weit heruntergeht und bis zum seitlichen Teile der Epiglottis reicht. Auch die Pars laryngea des Pharynx zeigt flache Ulzerationen. Auf den Lungen beiderseits abgekürzter Schall. Wir hielten die Affektion für tuberkulös.

14 Tage später kam der Patient zum zweiten Male. Die Ulzeration hatte bedeutend zugenommen. Die Probeexzision ergab nur eine einfache Zellinfiltration. Trotzdem jeder anamnestische und objektive Anhaltspunkt für Lues fehlte, untersuchten wir serologisch und erhielten eine positive Reaktion. Eine daraufhin ausgeführte Schmierkur führte schon nach 10 Tagen zu einer Reinigung des Geschwürs. Die Infiltrate und das Geschwür verkleinerten sich.

Fall 8. Herr B., 49 Jahre alt, Kaufmann, von Dr. Ehrmann, Adlershof, überwiesen. Vor 15 Jahren litt Patient an einem Typhus. Seit 2 Jahren klagt er über Schnupfen mit starker Sekretion und Kopfschmerzen. Seit 12 Wochen ist er heiser und hat Schmerzen im Halse. Die Epiglottis in einen großen Tumor verwandelt, der den Eindruck einer bösartigen Geschwulst macht. Der Tumor so groß, daß er die Valleculae bedeckt und auch den Einblick in den Larynx verhindert. Die Oberfläche der Geschwulst ist großhöckrig, blaßrot und fühlt sich beim Sondieren ziemlich hart an. Richtet man den Tumor auf, so sieht man, daß die Stimmbänder verdickt sind, namentlich das linke. Anamnestisch ist mit Bezug auf Syphilis nichts zu eruieren. Nirgends Residuen eines primären oder sekundären Affektes zu entdecken. Serumreaktion positiv.

Dieses Ergebnis war für uns ganz überraschend, da man dem Aussehen des Tumors nach garnicht daran zweifeln konnte, daß es sich um eine maligne Geschwulst handle. Unsere Vermutungsdiagnose auf Karzinom wurde auch von Herrn Prof. Ferreri aus Rom

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

bestätigt, der zufällig in der Poliklinik war. Der Patient blieb aus der Behandlung weg und stellte sich erst neun Monate später wieder uns vor mit der Angabe, daß ihm in einer andern Poliklinik der Tumor des Kehldeckels exstirpiert worden war. Es hätte sich aber nichts Bestimmtes in der untersuchten Geschwulst gefunden. Sicherlich wurde auch dort zuerst die Diagnose auf einen malignen Tumor gestellt. Jetzt ist die Diagnose Lues auch schon nach dem klinischen Befund unzweifelhaft, da tiefgehende Ulzerationen an der hintern seitlichen Rachenwand und Zerstörungen an der Uvula bestehen. Eine nun eingeleitete Schmierkur und Jodkali führte zur Heilung.

Erwähnen möchte ich noch, daß die Anwendung der Serumuntersuchung namentlich bei der Diagnosenstellung des Primäraffektes der Mundhöhle, der Ekzeme an den Lippen, der Leukoplakie von großer Bedeutung sein kann. Gerade der Primäraffekt der Gaumenmandel ist viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt, ist schwer zu diagnostizieren, und zu leicht kommen Verwechslungen mit bösartigen Neubildungen vor. Da schon im primären Stadium die Reaktion in vielen Fällen ein positives Ergebnis hat (nach Ledermann in 65 %)[1], so wird man durch die Serodiagnostik meist zu einer schnellen und richtigen Diagnose kommen. Fritz Lesser[2]) gibt an, daß bei Mundhöhlensklerose die Wassermannsche Reaktion im allgemeinen sogar schon früher positiv ausfällt als bei Genitalsklerosen. Dies kann für den Praktiker gelegentlich von Nutzen sein, da gerade der Nachweis der Spirochaeta pallida bei diesen Sklerosen wegen der Aehnlichkeit mit Spirochaeta dentium nicht immer einwandfrei zu erbringen ist.

Auch bei der Angina Vincenti trifft man zuweilen Fälle, bei denen man aus dem klinischen und mikroskopischen Befund keine sichere Diagnose stellen kann, wo die auf der Tonsille befindlichen Ulzerationen genau so aussehen wie syphilitische. Hier haben wir mit gutem Nutzen die Methode angewandt. Auch Sobernheim[3]) beschrieb mehrere einschlägige Fälle.

Wenn nun auch der Hauptwert der Serodiagnostik in dem positiven Ausfall liegt, so hat uns auch die negative Reaktion in vielen Fällen, die schwer zu diagnostizieren waren, große Hilfe bei der Stellung der Diagnose geleistet. Gewiß berechtigt der negative Ausfall niemals zu dem Schluß, daß Syphilis auszuschließen sei, er beweist auch nicht eine dauernde Heilung von der Syphilis, auch nicht einmal mit vollkommener Sicherheit ein augenblickliches Freisein von spezifischen Krankheitserscheinungen. Aber der negative Ausfall ist, wie auch Ledermann in seiner jüngsten Publikation sagt, in differentialdiagnostischer Beziehung ein wertvolles Beurteilungsmoment bei Kranken, bei denen man die Diagnose Syphilis von klinischen Gesichtspunkten ausschließen möchte, aber doch noch gerne eine weitere Bestätigung der negativen Diagnose zur Hand hätte. So wurde in einem Falle von Lupus des Kehlkopfs, wo wir wegen anderer klinischer Erscheinungen in den oberen Respirationsorganen an einen syphilitischen Prozeß denken mußten, ferner in einem Falle von einseitiger Stimmbanderkrankung[4]) durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine schnellere Diagnose ermöglicht.

Die negative Reaktion kann demnach zur Bestätigung dienen, daß die in Frage stehende Affektion mit Syphilis nichts zu tun hat. Wiederum soll man sich durch den negativen Ausfall der Untersuchung nicht bestimmen lassen, nun Syphilis vollkommen auszuschließen, wenn der klinisch begründete Verdacht einer bestehenden Syphilis vorliegt.

So haben wir auch die Wassermannsche Methode angewandt zur Beantwortung der Frage, ob die Ozaena eine syphilitische Erkrankung sei. Schon früher hatten verschiedene Autoren der Lues eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der Ozaena zugeschrieben. In neuerer Zeit hat sich O. Frese[5]) für die syphilitische Aetiologie vieler Fälle von Ozaena ausgesprochen. Er ist auf Grund mehrjähriger Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß die hereditäre Syphilis eine wesentliche Rolle in der Vorgeschichte der Stinknase spiele, daß ein erheblicher Teil aller Fälle auf Lues hereditaria zurückzuführen sei in der Weise, daß die lokale luetische Erkrankung der Nase bereits in frühester Jugend den Grund zu der Atrophie lege.

In 8 Fällen von gewöhnlicher Ozaena haben wir die Serumprüfung vorgenommen, und in allen Fällen erhielten wir ein negatives Resultat, wie auch Scheier[1]) in der Diskussion zum Vortrag von Sobernheim über serologische Untersuchungen bei Ozaena anführte. Nur in den Fällen von Stinknase, die im Verlauf der tertiären Syphilis mit gummösen Erkrankungen, Sequesterbildung eintreten, war die Reaktion positiv.

Zwar spricht der negative Befund nicht gegen die Annahme einer hereditären Lues. Aber man bedenke doch, daß tatsächlich gerade bei den hereditär syphilitisch Kranken die Reaktion meist positiv ausfällt. Ja, Ledermann fand bei der Untersuchung von 16 hereditär syphilitisch Kranken stets eine stark positive Reaktion, und in 5 Fällen konnte er noch bei den Müttern positiven Ausfall feststellen.

Schluß. Die Wassermannsche Seroreaktion ist als eines der wertvollsten diagnostischen Hilfsmittel anzusehen. Die klinische Verwendbarkeit steht außer allem Zweifel. In der Rhino-Laryngologie wird dieses Hilfsmittel die weiteste Berücksichtigung finden müssen, da bisher viele Fälle ohne diese Methode dunkel bleiben. Der positive Ausfall der Reaktion deutet mit absoluter Sicherheit auf eine stattgehabte luetische Infektion. Eine negative Reaktion besitzt zwar nicht vollkommene Beweiskraft, spricht aber doch mit großer Wahrscheinlichkeit (mit über 90 %) gegen Syphilis. In diesen wenigen Fällen wird unter Zuhilfenahme aller anderen Daten und des Erfolges der Therapie eine luetische Infektion ausgeschlossen werden können. Eine nur zur Diagnosenstellung eingeleitete spezifische Kur kann in Zukunft meist unterbleiben. In jedem zweifelhaften Falle sollte die Wassermannsche Seroreaktion ausgeführt werden.

---

[1]) Ledermann, Medizinische Klinik 1909, No. 12. — [2]) Fr. Lesser, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 9. — [3]) Sobernheim, Archiv für Laryngologie Bd. 21. — [4]) Scheier, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 28. — [5]) Frese, Archiv für Laryngologie, Bd. 20.

[1]) Scheier, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 21.

Serodiagnostische Untersuchungen bei Prostituierten.

Von Dr. **Dreyer** und Dr. **Meirowsky** in Köln.

Schon bei Beginn der Aera der Serodiagnostik der Syphilis nach der Wassermann-, A. Neisser-Bruckschen Methode wurde auf den Wert dieses neuen Verfahrens bei der Untersuchung der Prostituierten hingewiesen. Wir haben bei einer größeren Zahl Kölner Inskribierter serodiagnostische Prüfungen vorgenommen und berichten hier vorläufig über die Resultate der ersten hundert untersuchten Fälle. Diese genügen bereits, um wenigstens eine Anzahl Fragen klären zu helfen.

Aehnliche Untersuchungen liegen bisher, soweit wir sehen, von Beckers[2]) aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel, von Jundell, Almkvist und Sandmann[3]) und von Hoehne[4]) vor. Die Resultate des ersten Autors, der nach der Bauerschen Modifikation arbeitete, weichen nun wesentlich von den unserigen, die mit dem ursprünglichen Wassermannschen Verfahren unter Hinzuziehung der Modifikation von Margarete Stern[5]) erzielt wurden, ab. Während nämlich Beckers unter 80 Prostituierten 33 + Reaktionen = 41,25 % fand und noch 5 Fälle = 6,25 % als fraglich bezeichnet, reagierten bei uns 77 % nach Stern, 65 % nach Wassermann positiv, obwohl unter unseren Fällen nur zwei waren, welche noch manifeste Zeichen der sekundären Haut- und Schleimhautlues darboten, während Beckers 11 solcher Fälle verzeichnet. Aehnliche Abweichungen in gleichem Sinne ergeben sich auch aus den übrigen Zahlen, sodaß wir hierauf nicht zurückkommen. Ebenso fanden Jundell und seine Mitarbeiter unter 32 prostituierten, aber anscheinend nichtsyphilitischen Frauen nur achtmal, also in 25 % + Reaktion. Ob diese niedrigen Zahlen mit der bekannten größeren Seßhaftigkeit der Prostituierten in den nordischen Ländern und dadurch bewirkter stärkerer therapeutischer Beeinflussung der Erkrankung oder mit Verschiedenheiten der Technik zusammenhängen, ist eine Frage, die der Aufklärung bedarf. Hoehne hat sogar unter 107 von Syphilis nach Anamnese und Befund freien Dirnen, über die er berichtet, nur 23 mal, d. h. in 21,5 % der Fälle, positive

---

[2]) Beckers, Zur Seriodiagnostik der Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 11. — [3]) Wassermann, Serumreaktion bei Syphilis. Hygiea 1909, No. 3. Ref. in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1909, No. 19, S. 862. — [4]) Hoehne, Die Wassermannsche Reaktion und ihre Beeinflussung durch die Therapie. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 19. — [5]) Stern, Eine Vereinfachung und Verfeinerung der serodiagnostischen Syphilisreaktion. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1909, Bd. 1, H. 3.

Reaktion gefunden (wir in 60,5 % der Fälle nach Wassermann). Verschiedenheiten im Alter, worüber sich bei Hoehne keine Angaben finden, können unter Umständen einige Differenzen erklären. Diese auf die Annahme unwahrer Angaben unserer Untersuchten im wesentlichen zurückzuführen, müssen wir ablehnen. Wir haben diese Angaben zudem durch die Polizeiakten der Dirnen kontrolliert und konnten nur in drei Fällen hierbei eine Richtigstellung vornehmen. Uebrigens ist auch in großen Krankenhausstatistiken das Verhältnis von syphilitisch erkrankten Prostituierten und solchen, bei denen Syphiliserscheinungen niemals beobachtet wurden, ein gleiches wie bei uns. So haben Bruhns und Lumme[1]) festgestellt, daß einer Zahl von 3197 syphilitisch erkrankten Prostituierten 3118 gegenüberstehen, bei denen Erscheinungen von Lues nicht gesehen wurden.

Unter 100 Fällen, die wir untersuchten, befanden sich 56, deren Anamnese Syphilis und frühere Behandlung ergab. Unter ihnen war nur eine Person zurzeit mit manifesten, und zwar sekundären Symptomen behaftet. Diesen anamnestisch Kranken ist noch ein Fall hinzuzurechnen, in dem Primäraffekte der Portio und Sekundärsymptome bei der Untersuchung entdeckt wurden. Unter diesen 57 sicher Syphilitischen reagierten positiv nach Wassermann: 39 = 68,4 %, nach M. Stern 45 = 78 %. Die Zahl derjenigen, bei denen weder durch Anamnese noch durch Befund Syphilis sicher festzustellen war, betrug 43. Unter ihnen reagierten 26 = 60,5 % nach Wassermann, 32 = 74,4 % nach M. Stern positiv.

Wir ersehen zunächst, daß die M. Sternsche Modifikation eine gleiche Zahl (je sechs bei den Prostituierten mit sonst nachweislicher Lues wie bei denjenigen ohne syphilitische Anamnese) mehr positive Resultate ergibt als das ursprüngliche Verfahren, und wir führen deshalb, da positiver Ausfall der M. Sternschen Modifikation bei Gesunden bisher nicht berichtet ist, die Resultate nach beiden Methoden an. Ueber die Erfahrungen mit der Sternschen Reaktion hat der eine von uns (Meirowsky) an anderer Stelle berichtet.[2])

Es fällt bereits in unserer Statistik die große Zahl der positiv Reagierenden unter 98 latenten Fällen auf. Dieselbe beträgt 77 = 78,6 % (65 = 66,3 % nach Wassermann). Diese Ziffer übertrifft sogar noch die bis dahin höchste Zahl der Ledermannschen[3]) Statistik, der in 62,5 % der Fälle positive Reaktionen bei latenter Syphilis fand, und dokumentiert nur wieder die längst bekannten großen Schwierigkeiten einer gründlichen Behandlung der Prostituierten.

Ferner ergibt unsere Aufstellung, da 57 Fälle nach Anamnese bzw. Befund als Syphilitiker anzusehen waren und 26 (bzw. 32 Fälle nach Stern) bei negativer Anamnese und fehlendem Befund noch positiv reagierten, daß wir unter den Prostituierten wenigstens 83 bzw. 89 % annehmen müssen, die luetisch infiziert sind.

Jedenfalls geht aus unseren Feststellungen hervor, daß Jadassohn und Raff, als sie alle untersuchten Prostituierten, bei denen von Lues nichts bekannt wurde (403 Fälle ihrer Statistik unter 772), als unbehandelte, nicht tertiär gewordene Lues rechneten, keinen wesentlichen Irrtum begangen haben können.

Die Behauptung von Sperk[4]), daß kaum eine der Petersburger Prostituierten der Syphilis entgehe und daß dieselben spätestens nach fünf Jahren erkranken, trifft wohl auch für unsere Verhältnisse zu. Geringere Prozentzahlen syphilitischer Prostituierter in andern Statistiken (Sederholm gibt 64,9 % an) sind auf die damals größere Schwierigkeit exakter Feststellungen zurückzuführen.

Den Einfluß der Behandlung auf die Reaktion lassen die Zahlen zunächst nicht erkennen. Denn wenn auch die behandelten Fälle sogar eine etwas höhere Prozentzahl positiver Reaktionen ergeben, muß doch berücksichtigt werden, daß unter der Zahl der Unbehandelten sicherlich diejenigen sich befinden, welche niemals Syphilis gehabt haben. Mit Einsetzung dieses Umstandes wird die Zahl der wirklich Syphilitischen unter denen mit negativer Anamnese geringer, und die Prozentzahl der positiv Reagierenden unter ihnen, auf die wirklich syphilitisch Infizierten berechnet, würde eine höhere werden, sodaß hieraus wohl ein gewisser Einfluß der Behandlung auf die Reaktion zu erkennen wäre, der sich übrigens später auch aus dem Verhältnis der positiven Reaktionen zu der Zahl der durchgemachten Kuren ergibt.

Endlich weisen wir noch darauf hin, daß nur in 56 Fällen Anamnese und Reaktion übereinstimmen. Es war zu erwarten, daß die Gewohnheit der Lüge, eine gewisse Freude an derselben einen kleinen Teil mangelhafter Anamnesen mit unwahren Angaben der Prostituierten nicht umgehen ließ. Die drei durch die Polizeiakten richtiggestellten Fälle sind natürlich unter den Erkrankten rubriziert. Im großen und ganzen sind die Angaben gegenüber dem Arzte über früher durchgemachte Erkrankungen und Kuren subjektiv richtig, schon weil bei mangelnden Symptomen ein Interesse an der Verheimlichung früherer Erkrankungen nicht vorliegt. Auch lehrt die langjährige Beobachtung dieser Mädchen, soweit das eigene Gedächtnis nicht im Stiche läßt, dasselbe. Die negativen Anamnesen bei positiver Reaktion fallen unseres Erachtens fast durchweg in das Gebiet der Lues ignorata. Die große Bedeutung dieser Fälle, namentlich bei Frauen, ist ja oft gewürdigt, jüngst erst wieder von Papée.[1]) Ueber den wirklichen Umfang dieser unbemerkten Luesfälle dürften aber erst größere serodiagnostische Prüfungsreihen Aufklärung bringen. Man sollte ihnen deshalb eine besondere Rubrik einräumen, während sie bisher nicht immer von behandelten und gekannten latenten Fällen getrennt wurden. Es ist zwar nicht angängig, die bei den Prostituierten gefundenen Zahlen ohne weiteres zu verallgemeinern. Aber diese Mädchen beobachten sich fast durchweg nicht schlecht, besser als die Ehefrauen, unter denen das andere Gros der luetisch Erkrankten beim weiblichen Geschlecht sich findet. Uebrigens ist selbst bei Männern Lues ignorata keine Rarität, insofern als man alle diejenigen Fälle, in denen Sekundärerscheinungen nicht beachtet wurden und der Primäraffekt eine schnellheilende, für den Laien unauffällige Wunde darstellte, einbegreift. Der Satz „omnis syphiliticus mendax“ ist eine ungeheuerliche Uebertreibung und geeignet, bei Gläubigen Beobachtungsmaterial und Tatsachen zu unterdrücken, die ihrerseits wertvoll wären.

Nachdem wir gesehen haben, welche große Bedeutung der Latenz der Syphilis bei Prostituierten zukommt, ist es von Interesse, die Zahlen zu betrachten, die einigen Aufschluß über die Zeit geben, zu der die Syphilis von den Dirnen erworben wird. Obwohl das Durchschnittsalter nur geringe Bedeutung besitzt, mag es angeführt sein: Die nach Anamnese oder Reaktion Syphilitischen waren durchschnittlich (unter 89 Fällen) 27,7 Jahre alt, während die nach Anamnese und Reaktion Freien (unter 11 Fällen) ein Durchschnittsalter von 24,5 Jahren besaßen. Die geringe Zahl und das geringere Alter der syphilisfreien Fälle bestätigen, daß eine angeborene Immunität kaum vorkommt. Die nach Anamnese oder Reaktion Syphilitischen befanden sich in folgenden Altersstufen:

16—20	Jahre alt waren	1 = 1,1 %
21—25	„ „ „	34 = 38,2 „
26—30	„ „ „	31 = 34,8 „
31—35	„ „ „	13 = 14,6 „
36—40	„ „ „	10 = 11,2 „

Die nach Anamnese und Reaktion von Syphilis Freien verteilen sich auf folgende Lebensalter:

16—20	Jahre alt waren	1 = 9 %
21—25	„ „ „	7 = 63,6 „
26—30	„ „ „	2 = 18,1 „
31—35	„ „ „	1 = 9 „

Die älteste Prostituierte, die nach Anamnese und Reaktion syphilisfrei war, hatte ein Alter von 34 Jahren.

Wir führen hier zum Vergleich die Alterszahlen an, welche Merta[2]), Polizeichefarzt in Wien, über die Altersverhältnisse von 15 951 Prostituierten daselbst gibt:

15—20	Jahre alt waren	13,5 %
21—25	„ „ „	31,7 „
26—30	„ „ „	27,2 „
31—35	„ „ „	14,7 „
36—40	„ „ „	7,6 „

Ueber diesem Alter befinden sich noch 5,1 %.

Also nach der im großen und ganzen in den Statistiken übereinstimmenden Frequenz der Prostituierten in den einzelnen Lebensaltern verteilt sich auch annähernd die Häufigkeit der Syphilis der Altersklassen. Die Frequenz der Alter über 30 Jahre (27,4 %) deckt sich annähernd mit der Frequenz der Syphilis in diesen Jahren (25,8 %), oder, anders ausgedrückt, bis zum 31. Lebensjahr etwa haben fast alle Prostituierten Syphilis erworben.

Ueber die Dauer der Kontrollierung besitzen wir Aufzeichnungen unter 73 Fällen. Unter den 66, die nach Anamnese oder

---

1) Bruhns und Lumme, Ueber Dauerbeobachtungen bei Syphilis, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1909, Bd. 95, H. 2 und 3. — 2) Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 28. — 3) Ledermann, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion für die Diagnostik und Behandlung der Syphilis. Medizinische Klinik 1909 No. 12. — 4) Bettmann, Die ärztliche Ueberwachung der Prostituierten.

1) Monatshefte für praktische Dermatologie 1909, No. 8. — 2) Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1908, Bd. 9, S. 188.

Reaktion syphilitisch erkrankt waren, schwankte die Kontrolldauer von ¼ bis zu 20 Jahren. Die 7 nach Anamnese und Reaktion von Syphilis Freien standen unter Kontrolle seit 8 Tagen, 2 Monaten, 6 Monaten, 9 Monaten, 2 Jahren, 3 Jahren, 3 Jahren. Also immerhin können der großen Gefahr der syphilitischen Ansteckung auch die Dirnen vielleicht bis zu 3 Jahren entgehen.

Einige Aufmerksamkeit verdienen die Zahlen, die vielleicht einen Einblick in die Behandlungserfolge gestatten, wenn sie auch eine Verallgemeinerung ganz gewiß nicht vertragen. Die Verhältnisse bei Prostituierten sind ja gerade in dieser Richtung von besonderer Art. Die Behandlung ist meist eine symptomatische. Unlösliche Hg-Salze werden von den Prostituierten wie von den meisten Frauen durchschnittlich schlecht vertragen. Die Unbequemlichkeiten, die längere Freiheitsbeschränkung, die Kuren ihr bringen, empfindet die Prostituierte in erhöhtem Maße. Gerade für sie sind mit Schmierwie mit Injektionskuren Gewerbsstörungen besonderer Art verbunden (bleibende Infiltrate, Foetor ex ore). Das sind eine Anzahl der Punkte, die dartun, daß hier eigenartige Behandlungsverhältnisse vorliegen. Die negativ Reagierenden haben nach unserer Statistik durchschnittlich 2,7 Kuren gemacht, die positiv Reagierenden dagegen durchschnittlich nur 1,9 Kuren.

Es wird an größerem Zahlenmaterial darauf zu achten sein, ob ein derartiger Einfluß öfterer Behandlung auf die Reaktion, wie er auch sonst festgestellt wurde, sich bestätigt. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß der Verlauf der Syphilis ein individuell sehr verschiedener ist, und daß die schweren Fälle es sind, welche ceteris paribus mehr Rezidive erleben, d. h. bei Prostituierten, die fast durchweg symptomatisch behandelt werden, mehr Kuren durchmachen. Um so mehr ist die zunehmende Zahl negativer Reaktionen bei Zunahme der Kurenzahl für die Wirksamkeit der mehrfachen Behandlung zu verwerten. Die letzten Erscheinungen und Kuren von 12 negativ Reagierenden lagen 1mal 1½ Monate, 1mal 4 Monate, 2mal 1 Jahr, 1mal 2 Jahre, 3mal 3 Jahre, 2mal 4 Jahre, 1mal 6 Jahre, 1mal 11 Jahre zurück, durchschnittlich 3,2 Jahre. Die letzten Erscheinungen und Kuren der 41 positiv Reagierenden lagen 1mal 1 Monat, 1mal 2 Monate, 2mal 4 Monate, 4mal ½ Jahr, 4mal 1 Jahr, 1mal 1½ Jahre, 1mal 1¾ Jahre, 6mal 2 Jahre, 2mal 3 Jahre, 1mal 4 Jahre, 5mal 5 Jahre, 2mal 6 Jahre, 3mal 7 Jahre, 2mal 8 Jahre, 1mal 9 Jahre, 1mal 11 Jahre, 1mal 12 Jahre, 1mal 13 Jahre, 1mal 18 Jahre, 1mal 19 Jahre zurück, durchschnittlich 4,6 Jahre.

Der unmittelbare Einfluß der Behandlung auf die Reaktion läßt sich aus diesen Zahlen natürlich nicht ersehen. Dagegen wird auch hier scheinbar wieder bestätigt, daß mit der Zeit manche negative Reaktion in eine positive sich verwandelt, da durchschnittlich die negativ Reagierenden, aber Behandelten weniger Jahre seit der letzten Behandlung zurückgelegt haben als die positiv Reagierenden. Da die Behandlung in der überwiegenden Zahl der Fälle zu einer vollständigen Heilung der Krankheit bei den Prostituierten, wie wir annehmen müssen, nicht führt, so wäre dieses Verhalten des Zunehmens der positiven Reaktionen mit den Jahren nach den Kuren leicht zu verstehen.

Die ersten Erscheinungen der Syphilis von 12 negativ reagierenden Fällen mit syphilitischer Anamnese lagen 1mal 4 Monate, 2mal 2 Jahre, 2mal 3 Jahre, 1mal 4 Jahre, 3mal 6 Jahre, 1mal 8 Jahre, 1mal 13 Jahre, 1mal 15 Jahre, durchschnittlich 5,7 Jahre zurück.

Die ersten Erscheinungen der positiv reagierenden, behandelten Syphilitischen lagen 1mal 2 Monate, 1mal 4 Monate, 2mal 1 Jahr, 3mal 1½ Jahre, 4mal 2 Jahre, 4mal 3 Jahre, 4mal 4 Jahre, 5mal 5 Jahre, 5mal 6 Jahre, 4mal 7 Jahre, 2mal 8 Jahre, 1mal 9 Jahre, 1mal 11 Jahre, 2mal 12 Jahre, 1mal 13 Jahre, 1mal 18 Jahre, 1mal 19 Jahre, durchschnittlich 5,6 Jahre zurück.

Es scheint also, als wenn die Zeit allein keinerlei Einfluß auf ein Verschwinden der positiven Reaktion ausübt, d. h. wenn wir positive Reaktion und Vorhandensein von Spirochäten im Körper einmal gleichsetzen, so dürfen wir von der Zeit ein Zugrundegehen sämtlicher vorhandenen Spirochäten kaum erwarten.

Auch über die Behandlungsarten können wir einige Zahlen beibringen, die der Ergänzung durch neues Material für weitergehende Schlüsse bedürfen.

Unter 16 Prostituierten, die nur Einspritzungen erhalten hatten, reagierten 3 negativ = 18,8 %.

Unter 15 Prostituierten, die mit einigen Einspritzungen und Schmierkuren behandelt waren, reagierten 3 negativ = 20 %.

Unter 21 Prostituierten, die nur mit Einreibungen behandelt waren, reagierten 7 negativ = 34,4 %.

Eine nur mit Pillen Behandelte reagierte positiv.

Dabei hatten die 16, welche nur Injektionen erhalten hatten, im ganzen 28 Kuren durchgemacht, also durchschnittlich 1,75 Kuren. Diejenigen 15, welche mit Injektionen und Einreibungen behandelt waren, hatten im ganzen 44 Kuren gebraucht, also durchschnittlich 2,9 Kuren. Und die 21, welche nur mit Einreibungen behandelt waren, hatten im ganzen 37 Kuren, also durchschnittlich 1,85 Kuren gebraucht.

Hiernach stellt sich vorläufig unabhängig von der Zahl der Kuren die im Krankenhause durchgeführte Schmierkur als die wirksamste Methode der Prostituiertenbehandlung dar. Wir unterlassen es natürlich, aus den kleinen Zahlen einen solchen Schluß bindend zu ziehen.

Weiter wollen wir einige Untersuchungsbefunde kurz streifen. Weder einer partiellen oder bestimmt lokalisierten noch einer allgemeinen Drüsenschwellung darf man nach unseren Befunden einen ausschlaggebenden Wert bei der Diagnosenstellung beimessen. In einer größeren Zahl von Fällen waren infolge des starken Fettpolsters der untersuchten Personen Drüsen überhaupt nicht durchzutasten. Beim Vorhandensein allgemeiner Drüsenschwellungen reagierten 12 positiv, 2 negativ. Partielle Drüsenschwellungen fanden sich bei 48 untersuchten Personen, unter denen sich 40 mit syphilitischer Anamnese oder Reaktion befanden, während die übrigen 8 frei von Syphilis schienen. Aber auch bei positiver Anamnese bzw. Reaktion konnten 3mal bei gut abtastbaren Drüsenlagern solche nicht gefunden werden. Eine weit größere klinische Bedeutung kommt bekanntlich den Totgeburten oder Geburten syphilitischer Kinder zu. Bei 13 dieser Fälle zeigten Anamnese oder Reaktion auch sonst Syphilis an, während nur in einem Falle Lues nicht zu eruieren war. Es handelte sich um eine 20 Jahre alte, seit neun Monaten unter Kontrolle stehende Dirne, die im Alter von 17 Jahren eine siebenmonatliche tote Frucht geboren hatte.

Schluß. Wir sehen, daß die Serodiagnose bei Prostituierten einige statistische Fragen schon jetzt zu lösen vermag und daß sie nicht unwichtiges Material für die Beantwortung einer Anzahl klinischer Fragestellungen gibt. In letzterer Hinsicht erwarten wir ihren Hauptwert noch von der Zukunft, und zwar durch die Verfolgung der bisher durchweg latent verlaufenen, aber positiv reagierenden Fälle. Gelingt es, nach einer größeren Reihe von Jahren noch eine Zahl solcher Prostituierter mit Hilfe der Polizei etc. ausfindig zu machen, so wird sich zum erstenmal eine Antwort auf die Frage geben lassen, ob und in welchem Maße es Spirochätenträger gibt, die niemals klinisch erkranken. Es wird dann vergleichsweise zu berücksichtigen sein, daß die bisherigen großen Statistiken (Bruhns und Lumme l. c.) bei Prostituierten, die mit einer Kur oder weniger behandelt waren, 17,8 % — 34,5 % tertiär gewordener Fälle ergaben.

Für die Kontrolle der Prostituierten erscheinen unsere Untersuchungen schon jetzt insofern nicht wertlos, als die Polizeiärzte die positiv reagierenden Fälle besonders im Auge halten werden und auch an sich wenig infektiöse Hauterscheinungen wie herpetische Affektionen etc. der Zwangsbehandlung bei diesen zuführen sollten. Es wird sich deshalb empfehlen, den Polizeiärzten die Ergebnisse dieser Untersuchungen, auch der in den Krankenhäusern angestellten, zur Verfügung zu stellen. Die Untersuchungen systematisch in dem Kontrollokal in längeren Zwischenräumen durch die Polizeiärzte einleiten zu lassen, ist nicht durchführbar, schon wegen des Massenwiderstandes, der sich ergeben würde. Die Frage, ob positiv Reagierende ohne sonstige klinische Gründe zwangsweise der Behandlung zuzuführen sind, ist noch nicht spruchreif.

Höhne hat von 23 positiv reagierenden Prostituierten, die klinisch und anamnestisch Syphilis vermissen ließen, 14 energisch antiluetisch behandelt mit dem Erfolge, daß bei sieben die Reaktion negativ wurde (wie lange?).

Die Notwendigkeit der Anwendung starker Mittel, die Unsicherheit des Erfolges und vor allem noch die vorläufige Unklarheit über die Bedeutung des Ziels sind Faktoren, die bei der Frage der Zwangsbehandlung positiv Reagierender ohne anderweitige klinische Indikationen in die Wagschale geworfen werden müssen. Die bloße Empfehlung von Kuren in solchen Fällen hat aber nach unserer Erfahrung nur geringen Erfolg.

Daß auch bei den Prostituierten die Frage der Behandlung durch den Ausfall der Reaktion wesentlich beeinflußt werden kann, ist selbstverständlich und wird durch einige unserer Beobachtungen erläutert. So wird man, um Fälle aus dem vorliegenden Material zu erwähnen, bei bestehender Schwangerschaft und positiver Reaktion eine Kur einleiten, wird bei verdächtigen Symptomen (Pupillenstarre, der gewöhnlichen Behandlung trotzenden Menorrhagien) durch die positive Reaktion zur Kur ermutigt werden und wird schließlich in dubio auch zum entgegengesetzten Verhalten geführt, wenn wie in einer unserer Beobachtungen auf eine vor Jahren erfolgte Apoplexie eine Parese und Atrophie einer Seite eingetreten ist und nach mannigfacher früherer Behandlung zurzeit die Reaktion negativ ausfällt.

Und noch eine kurze Bemerkung: Es ist ja bekannt, und von Feulard 1896 auf dem Dritten Internationalen Dermatologischen Kongreß in London als Leitsatz aufgestellt, daß bei einem Syphilitiker ein Zeitpunkt kommt, bei dem die Infektion zwar für ihn selbst noch schädliche Folgen haben kann, dagegen nur selten für andere, die mit ihm in Berührung kommen, und nach vielen Tausenden von Beobachtungen hat dieses infektiöse Stadium eine mittlere Dauer von drei bis vier Jahren. Das ist auch bei der latenten Syphilis der Dirnen zu berücksichtigen. Schon die hohen Zahlen derselben lassen es als ganz unwahrscheinlich erscheinen, daß durch diese Mädchen während der Latenz eine irgendwie erhebliche Anzahl von Infektionen vermittelt wird.[1] Der prophylaktische Wert der Kontrolle wird mehr nach der Zahl der Dirnen, die mit ansteckenden Erscheinungen der Syphilis befunden und der Krankenhausbehandlung überwiesen wurden, zu beurteilen sein. Diese Zahl betrug im Jahre 1908 in Köln: 353.

Aus der Chirurgischen Klinik der Krankenanstalt Lindenburg in Köln. (Chefarzt: Prof. Dr. Tilmann.)

Zur Differentialdiagnose der Wanderniere und beweglicher intraabdomineller Tumoren.

Von Dr. **Kudlek**, Sekundärarzt.

In der letzten Auflage des Nothnagelschen Handbuches (1906) sagt Senator bei der Erörterung der kongenitalen Nierendystopien, daß eine ganz sichere Diagnose dieses Zustandes intra vitam wohl unmöglich ist, abgesehen natürlich von denjenigen Fällen, wo die Dislokation einen so hohen Grad annimmt, daß die Niere entweder per vaginam oder vom Rectum aus dem palpierenden Finger zugänglich ist, oder wo dieselbe ein schweres Hindernis bei der Geburt herbeiführt.

Dieser Behauptung kann man bei Berücksichtigung der modernen Untersuchungsmethoden der Blase, der Ureteren und der Nieren nicht mehr in vollem Umfange zustimmen. Seitdem wir gelernt haben, durch den Ureterenkatheterismus den Verlauf des Harnleiters und seine Lagebeziehung zur Wirbelsäule festzustellen, dürfte es, die Durchgängigkeit des von einer verlagerten Niere kommenden Ureters vorausgesetzt, in vielen Fällen ein Leichtes sein, zur richtigen Erkenntnis zu gelangen. Gefördert wurden wir bei diesen Bestrebungen durch die Radiographie des eingeführten Ureteren-Katheters, wie sie zuerst von Tuffier im Jahre 1899 ausgeführt wurde.

Seitdem hat diese Methode nur relativ wenige diagnostische Ergebnisse gezeitigt, obwohl ihr Anwendungsgebiet sicherlich einer Erweiterung zugänglich ist, da die Ungefährlichkeit des Ureterenkatheterismus bei entsprechender Technik und strenger Befolgung der aseptischen Kautelen als erwiesen gelten kann. Kapsammer hat weit mehr als tausend Ureteren sondiert, und obwohl er lange Zeit dieselben Katheter gebraucht hat, niemals einen unangenehmen Zwischenfall erlebt, ja selbst dann nicht, wenn der Katheter auch stundenlang im Harnleiter verweilt hat. Diese Tatsache kann auch unserseits in vollem Umfange bestätigt werden.

Einen weiteren Beitrag zur richtigen Würdigung der Topographie des Ureters und des Nierenbeckens sowohl bei normalen als pathologischen Verhältnissen stellt die Pyelographie dar (Röntgenaufnahmen des Nierenbeckens nach Auffüllung desselben mit Kollargollösung), wie sie von Völcker und Josef zuerst geübt wurde. Diese beiden Autoren empfehlen die Pyelographie zur Feststellung von Erweiterung und Verlagerung des Nierenbeckens und des Ureters, für Mißbildungen und Lagerungsanomalien der Nieren, nachdem sie selbst durch die röntgenographische Darstellung des mit Kollargollösung aufgefüllten Nierenbeckens sehr wertvolle Beiträge geliefert haben zur Erforschung der Gestalt des Nierenbeckens unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen und seiner Lagebeziehung zur Wirbelsäule. Doch hat dieses Verfahren trotz der eben angegebenen erfolgreichen Ergebnisse sich bisher keinen allgemeinen Eingang zu verschaffen gewußt, da es von autoritativer Seite nicht als ganz indifferent bezeichnet wurde. Ferner ist von einem englischen Autor, namens Fenwik, das Verfahren der Ureteroradiographie empfohlen worden zur differentialdiagnostischen Darstellung von Erkrankung des Ureters und der dem Ureter unmittelbar angrenzenden Partien; derselbe beweist an drei Fällen den großen Wert von schattengebenden Harnleitersonden, sobald das Röntgenbild auch nur leise Zweifel erlaubt an der Lage und Oertlichkeit eines als Nieren- oder Harnleiterstein gedeuteten Schattens. Durch die Einführung eines Ureterenkatheters mit nachfolgender Ureteroradiographie erwies Fenwik die Unrichtigkeit der Annahme, daß es sich um Harnleiter- oder Nierenbeckensteine handelte, sondern, wie die Operation nachträglich ergab, daß in dem einen Fall eine hochgradige Verkalkung der Wand der Bauchaorta an ihrer Teilungsstelle vorlag, in den beiden anderen es sich um verkalkte Mesenterialdrüsen in der Nähe des Ureters handelte.

In der Tat genügt in vielen Fällen die bloße Ureteroradiographie nach Einführung eines für X-Strahlen wenig durchlässigen Katheters bis in das Nierenbecken hinein zur Sicherung der Diagnose in den oben erwähnten Fällen; sie ist auch sehr lehrreich dann, wenn es sich darum handelt zu entscheiden, ob man es mit einer Wanderniere oder einem in der Abdominalhöhle liegenden Tumor zu tun hat, weil durch diese Entscheidung auch der bei einem chirurgischen Eingriffe einzuschlagende Weg vorgezeichnet wird. Ein solcher Fall kam vor etwa acht Monaten auf der Klinik des Herrn Prof. Tilmann zur Beobachtung. In Anbetracht der Wichtigkeit desselben und deswegen, weil er wohl die erste derartige Beobachtung darstellt, mag etwas näher auf die Krankengeschichte eingegangen werden.

Anamnese: Frau; 52 Jahre alt. Aufgenommen am 30. Oktober 1908. Eine hereditäre Belastung liegt nicht vor. Vor 10 Jahren will die Patientin eine Blinddarmentzündung gehabt haben; in den letzten Jahren ist sie ziemlich stark nervös gewesen. Sie befindet sich gegenwärtig in der Zeit der Menopause. Seit Weihnachten merkte sie, daß sich zuweilen ein unangenehm drückendes Gefühl im Leibe einstellte. Zu Beginn der Erkrankung ging das Druckgefühl tage-, ja selbst wochenlang zurück. Im Laufe der nächsten Monate hat das lästige Druckgefühl immer mehr zugenommen und stellte sich häufiger ein; zuweilen traten auch kolikartige Schmerzen auf, besonders in den beiden letzten Monaten vor der Aufnahme in das Krankenhaus, die vielfach nach dem Essen sich einstellten, und zwar eine halbe bis zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme; sie hielten mehrere Stunden an, um alsdann wieder völlig zu verschwinden, wiederholten sich in den letzten drei Wochen mit fast konstanter Regelmäßigkeit; und stellten sich auch sehr häufig dann ein, wenn Patientin plötzlich ihre Lage wechselte, und zwar sowohl, wenn sie aus horizontaler Lage sich aufrichtete, als auch, wenn sie die horizontale Lage mit der Seitenlage vertauschte. Der Appetit hat seit Beginn der Erkrankung nicht wesentlich nachgelassen, die Kranke hat jedoch aus Furcht vor den bevorstehenden Schmerzen nur leichte Kost genommen. Der Stuhlgang ist unregelmäßig gewesen; es wechselte Verstopfung mit Durchfällen ab; niemals Blutabgang. Wenn kein Stuhlgang erfolgt ist, hat Patientin das Gefühl des Aufgeblähtseins im Unterleib gehabt. In diesem Zustande ist vielfach ein geradezu unerträgliches Aufstoßen eingetreten; Erbrechen ist nur sehr selten, vielleicht drei- bis viermal während der ganzen Dauer der Erkrankung erfolgt. Seit einem halben Jahre bereits befindet sich Patientin in ärztlicher Behandlung und ist teils an einer Darmgeschwulst, teils an einer Wanderniere behandelt worden.

---

[1] A. Bayet und E. Renault, Die Serodiagnose der Syphilis. Referat in Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 48, No. 11.

Status: Große Patientin, in ziemlich gutem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe sehr blaß, Visus neurasthenicus. Die Organe der Brusthöhle zeigen keine krankhaften Veränderungen. Im Urin läßt sich zeitweise eine eben erkennbare Trübung von Albumen feststellen, Zucker ist nicht nachweisbar. Die wiederholte sorgfältige mikroskopische Untersuchung des Urinsediments ließ niemals irgendwelche korpuskulären Elemente erkennen. Bei der ersten Untersuchung, als sich Patientin im Bett aufrichtet, stellt sich plötzlich ein ziemlich heftiger Schmerz im Abdomen ein, den Patientin jedoch mit aller Energie zu unterdrücken versucht; dieser Schmerz hält etwa eine Viertelstunde lang an; während des Schmerzanfalls ist eine leichte Hypertonie der Muskulatur des Abdomens vorhanden. Beim Abklingen des Schmerzanfalls stellt sich ein schluchzendes, weit hörbares Aufstoßen ein, das etwa eine halbe Stunde lang anhält. Darmsteifungen sind nicht wahrzunehmen. Nach dem Schmerzanfall erweist sich das Abdomen überall als weich, schmerzlos und tief eindrückbar. Stuhl ist von braungelber Farbe und fester Konsistenz. Blut konnte trotz mehrfacher Untersuchung darin nicht nachgewiesen werden.

In der Ileozökalgegend, und zwar oberhalb der Verbindungslinie zwischen Spina anterior-superior und Nabel, fühlt man bei den gut eindrückbaren Bauchdecken einen faustgroßen Tumor von ziemlich fester Konsistenz. Seine Gestalt ist, soweit sich dies bei dem Vorhandensein des ziemlich hochgradigen Panniculus adiposus bestimmen läßt, länglich oval, seine Oberfläche glatt. Er läßt sich nach oben bis unter die Leber, nach medianwärts bis fast an die Wirbelsäule, nach abwärts bis auf den Eingang zum kleinen Becken verlagern, wobei nur bei der Verschiebung nach abwärts leichte, ziehende Schmerzen im Abdomen auftreten. Aus letzterer Lage kehrt er jedoch bald wieder in seine „Mittelstellung“ in der Ileozökalgegend zurück. Bei der bimanuellen Palpation läßt sich der Tumor deutlich hin und her ballotieren. Durch die Aufblähung des Dickdarms wird er zum Verschwinden gebracht. Weder vom Rectum noch von der Vagina her ist am Genitale etwas Abnormes zu fühlen.

Es erweckt somit die erste Untersuchung in der Tat den Anschein, als ob es sich um eine Wanderniere hochgradigster Art handelte und alle die geäußerten und auch objektiv festgestellten Beschwerden auf eine solche zurückzuführen wären. Für eine, wenn auch nur inkomplette Darmokklusion fehlt vor allen Dingen ein sehr wichtiges, wenigstens zeitweise auftretendes Symptom, das der Darmsteifung, zumal auch, wie bereits oben erwähnt, jeder Anhaltspunkt bei der Stuhluntersuchung für Annahme eines Darmtumors fehlte. Bestärkt mußte man in der Annahme einer Wanderniere noch dadurch werden, daß beim Aufblähen des Dickdarms der vorher palpable Tumor verschwand. Auf die Ursache des Verschwindens des Tumors bei der Luftaufblähung des Darmes wird noch später eingegangen werden.

Um jedoch festzustellen, ob der Tumor mit der Niere zu identifizieren ist oder einem anderen Organ angehört, wurde die Röntgenographie der rechten Bauchseite vorgenommen, in der Absicht, durch die Darstellung des Nierenschattens auf der photographischen Platte einen Anhaltspunkt zu gewinnen für die eventuelle Zusammengehörigkeit zwischen Tumor und Niere. Da jedoch die röntgenographische Nierenaufnahme kein einwandfreies Resultat zeitigte, wurde die Zystoskopie mit daran sich anschließendem Katheterismus des rechten Ureters vorgenommen. Beabsichtigt war von vornherein, den Katheter bis in das Nierenbecken vorzuschieben, um bei der großen Dislozierbarkeit des Tumors auch eine Dislokation des Katheters im Röntgenbild zu sehen. Hieran einige Worte zur Topographie der Niere und des Nierenbeckens und des oberen Teils des Ureters, soweit dieselbe für unsere Zwecke von Interesse ist.

Die Nieren liegen zu beiden Seiten der Wirbelsäule, und zwar in einer nach oben hin konvergierenden Richtung. Ihr oberer Pol schneidet mit dem oberen Rande des zwölften Brustwirbels ab, während der untere Pol in Höhe des unteren Randes des dritten Lendenwirbels gelegen ist. Die rechte Niere steht gewöhnlich um 1—1¼ cm tiefer als die linke. Das Nierenbecken, welches den mittleren Teil der Niere einnimmt, entspricht demnach der Lage des ersten und zweiten Lendenwirbels, während die Austrittstelle des Ureters, die am tiefsten Punkt des Nierenbeckens gelegen ist, etwa in der Höhe des zweiten Lendenwirbels liegt. Nach dem Austritt aus dem Nierenbecken zieht der Ureter in einem nach der Wirbelsäule zu leicht konvexen, etwa 2—3 cm langen Bogen nach abwärts, und von da über die Processi transversi in ziemlich steiler Richtung bis in das kleine Becken hinab. Die Länge des ganzen Ureters beträgt nach den Untersuchungen von Waldeyer, Sappey, Kapsamer etc. im Durchschnitt 28—30 cm.

Diese kurzen anatomischen Bemerkungen mögen genügen zur besseren Orientierung bei der Deutung der im folgenden zu besprechenden Röntgenbilder.

Das Verfahren, welches ich bei der Radiographie des in den Ureter eingeführten Katheters einschlug, war folgendes:

Nachdem der von Goebel (Kiel) angegebene, graduierte Katheter etwa 29 cm weit eingeführt und ein weiteres Vorschieben nicht mehr möglich war, versuchte ich bei der Durchleuchtung am Orthodiagraphen durch Verlagerung des Tumors auch Lageveränderung des Katheters wahrzunehmen; doch waren die bei der Durchleuchtung gewonnenen Feststellungen zu unsicher, als daß man irgendwelche zuverlässigen Schlüsse daraus hätte ziehen können. Daher wurde zur radiographischen Aufnahme geschritten. Es wird die Gegend des Tumors auf den Bauchdecken mit einer Marke versehen und zunächst eine Uebersichtaufnahme gemacht, wobei die Geschwulst in ihrer oben erwähnten Mittelstellung belassen wird; hierauf wird der Tumor zunächst lateral und unten in die Fossa iliaca verdrängt und durch Kompression des Abdomens oberhalb desselben mittels der Albers-Schönbergschen Tubusblende festgehalten und ebenfalls eine Aufnahme gemacht; eine dritte Photographie wurde noch angefertigt, indem der Tumor nach der Mittellinie und unten hin verschoben und durch die Kompression des Abdomens mittels obiger Blende wieder in seiner dislozierten Lage festgehalten wird. Beide Blendenaufnahmen zeigen daher den Tumor nicht im Gesichtsfeld der Blende. Das Uebersichtsbild ist in dorso-ventraler Richtung aufgenommen, die Blendenplatten in entgegengetzter Richtung.

Was zeigen uns nun die röntgenographischen Darstellungen? Die Mitte des Tumors, welche durch die an den Bauchdecken fixierte Marke näher gekennzeichnet ist, liegt genau über der Mitte der Fossa iliaca. Der sehr deutlich sichtbare Ureterenkatheter strebt nicht nach dem Tumor hin, sondern zieht 7 cm von dem Schatten der Marke entfernt, entlang den Wirbelkörpern, der steilen Verlaufsrichung des Ureters folgend, nach der Gegend der oberen Lendenwirbelsäule hin; seine Spitze sieht man an der Grenze des ersten und zweiten Lendenwirbels, der Lage des Nierenbeckens entsprechend, und 3½ cm ab vom Rande des Wirbelkörpers entfernt. Das gleiche Verhältnis zeigen die beiden anderen Bilder, die bei nach abwärts dislozierter Position des Tumors aufgenommen sind.

Schon aus der Uebersichtsaufnahme konnte man schließen, daß der Tumor nicht der Niere angehörte, da die allgemeine Verlaufsrichtung des eingeführten Katheters nicht nach dem Tumor hinstrebt und die Spitze des Katheters an einer Stelle zu sehen ist, die sicherlich der Lage des Nierenbeckens entspricht. Erhärtet wird diese Annahme noch mehr durch die beiden anderen Bilder, welche den Katheter in derselben Richtung und die Spitze desselben an derselben Stelle erkennen lassen wie das vorhergehende, obwohl folgerichtig durch die Verlagerung des Tumors, wenn er der Niere angehörte, auch der Katheter eine Verlagerung, mindestens eine andere Krümmung hätte zeigen müssen. Doch davon ist nichts wahrzunehmen. Durch diese Maßnahmen konnte man also mit absoluter Sicherheit die Diagnose stellen, daß der fragliche Tumor nicht der rechten Niere angehörte, sondern innerhalb der Peritonealhöhle liegen mußte. Der Ursprung des Tumors von den Adnexen des Genitales konnte mit Leichtigkeit verneint werden, da Patientin die Fähigkeit besaß, ihre Bauchdecken ad maximum zu entspannen und man auf diese Weise in den Stand gesetzt war, aufs genaueste den Genitalbefund, der sich als durchaus normal erwies, aufzunehmen. Außerdem war eine Verlagerung des Tumors ganz unten ins kleine Becken nicht ausführbar, obwohl dies bei der geringen Größe desselben, wenn er vom Ovarium ausgegangen wäre, sich leicht hätte bewerksteliigen lassen. Es mußte sich demnach also um eine Geschwulst handeln, welche vom Darm ausging, und zwar von den untersten Partien des Colon ascendens oder von der Appendix. Die Valvula ileocoecalis konnte jedoch noch nicht völlig obstruiert sein; sie mußte im Gegenteil noch eine gute Durchgängigkeit besitzen, da bisher noch stets Flatus und Fäces, wenn auch zum Teil mit Kunsthilfe erzielt wurden.

Die am 15. Oktober 1908 ausgeführte Operation, die auf Grund der gemachten Beobachtungen in einer Laparotomie bestand, bestätigte die oben gestellte Diagnose. Es handelte sich in der Tat um ein Karzinom des Coecums, welches durch langausgezogene Stränge mit dem Netz verwachsen war.

Daß dasselbe sich so mannigfach verlagern ließ, lag an der großen Länge sowohl des Coecums selbst, als auch des dem Colon ascendens zugehörigen Mesocolons. Derartige Befunde eines übermäßig langen, sehr frei beweglichen Coecums sind neuerdings zuerst von Wilms und anderen erhoben und beschrieben worden; und ein derartiges Coecum pendulum, wie Wilms diesen Zustand bezeichnet, lag in unserem Falle vor.

Es fehlt jedoch noch die Erklärung des eigentümlichen Zustandes, daß nach Aufblähung des Dickdarms vom Rectum aus der Tumor völlig verschwand und nicht mehr zu palpieren war. Der Grund hierfür liegt in der durch anhaltende Stauung des Kotes oberhalb des Tumors bedingten Erweiterung der unmittelbar an den Tumor angrenzenden Teile des Colon ascendens. Die Stauung ist bedingt dadurch, daß die kontraktilen Elemente des Coecums infolge der Durchwucherung mit Tumorgewebe ihre Kraft eingebüßt haben und so die vis a tergo bei der Weiterbeförderung der Kotmassen in Wegfall kam. Dieser zu einem weiten Haustrum gedehnte Teil des Dickdarms überlagerte bei der Aufblähung die Geschwulst vollständig und brachte sie auf diese Weise zum Verschwinden, obwohl sie nicht bloß an der hinteren Wand des Coecums gelegen war, sondern infolge ihres zirkulären Wachstums an den Wänden des Coecums das Lumen desselben vollkommen ausfüllte. Wie oben bereits erwähnt, versagte somit ein sehr bedeutungsvolles Symptom vollkommen, das bei positivem Ausfall als ein fast sicheres, pathognomonisches Zeichen für Dickdarmtumoren angesehen wird, besonders an Stellen, die der Palpation gut zugänglich sind, also bei Sitz der Geschwulst im ganzen Bereich der Flexur, des Colon descendens und transversum mit Ausnahme der beiden in der Tiefe fixierten Stellen desselben, an der Curvatura hepatica und lienalis und im ganzen Bereich des Colon ascendens. Es wäre noch mit wenigen Worten vielleicht der eine Einwand zu entkräften, daß man bei der bimanuellen Untersuchung doch aus der Form des Tumors vielleicht einen Rückschluß auf seine Zugehörigkeit zur Niere hätte machen können. Abgesehen davon, daß man sich über die Form der in der Tiefe des Abdomens gelegenen Tumoren ebenso häufig täuscht, als man sie richtig erkennt, da natürlich nicht jedem Untersucher eine derartige Gewandtheit und Erfahrung zur Verfügung steht wie Israel, der selbst kastaniengroße Geschwülste in den Nieren zu palpieren imstande ist, lag im vorliegenden Fall die Sache ganz anders. Der bei den leicht und schmerzfrei eindrückbaren Bauchdecken gut abzutastende Tumor zeigte in der Tat eine der Niere fast gleichkommende Gestalt. In seiner Mittelstellung lag er mit seinem oberen Pol nach medial und oben, mit seinem unteren nach lateral und unten; durch entsprechende Manipulationen ließen sich die beiden Pole so stellen, daß ihre Längsachse völlig vertikal stand. Eine der ersten Achsenrichtung direkt entgegengesetzte ließ sich jedoch nicht bewerkstelligen. Also auch die Untersuchungsmethode der bimanuellen Palpation ließ im Stich; dies wird um so weniger auffallen, als selbst das Präparat, welches einen blumenkohlartigen, das ganze Coecum ausfüllenden Tumor darstellt, eine nierenförmige Gestalt mit glatter Oberfläche zeigt.

Trotz des sehr weit vorgeschrittenen Wachstums der Geschwulst war die Valvula ileocoecalis nicht verlegt, weshalb Ileuserscheinungen mit Darmsteifung nicht beobachtet wurden.

Zum Schluß sei noch die Bemerkung gestattet, daß die Operation, bestehend in der Resektion der dem Tumor anliegenden Darmteile mit End-zu-Endverschluß der Darmenden, durchaus den gewünschten Erfolg hatte, so daß Patientin nach vierwöchiger Behandlung bei gutem Allgemeinbefinden und absolut freier Darmpassage das Krankenhaus verließ und bis heute rezidivfrei geblieben ist.

Zusammenfassung: Obige Beobachtung lehrt uns, daß wir in dem Ureterenkatheterismus in Verbindung mit der Ureteroradiographie eine brauchbare und ungefährliche Methode besitzen zur exakten Differentialdiagnose zwischen Wanderniere und den gerade nicht selten vorkommenden, beweglichen intraabdominellen Tumoren. Bedingung ist jedoch bei dieser Untersuchungsmethode völlige Durchgängigkeit des Ureters für den eingeführten Katheter.

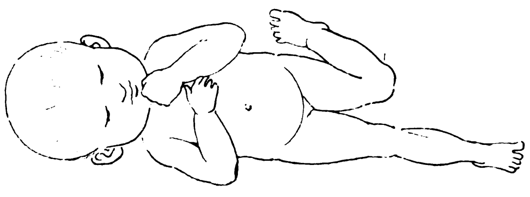
Luxatio genu lateralis entstanden durch Geburt in Beckenendlage bei Einriß des Ligamentum collaterale tibiale.

Von Dr. **Heinrich Offergeld** in Frankfurt a. M.-Sa.

Kaum je erleben wir bei spontanen Geburten irgendwelche nennenswerten Verletzungen des Kindes, wenn wir die bei verengtem knöchernen Becken vorkommenden Traumen des kindlichen Schädels außer Betracht lassen. Dagegen sind alle operativen Maßnahmen viel eher geeignet, zu schweren Verletzungen besonders der kindlichen Extremitätenknochen Anlaß zu geben, da bekanntlich die Bandapparate gegen alle Extensions- und Torsionsmanöver, wie wir sie bei den geburtshilflichen Eingriffen am Geburtsobjekte sowohl lege artis wie kunstwidrigerweise in Anwendung bringen, sich viel widerstandsfähiger erweisen als die fötalen Knochen und Knorpel und ihre gegenseitigen Verbindungen. Folgender Fall, welchen ich in meiner eigenen geburtshilflichen Poliklinik erlebte, bildet eine Ausnahme von obiger Regel, und darum erachte ich seine Mitteilung für geboten.

Die 35jährige, gesunder Familie entstammende Trambahnschaffnersfrau L. H. hat drei Kinder mit Hilfe der Hebamme spontan in Schädellage geboren und schickte bei ihrer vierten Entbindung, als sich Preßwehen einstellten, wieder zu ihrer Hebamme. Als diese eintraf, lag die Kreißende in Rückenlage gegen Ende der Austreibungsperiode, und zwischen ihren Beinen befand sich das in letzter Drehung begriffene, in erster Steißlage zur Welt kommende Kind, dessen Steiß und Beine bereits geboren waren. Während die Hebamme die nötige subjektive Desinfektion vornahm, wurde das Kind unter Zuhilfenahme der Bauchpresse bis zum Kopfe geboren. Sobald die Unterschenkel spontan aus der Vulva gelöst waren, fiel der Hebamme schon die höchst eigenartige Stellung des linken Beines auf den ersten Blick auf. Der Unterschenkel lag im Kniegelenke gebeugt an der lateralen Seite des Oberschenkels, ihm parallel nach oben geschlagen, die große Zehe nach außen mit etwas tiefer stehender Hacke; in dieser Lage und Haltung war das Kind zur Geburt gekommen, welche bis auf die Kopfentwicklung auch allein vonstatten gegangen war. Dieser wurde von der Hebamme durch den Veit-Smellieschen Handgriff extrahiert; alsdann wurde ich nach Abnabelung des Kindes gerufen.

Bei meiner Ankunft fand ich das abgenabelte Kind in der eben beschriebenen Lage vor (siehe Abbildung). Bei der Untersuchung fand sich an den Knochen keine Abnormität, besonders war von einer Fraktur oder Trennung der Epiphysen nichts zu bemerken. Auch das Kniegelenk war unverändert, soweit es sich um die an seiner Bildung beteiligten Knochen handelt. Dagegen war das Gelenk sehr verbreitert und verdickt, etwas ballonförmig aufgetrieben; an der Medialseite ragte der Condylus internus femoris dicht unter die Haut, auf der lateralen war der äußere Condylus nicht durchzutasten. Die Patella war nach der lateralen Seite zusammen mit der Tibia verlagert und ließ sich auf- und niederdrücken („tanzte"). Diese Befunde wurden späterhin durch die radiographische Untersuchung bestätigt. Das Ligamentum collaterale fibulare (Ligamentum longitudinale externum) war völlig unversehrt und leistete, wie sich später nach der Reposition zeigte, jeder Verschiebung in der Querrichtung Widerstand. Dagegen ließ sich durch die Haut auf der medialen Seite nach Verstreichen des Blutergusses im Kniegelenke eine für den Finger leicht feststellbare Lücke in der Kontinuität des Ligamentum collaterale tibiale durchfühlen; an dieser Stelle befand sich außerhalb des Gelenkes, zwischen Haut und Gelenkkapsel ein ziemlich beträchtliches Blutextravasat. Nach Verstreichen dieses Ergusses war der Epicondylus femoris medialis dicht unter der Haut gelegen und sicher nicht verletzt, dagegen mußte es den Anschein gewinnen, als ob gerade hier die Insertion das Retinaculum patellae mediale fehle, während der zur Tibia sich hinziehende Längsschenkel unverletzt war. Ob die eigentliche Gelenkkapsel an irgend einer Stelle auch eingerissen war, mußte unentschieden bleiben; die Möglichkeit ist nicht direkt von der Hand zu weisen, jedoch konnte ich den Riß mit Bestimmtheit nicht durchfühlen. Das Ligamentum patellare proprium, ebenso die an



der fibularen Seite des Kniegelenkes gelegenen Weichteile waren sicher unverletzt, aber auf der Rückseite des Kniegelenkes befand sich auf der lateralen Seite ebenfalls eine durch ein Blutextravasat bedingte Vorbuchtung, sodaß eine gleichzeitige Zerreißung des Ligamentum popliteum obliquum und der Gelenkkapsel an der hinteren lateralen Wand nicht ausgeschlossen war. Die vom Oberschenkel an das Kniegelenk und den Unterschenkel hinlaufenden Muskeln waren nicht verletzt, wenn auch durch den abnorm gelagerten Unterschenkel in ihrer Gesamtlage etwas verdrängt; neben dem Ergebnis der Untersuchung mußte dies aus der erhaltenen Funktion geschlossen werden.

Unter gelindem Zuge nach abwärts brachte ich, während der Oberschenkel nach oben gezogen wurde, durch eine Außenrotation den zum Teil luxierten Unterschenkel von der Verhakung am Epicondylus lateralis des Oberschenkels los, und bei weiterem Ziehen gelang es nunmehr, die Luxation zurückzubringen, sodaß der Unterschenkel mit seiner Längsachse genau derjenigen des Oberschenkels entsprach. Sofort nach Herstellung der physiologischen Verhältnisse war das Kind imstande, von selbst im Kniegelenke Beugung und Streckung auszuführen. Passiv ließ sich die Luxation nicht wieder herstellen, es scheint, daß sich der Kapselriß sehr schnell durch die Muskulatur des Ober- und Unterschenkels wieder geschlossen hat.

Das Neugeborene erhielt nunmehr bei gestrecktem Beine und stark dorsalflektiertem Fuße einen mit Watte, besonders an den freien Enden, gut gepolsterten Schienenverband von Pappe, der an der lateralen und medialen Seite des linken Beines bis zur Hüfte angelegt und durch Beckentouren noch fixiert wurde. In diesem Verbande blieb das Kind zuerst zehn Tage liegen; bei seiner Entfernung zeigte das Kniegelenk normalen Umfang und normale Verhältnisse; die Beugung und Streckung ging aktiv und passiv glatt vonstatten; ganz besonders war in dem durchrissenen Ligamentum collaterale tibiale keine Lücke mehr zu fühlen, und der Unterschenkel war bei mäßiger Kraftanstrengung nicht mehr seitlich zu luxieren; trotzdem legte ich zur größeren Vorsicht abermals einen Schienenverband an, der nach weiteren acht Tagen entfernt wurde. Jetzt bot das erkrankte Bein überhaupt keinen Unterschied mehr gegen das gesunde dar; die Maße waren beiderseits übereinstimmend, und das Kind war imstande, sofort alle normalen Bewegungen im Gelenke in ausgiebigem Maße auszuführen; irgendwelche seitlichen Verschiebungen konnte ich nicht mehr erzeugen. Das Kind hat sich bisher gut entwickelt, und die Verhältnisse des luxierten Gelenkes sind heute, zwei Monate nach der Entbindung, durchaus normale.[1])

Wenn ich also kurz zusammenfasse, so handelt es sich um eine durch die Geburt als solche entstandene Zerreißung des Ligamentum collaterale tibiale, Eröffnung der Kniegelenkkapsel, Austreten eines Teiles des Tibiaknochens mit Verlagerung neben die Oberschenkelkondylen und Flexion des halb seitlich luxierten Unterschenkels.

Luxationen des Unterschenkels nach der Seite sind sehr selten; im allgemeinen betragen nach Helferich die Unterschenkelluxationen nur 1% aller Luxationen. Von diesen geht am seltensten das Vorbeigleiten zur Seite vonstatten; meist handelt es sich dabei nur um unvollständige Luxationen; es geht also der Unterschenkel, sowie auch in dem oben mitgeteilten Falle, nicht mit seinen beiden Knochen aus der Gelenkkapsel neben die Oberschenkelkondylen, sondern es findet nur eine teilweise, mehr oder minder vollständige Nebeneinanderlegung statt. Dabei passiert in der Mehrzahl das Abgleiten nach der lateralen Seite; Hoffa fand das Verhältnis von 2 : 1 bei 30 zusammengestellten Fällen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß meist bei Erwachsenen das männliche Geschlecht und mittlere Lebensalter befallen wird, denn alle seitlichen Luxationen im Kniegelenke sind die Folgen einer starken, auf den Unterschenkel direkt einwirkenden Gewalt, wobei es meist wegen der Schwere der Verletzung und der enormen Kraft zu ausgedehnten Weichteilverletzungen und Eröffnung des Kniegelenkes nach außen zu kommt, wobei natürlich die Infektion der Gelenkhöhle meist erfolgt.

Die Kenntnis dieses Mechanismus ist wichtig, wenn wir uns die Entstehung dieser so schweren Verletzung bei einer Steißgeburt, bei welcher das Kind bis zum Kopfe spontan geboren wurde, erklären wollen. Das Kind stellte sich in erster Steißlage zur Geburt. Die Wehen waren nach Angabe der Frau regelmäßig und kräftig gewesen, dabei war schon sehr früh, da trotz des Geburtsbeginnes die Kreißende noch ihre Hausarbeiten verrichtete, die Blase gesprungen; selbst nach Abfluß des Fruchtwassers ging die Frau noch eine Zeitlang ihrer Beschäftigung nach. Als es nun zur Austreibungsperiode kam, wurde durch irgendwelche Umstände der Unterschenkel im Kniegelenke gegen den Oberschenkel flektiert und gleich etwas abduziert. Das kann bei Steißgeburten öfters vorkommen, ist jedoch meist belanglos, weil keine Verhakung erfolgt und bei regelmäßigen Wehen bald wieder die richtige Stellung der kindlichen Glieder und Knochen eintritt. Dies ändert sich jedoch, sobald räumliche Ungleichmäßigkeiten zwischen dem Becken und Kinde bestehen; ist eine allzugroße Enge vorhanden, so kann es zu Behinderung der Lösung kommen, anderseits vermag eine besonders ausgedehnte Weite die fehlerhafte Lage erst recht zu begünstigen, bis nachher bei irgendeiner Stellung nunmehr auch dieser Kanal zu eng ist. Im vorliegenden Fall war das Becken eher etwas über den Durchschnitt größer; alle Durchmesser, besonders die Diagonalis waren über die Norm groß; dazu kommt, daß auch kein Weichteilwiderstand mehr bei der Frau bestand und die Vagina bis zum Introitus sehr weit und geräumig war; das Kind aber war zwar ausgetragen, jedoch eher etwas schwächlich entwickelt. Bei der abnormen Stellung des flektierten und gleichzeitig abduzierten Unterschenkels mußte, als keine Lösung in dem weiten Becken erfolgte, bei Fortwirken der Wehen schließlich durch die Gewalt eine andere Stellung der Kindsteile erfolgen, denn bei den Uteruskontraktionen wurden die Wirbelsäule und der Oberschenkel tiefer getrieben, während Unterschenkel und Hacke fixiert waren; der tiefer rückende Oberschenkel wirkte als Hypomoçhlion und sprengte die Gelenkbänder. Anderseits ist es aber zu verwundern, daß hierbei nicht zuerst die Knochen frakturiert sind, denn Küstner zeigte experimentell, daß für gewöhnlich die Bandapparate einen sehr großen Widerstand gegen jede Art der Gewalteinwirkung entgegensetzen, wobei es viel eher zu Frakturen an den Knochen kommt, bei welchen sich aldann für gewöhnlich die Epiphyse am Knorpel von der Diaphyse trennte. Das Ligamentum collaterale tibiale ist zweifelsohne durch den tiefer rückenden Oberschenkel, und zwar durch den Epicondylus medialis zerrissen worden, während der verhakte Unterschenkel durch den Epicondylus tibiae lateralis mit großer Wahrscheinlichkeit den Kapselriß der Gelenkkapsel bedingt hat, durch welche die beiden Unterschenkelknochen luxierten. Wie es gekommen ist, daß in diesem Falle keine traumatische Epiphysenlösung erfolgte, sondern durch Zerreißung der Bänder und Kapseln eine seitliche Subluxation entstand, das zu entscheiden ist unmöglich.

Was die Symptome dieser Verletzung angeht, so ist den bekannten nichts hinzuzufügen; die Verbreiterung des Kniegelenks war auch in diesem Falle deutlich vorhanden; auffallend ist es nur, daß das Gelenk sich in Beugestellung befand, jedoch ist dieser Befund durch den Luxationsmechanismus zu erklären; nach Eintreten der Verletzung war ein Loskommen unmöglich.

Bekanntlich ist die Prognose dieser schweren Verletzung, wenn ich von den komplizierten und mit schwerer Zertrümmerung der Weichteile einhergehenden Fällen absehe, in der Hauptsache abhängig von der Zeit, in welcher die Reposition erfolgt; je eher nach der Verletzung diese erfolgt, desto besser ist die Prognose. Da in meinem Falle schon innerhalb der ersten Stunde die Reposition gelang, erklärt sich der überraschend gute Erfolg.

Die Reposition selbst ist in den frischen Fällen und besonders bei Neugeborenen sehr einfach. Bei Kontraextension am Oberschenkel und der Hüfte wird der Unterschenkel zunächst extendiert und nach außen und unten rotiert, wobei der Zug je nach dem Widerstande gewechselt weden muß. Sollte hierbei noch kein Zurückschnappen erfolgen, so käme ein vorsichtiger Druck von der Seite auf den luxierten Unterschenkel noch in Frage. Nach Herstellung normaler Verhältnisse empfiehlt es sich hier, etwa zwei Wochen das Gelenk in gestreckter Stellung zu fixieren; in dieser Zeit ist die Wiedervereinigung der Weichteile erfolgt und der Kapselriß geheilt.

Zusammenfassung. Im mitgeteilten Falle entstand bei einer spontan zur Entbindung gelangten Steißlage durch ein Zerreißen des linken Ligamentum collaterale tibiale und Riß der Gelenkkapsel eine Subluxatio genu lateralis, welche nach Reposition unter Ruhigstellung des Gelenkes für 14 Tage vollständig ausheilte. (Demonstriert im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 3. Mai 1909.)

Literatur: Helferich, Frakturen und Luxationen. Handatlanten, Bd. 8. Lehmann, München, 1906. — Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie. Verlag Veit & Comp., Leipzig, 1899. — Küstner, Die typischen Verletzungen der Extremitätenknochen des Kindes durch den Geburtshelfer. Halle 1877.

Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Lungengewebe.

Von Dr. **Franz Wohlauer**, Spezialarzt für Röntgenologie
in Charlottenburg.

Da die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Lungen, insbesondere auf das Alveolarepithel noch nicht studiert war, so habe ich — auf Anregung von Herrn Dr. Levy-Dorn — durch das Tierexperiment der Lösung dieser Frage näher zu kommen gesucht.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Ein halbes Jahr alt, bewegt das Kind seine Beine vollständig normal.

Als Versuchstiere benutzte ich Meerschweinchen, die mit verschieden großen Dosen bestrahlt und — soweit sie nicht eingingen — in verschieden großen Intervallen getötet wurden. Das Töten der Tiere geschah durch einen Schlag ins Genick, um eine etwaige Beeinflussung durch Chloroform oder Aether auszuschließen.

Gehen wir nun gleich in medias res und lassen wir die Versuchsreihen hier folgen.

Die bestrahlten Tiere waren von Mittelgröße, kräftig, und zeigten in ihrem Befinden nichts Abnormes.

I. **Tier**. 9. November 1907.

Bestrahlung mit Bauerröhre vom Härtegrad 7,7 Wehnelt-Einheiten. Abstand des Antikathodenspiegels von der Haut: h = 12 cm. Amperezahl 6. Voltzahl 50. Milliamperezahl 1,5. Expositionszeit 25 Minuten. Die in der Höhe der Körperoberfläche liegenden **Kienböck**schen Reagenzstreifen zeigen in Summa 35 x. Am 11. November 1907 zweite Bestrahlung. Bauerröhre vom Härtegrad 8 Wehnelt-Einheiten (W-E). h = 12 cm. Ampere 5. Volt 50. Milliampere (M-A) 0,5. Expositionszeit (e) = 25 Minuten. Die Quantimeterstreifen ergeben 40 x.

Insgesamt hat das Tier also 75 x, d. h. die 7½fache Dermatitisdose erhalten.

Die ersten Tage nach den Bestrahlungen ist das Tier munter und zeigt keine Veränderung in seinem Befinden. Am 16. November, also 5 Tage nach der zweiten Sitzung, sitzt es ruhig da und zeigt mühsame Atmung. Dieser Zustand dauert bis zum 18. November, in der Nacht zum 19. November stirbt das Tier.

Bei der Sektion zeigen sich die Lungen sehr blutreich, zum Teil sind sie von punktförmigen, roten Flecken (Blutungen) durchsetzt. Die histologische Untersuchung ergab: Die Alveolen sind durch ein albuminöses Exsudat ausgefüllt. Es besteht eine starke Hyperämie der Lungen. An vielen Stellen Blutungen. Die peribronchialen und perivaskulären Lymphräume sind stark, zum Teil kolossal erweitert. Es finden sich in diesen Räumen Leukozyten, Erythrozyten und eosinophile Zellen.

II. **Tier**. 11. November 1907.

Bestrahlung mit Bauerröhre von 8,5 W-E. h = 22 cm. Amperezahl 5. Voltzahl 50. Milliamperezahl 0,3. Bestrahlungsdauer 25 Minuten. Das Quantimeter zeigt 8 x.

Das Tier befindet sich nach der Bestrahlung wohl und zeigt keinerlei Aenderung im Verhalten.

Am nächsten Tage erhält es noch eine Dosis, und zwar: Bauerröhre von 7,5 W-E. h = 10 cm. Ampere 10. Volt 50. Milliampere 1. Bestrahlungsdauer 30 Minuten. Es wird der Körper mit Ausnahme der Brust durch Blei abgedeckt. Nach Berechnung mittels der **Levy-Dorn**schen Methode hat das Tier in dieser Sitzung etwa 40 x erhalten, in Summa also etwa 48 x.

Am Tage darauf, also am 13. November, ist das Tier verendet.

Makroskopisch zeigen die Lungen keine Veränderungen. Mikroskopischer Befund: Starke Blutfüllung der Gefäße. Geringes Exsudat in den Alveolen. An mehreren Stellen Erweiterung der perivaskulären und peribronchialen Lymphräume. Alveolarepithel nicht verändert.

III. **Tier**. 12. November 1907.

Bestrahlung mit Bauerröhre von 9 W-E. h = 12 cm. Ampere 11. Volt 50. Milliampere 1. e = 15 Minuten. Etwa 16 x.

Das Tier zeigt keinerlei Aenderung in seinem Befinden und Verhalten. Deshalb nach einem Monat, am 12. Dezember 1907, eine zweite Bestrahlung. Bauerröhre von 6,5—7 W-E. h = 10 cm. Ampere 11. Volt 50. Milliampere 1. e = 30 Minuten. Mit Ausnahme der Brust wird das Tier mit Blei verdeckt.

Nach Berechnung erhält das Tier in dieser Sitzung 45 x. Das Tier zeigt trotz dieser großen Dosis keine Veränderung im Befinden. Es wird am 23. Dezember, also 11 Tage nach der zweiten Bestrahlung, getötet. Makroskopisch zeigen die Lungen keine Veränderungen. Mikroskopisch ist eine starke Füllung der Gefäße und Kapillaren nachweisbar. Die Lymphknötchen der Lunge sind stark ausgeprägt.

IV. **Tier**. Bestrahlung am 17. Januar 1908.

Bauerröhre von 7 W-E. h = 16 cm. Ampere 5. Volt 50. Milliampere 03. Bestrahlungsdauer 16 Minuten. Abdeckung mit Blei, außer der Brust. Nach Berechnung erhält das Tier ca. 6 x.

Das Tier zeigt nach der Bestrahlung sein gewöhnliches Verhalten. Es wird am 12. März 1908, also nach fast zwei Monaten, getötet. Makroskopisch zeigt sich die Lunge von schwarzen Punkten durchsetzt. Mikroskopischer Befund: Die Lunge ist erfüllt mit schwarzem Pigment, das zuerst den Eindruck von Kohle macht, es erweist sich aber durch die typische Reaktion als Hämosiderin.

V. **Tier**. Bestrahlung am 17. Januar 1908.

Bauerröhre von 7 W-E. Focusdistanz 16 cm. Ampere 5. Volt 50. Milliampere 0,3. Bestrahlungsdauer 22 Minuten. Bleiabdeckung. Nach Berechnung erhält das Tier die Strahlenmenge von 8 x. Das Tier zeigt keine Veränderung im Wesen und Befinden. Es wird nach acht Tagen, am 25. Januar 1908, getötet. Makroskopischer Befund: Die Lungen sind von stecknadelkopfgroßen Herden durchsetzt, die ein gelbes Zentrum und einen roten Rand zeigen. Mikroskopischer Befund: Die Herde erweisen sich als kleine Adenome, die sich auch normalerweise in den Lungen von Meerschweinchen finden. Sonst finden sich frische und alte Blutungen in den Lungen, die alten zeigen sich zum Teil in ihren Resten als Hämosiderin.

VI. **Tier**. Bestrahlung am 23. Januar 1908.

Bauerröhre von 7,5 W-E. Focusdistanz 17 cm. Ampere 7. Volt 40. Milliampere 0,4. Bestrahlungsdauer 30 Minuten. Abdeckung mit Blei, außer der Brust. Strahlenmenge ca. 7 x.

Das Tier zeigt keine Veränderung im Befinden. Es wird nach fünf Tagen, am 28. Januar, getötet. Makroskopischer Befund: Der linke Unterlappen zeigt Blutungen. Mikroskopischer Befund: Die Lungen sind sehr blutreich. Frische und alte Blutungen. Die Alveolarepithelien sind zu einem großen Teil mit Blutpigment erfüllt. Die Lymphknötchen der Lunge sind stark entwickelt.

VII. **Tier**. Bestrahlung am 23. Januar 1908.

Bauerröhre von 7,5 W-E. Focusdistanz 17 cm. Ampere 7. Volt 40. Milliampere 0,4. Bestrahlungsdauer 20 Minuten. Abdeckung mit Blei, außer der Brust. ca. 5 x. Keine Veränderung im Befinden.

Am 3. April, nach 2½ Monaten, wird das Tier getötet. Makroskopischer Befund: Keine sichtbaren Veränderungen. Mikroskopischer Befund: In der Nähe größerer Bronchien finden sich Herde, die eine Epithelwucherung innerhalb von Bindegewebszügen darstellen. Die Herde ähneln den Bildern der indurativen Pneumonie. Die perivaskulären Lymphräume sind etwas erweitert.

VIII. **Tier**. Bestrahlung am 29. Januar 1908.

Bauerröhre von 7,5 W-E. Focusdistanz 12 cm. Ampere 8. Volt 50. Milliampere 0,5. Bestrahlungsdauer 30 Minuten. Keine Abdeckung. Strahlenmenge ca. 16 x.

Das Tier zeigt keine Aenderung im Befinden. Es wird am 31. Januar, zwei Tage nach der Bestrahlung, getötet. Makroskopisch keine Veränderungen. Mikroskopischer Befund: Die Lungen sind blutreich, zeigen sonst keine Veränderungen.

IX. **Tier**. Bestrahlung am 29. Januar 1908.

Bauerröhre von 7,5 W-E. Focusdistanz 12 cm. Ampere 8. Volt 50. Milliampere 0,5. Bestrahlungsdauer 30 Minuten. Keine Abdeckung. Strahlenmenge ca. 16 x.

Das Tier, welches keine Aenderung im Befinden zeigt, wird am 5. Februar, also nach sieben Tagen, getötet. Makroskopisch sind keine Veränderungen sichtbar. Mikroskopischer Befund: Die Lungen sind blutreich. Stellenweise findet sich eine Erweiterung der perivaskulären Lymphräume. Lungengewebe stellenweise kollabiert. Die Lymphknötchen teilweise geschwollen.

X. **Tier**. Bestrahlung am 29. Januar 1908.

Bauerröhre von 7,5 W-E. Focusdistanz 12 cm. Ampere 8. Volt 50. Milliampere 0,5. Bestrahlungsdauer 30 Minuten. Keine Abdeckung. Strahlenmenge etwa 16 x.

Das Tier wird am 14. Februar 1908 getötet. Makroskopisch zeigen sich große rote Herde in den Lungen, die aber auf Aspiration von Blut beim Töten (Nasenblutung) zurückzuführen sind. Mikroskopisch finden sich dementsprechend die Alveolen mit Blut gefüllt. Keine Veränderung an den Alveolarepithelien.

Die folgende Tabelle soll eine Uebersicht über die Strahlenmengen und die Lebensdauer der Versuchstiere geben.

5 x	6 x	7 x	8 x	16 x	16 x	16 x	45 x	48 x	75 x
				2 Tage				2 Tage	
		5 Tage							
					7 Tage				
			8 Tage						
									10 Tage
							11 Tage		
	2 Monate								
2½ Monate									

Wie aus diesen Berichten hervorgeht, habe ich nach zehn Versuchen die Arbeit abgeschlossen. Diese 10 Versuche sind aber so angestellt, daß die verschiedenen Möglichkeiten — was Dosis und Zeitdauer anlangt — erschöpft sind. Hätten sich irgendwelche zur weiteren Untersuchung auffordernde Ergebnisse gezeigt, so hätte ich die Arbeit natürlich fortgesetzt.

Wenn wir nun die **Befunde zusammenfassend** betrachten, so müssen wir zunächst auf die beiden Fälle eingehen, in denen die Versuchstiere gestorben sind. Sie hatten beide kolossale Mengen von Röntgenlicht bekommen, das eine 75 x, das andere ungefähr 50 x, also die 7½ und die 5fache Dermatitisdose. Der Tod ist also zweifellos auf Röntgenwirkung zurückzuführen; wir wissen ja, daß kleinere Tiere durch intensive Bestrahlung getötet werden können.

Das erste Tier zeigte drei Tage lang vor seinem Tode eine Veränderung des Befindens, wobei besonders die mühsame Atmung auffiel, das zweite starb schon am Tage nach der Bestrahlung, zeigte aber auch Atembeschwerden. Was die mikroskopischen Befunde anlangt, so zeigen beide starke Hyperämie der Lungen, stellenweise Blutungen, albuminöses Exsudat in den Alveolen und Erweiterung der peribronchialen und perivaskulären Lymphräume. Wir müssen diese Befunde zum Teil als agonale Symptome deuten, anderseits deuten sie auf eine starke Behinderung der Atmung, die als Ausdruck der Schädigung des Gesamtorganismus im letzten Ende auf die Einwirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen ist.

Eine Veränderung am Alveolarepithel ist in beiden Fällen nicht nachzuweisen.

Tier 4, 5, 6, 7 bekamen annähernd ähnliche, und zwar geringe Mengen, 5—8 x, und wurden getötet nach 5 Tagen bis 2½ Monaten. Bei dreien von diesen Tieren, 4, 5 und 6, finden wir Blutungen, und zwar frische und alte, bei dem Tier, das am längsten gelebt hat, ist der Blutfarbstoff am stärksten verändert als Hämosiderin nachzuweisen. Was den Befund bei Tier 7 anlangt, wo an einer Stelle das Bild einer indurativen Pneumonie vorhanden ist, so läßt sich kaum annehmen, daß wir hier eine Wirkung der Röntgenstrahlen vor uns haben. Das Alveolarepithel ist in allen Fällen intakt.

Hinsichtlich der Tiere 8, 9, 10 haben wir gute Vergleichsmöglichkeiten, die Tiere haben die gleichen Strahlenmengen erhalten und sind nach verschieden langer Zeit getötet worden.

Bei allen drei Tieren Blutreichtum der Lungen, sonst keine wesentlichen Veränderungen.

Keine Schädigung des Alveolarepithels.

Merkwürdig ist das Verhalten des Tieres 3, welches die große Menge von 45 erhalten hat und weder im Befinden noch auch im Präparat mit Ausnahme einer starken Blutfüllung der Gefäße und Kapillaren irgendwelche Veränderungen zeigt.

Es ergibt sich nun als der fast allen Fällen gemeinsame Befund — nur ein Fall macht eine Ausnahme — eine starke Hyperämie der Lungen. In den meisten Fällen finden sich ferner frische und alte Blutungen, die, zum Teil als Hämosiderin, sich in den Alveolarepithelien nachweisen lassen.

Diese Befunde können wir wohl mit den an der Haut auftretenden vergleichen und sie als Reaktion auf die Röntgenstrahlen auffassen. Hiermit stimmt eine Beobachtung Levy-Dorns überein, die ich seiner persönlichen Mitteilung verdanke. Es gelang ihm, beim Menschen durch Bestrahlung des Halses Hyperämien im Kehlkopf und der Trachea zu erzeugen, ohne daß eine Hautreaktion eintrat.

Der eine oben erwähnte Fall, welcher keine Hyperämie zeigte (VII), hatte nur eine geringe Dose, 5 x, erhalten, und dann war das Tier erst nach 2½ Monaten getötet worden, einem Zeitraum, in dem auch an der Haut die Reaktionshyperämie, falls sie bestanden haben sollte — die Dosis betrug nur 5 x — wieder verschwunden ist.

Wir sehen ferner in den meisten Fällen eine Erweiterung der perivaskulären und peribronchialen Lymphräume als Ausdruck starker Stauung; besonders deutlich zeigt dies Fall 1, wo eben die Einwirkung so deletär war.

Trotz alledem fand sich in keinem der Fälle, obwohl sich doch bei allen eine Wirkung der Strahlen zeigte, eine Beeinflussung der Alveolarepithelien — die Hämosiderinablagerung ist nur sekundär —, und da sich dieses Verhalten auch bei den Tieren, die abnorm große Dosen erhalten haben, zeigt, so müssen wir in den Alveolarepithelien eine Zellform sehen, die sich äußerst refraktär gegenüber den Röntgenstrahlen verhält.

Ein Fall von gehäufter künstlicher Mydriasis in einer Familie.

Von Dr. W. Asher, Augenarzt in Leipzig.

Als Gegenstück zu dem von Halben in No. 25 dieser Wochenschrift 1909 veröffentlichten Falle von Pupillenstörung mit nachweisbarer Beteiligung des zentralen Nervensystems, welche die Annahme einer Tabes oder Taboparalyse rechtfertigte, möge über gehäufte Mydriasis in einer Familie berichtet werden, die sicher durch Atropin verursacht war, als Beitrag zu den Schwierigkeiten, die der Nachweis künstlicher Mydriasis bereiten kann. Letztere, an die man immer zuerst denken muß, wird in der Regel auf diagnostische oder therapeutische Maßnahmen (auch an Belladonna enthaltende Umschläge ist zu denken) eines Arztes, auf Hysterie oder auf Unfug zurückzuführen sein. So machte sich ein Student den „Spaß", seiner Wirtstochter ein Mittel in beide Augen einzuträufeln. Der Betreffenden, Kontoristin, mit einer Hypermetropie von 4,5 Dioptrien behaftet, mußte ich wegen der Atropinlähmung vorübergehend eine Brille von + 8 D verschreiben, weil sie ihre Arbeit nicht aussetzen konnte. In diesen Fällen erfährt man ohne weiteres von dem Gebrauch eines Mittels oder kommt demselben nicht allzuschwer auf den Grund. Auf die sogenannten objektiven Beweise wird gleich zurückzukommen sein. Es bleibt noch übrig, daß man einfach acht Tage beobachtet und zusieht, ob die Ophthalmoplegia interna ganz zurückgeht; dies ist richtig, wenn mit dem Atropinisieren ausgesetzt wird.

In meinem Falle verhielt es sich folgendermaßen. Eine Mutter brachte am 30. Januar 1909 besorgt ihre beiden Kinder, einen Knaben von 13 und ein Mädchen von 11 Jahren in die Sprechstunde mit der Angabe, daß bei beiden die Pupillen weit geworden seien und daß sie nicht in die Nähe sehen könnten. Sie waren vorher bei keinem anderen Arzt in Behandlung gewesen, leugneten irgendwelche Einträufelung, auch die Mutter wußte nichts darüber. Genuß verdorbener Fleischgerichte, besonderer Speisen, ferner Diphtherie kamen nicht in Frage.

Bei dem Knaben (mit leichter Hypermetropie) fand sich ausgesprochene Mydriasis, die Lichtreaktion der Pupille war wenig ausgiebig, die Konvergenzreaktion erloschen. Die Prüfung der Akkommodationsbreite ergab, daß mindestens sechs Dioptrien erhalten waren (von 14 Dioptrien). Aus differentialdiagnostischen Gründen (Eserin wirkt bei medikamentöser Lähmung und spastischer Mydriasis schwach, bei III. und Sphinkterkernlähmung prompt, wenn nicht angeboren)[1] träufelte ich in jedes Auge einen Tropfen Physostol (Eserinöl) ein, worauf sich beide Pupillen hochgradig verengten.

Bei dem Mädchen fand sich maximale Mydriasis, Licht- und Konvergenzstarre der Pupillen. Die Akkommodationsbreite war fast Null, die vorhandene Hypermetropie total manifest, was hysterische Lähmung ausschließen läßt. Einträufelung von Eserin wurde unterlassen.

Die komplette Sphinkter- und Akkommodationslähmung des Mädchens konnte durchaus durch Atropin erzeugt sein, die eigentümlichen, entsprechenden Verhältnisse bei dem Knaben, besonders die Eserinwirkung, sprachen eher gegen medikamentöse Lähmung. Nach weiteren eindringlichen Fragen stellte sich heraus, daß auch der ältere 15jährige Bruder, und zwar am 23. Januar 1909 bei mir gewesen war. Der Umstand, daß der Bruder in einer ganz anderen Kasse und der Familienname Müller war, erleichterte es nicht gerade, an die Beziehung dieser Patienten zueinander zu denken. Nach Lage der Dinge war bei diesem in erster Linie an eine Kokainwirkung zu denken, da er mich nach angeblicher Entfernung eines Fremdkörpers der Hornhaut seitens eines Arztes aufsuchte. Von mir wurde er mit Verordnung von warmen Aufschlägen entlassen. Der Befund bei dem Mädchen sprach gegen die schwächere Kokainwirkung. Derjenige beim Knaben konnte, wenn Atropin in Frage kam, nur dadurch erklärt werden, daß die Atropinwirkung schon in Abnahme begriffen war. Die Mutter bestätigte, daß die Störungen beim Knaben früher angefangen hatten. Ich gab nun der Mutter den eindringlichen Rat, ein ihrem älteren Sohne etwa angehörendes Fläschchen wegzustellen, bzw. dessen Verwendung bei den Kindern zu verbieten. Am 6. Februar 1909, als bei dem Knaben wieder fast normale Verhältnisse eingetreten waren, wurde wenigstens von dem Knaben Einträufelung zugegeben, auch wußte die Mutter jetzt von einem Arzneifläschchen ihres älteren Sohnes. Am 10. Februar 1909 waren bei beiden Kindern normale Verhältnisse eingetreten.

Wenn sich einer in einem solchen Falle fortgesetzt den „Spaß" der Einträufelung erlaubt hätte, könnten der Diagnosenstellung ernstliche Schwierigkeiten entstehen; bei Beobachtung des Verlaufs sollte man daher auf jene ernstlich hinweisen und sie zu verhindern suchen. Ueberdies lehrt der Fall, daß die Eserinprobe wenigstens bei schon einige Zeit bestehender Atropinlähmung die Sachlage nicht aufklärt.

Ueber einen Fall von Glyzerinsucht.

Von Dr. Fedor Schmey in Beuthen Ob.-Schl.

In früherer Zeit galten mehrere Indikationen für die innerliche Darreichung des Glyzerins: „Die nahe Stellung, die das Glyzerin zu den Fetten einnimmt, hatte bereits kurz nach dem Beginn seiner fabrikmäßigen Darstellung dazu geführt, demselben gleichfalls einen Nährwert zu vindizieren, es dem Fette gleichzustellen und es als fettansetzendes Mittel, zugleich aber auch als Heilmittel dem viel teureren Lebertran zu substituieren. Besonders in England und Frankreich wurde diese Glyzerintherapie kultiviert. Schultzen hat das Glyzerin beim Diabetes für die Therapie verwendbar zu machen gesucht." (Artikel Glyzerin in Eulenburgs Realenzyklopädie.) Alle diese Indikationen haben sich jedoch praktisch nicht bewährt.

---

[1] Lewinsohn, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, November 1907.

und auch ihre theoretischen Grundlagen sind als unhaltbar erwiesen worden. Infolgedessen wird Glyzerin kaum noch innerlich verabreicht.

Vergiftungen mit Glyzerin sind in der Literatur nur in geringer Zahl beschrieben. In seiner Monographie über Vergiftungen (Nothnagel, Spez. Pathologie und Therapie, Bd. 1) gibt v. Jaksch folgendes an: „Experimentelle Untersuchungen wiesen nach, daß das Glyzerin bei Injektionen in das Blut auflösend auf die roten Blutzellen wirkt. Ich habe bei einem Herrn, welcher sich 100 ccm Glyzerin per rectum infundierte, Erbrechen, heftige Schmerzen im Unterleibe und leichte Kollapserscheinungen gesehen. Der Harn zeigte keine Veränderung. Die Symptome liefen in wenigen Tagen gänzlich ab." Lewin sagt darüber in seinem bekannten Lehrbuche „Die Nebenwirkungen der Arzneimittel" auf S. 719 folgendes: „Abgesehen von dem Unwerte (sc. der inneren Darreichung des Glyzerins) zeigen sich hierbei nicht selten Nebenwirkungen. Das Experiment selbst läßt bei Hunden ähnliches erkennen. Es treten Durchfälle auf. Erfolgen dieselben bei Menschen, so hilft dagegen wohl auch nicht die vorgeschlagene Verabfolgung in Verbindung mit Alkohol und ätherischen Oelen. Bei einem Diabetiker, der infolge des Anpreisens von Glyzerin in populären Schriften große Mengen davon per os und per anum genommen hatte, stellten sich nach 14 tägigem Gebrauche Nebenwirkungen seitens des Magens und Darmes ein. Der Zustand war der Cholera nostras ähnlich. Der Mann war verfallen, hatte Erbrechen und schmerzhafte Durchfälle und klagte über krampfhafte Schmerzen in den Waden. Nach Aufhören des Gebrauches besserte sich der Zustand. — Bei der Anwendung größerer Dosen (40—60 g täglich) gegen Tuberkulose beobachtete man alkoholartige Wirkungen, Aufregung, Schwatzhaftigkeit und Schlaflosigkeit. Auch Erhöhung der Eigenwärme kommt vor. Beträgt dieselbe 0,5° C und mehr, so muß die Dosis vermindert werden."

Boltenstern gibt in seinem kleinen Kompendium: „Die Vergiftungen" über Glyzerinvergiftungen folgendes an: „Nach Einführung großer Dosen wird ein Teil unverändert im Harn abgeschieden. In solchen Gaben wirkt es leicht abführend und dem Alkohol ähnlich narkotisch. Nach 100 g beobachtete man bei einem Kinde Kälte der Glieder, Zyanose, Benommenheit, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, eine Art Trunkenheit, auch Schmerzen in der Nierengegend und Steigerung der Eigenwärme. Bei subkutaner Einführung kommt dem Glyzerin eine Blutgiftwirkung zu. In Tierversuchen rief es Auflösung der roten Blutkörperchen, Hämoglobinurie und Methämoglobininfarkt der Niere hervor."

Ich erwähne noch aus der Toxikologie von Lewin die Angabe, daß er nach Fütterung von 300 g Glyzerin bei einem 28 Kilo schweren Hunde Erbrechen und Krämpfe gesehen habe.

Abgesehen von dem einen oben erwähnten Diabetiker, der 14 Tage lang große Mengen Glyzerin per os und per anum nahm, habe ich in der Literatur nirgends eine Angabe über gewohnheitsmäßigen, suchtartigen Gebrauch des Glyzerins gefunden. Die nähere Schilderung eines derartigen, von mir kürzlich beobachteten Falles dürfte daher von Interesse sein.

Eine Dame, deren Hausarzt ich seit vielen Jahren bin, ersuchte mich, ihren Sohn zu besuchen und in Behandlung zu nehmen, und gab mir dabei an, daß dieser seit langer Zeit gewohnheitsmäßig Glyzerin in großen Mengen trinke. Sie habe sich deshalb veranlaßt gesehen, ihn aus einer benachbarten Stadt, wo er in Pension war und ein Seminar besuchte, nach Haus zu nehmen und ihm jede Möglichkeit des Glyzeringebrauches fernzuhalten. Nach der Heimkehr des Sohnes habe sie unter seinen Briefschaften eine Rechnung des Apothekers der Seminarstadt über einen erheblichen Betrag gefunden und auf eine schriftliche Anfrage erfahren, daß ihr Sohn große Mengen Glyzerin zunächst gegen Barzahlung, später auf Rechnung entnommen habe.

Bei meinem Besuche fand ich den Patienten, einen 20 jährigen schlanken Jüngling, außer Bett an. Auffällig war zunächst seine sehr blasse, leicht gelbliche Gesichtsfarbe. Er klagt über Mattigkeit und „Stumpfsinn". Es bestand deutliche Dermographie. Der linke Kniereflex war von normaler Stärke, der rechte sehr herabgesetzt. Beiderseits bestand deutlicher Radiusreflex, links auch ein Tricepsreflex. Die Leber überragte den Rippenrand um einen Querfinger, war aber nicht empfindlich. Der Stuhlgang war nach Angabe des Patienten regelmäßig, ebenso gab er an, daß sein Appetit, der früher schlecht gewesen sei, sich nach seiner Rückkehr nach Hause, also seit acht Tagen, gebessert habe. Der Urin war klar, hell, bernsteingelb und enthielt weder Eiweiß noch Zucker.

Als ich den Patienten nach seinem Glyzeringebrauch fragte, gab er an, daß er seit einem Vierteljahre Glyzerin zu sich nehme; er habe zufällig erfahren, daß das Trinken von Glyzerin gut gegen nervöse Beschwerden sei, und habe daraufhin täglich zunächst 100 g zu sich genommen, später habe er die Menge allmählich gesteigert, sodaß er in letzter Zeit etwa einen Monat lang täglich ein Kilogramm Glyzerin getrunken habe. Nach dem Trinken einer größeren Menge Glyzerin habe er immer eine Schwere im Kopfe gefühlt und sich zu Bett legen müssen.

Ich habe den Patienten nur einmal gesehen, denn als ich ihn auf Wunsch seiner Mutter nach einiger Zeit wieder besuchen wollte, erhielt ich von ihm eine Postkarte, in der er mich sehr höflich, aber entschieden ersuchte, mich nicht weiter um ihn zu bemühen, da er sich vollkommen gesund fühle. Dagegen habe ich seine Mutter noch öfter gesprochen und führe noch folgendes aus ihren Mitteilungen an: „Ihr Sohn, der früher stets gutmütig und sanft gewesen sei, sei jetzt aufbrausend und heftig. Das Glyzerin resp. das Geld dazu suche er sich mit Gewalt oder List zu beschaffen, scheue sogar nicht davor zurück, zu diesem Zwecke die Mutter und die Schwester zu bestehlen."

Wenn man sich nun fragt, was den Patienten zu diesem unsäglichen Glyzerinmißbrauch veranlaßt haben kann, so kann man sich das, meines Erachtens, nur auf folgende Weise erklären. Der Patient hört, daß Glyzerin gut gegen neurasthenische Beschwerden sein soll, und befolgt ganz kritiklos und, ohne einen Sachverständigen zu befragen, diesen Rat. Dabei verspürt er die von Boltenstern und Lewin in den oben angeführten Stellen mitgeteilten alkoholartigen, rauschartigen Nebenwirkungen und, um sich diese zu verschaffen, nimmt er das Glyzerin weiter in immer steigenden Dosen.

Es ist auffällig, daß Patient diese riesigen Glyzerinmengen verhältnismäßig gut vertragen hat. Denn abgesehen von der zwar wahrscheinlichen, aber doch nicht sicher nachweisbaren Verschlimmerung seiner anämischen und neurasthenischen Symptome durch das Glyzerin habe ich bei ihm von krankhaften Veränderungen eigentlich nur eine leichte Leberschwellung gefunden. Ich hoffe, daß es mir möglich sein wird, den Patienten, trotzdem er sich für gesund hält, weiter in Beobachtung und Behandlung zu behalten. Bis jetzt weiß er sich allerdings meinen von der Mutter gewünschten Besuchen durch Ausgehen zu entziehen.

Die natürlich sehr angebrachte Aufnahme in eine Heilanstalt will die Mutter zunächst vermeiden.

Brief aus Bayern.

Die Verhandlungen unserer bayrischen Aerztekammern hatten im Jahre 1908 keine hochwichtigen besonderen Programmpunkte als Beratungsgegenstände. Doch erscheinen unter Berücksichtigung des Bescheides des bayrischen Ministeriums des Innern vom 22. Juli 1909 zwei dort etwas besser wie früher gewürdigte Anträge einer kurzen Betrachtung wert. Der eine bezweckt die **Entfernung tuberkulöser Lehrer und Lehrerinnen aus dem Schuldienste.** Hierbei ist noch besonders betont, daß auch die geistlichen Orden angehörenden Lehrkräfte im Erkrankungsfalle in die Mutterklöster zurückgezogen werden müssen. Wir haben in Bayern neben den sogen. Schulschwestern auch verschiedene Erziehungsinstitute für Backfische mit Mittelschulcharakter, die von Klosterfrauen geleitet werden, und Gymnasien, die Benediktiner als Lehrer haben. Daß auf diese Lehrkräfte besonders hingewiesen wurde, muß seine guten Gründe haben, und die Kollegen des betreffenden ländlichen Bezirksvereins können sicher über unangenehme Beispiele verfügen. Auch auf Grund dieser Erwägungen ist die in meinem letzten Briefe erwähnte Anregung, auch für die Mittelschulen Schulärzte anzustellen, nur zu begrüßen. Daß es dabei, speziell mit den weiblichen Klosterschulen mit ihrer mittelalterlichen Prüderie, zu manchem Kampfe kommen dürfte, ist sicher. Im Interesse der Allgemeinheit und deren Wohl kann aber auf solche Leute, die z. B. im Interesse der Schamhaftigkeit auch beim Einzelbade dem jüngeren Mädchen Nachthemd und Nachtjacke nicht zu entfernen gestatten, „damit es durch den Anblick des eigenen nackten Körpers nicht auf unreine Gedanken komme", oder die die Geschlechtsteile der Amoretten auf Seifenschachteln mit Markenpapierstreifen überkleben und sie dann so „entsündigt" den Mädchen übergeben, — ich meine auf solche Verführer der Jugend darf dann keine Rücksicht genommen werden. Die Statistik, die das Statistische Amt der Stadt München aus dem von 86 deutschen Groß- und Mittel-Städten über Geburten und Sterbefälle gelieferten Material zusammengestellt hat, läßt ja sehr erfreulicherweise neben dem äußerst bedenklichen Rückgang der Geburten (von 33,3% im Jahre 1893 auf 28,5% 1907) eine außerordentliche Besserung der Sterblichkeitsverhältnisse an Lungentuberkulose erkennen. Es hat nämlich die Einwohnerzahl der in Betracht gezogenen 86 Städte um mehr als sieben Millionen zugenommen, während die Zahl der an Lungentuberkulose in der Zeit von 1893—1907 Gestorbenen um rund 700 abgenommen hat. Man sieht also, daß die Bemühungen um Verbreitung hygienischer Schutzmaßregeln nicht zwecklos sind. Aus diesem Grunde ist auch der eingangs erwähnte Antrag nicht nur von allen Bezirksvereinen, sondern auch vom Ministerium freudigst begrüßt und „gewürdigt" worden.

Ein anderer Antrag betraf den weiteren **Ausbau der Säuglingsfürsorge.** Es wurden sämtliche Bezirksvereine Bayerns zu energischer Mitarbeit aufgefordert und die Zentrale für Säuglingsfürsorge in München, die die Unterstützung unserer höchsten Stellen genießt, hat sich zu jeder Mithilfe und Anleitung bereit erklärt. Die äußerst günstigen Resultate der bisherigen Bestrebungen läßt auch wieder die erwähnte Statistik erkennen, aus der ersichtlich ist, daß in München die Säuglingssterblichkeit in der Zeit von 1891—1907 von 30,9 auf 20,4 % zurückgegangen ist. 1907 wurden in den fünf Münchener Säuglingsmilchküchen z. B. 730000 Fläschchen Milch verabreicht. Die Stadt München gab 1907 allein für diese Bestrebungen Zuschüsse von 51234 M. Das sind Zahlen, die jeden, der noch der indolenten früheren Zeiten gedenkt, mit Freude und froher Hoffnung für die Zukunft unseres Volkes erfüllen dürfen. Nur ein so groß und vom ganzen Volke geführter Kampf kann ein Resultat zeitigen, während der einzelne Mann, selbst wenn er unermüdlich kämpft, wie z. B. der jüngst verstorbene B. von Ranke stets gegen die künstliche Ernährung des Säuglings ankämpfte, nicht durchdringen kann.

Ich habe in meinem letzten Briefe auch der Fürsorge für Jugendlich-kriminelle und der Jugendgerichtshöfe gedacht. In Ergänzung dieser Sätze möchte ich heute das in München neu errichtete, am 18. August eingeweihte **Knabenheim** erwähnen. Es ist dies eine Anstalt, in der Jugendliche wegen körperlicher oder sittlicher Gefährdung sofort untergebracht werden können. Die bisher dort eingewiesenen und ferner aufzunehmenden Knaben, unter denen 13- und 14jährige schwere Einbrecher sich befinden, werden sicher für das Studium der ererbten Minderwertigkeit und für die Frage nach dem gebornen Verbrecher im Zusammenhalt mit den Erfahrungen der Jugendgerichtshöfe ein äußerst wertvolles Material liefern. Leider geht aus dem Bericht über die Organisation des neuen Knabenheims nicht hervor, ob ein psychiatrisch vorgebildeter Arzt als ständiger Hausarzt gewonnen wurde. Wünschenswert wäre das aber auf alle Fälle.

Eine sehr begrüßenswerte Neuerung hat unser Ministerium des Innern, wahrscheinlich auf Anregung unseres neuen Herrn Ministerialreferenten, für Oktober dieses Jahres in Aussicht genommen. Bisher wurden jährlich 16 für den Staatsdienst geprüfte Aerzte (auch ernannte Amtsärzte) an einer der drei Landesuniversitäten unter Gewährung eines Aversums von 250 M zu einem 14 Tage dauernden bakteriologischen Fortbildungskurs eingezogen. Diesmal ist ein vom 24.—30. Oktober dauernder **hygienischer Fortbildungskurs für Amtsärzte und Verwaltungsbeamte** im Münchener Hygienischen Institut in Aussicht genommen. 25 Bezirksärzte und 25 Bezirksamtmänner oder ältere an der Beförderung zum Bezirksamtmann stehende Assessoren werden von unseren vier besten Hygienikern (Gruber, Dieudonné, Emmerich und Hahn) über Wasserversorgung, Beseitigung von Abfallstoffen und Gewerbehygiene eingehend instruiert und durch Besichtigung einschlägiger Einrichtungen und Betriebe mit den Erfolgen der angewandten Hygiene vertraut gemacht werden. Hoffentlich werden die Juristen, die an diesen Kursen teilnehmen, erkennen, daß man auch vom Mediziner etwas lernen kann, und dann etwas besser von unserer Wissenschaft denken lernen, als es bisher zu beiderseitigem Schaden der Fall war. Das allein wäre schon ein Erfolg dieser Kurse, der für die Zusammenarbeit dieser aufeinander angewiesenen, aber nicht immer harmonierenden Stellen zu größtem Segen würde.

Zweier Ereignisse, die die Münchener Aerzteschaft freudig und schmerzlich berührten, möge noch gedacht sein. Am 9. August feierte unser hoher Kollege, **Dr. Karl Theodor, Herzog in Bayern,** seinen 70. Geburtstag. Still und ohne festliches Gepränge ward der Tag an den Ufern des herrlichen Starnbergersees gefeiert. Unser illustrer Kollege liebt es auch sonst, seine überaus umfangreiche, stets im Sinne der Wohltätigkeit und Menschenliebe ausgeübte, hauptsächlich operative Tätigkeit als sehr gesuchter Augenarzt ohne jedes Hervortreten nach außen auszuüben. Aber er ist ein treuer Freund aller ärztlichen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bestrebungen, er ist auch Mitglied des Leipziger Verbandes, und die Verehrung aller Kollegen wird ihn auch in Zukunft begleiten auf dem erkorenen Wege.

Von Freud zu Leid ist nur ein kleiner Schritt. Größeres Leid konnte den Münchener Kollegen nicht widerfahren, als daß ihr treuer Eckhard, **Otto v. Bollinger**, ihnen entrissen wurde. Der Mund, der so laut, so wirkungsvoll das, was wir Aerzte im wirtschaftlichen Streben verlangen dürfen und müssen, der erstaunt aufhorchenden gebildeten Welt Deutschlands verkündet hatte, ist stumm geworden; ein Herz, das so warm wie eines für unsere Sache schlug, hat aufgehört zu schlagen; wir, seine Schüler, werden den liebenswürdigen und liebenswerten, wahren Freund, dessen goldene Worte uns so oft erfreuten, wenn er als Senior auf dem ärztlichen Vereinsstiftungsfeste sprach, nicht vergessen.

Hoeflmayr.

Brief aus Holland.

Der Hauptgegenstand der Gespräche unter und mit Medizinern ist begreiflicherweise die **Cholera** in Rotterdam. Wie es damit beim Erscheinen dieses Briefes bestellt sein wird, wage ich nicht vorherzusagen, wiewohl es den Anschein hat, als werde die Seuche dann wohl erloschen sein. In den letzten elf Tagen1) sind nämlich in Rotterdam keine neuen Erkrankungen aufgetreten, und etwa zehn Fälle, die an den verschiedensten Orten bei Schiffsleuten aus Rotterdam oder bei Fischern u. dgl. vorgekommen sind, haben nirgends neue Fälle zur Folge gehabt; der letzte Fall war am 11. in Amsterdam. Die meisten Städte sind mit vorzüglichem Wasser versehen, meistenteils aus den Dünen oder der Heide stammend, in einigen aber (z. B. Rotterdam) wird durch Sand filtriertes Fluß- oder Seewasser benutzt. In Rotterdam wird das Wasser ozonisiert. Die Bevölkerung muß im großen und ganzen wohl durchdrungen sein von der Notwendigkeit, nur das Wasser aus der Wasserleitung zu genießen, sonst hätte man in drei Wochen wohl mehr als 20 tödliche Fälle im ganzen Lande erlebt Denn man kann annehmen, daß alle Gewässer im Innern des Landes von den Vibrionen verseucht sind, weil überall kranke Schiffer vorüber gekommen sein und das Wasser infiziert haben müssen. In den meisten Fällen haben die Kranken den Genuß von Flußwasser eingestanden; einigemale erfolgte die Erkrankung schon 24 Stunden später und der Tod einen halben Tag darauf. Hier in Amsterdam wird jedes Schiff an der Grenze der Gemeinde angehalten, das vorrätige Trinkwasser wird über Bord geworfen und nach Desinfizierung des Gefäßes durch Dünenwasser ersetzt. Das Wasser in den Amsterdamer Kanälen („Grachten“) wird von niemand getrunken, weil es durch Bejmischung des Meerwassers salzig ist. Wer aber hineinfällt, läuft die größte Gefahr, wie sich 1892 gezeigt hat. Auch in gewöhnlichen Zeiten ist dieses Wasser gefährlich. Mancher, der lebendig herausgezogen wird, erkrankt nach einigen Tagen an einer bösartigen Pneumonie. Ein Teil dieser Pneumonien ist lobulär. Im Jahre 1903 ist es dem Bakteriologen Klein, jetzt Professor in Groningen, gelungen, auch bei Kaninchen durch intratracheale Einspritzung des Wassers lobuläre Pneumonien zum Entstehen zu bringen und aus den Herden einen Bacillus zu züchten, der vom Serum wiederhergestellter Menschen und Kaninchen agglutiniert wird; dieser Krankheitserreger erhielt den Namen „Bacillus Amstelodamensis“. Ein Kollege, der damals städtischer Beirat war, war über diese die gute Stadt diskreditierende Benennung ziemlich empört und hätte den Bacillus lieber nach seinem Vater getauft.

Die Niederländische Gesellschaft für Pharmazie hat sich zum Streit wider die **Spezialitäten** gerüstet. Ein Ausschuß der Gesellschaft hat die Zusammensetzung einer Reihe dieser Mittel untersucht und Formulare entworfen, nach welchen dieselben in jeder Apotheke hergestellt werden können. Allen Aerzten und Apothekern wurde eine kleine Broschüre mit diesen Formularen zugeschickt, damit der Arzt, wenn er durchaus, statt eine von ihm selbst, wie es sich gehört, entworfene Vorschrift zu geben, ein von der Industrie ausgedachtes Mittel verschreiben will, nun entweder das Formular in der Form einer magistralen Verordnung schreiben oder das Mittel mit seinem Namen, z. B. Sirolin, verordnen kann, jedoch mit Hinzufügung von „s. f.“ (secundum formularium). Dann wird das Mittel von dem Apotheker bereitet und nicht in „Originalpackung“ einfach aus zweiter Hand verkauft. Dem Arzt wird hiermit eine gleichmäßige Zusammensetzung des Mittels verbürgt, was mit den von der Industrie verfertigten Mitteln nicht der Fall ist, wie der Vorsitzende des genannten Ausschusses an den „Eumictinekapseln Leprince“ nachgewiesen hat. Diese sollen nach der Angabe des Fabrikanten jede 0,2 g Santalöl, 0,05 g Salol und 0,05 g Urotropin enthalten. Das Gewicht des Inhaltes variierte aber in einzelnen Kapseln zwischen 0,14 und 0,35 g. Urotropin fehlte stets (es ist in Santalöl in der Kälte auch unlöslich), Salol war viel weniger vorhanden, als angegeben war, und das Santalöl war „zweiter Güte“. Der größte Vorteil für den Arzt ist, daß er, wenn er sich nur die Mühe geben will, das Heftchen nachzuschlagen, weiß, was er verschreibt. Kürzlich hat noch ein Arzt von Sir. colae comp. Hell dreimal am Tage einen Eßlöffel verschrieben, ohne zu wissen, daß er eine Tagesdosis von ungefähr 15 mg Strychninum nitricum verschrieb. Glücklicherweise wußte es der Apotheker, es wäre ihm aber nicht zu verdenken gewesen, wenn auch er die Zusammensetzung eines Mittels, dessen Namen nichts derartiges ahnen läßt, nicht gekannt hätte. Die Arbeit wird vom Ausschuß fortgesetzt und wird der ärztlichen Kunst gewiß von Nutzen sein.

Unsere Hauptstadt ist um zwei **neue akademische Institute** bereichert worden: das anatomische Universitätsinstitut und

---

1) Geschrieben am 15. September. Red.

das **Zentralinstitut für Hirnuntersuchungen**. Das erstere zeugt von dem Großmute unserer Stadtregierung, die bei den immer steigenden Bedürfnissen einer Großstadt sich gegenüber der von ihr unterhaltenen Universität nie knauserig zeigt; das zweite ist vom Staate errichtet als rein akademische, dem Universitätsunterrichte nicht unterstehende, sondern nur der Wissenschaft dienende Stätte. Es ist die erste Einrichtung dieser Art, welche zustande gekommen ist, nachdem die Internationale Kommission für Hirnforschung, gemäß dem Entwurfe von **Wilhelm His**, für jeden Staat eine solche vorgeschlagen hat. Bei der Einweihung war unter anderen auswärtigen Gelehrten auch **Waldeyer** zugegen, welcher die Stifter herzlich beglückwünschte.

Pinkhof (Amsterdam).

Korrespondenzen.

Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche.

Einige Bemerkungen zu dem in No. 35 veröffentlichten Vortrag von Herrn Prof. Henschen (Stockholm).

Von Dr. **Leopold Feilchenfeld** in Berlin.

Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, daß ich bereits in meinem 1903 erschienenen Leitfaden der ärztlichen Versicherungspraxis die Ansicht ausgesprochen habe, daß die anämischen Geräusche stets auf einer, allerdings zumeist vorübergehenden, Dilatation des Herzens beruhen, die wiederum durch Erschlaffung des Herzmuskels bedingt ist. Ich sage S. 28: „Ich glaube, daß die sogenannten anämischen Geräusche des Herzens überhaupt nicht existieren. Ich bin davon überzeugt, daß diese Geräusche nichts anderes bedeuten als durch vorübergehende Insuffizienz der Klappen bedingte richtige Herzgeräusche. Bei sehr blutarmen, schwächlichen Menschen genügt eben schon eine starke Erregung, um eine Erschlaffung des Herzens und Dehnung herbeizuführen, die zu einer sofortigen Insuffizienz der Klappen führt. Daher auch das Unbeständige, das man dem anämischen Geräusch nachsagt und das fast ausschließliche Vorkommen desselben über der Mitralis und Pulmonalis. Es besteht in erster Reihe bei diesen ganz vorübergehenden Erschlaffungszuständen eine Dehnung des linken Herzens und dadurch bedingt eine Insuffizienz der Mitralis."

Ich habe ferner schon 1897 in einem Vortrage „Ueber die Erschlaffung des Herzens" auf die leichten Formen von Herzdilatation hingewiesen, die bei Anämien und Intoxikationen vorkommen und mit Atemnot, Angstzuständen etc. einhergehen. Auch **Witwicki** und **Seeligmüller** haben schon erwähnt, daß die oft von Anämischen behauptete Unmöglichkeit, auf der linken Seite zu schlafen, auf eine akute Dilatation des Herzens, wie ich es oft gesehen habe, zurückzuführen war. Ich möchte daher zur Sicherstellung der Dilatation bei den Anämischen empfehlen, stets die linke Seitenlage eine Zeitlang einnehmen zu lassen. Dann wird man sich gewiß davon überzeugen, daß das Geräusch, wenn es etwa vorher nicht vorhanden war, wieder deutlich auftritt. In den meisten Fällen genügt allerdings schon hierfür die Rückenlage, während das Geräusch im Stehen seltener ist und oft schon während der Untersuchung verschwindet. Die Frage spielt für die Versicherungspraxis eine große Rolle. Und darum habe ich diese Punkte noch einmal hervorheben wollen.

Zur Züchtung der Spirochaete pallida.

Nachtrag zu meinem Aufsatz in No. 38.

Von Dr. **J. Schereschewsky**.

Es stellte sich nach den Mitteilungen verschiedener Untersucher heraus, daß die Herstellung des Nährbodens zur Züchtung der Spirochaete pallida mit Schwierigkeiten verbunden ist, welche den Erfolg beeinträchtigen. Die Firma **Leitz**, Berlin, Luisenstr. 45, hat es unternommen, nach meinen Angaben und unter meiner Kontrolle den Nährboden zu liefern.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin**. Für die schweren **Kämpfe**, die zwischen den **Vorständen der Krankenkassen** und den **Aerzten** herrschen, ist mancher geneigt politische Meinungsverschiedenheiten als treibenden Faktor anzunehmen, also sozialdemokratische Grundsätze als solche verantwortlich zu machen. Daß diese Auffassung irrtümlich ist, geht wieder aus einem Aufsatz hervor, den der durch statistische Arbeiten vorteilhaft bekannte sozialdemokratische Kollege **Zadek** (Berlin) unter dem Titel „Krankenkassen und Aerzte" in No. 17 und 18 der Sozialistischen Monatshefte veröffentlicht. Mit erfreulicher Offenheit und Klarheit tritt **Zadek** für die freie Arztwahl ein, hebt er die Bedeutung des Leipziger Verbandes für die wirtschaftliche Organisation der deutschen Aerzte hervor und polemisiert gegen die Krankenkassenvorstände und die ihre „maßlosen Forderungen" unterstützende sozialdemokratische Parteipresse, namentlich gegen den „Vorwärts". „Frei von jedem Zwang sollten Arbeiter und Aerzte durch ihre Organisationen zu einer Einigung zu gelangen suchen, zum Nutzen der Versicherten. Denn diese, die kranken Kassenmitglieder, sind die eigentlichen Leidtragenden bei all den erbitterten Kämpfen zwischen Aerzten und Kassenvorständen, so in Leipzig, so in Köln. Glauben die Kassenvorstände wirklich, wenn diese Konflikte immer größere Dimensionen annehmen, mit den 50—100 Streikbrechern unter den Aerzten, die sie in ganz Deutschland unter den größten Anstrengungen und Opfern zusammensuchen, auf die Dauer auszukommen, ihren erkrankten Mitgliedern einen Ersatz für ihre bisherigen erfahrenen Kassenärzte bieten zu können? Und was soll geschehen, wenn dies nicht der Fall ist? Gewiß, der § 452 der Reichsversicherungsordnung gibt im Notfall den Kassen das Recht, das sie seit einigen Jahren von der Regierung gefordert haben, statt freier ärztlicher Behandlung einen Betrag bis zur Hälfte des Krankengeldes zu gewähren. Aber dieser Weg träfe nicht die Aerzte, sondern in erster Reihe die Kranken, die damit um den großen Vorteil der Krankenversicherung kommen: die unentgeltliche und darum rechtzeitige und ausgiebige Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe. In zweiter Reihe würde die Kasse selbst davon betroffen, da sie durch die später schwereren Erkrankungen mehr belastet würde, ganz abgesehen von dem hygienischen Rückschritt, den eine verspätete Erkennung von Infektionskrankheiten für die Verhütung von Endemien und Epidemien bedeutet. Nein, die Krankenkassen sind heute und in Zukunft auf die verständnisvolle Mitarbeit der Aerzte, einer immer wachsenden Zahl tüchtiger, humaner, charakterfester Aerzte, angewiesen, um ihren Aufgaben gerecht zu werden." „Man macht es mit Recht jedem Arbeitgeber, dem Staat, der Gemeinde zum Vorwurf, wenn sie ihren Arbeitern den Austritt aus der politischen und gewerkschaftlichen Organisation zur Bedingung machen; in Berlin aber stellt der von Arbeitern, von Sozialdemokraten, geleitete Gewerkskrankenverein keinen Arzt an, solange er dem Verein zur Einführung freier Arztwahl angehört. Die Achtung vor der Meinungs- und Bewegungsfreiheit, vor dem Koalitionsrecht, vor der ärztlichen Organisation ist die erste Vorbedingung, um zu einer befriedigenden Lösung des sich immer mehr zuspitzenden Konfliktes zwischen Krankenkassen und Aerzten zu gelangen." — Daß die „Genossen" in den Krankenkassenvorständen von diesen vortrefflichen Bemerkungen überzeugt werden, ist nicht zu erwarten. Handelt es sich doch bei dem ganzen Kampfe für die Krankenkassenvorstände weniger um Ueberzeugungen als um Machtfragen, bei deren Lösung die Führer nicht anders verfahren als manche der von ihnen in Grund und Boden verschrieenen Schlotbarone und Agrarier. Deshalb ist auch unter diesem Gesichtswinkel die Hoffnung **Zadeks**, daß im Zukunftsstaat die Krankenversorgung wie alles andere aufs schönste geregelt werden würde, recht trügerisch. Im Zukunftsstaat würde die brutale Masse unter der Führung derer, die ihr die größten Konzessionen zu machen bereit wären, entscheiden: und welcher Art diese Entscheidung wäre, wenn die Herren Frässdorf, Stadthagen etc. den Ton angäben, davon wird sich vielleicht auch Herr Kollege **Zadek** nur schaudernd ein Bild machen können. Wie Eduard Bernstein ist ja auch er Mitarbeiter der „revisionistischen" Sozialistischen Monatshefte, und — Vestigia terrent!

— Die Vertreter der deutschen **Landesversicherungsanstalten** haben in ihren am 21. d. Ms. abgehaltenen Beratungen über den Entwurf einer **Reichsversicherungsordnung** eine große Zahl von Abänderungsanträgen beschlossen, die dem Reichsamt des Innern und dem Bundesrat überreicht werden sollen. Einstimmig wurde dabei folgende Erklärung angenommen: „Bei der Beratung und Beschlußfassung auf den Versammlungen in Kassel und Dresden sind die Versicherungsanstalten von der Voraussetzung ausgegangen, daß durch die neue Organisation die Versicherungsämter die Selbstverwaltung und Selbständigkeit der Versicherungsanstalten in keiner Weise beeinträchtigt, daß insbesondere die Unabhängigkeit und Selbständigkeit der Versicherungsanstalten in der Entscheidung des Rentenanspruchs nicht in der geringsten Weise geschmälert wird. Sollte diese Voraussetzung nicht zutreffen, sollte der Entwurf der Reichsversicherungsordnung nach dieser Richtung eine Verschlechterung oder auch nur keine Verbesserung erfahren, so wäre für die deutschen Versicherungsanstalten der Entwurf der Reichsversicherungsordnung unannehmbar."

— In Stolzenhagen, Kreis Randow, ist am 23. September ein Heuerfahrer an der **Cholera** verstorben. Abgesehen von umfassenden Schutzmaßregeln an Ort und Stelle, ist die **gesundheitliche Ueberwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs** eingerichtet und sind Stromüberwachungsstellen errichtet worden: am

Memelfluß bei Schmalleningken, Tilsit, Ruß und Lapienen, an der Weichsel bei Schillno, Thorn und Schulitz und an der Oder bei Wollin, Swinemünde, Ueckermünde, Kratzwieck, Stettin, Piepenwerder, Podejuch und Gartz. Außerdem findet mit Rücksicht auf die anscheinend im Rückgang begriffene Cholera in Holland eine gesundheitliche Ueberwachung der auf dem Rhein aus Holland kommenden Fahrzeuge bei Emmerich statt. Es darf angenommen werden, daß es gelingen wird, etwaige weitere Choleraeinschleppungen in das Gebiet des Deutschen Reiches in kürzester Frist unschädlich zu machen.

— Der Gouverneur in Togo hat zur Verhütung und Bekämpfung ansteckender gemeingefährlicher Krankheiten besondere Verordnungen erlassen, die seit 1. Juli in Kraft getreten sind.

— Die nächstjährige Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte findet in Königsberg statt. Erster Geschäftsführer ist Geheimrat Lichtheim.

— Wir machen darauf aufmerksam, daß vom November ab bis zum 1. April 1910 Bewerbungen um die Trenkle-Stiftung an den Vorstand der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, zu Händen des geschäftsführenden Sekretärs, Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Dörrienstr. 13, zu richten sind. Bewerbungsberechtigt sind alle deutschen Aerzte, insbesondere werden jüngere Forscher und solche berücksichtigt, „die nicht in großen wissenschaftlichen Zentren oder an gut subventionierten Instituten tätig sind“. Das diesjährige Stipendium hat Prof. Dr. Keibel (Freiburg) für Untersuchungen über Histogenese des Blutes erhalten.

— Der Aerzte-Verein des Berliner Rettungswesens hat am 20. d. M. seine Geschäftsstelle von der Ziegelstraße 10—11 nach der Steglitzerstraße 57 (F.-A. 6, 2849) verlegt. In den gleichen Räumen und mit dem gleichen Fernsprechanschluß wird auch der Zentral-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung untergebracht; auch die Berliner Rettungsgesellschaft (E. V.) wird daselbst einen Platz finden.

— An Stelle des verstorbenen Frl. Dr. Agnes Hacker hat Dr. Hermine Edenhuizen aus Köln die Leitung der Klinik weiblicher Aerzte, Kyffhäuserstraße 23, übernommen.

— Im Anzeigenteil Seite 5 ist ein Preisausschreiben des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung veröffentlicht.

— Charlottenburg. Im Kaiserin Auguste Viktoria-Hause zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, Mollwitzstraße, findet vom 15. bis 27. November ein Fortbildungskursus über Säuglingsfürsorge, namentlich über Säuglingsernährung und Säuglingspflege mit besonderer Berücksichtigung des Hebammenunterrichts für Lehrer an Hebammenlehranstalten statt. Das Teilnehmergeld beträgt 90 M.

— Stuttgart. Med.-Rat Dr. v. Roth, der Senior der Stuttgarter Aerzte, feierte am 19. September den 80. Geburtstag.

— Wien. Zu ordinierenden Spezialärzten für Krankheiten der oberen Luftwege sind ernannt: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. J. Fein am Wiedener Krankenhaus, Dr. A. Heindl am Rudolfspital, Dr. F. Hanszel am Elisabethspital. — Die in Oesterreich verbotenen Energos-Apparate werden jetzt unter der Bezeichnung Ordlit-Apparate von der Deutschen Gesellschaft für Kosmetik in Dresden wieder in den Handel gebracht.

— Brüssel. Gelegentlich der Weltausstellung 1910 wird ein Internationaler Kongreß für Radiologie und Elektrizität stattfinden. Aus der Sektion für Strahlenmessung soll eine permanente internationale Kommission gebildet werden. — Die Académie de médecine hat einen Preis von 600 Frcs. ausgesetzt für die beste Arbeit über Aetiologie und pathologische Anatomie der Rachitis und Osteomalazie bei Haustieren. Die Arbeiten sind bis 15. Juli 1910 beim Sekretariat der Akademie einzureichen.

— Mexiko. Die Medizinische Nationalakademie hat zur Prämiierung von Arbeiten über den Flecktyphus 50 000 M ausgesetzt. Davon erhalten je 20 000 M die Entdecker des Erregers bzw. Heilserums und 10 000 M derjenige, der den Autoren bei vorerwähnten Entdeckungen die ausgiebigste Hilfe geleistet hat. Bewerbungsberechtigt sind alle Nationalitäten, die Arbeiten sind in spanischer Sprache bis zum 28. Februar 1911 einzureichen.

— Moskau. Das Preobrashenski-Hospital feierte vor kurzem das 100jährige Jubiläum.

— Paris. Am 9. Oktober findet in der École de médecine eine Vorstandssitzung der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung statt. Es wird über die im Jahre 1910 in Paris stattfindende Krebskonferenz, sowie über ein Schema zu einer internationalen Krebsstatistik beraten werden. — Dr. W. Haffkine hat für seine Arbeiten über Choleraimpfung von der Académie de médecine einen Preis von 4000 Frcs. erhalten.

— Sofia. Die Regierung hat sich zur Bekämpfung der Malaria nach italienischem Muster entschlossen und bereits eine größere Menge Chinin aus Italien bezogen.

— **Hochschulpersonalien.** Gießen: Prof. Dr. Dannemann, Oberarzt an der Psychiatrischen Klinik, ist mit der Wahrnehmung der dienstlichen Verrichtungen eines psychiatrischen Hilfsarbeiters im Ministerium, Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege, beauftragt worden. — Tübingen: Prof. Dr. Römer (Straßburg i. E.) hat einen Ruf als Direktor des neuzuerrichtenden Zahnärztlichen Instituts erhalten. — Prag: Dr. F. Prochaska, Priv.-Doz. für Innere Medizin, hat sich für Unfallheilkunde und Soziale Medizin, Dr. W. Libensky für Innere Medizin an der tschechischen Universität habilitiert. — Wien: Regimentsarzt Dr. V. K. Russ hat sich für Hygiene an der Hochschule für Bodenkultur, Dr. K. Reitter für Innere Medizin, Dr. H. Lauber für Augenheilkunde, Dr. A. Blau für Frauenheilkunde habilitiert. — Cagliari: Dr. C. Sacerdotti, a. o. Prof. der Pathologie, ist zum o. Prof. ernannt. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. A. Tscherewkow ist zum Prof. der Physiologie ernannt. — Chicago: Dr. J. A. Abt ist zum Prof. der Kinderheilkunde an der Northwestern University Medical School ernannt. — Cincinnati: Dr. P. G. Wooley ist zum Prof. der Pathologie am Ohio Miami Medical College ernannt. — Genua: Dr. V. Grandis ist zum a. o. Prof. der Physiologie ernannt. — Glasgow: Dr. Th. H. Bryce ist zum Prof. der Anatomie ernannt. — Groningen: Dr. G. Scheltema ist zum a. o. Prof. der Kinderheilkunde ernannt. — New Orleans: Dr. J. Hardesty ist zum Prof. der Anatomie an der Tulane-Universität ernannt. — New York: Dr. E. M. Evans ist zum Prof. der Medizin am College of Physicians and Surgeons ernannt. — Philadelphia: Dr. A. P. Brubaker ist zum Prof. der Physiologie am Jefferson Medical College ernannt. — St. Petersburg: Die o. Proff. Wirkl. Staatsrat Dr. N. Tschistowitsch und Staatsrat Dr. Moissejew sind zu beratenden Mitgliedern des Medizinalrates ernannt. — Siena: Prof. Dr. Bietti (Cagliari) ist zum a. o. Prof. der Augenheilkunde ernannt. — Turin: Dr. A. Ceconi ist zum a. o. Prof. der Internen Pathologie ernannt. — Toronto: Dr. J. B. Leathes ist zum Prof. der Medizinischen Chemie ernannt. — Washington: Dr. J. R. Wellington ist zum Prof. der Chirurgie an der Georgetown University School of Medicine ernannt.

— Gestorben: Dr. Th. Bridgwater, früher Präsident des Rates der British Medical Association, 85 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** R. Koch, M. Beck und F. Kleine, Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Schlafkrankheit im Jahre 1906/07 nach Ostafrika entsandten Kommission. Mit fünf Tafeln und zahlreichen Textabbildungen. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 31, H. 1.) Berlin, J. Springer, 1909. — Nietner, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Verhandlungen der Sitzung des Ausschusses am 24. Mai 1909. 216 S. Verhandlungen der 1. Sitzung des Lupus-Ausschussus des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 22. Mai 1909. 39 S. Bericht über die 6. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte, Berlin, den 25. und 26. Mai 1909. 96 S. — Nietner und Lorentz, Das Wesen der Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch die Schule. Mit 9 Tafeln. 112 S. 30 Pf. Berlin 1909, Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. — Sammlung ärztlicher Obergutachten. Aus den amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1903—1908. Bd. 2 der Buchausgabe. Berlin, Behrend u. Co., 1909. 227 S. 5,00 M.

Kongreßkalender.

Oktober, 2.—4.: Jahresversammlung der Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstaltsärzte in Kassel.

Oktober, 4.—8.: XIX. Kongreß der Italienischen Gesellschaft für Innere Medizin in Mailand.

Oktober, 9.: Vorstandssitzung der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung in Paris.

Oktober, 15. und 16.: II. Hauptversammlung des Reichsverbandes österreichischer Augenärzte in Wien.

Oktober, 17.—24.: II. Internationaler Kongreß zur Unterdrückung der Verfälschung von Lebensmitteln, Nährstoffen, chemischen Produkten, Drogen etc. in Paris.

Oktober, 23. und 24.: XV. Tagung der Vereinigung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Jena.

November, 7.: Außerordentliche Generalversammlung des Verbandes Deutscher ärztlicher Heilanstaltsbesitzer und -leiter in Berlin.

— Diejenigen Herren Kollegen, die in den letzten Jahren bei ihrer in den Sommerfrischen weilenden Klientel Fälle von Krankheitsübertragung (Scharlach, Keuchhusten u. a.) in Erfahrung gebracht haben, bitte ich mir darüber kurze Mitteilungen (mit genauer Ortsbestimmung, Art der Krankheit, Zeit der Erkrankung, Quelle der Ansteckung etc.) zu übersenden. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

G. Reimer (Lage), **Der neue Hausarzt.** Dresden, Luke, 1908. 176 S. geb. 3,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Verfasser gibt in dem kleinen Buch eine populäre Gesundheitspflege. Er sagt etwa das, was jedem gebildeten Arzte präsent ist, und wünscht auf diese Weise die in den Sprechstunden nur unvollkommen zu erzielende hygienische Belehrung des Publikums nachhaltiger zu gestalten. Für medizinische Leser fällt die Zufälligkeit in der Auswahl der Stoffe, die Spärlichkeit des Tatsachenmaterials, die ungleiche Breite der Darstellung, der stellenweise polemische Ton bei einfachen Fragen öfters befremdend auf. Letzterer scheint dadurch bedingt zu sein, daß der Verfasser nach seiner Meinung durch eine medizinische Zeitschrift gekränkt worden ist. Den Schluß bildet ein Exkurs über die homöopathische Rezeptur, die nach des Verfassers Meinung vielfach der sogenannten allopathischen ähnelt. Im ganzen sucht der Verfasser die natürliche Heilweise zu empfehlen und entwickelt darin geläufige und gesunde Anschauungen.

Anthropologie.

Otto Stoll (Zürich), **Das Geschlechtsleben in der Völkerpsychologie.** Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig, Veit & Co., 1908. 1020 S. 30,00 M. Ref. Brahn (Leipzig).

So mannigfach sich die Geschlechtlichkeit des Menschen dem Kliniker und Psychologen offenbart, ihr ganzer Reichtum, ihre unglaubliche Bedeutung für die Sitten des Völkerlebens und die Handlungen des Einzelnen zeigt sich erst in der Völkerkunde. Wie sie die Aesthetik des Menschen, sein persönliches und sachliches Schönheitsideal maßgebend bestimmt, so greift sie tief in seine religiösen Gebräuche, in seinen Aberglauben, seine heiteren und traurigen Festgebräuche. Kein Teil des menschlichen Körpers kann sich dem entziehen, an der menschlichen Sexualtätigkeit Anteil zu nehmen — passiv, indem er dadurch verändert wird (Tatauierung, Haar- und Barttracht, Bemalung, Schmuck, Beschneidung, Veränderung der Brüste, Phallusdienst), aktiv, indem jeder Sinn seinen Beitrag zum geschlechtlichen Genießen liefert. Die mehr als tausendfachen Formen, in denen so dieser Trieb sich geäußert hat und äußert, hat Stoll mit unglaublicher Sachkenntnis dargestellt und mit genügenden Illustrationen erläutert. Freilich sind wir erst bei der Tatsachensammlung angelangt, die in diesem Werke fast erschöpfend vorliegt — jetzt erst wird es auf Grundlage dieses Werkes zusammen mit den neueren medizinischen Darstellungen möglich sein, eine elementare Psychologie des Geschlechtslebens bei Individuum und Volk zu geben. Stolls Werk ist grundlegend für allen weiteren Aufbau. Die Sprache ist klar, die Theorien sind vorsichtig mit reichem Quellenmaterial gegeben, ohne weitschweifig zu sein.

M. Krause (Berlin), Die **Gifte** der **Zauberer** im Herzen **Afrikas.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. In dem Giftkasten eines Zauberers aus Tabora (inneres Ostafrika) fanden sich Blätter von Acocanthera venenata, Früchte gleicher Art, Stacheln von Euphorbia venenata, Rinde von Erythrophloeum guineense Don., Samen von Abrus precatorius und für Meerschweinchen giftige Samen unbekannter Art von der Größe der afrikanischen Gurkensamen.

Anatomie.

Villiger (Basel), **Die peripherische Innervation.** Mit 18 Figuren im Text. Leipzig, Engelmann, 1908. 110 S. geb. 3,60 M. Ref. H. Vogt (Frankfurt a. M.).

Das vorliegende handliche Büchlein gibt eine „kurze übersichtliche Darstellung des Ursprungs, Verlaufs und der Ausbreitung der Hirn- und Rückenmarksnerven mit besonderer Berücksichtigung wichtigster pathologischer Verhältnisse". So heißt es im Titel und dieser Zweck ist ohne Zweifel in recht glücklicher Form erreicht worden. Die Darstellung ist schematisch knapp, einige Figuren erleichtern die rasche Orientierung. Das Buch wird zeitersparend wirken, indem es die anatomischen Verhältnisse in der dem Neurologen geläufigen Fragestellung darstellt und besonders bei seltener vorkommenden Fragen auch ein rasches und leichteres Zurechtfinden ermöglicht. Anderseits regt es auch zu der so notwendigen rein anatomischen Denkweise bei der (manchmal etwas allzu kurzen) Besprechung pathologischer Verhältnisse an.

Langley, **Verlauf sympathischer Nervenfasern.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Polemisch, gegen Michailow.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Physiologie.

F. Frankenhäuser (Berlin), Die **menschliche Wärmebilanz** unter verschiedenen natürlichen und künstlichen Bedingungen. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Uebersichtliche Zusammenstellung ohne neue Versuche.

Auer und Meltzer, Wirkungen der **Magnesiumsalze.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Oertliche Applikation der Lösungen von $MgSO_4$ und $MgCl_2$ auf die bloßgelegte Medulla oblongata bei Kaninchen hebt alle Funktionen derselben auf. Natriumsalze haben diese Wirkung nicht: es handelt sich also um spezifische Magnesium-, nicht wie behauptet worden ist, osmotische Wirkung.

Joseph und Meltzer, Wirkung von **NaCl** und **$CaCl_2$** auf Froschmuskeln. Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Primäre Infusion sowohl von Natrium- wie von Calciumchloridlösung hebt die direkte und indirekte Muskelerregbarkeit beim Frosch auf. Hat man dies aber durch Natriumsalz erreicht, so wird die Erregbarkeit durch nachträgliche Infusion von Calciumsalz wiederhergestellt und umgekehrt.

Rettger, Wirkung von **Fluoridplasma.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Fluoridplasma ist weder Indikator auf Thrombin, noch auf seine Vorstufe. Die Fluoride stimmen im wesentlichen in ihrer Wirkung mit den Oxalaten überein; beide wirken auf die Kalksalze. Die Unterschiede sind hauptsächlich quantitativ.

A. Exner und J. Tandler (Wien), Messung und Bedeutung des **Muskeltonus.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Gemessen wird die Härte, die Eindrückbarkeit der Muskulatur. Der benutzte Apparat besteht aus drei Stäben, die beweglich, von Spiralfedern gehalten, nebeneinander geschaltet sind. Er wird in der Längsrichtung des Muskels aufgesetzt, an einer mit dem mittleren Stab verbundenen Skala wird, bei stets gleicher Kompression der äußeren Spiralen, der Muskeltonus abgelesen. Unwillkürliche Kontraktionen, Fettpolster, Druckerhöhung im Abdomen stören die Bestimmung. Erhöhte Zahlen ergeben männliche und weibliche Tuberkulöse. Kinderlose Weiber zeigen verminderten Tonus der Bauchmuskulatur, noch geringeren Mütter. Auch Männer mit Hernien zeigten eine Verringerung des Bauchmuskeltonus, am meisten die Weiber mit Umbilikalhernien und Diastase der Recti.

A. und M. Krogh, **Diffusion** von **Kohlenoxyd** durch die menschliche **Lunge.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Die Verfasser erhalten andere Diffusionswerte, als sie neulich Bohr mitgeteilt hat

R. Zimmermann (Augsburg), Experimentelle Untersuchungen über die **Empfindungen** in **Schlundröhre, Magen, Harnröhre, Blase** und **Enddarm.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Bei Untersuchungen an sich selbst fand Zimmermann, daß der Enddarm in einer Höhe von mehr als 6 cm über dem Sphinkter gegen Berührungen und elektrische Ströme unempfindlich ist, daß er dagegen Druckdifferenzen sehr deutlich wahrnimmt. Temperaturunterschiede bei Einläufen werden im Rectum und Dickdarm nicht empfunden, wohl aber verursachen warme und sehr heiße Glasstäbe das Gefühl von angenehmer Wärme, jedoch kein Hitze- oder Schmerzgefühl. Kranke mit Fisteln empfanden auch Berührungen mit heißen Glas- oder Eisenstäben nicht. Der Magen empfindet nur Druckunterschiede, jedoch taktile, thermische, chemische, elektrische Reize nicht. Auch die Speiseröhre ist unempfindlich gegen 1%ige H Cl-Lösung, sensibel für Druck- und Temperaturunterschiede sowie für konzentrierte Alcoholica, in ihrem oberen Teile auch für Berührungen und elektrische Reize. Die Sensibilität der Harnröhre nimmt für alle Reizqualitäten vom Orificium externum nach der Blase zu rasch ab. Die Blase empfindet mechanische und thermische Reize nicht, faradische Ströme unsicher, galvanische als schmerzhaftes Brennen, während jede stärkere Füllung lebhaften Harndrang erzeugt.

Schwarz (Wien), Wirkung des **Cholins** auf die **Pankreassekretion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Registrierung der Sekretion aus Pankreasfistel beim Hund nach intravenöser Cholininjektion vor und nach Vagusdurchschneidung. Vor derselben macht das Cholin Verminderung, nach derselben Verstärkung der Sekretion. Letztere beruht auf einer peripherischen Erregung der Sekretionsnerven, erstere auf einer zentralen Hemmung, deren Bahn im Vagus verläuft.

Fellner (Wien), **Uterusextrakte.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Intravenöse Injektion von Kaninchen-Uterusextrakten tötet Kaninchen durch intravaskuläre Gerinnung. Injiziert man gleichzeitig Hirudin, so bleiben die Tiere am Leben. Injektion beider Substanzen gleichzeitig immunisiert auch auf längere Zeit gegen die Wirkung nachträglich allein injizierten Uterusextraktes. Reagensglasversuche gaben über den Mechanismus keine Aufklärung. Hunde vertragen die Injektion für Kaninchen tödlicher Mengen Kaninchen-Uterusextrakt ohne Schaden, das Blut ist mehrere Stunden danach ungerinnbar.

Allgemeine Pathologie.

Felix Rosenthal (Breslau), **Alimentäres Fieber.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 2. Zahlreiche Tierexperimente zur Aufklärung der Bedingungen für die Entstehung des alimentären Fiebers, die sämtlich negativ ausfielen. Weder kam dem in der Zirkulation befindlichen Zucker eine pyrogene Wirkung zu, noch ließ sich auf der Basis einer Darmschädigung bei Zucker- oder Salzzufuhr gesetzmäßig ein alimentäres Fieber erzeugen. (Vgl. den Artikel von Finkelstein in No. 5.)

Braun (Prag), **Serumüberempfindlichkeit.** Münch. med. Wochenschrift No. 37. Das Diphtherietoxin wirkt auf die Antikörperproduktion begünstigend. Daher bieten mit Toxin-Antitoxin vorbehandelte Tiere schwerere Erscheinungen als mit normalem Pferdeserum injizierte. Die anaphylaktischen Erscheinungen, die beim Meerschweinchen nervösen Charakters sind, werden von einer Temperatur- und Blutdrucksenkung begleitet. Weder das Blut noch das Gehirn und die Nebennieren der an Anaphylaxie gestorbenen Tiere haben toxische Eigenschaften. Der anaphylaktische Reaktionskörper zeigt analoge Eigenschaften wie das Präzipitin.

Weill-Hallé und Lemaire, Klinische und experimentelle **Sero-Anaphylaxie.** Sem. méd. No. 37. Die Anaphylaxie wird hervorgerufen durch eine Reaktion zwischen anaphylaktischem Antikörper und Antigen (Präzipitin?). Zur Ausbildung des Antikörpers im Organismus bedarf es einer gewissen Zeit nach der Seruminjektion (etwa drei Wochen). Die Reaktionsstärke ist abhängig von dem richtigen Mengenverhältnis beider Körper. Die bisher beim Menschen beobachteten Anaphylaxiezufälle waren durchaus harmloser und vorübergehender Natur, und der durch sie angerichtete Schaden jedenfalls unvergleichlich geringer als die durch Unterlassung der Serumtherapie heraufbeschworene Gefahr. Durch die akute Anaphylaxie wird diese antitoxische Wirkung des Serums sowohl eingeschränkt wie abgekürzt.

Rolly (Leipzig), Durchgängigkeit der **Niere** für **Bakterien.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Die mitgeteilten Tierversuche ergaben, daß im Blut befindliche Bakterien sowohl kranke wie gesunde Nieren passieren und bereits 3—30 Minuten nach ihrer Einverleibung im Urin erscheinen. Um einen Eliminierungsprozeß scheint es sich hierbei jedoch nicht zu handeln, da die Menge der auf diesem Wege nach außen entleerten Bakterien im Vergleich zu den im Blute befindlichen gewöhnlich viel zu klein ist. In krankhaft veränderten Nieren ist die Bakterienausscheidung nach klinischen Beobachtungen beim Menschen etwas größer als in gesunden.

Frugoni, **Blutserum Tuberkulöser** und **Exsudate** der serösen Höhlen in ihrem Verhalten zur **Komplementbindung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Die Schlußfolgerungen aus den sehr zahlreichen Untersuchungen Frugonis werden in 13 Leitsätzen niedergelegt, die sich einer Wiedergabe in kurzem Referat entziehen.

Attilio Ascarelli, **Leukozyten** des **Blutes** beim **Erstickungstod.** Virteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Bei dem Ertrinken beobachtet man von der agonalen Periode an eine Vermehrung der einkernigen Leukozyten des Blutes und eine Zerstörung der vielkernigen. Diese doppelte Erscheinung, von der die erste dem Mechanismus des Erstickungstodes zugeschrieben werden muß, die zweite fast ausschließlich dem in den Blutkreislauf eingedrungenen Wasser, bedingt eine Inversion der Leukozytenformel. Die Inversion geht mit schweren Alterationen der Leukozyten einher, die viel deutlicher in den polynukleären als in den mononukleären ist; die Alterationen betreffen besonders den Kern, sie bestehen in Blässe, Schwellung und bis zur Fragmentierung gehender Deformierung des Kerns, in Auflösung des Chromatins und in Homogenisierung und Verschmelzung der neutrophilen Granulationen. Diese Veränderungen sind im Blute des linken Herzens deutlicher als in dem des rechten; zwischen dem Herzblut und dem der peripherischen Venen besteht kein großer Unterschied. Sie treten nicht ein, wenn die Tiere in isotonischen oder hypertonischen Lösungen ertränkt werden, wohl aber in hypotonischen. In gleichem Grade beobachtet man sie bei Verdünnung des Blutes mit Wasser in vitro. Durch das Wasser und durch hypotonische Lösungen werden die Leukozyten des Blutes und besonders die weniger resistenten Polynukleären aufgelöst. Beim Erhängungstode wird eine von der Asphyxie abhängige Vermehrung der Mononukleären beobachtet, aber keine gleichzeitige schwere Verminderung der Polynukleären, sodaß keine Inversion der Leukozytenformel auftritt. Außerdem treten beim Erhängungstode histologische Alterationen der Leukozyten auf, die aber weniger schwer und begrenzter sind als bei dem Ertrinken.

Saltykow, **Pankreasdiabetes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 18. Saltykow hält zwar die „Insel“theorie noch nicht für vollständig bewiesen, glaubt aber, daß es unberechtigt sei, von einem krassen Widerspruch zwischen den Ergebnissen des Experimentes und den Befunden beim Menschen zu sprechen. Die pathologische Anatomie spricht jedenfalls eher für die Inseltheorie als für die Acinustheorie.

Hinselmann (Schwerin), **Pankreasdiabetes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Der Pankreasdiabetes ist in gewisser Beziehung dem bei heruntergekommenen Landstreichern beobachteten „Vagantendiabetes“ ähnlich. Das Wesentliche des Vergleiches besteht darin, daß in beiden Fällen quantitativ ungenügende Resorption von Nahrungsmaterial zu Hyperglykämie führt. Der schwerwiegendste Einwand gegen diesen Erklärungsversuch wird jedoch durch die Transplantationsversuche Minkowskis und Hédons gegeben. Denn obwohl nach der Verlagerung des Pankreas kein Pankreassaft mehr in den Darm gelangt, also eine schwere Resorptionsstörung der Fett- und Eiweißnahrung gegeben ist, tritt bei Persistenz des transplantierten Stückes kein Diabetes ein.

Pathologische Anatomie.

H. Ziesché und C. Davidsohn (Breslau), Das **Sarkom** des **Magens.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Uebersicht über die bisherigen Fälle und Beschreibung von 3 weiteren Sarkomen, zwei aus großen Rundzellen, eins aus Spindelzellen bestehend. Hervorzuheben ist, daß in einem Falle ein halbes Jahr vorher ein Trauma eingewirkt hatte, in einem andern sich eine charakteristische Ulcusnarbe fand; Metastasen fanden sich u. a. in der Herzspitze, einer Tonsille, über ein Dutzend im Dünndarm. Genau beschrieben wird das Hineinwachsen in die Lymphdrüsen und Venen. Die in einem Falle reichlich in der Geschwulst gefundenen „vogelaugenartigen Gebilde“ werden mit Sicherheit als Vakuolen erkannt.

Mikrobiologie.

M. Mayer (Hamburg), **Schüttelextrakte aus lebenden Bakterien** nach Brieger und Mayer. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Ueber 3½ Jahre im Eisschrank aufbewahrte Schüttelextrakte aus lebenden Bakterien hatten die Fähigkeit, im Tierkörper Schutzstoffe (Agglutinine und Bakteriolysine) zu bilden, in hohem Grade bewahrt. Der im Vacuum eingetrocknete und bei Zimmertemperatur aufbewahrte Impfstoff hatte seine spezifischen agglutininbildenden Eigenschaften nach vier Jahren zum großen Teil verloren. Beim Filtrieren von Schüttelextrakten durch 3%ige Agarfilter wird der größte Teil der agglutinogenen Substanzen zurückgehalten, während die im ursprünglichen Pukallfiltrat enthaltenen lysogenen Substanzen das Filter ungeschwächt passieren.

C. Spengler, **Artverschiedenheit menschlicher und tierischer Tuberkelbazillen** und **Elektivzüchtung** des Menschen-Kaninchen-pathogenen **„Humano-longus“** des Menschen. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Aus dem Sputum von Phthisikern ließ sich auf geeigneten Nährböden (Somatose, Pepton, Kochsalz ana 5 g, Glyzerin 30—40 ccm, Krystallsoda 2,5 g, Wasser 1000 ccm, Agar 15 g) ein langer, sporenbildender, oft verzweigter Tuberkelbacillus elektiv züchten, welcher Kaninchen innerhalb 8—14 Tagen unter schwersten toxischen Erscheinungen tötet, beim Menschen schwerste Intoxikation erzeugt. Er ist verschieden vom Kochschen Bacillus und vom echten Bovinus.

A. Schütze (Berlin), **Differenzierung** echter **Cholera-** und **choleraähnlicher Vibrionen** mittels der **Opsonine.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Es gelingt durch geeignete Behandlung von Kaninchen mit Choleravibrionen, Stoffe im Blutserum zu erzeugen, welche eine starke opsonische Kraft gegenüber der zur Immunisierung angewandten Bakterienart ausüben. Diese Immunopsonine lassen zwar in einer Reihe von Fällen eine Unterscheidung von echten Cholerabazillen und choleraähnlichen Vibrionen und auch eine Differenzierung dieser letztgenannten untereinander zu. Indessen ist auf Grund dieses einen Phänomens allein nicht die Diagnose etwa auf Cholera asiatica zu stellen.

F. Neufeld (Berlin), **Auflösung** von **Cholerabazillen** und die **antigene Wirkung** der dabei entstehenden Produkte. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Cholerabazillen werden durch Zusatz von 1%iger Kalilauge nicht völlig aufgelöst, sondern in zarte „Hülsen“ verwandelt, welche die charakteristische Form der Vibrionen beibehalten. Die Hülsen werden durch spezifisches Choleraserum weder agglutiniert noch aufgelöst, sie wirken nicht nennenswert toxisch und scheinen kein Antigen zu enthalten. Die Hülsen werden durch gallensaures Salz und durch Seife nicht gelöst. Bei der Phagozytose der Cholerabazillen wird zunächst die gegen Natr. taurochol. resistente Bakterienhülle aufgelöst, bevor das Bakterienplasma verdaut ist. Die von den gelösten Produkten befreiten Granula lösen eine nicht unbeträchtliche Bildung von Antikörpern (Lysinen) aus.

Francioni, **Verlust** der **Diphtherie-Immunität.** Riform. med. No. 37. Infolge einer Ueberempfindlichkeit gegen heterogenes Serum kann es nach Einspritzung von Diphtherieserum zu einer Herabsetzung oder einem Verluste der Diphtherieimmunität kommen, zugleich mit einer Verminderung der Widerstandskraft des Organismus gegen Infektionen aller Art.

R. Bassenge (Berlin), **Immunisierung** gegen **Schweinerotlauf.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Bei Versuchen zur Herstellung eines Schutzstoffes gegen Schweinerotlauf unter Verzicht auf die Nachbehandlung mit lebenden Kulturen führte folgendes Verfahren am weitesten: Man erhielt durch fünfwöchige Bebrütung von Rotlaufbouillonkolben bei 37°, Agglutination der Bazillen durch Rotlaufserum, Zentrifugierung, Aufschwemmung und Schüttelung durch 24 Stunden, Trennung der Flüssigkeit von der Bouillon durch Filtration oder Abtöten der Bazillen durch dreistündiges Erwärmen auf 57° oder 15 Minuten langes auf 60° eine Flüssigkeit, welche bei geringen toxischen hohe immunisatorische Eigenschaften auf Mäuse besaß. Die Umständlichkeit und die hohen Kosten des Verfahrens verhinderten Versuche an Ferkeln.

Rodella, Häufiges Vorkommen des **Boas-Opplerschen Bacillus** im **Harne** bei **Bakteriurien** und **Zystitisfällen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Zur Isolierung und Züchtung des Boas-Opplerschen Bacillus aus dem Harne impfe man eine Platinöse des zentrifugierten Urins auf ein Röhrchen, welches 2% Traubenzuckeragar enthält, der in kochendem Wasser verflüssigt und dann auf 40° abgekühlt wurde. Von diesem Röhrchen wird dreimal in gleicher Weise weitergeimpft. Dann werden die Agarröhrchen in kaltes Wasser gelegt, damit der Agar rasch erstarrt und dann im Brutschrank bei 37° gehalten. Nach 3—4tägigem Aufenthalt sind die wattebauschähnlichen, filzigen Kolonien des genannten Bacillus leicht zu erkennen.

Allgemeine Diagnostik.

Isaak, Der Wert von **Oberflächensymptomen** für die Diagnose von **Erkrankungen tiefliegender Organe.** Brit. med. Journ. 11. September. Aus einer Reihe von Beobachtungen schließt der Verfasser, daß zirkumskripte Hauthyperästhesien einen beachtenswerten Wert haben für die Diagnose von akuten Ulzerationen der Därme. Ferner deuten Muskelirritationen auf akute Entzündungen des Darmkanals, und schließlich müssen pathologische Pigmentierungen vielfach auf innere Erkrankungen bezogen werden.

Finzi, **Diagnose versteckter Eiterungen.** Riform. med. No. 37. Bei Eiterherden im Innern des Körpers gehen angeblich Eiterkörperchen in das Blut über und lassen sich in ihm durch die Färbung nach Cesaris-Demel (Kresylblau und Sudan III) nachweisen.

Uhlenhuth und Kersten (Berlin), Neue Methode zum kulturellen und mikroskopischen Nachweis von **Tuberkelbazillen** im Sputum und anderem tuberkulösen Material. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Die Antiforminmethode (15% Antiformin in der Mischung von 20—30% Sputum und 55—65% Wasser, Einwirkung bis Sputum verflüssigt ist [1—2 Stunden]; Niederschlag durch Zentrifuge gewinnen, mit physiologischer Kochsalzlösung waschen und auf Nährboden bringen) eignet sich zur direkten Züchtung von Tuberkelbazillen aus Sputum, aus faulen und nicht steril entnommenen Organen und anderem ähnlichen Material. Sie eignet sich auch für den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Nach Zentrifugieren lassen sich selbst spärliche Tuberkelbazillen im Bodensatz nachweisen.

Herz (Wien), Kritik meines **Blutdruckmessers.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Herz widerlegt einige Einwände gegen die Brauchbarkeit seines Instrumentes.

Schumm und Hegler (Hamburg-Eppendorf), Brauchbarkeit der **Cammidgeschen Pankreasreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Die Prüfung betraf 70 Personen. Die Reaktion erwies sich als eine nicht genügend zuverlässige Untersuchungsmethode, da sie bei klinisch völlig Gesunden wiederholt stark positiv ausfiel und bei wiederholter Anstellung unter gleichen Verhältnissen auffällige Schwankungen zeigte. Da Harn mit einem Gehalt von nur 0,03% Traubenzucker schon eine durch den Traubenzucker bewirkte typisch positive Cammidgereaktion geben kann, handelt es sich darum, vor Anstellung der Reaktion die An- oder Abwesenheit so kleiner Zuckermengen im Urin festzustellen, eine praktisch durchaus nicht leicht zu verwirklichende Forderung.

Joh. Ernst Schmidt (Würzburg), **Cammidgesche Pankreasreaktion.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Vorgetragen in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg am 25. Februar 1909. Referat siehe Vereinsberichte No. 34, S. 1502.

Allgemeine Therapie.

G. Fichtenmayer (Unterbeibuch), **Künstliche Ernährung** mit **Kohlehydraten.** Wien. klin. Rundsch. No. 36 u. 38. Subkutane Injektionen von Traubenzuckerlösung wirkten bei hungernden Kaninchen deutlich eiweißsparend, verlängerten aber das Leben nicht. Einspritzung von Glykogen wirkte wenig oder garnicht eiweißsparend, und die Tiere starben kurz nach der Injektion.

O. Kaiserling (Berlin), **Gymnastik** als **Roborans** und **Prophylacticum** in der Praxis. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Einige allgemeine Gesichtspunkte zur Ausübung der Gymnastik, die auch gegen beginnende Arteriosklerose, gegen Rückenschmerzen aus Muskelschwäche und gegen Sensationen Nervöser in der Herzgegend empfohlen wird.

Schulz (Breslau), **Fulguration** von **inoperablen Karzinomen.** Münch. med Wochenschr. No. 37. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 23. Juli 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Klug und J. Trebing (Berlin), Wirkung von **Gasbädern.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Der Titel ist irreführend, gemeint sind Wasserbäder mit Gaszusatz und zwar die gewöhnlichen Kohlensäure- und Sauerstoffbäder. Aus den nur im Auszug und nur teilweise mitgeteilten Beobachtungen schließen die Verfasser, daß Kohlensäurebäder eine Erhöhung, Sauerstoffbäder eine Herabsetzung des Blutdrucks bewirken. Beide kräftigen und verlangsamen gewöhnlich den Puls. Der irreguläre Puls wird günstiger durch Kohlensäurebäder beeinflußt. Bei Herzschwäche sind Kohlensäure-, bei pathologisch gesteigertem Blutdruck Sauerstoffbäder zu empfehlen.

Fuerstenberg und Scholz (Berlin), Wirkungen von **Sauerstoffbädern** auf **Herzgröße, Puls** und **Blutdruck.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Sauerstoffbäder hatten bei einem Gesunden keinen Einfluß auf Herzgröße und systolischen Blutdruck. Das Gleiche gilt von Kranken, bei denen das Herz in der Hauptsache intakt geblieben war. Bei organischen Herzleiden sank nach dem Sauerstoffbade Pulsfrequenz, Blutdruck, Herzgröße, wenn auch nicht ausnahmslos. Herzvergrößerung trat in keinem Fall ein.

A. Laqueur (Berlin), **Blutdruck** nach **Kohlensäure-** und **Wechselstrombädern.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Messungen des Blutdrucks vor und kurz nach dem Bade ergaben, daß die Wirkung von CO_2- und Wechselstrombädern sehr ähnlich waren und am besten als „regulatorische“ bezeichnet werden.

F. Kisch jun. (Marienbad), Die Wirkung der **Mineralmoorbäder** auf den **Zirkulationsapparat.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Mitteldicke Moorbäder bewirken Senkung des Maximaldruckes, welche je nach der Temperatur des Bades in ihrem Verlaufe variiert. Der Pulsdruck ist beim Badebeginn erhöht; die Pulsfrequenz ist gesteigert, der Puls wird kleiner. Zehn Stunden nach dem Bade zeigten nur die wärmeren Bäder (27 bis 30° R [!]) noch eine geringgradige Blut- und Pulsdrucksenkung und mäßige Steigerung der Pulsfrequenz.

E. Sommer, Eine neue Art der therapeutischen Anwendung der **Umsetzungsprodukte** der **Radioelemente,** in erster Linie der **Radiumemanation.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 3. Empfohlen wird die trockene Inhalation der Radiumemanation mit Hilfe eines besonderen Apparates. Es gelangen dabei von der zur Verfügung stehenden Emanationsmenge mehr als 90% in den Organismus.

Riedel (Straßburg i. E.), **Messungen** von **Radiumemanation.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Schematisch vorgeführte Zahlenreihen, welche bei Messungen von Radiumemanation gewonnen wurden.

W. Laqueur (Bad Ems), Ist durch **Trinken** aufgenommene **Radiumemanation** im **Urin** nachweisbar? Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Die durch Trinken aufgenommene Radiumemanation ist bei einer Menge von 20000 E. oder mehr im Urin nachweisbar. Das Verhältnis der getrunkenen zu der im Urin ausgeschiedenen Emanation ist annähernd konstant, ungefähr wie 4000:1. Der Emanationsgehalt des Urins steigt in der zweiten Viertelstunde nach dem Trinken rasch, in der zweiten halben Stunde langsam an, sinkt in der zweiten Stunde allmählich, in der dritten rasch ab und ist in der vierten gänzlich verschwunden.

C. Bruck (Breslau), Gegenseitige Beeinflussung von **Quecksilber** und **Schwefel** im Organismus. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Stomachal oder parenteral dem Organismus zugeführter Schwefel (als „Sulfidal“ Heyden, ein kolloidales Schwefelpräparat) übte bei Kaninchen eine starke antagonistische Wirkung gegenüber der Quecksilbervergiftung aus, gleichgültig, ob dieselbe vom Blut- oder Darmwege aus erfolgte. Sulfidalbäder waren dagegen wirkungslos. Die anerkannt gute Wirkung der Hg-Kuren in Schwefelbädern beruht daher nicht auf den Schwefelgehalt der Quellen; falls derselbe zur Wirkung käme, würde er im Gegenteil der Hg-Kur entgegenwirken.

König (Karlsbad), Besondere Wirkung des **Styptol.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Ebenso wie Hydrastis ist auch Styptol imstande, krankhafte, übermäßige Pollutionen günstig zu be-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

einflussen. (Man gebe 2—3 Styptoltabletten à 0,05 kurz vor dem Schlafengehen.)

Crowe, **Urotropin** als **Prophylacticum.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Crowe hat 1908 nachgewiesen, daß große (4,5 g) per os gegebene Dosen von Hexamethylentetramin die Galle antiseptisch machen, sodaß sie das Wachstum der Bakterien verhindert. In neueren Versuchen benutzte er das Urotropin zur Abtötung des Meningococcus intracellularis mit gutem Erfolg. Er empfiehlt daher die Applikation dieses Medikamentes bei akuten Gallenblasenentzündungen, als Prophylacticum vor Gallenblasenoperationen und bei den Bazillenträgern nach Typhus. Ferner rät Crowe zur Verabreichung bei Verletzungen des Schädels, die zur Infektion der Meningen führen können; prophylaktisch vor Ventrikel oder Lumbalpunktionen, spinalen und zerebralen Operationen, sowie bei Otitis media und Sinuseiterungen.

E. Harnack (Halle a. S.), Vergiftung durch **Veronal** und **Filix.** Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Mit Bezug auf den bekannten Holzmindener Fall wird die Ursache des Todes nochmals erörtert und darin gefunden, daß die Kombination von Filix mit einer sehr großen Veronaldosis verabreicht wurde. Filix sowohl wie Veronal stimmen in der für das Leben gefährlichsten Wirkung gerade insofern überein, als sie beide lähmende Mittel für das Nervensystem sind. Es ist deswegen sehr wahrscheinlich, daß sie sich im vorliegenden Fall in dieser Richtung der Wirkung gegenseitig steigerten. Daher konnte es auch nicht überraschen, daß andere Wirkungen des Filix, wie Darmreizung und Blutungen fehlten, weil hierzu eben die Dosis des Filix nicht hinreichend war.

M. Beck (Berlin), **Immunitätsfrage** bei der **Tuberkulose.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Weder mit den aus Tuberkelbazillen gewonnenen Fettsubstanzen noch mit ähnlichen Präparaten, die aus anderen, säurefesten Bakterien hergestellt sind, gelingt es, Meerschweinchen gegen die Tuberkulose zu schützen oder die schon erkrankten Tiere zu heilen.

Böhm, **Tuberculinum purum.** Russk. Wratsch No. 34. Beobachtungen im Sanatorium Halila (Finnland). Im großen und ganzen positive Wirkung.

Schultz (Charlottenburg), Klinische Erfahrungen mit **Eisentuberkulin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. „Eisentuberkulin", ein vom Verfasser dargestelltes gelöstes Eisenfällungsprodukt des Kochschen Alttuberkulins, ergab bei klinischer Prüfung ein recht günstiges Resultat. Der Rückgang der toxischen Symptome war im allgemeinen sehr weitgehend, und die Besserung der lokalen Erscheinungen in vielen Fällen deutlich nachweisbar. Auffälligerweise zeigten die Patienten mit positivem Bazillenbefund eine stärkere Beeinflussung als die mit geschlossener Tuberkulose.

Innere Medizin.

M. Kauffmann (Halle a. S.), **Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen.** I. Teil: Die progressive Paralyse. Mit 9 Kurventafeln. 388 S. 6,00 M. Zweiter Teil: Die Epilepsie. Mit 6 Kurventafeln. 199 S. 6,00 M. Jena, G. Fischer, 1908. Ref. Weber (Göttingen).

Das Buch weist in programmatischer Form auf die Bedeutung der Untersuchungen des Stoffwechsels für Diagnostik und Therapie der Psychosen hin. Die Untersuchungen Kauffmanns geben noch keine umfassenden Resultate und keine Lösung des Problems, sondern eine Reihe von Einzeltatsachen über die Veränderungen des Stoffwechsels bei verschiedenen Phasen der Paralyse: beim paralytischen Anfall, bei der Remission, bei paralytischer Erregung, bei Nahrungsverweigerung und Polyphagie der Paralytiker, über das Verhalten des Stoffwechsels bei infektiösen und nicht infektiösen Fällen. Das Fieber ist nach den Anschauungen Kauffmanns nicht ausschließlich auf zerebrale Prozesse zurückzuführen, sondern es handelt sich um eine mangelnde Anpassung an rasch vermehrte oder verminderte Wärmezufuhr. Alle diese Stoffwechseluntersuchungen weisen darauf hin, daß bei den Geisteskranken, namentlich auch bei der Paralyse, ein Teil der psychischen Krankheitssymptome durch Störungen der übrigen Organfunktionen bedingt ist, und daß viel mehr Wechselbeziehungen zwischen den anderen Körperorganen und dem Gehirn bestehen, als man von vornherein annimmt. Damit ist eine Reihe von Problemen für die weitere Untersuchung eröffnet, wenn auch nicht, wie der Verfasser meint, erst die Stoffwechseluntersuchungen eine naturwissenschaftliche Beobachtung der Geisteskranken darstellen, „die bisher noch so gut wie fremd in der Psychiatrie ist". Die klinische Beobachtung am Krankenbett ist doch auch naturwissenschaftlich. — Auf Grund von Untersuchungen des Gesamtstoffwechsels mehrerer Fälle von Epilepsie kommt Kauffmann zu dem Resultat, daß eine Gruppe der genuinen Epilepsie toxämisch bedingt sei, d. h. daß sich dabei zahlreiche Stoffwechselstörungen finden. Als solche erwähnt er: eine nach seiner Ansicht nervöse Indikanurie, Gefrierpunktsherabsetzung des Blutes, zeitweise Bildung pathologischer Säuren und Ausscheidung durch den Urin, und zwar schon vor den Anfällen. Verlangsamung der Oxydationen (Kampfer, Benzol, Benzoesäure werden nicht in der normalen Zeit in die typischen Ausscheidungsprodukte verwandelt); andere Störungen der Oxydation, insofern als der Schwefel und der Stickstoffkern des Eiweißes schlecht ausgenutzt werden. Störungen in der Ausscheidung der Purinbasen. Eine einheitliche Anschauung über die toxämische Grundlage der Epilepsie kann sich Kauffmann jedoch auf Grund seiner Untersuchungen nicht bilden. Er glaubt nicht, daß eine und dieselbe Stoffwechselstörung in jedem Falle vorhanden sei. Aus diesem Grunde hält er auch die Karbaminsäuretheorie Krainskys für verfehlt.

Max Liebers (Leipzig), **Choreatische Bewegungsstörungen** bei **Neurosen** und **Psychosen** und **Chorea chronica.** Fortschr. d. Med. No. 26. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 11. Mai 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Thoma (Hamburg), **Seekrankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Die Seekrankheit ist nach Ansicht von Thoma weiter nichts als die Folge unseres gewöhnlich zu mangelhaft ausgebildeten Gleichgewichtssinnes. Seiltänzer mit hochentwickeltem Gleichgewichtssinn und Säuglinge, die dieses Sinnes noch nicht bedürfen, werden nicht seekrank. Der Verfasser empfiehlt ein von ihm erfundenes Mittel gegen die Seekrankheit namens „Thomaqua", das angeblich besonders wirksam sein soll. Die Zusammensetzung des Präparats wird nicht verraten. (Die Empfehlnng des Geheimmittels macht einen eigenartigen Eindruck, nachdem der Autor vorher mit großer Eloquenz die Nutzlosigkeit jeglicher Therapie dargetan hat! Red.)

L. Jacobsohn (Berlin), Sogenannte **motorische Aphasie.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. In einem Fall von „typischer motorischer Aphasie" ließ sich „die Sprachunfähigkeit eigentlich ganz allein aus der Unfähigkeit erklären, die Klangbilder selbständig innerlich zu erwecken und sie eine gewisse Zeit festzuhalten". Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß auch alle anderen „Fälle von sogenannter reiner motorischer Aphasie sich in ähnlicher Weise werden analysieren lassen".

Alfred Fuchs (Wien), **Kongenitale Defekte** in den **unteren Rückenmarksabschnitten** (Myelodysplasie). Wien. med. Wochenschrift No. 37 u. 38. Symptome der Myelodysplasie sind: 1. Sphinkterenschwäche, speziell Enuresis (vgl. das Referat über die Arbeit von Mattauschek in No. 38 dieser Wochenschrift, S. 1672, Ref.), 2. Syndaktylie, 3. Sensibilitätsstörungen, besonders Thermohypästhesie und Thermohypalgesie an den Füßen, 4. Defekte am Kreuzbein. 5. Anomalien der Haut- und Sehnenreflexe an der unteren Körperhälfte, 6. Deformationen des Fußes (Pes planus, varus etc). Dazu kommen bisweilen noch andere kongenitale Defekte wie Hypertrichosis lumbalis, metamer angeordnete Pigmentationen.

Uhlich (Chemnitz), **Zwei seltenere Nervenerkrankungen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Ein Fall von rheumatischer multipler Neuritis unter dem Bilde einer Art partieller unterer Plexuslähmung und ein Fall von merkwürdiger vasomotorischer Neurose, bestehend in anfallsweise auftretenden, umschriebenen Hautschwellungen mit lebhafter Rötung und Hitze der Haut und beträchtlichem Juckreiz (nur Beobachtung am Lebenden).

Heinrich Lorenz (Graz), **Neurofibromatose** der **spinalen Nervenstämme** mit Symptomen der **myatrophischen Myotonie.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Der 19jährige Patient zeigte die typischen Erscheinungen der Myotonie: bretthарte Muskelspannung. Erbsches Zuckungsphänomen. Unter der Haut waren eine Menge Knötchen und Stränge, zum Teil den Gefäß- und Nervenscheiden entlang verlaufend, zu fühlen; die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens sicherte die Diagnose Neurofibrom. Die Muskulatur war namentlich an den Armen stark atrophisch. Ueber den Zusammenhang zwischen der Myotonie und der Neurofibromatose kann man nur Vermutungen äußern.

Otto Wiener (Prag), **Injektionstherapie** der **Ischias** und anderer Neuralgien. Prag. med. Wochenschr. No. 36 u. 37. Wiener injiziert 100 ccm einer auf 0° abgekühlten physiologischen Kochsalzlösung direkt in den Ischiadicus. Einige Stunden später treten Parästhesien oder Schmerzen sowie Fieber auf, die kurze Zeit dauern. Von 36 Patienten sind die Hälfte nach 1—2 Injektionen geheilt, die übrigen gebessert. Noch besser waren die Erfolge bei der Alkoholbehandlung der Trigeminusneuralgie: 10 Heilungen unter 12 Fällen. Auch bei Kopfschmerz und Migräne mit Druckschmerz am N. supraorbitalis, bei Interkostalneuralgie und Lumbago wirkte die Injektion ausgezeichnet. Die oben erwähnten Nebenwirkungen der NaCl-Lösung ließen sich vermeiden, wenn folgende Lösung injiziert wurde: NaCl 6,0, Calc. chlorat. cristall. 0,75. Aq. dest. 1000,0 (Entgiftung des NaCl durch $CaCl_2$, J. Loeb).

E. Melchior (Berlin), **Perityphlitische Symptome** (Pseudoappendicitis) im Beginne der **Pneumonie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Melchior beschreibt fünf Fälle von

Pneumonie des rechten Unter- oder Oberlappens, die appendizitische Erscheinungen machten. Drei gehören dem Kindesalter an. Ein Vergleich seiner Beobachtungen mit den in der Literatur niedergelegten von operierten und nichtoperierten ähnlichen Fällen ergibt ihm, daß ein geringer lokaler Befund in der Blinddarmgegend gegenüber den Zeichen einer schweren Allgemeinerkrankung mit hohem Fieber, oft auch Trübung des Sensoriums, ferner Kopfschmerzen, Rötung des Gesichts, Beschleunigung der Atmung, etwas Husten, relativ kräftiger Puls in derartigen Zweifelsfällen für Pneumonie sprechen.

Pel, **Tuberkulinbehandlung** der **Lungentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Vortrag auf dem Internationalen medizinischen Konkreß in Budapest 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Sawolshskaja, **Endotin** (Tuberculium purum) bei **Phthise.** Russk. Wratsch No. 34. Die Verfasserin prüfte (Obuchow-Krankenhaus) das von der Petersburger „Tuberkulin“-Gesellschaft in etwas geheimnisvoller Weise in den Handel gebrachte Mittel und kommt zu dem Ergebnis, daß das Mittel keineswegs unschädlich und unschuldig sei und daß in ihm nicht „ein mächtiges Mittel gegen Schwindsucht“ erblickt werden könne.

M. Herz (Wien), Die **physikalischen Symptome** der **Herzbeengung.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Kurze Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Symptome, welche infolge der Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel entstehen und durch Verlagerung, Abplattung und Anpressen des Herzens an die vordere Brustwand, durch Abknickung des Herzens an der Wurzel der Aorta und durch Verminderung der diastolischen Saugkraft ihre Erklärung finden sollen.

Th. Groedel (Bad Nauheim), **Paroxysmale Tachykardie.** Zeitschrift f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Bei 56 Patienten mit ausgesprochener paroxysmaler Tachykardie ließ sich während zahlreicher Anfälle niemals eine Herzvergrößerung nachweisen.

Weiss, Pathologie der **Arteriosklerose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 35. Klinische Darstellung der Pathogenese und Symptomatologie mit einer gedrängten Uebersicht über die arteriosklerotischen Erkrankungen der einzelnen Organe.

Engel (Nauheim), **Arteriosklerotische Blutdruckunterschiede** beim einzelnen Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Findet man bei einem auf Arteriosklerose verdächtigen Patienten bei wiederholter Blutdruckuntersuchung konstante Differenzen zwischen rechtem und linkem Arm oder rechtem und linkem Bein, so läßt sich hieraus auf eine arteriosklerotische Verengerung einer der großen, die betreffende Extremität versorgenden Arterien schließen. Auch zur Differentialdiagnose von primärer Nephritis und Arteriosklerose kann dieses Verfahren herangezogen werden, da die nephritische Blutdrucksteigerung den ganzen Körper gleichmäßig ergreift.

Eysselt v. Klimpela, Behandlung des **endemischen Kretinismus** mit **Schilddrüsensubstanz.** Casop. lék. cesk. No. 34—37. Die günstige Wirkung der Schilddrüsensubstanz bei endemischem Kretinismus ist erwiesen. Die Erfolge sind um so günstiger, je früher mit der Therapie begonnen werden kann; doch auch bei älteren Individuen kann man gute Resultate erzielen. Leichte Formen sind heilbar, ebenso schwerere, selbst in vorgeschrittenem Alter, wenn die Hörstörungen und die psychischen Störungen nicht allzugroß sind. Bei der Verabreichung von ½—1½ Tabletten täglich werden keine üblen Folgen beobachtet, auch die Gewichtsabnahme ist von keinem ungünstigen Einfluß auf den Gesamtzustand.

Murray, **Sporadischer Kretinismus.** Lancet 11. September. Kasuistik.

J. Skala (Schüttenhofen), **Gelbsucht** infolge von **inneren Blutergüssen.** Wien. med. Wochenschr. No. 36—38. Bei einem sonst gesunden Mann entwickelte sich nach einer Schußverletzung der A. und V. poplitea langsam ein großer Bluterguß. Am 3. Tage zeigte sich Urobilinurie, am 4. Tag Ikterus, am 5. Tage erschien Bilirubin im Harn; Gallensäuren wurden nur einmal, am Tage vor dem durch Gangrän verursachten Exitus gefunden. Der Ikterus nahm bis zum Tode zu. Die Sektion ergab Hyperämie der Leber; ihr Eisengehalt war deutlich vermehrt. In diesem Fall entstand der Ikterus mit Sicherheit durch den Bluterguß (vermehrte Bilirubinbildung in der Leber) und durch die Leberhyperämie, welche die Gallenwege für die dickflüssige pleiochrome Galle undurchgängig machte. Das bei der Bilirubinproduktion freiwerdende Eisen der Erythrozyten häufte sich in der Leber an.

Karo (Berlin), **Spezifische Mittel** in der Diagnostik und Therapie der **Urogenitaltuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Vortrag auf der VII. Internationalen Tuberkulosekonferenz am 9. Juli 1909. (Referat siehe Vereinsberichte No. 35, S. 1552.)

v. Wyss, **Genickstarrefälle** des Jahres 1908. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 18. Bericht über 20 in der Züricher medizinischen Klinik beobachtete Fälle von epidemischer Zerebrospinalmeningitis. Die größte Zahl wurde in den Frühlingsmonaten aufgenommen. Die meisten Kranken waren 5—25 Jahre alt. Das klinische Bild der Krankheit zeigte außerordentliche Verschiedenheiten; am konstantesten von allen Symptomen verhielt sich die Nackensteifigkeit, die meist sehr hochgradig war. Die Mortalität betrug 50%, bei den mit subdorsalen Serumeinspritzungen behandelten Fällen nur 40%. Die häufig wiederholte Lumbalpunktion schien einen günstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf auszuüben.

Diät bei **Typhus abdominalis.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Die Diät bei Typhus muß sich vor allem richten nach der Höhe des Fiebers, nach Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals und nach der Beschaffenheit der Faeces; niemals darf sie schematisch sein. Durch geschickte Regelung der Diät ist dem Verfall der Körperkräfte und der Schädigung des Nervensystem durch eine so langwierige, fieberhafte Erkrankung vorzubeugen. Eiweiß in Form von Fleisch, Milch und Eiern; Kohlehydrate als Haferschleim, Zucker; Alkohol, Kaffee und Tee als zentrale Anregungsmittel; Kochsalz und Wasser sollen die Hauptbestandteile der Diät bilden. Die Darreichung von Gelatine als Zitronen- oder Orangengelee hat neben ihrem Nährwert noch den Vorteil, daß sie die Koagulationsfähigkeit des Blutes erhöht. Besondere Aufmerksamkeit soll dem Füllungszustande des Darmkanals gelten: für tägliche Entleerungen muß gesorgt werden. Tympanie ist kein Symptom des Typhus, sondern bedingt durch Diätfehler oder Störungen in der Darmfunktion. Ein längeres Bestehen der Tympanie erhöht die Gefahr der Darmblutungen und der Perforation. Von den sogenannten Darmantisepticis hat sich das Salol (0,25 alle 6 Stunden) während der ersten Krankheitswochen als wirksames Mittel erwiesen; in der späteren Zeit tötet Urotropin die in Gallenblase oder Nierenbecken angesiedelten Bazillen. Das beste Desinficiens des Magens und Duodenum ist die normale Beschaffenheit des Magensaftes; tägliche Gaben von wenigen Tropfen Acid. hydrochl. dilut. sind deshalb öfters angebracht.

Schreiber, **Malariabehandlung.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 17. Gute Erfahrungen mit Behandlung durch fraktionierte Chinindosen 4mal 0,25 g täglich auf nüchternem Magen. Bei Wöchnerinnen gab der Verfasser zur Vermeidung von Malariarezidiven post partum an drei Tagen die genannte Dosis ohne Schaden und mit gutem prophylaktischem Resultat.

Young, **Malariabehandlung.** Lancet 11. September. Günstige Heilerfolge bei chronischer Malaria mit intramuskulären Chinininjektionen.

C. Fraenkel (Halle a. S.), **Spirarsyl** bei **Recurrens.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Mittels des Spirarsyls (Arsenophenylglycin) ließ sich weder eine Heilung noch eine Immunisation von Ratten und Mäusen gegen eine Impfung mit Recurrensspirillen erzielen.

Maloney, **Rabies.** Lancet 11. September. Beschreibung von 30 Rabiesfällen bei Menschen, die in Aegypten in den letzten Jahren vorkamen und nach der Pasteurschen Methode behandelt wurden.

Marcus (Pyrmont), **Diabetes.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 6, H. 3. Beim Diabetes melitus ist der Antitrypsingehalt des Blutes vermindert. Leukofermantin Merck ist ein Präparat, dessen Antitrypsingehalt den des normalen Blutes um das Doppelte übertrifft. In einem Fall von Diabetes ließ die subkutane Injektion von nur 6 ccm Leukofermantin in drei Injektionen den vorher herabgesetzten Antitrypsingehalt des Blutes über die Norm steigen und alle subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen ohne jede andere Medikation in wunderbarer Weise zurückgehen.

Artur Schüller (Wien), **Rachitis tarda** und **Tetanie.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Auffallend häufig findet sich bei Patienten mit Rachitis tarda Tetanie; auch mit der Osteomalazie ist die Tetanie nicht selten kombiniert. Manchmal ist die Knochenaffektion nur radiographisch nachweisbar. Höchst wahrscheinlich wird letztere ebenso wie die Tetanie durch eine Funktionsstörung der Epithelkörperchen hervorgerufen. Der Autor schlägt vor, Tetanie und Rachitis tarda einerseits organotherapeutisch (Epithelkörperchen, Schilddrüse, Knochenmark, Ovarium), anderseits mit Phosphor und Eisen zu behandeln.

Chirurgie.

Karl Ewald (Wien), **Hilfsbuch zum Anlegen chirurgischer Krankengeschichten und Ordnen der gemachten Beobachtungen.** Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1909. 58 S. 3,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Das sehr nützliche Büchlein enthält in der Hauptsache verschiedene Schemata für Krankengeschichten, die zum Teil der Kocherschen Klinik entstammen. Des weiteren gibt der Verfasser

---

[1] **Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.**

sehr praktische Vorschriften für die Einrichtung und Fortführung eines Archives.

P. Soubeyran (Montpellier) und **P. Ardin-Delteil** (Algier), **Kleine Chirurgie** und **andere häufige Handgriffe der täglichen Praxis.** Mit 326 Figuren. Montpellier und Paris, 1908. 406 S. Ref. H. Stettiner (Berlin).

Das mit einer Einleitung von Tédenat (Montpellier) versehene Büchlein wendet sich an die Studierenden, an diejenigen, welche sich zum Externat oder Internat an den französischen Hospitälern vorbereiten und an die praktischen Aerzte. Hervorragend gut sind die zahlreichen, dem kurzen, aber präzisen Texte beigegebenen Abbildungen, die dem Leser eine schnelle Orientierung ermöglichen. Das Buch zerfällt in zwei Teile. Der erste gibt einen Ueberblick über die Lehre von Asepsis und Antisepsis, über die Verband- und Instrumentenlehre. Im zweiten Teile werden eine Anzahl kleiner und auch einzelne größere chirurgische Eingriffe, deren Auswahl eine recht geschickte ist, vorgeführt.

Till, **Hyoideales Chondrosarkom.** Casop. lék. cesk. No. 37. Am Halse sitzendes, in regressiver Metamorphose begriffenes Chondrosarkom, dessen Ausgangsort nicht festgestellt werden konnte (Trauma?).

Vulpius (Heidelberg), **Skoliosenbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Vulpius kritisiert die neuerdings hervorgetretenen Bestrebungen, die Schule, d. h. Laien an dem Kampf gegen die Skoliose durch orthopädische Turnkurse teilnehmen zu lassen. Auch die von Klapp eingeführte „Kriechtherapie“ ist als prophylaktische Maßnahme entschieden zu verwerfen; sie kann zwar zur Kräftigung des mobilen Rückens beitragen, eine Mobilisierung der schwer deformierten und fixierten Wirbelsäule jedoch nur in geringem Umfange bewirken. Die Erfolge der früheren Skoliosenbehandlung sind darauf zurückzuführen, daß die Patienten mindestens ein Jahr lang in geeigneten Anstalten verblieben.

E. Eicke (Breslau), **Sakraltumoren.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Es handelt sich um einen embryoiden, parasitären Tumor der Kreuzsteißbeingegend, bei dem es neben teratoider Geschwulstwucherung zur Entwicklung von unteren Extremitäten gekommen ist. Der Tumor ist als aus einer besonderen Keimanlage entstanden aufzufassen, die Mißbildung als unvollkommene Doppelbildung hinzustellen.

Otfried Förster (Breslau), Behandlung **spastischer Lähmungen** mittels **Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Förster bietet hier eine eingehende theoretische Begründung seiner Operation und berichtet ausführlich über die Resultate in fünf Fällen. Ein zehnjähriges Kind mit Littlescher Krankheit kam allmählich zum Sitzen und Gehen mit Hilfe von zwei Stöcken. Bei einem andern mit der gleichen Krankheit mußten Tenotomien angeschlossen, eine angeborene Hüftgelenksluxation reponiert werden. Da das Kind nach einigen Monaten der Weiterbehandlung entzogen wurde, lernte es das Stehen und Gehen nicht. Auch bei einer Spondylitis cervicalis tuberculosa waren noch Tenotomien und Sehnenüberpflanzungen nötig, schließlich kam das Kind zum Gehen mit zwei Krücken. Ein Patient mit multipler Sklerose und Decubitus erlitt durch Quetschung des Rückenmarks eine totale Lähmung beider Beine, der Blase und des Mastdarms und starb bald an Wunderysipel. Bei einer Hemiplegia dextra wurden Zervikalwurzeln reseziert. Es trat eine vorübergehende Lähmung, im übrigen kein sehr großer Erfolg ein. Stets war nach gelungener Operation eine Zeitlang jede Muskelbewegung schmerzhaft. Die Nachbehandlung erfordert lange Zeit und sehr viel Mühe.

Alexander Tietze (Breslau), Technik der **Försterschen Operation.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 3. Tietze betont die Vorzüge des zweizeitigen Operierens, die Notwendigkeit einer der Breite und Länge nach genügenden Freilegung der Dura und die Gefahren des Druckes für den Inhalt des Duralsackes. Er erwähnt noch einen Kollapstod auf dem Operationstisch bei einem Fall von multipler Sklerose.

Grekow, **Muskelverpflanzung** bei **Bauchwanddefekten.** Russk. Wratsch No. 34. Zwei Fälle von Muskelplastik: Deckung eines Bauchbruches (Linea alba oberhalb des Schambeins) durch den Sartorius und einer großen Lücke in der Bauchwand nach Exstirpation eines Tumors der Bauchdecken durch Verschiebung des Obliquus externus. Die Fälle sind einige Monate nach der Plastik beobachtet und boten ein befriedigendes Resultat, namentlich der letztere. Erörterungen über Prioritätsfragen.

C. Ewald (Wien), Aufsuchung des **durchgebrochenen Magengeschwürs.** Ztralbl. f. Chir. No. 37. Die Durchbruchsstelle findet sich mit einer fast ausnahmslosen Regelmäßigkeit 1—2 cm auf- oder abwärts vom Pylorusringe; die Lücke stellt sich alsbald dar, wenn man den deckenden Leberrand ein wenig hebt. Das Loch kann dann entweder noch im pylorischen Teile des Magens oder schon im Duodenum sitzen, es findet sich mitunter gerade an der kleinen Kurvatur oder näher der großen; aber das ganze Gebiet, in dem man zu suchen hat, ist nicht größer als etwa 4 qcm. Unter Umständen ist es deshalb richtiger, den Laparotomieschnitt nicht durch die Linea epigastrica, sondern parallel zu ihr durch den rechten M. rectus zu führen.

Robinson, Teilweise **Gastrektomie** wegen **Magenkarzinom** mit Ausgang in **Heilung.** Brit. med. Journ. 11. September. Kasuistik.

Harrass (Hannover), **Inkarzeration** eines großen **Dünndarmdivertikels** in einer **kongenitalen Leistenhernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Kasuistik.

Zorn (Memmingen), **Abgesprungenes Kasserollestück** im **Wurmfortsatz** einer **Bruchgeschwulst.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Der Fremdkörper war laut Anamnese vor 22 Jahren in den Wurmfortsatz geraten und ruhte dort, ohne eine Appendicitis hervorzurufen, bis er durch die Bruchoperation mitsamt dem Wurm herausbefördert wurde.

Kurak (Wien), **Karzinom** der **Appendix.** Wien. klin. Wochenschrift No. 37. Fall von Karzinom der Appendix bei einem 23jährigen Manne. Der Tumor hatte den Wurm stenosiert und dadurch den Eintritt einer akuten perforativen Appendicitis begünstigt. Die durch den schweren Anfall nötig gewordene Operation befreite den Patienten von seiner gefährlichen, bis dahin völlig symptomlos gewesenen Geschwulst.

Sullivan, **Ersatz** der **Gallenwege.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. In acht Fällen ist es dem Verfasser bei Hunden gelungen, mit Hilfe eines Gummischlauches neue Gallenwege zu bilden. Seine Methode ist eine Kombination der Hepaticusdrainage mit dem von Witzel bei der Gastrotomie geübten Verfahren.

La Roque, **Malignes Oedem.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Handverletzung, die mit dem Erreger des malignen Oedems infiziert war. Trotz Amputation des Vorderarms ging die Infektion weiter. Eine konservative Weiterbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd, Kalium permanganicum und Terpentinöl führte schließlich zur Heilung.

Thompson, **Kongenitale Hüftgelenksluxation.** Lancet 11. September. Nach Ansicht des Verfassers ist in der Mehrzahl der Fälle die sogenannte kongenitale Luxation im Hüftgelenk durch statische Momente, zu denen die größere Breite des weiblichen Beckens, stärkere Zugwirkung der Adduktoren und Lage des Acetabulum gehören, bedingt. Statt von kongenitaler Luxation sollte man von statischer Dislokation im Hüftgelenk bei Kindern reden.

v. Lichtenberg (Straßburg), Behandlung der **Kontraktur** bei der **tuberkulösen Hüftgelenksentzündung.** Münch. med. Wochenschrift No. 37. Empfehlung der Dollingerschen Stangenmethode (siehe Handbuch der orthopädischen Chirurgie Bd. 2, S. 334), die den Vorzug hat, daß das Redressement schonend, schmerzlos, ohne Narkose und Assistenz ausgeführt werden kann. Der Apparat läßt sich von jedem Schlosser leicht herstellen.

Karl Ewald (Wien), **Behandlung** des **Schenkelhalsbruches.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Die Einrichtung der Fraktur geschieht durch maximale Abduktion des Oberschenkels; das Becken fixiert man, indem man auch das gesunde Bein abduziert. In dieser Lage bekommen beide Beine einen Extensionsverband mit 3 bis 4 kg Belastung. Gegen die Auswärtsrollung des verletzten Oberschenkels verwendet man eine rechtwinklige Armschiene, mittels gestärkter Binden am Fuß befestigt, oder eine hakenförmige Schiene am Oberschenkel. Die Gefahr der Verkürzung besteht viele Monate, bei ungünstigen Verhältnissen ein Jahr lang. Daher muß noch wenigstens 6 Monate lang das verletzte Bein entlastet werden.

Frauenheilkunde.

Bamberg (Charlottenburg), Isolierte **Kohabitationsverletzungen** des hinteren Scheidengewölbes. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Kasuistik.

A. P. Heineck, **Uterusperforationen.** Journ. de Bruxelles No. 36 u. 37. Literaturstudie ohne neue Gesichtspunkte.

Josef Bäcker und Karl Minich (Budapest), **Sarcoma polyposum uteri.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Die wichtigsten klinischen Eigenschaften dieser Sarkomform sind folgende: 1. die traubenförmige Gestalt; 2. die außerordentliche Neigung zu Rezidiven; 3. der reichlich dünnflüssige, gewöhnlich jauchig stinkende Ausfluß, Blutungen seltener; 4. spontaner Abgang von Tumormassen; 5. Mangel von Kachexie.

Ott, Wert der verschiedenen **Operationsverfahren** bei **Carcinoma cervicis uteri.** Russk. Wratsch No. 34. Dem größeren Prozentsatz einer völligen Ausheilung nach Wertheimscher Operation steht ein weit größerer Prozentsatz unmittelbaren tödlichen Ausganges gegenüber.

M. Ogata, Behandlung der **Osteomalazie.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Bericht über 15 Fälle von Kastration bei Osteomalazie, aus denen eine Heilwirkung unzweideutig hervorgeht.

Otto Schöner (Rottach), **Bestimmung** des **Geschlechts** am menschlichen Ei vor der Befruchtung und während der Schwangerschaft. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen glaubt der Verfasser versichern zu können, daß das Ei seine Geschlechtsanlage bereits vor der Befruchtung besitzt und daß jedes Ovarium fortlaufend zweimal das gleiche Geschlecht und einmal das entgegengesetzte liefert; diese Eier folgen sich immer mit entgegengesetzter Geschlechtsanlage von rechts nach links.

Sakurai (München), **Blutdruckmessungen** bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Das Hauptresultat dieser Messungen ist folgendes: Während der Schwangerschaft steigen sämtliche Druckwerte, systolischer, diastolischer und auch Pulsdruck. In der ersten Geburtsperiode tritt eine mäßige weitere Steigerung der Druckwerte auf. In ganz gleichem Sinne läuft der Prozeß weiter in der zweiten Geburtsperiode. In der dritten Geburtsperiode fällt der systolische und der diastolische Druck, der Pulsdruck steigt dagegen langsam. Bald nach der Geburt starke Erniedrigung des systolischen und diastolischen Druckes; der Pulsdruck bleibt relativ hoch.

A. Rosenberger (Budapest), **Incarceratio uteri gravidi retroflexi.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Die durch Urinretention enorm vergrößerte Harnblase drängte den retroflektierten Uterus und die hintere Scheidenwand so stark nach abwärts, daß dann durch forciertes Pressen bei Benutzung des Nachttopfes Ruptur der Scheidenwand und Herausgleiten der Gebärmutter vor die Vulva eintrat. Heilung durch Totalexstirpation.

Otto Henrich (Straßburg i. E.), **Luxationsbecken.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Henrich beschreibt einen Fall von Geburt bei doppelseitiger Hüftgelenksluxation und zwei Becken aus der Sammlung der Straßburger Hebammenschule. Die Entstehung dieser Beckenform erklärt er durch die angeborene mangelhafte Anlage des Beckens, durch die Verlagerung des Unterstützungspunktes beim Gehen und Stehen nach hinten und oben, d. h. durch die Verlagerung der Schenkelköpfe an abnorme Stelle und durch die so bedingte Veränderung des Muskelzuges.

Fritz Miescher, Wertigkeit der **hohen Zange.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Auf Grund einer Zusammenstellung von 484 hohen Zangengeburten bei engem Becken aus der Literatur, ferner von 26 Geburten bei normalem und 25 bei engem Becken, die im Basler Frauenspital mit der hohen Zange vollendet werden mußten, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die hohe Zange, die von so vielen Geburtshelfern als ein „rohes Werkzeug“ bezeichnet wird, recht wohl ihre Berechtigung hat. Sie ist das letzte Hilfsmittel der streng exspektativen Geburtsleitung vor Anwendung der Perforation; sie ist der Symphyseotomie oder Pubotomie überlegen; sie ist vorteilhafter als die prophylaktische Wendung. Nur bei höheren Graden von Beckenverengerung (unterhalb 7,6 cm Conj. vera), besonders bei allgemein verengtem Becken sind für Erstgebärende die Erfolge schlecht. Die Kindersterblichkeit beträgt höchstens 30%.

Sellheim (Tübingen), Entstehung und Heilung **kompletter Dammrisse.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Für das Zustandekommen kompletter Dammrisse ist die anatomische Beschaffenheit des Schambogens ein Moment von großer praktischer Bedeutung. Der weite und niedrige Schambogen des plattrachitischen Beckens, ebenso wie der hohe und enge des infantilen Beckens sind in gleicher Weise gefährlich, weil die hinter dem Schambogen ausgespannten Weichteile bei der Geburt durch einen die Verbindungslinie der Tubera ischiadica bedeutend nach hinten und unten überragenden Teil des Schädels erheblich mehr in Anspruch genommen werden müssen.

Ernst Wirz, **Fieberhafte Geburten** und deren **Wochenbettsprognose.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Zusammenstellung von 212 Fällen, in denen Fieber unter der Geburt auftrat. Schlüsse: 1. das wichtigste ätiologische Moment ist der vor- und frühzeitige Blasensprung; 2. je protrahierter die Geburt sich nach eingetretener Infektion hinzieht, nachdem einmal der Blasensprung erfolgt ist, desto ungünstiger wird die Prognose; 3. ohne Einfluß auf die Prognose nach Febris sub partum ist der Umstand, ob es sich um Erst- oder Mehrgebärende handelt; 4. Tympania uteri ist die gefährlichste Erscheinung bei Geburten; 5. Höhe des Fiebers gibt wenig Anhaltspunkte für die Wochenbettsprognose; 6. dauernd erhöhter Puls gibt Grund zu Befürchtungen; 7. anormale Insertion der Plazenta ist gefährlich; 8. je seltener ein operativer Eingriff gemacht wird, desto besser die Prognose; 9. operativer Eingriff nur dann auszuführen, wenn Tympania uteri entstanden ist, wenn die Temperatur dauernd über 39° sich bewegt, wenn die Pulsfrequenz 120 erreicht; 10. Summa summarum: je konservativer sich der Arzt bei Fieber unter der Geburt verhält, um so günstiger die Wochenbettsprognose.

Augenheilkunde.

Wicherkiewicz, **Trachombehandlung** durch **Gonokokken.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Durch die Nachlässigkeit einer Wärterin wurden 10 Trachomkranke mit gonorrhoischer Bindehautentzündung infiziert. Unter Argentum nitricum-Behandlung heilte die Blennorrhoe und zur Ueberraschung des Autors auch das Trachom, selbst bei Patienten mit starkem Pannus. Von anderer Seite ist gonorrhoisches Sekret auf Grund von zwei erfolgreichen Fällen als Mittel bei Trachom empfohlen worden, doch wagt der Autor trotz der beschriebenen Beobachtung diese gefährliche Therapie nicht anzuwenden.

Knapp, Operative Behandlung des **Glaukoms** durch **Cyclodialysis.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Die von Heine im Jahre 1905 angegebene Operation bezweckt eine Herabsetzung des intraokulären Druckes durch Herbeiführen einer Kommunikation zwischen vorderer Kammer und Suprachorioidealraum. Sie bietet technisch weniger Schwierigkeiten, als eine korrekte Iridektomie. Die Indikation zur Operation ist beschränkt; nur bei vorgeschrittenen Fällen von chronischem Glaukom, insbesondere wenn die Iridektomie versagt hat, ist sie anzuwenden. Der Verfasser hat 18 Fälle auf diese Weise operiert, von denen 15mal die Iridektomie kontraindiziert war. Von diesen 15 Fällen waren 11 von einem vollen Erfolg begleitet.

Greene, **Expression** der **Linse in geschlossener Kapsel.** (Smiths Methode.) Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Der Verfasser gibt eine Statistik über 75 von ihm nach dieser Methode operierte Fälle. Im Vergleich zu der alten Methode sind die Resultate besonders in bezug auf die Sehkraft besser. Weitere Vorzüge bestehen darin, daß man dieselbe in jedem Stadium der Erkrankung anwenden kann. Postoperative Entzündungen sind verhältnismäßig selten. Da keine Kapselreste zurückbleiben, ist prompte Heilung die Regel. Demgegenüber sind Nachteile eine größere Möglichkeit des Glaskörperverlustes und öfter eine kosmetisch nicht schöne ausgezogene Pupille.

Würdemann, **Expression** von **kataraktösen Linsen in geschlossener Kapsel.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Ueber die Originalität der „Smithschen Operation“ ist Würdemann mit anderen deutschen Autoren der Ansicht, daß „Pagenstechers Operation ganz dieselbe ist, wie die Smiths“; und Smith trat zum ersten Male in die Oeffentlichkeit im Jahre 1900. Nach einer Schilderung der vom Verfasser geübten Technik bei der Expression in geschlossener Kapsel teilt er 40 operierte Fälle mit. Ein abschließendes Urteil über den Vorteil der Methode kann erst gefällt werden, wenn mehr Statistiken veröffentlicht worden sind.

Jameson-Evans, **Verletzungen** des **N. opticus.** Brit. med. Journ. 11. September. Zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Wege, auf denen eine Verletzung des N. opticus zustande kommen kann.

Zahnheilkunde.

Pfahler, **Röntgenstrahlen** in der **Zahnheilkunde.** Journ. of Amer. Assoc. 4, September. In den Röntgenstrahlen hat der Zahnarzt ein unentbehrliches, schmerzloses und aseptisches diagnostisches Hilfsmittel, nachdem eine verfeinerte Technik es gestattet, die feinsten Einzelheiten der Zahnstruktur und der Alveolen auf der Platte zu studieren. Mit ihrer Hilfe können Unregelmäßigkeiten in der Entwicklung der Zähne, Wurzel- und Alveolarabszesse, Exostosen, Tumoren und Nekrosen nachgewiesen werden. Von Interesse ist die Mitteilung des Verfassers über den Nachweis von Pulpasteinen, die durch Druck auf Nervenendigungen äußerst heftige Neuralgien erzeugen können.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Onodi (Budapest), **Die Stirnhöhle.** Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie und zur Lehre von den Erkrankungen der Stirnhöhle. Mit 107 Abbildungen in natürlicher Größe. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1909. 83 S. 6,80 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

Dem Werke Onodis liegt ein ausgedehntes Studium der Literatur und eigene Untersuchungen über die Größenverhältnisse und die topographischen Beziehungen der Stirnhöhlen an 1200 Knochenschädeln zugrunde. Von besonderem Wert sind die Gegenüberstellungen der Resultate der Durchleuchtung und der Radiographie, aus denen mit Bestimmtheit hervorgeht, daß die Durchleuchtung schon am Knochenpräparate zu ganz falschen Schlüssen über das Vorhandensein und die Größe der Stirnhöhlen führen kann, während die Radiographie stets eindeutige und zuverlässige Bilder liefert.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

P. H. Gerber (Königsberg), **Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen.** Beiträge zur Anatomie, Pathologie und Klinik der Stirnhöhlen. Mit 36 Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1909. 457 S. 15,00 M. Ref. E. P. Friedrich (Kiel).

Gerber schwebt das Ziel vor, das vor ihm auch schon andere erstrebten, die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen in ein System zu bringen, wie wir es für die otitischen Komplikationen besitzen. Dabei ist es ihm in erster Linie wichtig, den Nachweis zu liefern für die Häufigkeit von Knochenveränderungen der Stirnhöhlenwandungen, welche „die Conditio sine qua non fast aller Komplikationen sind". Deshalb werden diese Knochenveränderungen als Periostitis und Ostititis, als Antritis frontalis dilatans, als Pneumatocele, Cholesteatom und Osteomyelitis im Anfang des Buches abgehandelt. Dann folgen einige Kapitel über „Anatomie" und „Histologie", erst auf Seite 202 beginnen die Organkomplikationen, die eingeteilt werden in die okulo-orbitalen und die intrakraniellen Komplikationen. Das Buch bringt in der ausführlichsten Weise die Literatur, verwertet das reichhaltige eigene Krankenmaterial und stützt sich auf briefliche Mitteilungen der verschiedensten Fachgenossen, die dem Autor auf eine öffentliche Aufforderung hin ihre Erfahrungen mitgeteilt haben. Bei der Fülle des übrigen von Gerber beigebrachten Materials wäre es nicht nötig gewesen, zu dieser publizistisch vielleicht bequemen, aber durchaus unwissenschaftlichen Form der Sammelforschung seine Zuflucht zu nehmen. Es steckt eine erkleckliche Menge Mühe und Arbeit in dem Buch, das dem Fachmann für die Orientierung in der Literatur wertvoll sein wird und dem im Vorwort ausgesprochenen Zweck gerecht wird: eine Uebersicht über das zu geben, was zurzeit von den Komplikationen der Stirnhöhlen überhaupt bekannt ist. Leider ist die Lektüre erschwert durch die zahlreichen Wiederholungen, die langatmigen wörtlichen Zitate und den unruhigen Druck.

Fein (Wien), **Abtragung** der **Rachenmandel.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Fein hat seinem bajonettförmig gekrümmten Instrument zur leichteren Handhabung eine Veränderung des Handgriffes gegeben. Erstens ist der Winkel zwischen dem quergebogenen Abschnitt des Stieles und der Handgriffachse sehr stumpf genommen, zweitens der Handgriff selbst wesentlich verkürzt und massiger gestaltet worden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Max von Niessen (Wiesbaden), **Der Syphilis-Bacillus.** Seine Geschichte, Literatur, Kultur und spezifische Pathogenität für Tiere und Menschen. Mit 37 Tafeln (davon vier in Farbendruck). Leipzig, Otto Nemnich, 1908. 84 S. Ref. Jadassohn (Bern).

Ein sehr elegant ausgestatteter Band, der das Resultat von 15jährigen Studien enthält, mit einer Unzahl von Abbildungen aller „Wuchsformen" der „Syphilis-Erreger", aller möglichen Tierversuche etc. Aus dem Inhalte kann ich hier nur das eine hervorheben, daß von Niessen nunmehr zu dem Standpunkte gekommen ist: „Die Spirochaete pallida Schaudinn ist, soweit für die Syphilisursache mit verantwortlich, nur eine seiner (des Syphiliserregers) außerordentlich zahlreichen Wuchsformen und entsteht durch Reihenbildung und Keimung aus der Kokken- resp. Kokkobazillengrundform." Für den Kenner der früheren Arbeiten des Verfassers geht schon aus diesem Satz hervor, daß er seine Anschauungs- und Arbeitsweise nicht verändert hat, und daß also eine Verständigung mit ihm nach wie vor leider nicht möglich erscheint. So schwer es jedem Referenten werden muß, sich von so vieler Arbeit mit einem bedauernden Achselzucken abzuwenden, so wenig kann ich doch hier Platz zu einer Kritik des Einzelnen beanspruchen.

Büdinger, Behandlung der **Warzen** mittels **Kelenvereisung.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Die Warze wird mit dem Chloräthylspray vereist und die Vereisung ungefähr eine Minute fortgesetzt. Die Prozedur wird 2—3mal wiederholt, am besten jeden zweiten Tag. Die Warze fällt zum Teil ab, zum Teil schrumpft sie ein. Bei tiefliegenden Warzen schneidet man die Kuppe mit einem scharfen Messer im Hautniveau ab, bevor man mit der Vereisung beginnt. Bei multipler Warzenbildung ist eine Kombination dieser Behandlung mit einer Arsenkur zweckmäßig.

G. Nobl (Wien), Das **benigne Sklerödem Erwachsener.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Die an drei Fällen beobachtete Erkrankung entwickelte sich jedesmal nach Infektionskrankheiten (Influenza, Bronchitis, Pneumonie, Mumps) und bestand in einer schnell progredienten, vom Gesicht und Nacken ausgehenden Kutisstarre, welche nach längerem Bestehen jedesmal folgenlos heilte. Die Untersuchung eines exzidierten Hautstückes ergab nur eine Quellung des kollagenen Geflechts, keinerlei entzündliche Prozesse. Von der Sklerodermie unterscheidet sich die Erkrankung durch die geringere Resistenzvermehrung und die tiefe Lage der Verhärtung, vor allem aber durch die günstige Prognose. Der Entstehungsmodus ist dunkel.

M. Oppenheim, **Lokalisation** des **Lichen ruber planus.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. In mehreren Fällen folgte die Eruption dem Verlauf erweiterter Venen, auch wo diese nicht über das Hautniveau prominierten, also vermehrte Reibung der Kleider etc. als Ursache wegfiel. Der Verfasser fand, daß die Haut über Varizen histologisch die Zeichen der Atrophie zeigt, welche auf den Druck der erweiterten Venen zurückzuführen ist; letzterer veranlaßt also nach dem Gesetz der spezifischen Reizung die Licheneruption.

Ludwig Merk (Innsbruck), **Pyämide.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Unter Pyämiden versteht **Merk** solche Hauterscheinungen, welche durch pyämische Produkte auf hämatogenem Wege entstehen. Klinisch präsentieren sie sich als einfaches oder papulöses Erythem, als Purpura, als pustulöse und vesiko-pustulöse Hauterkrankungen. Hierher gehören auch wahrscheinlich manche Hautsymptome bei Syphilis und Tuberkulose (Erythema nodosum im Eruptionsstadium der Lues, manche Formen der Tuberkulide), die wohl durch Mischinfektion entstehen.

Robertson, **Staphylokokkenimpfung** bei **Entzündungen** des **Urogenitalapparates.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Durch Injektionen von Staphylokokken hat der Verfasser 20 Fälle von akuter Prostatitis oder Cystitis, die sich an Gonorrhoe anschlossen, geheilt. Zu den Injektionen wurde Staphylococcus albus verwendet und zwar so, daß 1 ccm 400000000 Bakterien enthielt. Die ersten drei Injektionen wurden jeden zweiten Tag gemacht; darauf alle 5—7 Tage, solange bis die Erscheinungen verschwunden waren. Als Erklärung dieser Wirkung nimmt der Verfasser an, daß der Gonococcus bald nach der Infektion seine Virulenz verliert und dem Staphylococcus, der stets bei diesen Prozessen gefunden wird, Platz macht.

M. v. Zeissl (Wien), Zwei interessante **Luesfälle.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Der erste Fall (Primäraffekt im Rachen) zeichnete sich durch Manifestierung der Syphilis in der Oberarmmuskulatur sowie im Hoden aus, der zweite war durch Auftreten einer spezifischen Conjunctivitis charakterisiert.

Magian, **Syphilis ohne Primäraffekt.** Brit. med. Journ. 11. September. Bericht über einen Fall, in dem ein Mann, ohne einen Schanker gehabt zu haben, an sekundärer Syphilis erkrankte. Nach Verlauf von zwei Jahren und energischen Kuren Neuinfektion, diesmal jedoch mit typischem Schanker.

Hayes, Die intensive Behandlung der **Syphilis** durch die **Aachner Methode.** Brit. med. Journ. 11. September. Bericht des Verfasser über seine in Aachen gesammelten Erfahrungen.

Harris, **Parasitologie** der **Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Angesichts der positiven Ergebnisse der Impfung von Affen mit Spirochaete pallida-haltigem Material und der Erzeugung von Sekundärerscheinungen bei den höherstehenden Affengattungen, ferner in Anbetracht des Umstandes, daß bei Anwendung der Dunkelfeldbeleuchtung in 100% der Primäraffekte Spirochaete pallida nachweisbar ist, hält der Verfasser diese für den spezifischen Erreger. Die erfolgreiche Tierimpfung hat auch die Kenntnis der Pathogenese gefördert. Nach der Inokulation, die am leichtesten in der Genitalregion gelingt, bleibt die Infektion eine Zeitlang lokal und bildet dann eine entzündliche Proliferation, die zum Zerfall kommt. Von hier aus verbreiten sich die Spirochäten auf dem Blutwege, meistens jedoch durch die Lymphbahnen. Nicht lange bleiben sie im zirkulierenden Blute, sondern lokalisieren sich in den Organen, unter Bevorzugung der Haut, Lymphdrüsen, Blutgefäße, der drüsigen Organe und des Knochenmarks. In diesen Organen können Depots von Spirochäten lange Zeit latent bleiben, deren Dissemination jedoch neue Nachschübe von Lues erzeugt. Im primären Stadium ist die Diagnose am sichersten und leichtesten durch Nachweis von Spirochäten zu stellen; erst im späteren Verlauf ist die Wassermannsche Reaktion zuverlässig.

Bayly, **Frühdiagnose** der **Syphilis** durch das **Ultra-Mikroskop.** Lancet 11. September. Die Frühdiagnose des Treponema pallidum aus dem Schankersekret ist, wie der Verfasser in Paris in den Hospitälern St. Louis und St. Lazare gesehen hat, auf ultramikroskopischem Wege mit Sicherheit möglich, während Färbemethoden häufig versagen.

Barannikov, Die Verwendung von **alkoholischen Lipoïdextrakten** (nach Sachs und Rondoni) zur **Wassermannschen Reaktion.** Casop. lék. cesk. No. 38. Bei Syphilitischen mit äußeren Symptomen geben Lipoïde mit dem Serum eine deutliche Reaktion. Die Resultate der Lipoïde unterscheiden sich in latenten Fällen von jenen mit „natürlichen" Extrakten, sowie sich die Resultate der verschiedenen Extrakte untereinander unterscheiden. Normales Blut gibt keine Reaktion. Der Unterschied zwischen der Reaktion mit Lipoïden und derjenigen mit „natürlichen" Extrakten ist lediglich quantitativ.

Kinderheilkunde.

M. Urban (Plan), **Volkstümliche Kinderheilkunde** im **Egerlande.** Prag. med. Wochenschr. No. 33—37. Interessante Studie über die zahllosen alten Volksheilmittel, von denen viele einen ganz vernünftigen Gedanken in seltsamem Gewande erkennen lassen.

Mühlmann, **Wachstumserkrankungen.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 2. Im wachsenden Organismus werden Rückschrittsvorgänge von Fortschrittsvorgängen gefolgt. Darum stellt die Kurve aus den täglichen Gewichten eines wachsenden Kindes keine ununterbrochen aufsteigende Linie dar. Dieser physiologisch-pathologische regressive Wachstumsprozeß produziert Gifte und durch die Intoxikation gewisse fieberhafte Zustände: Wachstumsfieber, Dentitionsfieber, Pubertätserkrankungen.

Knoepfelmacher und Lehndorff (Wien), **Wassermannsche Reaktion** bei **heredoluetischen Kindern.** Profetasches Gesetz. Wien. med. Wochenschr. No. 38. Es wurden 33 hereditär-syphilitische und 11 anscheinend gesunde Kinder syphilitischer Mütter untersucht. Die Reaktion ist bei jungen Kindern sehr lange nach Abheilung des Exanthems noch positiv, bei älteren Kindern anscheinend länger als bei Erwachsenen mit akquirierter Syphilis. Von 14 spezifisch behandelten Kindern zeigten nur drei eine negative Reaktion; spezifische Behandlung der graviden Mutter kann, wie ein charakteristisches Beispiel zeigt, zur Geburt eines gesunden Kindes (mit negativer Reaktion) führen. Doch können auch syphilitische Mütter mit positiver Reaktion entweder gesunde Kinder gebären oder solche, deren Krankheitssymptome (Anämie, Milz- und Leberschwellung, Idiotie, Zerebrallähmung etc.) sich nicht als syphilitisch erweisen lassen. Zweimal wurden anscheinend gesunde Kinder mit positiver Reaktion beobachtet; die Immunität der Kinder syphilitischer Mütter (Profeta) ist daher wahrscheinlich identisch mit latenter Syphilis.

Arthur Wilke (Kiel), **Kongenitales Rundzellensarkom,** primär in Leber und Nebennieren entstanden. Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 20, H. 2. Kasuistik.

Matthews, Angeborene **Dermatitis exfoliativa.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Das sonst lebensfähige Kind hatte bei seiner Geburt ausgedehnte Epidermisdefekte an Händen, Füßen, Nase und Penis, die Brandwunden ähnlich sahen. Zwei Tage nach der Entbindung starb das Kind. Die Ursachen der Erkrankung, die in utero schon bestand, konnten nicht eruiert werden.

Anton Sitzenfrey (Gießen), **Hydromeningocele,** aus einer Encephalocystocele hervorgegangen, mit **kongenitalen Hautdefekten.** Verhorntes geschichtetes Pflasterepithel im Amnion. Zugleich ein Beitrag zur subkutanen Ventrikeldrainage und zur Behandlung von Ventrikelinfektionen. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 3. Aus dem Titel ist das Wichtigste dieser Mitteilung ersichtlich.

Neurath (Wien), **Poliomyelitisepidemie** 1908/1909 in **Wien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Seit 1908 ist die Zahl der in Wien sonst nur sporadisch vorkommenden Poliomyelitisfälle in epidemischer Weise in die Höhe geschnellt. Jedoch läßt die regionäre Verteilung der einzelnen Fälle nicht den geringsten Schluß auf die Bevorzugung gewisser Stadtviertel, Häuser etc. zu; die Fälle sind vielmehr im großen und ganzen gleichmäßig um das fast verschont gebliebene Stadtzentrum verteilt. Auch für eine etwa gemeinsame Aetiologie der Poliomyelitis spinalis mit der zerebralen Kinderlähmung gewährt die vorliegende Statistik keinen Anhaltspunkt.

A. v. Reuss (Wien), Chronische Erkrankungen der **Parotis** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 2. Unter Berücksichtigung der Literatur werden die seltenen chronischen Parotiserkrankungen besprochen. Die vier mitgeteilten Fälle hatten die Eigentümlichkeit, in bald regelmäßigen, bald unregelmäßigen Intervallen zu exazerbieren, ohne daß es in den Zwischenzeiten zu völliger Rückbildung kam.

Hecker (München), Herkunft des **Harneiweißes** bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Bei geschädigter Niere passiert genuines (artfremdes) Eiweiß die Darmwand nicht, wird vielmehr schon an dieser Stelle zu Spaltprodukten abgebaut, seiner Arteigentümlichkeit beraubt und denaturiert. In gewissen Fällen aber, für die sich vorderhand keine Regel aufstellen läßt, treten präzipitable Anteile in die Körpersäfte über, passieren das undicht gewordene Nierenfilter und lassen sich im Harn nachweisen. Dies scheint eher bei größeren Kindern als bei Säuglingen eintreten zu können. Auch der Tierversuch lehrt, daß eine Schädigung der Niere zu einer Verminderung der Leistungsfähigkeit der Darmwand führen kann.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Tropenkrankheiten.

Claus Schilling und J. Jaffé (Berlin), **Chemotherapeutische Versuche** bei **Trypanosomenkrankheiten.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 17. Fortsetzung des früheren Berichtes (Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene 1909, No. 1). Das Verhalten der Naganatrypanosomen wird durch Passagen durch bestimmte Tierarten beeinflußt. Die durch eine heilende Arsenophenylglyzin-Dosis erzielte Immunität bei Tieren ist von verschiedener Dauer. Die großen Versuchstiere (Pferde, Rinder und Schafe) zeigten sich gegen Arsenophenylglyzininjektionen viel empfindlicher als die kleinen. Die Tiere waren allerdings schon in anderen Versuchen benutzt worden und so vielleicht weniger resistent. Für die Praxis ergibt sich, um kumulierende tödliche Wirkung zu vermeiden, die Notwendigkeit, mit wenigen, aber möglichst hohen Dosen auszukommen (etwa 0,05 g pro Kilogramm bei Pferd und Rind). Unter dem Einflusse des Arsenikpräparates tritt deutliche Steigerung der Schutzstoffe des Blutes auf. Die Schutzkraft des Serums tritt namentlich bei Pferden und Kaninchen sehr schnell nach der Injektion auf und ist meist nach drei Monaten verschwunden. Bei der Entstehung der Antikörper spielt wahrscheinlich die Intensität der Körperreaktion auf das Arsenikale die ausschlaggebende Rolle. Während normales Serum bei pathogenen Trypanosomen niemals Agglomeration bewirkte, trat eine solche, und zwar spezifische, bei Anwendung des Serums infizierter Tiere auf.

Külz, **Kapselspaltung** der **Niere** bei **Schwarzwasserfieber-Anurie.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 17. Beiderseitige Kapselspaltung der Nieren, 48 Stunden nach Eintritt der Anurie. Exitus letalis.

Markham Carter, Das **Orientgeschwür in Nordindien,** eine Protozoeninfektion. Brit. med. Journ. 11. September. Vorläufige Mitteilung über die Aetiologie der Erkrankung und über das Verhalten des Parasiten außerhalb des Körpers.

Dopter, Pathologische Anatomie der durch **Balantidium** und **Bilharzia** hervorgerufenen **Dysenterie.** Arch. de méd. expér. Bd. 19. Die durch Balantidium hervorgerufene Erkrankung hat große Aehnlichkeit mit der Amoebendysenterie. Der Parasit dringt durch die Muscularis mucosae in die Submucosa und veranlaßt hier Nekrose, Abszedierung und unter Durchbruch des Eiters ein Ulcus. Er findet sich dann aber nicht wie die Amoebe im Bereich des Geschwürs, sondern nur in der Umgebung. Bei der Bilharziakrankheit entstehen zunächst Hyperplasien, dann Atrophien der Schleimhaut mit oberflächlichen Erosionen, also keine eigentlich dysenterischen Veränderungen. Ribbert (Bonn).

Grothusen, **Sandflohbehandlung.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 17. Betupfen der Invasionsstelle mit einem kleinen Tröpfchen Karbolsäure, möglichst ein bis zwei Tage nach Eindringen. Der Sandfloh stirbt dann bald ab. Größere ältere Flöhe müssen mechanisch entfernt werden.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Henkel (München), **Amtsärztliche Vorkehrungen** bei **ansteckenden Krankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Zusammenstellung der einschlägigen Maßnahmen.

Pittinger (Straubing), **Säuglingsfürsorge** auf dem Lande und **Leichenschau.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. In allen Gegenden, welche keine günstige Säuglingssterblichkeit aufweisen, sollte die Leichenschau prinzipiell den Aerzten übertragen werden. Der Verfasser hofft durch diese Anordnung, die bei der Säuglingsernährung so besonders unheilvolle Kurpfuscherei teilweise auszuschalten, den Arzt mehr in Fühlung mit der Bevölkerung zu bringen und einen Einblick in die Kostkinderhaltung zu gewinnen. (Dem Verfasser sind offenbar die Schwierigkeiten, die die Uebertragung der Leichenschau an Aerzte hemmen, nicht genügend bekannt. Vgl. meinen bezüglichen Aufsatz in No. 26 u. 27 dieser Wochenschrift. J. S.)

Bergey, **Konservierung** der **Nahrungsmittel.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Bliss, Novy und Sheperd haben nachgewiesen, daß Formalin die Wirkung der Fermente, besonders des Trypsins, bei der Verdauung abschwächt. Diese antifermentative Wirkung versuchte der Verfasser zum Nachweis von Konservierungsmitteln zu verwenden: zu genau dosierten Lösungen von Kasein und Trypsin kommen geringe Mengen der zu untersuchenden Nahrungsmittel. Dieses Gemisch bleibt $^3/_4$ Stunden lang bei einer Temperatur von 37° stehen, wonach 6 Tropfen einer alkoholischen Lösung von Essigsäure zugesetzt werden und der Grad der Einwirkung des Trypsins auf das Kasein festgestellt wird. Die Resultate entsprachen nicht den Erwartungen des Verfassers, da auch normales Blutserum eine antifermentative Wirkung ausübt, die nicht ausgeschaltet werden kann, ohne gleichzeitig auch diejenige der zu untersuchenden Konservierungsmittel zu zerstören.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Soziale Hygiene und Medizin.

Teleky (Wien), Aufgaben und Ziele der **sozialen Medizin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Die soziale Medizin ist das Grenzgebiet zwischen den medizinischen und den Sozialwissenschaften. Ihre Aufgabe ist die Erforschung des Zusammenhangs zwischen den durch die soziale Lage bedingten Lebensverhältnissen einer Bevölkerungsschicht und ihrem Gesundheitszustand, sowie die Ermittlung der sozial bedingten Gesundheitsschädigungen und der Mittel für ihre Verhütung.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Rapmund (Minden), **Gebühren einschließlich Reisekosten und Tagegelder für gerichtsärztliche, medizinal- und sanitätspolizeiliche Verrichtungen im Königreich Preußen.** Zum Gebrauche für Medizinalbeamte, Aerzte, Chemiker, Gerichts- und Verwaltungsbehörden. Leipzig, G. Thieme, 1909. 78 S. 2,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Zahlreiche Anfragen, die bei dem Verfasser (dem Vorsitzenden des Deutschen und Preußischen Medizinalbeamtenvereins und Herausgeber der Zeitschrift für Medizinalbeamte) wegen der einzelnen Bestimmungen des neuen Gesetzes betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten eingegangen sind, haben ihn zur Ausarbeitung des vorliegenden Kommentars veranlaßt. Er beschränkt sich aber nicht auf dieses Gesetz, sondern berücksichtigt auch alle mit ihm im Zusammenhange stehenden reichsgesetzlichen Bestimmungen über Zeugen und Sachverständige, namentlich die Reichsgebührenordnung vom 30. Juni 1878, sowie die landesgesetzlichen Vorschriften, insbesondere das Gesetz vom 24. März 1873 in der Fassung vom 21. Juni 1897 betreffend die Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten. Auch die einschlägige Rechtsprechung und die zu den Gesetzen erlassenen Ausführungsbestimmungen etc., sowie die soeben erlassene Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 1. September d. J. haben Berücksichtigung gefunden, sodaß die beteiligten Kreise in der Zusammenstellung sämtliche Vorschriften etc. finden, die für das Gebührenwesen in gerichtsärztlichen, medizinal- und sanitätspolizeilichen Angelegenheiten zurzeit maßgebend sind. Rapmund hat sich dabei bemüht, möglichst alle zweifelhaften Punkte aufzuklären. Wir zweifeln nicht daran, daß der Kommentar des sehr geschätzten Verfassers von allen denjenigen, für die er bestimmt ist, mit größtem Nutzen verwertet werden wird.

L. Jores, **Tod, Todesursache** und **Todesart.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Unter dem allgemeinen Tod des Organismus verstehen wir die mit dem endgültigen Stillstand der Atmung und des Kreislaufes gegebene, von einem Erlöschen sämtlicher Lebensvorgänge notwendig gefolgte, dauernde Störung und Einstellung der Funktion. Der Stillstand der Atmung und der Herztätigkeit ist nicht Todesursache, sondern Todesart und es ist selbstverständlich, daß der Arzt nicht dieses Aufhören selbst unter irgendeiner Bezeichnung, wie Herzschwäche, Lungenlähmung etc. als Todesursache anführen darf. Die Todesursache ist vielmehr dasjenige Moment, welches den endgültigen Stillstand der Atmung oder Herztätigkeit veranlaßt. Dem primären Herzstillstand bei noch kräftiger Atmung und dem primären Atmungsstillstand bei noch guter Herzaktion läßt sich das allmähliche Nachlassen und annähernd gleichzeitige Stillstehen der Respiration und Zirkulation als eine dritte Todesart gegenüberstellen. Es ist nicht angängig, die Erstickung, d. h. den Sauerstoffmangel allgemein als letzte Todesursache hinzustellen. Als Todesursache kommt der Sauerstoffmangel nur dann in Betracht, wenn er vor dem Stillstand der Atmung und Zirkulation eingesetzt und für die endgültige Einstellung dieser Funktionen verantwortlich gemacht werden kann. Unter Erstickung sind demnach alle diejenigen Vorgänge zu verstehen, bei denen eine Behinderung des Gaswechsels in der Lunge oder in den Geweben den Stillstand der Atem- und Herztätigkeit und damit den Tod verursacht hat. Die inneren Erstickungszeichen lassen, wenn sie ausgeprägt und in Mehrheit vorliegen, als Zeichen der primären Lungenlähmung nur einen Schluß auf die Todesart, nicht auf die Todesursache zu, ihr Wert besteht eben darin, daß sie einen Hinweis geben, in welcher Richtung die Todesursache zu suchen ist. Wenn auch die praktische Bedeutung der Ventrikelstellung für die Diagnose des Herztodes gering einzuschätzen ist, so scheint doch zweifellos, daß man aus einer mittleren Kontraktionsstellung des linken Ventrikels mit Wahrscheinlichkeit ersehen kann, daß der Tod auf dem Wege des allmählichen, agonalen Nachlassens der Herz- und Atemtätigkeit eingetreten ist.

Doepner (Königsberg i. Pr.), **Gerichtsärztliche Bedeutung** des **Revenstorfschen Verfahrens** zur Feststellung der **Zeit** des **Todes.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Das Revenstorfsche Verfahren zur Bestimmung der Zeit, zu der ein Mensch, dessen Leiche gefunden wurde, gestorben ist, kann wohl unter Umständen gute Resultate ergeben. Da man jedoch nie mit Sicherheit wird sagen können, ob das Untersuchungsergebnis den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, so dürfte es wohl kaum für forensische Zwecke sehr hoch anzuschlagen sein. Auch eine dritte Blutentnahme, wie sie Revenstorf empfiehlt, kann nach dem Ergebnis der vom Verfasser angestellten Untersuchungen, selbst wenn sich hierdurch ein annähernd gleichmäßiges Sinken des Gefrierpunktes ergibt, nicht den Schluß zulassen, daß der gefundene Wert, wenn nicht die wirkliche Zeit, so doch ein Mindestmaß an verflossener Zeit darstelle.

Giese (Jena), Diagnose der Herkunft von **Knochenfragmenten** in **forensischer Beziehung** durch **vergleichend-histologische Untersuchung.** Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Auf Grund eigener Untersuchungen ist der Verfasser zu der Ansicht gelangt, daß es nicht möglich ist, wie es Kenyeres und Hegyi angeben, aus der Zahl und Weite der Haversschen Kanäle eine Unterscheidung zwischen Menschen- und Tierknochen zu treffen.

L. Wachholz (Krakau), **Sexuelle Delikte.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 38, H. 1. Ausführlicher, nach statistischen Gesichtspunkten zusammengestellter Bericht über 102 Fälle von Notzucht und sechs Fälle von Mord aus sexuellen Motiven, die der Verfasser im Laufe von drei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte.

Standesangelegenheiten.

Moriarta, Die **Ausbildung** des praktischen Arztes als **Narkotiseur.** Journ. of Amer. Assoc. 4. September. Die Gelegenheit, sich für die Praxis in der Technik der Narkose auszubilden, ist zurzeit in Amerika noch sehr mangelhaft. Infolgedessen sind fehlerhafte Narkosen selbst in Kliniken namhafter Operateure nicht selten. Der Verfasser schlägt vor, daß die Anästhesia Commission of the American Medical Association eine ausführliche Schilderung einer der bewährtesten Methoden ausarbeitet, die dem praktischen Arzt als Richtschnur dient.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Kastenklappstuhl nach Dr. Gmelin. (D. R.-G.-M., D. R.-P. angemeldet.) Der Kastenklappstuhl ist eine Art tragbare Liegehalle. Er vermeidet also die Nachteile sowohl der großen Liegehalle, in der viele Menschen zusammengedrängt sind und sich leicht stören, die weder gegen Südwind Schutz bietet, noch der Morgen- und Abendsonne Zutritt gestattet, wie die des einfachen Liegestuhls, der weder Sonne, noch Wind und Regen abhält. Er unterscheidet sich von allen ähnlichen älteren Konstruktionen dadurch, daß der Kasten, in den der Stuhl eingebaut ist, dicht schließt. Der Stuhl ist also nach Regen sofort wieder benutzbar. Der Kasten ist auf Holzrahmen gebaut, mit starken verzinkten Metallfüllungen versehen und mit Oelfarbe gestrichen. Weit ausgreifende Streben sichern eine feste Stellung. An seitlichen Griffen läßt sich der Kasten bequem heben; das Gewicht beträgt etwa 35 kg. Der Klappstuhl selbst besteht aus drei Holzrahmen, die durch Scharniere verbunden und mit Rohrgeflecht bespannt sind. Sämtliche Beschläge sind verzinkt. Nach Oeffnung der Tür wird der Stuhl mit einem Griff herausgezogen und stellt sich sofort fest. Die Unterstützungsfläche schmiegt sich der Körperform an. Zum Schutz für die Augen ist eine selbsttätig sich aufstellende Jalousie, an den Seiten eine Armlehne angebracht. Die Innenseite der Tür ist zur Aufbewahrung von Büchern und Zeitungen zu benutzen. Auch lassen sich Decken und Mäntel, die zur Liegekur gebraucht werden, im Innern unterbringen. Der Kastenklappstuhl wird hergestellt von der Korbfabrik Cl. Elvers in Büsum (Holstein). Preis 65 M.

Die Behandlung **akut eitriger Entzündungen** mit **heißer Luft** wird von H. Iselin empfohlen. An der chirurgischen Klinik und Poliklinik in Basel werden jetzt alle phlegmonösen Erkrankungen der oberen Glieder mit heißer Luft behandelt; prompte Schmerzlinderung und Verkürzung der Heilungszeit wurden damit erzielt. In Bromäthernarkose und bei Blutleere wird der Abszeß gespalten, der Ursprung der Eiterung klargelegt, Eiter und nekrotisches gelöstes Gewebe werden mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült, die Eiterhöhle mit Jodoformgaze, die zwei Tage liegen bleibt, ausgelegt. Das Heizen beginnt am Tage nach der Operation in den billigen Bierschen Holzheizkästen; für 2—3 Stunden zweimal täglich wird es ausgeführt, wobei die Kastentemperatur in halber Höhe 90—110° C beträgt. Entzündete Weichteilverletzungen wurden mit Erfolg geheizt; vernachlässigte Fingerverletzungen, wo früher Amputation erfolgte, konnten konservativ behandelt werden. Tiefe Hohlhandphlegmonen heilten binnen 12—15 Tagen, tiefe Panaritien des ganzen Fingers mit teilweiser Nekrose der Sehnenscheide in 8—14 Tagen ohne Schädigung der Sehne. (Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 43.) E. Graetzer (Friedenau-Berlin).

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 10. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Martens; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Engelmann: **Leberruptur.**

Neunjähriges Mädchen, das von einer Droschke umgestoßen und vornüber geworfen war, wobei ihr die Räder über den Rücken gingen. Außer einem Hämatom in der linken Nierengegend bestanden die Zeichen einer Blutung in die Bauchhöhle, die Leberdämpfung war erhalten. Wegen zunehmender Anämie Laparotomie 4½ Stunden nach dem Unfall, in leichter Chloroformäthernarkose und permanenter, subkutaner Kochsalzinfusion, da der Puls zeitweilig zu erlöschen drohte. Etwa ½ Liter Blut in der Bauchhöhle, die vordere Leberfläche, Milz und Nieren erwiesen sich als unverletzt, ebenso der Darm; schließlich führte ein aus der rechten Oberbauchgegend quellender Blutstrom auf die Verletzungsstelle. Es fanden sich an dem rechten Leberlappen, an der Grenze zwischen hinterer und unterer Fläche zwei klaffende, sagittale Risse, in die man gut einen Finger legen konnte, ein kleinerer, 3 cm langer Riß zeigte sich an der Seitenfläche des rechten Leberlappens. Da Naht wegen der Tiefe des Operationsfeldes unmöglich, wurden die Risse fest mit Jodoformgaze tamponiert, und durch darauf gelegte Bauchtücher die Tampons gesichert. Schluß der Bauchwunde bis auf den oberen Winkel, Dauer 15 Minuten. Der Verlauf war günstig, am Tage nach der Operation begann ein drei Tage sich ständig vermehrender Gallenfluß aus der Wunde; anscheinend ging sämtliche Galle auf diesem Wege fort, da der Stuhl tagelang völlig acholisch war. Vom 14. Tage nach der Operation verringerte sich die gallige Sekretion, wobei der Stuhl langsam zur normalen Farbe zurückkehrte. Am 18. Tage wurden die letzten Tampons entfernt; Patientin ist dann geheilt entlassen worden. Sie ist jetzt, nachdem Anfang d. J. ein im Anschluß an die Operation entstandener Bauchbruch beseitigt worden ist, völlig gesund und ohne Beschwerden.

Diskussion. Herr Mühsam hat bei traumatischen Leberrupturen nicht so günstige Resultate gehabt wie der Vortragende. Drei derartige Fälle sind gestorben trotz der sofortigen Operation. In allen Fällen handelte es sich um sehr bedeutende Risse an der Oberfläche der Leber, die bis durch den scharfen Rand des Organs hindurchgingen. Er hat auch die Naht nicht machen können, sondern in sämtlichen Fällen tamponiert, und es hatte in zwei Fällen den Anschein, als ob der Patient den Shock überstehen würde; aber er erlag ihm dann doch noch. Von Leberschüssen sind zwei operierte durchgekommen, und zwar auch Patienten, welche schwer anämisch eingeliefert, gleich nach der Aufnahme operiert wurden. Die Schüsse hatten die Leber völlig durchbohrt. In einem Falle ging der Schuß in das Ligamentum hepato-gastricum über, und es kam aus diesem selbst noch eine weitere starke Blutung, welche er durch Umstechung und Naht des Risses heilte. Die Kugel saß in allen Fällen vor der Wirbelsäule bzw. vor den Rippen. In einem dritten Falle war noch eine Magenverletzung dabei. Patient wurde kurz nach der Einlieferung operiert, er erlag aber einer foudroyanten Peritonitis. Es waren eine Masse kleiner Fetzen in der Bauchhöhle. Daraus erklärt sich wohl der Ausgang unschwer. Hier war der freie Leberrand durch den Schuß aufgerissen worden. Ein vierter Patient mit Leberschuß wurde moribund operiert und starb unmittelbar nach der Operation. Ein Kranker mit einem Gallenblasenriß, welcher 14 Tage zu Hause behandelt worden war, bevor er ins Krankenhaus kam, hatte die Zeichen einer größeren Flüssigkeitsansammlung im Leibe. Es fand sich bei der Operation ein ziemlich abgesacktes, gallig-blutiges Exsudat, und der Patient wurde nach Toilette des Peritoneums vollkommen geheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Erste außerordentliche Sitzung zu Ehren der Teilnehmer an dem kurzfristigen Fortbildungszyklus über soziale Medizin am 21. April 1909.

Vorsitzender: Herr Mayet; Schriftführer: Herr Lennhoff.

Herr Sommer (Gießen): **Die Beziehungen zwischen Psychologie, Psychopathologie und Kriminalpsychologie vom Standpunkt der Vererbungslehre.**

Was man Leben nennt, setzt sich zusammen aus der Anlage und der Summe von endogenen und exogenen Reizen. Das Bestreben der exakten Wissenschaft ist darauf gerichtet, auf diesen drei Gebieten durch quantitative und qualitative Messungen genaue Zahlen zu gewinnen. Redner beschreibt die von ihm konstruierten Reizapparate, besonders die auf der Verbindung von Optik, Akustik und Tastsinn beruhenden, schließlich solche Versuche, bei denen zu bestimmten Adjektiven passende Subjektive gesucht werden müssen. Auf seinen Tabellen zeigt sich, daß jede Funktion Normaltypen ergibt, von denen der einzelne Störungen aufweist. Besonders auffallend heben sich die Resultate von pathologischen Untersuchten sowie die von geistig Ueberwertigen von dem Normaltypus ab. Auf allen der im Thema genannten 3 Forschungsgebiete hat der Vortragende durch derartige Prüfungen Grundtypen festzustellen versucht, so in der Psychiatrie, die immer mehr sich in der Richtung der Ursachenforschung hin entwickelt und so auf Anlageforschung kommen muß. Hier muß die Familienforschung einsetzen. Da beim Pathologischen das, was beim Normalen andeutungsweise vorhanden ist, gewissermaßen in karikierter Form auftaucht, ist die Familienforschung für die Normalpsychologie und Psychopathologie in gleicher Weise wichtig. Bestehen aber für diese beiden Gebiete solche Beziehungen zur Familienforschung, warum nicht auch für die Kriminalpsychologie? Der Vortragende demonstriert Stammbäume zur Erläuterung dieser Beziehungen. Mit Anerkennung der wichtigen Rolle der Anlage sollen aber Medizin und Pädagogik nicht ausgeschlossen sein. Angeborne Anlagen lassen sich beispielsweise hemmen, Reizbarkeit durch medizinische Behandlung herabsetzen. Ebenso tritt man mit diesen Anschauungen nicht aus dem Rahmen des Staates heraus. Beim Kriminellen bildet die Strafe gewissermaßen eine soziale Reaktion auf seine Handlung. Man soll also die drei Gebiete nicht nach besonderen Methoden behandeln, sondern auf gleicher Grundlage der experimentellen Psychologie und Familienforschung ausbauen und durch Pionierarbeit normale Tatsachenwerte schaffen, auf denen Gutachten besser aufzubauen sind, als auf Wortwissenschaft. Man soll den dogmatischen Individualismus durch Anlageforschung ersetzen.

Diskussion. Herr Mayet fragt, wie sich der Redner die Erblichkeit überwertiger Anlagen erklärt. — Herr Sommer: Durch Zusammenschießen von väterlichen und mütterlichen analogen Anlagen. — Herr Crzellitzer bittet, in graphischen Darstellungen das Schema der Ahnentafel durch das der Sippschaftstafel zu ersetzen. — Herr Sommer steht auf demselben Standpunkt. Morphologie und psychologische Forschung müssen hier nebeneinander arbeiten und Dominanten für Haupteigenschaften finden. — Herr Puppe (Königsberg): Wie hat Redner bei seinen graphischen Darstellungen bei krimineller und versicherungsrechtlicher Tätigkeit Simulation ausgeschaltet? — Herr Sommer: Durch vergleichende Versuchsreihen z. B. traumatische Hysterie mit und ohne Rentenanspruch. Trotzdem ist Redner bei Gutachten vorsichtig gewesen, hat seine Methoden noch nicht zitiert. In eklatanten Fällen ist es ihm gelungen, nachträglich z. B. durch freiwillige Aufnahme eines Freigesprochenen in die Gießener Klinik den früheren Befund zu bestätigen. — Herr Grotjahn hat zwar immer das soziale Milieu als Krankheitsursache betont, gibt aber zu, daß soziale Milieu-Studien immer auf das hereditäre Element zurückführen. Hereditätsstudien sind auch wichtig, um Verschwendung von Mitteln zu verhüten, wo deren Anwendung aussichtslos erscheinen muß. Schließlich beeinflussen gerade hereditäre Krankheiten in besonderer Weise das soziale Milieu. — Herr Fürstenheim hat 30000 normale Kinder bei Professor Ziehen untersucht, weist auf seine Erfahrungen im medico-pädagogischen Institut hin, wo manche Abweichungen gefunden worden sind.

Zweite außerordentliche Sitzung zu Ehren der Teilnehmer an dem kurzfristigen Fortbildungszyklus über soziale Medizin am 29. April 1909.

Herr Abelsdorff: **Die Mitwirkung von Aerzten im Dienste der englischen Gewerbeaufsicht.**

Der Vortragende hat die Verhältnisse in England selbst praktisch geprüft. Er vergleicht sie einleitend mit denen anderer europäischer Staaten. In England kommen auf einen Gewerbeinspektor 29421, in Deutschland 13971 Arbeiter. Der Aufsichtsbehörde in England, dem Ministerium des Innern, gehören zwei Medizinalinspektoren an und unterstehen über 2000 beamtete Aerzte. Erstere führen die ärztliche Oberaufsicht, werden von allen Gesundheitsschädigungen benachrichtigt und erstatten wöchentlich Bericht an die vorgesetzte Behörde. Die Amtsärzte haben vor dem Eintritt in die Fabrik jugendliche Personen zu untersuchen, ebenso Arbeiter vor ihrem Eintritt in besonders gefährliche Betriebe, und werden von allen Unfällen und Vergiftungen benachrichtigt. Ferner haben sie sich von der strikten Ausführung der zum Schutz der Gesundheit getroffenen gesetzlichen Bestimmungen in den Fabriken zu überzeugen. Redner gibt dann eine Statistik über die Tätigkeit dieser Aerzte. 1907 wurden von über 400000 untersuchten Jugendlichen 3653 zurückgewiesen. Den Lokalbehörden sind 2442 weitere beamtete Aerzte angegliedert, die, mit wenigen Ausnahmen, keine Privatpraxis treiben. Sie haben die Funktion unserer Medizinalbeamten. Außerdem aber haben sie die Statistik der Bevölkerung zu führen, die Heimarbeiterindustrie zu kontrollieren und so viele weitere Aufgaben, daß sie sie kaum leisten können. Redner sieht die beste Form der Mitwirkung der Aerzte bei der Gewerbeinspektion in dem Zusammengehen der ärztlichen mit den technischen Gewerbeinspektoren nach belgischem Muster. A. Peyser.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 29. April 1909.

Offizielles Protokoll.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Schucht: **Lichen ruber planus.**

42jähriger Mann, erkrankte vor zwei Monaten mit einer ausgedehnten Eruption von Lichen ruber, mit besonders intensiver Beteiligung des Scrotums, des Penis und der Mundschleimhaut. Besonderes Interesse bietet die Lokalisation und Form der Knötchenanordnung in der Kreuzbeingegend wegen der hier sehr ausgeprägten Aehnlichkeit mit einem mikropapulösen Syphilid. Von drei Fällen dieser Erkrankung, welche Schucht im letzten Jahre beobachtete, betraf einer einen 50jährigen, an Diabetes leidenden Herrn, ein Zusammentreffen, wie es bisher nur in wenigen Fällen beschrieben wurde, zuletzt von E. Hoffmann.

2. Herr v. Vagedes: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Serodiagnostik.**

Der Vortragende gibt eine kritische Uebersicht unter näherem Eingehen auf die Gesetze der Immunität. Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie wird durch verschiedene Modelle veranschaulicht. Auf die Wassermannsche Reaktion geht der Vortragende, entsprechend ihrer aktuellen Wichtigkeit, näher ein und empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen die Sternsche Modifikation als einfach und zuverlässig, vorausgesetzt, daß die von Marg. Stern angegebenen Einschränkungen beachtet werden. Das Verständnis der verschiedenen serodiagnostischen Methoden wurde durch Demonstrationen und Vorführung von Versuchen erleichtert.

Diskussion. Herr Schucht erörtert kurz die Ergebnisse, welche die besprochenen Methoden für die Erkenntnis einiger Haut- und Geschlechtskrankheiten bisher gezeitigt haben, so des chronischen Ekzems, des Pemphigus und der Gonorrhoe. — Herr Petruschky hebt hervor, daß er die Ergebnisse der v. Pirquetschen Kutanprobe auch bei Erwachsenen für sehr brauchbar halte, gerade für die Differentialdiagnose bei tuberkuloseverdächtigen Fällen; eine erhebliche Anzahl der Proben, die er mit unverdünntem Tuberkulin und mit flachen Impfstrichen ausführte (epidermale Modifikation der Kutanprobe) sei typisch negativ ausgefallen, und der weitere Verlauf habe die Diagnose bestätigt. Es sei zweifellos nicht richtig, daß alle Erwachsenen positive Reaktion gäben. In zweifelhaften Fällen könne die Injektion nach Koch zur Ergänzung herangezogen werden. Petruschky habe in einem Falle negativer v. Pirquet-Probe leichte Fieberreaktion auf 5 mg Alt-Tuberkulin gesehen. Die v. Pirquet-Probe sei also keineswegs „zu scharf“. — Herr Lebram: Der Castellanische Versuch ist oft von wesentlicher Bedeutung. Es ist ihm gelungen, durch intravenöse Behandlung von Kaninchen ein Gaertner-Serum zu erhalten. Durch dieses Serum wurden — selbst in ziemlich starker Verdünnung — auch Typhusbazillen (etwa 20 Stämme) agglutiniert. Die spezifische Wirkung des Serums konnte erst durch den Castellanischen Versuch nachgewiesen werden: nach Absättigung des Serums mit Gaertner-Bazillen blieb die Agglutination des Typhusbacillus aus, während nach Absättigung des Serums mit Typhus fast immer noch eine recht erhebliche Agglutination des Bacillus enteritidis Gaertner eintrat.

3. Herr Petruschky: **Diagnose der akuten Infektionskrankheiten.**

Der Vortragende weist auf die Gelegenheit hin, die den Aerzten Danzigs seit etwa einem Jahre geboten wird, bakteriologische Diagnosen unentgeltlich in der Städtischen Untersuchungsanstalt ausführen zu lassen, und bedauert, daß weitaus nicht alle Aerzte hiervon Gebrauch machen. Er weist auf die Erfahrungen Hilberts u. a. hin, nach denen z. B. die klinische „Angina-“ und „Diphtherie-“ Diagnose durch die bakteriologische Untersuchung wesentlich korrigiert zu werden pflegt im Sinne einer Verschiebung. Fast ein Drittel der scheinbaren Anginafälle hat Diphtheriebazillen. Der Vortragende weist ferner auf die Beobachtungen über scheinbar gesunde „Keimträger“ hin und auf die erhebliche Dauer des positiven Befundes bei manchen Diphtherierekonvaleszenten. Er erwähnt seine eigenen erfolgreichen Versuche, die Keimträger durch aktive Immunisierung zu „entkeimen“ (Festschrift E. v. Baumgarten).

Diskussion. Herr Storp ist der Meinung, daß bei Belag auf den Mandeln klinische und bakteriologische Feststellung sich in einzelnen Fällen nicht decken und die erstere häufig die gleiche Bewertung verdient, besonders wenn die letztere negativ ist oder sich bei mehrmaliger, kurz hintereinander erfolgter Prüfung widerspricht. Er steht deshalb auf dem Standpunkt, daß man nicht bei jeder klinisch sicheren Angina follicularis die bakteriologische Untersuchung braucht. Diese tritt erst bei zweifelhaftem klinischen Befund in ihre Rechte. — Herr Ginsberg hält die klinische Unterscheidung der Diphtherie und Angina follicularis nicht für sicher genug, um in allen Fällen der bakteriologischen Untersuchung entraten zu können. Bei der von Herrn Petruschky vorgeschlagenen Behandlung der Bazillenträger mit abgetöteten Bazillen fehlt ihm der Beweis der Wirkung. Bezüglich Influenzasputumuntersuchung macht er auf den Befund von Pneumokokken neben Influenzabazillen aufmerksam und weist auf die von Curschmann mitgeteilte, durch Pneumokokken verursachte Influenza (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 8) hin. Für die sogenannten Erkältungskrankheiten hält er die Ursache der Erkältung für sicher, gibt aber die Notwendigkeit der Mikroorganismen zu und führt die Erfahrungen bei der Südpolexpedition der „Gauss“ an. — Herr Barth hält im Gegensatz zu Herrn Storp die bakteriologische Untersuchung von Anginen für klinisch erforderlich. Man findet nicht selten bei Kranken mit scheinbar typischen Follikularanginen Diphtheriebazillen, die dann als Bazillenträger sehr gefährlich werden können. So erkrankten eines Tages auf der Knabenstation des Stadtlazaretts die Mehrzahl der Insassen teils an Angina, teils an Diphtherie, ohne daß die Ursache festzustellen war. Als sich diese Erkrankung nach wenigen Wochen auf demselben Saale wiederholte, wurden sämtliche Schwestern und Aerzte, die auf der Station zu tun hatten, auf Diphtheriebazillen untersucht, und es zeigte sich, daß eine Schwester, welche vor mehreren Wochen eine harmlose Angina gehabt hatte, die Diphtheriebazillenträgerin war und offenbar die ganze Endemie verbreitet hatte. Nach ihrer Ausschaltung kam eine neue Infektion auf dem Saal nicht wieder vor. — Herr Petruschky (Schlußwort) kann nur wünschen, daß diese Erfahrungen mit einer Krankenschwester als infektiöser Keimträgerin der Diphtherie in weiten Kreisen der Fachgenossen bekannt und die Konsequenzen bezüglich der Wertschätzung der bakteriologischen Diagnose gezogen werden. Am besten ist es, wenn die Kliniker die bakteriologische Diagnose eine Zeitlang eigenhändig ausführen, um sich zu überzeugen. Ausbildung der Medizinalpraktikanten in bakteriologischer Diagnostik ist ganz unerläßlich.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 5. April 1909.

1. Herr Sippel: **Sectio caesarea vaginalis mit nachfolgender Nierenentkapselung wegen Eklampsie.**

Bei einer komatös eingebrachten, im siebenten Monat schwangeren IX-para mit über 12 ‰ Albumen wird vaginaler Kaiserschnitt ausgeführt. Wegen fortbestehender Anurie mit Koma 30 Stunden post partum Entkapselung der linken Niere. Ihre starke Entwicklung läßt, falls der Eingriff Erfolg haben würde, eine genügende Sekretion erwarten. Deshalb und wegen des Allgemeinbefindens unterbleibt die Operation auf der anderen Seite. Die linke Niere war vergrößert, hart, blaß; die Kapsel derb und gespannt. Auffallender Erfolg bezüglich der Urinsekretion. Nachdem während 30 Stunden kaum 30 ccm sezerniert waren, befinden sich nach einer Stunde ungefähr 80 ccm in der Blase, in weiteren 12 Stunden werden 350 ccm entleert; in den nächsten 8 Stunden 1400 ccm etc. Der Albumengehalt nimmt rasch und stark ab. Trotzdem und trotz aller sonstigen Therapie besteht das Koma weiter. Ohne daß auch ein eklamptischer Anfall auftrat, erfolgte vier Tage nach der Entbindung bei sonst normalem Wochenbetts- und Wundverlauf unter fortbestehendem Koma der Tod durch Herzlähmung. Die Sektion ergab keine Erklärung. Die Operation der Nierenentkapselung, in der von Sippel aufgestellten Indikation (Zentralblatt für Gynäkologie 1904 und Stuttgarter Naturforscherversammlung 1906) ausgeführt, hatte vorzüglich auf die Nierentätigkeit gewirkt, kam aber wohl zu spät.

2. Herr Berg: **Malacoplacia vesicae.**

Demonstration eines von einer Lebenden durch Abkratzung gewonnenen mikroskopischen Präparates, in welchem namentlich die charakteristischen durch Eisenreaktion intensiv blau gefärbten Einschlüsse schön sichtbar sind.

3. Herr Fromm: **Bericht über die Infektionskrankheiten des Jahres 1908.** (Erscheint im Jahresbericht des Aerztlichen Vereins in extenso.)

Sitzung am 19. April 1909.

1. Herr Fischer: **Demonstrationen.**

a) Magen mit angeborener Pylorusstenose. Mikroskopisch: Hypertrophie der Ringmuskulatur des Pylorus. b) Gehirn mit Sinusthrombose nach Radikaloperation und kleinem Hirnblutungsherd infolge septischer Thrombose einer Vene. c) Spinale Meningitis tuberculosa. d) Meningitis cerebrospinalis epidemica im Anschluß an eine Pneumokokkenotitis. Vom Gehirn wurde der Meningococcus aus dem Ohreiter der Pneumococcus gezüchtet. e) Hochgradige Struma cystica colloides die zum Erstickungstode geführt hatte. f) Multiple Hautfibrome und Sarkome.

2. Herr Scheven: **Doppelseitige Sinusitis frontalis.**

Demonstriert das Präparat eines vor sechs Jahren von ihm operierten Patienten, der an Apoplexie verstorben ist. Man kann an dem Präparat äußerst instruktiv demonstrieren, wie die erstrebte Verödung des Stirnhöhlenlumens durch Einziehung und Adhärenz des vorderen Weichteillappens an der hinteren Stirnhöhlenwand erreicht ist. Rechts ist zum Zweck der Demonstration der angewachsene Weichteillappen von seiner neuen Unterlage abpräpariert, was nur mit Mühe gelang. Links ist der Situs belassen, und man sieht die dellenförmige Einziehung des Weichteillappens in die durch Entfernung der vorderen Stirnhöhlenwand geschaffene Delle. Klinisch war der Fall sehr schwer gewesen; seine Heilung aber, also auch anatomisch, als absolut zu bezeichnen.

3. Herr Rosenmeyer: **Augenspiegelbild bei familiärer amaurotischer Idiotie.**

Es ist vor wenigen Wochen bei einem Kinde von 1¼ Jahren aufgenommen. Redner bespricht die sonstigen Symptome bei der Erkrankung, verzichtet jedoch auf die Literaturangaben und den pathologisch-anatomischen Befund im Zentralnervensystem und in den Augen, da von Seiten des Edingerschen Institutes diese Veränderungen an die Demonstration sich anschließend zur Besprechung kommen. Trotz der in der Literatur erwähnten großen Seltenheit der Erkrankung, hat Vortragender bereits drei Fälle gesehen und glaubt, daß die anwesenden Neurologen und Kinderärzte über ähnliche Erkrankungen berichten können.

Diskussion. Herr P. Schuster (für den verhinderten Herrn Vogt) erläutert an Zeichnungen und Präparaten die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystems bei familiärer amaurotischer Idiotie. (Typus Tay-Sachs.) Es fanden sich die zuerst von Schaffer beschriebenen Veränderungen, bestehend in hochgradiger Hellaufblähung, Zerfall des Fibrilleninnennetzes, Schwund der Nisslschen Schollen, Vakuolenbildung gleichmäßig verbreitet über alle Ganglienzellen. An den Netzhäuten fand sich außer den Veränderungen der Ganglienzellschicht, die durchaus denen am Zentralnervensystem entsprach, zum erstenmal auch eine gleiche Erkrankung der inneren Körnerschicht.

4. Herr Leser: **Uranoplastik.**

Der Fall hat deshalb Interesse, weil er einerseits demonstriert, wie viel geschadet wird, wenn der operative Versuch der Uranoplastik und der Staphylorrhaphie mißlingt trotz mehrfachen Operierens, anderseits weil er den Beweis erbringt, daß es bei Innehalten einiger Bedingungen während des Eingriffs noch gelingt, trotz narbiger Retraktion und großen Defekts den harten Gaumen sicher zu schließen. Am weichen Gaumen war der Defekt zu groß, auch absolut kein Gewebsmaterial vorhanden, um ihn zu decken; dieser Defekt soll durch Prothese geschlossen werden. Der harte Gaumendefekt wurde nach Langenbecks Vorschrift durch Ablösung zweier seitlicher mukös-periostaler Lappen verdeckt. Dabei kommt es nach Lesers Ansicht darauf an: 1. möglichst breit, also schräg anzufrischen, mit anderen Worten auf der Mundseite etwas mehr wegzuschneiden, als auf der Nasenseite; 2. möglichst wenig Nähte zu legen, um nur minimales Gewebe aus der Zirkulation auszuschalten (Leser legte in der etwa 3 cm langen Wunde nur zwei Nähte), und 3. die Spannung der Wundränder und das Bestreben der Lappen, in ihre natürliche Lage zurückzukehren, auszuschalten. Letzteres erreicht man in vollkommener Weise durch festes Tamponieren der beiden Wundhöhlen, die in der Verschiebung der Lappen gebildet werden, und zwar so, daß schließlich beide Lappenwundränder sogar ohne Naht dicht aneinander liegen. Das einzige Unangenehme ist, vorausgesetzt es bleibt jede Reaktion aus, ein Foetor ex ore, der so lange besteht, als die Tampons liegen bleiben. Im Falle Lesers blieben sie zehn Tage unberührt, und ebenso wurden die ganz reaktionslos gebliebenen zwei Nähte erst am zwölften Tage entfernt. Das Resultat ist eine glatte Narbe, die den Defekt im harten Gaumen verschließt.

6. Herr Wilke (Königstein i. T.): **Einfluß einiger physikalischer Heilmethoden auf die Harnsäureausscheidung.**

Vortragender gibt eine Uebersicht über den Stand unserer Kenntnisse vom Harnsäurestoffwechsel. Während die Beeinflussung des exogenen Anteiles der Harnsäure keine Schwierigkeiten bereite, da man ihn durch purinkörperfreie Ernährung ausschalten könne, sei die Beeinflussung der endogenen Harnsäure eine viel schwierigere Aufgabe. Vortragender hat nun eine Reihe physikalisch-therapeutischer Methoden bezüglich ihres Einflusses auf die Ausscheidung der endogenen Harnsäure geprüft. Die Versuche, die er bei völlig purinkörperfreier Ernährung während eines Vierteljahres an sich selbst vornahm, erstreckten sich auf die Anwendung der Gymnastik, der Licht- und Heißluftbäder, indifferenter Vollbäder, der Vierzellenbäder, ferner der Hochfrequenzströme und der Radiumemanation. Die Harnsäuremenge des 24-Stundenharnes wurde nach Hopkins bestimmt. Als Ergebnis seiner Untersuchungen fand Wilke eine Zunahme der ausgeschiedenen Harnsäure von etwa 400 mg am Ruhetage bis auf 549 mg nach der Radiogentrinkkur, bis 512 mg nach der Radiogenbadekur, bis 557 mg nach der Hochfrequenzbehandlung, bis 566 mg nach der Gymnastik, bis 546 mg nach den Lichtbädern, bis 457 mg nach den Heißluftbädern, während indifferente Vollbäder und Vierzellenbäder, letztere auch mit Zusatz von Lithium citric. zum Zwecke der Endosmose ohne Einfluß blieben. Um zu ermitteln, ob für die vermehrte Ausscheidung etwa ein durch die verschiedenen Behandlungsprozeduren verursachter gesteigerter Zerfall von zellkernhaltigem Körpermaterial verantwortlich sei, stellte Wilke an einem Ruhetage und an je einem Behandlungstage eine genaue Bilanz seines Eiweißstoffwechsels auf. Aus den Resultaten geht zwar eine geringe Erhöhung des Eiweißumsatzes durch die Hochfrequenzbehandlung, die Gymnastik und die Licht- und Heißluftbäder hervor, aber sie steht in gar keinem Verhältnis zu der prozentual viel beträchtlicheren Vermehrung der Harnsäureausscheidung. Eine vermehrte Harnsäurebildung infolge des Zerfalles kernhaltigen Körpermateriales kann also nicht Ursache der vermehrten Ausscheidung sein. Ebensowenig erscheint die Annahme einer verminderten Oxydation der Harnsäure, oder ihrer vermehrten Ausschwemmung infolge der besseren Durchblutung und Durchspülung der Organe gerechtfertigt. Ausgehend von der Minkowskischen Hypothese von der Paarung der Harnsäure mit ihrer Muttersubstanz, der Nukleïnsäure, durch welche Lösung, Transport und weitere Schicksale der Harnsäure im Organismus bestimmt werden, kommt Vortragender zu dem Schlusse, es sei denkbar, daß durch die für seine Versuche verwandten Maßnahmen eine vermehrte Oxydation der beim täglichen Zellzerfall freiwerdenden Nukleoalbumine und somit auch eine vermehrte Bildung von Nukleïnsäure bewirkt werde, wodurch mehr Harnsäure zur Lösung und leichteren Ausscheidung gebracht werde. Ebenso lägen die Verhältnisse bezüglich des Harnstoffes, der ja ebenfalls die Löslichkeit der Harnsäure erhöht. Vortragender glaubt, die genannten physikalischen Heilmethoden schon jetzt für die Behandlung der harnsauren Diathese zur Unterstützung des diätetischen Regimes empfehlen zu können. Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 6. April 1909.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Kessler: **Muskelknochenbildung nach Trauma, besonders nach Luxationen im Ellbogengelenk.**

Bericht im Anschluß an zwei Fälle aus der Klinik des Herrn Dr. Gaugele.

2. Herr Sommer: **Hirschsprungsche Krankheit.** (Ist in No. 31 erschienen.)

Diskussion. Herr Risel weist auf einen im Leipziger Pathologischen Institut beobachteten Fall von kolossaler Dilatation der Flexur bei einem alten Manne hin, der kürzlich von Versé in der Münchner medizinischen Wochenschrift publiziert worden ist; in diesem Falle hatte eine quer über den Douglasschen Raum ziehende Peritonealfalte auf das Rectum gedrückt und allmählich die Stauung und Dilatation verursacht. Weiterhin erinnert er an den in der Perthesschen Arbeit erwähnten Marburger Fall bei einem Kinde, bei dem sich bei der Sektion 7 kg Kot in der Flexur befanden. — Herr Braun betont, daß es sich in den Fällen, bei denen man eine operative Behandlung beabsichtigt, zunächst allemal um eine Probelaparotomie handelt.

3. Herr Loele: **Typhusbazillenträger und Cholezystektomie.** (Ist in No. 33 erschienen.)

Diskussion. Herr Braun betont, daß er in diesem Falle nicht deswegen operiert hat, weil die Patientin Bazillenträgerin war, sondern weil sie an einem Gallenblasenempyem litt. Nur hat er sich in diesem Falle nicht auf die Drainage der Gallenblase beschränkt, wie er es sonst bei Gallenblasenempyem zu tun pflegt, sondern hat, weil es sich um eine Bazillenträgerin handelte, die Ektomie vorgenommen.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 1. April 1909.

Vorsitzender: Herr Mayer; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Weinhardt: a) **Skalpierung des Kopfes mit Heilung durch Transplantation.**

Am 24. Oktober 1908 kam die 57jährige Frau einem Transmissionsriemen zu nahe, wurde von ihm an den Zöpfen gepackt, und die ganze Kopfhaut ihr weggerissen, sodaß sie am Boden gelegen sei. Bewußtlos wurde sie nicht, erlitt auch sonst keine Verletzung. Am 27. Oktober 1908, nachdem sie drei Tage von ihrem Hausarzt behandelt worden war, kam sie in das Wilhelmshospital. Der Befund war: Vollständige Skalpierung der ganzen Stirn- und Kopfhaut, von den Augenbrauen einschließlich aufwärts bis an die Haargrenze im Nacken, rechts ist das obere Augenlid am inneren Augenwinkel losgerissen, die Cornea etwas trübe, Conjunctiva bulbi et palpebrarum entzündlich gerötet. Vom rechten Ohre ist nur noch ein kleiner Teil des Ohrläppchens vorhanden, an drei, teilweise handtellergroßen Stellen liegt der Knochen, seines Periosts entblößt, frei. Die Wundfläche zeigt schmierigen Belag. Temperatur anfangs erhöht zwischen 38 und 39° im After. Puls 80—90, kräftig, regelmäßig. Uebriger körperlicher Befund normal. Nachdem die Wundfläche unter Behandlung mit feuchten Verbänden und Bierscher Scharlachsalbe, die übrigens immer Schwellung und Reizerscheinungen der Gesichtshaut verursachte, weniger eitrige Sekretion aufwies und schöne Granulation zeigte, und nachdem sich an den des Periosts beraubten Knochenstellen papierdünne Sequester abgestoßen hatten, wurde am 8. Dezember 1908 eine erste Probetransplantation nach Thiersch gemacht. Es konnten nämlich die Granulationen, weil man direkt auf Knochen kam, nicht abgeschabt werden. Der Versuch fiel günstig aus. Es wurden im ganzen fünf Transplantationen in etwa dreiwöchentlichen Pausen vorgenommen. Die Hautstücke nahm man aus den Oberschenkeln dreimal unter Infiltrationsanästhesie, zweimal in Narkose. Die Heilung verzögerte sich etwas dadurch, daß zwischen den einzelnen Lappen und in den Lappen etwa linsengroße Eiterungen auftraten. Jetzt ist die Heilung so weit vorgeschritten, daß man der Patientin nächstdem eine Perücke und dadurch wieder ein menschenwürdigeres Aussehen geben kann.

b) **Fremdkörper in der Trachea.**

Röntgenphotographie, in der oberhalb des Manubrium sterni ein über markstückgroßer, umschriebener Schatten mit einer kleinen Oeffnung in der Mitte zu sehen ist. Es ist dies ein, von einem achtjährigen Knaben am 31. Juli 1908 verschlucktes Blechpfeifchen. Extraktionsversuche wurden von dem Hausarzt nicht gemacht. In den nächsten Tagen klagte Patient über Schmerzen unterhalb des Kehlkopfes und über Schluckbeschwerden. Am 6. August 1908 Aufnahme im Wilhelmsspital. Extraktionsversuche mißlangen. Am 8. August Oesophagotomie im linken Halsdreieck. Schnitt am Innenrande des linken Sternocleidomastoideus; er wird nach außen gezogen, die Brustbein-Kehlkopfmuskeln nach innen. M. omohyoideus wird in Längsrichtung gespalten. Man sieht nun, wie das Pfeifchen den Oesophagusschlauch hervorwölbt. Es wird darauf eingeschnitten und das Pfeifchen mit einem Péan herausgenommen, was leicht gelingt. Einlegen einer Oesophagussonde. Austamponieren der Wunde etc. Ernährung durch die Sonde acht Tage lang, worauf die Sonde entfernt und Nahrung wieder von oben zugeführt wird. Es kommt noch eine Zeitlang Nahrung durch die Wunde heraus. Am 27. August 1908 wurde der Knabe geheilt entlassen. — Ein anderer dreijähriger Knabe, der einige Wochen später in Behandlung kam, zeigt in der Röntgenphotographie ein Blechpfeifchen, das er vor zehn Tagen verschluckt hatte, an derselben Stelle. Extraktionsversuche etc. mißlangen, deshalb Operation am andern Morgen. Vor der Operation nochmalige Durchleuchtung. Pfeifchen nicht mehr an dieser Stelle zu sehen, dagegen tief unten im Rectum. Nach Verabreichung eines Abführmittels geht es einige Stunden später mit dem Stuhlgange ab.

2. Herr Heilner (München): **Neuere Fragen aus dem Gebiet der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels.**

Der Redner ging hauptsächlich näher auf die Frage ein, welche Rolle der Alkohol im intermediären Stoffwechsel spielt. Ries.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 20. März 1909.

Herr Reuter: **Begutachtung der Selbstbeschädiger vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes.**

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher auf die Schwierigkeit der Sachverständigentätigkeit in diesen Fällen hingewiesen wird, gibt Reuter eine Uebersicht der verschiedenen Formen der Selbstbeschädigung und geht sodann auf die Einteilung des Stoffes über, als deren Basis er die Motive der Tat wählt. Reuter unterscheidet zwei große Gruppen von Selbstbeschädigungen, eine erste welche Motive umfaßt, die zu keiner strafrechtlichen Verfolgung führen, und eine zweite, deren Motive dem Strafgesetze unterliegen. Die erste Gruppe, zu welcher Geisteskranke und abnorm veranlagte Selbstbeschädiger gehören, wird nur ganz kurz behandelt, aber die Wichtigkeit der Kenntnis dieser Formen für die Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit der Selbstbeschädiger im allgemeinen hervorgehoben. Reuter betont sodann, daß nach seiner Ansicht, die wohl von der Mehrzahl der Militärärzte geteilt werden wird, das Gros dieser Leute als zurechnungsfähig anzusehen ist. Wenn es auch gewiß notwendig ist, bei der körperlichen Untersuchung der Selbstbeschädiger auch ihrem psychischen Verhalten gebührende Aufmerksamkeit zu schenken, so sollen solche Leute jedoch nur dann einer psychiatrischen Beobachtung in einem Spitale zugeführt werden, wenn sich bei der Exploration durch den Arzt während der Voruntersuchung oder durch die eigenartigen Umstände des Falles berechtigte Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit des Täters erheben lassen. Dies wird an einigen Beispielen näher erörtert. Indem Reuter sodann auf die Besprechung des Verbrechens der Selbstbeschädigung näher eingeht, weist er vor allem darauf hin, daß die Definition der Selbstbeschädigung, die das Militärstrafgesetz gibt, sich nicht mit jener deckt, welche die österreichische Sanitätsstatistik zur Grundlage gewählt hat. Der Begriff der Selbstbeschädigung im Sinne des Militärstrafgesetzes umfaßt sowohl die Selbstverstümmelung als auch die geflissentliche Hervorbringung einer Krankheit, während die Sanitätsstatistik unter diesen noch den Selbstmord und den Selbstmordversuch einreiht. Reuter schließt sich der Definition des Militärstrafgesetzes an und erläutert an der Hand einer Reihe von Beispielen aus seiner forensischen Praxis, wie sich nach seiner Ansicht die Begutachtung der Selbstbeschädiger am besten bewerkstelligen läßt; der von den ersten zwei untersuchenden Aerzten zu verfassende Verletzungsbericht hätte neben einer genauen Beschreibung der Beschädigung auch eine präzise Protokollierung der ersten Angaben des Täters über die Entstehung zu enthalten. Für das erste Gutachten genügt es, wenn die Aerzte die Verletzung als solche qualifizieren, das mutmaßliche Werkzeug bezeichnen und sich dahin äußern, ob Verdacht auf Selbstbeschädigung vorliegt oder nicht. Nach Einleitung der Voruntersuchung gegen den Täter hätte entweder gleichzeitig mit dem allgemeinen Verhöre oder unmittelbar nachher eine formelle gerichtsärztliche Untersuchung des Mannes zu erfolgen, wobei darauf zu achten wäre, ob die erste Verantwortung des Mannes mit dem ärztlichen Befunde im Einklange steht oder nicht. Reuter glaubt, daß es auf diese Weise leichter möglich sein wird, den Täter seiner strafbaren Handlung zu überführen, als bisher. Nachdem Reuter noch eine kurze Uebersicht der wichtigsten Selbstbeschädigungen, die beim Militär beobachtet werden, gibt, bespricht er vier Fälle seiner Praxis ausführlicher und zeigt, wie er sich die Anwendung seiner Vorschläge in praxi denkt.

Sitzung am 3. April 1909.

1. Herr Franz: **Aneurysma aortae ascendentis.**

Patient — ein 23jähriger Dragoner — akquirierte vor zwei Jahren Lues. Vor vier Wochen stellten sich bei starker physischer Anstrengung Herzklopfen und Kurzatmigkeit ein. Objektiv läßt sich feststellen: Verbreiterter hebender Spitzenstoß im fünften Interkostalraum links außerhalb der Mamillarlinie, sichtbare Pulsation im zweiten Interkostalraum rechts, lebhafte Pulsation beider Karotiden, palpables Schwirren über der Aorta, sehr lautes systolisches und diastolisches Geräusch in der Gegend des Manubrium sterni. Puls in der Aa. radiales gespannt, synchron, aber deutlich gegenüber der Systole des Herzens verspätet. Die Röntgenuntersuchung bestätigt die Diagnose. Aetiologisch kommt vor allem die Lues in Betracht (Wassermannsche Reaktion derzeit deutlich positiv).

2. Herr Kleissel: **Albuminurie.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Arten der Eiweißkörper, die im Harne vorkommen können, bespricht Kleissel jene experimentellen Versuche, die zur Klärung der Frage über das

Auftreten der intermittierenden Albuminurie angestellt wurden. Kleissel berichtet dann über die Fälle, die er zu beobachten Gelegenheit hatte und bei welchen er feststellen konnte, daß die Albuminurie nach starken Marschleistungen mit voller Rüstung auftrat. Die Bepackung bedingt eine Kompression des Thorax, die nach Ansicht Kleissels als Entstehungsursache der Albuminurie aufzufassen ist. Durch Versuche an 19 Soldaten, die auf einer Bank liegend durch 15 Minuten aufsitzende Bewegungen machen mußten, nachdem der Thorax durch eine straffe Binde in Exspirationsstellung fixiert ward, konnte Kleissel feststellen, daß in allen Fällen Albuminurie auftrat, zumal, wenn am Herzen der untersuchten Soldaten irgendwelche, allerdings nur geringe Veränderungen — vornehmlich Hyperthrophie — sich vorher feststellen ließen.

Diskussion. Herr Reuter bemerkt, daß er gelegentlich der von ihm durchgeführten Obduktionen von Leichen der bosnischen Soldaten, des öfteren konzentrische Herzhypertrophie mit Hypoplasie des Gefäßsytems gefunden habe. Es ist nicht ausgeschlossen, daß viele sogenannte Hitzschlagfälle nichts anderes als eine akute Herzlähmung infolge Ueberanstrengung sind und daß man bei solcher Gelegenheit genau auf den pathologisch-anatomischen Befund des Herzens und Gefäßsystems achten müsse. Anderseits betont Reuter, daß nicht selten akute Glomerulonephritiden einen plötzlichen Tod verursachen können und es daher wünschenswert wäre, wenn speziell solche Fälle stets zur Obduktion gelangen.

Sitzung am 17. April 1909.

1. Herr Mattauschek: **Korsakowscher Symptomenkomplex infolge von Hirnlues.**

Der 50jährige Patient — Potator — akquirierte im Jahre 1905 Lues, die mit Injektions- und Jodkuren behandelt wurde. Im Juni 1908 trat partielle Lähmung des N. oculomotorius auf. Seit Januar 1909 Vergeßlichkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafsucht, mitunter schwankender Gang; Gumma am linken Gaumenbogen. Ende Februar nach 30stündigem Schlaf erwacht, zeigt sich Benommenheit und Verwirrung. Damals in das Spital abgegeben war Patient anfangs schlafsüchtig, desorientiert, hatte erschwerte Sprache mit paraphasischen Erscheinungen, Neigung zur Perserveration. Somatisch unausgiebige Reaktion der rechten, fehlende der linken Pupille, Schwäche der rechten Hand und des rechten Beines. Wassermannsche Seroreaktion positiv. In der Folgezeit zuerst Steigerung dieser Symptome, auf Behandlung mit Injektionen von Hydr. salicyl. und Jodmedikation allmähliche Besserung des Zustandes, der derzeit bis auf geringe psychische Defekte befriedigend ist.

2. Herr Russ: **Die praktische Verwertbarkeit der Luesreaktion mit Natrium glycocholicum nach Porges.**

An der Hand von 111 Luetiker- und 20 Normalseris wurden vergleichende Untersuchungen zwischen der Wassermannschen und Porgesschen Luesreaktion angestellt. Es zeigte sich, daß die Komplementbindungsmethode nach Wassermann die Ausflockungsreaktion nach Porges an Sicherheit übertrifft, wie aus den mitgeteilten Zahlen ersichtlich ist. Dabei sei aber betont, daß auch die Porgessche Reaktion nur bei Luetikern, niemals aber bei Nichtluetischen ein positives Resultat gab.

3. Herr Moldovan: **Die Schürmannsche Farbenreaktion für Syphilis.**

Das Resümee ist das gleiche wie das der hier veröffentlichten Arbeiten von Schmincke und Stoeber, Meirowsky (No. 21) und Galambos (No. 22) nämlich: In der jetzigen Form erweist sich die Reaktion als zu diagnostischen Zwecken unbrauchbar.

Russ.

II. Internationale Leprakonferenz, Bergen, 16.—19. August 1909.

Berichterstatter: Sanitätsrat Dr. Wechselmann, dirigierender Arzt der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Die Reihe der wissenschaftlichen Mitteilungen eröffnete Herr Kirchner (Berlin) mit einem Vortrag über die **Schutzmaßregeln gegen die Lepra seit 1897 in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten.** Von den im Lepraheim in Memel eingelieferten 78 Leprakranken leben noch 15; doch sind noch neue Fälle von Lepra entdeckt worden, darunter 2 in Heydekrug; aus Rußland sind 5 Fälle eingeschleppt worden. Außerhalb Preußens sind autochthone Fälle in Deutschland nicht vorgekommen. Eingeschleppt sind nach Preußen 15, Bayern 4 Fälle, nach Mecklenburg-Schwerin 1, Elsaß-Lothringen 1 Fall; in Hamburg befinden sich mehrere ausländische Leprakranke zum Zwecke der Behandlung. Das neue Seuchengesetz, die Anzeigepflicht und die Absonderung haben gute Früchte getragen; ebenso die zweimal im Jahre vorgenommene Untersuchung der Familien der Leprakranken durch beamtete Aerzte, welche frühzeitig Symptome der Lepra aufdeckt. In allen Schutzgebieten in Ost- und Westafrika, Togo, Australien ist die Seuche noch sehr verbreitet; Südwestafrika ist frei, obgleich die benachbarten englischen Kolonien zahlreiche Leprafälle aufweisen.

Jeanselme (Paris) berichtet über den Kampf gegen die Lepra in den französischen Kolonien. — v. Petersen (Petersburg) über die Lepra in Rußland, wo die Kolonien für Lepröse, für welche er warm eintritt, in nicht genügender Weise durch private Wohltätigkeitsvereine unterhalten werden. — Kobler (Sarajewo) bespricht ausführlich den Stand der Lepra in Bosnien und der Herzegowina, wo eine beträchtliche Abnahme festgestellt werden kann, einzelne Bezirke sogar seuchefrei geworden sind. Nach Koblers Statistik dauert die Lepra selten länger als 10 Jahre bis zum Tode. — Bordone Uffreduzzi (Mailand) schildert den Stand der Lepra in Italien, Babes (Bukarest) in Rumänien, Kitasato (Tokio) in Japan, Campenhout (Brüssel) am Congo, Raynaud (Algier) in Algier, Currie (Honolulu) in den Vereinigten Staaten Amerikas, Sommer (Buenos Aires) in Argentinien. Hervorzuheben ist die Beobachtung Kitasatos, wonach die anscheinend gesunden Frauen Lepröser vielfach im Nasensekret Leprabazillen aufweisen und vielleicht die Rolle von Bazillenträgern spielen.

Dehio (Dorpat) gibt eine genaue Schilderung über die besonders übersichtliche **Verbreitung der Lepra in Livland,** welche klar erweist, daß sich die neuen Leprafälle immer um die alten Herde ansiedeln. Immer sind die neu Erkrankten in Berührung mit Leprösen gewesen. Mehr als die Verwandtschaft ist der enge Verkehr ätiologisch maßgebend. — Ehlers (Kopenhagen) berichtet über die **Resultate der dänisch-französischen Expedition zum Studium der Frage der Uebertragbarkeit der Lepra** durch blutsaugende Insekten. Das von diesen aufgenommene Blut war stets rein und enthielt selbst, wo die Tiere auf Lepromen gesogen hatten, nur sehr selten Bazillen; sie könnten aber, falls das Blut im akuten Anfall sehr bazillenreich ist, als Ueberträger in Frage kommen. Die Wassermannsche Reaktion war bei der tuberösen Lepra positiv, während sie bei der anästhetischen Form, besonders, wenn diese im Stillstand war, oft fehlte. — Sand (Reitgjaerdet) hat eine **Statistik über die Leprösen des Drontheimer Bezirks** von 1864—1905 sehr genau durchgeführt. Danach wird der überwiegende Prozentsatz im 20. bis 40. Lebensjahr von der Lepra ergriffen. Die Infektion der Männer findet beim Fischfang, wo sie eng zusammengepfercht in schmutzigen Hütten wohnen, statt. In 97% von 512 Ehen ist eine Uebertragung zwischen den Gatten nicht eingetreten. 357 lepröse Väter hatten 4,9%, 138 lepröse Mütter 10,5% lepröse Kinder erzeugt; wo beide Ehegatten leprös waren, war der Prozentsatz 12%. Die Fruchtbarkeit der Leprösen nimmt in den ersten Jahren nach der Infektion nicht ab. Sand nimmt ein außerhalb des menschlichen Körpers existierendes Stadium des Lepraerregers an. — v. Düring (Dresden) lehnt die **Erblichkeit der Lepra** ab, da kein Fall von intrauteriner Uebertragung sichergestellt ist. — Hutchinson (London) überreicht Thesen zur Aufrechterhaltung seiner Hypothese der **Entstehung der Lepra durch Fischnahrung.** — Sticker (Bonn) hat in Bergen kranke Fische (Augenerkrankungen, Phthisis Bulbi, Geschwüre der Haut) gefunden, welche in den Läsionen säurefeste Bakterien enthielten. Er hält sein abschließendes Urteil dahin, daß die Lepra einzig und allein an den Menschen gebunden sei, für voreilig.

Die Diskussion, in welcher Boeck (Christiania) auf Befunde von reichlichen Bazillen in den Faeces einer tuberösen Lepra, Touton (Wiesbaden) auf deren zahlreiche Anwesenheit in den Schweißdrüsen verwiesen, zersplitterte sich in Einzelheiten und Hypothesen. — Im Schlußwort befürwortete Kirchner, das genaue weitere Forschen in den Bahnen Robert Kochs eindringlichst; blutsaugende Insekten sind bei Bakterien als Zwischenwirte nicht bekannt. Die Verbreitung durch Rattenlepra sei vielleicht möglich, aber nicht wahrscheinlich, weil die bisherigen Erfahrungen ein Uebergehen der Rattenflöhe auf den Menschen nicht beweisen. Der Nachweis säurefester Bazillen bei Fischen ist bei der großen Verbreitung solcher Bakterien ohne Beweiskraft.

Brocq (Paris) verwies auf seine **Methode der Grattage für die Diagnose der Lepra,** Falcao (Lissabon), Currie (Honolulu), de Beurmann (Paris), sprachen über den **Initialaffekt der Lepra** und ebenso, wie Zechmeister (Sarajewo), Biehler (Riga), Sand (Trondjem) über klinische Einzelheiten. — Schilling (Berlin) weist auf die Schwierigkeit der **Diagnose im Anfangsstadium** bei Schwarzen hin. — Arning (Hamburg) hat durch verlängerte **Gramfärbung,** Uhlenhuth (Berlin) durch **Antiformin** Fortschritte im Nachweis vereinzelter Bazillen erzielt.

Deycke (Hamburg) hat durch 5 Monate in Britisch Guyana 117 Lepröse mit **Nastin-B behandelt.** Bei der tuberösen Form, 81 Fälle, zeigten sich die Knoten nicht wesentlich beeinflußt, wohl aber wurde das Allgemeinbefinden und weiche lepröse Infiltrate gebessert. Verschlimmerungen traten nicht auf, außer eventuell durch starke lokale Reaktion an den Augen. Bei der anästhetischen Form (30 Fälle) trat regelmäßig schon nach wenigen Injektionen deutlich ein Rückgang der Erscheinungen auf. Besonders ging in frischen Fällen die Anästhesie zurück; in alten Fällen mit Degeneration der Nerven konnte eine Wiederherstellung natürlich nicht eintreten. Die Bakteriolyse der Leprabazillen durch Nastin-B wurde oft beobachtet. — Borthen (Trondhjem) hat wenig Beeinflussung der leprösen Erkrankungen des Auges durch Therapie gesehen. — Kiwull (Wenden) hat bei Nastinbehandlung in drei Fällen Besserungen des Allgemeinbefindens und des leprösen Krankheitsprozesses beobachtet; in sechs Fällen keine wesentlichen Veränderungen, in fünf Fällen Verschlechterung des Allgemeinbefindens und des objektiven Befundes. — Lie (Bergen) hat durch Nastin allgemeine und lokale Reaktionen gesehen, gelegentlich sehr günstige Wirkungen aufs Auge. Die Nastinwirkung ist als Gruppenwirkung der Fette der säurefesten Bazillen anzusehen; es wirkt möglicherweise auch auf tuberkulöse Prozesse. Im ganzen bedeutet die Nastinbehandlung einen Fortschritt in der Lepratherapie. — Engel Bey (Kairo) hat mit Antileprol (einem aus Chaulmoograöl dargestellten Präparat gute Erfolge gehabt. — Richter (Riga) hat bei 18 Fällen tuberöse Lepra durch Nastinbehandlung zehnmal Stillstand und Besserung, Abflachen von Knoten, Heilung von Ulzeration, siebenmal Besserungen, einmal Verfall gesehen. Von sechs Fällen von Nervenlepra wurden zwei gebessert. — Kitasato hat sieben Fälle ohne Erfolg mit Nastin behandelt. — Dehio (Dorpat) weist auf die spontane Heilbarkeit der Lepra besonders nach fieberhaften Erkrankungen hin. Demgegenüber betont Hansen, daß Lepröse höheres Fieber sehr schlecht ertragen. — Nach der Mitteilung von Much (Hamburg) erzeugte in einem Falle, der anfangs mit Nastin behandelt war, Tuberkulin K. (Deycke und Much) heftige Reaktion im Sinne der Nastinwirkung und fortschreitende Besserung. Nastin ist identisch mit dem Neutralfett aller säurefesten Bakterien; es ist ein reaktiver Fettkörper. Es bewirkt Auflösung der Fetthülle. Die Wirkung bei Lepra und Tuberkulose ist verschieden, weil der Inhalt der Leprabazillen wenig, der der Tuberkulinbazillen stark giftig ist. — Nach Uhlenhuth (Berlin) ist eine Immunisation gegen Fettkörper noch nicht bewiesen; vielleicht enthält Nastin auch einen Eiweißkörper. Mit Nastin behandelte Meerschweinchen erkrankten durch spätere Einimpfung von Tuberkelbazillen. Die Fette dieser erzeugen auch keine Immunität. Auch eine Bakteriolyse der säurefesten Bazillen im Körper ist höchst unwahrscheinlich. Das aktive Prinzip ist an den Leib, nicht an die Hütte der Bakterien gebunden. — Deycke betont im Schlußwort, daß einzelne Fälle stets refraktär bleiben, wegen der besonderen anatomischen Verhältnisse. Eine Bakteriolyse von Tuberkelbazillen sei möglich und in Hamburg durch Gehirnemulsion und Hirnextrakte gelungen. Durch die Komplementablenkung habe Much auch Antikörper gegen Fette nachgewiesen.

Macleod (London) gibt eine Uebersicht über die gegenwärtigen Kenntnisse vom **Leprabacillus**, die Art seines Eindringens in den Körper, die Beziehungen der tuberösen und makulo-anästhetischen Lepra, ihre pathologischen Erscheinungen in den verschiedenen Organen bei beiden Formen. — Harbitz (Christiania) weist an zahlreichen Präparaten nach, daß die Veränderungen der Knochen und Gelenke bei Lepra trophoneurotischen Ursprungs sind.

Herr Babes (Bukarest) spricht über **die als spezifisch angesehenen Reaktionen bei Lepra.** Er hat gefunden, daß alle Leprösen auf Tuberkulin reagieren, doch zeigen sich dabei Unterschiede gegen die Reaktion Tuberkulöser. Die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin gelingt nur bei einem Teil der Leprösen. Komplementablenkung gelingt mit Extrakt lepröser Organe, ebenso aber mit Syphilisantigen, Tuberkulin und analogen Extrakten säurefester Bazillen. Das Zustandekommen der Reaktion mit Syphilisextrakt beweist nicht, daß der Lepröse syphilitisch ist, denn das Serum mancher Syphilitiker gibt auch Komplementablenkung mit Lepraextrakt; ebenso gibt auch Extrakt von Thimotheebazillen Reaktion mit Lepraserum. Es handelt sich um Gruppenreaktionen.

Meier (Berlin) hat die Wechselmann-Meiersche Angabe, daß Leprasera Wassermannsche Reaktion zeigen in Bergen und Memel weiter untersucht und gefunden, daß 70% tuberöser Lepra die Reaktion mit wäßrigem Extrakt und den alkoholischen Extrakten normaler Organe ergeben, während sie bei der Lepra anaesthetica selten ist. Die Reaktion scheint bei Heilung zu schwinden. Dasselbe Verhalten zeigen Leprasera gegen Tuberkulin. — Ehlers (Kopenhagen) hat mit Bourret auch Wassermannsche Reaktion bei Lepra und sogar öfter bei der Nervenlepra gefunden. Die Reaktion blieb bei zwei Untersuchungen innerhalb eines Monats bei denselben Individuen konstant. — Åkerberg (Jefso) hat die Wassermannsche Reaktion nur in 10 bis 15% bei Lepra gefunden. — Much (Hamburg): Ein mit Nastin behandelter Fall reagierte gegen Nastin und Tuberkulin positiv. — Ledermann (Berlin) hat den Alkohol, in welchem lepröse Organe aufbewahrt waren und der überall leicht erhältlich ist, als Antigen mit Lepraserum mit positivem Ausschlag benutzt, während Kontrollen mit Normalserum, Tuberkuloseserum etc. negativ ausfielen. — Delbanco (Hamburg) demonstriert die Unnasche Doppelfärbung der Leprabazillen, welche lebende und tote Bazillen differenzieren soll; sie beweist jedenfalls verschiedenes chemisches Verhalten.

Nach Referaten über die **prophylaktischen Maßregeln** in den einzelnen Ländern von Wise (Washington), Sen Ichi (Japan), Negra (Cuba), Hubert (Tersk) und einem Vortrag von Prokhoroff (Rußland) über die Identität der alten und modernen Lepra gab Holmboe (Christiania) eine Uebersicht über den Kampf gegen die Lepra.

Alsdann wurden folgende **Thesen angenommen:**

1. Die II. Internationale wissenschaftliche Konferenz zur Bekämpfung des Aussatzes hält noch heute in allen Punkten fest an den von der I. in Berlin 1897 stattgehabten Konferenz gefaßten Beschlüssen. Der Aussatz ist eine von Mensch auf Mensch übertragbare Krankheit, gleichgültig auf welche Weise diese Uebertragung stattfindet. Kein Land, welche geographische Lage es auch immer haben mag, ist sicher gegen diese Uebertragung. Es ist ratsam, geeignete Schutzmaßregeln gegen die Möglichkeit einer Uebertragung zu ergreifen.

2. Im Hinblick auf die günstigen Ergebnisse, die durch Isolierung der Aussätzigen in Deutschland, Island, Norwegen und Schweden erzielt worden sind, ist es wünschenswert, daß die befallenen Länder dieselben Maßregeln ergreifen.

3. Es ist dringend wünschenswert, daß die Kinder von Aussätzigen sobald als möglich ihren leprösen Eltern entzogen, in Beobachtung genommen und darin behalten werden. Diejenigen Personen, welche die Wohnung mit Aussätzigen teilen oder geteilt haben, müssen von Zeit zu Zeit durch genügend vorgebildete Aerzte untersucht werden.

4. Es ist wünschenswert, daß Lepröse von Betrieben solcher Gewerbe ferngehalten werden, welche für die Verbreitung der Lepra besonders gefährlich sind. Unter allen Umständen ist die strengste Isolierung von Vagabonden und Bettlern unbedingt erforderlich.

5. Alle Theorien über die Aetiologie und Weiterverbreitung des Aussatzes müssen sorgfältig daraufhin geprüft werden, ob sie sich mit unserer bisherigen Kenntnis über Natur und Lebensbedingungen des Hansenschen Bacillus vereinigen lassen. Es ist ferner wünschenswert, daß die Frage der Uebertragungsmöglichkeit des Aussatzes durch Insekten aufgeklärt und daß auch die Existenz dem Aussatze ähnlicher Erkrankungen bei Tieren (Ratten etc.) studiert werde.

6. Das klinische Studium des Aussatzes berechtigt zu der Annahme, daß die Krankheit nicht unheilbar ist. Wir besitzen aber zurzeit noch kein sicheres Heilmittel; deshalb ist es besonders wünschenswert, daß man fortfährt, eifrigst nach einem spezifischen Heilmittel zu forschen.

Als erster Band der Verhandlungen ist den Teilnehmern ein mit den Bildern von Danielssen und Boeck geschmückte Festschrift überreicht worden, welche Mitteilungen über die Geographie der Lepra (von Ehlers und Verdier), Geschichte der Lepra in Norwegen (Hansen und Lie), in Schweden (Sedernholm), Island (Bjarnhjedinsson), Finnland (Faserher) enthält.

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August—4. September 1909.

Allgemeine Sitzung.

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

Herr Bashford (London): **Ueber den Krebs der Menschen und der Tiere.**

Der Redner gab einen Ueberblick über die durch das Imperial Cancer Research in den letzten sieben Jahren unternommenen Krebsstudien und ging besonders auf folgende Fragen ein: Vorkommen des Krebses bei Wirbeltieren, Experimentelle Reproduktion von Krebsläsionen, Altersverteilung des Krebses und experimentelle Unterschiede zwischen jungen und alten Mäusen, Zunahme des Krebses, Verteilung des Krebses auf verschiedene Körperteile, chronischer Reiz und Krebs, hereditäre, kongenitale und infektiöse Hypothesen des Krebses, Stoffwechsel und Biologie der Tumorzellen, die Tumorzellen als Indikatoren der Art des Bodens, auf dem sie wachsen. Der Redner faßte seine Forschungen folgendermaßen zusammen: die Zellen der Wirbeltiere z. B. der Haut besitzen oder erwerben eine oder einige Eigenheiten gemeinsam, durch welche sie unter augenscheinlich ganz verschiedenen Umständen in Krebszellen umgewandelt werden. Die Gültigkeit des Altersgesetzes ist bei Wirbeltieren im allgemeinen unabhängig von der absoluten Lebensdauer. Die Krankheit entsteht in engumschriebenen Bezirken. Für die Krebsätiologie kommen als wichtigste Momente in Betracht: 1. die konstitutionellen Bedingungen, die günstig oder ungünstig für das Wachstum der Krebszelle sind; 2. daß die Krebszellen, nachdem sie eine Phase niedrigerer Proliferationsfähigkeit durchgemacht haben, von neuem hohe Wachstumskraft und große Resistenz gegen Veränderungen in ihrer Umgebung erwerben; 3. die wahrscheinlich indirekte Beziehung der Reize zur Entstehung der Krankheit; 4. können die Krebszellen, selbst wenn sie einem einzigen Organ angehören, in eine große Anzahl verschiedenartiger Gruppen, die ihre Individualität während der Transplantation beibehalten, geteilt werden. Diese Verschiedenartigkeiten sind als Differenzierungen zu betrachten, lassen sich jedoch durch histologische Methoden nicht erkennen. Das Experiment hat viel ältere Erklärungen beseitigt. Es ist kein Beweis dargebracht worden, daß die Aetiologie durch einen hereditären, kongenitalen oder embryonalen Ursprung zu erklären ist; ebensowenig ist sie analog zu irgend einer bekannten Form infektiöser Krankheiten. Das Experiment erklärt die Widersprüche zwischen dem klinischen Verhalten und den Resultaten der chirurgischen Krebsbehandlung. Redner hebt den hohen Wert des vergleichend biologischen Krebsstudiums hervor. Man kann es durch die Zahl der verschiedenen, einzeln transplantierbaren Gewebe theoretisch für möglich halten, daß die meisten Gewebe, wenn sie sich einmal Krebseigenschaften erworben haben, in diesem Zustande weitergezüchtet und isoliert werden können; ein lebendes Tier kann in seine einzelnen lebenden zusammensetzenden Gewebe zerlegt werden. Die feineren Beziehungen verschiedener Gewebsarten zueinander sind durch Anwendung dieser neuen Methoden enthüllt worden. Unter dem Einfluß der experimentellen Bedingungen können jetzt auch die biologischen Veränderungen, welche sich in den lebenden Säugetierzellen plötzlich oder allmählich vollziehen, genauer analysiert werden.

Herr Doyen (Paris): **Die Aetiologie des Krebses und seine Bekämpfung.**

Die Frage der Krebsbehandlung kann als fast gelöst betrachtet werden, denn die Resultate seiner Methode der antineoplastischen Vakzination sind durch fast neunjährige Erfolge bestätigt. Die antineoplastische Vakzination, die Doyen neuerdings mit der phagogenen Methode kombiniert hat, hat selbst in einer Zahl von Fällen unerhoffte Resultate gegeben, in denen eine Generalisation des Karzinoms in der Haut oder auf dem Peritoneum zu konstatieren war. — So sollte daher die chirurgische Intervention erst dann beginnen, wenn der Kranke einer antikanzerösen Vakzination unterworfen worden ist, d. h., nachdem man versucht hat, damit bei dem Kranken einen gewissen Grad von Immunität gegen die Reinokulation der pathologischen Zellen im Operationsfelde selbst zu erreichen. Die Operation soll sozusagen ein Adjuvans der Allgemeinbehandlung darstellen. Sie soll und braucht sich demgemäß nur noch auf die Entfernung der bösartigen Neubildung zu beschränken und alle ausgedehnten Operationen, die einen mehr oder weniger beträchtlichen Teil des gesunden Gewebes fortnehmen, zu verwerfen. Handelt es sich um einen Oberflächentumor, den man ganz und gar zerstören kann, so wird diese Zerstörung am besten und sichersten durch die von ihm inaugurierte Methode der bipolaren Voltaisation vorgenommen, die imstande ist, besser als die Röntgen-, Radium- oder Fulgurationstherapie in beträchtliche Tiefen zu dringen. Die Karzinome der Haut, der Lippen, der Zunge und der zugänglichen Schleimhäute versprechen so vollkommene Heilung, wenn man sie frühzeitig erkennt und mit der bipolaren Voltaisation behandelt.

Herr Laveran (Paris): **Ueber exotische Pathologie.**

Nach einem Rückblick auf die Geschichte der Entdeckungen, die bisher in den verschiedenen tropischen Erkrankungen, Malaria, Dysenterie, gelbes Fieber, Cholera, Pest, Schlafkrankheit, Beri-Beri etc. gemacht worden sind, geht Laveran besonders auf die Untersuchungen ein, die bewiesen haben, daß und inwieweit an diesen Tropenkrankheiten die verschiedenen Arten der Mosquitos und anderer Insekten schuld haben. Er erwähnt die Trypanosoma, deren Bau und somatische Eigenschaften er im Bilde zeigt, die Glossina oder Tsetse-Fliege. Er schildert dann die Symptome der Schlafkrankheit, die mit Mattigkeit, Abmagerung, allgemeinen Drüsenschwellungen, bald Hyper-, bald Anästhesie beginnen, um dann mit anfangs etwas gesteigertem, bald schlechter werdendem Puls in den Zustand überzugehen, von dem die Krankheit ihren Namen hat, der schließlich mit dem Tode endet. Die Trypanosomen findet man im Anfang der Krankheit in der Lymphe zahlreicher als im Blut, in den späteren Stadien in der Zerebrospinalflüssigkeit. Die Krankheit heilt spontan niemals aus, doch habe er und Thiroux mit einem Antitoxin gute Erfolge erzielt. Der Vortragende beschreibt dann die Symptome jener noch nicht so bekannten Tropenkrankheit Kala-azar, die in den Brahmaputratälern endemisch ist und lange mit dem Sumpffieber verwechselt wurde. Hier haben Leishman und Donovan 1903 aus der Milz einen Parasiten gezüchtet, ein Protozoon, nach ihren Entdeckern die Leishmania-Donovani genannt. Diese Krankheit findet sich fast ausschließlich bei Erwachsenen. Sie beginnt mit einer Art Purpura, die in Haut- und Intestinalulzerationen übergeht. Es stellt sich allgemeine Abmagerung, Fieber, enorme Milzhypertrophie ein. In Tunis hat man Fälle von Kala-azar auch bei jüngeren Individuen beobachtet, doch ist es noch nicht erwiesen, ob diese Form von der indischen irgendwie unterschieden ist. Die Leishmania-Donovani ist $^4/_{1000}$ mm lang, $^1/_{1000}$ mm breit, von Eiform und findet sich zu Hunderten in einer Zelle. In den Kulturen sieht man sie mit einer Geißel, die in steter Eigenbewegung ist wie beim Spermatozoon, und diese Geißel teilt sich ebenfalls, wenn die Mikrobe sich teilt. Dann entwickelt sich die Mikrobe aus der Eiform in die Lanzettform. Bei fast allen Tropenkrankheiten spielen nicht so sehr die eingeatmeten Miasmen, wie man bisher geglaubt hat, die bedeutsame Rolle, sondern die Insekten.

Herr Gruber (München): **Ueber Vererbung, Auslese und Hygiene.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sektion für Chirurgie.

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

Herr Vilmos Manninger (Budapest): **Asepsis und Amykosis.**

Das Ideal der Asepsis, der vollkommenen Amykosis der Operationswunden, stößt auf mannigfache Hindernisse, die man in drei große Klassen einteilen kann: Kontaktinfektion, Implantations- und Luftinfektion. Um die erste zu vermeiden, ist es nötig, daß alles, was mit den Wunden in Berührung kommt, sicher aseptisch gemacht wird, Instrumente, Tampons, Verbandmaterial, Tücher etc. Oft muß man eine bakteriologische Kontrolle anschließen. Die Haut des Kranken sowie die Hände des Operateurs können bislang mit keiner der bekannten Methoden absolut keimfrei gemacht werden. Das Höchsterreichbare ist eine Verminderung der Keime um 80—90%. Die Folge dieser Erkenntnis war die These, mit den Wunden entweder nur sterile Instrumente in Berührung kommen zu lassen, die Hände ganz fern zu halten, wie König es wollte, oder aber sie mit undurchlässigen Stoffen zu bekleiden, indem man sie entweder lackiert oder undurchlässige Handschuhe anzieht. Nun haben selbst die besten Gummihandschuhe noch so viel kleine Nachteile nicht für die Wunde, sondern für den Operateur an sich, daß man heute schließlich dahin gelangt ist, sie nur bei septischen Operationen anzuziehen, und daß man heute auf dem Punkte der Erkenntnis angelangt ist resp. als Forderung sine qua non aufgestellt hat: die wichtigste Pflicht für den Chirurgen ist die Noninfektion seiner Hände. Die Berührung der Hände mit infektiösem Material zu vermeiden, garantiert am sichersten die Abwesenheit pathogener Mikroorganismen. Die gewöhnlichen Epiphyten der Haut sind meist harmlose Parasiten, die die Heilung der Wunde nur wenig beeinflussen. — Die Implantationsinfektion ist immer groß, wenn man hygroskopisches, nicht resorbierbares Material anwendet. Einmal kann es ungenügend sterilisiert sein, dann kann es trotz genügender Sterilisation sekundär infiziert sein, und schließlich ist eine Gefahr da, wenn ein an sich aseptischer Faden in eine infizierte Wunde versenkt wird. Man kann mit einiger Aufmerksamkeit alle diese drei Faktoren vermeiden, Fäden, Tampons etc. nur mit sterilen Instrumenten anfassen, Knoten, Nähte nur mit Handschuhen machen und schließlich in eine infizierte Wunde nur resorbierbares Material versenken. — Die Luftinfektion scheint um so mehr an Wichtigkeit zugenommen zu haben, je mehr der Faktor der Kontaktinfektion durch unsere Vorsichtsmaßregeln in Schranken gehalten wird. Die bakteriologischen Untersuchungen der Luft eines modernen Operationssaales, wie sie vielfach gemacht worden sind, haben zwar gezeigt, daß man die Angst vor den sich stets in der Luft aufhaltenden Bakterien nicht übertreiben soll, wenn die Luft im Saal ruhig ist, daß man aber doch mit ihnen zu rechnen hat, wenn viele Assistenten und Zuschauer den Operationssaal bevölkern. Im besonderen muß großer Wert auf die Vermeidung der Infektion der Wunde gelegt werden, die von seiten des Operateurs selber und seiner Helfer durch die kleinen und kleinsten Partikelchen von Speichel, die beim Sprechen Husten in der Luft herumgesprüht werden, verursacht werden kann, die auch vom Kranken selber herrühren können. Dazu ist es nötig, den Kopf des Kranken sowie aller der bei der Operation Beschäftigten mit einem feinsten Battistgewebe zu umgeben, das zu gleicher Zeit verhindert, daß kleinste Staubteilchen oder Schweißtröpfchen vom Bart des Operateurs, seinen Haaren, seinem Gesicht auf die Wunde fallen. Schwerer aber ist es, die Bakterien unschädlich zu machen, die mit dem Staub aufgewirbelt werden. Es vergrößert sich die Gefahr der Luftinfektion proportional der Anzahl der Zuschauer im Operationssaale. Gewiß kann die Gefahr etwas herabgemindert werden, wenn man die Zuschauer ebenfalls mit sterilen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Anzügen bekleidet. Einfacher ist es natürlich, die Zahl der Zuschauer auf ein Minimum zu reduzieren. Doch läßt sich das wiederum beim klinischen Unterricht nicht durchführen. Der Vortragende verbreitet sich dann noch über die verschiedenen Methoden der Sterilisation der Verbandmaterialien etc., die Methoden der Hautdesinfektion, der Bedeckung der Hände mit Stoff- oder Gummihandschuhen, mit impermeablen Lacken, Chirol, Guttapercha, Chirosoter, Dermagummit, Gaudanin u. a. m., erörtert ihre Vorteile, ihre Unzuträglichkeiten, Dinge, die meist bekannt und erprobt sind, und kommt schließlich zu dem Resultat, daß wir nicht imstande sind, eine vollkommene Amykose zu erreichen, und daß vorläufig wenigstens unsere Hauptaufgabe sein muß, unsere chirurgische Technik auf eine möglichst hohe Vollendung zu bringen.

Diskussion. Herr Grossich (Fiume) empfiehlt dringend seine Methode: die Haut garnicht waschen, sondern trocken rasieren, dann Jodtinktur pinseln. Jodtinktur nach der gewöhnlichen Desinfektionsmethode mit Wasser, Seife und Alkohol nütze nichts, die Bakterien seien dann zu sehr aufgerührt, die Haut gequollen, die Jodtinktur übe ihre Wirkung nicht mehr aus. Nach seiner Hautdesinfektion verbindet er nur mehr die wenigsten Wunden, zumal bei Kindern macht er nie Verbände. Seine Jodtinkturmethode wurde in ihrer Wirksamkeit von den Herren Walther (Paris), Aladár Bogdán (Balassa Gyarmat), Pawlowsky (Kiew) u. a. warm empfohlen. Herr Bogdán hat sie so modifiziert, daß er zunächst eine Abwaschung mit 1 ‰igem Jodbenzin vornimmt, dann rasiert, dann dreimal Jodtinktur pinselt. — Herr Lucas-Championnière (Paris) verteidigt die Karbolmethode. — Herr Willys Andrews (Chicago) zeigt Klammern für Haut- und Intestinalvereinigung. — Herr Kuhn (Kassel) zeigt seine ungedrehten Jodkatgutfäden und demonstriert an Lichtbildern die Art ihrer Herstellung. — Herr Lévai (Budapest) empfiehlt, Tamponaden stets in Keilform mit der Basis nach außen anzulegen und die Tampons mit einer antiseptischen Lösung anzufeuchten, trockene Tamponade nur zur Blutstillung zu verwenden.

Herr Kümmell (Hamburg): **Das frühzeitige Aufstehen Laparotomierter.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Herren T. E. Sondern (New York) und Turán (Budapest): **Serologische Blutuntersuchung bei chirurgischen Erkrankungen.**

Sondern sagt, daß der Grad der neutrophilen Polynukleose ein wertvoller Faktor in der Diagnose akut-entzündlicher Läsionen ist, daß er der Leukozytenzählung erhöhte Bedeutung verleiht und die Feststellung des Verhältnisses zwischen beiden einen hohen diagnostischen und prognostischen Wert besitzt. Während die neutrophile Polynukleose der Anzeiger der toxischen Resorption ist, zeigt die Leukozytose den Grad des vom Organismus entgegengestellten Widerstandes an. Die rechtzeitige Erkenntnis einer unverhältnismäßig hohen neutrophilen Polynukleose im Vergleich zum Grade der Leukozytose zeigt mit Sicherheit die Anwesenheit eines eitrigen Exsudats an und die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs wegen der abnehmenden körperlichen Widerstandskraft. Die Methode hat, wie alle Laboratoriumsverfahren, ihre Einschränkungen und Ausnahmen; kennt man diese auch, so kann sie ein gutes prognostisches und diagnostisches Hilfsmittel für die Chirurgie bedeuten. Den Wert der serologischen Diagnostik mit Hilfe der Anaphylaxie in der Tuberkulose betont Herr Turán in längerer Ausführung.

Herren v. Fáy Kiss (Budapest) und Minervini (Neapel): **Regeneration mit Neubildung von Gefäßen und Haut.**

Ersterer schilderte sein Vorgehen bei Gefäßtransplantation. Er macht, um — was er für das Notwendigste hält — die Endothelflächen in möglichster Ausdehnung aneinanderzubringen, eine U-förmige Naht, um die Intima auszustülpen und breit aneinanderzulegen. Er hat jedoch einmal bei einem Hunde nach 30 Tagen an beiden Enden mehrere kleine aneurysmatische Bildungen gesehen. Anderseits hat er auch mit Ersatzstücken von Kadavern gute Resultate gehabt Herr Minervini zeigt an Tafeln den Vorgang der Neubildung von Kapillaren im Granulationsgewebe.

Herr Doyen (Paris): **Behandlung des Aneurysmas.**

Er macht inklomplette Ligatur der Arterien, stellt das normale Lumen des aneurysmatischen Sacks durch Längsnaht wieder her. Er legt mit einem Seidenfaden eine Ligatur um die Arterie, oberhalb des Sackes, die er so weit zuzieht, daß der Puls unterhalb gerade noch zu fühlen ist. Handelt es sich um ein Aneurysma der abdominalen Arterien oder der Subclavia oder Carotis, so ist ein weiterer Eingriff nicht angebracht. Handelt es sich jedoch um ein Aneurysma der Hauptarterie eines Gliedes, so läßt er der inkompletten Ligatur die partielle, longitudinale Resektion des Sackes folgen und die Wiederherstellung der normalen Lumenweite des Segmentes durch doppelte Längsnaht. Zu diesem Zwecke komprimiert er natürlich mit besonders leicht federnden Klemmen die Arterie vorher. So hat er in einem Falle von Aneurysma der Poplitea in einer Länge von 11 cm normale Verhältnisse wiederhergestellt. Das infolge Obliteration der V. poplitea bestehende bedeutende Oedem der Extremität hat ihm Veranlassung gegeben, die Zirkulation folgendermaßen wiederherzustellen. Er exstirpierte einem Hammel die ganze V. jugularis externa, legte sie in eine isotonische Kochsalzlösung, suchte bei dem Kranken die Vv. tibio-peroneae auf, von denen er nur eine durchgängig fand, die anderen waren durch obliterierende Endophlebitis verschlossen, dann machte er eine Inzision in der Poplitealgegend, suchte am Canalis Hunteri das proximale Ende der V. poplitea. Nun wurde die sorgfältig gesäuberte Hammelvene an jedem Ende mit drei Fäden versehen, die offene V. tibioperonea quer durchtrennt, in die Hammelvene invaginiert und letztere mit der Tunica externa der V. tibio-peronea durch Nähte vereinigt. Darauf führte Doyen eine lange krumme Zange in die femorale Wunde, durchstieß die Gewebe der Kniekehle bis zur tibialen Wunde, zog die Hammelvene durch und nähte sie mit ihrem Ende in eine Längsinzision der V. poplitea termino-lateral ein. Das Ersatzstück hatte eine Länge von 25 cm. Die Wunde wurde drainiert und leicht verbunden, und es trat vollkommene Restitution ein.

Diskussion. Herr Garrè (Bonn) wendet ein, daß das Verfahren der imkompletten Ligatur bei Aneurysma schon von Mattas (Newyork) gemacht worden ist und daß er bei seinem Venenersatz nicht sicher ist, ob nicht nachträglich noch Thrombose auftreten wird. Er habe an seiner Klinik zahlreiche Versuche mit gutem Erfolge gemacht mit artgleichem und auch mit artfremdem Material, Vene und Arterie auf Arterie oder Vene; bei allen habe er Einheilung erzielt, doch die wenigsten Thrombosen kommen bei artgleichem Naterial vor. Artfremdes Material wird langsam abgebaut und ersetzt (seine Beobachtungen erstrecken sich auf 245 Tage), die Wände werden dicker, elastische Fasern wachsen hinein, bis schließlich aus der Vene eine Arterie geworden ist.

Herr Mc Ewen (Glasgow) führt in den aneurysmatischen Sack eine elektrolytische Nadel ein, die nach verschiedenen Richtungen hin bewegt wird bis auf die gegenüberliegende Gefäßwand geht, und läßt an jeder Stelle 5—10 Minuten lang den Strom einwirken.

Herr Soresi (New York) hat zur Adaption zweier Gefäßlumina ein kleines sehr niedliches Instrument konstruiert, das die Naht ersetzt und einen absolut dichten Verschluß gibt. Er invaginiert die beiden Gefäßlumina in zwei kleine, aufklappbare Aluminiumzylinder, die unterhalb ihres oberen Randes mit feinen Häkchen versehen sind, über die der Rand des Gefäßes so umgestülpt wird, daß die Intima nach außen liegt. Auf einer kleinen Schiene werden nun die Gefäßlumina einander genähert und in feste Adaption gebracht. Es wird so eine breite Aneinanderlagerung der Intimae ermöglicht. Nach kurzer Zeit — beim Hunde hat Soresi 48 Stunden gewartet — werden die Apparate abgenommen, und es ist eine feste Anastomose da.

Herr Zkevos Zervos (Smyrna): **Organverpflanzungen an Tieren.**

Nachdem er Hunde und Kaninchen kastriert, hat er ihnen Testes artgleicher und artfremder Tiere (Schwein) implantiert an irgendeiner Stelle des Körpers subkutan. Viele von diesen Testes wurden resorbiert, einige sind geblieben und, wie Herr Zkevos Zervos behauptete, mit voller Funktion des Zeugungsapparates des Tieres. Den anatomischen und physiologischen Beweis mußte er natürlich schuldig bleiben. Er hat ferner einem Kaninchen den Bulbus exstirpiert und ihm den eines anderen eingesetzt, ob mit ob ohne Arterien- und Venennaht, darüber war scheinbar eine vollkommene Einigung nicht zu erzielen. Genug er zeigte das Tier mit einem atrophischen, aber immerhin noch lebenden und scheinbar sich leicht bewegenden Bulbus. Seine Ausführungen, mit südlichem Feuer und Temperament vorgetragen, von deren Bedeutsamkeit er bis ins Innerste durchdrungen war, begegneten etlichem Zweifel.

Herr Delbet (Paris): **Die Radiumtherapie in der Chirurgie.**

Er hat gute Erfolge damit erzielt, daß er 3—5 cg Radiumbromid in einer Glastube mit Hilfe eines Trokars tief in das Neoplasma einführte. In zahlreichen Schnitten hat er dann nachgewiesen, daß weit um das Radium herum alle epithelialen Elemente verschwunden waren, an deren Grenze schließlich, zugleich an der Grenze des Tumors, einige Lymphdrüsen zu sehen waren, ohne jede karzinomatöse Veränderung, hinter denen dann gesundes Gewebe begann. Er will damit den Beweis geführt wissen, daß die Radiumstrahlen eine elektive abtötende Wirkung auf die Karzinomzellen haben. Man kann nach seiner Ansicht die Tube volle vier Tage liegen lassen, ohne daß daraus eine Gefahr für den Kranken erwächst.

(Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 40 BERLIN, DEN 7. OKTOBER 1909 35. JAHRGANG.

Welche Ansteckungsweise spielt bei der Tuberkulose des Menschen die wichtigste Rolle?[1])

Von Prof. Dr. **P. v. Baumgarten** in Tübingen.

Der Beantwortung der Frage, welche Ansteckungsweise bei der Tuberkulose des Menschen die wichtigste Rolle spielt, möchte ich die Bemerkung vorausschicken, daß wir heute unter Tuberkulose nicht mehr nur die spezifische Erkrankung der Lunge, sondern allgemein auch die aller anderen Organe, Knochen, Drüsen, Haut etc. verstehen, sofern sie auf der unmittelbaren Wirkung des uns bekannten Tuberkelbacillus beruht. Die Frage nach der Bedingung einer Disposition, welche vorhanden sein müsse, damit der Tuberkelbacillus den Boden für sein Gedeihen finde, ist nicht zu erörtern. Die Frage lautet also mit anderen Worten:

Welcher Weg ist der häufigste, auf dem der Tuberkelbacillus in den menschlichen Körper mit nachfolgender Entfaltung seiner Wirkungsfähigkeit — ansteckend — gelangt?

Zunächst will ich über die jetzt um die Herrschaft ringenden Ansichten referieren, nach denen mit ihrer gemeinsamen, wie selbstverständlich als zutreffend angenommenen Voraussetzung, daß der Mensch nur selten anders als nach der Geburt von dem Bacillus infiziert werde, dieser am häufigsten seinen Weg in den menschlichen Körper finde.

An die äußere Haut oder Schleimhäute muß er sich heften oder sie durchdringen. Die intakte, trockene, verhornte Epidermis gibt ihm nicht die nötigen Lebensbedingungen, er kann sich hier nicht entwickeln, und da er nicht Eigenbewegung besitzt, vermag er auch nicht von hier aus die Eintrittspforte zu erschließen. Das erforderliche Zusammentreffen des Vorhandenseins aber mit einer gelegentlichen Verletzung ist ein zu seltenes Vorkommnis, um hier in Betracht zu kommen. Außerdem beschränkt sich dabei die Infektion gewöhnlich auf eine lokale Tuberkelbildung, erstreckt sich nur selten auch noch auf die regionären Drüsen.

Es sind daher die Schleimhäute, durch welche hauptsächlich der Bacillus aus der Außenwelt in das Innere gelangt. Wenn nun nach der jetzt vorherrschenden Ansicht nur der Bacillus mit dem Typus humanus den Menschen tuberkulisiert, so kann wohl ein Kind ihn auch einmal von der nur selten auch den Bacillus enthaltenden Milch einer tuberkulösen Mutter aufnehmen; aber der gewöhnliche Weg ist der, daß der Mensch durch willkürliche oder unwillkürliche Aktion aus der von einem an offener Lungentuberkulose leidenden Kranken mit dem Sputum ausgestreuten Saat den Bacillus seinen Schleimhäuten zuführt.

Zunächst erhält natürlich die den Kranken umgebende Luft den Bacillus. Von hier aus nimmt der Gesunde ihn durch die zur Befriedigung seiner Lebensbedürfnisse und Erhaltung seines Lebens notwendige Bewegung, die willkürliche der Nahrungsaufnahme, die unwillkürliche der Atmung, auf. Die Nahrung kann durch Niederschlag und Haftung des Bacillus aus der Luft verunreinigt sein und kann so genossen werden; die Luft ist aber, wenn auch nicht ubiquitär, so doch an dem Orte des ein bazillenhaltiges Sputum liefernden Kranken, in dessen nächster Nähe oder in einiger Entfernung verunreinigt, und der Bacillus wird von dem Gesunden aus der Notwendigkeit seiner unwillkürlichen Atembewegung mit der Luft aspiriert. Wegen dieser Notwendigkeit kann sich der Mensch im Verkehr mit Phthisikern der Aufnahme des Bacillus nicht entziehen, daher kommt die weite Verbreitung der Tuberkulose. Die Tuberkulose muß demnach, meines Erachtens, auch dann aërogen genannt werden, wenn vom Darme aus die Krankheit sich aus dem verschluckten, mit der bazillenhaltigen Luft gemischten Speichel oder aus der daher rührenden Verunreinigung der Nahrungsmittel heraus entwickelte. Aërogen wäre die Krankheit auch in diesem Falle. Die Aërogenese, deren eigentlicher Sinn der ist, daß der von einem Kranken an die Luft abgegebene Bacillus einen Gesunden infiziere, umfaßt die Entstehung der neuen Erkrankung auf dem Wege des Einatmens des Bacillus, wie auf dem des Verschluckens. Weiter aber wird die Bezeichnung aërogen von den Experimentatoren speziell für jenen Weg gebraucht, und im Gegensatze dazu enterogen für den letzteren. In diesem Sinne wird dann wohl übereinstimmend angegeben, daß die Schleimhaut des Darmes als Eintrittspforte für den Bacillus weit hinter die Schleimhaut der Lunge zurücktritt.

In einem ganz anderen Sinne aber wird der Gegensatz von Aëro- und Enterogenese von einer Reihe von Forschern gebraucht und enthält eine wesentlich andere Lehre. Enterogen, so heißt es, ist die Tuberkulose nicht nur, wenn und weil der Bacillus auch mit der verschluckten Luft seinen Weg durch den Darm nehme, sondern weil er, von seiner Geburtsstätte aus mit der Nahrung des Menschen meistens direkt in den Tractus intestinalis eingeführt, von hier aus die Darmwand durchdringe. Vor dieser Enterogenese verschwinde die Aërogenese an Häufigkeit. Mit dieser Lehre wird die Verschiedenheit des Bacillus typi humani und typi bovini in ihrer Wirkungsfähigkeit negiert und die Identität akzeptiert.

Nachdem in dem Bacillus die Ursache der Lungentuberkulose entdeckt, er in dem Sputum des Phthisikers wiedergefunden war, war es eine fast unvermeidliche Vorstellung, daß der Bacillus von dem Kranken an die Luft befördert — ein anderer Weg, sich dessen zu entäußern, war ja kaum denkbar, wenigstens nur in seltenen Fällen — auch wieder aus der Luft seinen Weg zur Ansteckung der Lunge eines Andern nehme; der Luftschiffahrt bediene sich der Bacillus zur Verbreitung durch die Welt. In diesem Sinne gebrauche ich jetzt die Bezeichnung **Aërogenese.**

Das Experiment sollte dieser Auffassung eine sichere Begründung geben, und sollte es günstig ausfallen, so würde, da die Lungentuberkulose unbestritten die bei weitem häufigste Form der Tuberkulose sei, die Aërogenese auch für

---

1) **Referat, dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest erstattet.**

die häufigste Entstehungsweise der Tuberkulose zu erklären sein. Getrocknete, pulverisierte, zerstäubte Sputa von Phthisikern oder den aus den Krankheitsräumen der Phthisiker zusammengefegten bazillenhaltigen Staub in großer Masse stundenlang einzuatmen, wurden zu diesem Zweck Tiere unweigerlich gezwungen, oder diese wurden aufgeschwemmt in die Trachea ihnen injiziert. Aus den wenigen als positiv gedeuteten Resultaten gegenüber der großen Zahl negativer kann in Betracht der zwingenden Umstände, unter denen die Tiere die massenhaften Bazillen einatmeten, und des von verschiedenen Forschern beigebrachten Nachweises, daß der Bacillus durch die Einwirkung des Lichtes und bis zur spontanen Verstäubbarkeit getrocknet seine Infektiosität verliert, kann, sage ich, unmöglich die Folgerung einer aërogenetischen Entstehung der Lungentuberkulose, noch weniger der Tuberkulose überhaupt, am wenigsten ihrer Häufigkeit gerechtfertigt erscheinen.

Die gegen die Beweiskraft dieser Experimente wegen der Avirulenz der trockenen Bazillen erhobenen Bedenken ließen sich nicht geltend machen, wenn der Bacillus im Spray des feuchten Sputums den Tieren appliziert wurde und wenn die Tiere durch die strengsten Zwangsmittel genötigt wurden, den Bacillus einzuatmen, wie er in den beim Räuspern, Niesen, besonders auch beim Husten und Sprechen neben den Klümpchen herausgeschleuderten Tröpfchen enthalten ist. Zur Unterstützung der Verwertung der so modifizierten Experimente für die Aërogenese der menschlichen Tuberkulose, in dem engeren Sinne ihrer Entstehung durch die Luft atmende Lunge, wird noch die Kleinheit der Tröpfchen, ihr Vermögen, sich bei kaum bewegter Luft noch eine Zeitlang schwebend zu erhalten, der Bereich ihrer Projektionszone und manches andere angeführt. Wir werden daraus schließen, daß, wenn ein Mensch einmal in der Zwangslage ähnlich der des Versuchstieres sich befindet und dann stundenlang von Phthisikern angehustet und angespritzt wird, er durch die Inhalation dieser übrigens doch nicht nur den Tuberkelbacillus enthaltenden Tröpfchen tuberkulös werden, insbesondere eine ihrer Entstehungsweise nach der Schluckpneumonie vergleichbare käsige Pneumonie davon tragen kann, diese Pneumonie, die meistens als das Resultat der Experimente verzeichnet wird. Auch mag in einzelnen Fällen durch Inspiration *massenhafter* Bazillen in und durch die feinsten Verzweigungen der Bronchiolen eine Bronchopneumonie, besonders eine akute entstehen, ähnlich wie sie in den meisten Fällen nachweislich durch Aspiration des dem Durchbruch eines erweichten älteren käsigen Lungenherdes oder einer erweichten käsigen Bronchialdrüse entstammenden tuberkulösen Materials entsteht. Auch mag die gleiche Entstehungsweise auf einzelne Fälle von tuberkulöser Bronchiolitis und tuberkulöser Peribronchitis ausgedehnt werden, obwohl sich ein *Beweis* oder auch nur eine größere Wahrscheinlichkeit für die Entstehung dieser Affektionen durch direkte Bazillen-Inspiration wohl kaum erbringen lassen dürfte und dieselben Prozesse in optima forma auch durch hämatogene, bazilläre Infektion der Lunge hervorgerufen werden können. Auch mag denen, die sich auf das Schutzmittel der in Trachea und Bronchien vorhandenen Epithelialdecke berufen, entgegnet werden, daß dieses Schutzmittel überwunden werden kann, ja, daß die Epithelien gerade durch das Abfangen der Bazillen die Vermittlerrolle der Infizierung übernehmen. Es soll nicht behauptet werden, daß die Schleimhaut des Respirationstractus absolut unfähig für die Ansiedlung des eingeatmeten Bacillus sei. Aber, wie vieles auch zugunsten der Tröpfchentheorie gegenüber der Trockenstaub-Inhalationstheorie spricht, niemals kann aus diesen Experimenten der Beweis gewonnen werden, daß der *häufigste*, der ihm recht eigentliche, vor allen übrigen ihm zukommende Weg des Bacillus zur Tuberkulisierung der Lunge und durch die Lunge der übrigen Organe *der* sei, der direkt von der Außenwelt zur Lunge führt. Es ist die grelle Differenz zwischen den Bedingungen des Versuchs, selbst derer, welche den gewöhnlichen Verhältnissen möglichst nahekommen sollten, und den wirklichen Verhältnissen des menschlichen Verkehrslebens, welche verhindert, daß aus ihnen auf eine Häufigkeit oder gar die größte Häufigkeit der Entstehung der menschlichen Tuberkulose geschlossen werden könnte. Das verbietet die oft (von uns selbst) betonte Vorsicht, mit welcher die experimentellen Erfahrungen unseres Laboratoriums auf das Leben des Menschen übertragen werden müssen. Das verbietet außerdem die Erkenntnis der Tatsache, daß die verspritzten Sputumtröpfchen infolge ihrer Schwere bald zu Boden sinken und dann eintrocknen, wodurch eine Rückkehr der Bazillen im lebenden Zustande in die Luft ausgeschlossen ist. Eine nachhaltige Verunreinigung der Luft mit virulenten Tuberkelbazillen ist mithin auch von den Tröpfchen nicht zu gewärtigen, womit ja auch die Tatsache übereinstimmt, daß es, trotz zahlreicher hierauf gerichteter exakter Versuche fast niemals gelungen ist, in der Luft von Phthisiker-Wohnräumen oder Krankensälen infektionsfähige Tuberkelbazillen nachzuweisen.

In Würdigung des Mangels einer Beweiskraft dieser Experimente für die Häufigkeit der Aërogenese der menschlichen Lungentuberkulose, der häufigsten Form der Tuberkulose, hat man *umgekehrt* in der Häufigkeit der Lungentuberkulose den Beweis für ihre Entstehung auf dem Atmungswege zu finden gemeint — den *Beweis* dafür, nicht etwa darauf sich beschränkt, in einzelnen Fällen auf diese Weise sie entstanden sich zu denken. Dem darf aber, meines Erachtens, nicht zugestimmt werden. Denn, wo *immer* auch der Bacillus in den Körper eingetreten sein möge und eine Tendenz zur Weiterentwicklung hat, setzt er sie gewöhnlich in der Lunge allein oder in ihr vorwiegend vor allen Organen des Körpers fort. Sie ist das Prädilektionsorgan für den Bacillus; aus ihrer vorzugsweisen Erkrankung folgt daher nichts für einen ihrer Häufigkeit entsprechenden unmittelbaren Uebertritt des Bacillus mit der Luft in *sie*.

Aus meinen vielfachen Experimenten bin ich zu der auch von anderen Experimentatoren, welche sich nicht mit der makroskopischen Besichtigung begnügt haben, geteilten Ueberzeugung gelangt, *daß der Bacillus seine Eintrittspforte nicht ohne deren nachweisbare tuberkulöse Veränderung passiert*. Ferner glaube ich mich in voller Uebereinstimmung mit den meisten pathologischen Anatomen mit der Ansicht zu befinden, daß die alltägliche chronische Tuberkulose mit ihrem Tuberculum, auch wenn dieses zum Teil aus *intra*alveolären Ablagerungen besteht, sich meistens aus einer *inter*alveolären Bazillenablagerung heraus bildet. Da das rein intraalveoläre Tuberculum verhältnismäßig selten ist, der Ort der ersten Ansiedelung des Bacillus bei dem den alveolären Raum und das interstitielle Gewebe gleichmäßig umfassenden Tuberkel zweifelhaft sein mag, der typische interstitielle Tuberkel aber, von dem auch die Weiterentwicklung oft auf die Wand der Alveolen und deren Raum sich fortsetzt, die bei weitem häufigste Ausgangsform für die Lungenphthisis bildet, so folgt, bei Anerkennung meiner genannten Beobachtungen, daß der Bacillus am häufigsten auch nicht durch die Alveolarwand eingedrungen, sondern auf dem Blutwege dahin gelangt ist. Die Lungenphthise ist demnach meistens hämatogen, und käme ihr noch das Beiwort aërogen zu, so wäre dies nur in dem weiteren Sinne des Wortes zu verstehen. Spezielle Untersuchungen der Lungenblutgefäße, die hierfür zum Zeugnis aufgerufen werden möchten, sollen unerwähnt bleiben.

Nimmt man nun anderseits an, die die Alveolen erfüllende Luft, selbst wenn sie ursprünglich mit Bazillen nicht stark durchsetzt und dazu noch auf dem Wege dahin gereinigt war, könne doch nicht ganz frei davon sein und der Bacillus durchdringe die Wand der Alveole, was ja durch ältere und neuere Versuche festgestellt ist, um von hier aus das interstitielle Tuberculum zu bilden, so ist daraus doch kein Einwand gegen die Häufigkeit der hämatogenen Entstehung der Lungenschwindsucht zu erheben und kein Grund vorhanden, dieses Resultat nicht allgemein auf Schleimhäute anzuwenden. Der eventuell bazillenhaltige Luftstrom, der inspiriert wird, passiert aber zunächst die mit Schleimhaut ausgekleideten Höhlen von der Nasen-Mundöffnung ab bis zu den Alveolen, und die jedesmal inspirierte Luftmasse gelangt hierhin nicht sofort und nicht in ihrer ganzen Quantität, sondern nur teilweise und erst nach fortschreitendem Diffusionsvorgange. (Der mechanische Ventilationskoëffizient ist etwa $^1/_{10}$ des gesamten Luftgehaltes der Lungen.) Auf diesem ganzen Wege und in dieser längeren Zeit würden sich die etwa in dem eingeatmeten Luftquantum enthaltenen Bazillen in den Sinuositäten der Nasenhöhle, den Krypten der adenoiden Substanz, den Epithelzellen der Schleimhaut verfangen und, da wir die Permeabilität, die wir der Alveolarwand zugestehen, hier nicht leugnen werden, durch die Mucosa des Gesamttractus der Schleimhaut in die Saftkanäle und Lymphdrüsenanfänge der Submucosa, von hier aus mit dem Lymphstrome in die Lymphdrüsen eindringen, Filtrierapparate, die ihren weiteren Transport hemmen. Die so häufig angeschwollenen Unterkiefer-, die Zervikal- und anderen oberhalb der Clavicula gelegenen Lymphdrüsen, in denen die ältere Medizin die charakteristischen Zeichen der Skrofulose sah und aus denen sie den Verdacht auf das Vorhandensein oder den späteren Eintritt der Phthisis schöpfte, sind nach der neueren Medizin zum größten Teile die durch Reaktion auf den Tuberkelbacillus geschwollenen Drüsen. Hierzu gehört auch ein Teil der Bronchialdrüsen, deren tuberkulöse Anschwellung auch ohne Lungenaffektion im kindlichen Alter immer mehr gefunden wird. Nehmen wir nun an, daß diese Drüsen den Bacillus dem Bereiche ihres Quellengebietes entnommen haben, in welches er von der Inspirationsluft aus, die Schleimhaut durchdringend, gelangt ist, so würde der großen Häufigkeit der Skrofulose eine Häufigkeit der aërogenlymphogen entstandenen Tuberkulose entsprechen, die der Lymphdrüsen, von denen aus durch Abfluß der Lymphe in die Vena cava superior, den kleinen und großen Blutkreislauf, eine Dissemination der Bazillen und die Erkrankung anderer Organe dann erfolgt. Geschieht dies letztere im kindlichen Alter verhältnismäßig spärlich, so mag in fortschreitenden Jahren ein freierer Abfluß sich herausbilden und aus dem Bazillendepot eine reichere Aussaat in den Körper stattfinden. Der in der alten Medizin, deren Beobachtungen wir nicht geringschätzen dürfen, zum Dogma gewordene Zusammenhang der Skrofulose mit der Phthisis, besonders der Phthisis adolescentium, findet hierdurch, wenn auch nicht die alles erschöpfende, so doch eine in der Hauptsache befriedigende Erklärung. Dieser Schleimhauttractus würde nun aber auch fortdauernd in allen späteren Altern dieselbe Anheftungsfläche des Bacillus bei der Aspiration und Inspiration der bazillenhaltigen Luft darbieten, und es bedarf nur einer in den späteren Jahren in Funktion und Konfiguration dieser Drüsen begründeten Erleichterung der Passage des Bacillus, damit er auf dem Wege der Lymph-Blutzirkulation in seinem Prädilektionsorgane die häufigste Form der Tuberculosis adultorum, die Phthisis, erzeuge. Erleichtert könnte diese Passage überdies durch die geringe Anzahl der Bazillen werden, welche allmählich zur Aufnahme gelangen, nicht wie in der experimentellen Pathologie in großer Masse auf einmal injiziert werden.

Dieser Annahme von der aëro-lympho-hämatogenen Entstehung der Lungenphthise steht indessen außer den gegen eine Häufigkeit der Aërogenese überhaupt zu erhebenden und erhobenen Bedenken noch das besondere entgegen, daß bei der gewöhnlichen Lungenphthise, auch wenn dieser ein exquisit skrofulöses Stadium vorausgeht, fast niemals eine primäre oder gleichzeitige tuberkulöse Erkrankung der oberen Schleimhäute des Respirations- und Digestionstrakts gefunden wird. Wir würden hier also, um jene Annahme aufrecht zu erhalten, in fast allen Fällen ein schadloses Passieren des infizierenden Bacillus durch die Schleimhaut statuieren müssen, was mit dem erwähnten, von mir und anderen gefundenen Gesetze der konstanten Tuberkulisation der von infektionskräftigen Bazillen invadierten Schleimhautbezirke im Widerspruch stände.

Die bisher zur Begründung der Aërogenese gemachten Experimente scheinen mir mehr geeignet, begründete Zweifel an der Richtigkeit dieser bald nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus in der Welt sich verbreitenden Vorstellung von der aërogenetischen Verbreitungsweise der Tuberkulose von Lunge zu Lunge zu erwecken, als ihr die gemeinte wissenschaftliche Stütze zu geben. Geht man, wie es vielfach geschieht, über dieses Bedenken hinweg und akzeptiert jenen Entstehungsweg der Lungentuberkulose, so ist die Frage, wieviel, wenn wir von der Inspiration in die Lunge absehen, von der aspirierten Luft die oberen Lymphdrüsen durch Atmen, wieviel durch den Vorgang des Verschluckens des Speichels allein oder des mit der Nahrung verbundenen, oder dieser allein tuberkulös werden, nicht zu entscheiden.

Daß auf diesem Umwege der Tuberkelbacillus auch durch Inspiration in die eigentlichen Respirationsorgane gelangen könne, geben auch die Anhänger der **Enterogenese**, dieser zweiten jetzt zu besprechenden Theorie zu, wie sie überhaupt die Möglichkeit der aërogenetischen Entstehung nicht leugnen. Aber sie erklären die enterogenetische für die häufigste, die im Leben gewöhnlichste Entstehungsweise der Tuberkulose, insbesondere auch der Lunge. Darin besteht ihre Gegnerschaft. Von den mit künstlicher Injektion von Bazillen in den Magendarmkanal ausgehenden Experimenten, welche in fortschreitender Verbesserung von den seitens der Gegner erhobenen Einwürfen technischer Unzulänglichkeit nicht mehr getroffen zu werden schienen, gingen sie über zu den eigentlichen Fütterungsversuchen, welche den natürlichen Infektionsweg treu wiedergaben und die Mittel boten, ihn in seinem weiteren Verlaufe Schritt für Schritt zu verfolgen. Sie ließen zu dem Zwecke Kälber an eutertuberkulöskranken und anderen, nur auf Tuberkulin reagierenden Kühen sich nähren, junge Ziegen an tuberkulisierten Müttern; sie fütterten Kälber, junge Ziegen, ältere Rinder mit Milch, die tuberkulösen Kühen entnommen oder mit Bazillenkulturen gemischt war, mit durchaus günstigem Erfolge. In den letzten Versuchsreihen um so mehr, je mehr sie durch große Verdünnung der aufgeschwemmten Bakterien dem natürlichen Vergiftungsvorgang bei der Ernährung sich näherten, um so weniger, je mehr sie, großer Massen von Bakterien sich bedienend, wie sie sonst zur Erzielung der Wirkung angewandt zu werden pflegen, von der in der Natur vorkommenden Infektionierung sich entfernten. Gerade die allmähliche Zufuhr geringer Mengen von Bazillen sichert den Erfolg der Experimente, wie auch den der natürlichen Infizierung. Wieviel leichter aber der Bacillus durch den Darm als durch die Respirationsorgane dringt, geht daraus hervor, daß einige Tiere (Kälber), die durch Respirationsversuche zu infizieren mißlang, durch die Fütterung konstant tuberkulisiert wurden. Das wesentliche Ergebnis dieser Fütterungsversuche, welches aus den in angemessenen Zeiträumen einander folgenden Sektionen hervorgeht, ist kurz zusammengefaßt folgendes: Der Bacillus durchdringt die Darmwand, ohne sie zu schädigen, ist in den Mesenterialdrüsen, wenn sie auch nicht sichtbar geschwollen sind, durch Inokulation nachweisbar, gelangt später in die thorazischen Organe; wenn auch in einzelnen Fällen Lunge und Tracheo-Bronchialdrüsen erkrankt sich zeigten, so waren doch in den meisten Fällen die letzteren allein, ohne eine Spur einer Lungenaffektion, stark tuberkulös infiltriert. Man nahm deshalb an, daß, wenn Lunge und Drüsen krank waren, die Drüsen zuerst ergriffen gewesen sind. Hierher wird der Bacillus, da die direkte Stromverbindung zwischen diesen Drüsen und den Mesenteriallymphgefäßen nach anatomischen Untersuchungen nicht stattfindet, nur mit der Lymphe durch den Ductus thoracicus in die Vena subclavia oder mit dem Blute der Vena porta nach ihrer Verzweigung in die Vena cava inferior fortgeführt, schließlich durch die mit ihrem ernährenden Blute alle Organe speisende Aorta gelangen. Der Umweg ist weit, aber für die Natur in ihrem systematischen Wirtschaftsbetriebe ist die Kürze des Weges nicht immer das Bestimmende.

Eine durch diese Versuche gelehrte enterogenetische Entstehungsweise der Tuberkulose auf den Menschen zu übertragen, hat man nun kein Bedenken gehabt: die tuberkulöskranke Nahrung, welche das Tier infiziert, infiziere auch den Menschen. Das ist es, da es mein Thema über die häufigste Entstehung der menschlichen Tuberkulose mehr als berührt, was mich veranlaßt, auch ohne in eine kritische Besprechung dieser Versuche weiter einzugehen, aus folgenden Gründen mich dagegen zu erklären:

Nicht nur morphologisch und kulturell unterscheidet sich der Bacillus humanus von dem Bacillus bovinus, auch bei der Wechselwirkung zwischen Bacillus humanus und Bacillus bovinus einerseits und dem ihnen gebotenen gleichen Nährboden anderseits besteht eine Verschiedenheit. Bacillus bovinus wirkt auf Meerschweinchen, Kaninchen und Rind gleich virulent, Bacillus humanus aber wirkt auf Meerschweinchen stark virulent, auf Kaninchen viel weniger, auf das Rind fast garnicht. Bacillus bovinus und Bacillus humanus sind also auch pathogenetisch differente Potenzen. *Sie sind also nicht identisch.* Darum ist es nicht gestattet, von vornherein zu behaupten, daß, wenn der Bacillus bovinus in den Darm des Tieres einzudringen, hier sich zu verbreiten vermag und dies die gewöhnliche Entstehung seiner Tuberkulose sei, dem Bacillus humanus es gleich leicht gelingen werde, noch daß, in welchem Grade der Bacillus bovinus für das Tier virulent ist, er es auch für den Menschen und dessen Darm sein werde, oder umgekehrt; noch auch liegt eine Berechtigung vor zu erklären, daß, was dem Bovinus für das Tier sich schickt, sich dem Humanus auch für den Menschen schicken werde. Wegen des in der Annahme der Identität der beiden Bazillen liegenden Irrtums haben wir also aus den Fütterungsversuchen keine Gewähr für die Enterogenese der menschlichen Tuberkulose.

Sehen wir uns nach den andern Beweisen um. Der Bacillus bovinus kann durch Milch, Butter, Käse oder ihn einschließende Körperteile tuberkulös-kranker Tiere in den menschlichen Darm gelangen und gelangt auch, besonders in den der Kinder durch Milch unzweifelhaft mehr oder weniger oft. Seiner Giftwirkung auf die Schleimhaut schreiben die Kinderärzte einen großen Teil der sogenannten katarrhalischen Darmerkrankungen der Kinder zu. Die pathologische Anatomie zeigt uns nun, daß die primäre Darmtuberkulose bazillo-bovinären Ursprungs, sehr wohl an dem Bacillus der regionären Drüsen selbst erkennbar, unter den an und für sich schon seltenen primären Darmtuberkulosen in verschwindend geringer Zahl vorkommt. Wenn der Bacillus aber von hier aus in die Mesenterialdrüsen vordringt, verbreitet er sich, wie auch, wenn er in die Zervikaldrüsen vom Munde her gelangt, nicht über dieses Drüsengebiet hinaus, vegetiert hier kümmerlich und stirbt bald ab. Er findet sich nicht in der Tuberkulose anderer menschlicher Organe, so ist er auch in der häufigsten Tuberkulose des Menschen, der der Lunge, trotz eifrigen Suchens bis jetzt nicht gefunden. Ist er gelegentlich einmal in dem Sputum eines Phthisikers und sogar im Kaverneninhalt gefunden, so ist dies ungezwungen durch seine Beimengung und Aspiration vom Munde her zu erklären. Die von einer Seite angeführte Möglichkeit, daß der Bacillus bovinus durch sein Verweilen im Menschen in einen Bacillus humanus sich umgebildet habe, wird selbst unter der nicht erfüllbaren Forderung, daß derselbe Stamm durch eine Anzahl Menschen fortgezüchtet wäre, kaum noch sei es auch nur theoretische Stütze finden. Wir kommen also zu dem Schlusse: Die Aufnahme des Bacillus bovinus in den menschlichen Darm ist von nur beschränkter lokaler Bedeutung, führt nicht zu einer progressiven Tuberkulose, kann nicht für die Theorie einer Enterogenese der Tuberkulose des Menschengeschlechts verwertet werden. (Der Kreislauf des Bacillus bovinus und humanus ist verschieden.)

Der Grund für die Unfähigkeit des Bacillus bovinus, die Ursache einer enterogenetischen menschlichen Tuberkulose sein zu können, die Ungunst des menschlichen Nährbodens für seine fortschreitende Entwicklung, fällt für den Bacillus humanus durch sein Verschlucktwerden mit dem Speichel oder mit den Nahrungsmitteln fort. Es wird allerdings eine aërogenetische, aber doch nicht sensu stricto aërogenetische und vielmehr als enterogenetische zu bezeichnende Tuberkulose dann entstehen. Daß sie möglich und denkbar ist, daß Menschen in einzelnen Fällen auf diese Weise tuberkulös werden können, soll und kann nicht bestritten werden. Ob tatsächlich die Tuberkulose der Menschheit so auch gewöhnlich, häufig oder gar am häufigsten entstehe, darüber erhalten wir durch die pathologische Anatomie die Entscheidung. Nicht selten kompliziert sich die Darmtuberkulose mit der häufigsten aller tuberkulösen Erkrankungen, der der Lungen. Hier läßt sich aus dem Zustande des Tuberkels selbst eine chronologische Bestimmung über die Reihenfolge der Erkrankung nicht immer ganz mit Sicherheit treffen, wenn auch die Wahrscheinlichkeit der sekundären Erkrankung des Darms durch die klinische Beobachtung unterstützt wird. Das Sputum wird bekanntlich häufig verschluckt. Aber nur sehr selten begegnen wir einer auf den Darm sich beschränkenden Tuberkulose, während in der überwiegend großen Zahl von Fällen die verschiedenen Organe, besonders die Lungen, ohne gleichzeitige oder mit zweifellos jüngerer Darmaffektion erkrankt sich zeigen. Ich habe nun früher gesagt, aus der Häufigkeit der Phthise lasse sich nicht auf eine Häufigkeit des pulmonalen Eintritts des Bacillus schließen, und so sage ich auch, wäre der Darm häufig tuberkulös, so ließe sich daraus nicht auf die Häufigkeit des primären Bazilleneintritts in den Darm schließen. Sobald aber das Verhältnis der ausschließlichen Darmtuberkulose zur Erkrankung aller übrigen Organe das eben bezeichnete ist, würden wir uns der Folgerung, daß der Darm nur selten die Eintrittspforte des Bacillus sei, nur dann entziehen können, wenn er den Darm und die Mesenterialdrüsen ohne Zeichen seiner Wirksamkeit hinterlassen zu haben, hätte passieren können. Nach meinen Erfahrungen geschieht dies aber niemals. *Die Enterogenese der Tuberkulose durch Verschlucken des aus der Luft stammenden Bacillus humanus, die Aëro-Enterogenese, ist also jedenfalls selten.*

Das Ergebnis der bisherigen Auseinandersetzung ist: Keiner der beiden als allein zulässig erschienenen Theorien der Entstehung der menschlichen Tuberkulose ist — aus den von den darüber streitenden Parteien und von anderen außerhalb dieser Gegnerschaft Stehenden angeführten guten Gründen — die Bedeutung einer befriedigenden Erklärung des tatsächlichen Geschehens zuzuerkennen. Weil man, so meine ich, in beiden von der unbegründeten Voraussetzung des nur postgenitalen Eintritts des Bacillus ausgegangen und dadurch das größere für die Allgemeingültigkeit der Theorie erforderliche Gesichtsfeld sich selbst eingeengt hat. Befreien wir uns von dieser Voraussetzung, die bis zur Stunde doch nicht über den wissenschaftlichen Wert eines Vorurteils, bei allen Versuchen, sie darüber zu erheben, hinausgekommen ist, und sehen wir zu, ob wir der Entstehung der menschlichen Tuberkulose in ihrer weiten Verbreitung und ihrer Fortpflanzung vom Menschen auf den Menschen eine mehr gesicherte Grundlage der Erklärung geben und jener Voraussetzung entbehren können: ich meine, ob sie nicht auf eine *prägenitale* Uebertragung des Bacillus, auf die sogenannte *kongenitale*, zurückgeführt werden muß.

Die klinische Erfahrung sagt uns, daß die Lungentuberkulose, ohne nachweisbar zu sein, doch schon längere Zeit bestehen und ihr Vorhandensein aus verschiedenen Gründen, zu denen neben anderen eine frühere Skrofulose, besonders aber die konstatierte Fortpflanzung der Krankheit in der Familie gehören, vermutet werden kann. Sie sei latent, bis sie als geschlossene oder offene Lugentuberkulose manifest wird. Ich habe mir erlaubt, in der Lehre der Tuberkulose die Bezeichnung der „*Latenz*“ für den Bacillus selbst, nicht dafür, daß er uns verborgen sei, sondern für sein derartiges Verhalten zu gebrauchen, daß er oft lange Zeit im menschlichen Körper lebt, während welcher er aus Anspruchslosigkeit an seinen ihn ernährenden Wirt diesen kaum belästigt, seine Giftwirkung auf diesen und seine Proliferationsfähigkeit erst als potentielle Energie in ihm noch lange schlummert und er so ein langes, wirkungsloses Sichselbstleben für ein kurzes, schädliches, schnell zu dem eigenen Tode eilendes, nur in den Nachkommen sich fortsetzendes Leben eintauscht.

Im Fortschritt meiner eigenen und verschiedener Forschungsgenossen Untersuchungen und Beobachtungen über die Wege, auf denen der Tuberkelbacillus von seiner Bildungsstätte aus sich weiter ausbreitet, bin ich immer mehr und mehr in der Ueberzeugung befestigt worden, *daß der Mensch nicht erst durch die Luft, nicht durch die Nahrungsmittel, sondern schon während der Zeit seiner Entstehung und fötalen Entwicklung den Bacillus, die Ursache der Tuberkulose, von seinen Eltern unmittelbar empfängt.* Und der Bacillus lebt nicht nur mit dem Menschen und durch ihn, stirbt nicht nur mit ihm, sondern begleitet ihn auf seinem Wege der Fortpflanzung von Generation zu Generation. Kongenital mit ihm, auf seinem weiteren Lebenswege ein Genosse, führt er oft jahrelang ein anspruchsloses, bescheidenes Leben, er ist latent — um unter veränderten Umständen der verderbenbringende Parasit seines Ernährers zu werden.

Gegen diese Auffassung haben sich gewichtige Stimmen erhoben aus theoretischen, der Bakteriologie entnommenen Gründen. Ein solcher Zustand, gewissermaßen ein Beharrungszustand des Bazillen-Individuums, ein gar über Jahre sich erstreckender, komme nicht vor. In der Tat sehen wir in unseren Laboratorien, daß die zwischen seine Geburt und seinen Untergang gespannte Zeit nur eine Zahl von Minuten währt. Kaum geboren, teilt er sich, um mit seinem Tode in seinen Nachkommen und deren Nachkommen von immer gleich kurzer Lebensdauer weiter zu leben. Bei der Schnelligkeit, mit welcher sich dieser Uebergang vollzieht, trübt sich unser Blick für das Verständnis und die Wertschätzung des Fürsichselbstlebens des Einzelnen. Wie in einem kinematographischen Bilde sehen wir anschaulich dargestellt, was eine ältere Naturphilosophie in ihrem Ausspruch meinte, die Erhaltung der Art in der Welt nur sei das Bedeutungsvolle der Einzelexistenzen, nicht die Lebensfülle während ihres vorübergehenden Daseins, die die höher organisierten Wesen empfindend genießen. Jedes organische Wesen teilt dieses Fortleben in seinen Nachkommen mit dem Tuberkelbacillus, und anderseits hört jeder Bacillus auf, das Individuum zu sein, wenn er sich spaltet. Die neuen, die Tochterstücke, wachsen nicht durch Apposition, sondern durch Intussuszeption, und machen wie alle lebenden Wesen von ihrer Geburt bis zu ihrer Reife einen Entwicklungsgang. Sie sind nicht nur kleiner als die Mutterzelle, sie sind nicht gleich dieser, sondern werden es erst. Das Individuum hat sich bereits nahezu ausgelebt, wenn es mit der Proliferation seinem natürlichen Ende sich zuwendet. Können wir bei dem Tuberkelbacillus diese Lebensbewegung in der Erscheinung seines inneren Strukturwandels nicht verfolgen, so gibt uns die Sporenbildung in ihm nahestehenden Bazillen ein Recht, auch in ihm auf eine Wendung seiner Lebensbewegung zu schließen, wenn sein individuelles Leben mit der Proliferationsvorbereitung zu Ende geht. Diese Lebensdauer zwischen Geburt und Tod können wir wesentlich verkürzen, wenn wir ihm das Optimum seines Gedeihens zu geben meinen. Die Kolonie gedeiht dann, nicht aber zum Besten der Individuen, wenn wir sie so schnell wie möglich zu ihrem Ende führen. Sobald die geometrische Progression sich derartig vollzieht, daß sich die jedesmalige neue Generation nur mit dem Tode der vorangehenden und nur durch ihn sich bildet, werden wir auf einen um so früheren Tod der Individuen in einer gegebenen Zeit schließen, ein je schnelleres Wachstum der Kolonie wir beobachten. Die Lebensdauer der Individuen viel zu verlängern, ist auch bei dem Tuberkelbacillus in einigen Versuchen gelungen unter Bedingungen, denen er im natürlichen Leben allerdings nicht unterworfen ist. Hiermit ist die Möglichkeit bewiesen, daß er, ohne vernichtet zu werden, und ohne bemerkenswerte Proliferation längere Zeit in seinem individuellen Dasein bestehen kann. Aber wir dürfen daraus nicht schließen, daß nur unter diesen ihnen ähnlichen Bedingungen des Experiments, nicht auch unter ganz anderen von uns nicht herzustellenden Bedingungen, während des Lebens des Bacillus innerhalb des menschlichen Körpers vorhandenen, dieser Effekt noch viel eklatanter und reiner zur Erscheinung kommen kann. Die Tatsache, daß dies stattfindet, ist bereits von anderen Forschern erwiesen; allerdings mit Angabe den Vorgang eng beschränkender Bedingungen. Wenn ich nun die an sich nicht widerspruchsvolle Theorie dahin erweitere, daß zu Zeiten des im Wandel verlaufenden menschlichen Lebens dem Bacillus das Optimum seiner eigenen individuellen Existenz gegeben sein kann, bevor er zu anderen Zeiten das Optimum für den beschleunigten Ablauf seines in Proliferation endenden Lebens findet, und daß der von den Eltern unmittelbar in den entstehenden Nackommen eingewanderte Bacillus in diesen ein „latentes“ Leben führen und später eine Tuberkulose veranlassen kann, so ist für die Begründung meiner Ansicht, daß die Tuberkulose auf diese Weise häufig entsteht, der Nachweis zu führen, erstens, daß der Bacillus häufig in dieser Weise kongenital ist, zweitens häufig latent gefunden wird und im Verlauf des menschlichen Lebens auch Veranlassungen genug gegeben werden können, aus welchen er, reichlich genährt, mit gesteigerter Giftwirkung nach außen, schnell zu dem Tode in Proliferation zueilt.

So wäre die von uns so genannte Latenz des Bacillus eine ihm durchaus gewöhnliche Form seines Daseins, aus der er nach einer gewissen Dauer zu einem natürlichen Tode eingeht oder ein kürzeres Leben unter nicht selten vorhandenen oder eintretenden Umständen mit Proliferation zu beschließen angeregt wird.

Geht man anderseits von der Auffassung aus, daß der normale Lebenslauf des Tuberkelbacillus ein solcher ist, wie wir ihn in der ausgebildeten Phthisis und in unseren Experimenten verfolgen, und erscheint die Latenz demgegenüber als ein Hemmungszustand, so werden wir ihn aus dem energischen Bildungstriebe der fötalen und dem Wachstumstriebe der Zeit der ersten Lebensjahre erklären können. Ich bekenne mich zu dieser Auffassung.

Ueber die Möglichkeit der germinativen Uebertragung des Tuberkelbacillus von seiten des Vaters kann kein Zweifel mehr bestehen, seitdem das dagegen erhobene Bedenken beseitigt ist, welches aus dem Umstande sich ergab, daß trotz allen Bemühens in dem Spermatozoon den Bacillus nachzuweisen nicht gelungen ist. Denn nach den einwandsfreien Versuchen Friedmanns genügt es, daß das Sperma den Bacillus enthalte, damit er in dem Foetus erscheine. Aus der Reihe der zahlreichen höchst bedeutungsvollen Experimente seien nur folgende erwähnt: Weiblichen Kaninchen wurden unmittelbar nach der Begattung einige Tröpfchen einer Emulsion von Tuberkelbazillen in die Vagina injiziert mit dem Erfolge, daß, während die Muttertiere tuberkelfrei blieben, im siebentägigen Foetus einzelne Bazillen zerstreut, ohne störenden Einfluß auf die Entwicklung ausgeübt zu haben, gefunden wurden, dann in ausgetragenen Tieren Bazillen in verschiedenen Organen ohne deren krankhafte Veränderung, und ebenso später in den kräftig entwickelten Tieren. Wenn hier nach dem befruchtenden Akte der Bacillus in das Ei gelangte, so ist kein Grund vorhanden, weshalb es nicht gleichzeitig mit demselben geschehen sollte, vorausgesetzt daß das Sperma überhaupt den Bacillus enthalte. Durch zahlreiche Experimente an Tieren, sowie nach Untersuchungen von menschlichen Leichen ist es aber erwiesen, daß bei Tuberkulösen auch ohne Erkrankung der Geschlechtsorgane in diesen, namentlich aber in den Vesiculae seminales Tuberkelbazillen, welche nur auf dem Blutwege dahin gelangt sein können, sich aufhalten, dem Sperma daher beigemischt werden können. Ob dann der Bacillus des Spermas, der in das Ei nur vor dessen Abschluß durch die Fruchthäute dringen kann, in den zur Bildung des Keimes beitragenden Kernteil des Spermatozoon oder den des mütterlichen Eies gelangt, oder ihnen nur äußerlich beiliegend mit hinübergenommen wird, um später in die Keimzellen selbst überzugehen, muß ferneren Untersuchungen zu ermitteln überlassen bleiben. Jedenfalls kann der vom Vater stammende Bacillus den Keim bazillös infizieren, darin ohne Proliferation und ohne schädigende Wirkung auf die Entwicklung des Foetus und auf die Zellen der Organe, latent, sich aufhalten und in das postuterine Leben mit hinübergehen. Nur die zu geringe Würdigung eines Latenzzustandes des Bacillus und die große Schwierigkeit, ihn in diesem Zustande aufzufinden oder nachzuweisen, hat es veranlaßt, aus den früher verhältnismäßig selten beobachteten Fällen ausgebildeter Tuberkulose der Foetus und Früh- und Neugeborenen irrtümlich auf eine Seltenheit der Fortpflanzung des Bacillus auf die Frucht zu schließen. Uebrigens haben wir in der Uebertragung des wahrscheinlich auch die Syphilis veranlassenden Lebewesens von dem luetischen Vater auf das Kind, ohne Erkrankungsvermittlung der Mutter, wie auch in der des Leprabacillus in ähnlicher Weise, eine Analogie für die Uebertragung des Tuberkelbacillus.

Die Infizierung des Eies mit dem Bacillus von mütterlicher Tuberkulose her, solange dasselbe noch intraovarial gelegen ist, ist theoretisch gegeben, aber so selten und unter so besonderen Umständen auch beobachtet, daß sie für die germinative Entstehungsweise der Tuberkulose als eine Ausnahme zu bezeichnen wäre. Sie darauf beschränken wollen und anderseits zu behaupten, daß das Sperma schon im Testikel bazillös infiziert sein müsse, hieße der ganzen Frage aus selbst etymologisch zweifelhaftem Grunde einen Sinn geben, den sie heute nicht mehr hat. Denn unter germinativer Infizierung verstehen wir — im Gegensatze zu der Infizierung des aus dem Mutterschoße befreiten Wesens durch den Bacillus, auch den des Vaters oder der Mutter, von außen her mittels der Luft (aërogen) oder der Nahrung (enterogen) — diejenige, welche sich durch den unmittelbaren Uebergang des von Vater oder Mutter sich lösenden Bacillus in die Keimsubstanzen und die daraus hervorgehenden Gebilde innerhalb der Geschlechtsorgane vollzieht; mag der Eintritt des Bacillus in das Ei vor dessen Reife oder später erfolgen, mag er mit oder nach dem sogenannten befruchtenden Akte durch das Sperma, vor oder nach der Kopulation dem daraus sich entwickelnden Gebilde sich beigesellen. Wenn der von Vater und Mutter angelegte Keim während seiner physiologischen Gebundenheit an die Mutter sein Wachstum und seine weitere Ausbildung nur aus deren Substanzen erlangen kann und erlangt und mit diesen auch aus ihrer Tuberkulose den Bacillus erhält, so erbt das Kind aus seiner blutsverwandtschaftlichen Beziehung zu seiner Mutter von ihr ebenso den für die Entstehung der Krankheit ursächlichen Bacillus wie dann, wenn er schon dem mütterlichen Keimesteile beigefügt wird, der ja auch nach der jetzt herrschenden Ansicht nicht ein Produkt der Mutter, sondern ein von dem Keimstamm des Geschlechts abgezweigter Teil, ihr zur Pflege anvertraut, ist. Den Beweis dieser Uebertragung des Bacillus von der tuberkulösen Mutter auf die Nachkommen liefert eine größere Anzahl von Experimenten mit positivem Resultat, aus der ich nur die von de Renzi angestellten wegen ihrer Ueberzeugungskraft in Erinnerung bringen will.

Meerschweinchen wurden mindestens 34 Tage vor der Zeit des zu erwartenden Gebärens durch Impfung tuberkulisiert, dann geschwängert. In fünf positiven unter 18 Experimenten fand sich in dem einen Wurfe der Nachkommen zweimal käsige Tuberkulose der Lungen und Tuberkulose der Leber; in einem nur erhebliche tuberkulöse Hyperplasie der Bronchial- und Trachealdrüsen; bei vier Tieren eines Wurfes zwei Monate nach der Geburt Tuberkulose fast aller Lymphdrüsen ohne jede Tuberkulose in anderen Organen; bei zwei Tieren eines Wurfes, 86 Tage nach der Geburt getötet, beginnende Hyperplasie der Achsel-, Hals- und Abdominallymphdrüsen; bei zweien desselben Wurfes 13 Tage nachher beträchtliche, auf Tuberkulose beruhende Vergrößerung derselben Drüsengruppe, ebenfalls auch, nur weniger stark, die Mediastinallymphdrüsen geschwollen.

In menschlichen Foetus und Neugeborenen ist die Tuberkulose, namentlich der Lungen, bis jetzt nur selten gefunden, worin ich nur eine Bestätigung meiner Ansicht von dem latenten Leben des Bacillus sehe, da jener Seltenheit der Krankheit gegenüber, trotz der großen Schwierigkeit, das Vorhandensein des Bacillus nachzuweisen, dieser Nachweis von Tag zu Tag häufiger gelingt, wenn die Nachforschung nicht in irriger Voraussetzung auf die äußerst schwierige und unzulängliche Untersuchung der Lunge beschränkt, sondern auch mittels Kultur und Impfung auf das ganze Objekt ausgedehnt wird. Besonders häufig aber wird, seitdem die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, die schon in den Tierexperimenten beobachtete häufige bazilläre Anschwellung des tracheo-bronchialen Drüsenkomplexes auch bei Kinderleichen Tot- oder Neugeborener gefunden, die von einer tuberkulösen Mutter getragen waren, ohne eine Spur einer Erkrankung der Lungen oder anderer Organe. Hiermit gewinnen diese Drüsen, die wir sonst nur als die regionären Drüsen für das Quellengebiet der Atmungsorgane einzuschätzen pflegen, für die Pathogenese der Tuberkulose eine ganz besondere Bedeutung, die wir vorläufig allerdings nur hervorheben können, ohne sie darauf beschränken zu wollen, daß sie in der Ansammlung der Bazillen während der fötalen Entwicklung bestehe. Hier scheinen sie, außer ihrer sonstigen Aufgabe, nicht nur für die zentralwärts sich bewegende Lymphe, sondern ganz besonders für das Blut, das in einem reichen Kapillarnetz sie umfließt und durchdringt, als Filtrierapparat zu dienen. Sie vorzugsweise, wenn auch andere und viele andere Lymphdrüsen sich daran beteiligen. Ferner noch aus der Seltenheit der fötalen Phthise auf die Seltenheit des Ueberganges des Bacillus auf die fötalen Gebilde schließen zu wollen, wird man aufgeben, jetzt, da die Plazenta phthisischer Mütter immer häufiger, von einem sehr zuverlässigen Untersucher in beinahe 50 % der Fälle, tuberkulös und anderweitig in einzelnen Fällen auch der Weg gefunden ist, auf welchem der Bacillus der Plazenta in den fötalen Kreislauf des Blutes gelangen könne. Ich möchte nicht behaupten, daß die In- und Extensität der plazentaren Tuberkulose der Uebertragung des Bacillus auf den Foetus parallel laufe, daß nicht vielmehr, je stärker die plazentare Tuberkulose sei, die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des frühzeitigen Absterbens der Frucht auch ohne ihre Infizierung durch die Schädigung des ihre Ernährung vermittelnden Organs wachse. Aber je weniger das Organ selbst unter dem Bacillus leidet, je weniger die Saftströmung durch das Plazentargewebe, die Blutzirkulation des Zottengewebes leidet, um so leichter wird der erst noch lose haftende Bacillus in die Strömung mit hineingezogen und dem Fötalkörper selbst zugeführt werden. Die viel weniger eklatanten, aber gewiß auch in viel größerer als bisher beobachteter Anzahl vorkommenden Fälle plazentarer Tuberkulose werden daher die recht eigentlichen und häufigen Vermittler für die Uebertragung des Bacillus der kranken Mutter auf das nur mit ihrem Blute ernährte Kind sein. Der Foetus empfängt den Bacillus auf diese Weise, wie ihn die Mutter geführt hat. Erweist sich aber, woran auch gedacht ist, die Plazenta durch ihre eigene Erkrankung gerade als das schützende Filter für den Foetus gegen den Bacillus der Mutter, wird hierdurch sein direkter Uebergang in den Fötalkörper selbst verhindert, so ist es dann die Tuberkulose der Plazenta, seines Filtrierapparates, aus dem er doch immer den mütterlichen Bacillus, wenn auch nur in seinen Abkömmlingen, was auf dasselbe hinauskommt, aufnimmt.

Die Häufigkeit der plazentaren Erkrankung und der bazillären Erkrankung der Lymphdrüsen, besonders der des Mediastinums, vereinigt sich, um die häufige Erblichkeit des Bacillus auch für den Menschen zu erklären und den früheren Einspruch dagegen aus der Seltenheit der fötalen Phthise hinfällig zu machen. Es sei denn, daß man Bacillus und Tuberkulose, Krankheitsursache und Krankheit für identisch erklärt und die Anwendbarkeit des allgemein anerkannten, sonst selbstverständlichen Satzes, der Bacillus entwickle sich nicht bis zu seiner Befähigung, die Krankheit hervorzubringen, wenn er aus Mangel passenden Nährmaterials negativ, oder im Kampfe mit der Lebensenergie der sich erhaltenden und besonders der sich neubildenden Zellen positiv eine Hemmung erfahre, auf sein Leben im Foetus für unzulässig hält.

Aber nicht nur bei eben neu Geborenen, sondern weiter noch in den ersten Lebensjahren werden die bazillären Anschwellungen der Mediastinaldrüsen makroskopisch, mikroskopisch oder erst nach experimenteller Prüfung erkennbar, bei den in diesem Lebensalter vorwiegend häufigen Todesfällen gefunden, während doch Phthisis pulmonum sehr selten die Todesursache ist und nur selten in den Lungen Bazillen sich nachweisen lassen. Wenn ich nun annehme, daß dieser Zustand aus dem fötalen Leben mit herübergenommen ist, sowie auch, daß der in dem späteren Kindesalter häufig in Knochen-Gelenktuberkulosen etc. sich findende Bacillus nur den gemeinsamen Sammelorten der Bazillen jener Zeit entgangen ist, so fehlt allerdings der stringente Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme. Indessen die Unwahrscheinlichkeit, daß dieser Zustand, der in dem Foetus erworben, in dem eben Geborenen erhalten ist, er, der in den ersten Tagen, Wochen, Monaten des Kindes auch der ihm gleiche ist, nicht eine Fortsetzung dieses Zustandes des Neugeborenen und also auch des Foetus sei, ist zu groß, als daß wir nicht die mehr als größte Wahrscheinlichkeit für sie in Anspruch nehmen sollten. Wogegen die ihr entgegengesetzte Behauptung, der Bacillus sei in diesen Fällen erst nach der Geburt inspiriert, die konstatierten Anschwellungen der Drüsen leugnen oder verlangen müßte, daß die Bazillen mit dem Eintritt der Geburt schnell verschwinden, um den inspirierten Bazillen Platz zu machen, und sie die Lungen passieren lassen, ohne daß sie hier hängen blieben und die Lunge schädigten. Das Kind in einer tuberkulösen Familie, das in den frühesten Zeiten seiner Kindheit in einem die Bazillen aufnehmenden Luftraum sich aufhält, durch seine Beziehungen zu und nahe Berührungen mit den Kranken durch Pflege, Liebkosungen etc. die reichste Gelegenheit hat, phthisisch zu werden, werde, nach dieser Ansicht, nur sehr selten phthisisch und erleide keinen Schaden an seiner Lunge, weil diese die inspirierten Bazillen einfach zu ihren regionären Drüsen abführe. Kurz: Der Tuberkelbacillus, der nach der Ansicht der Aërogenisten durch die Inspiration die Tuberkulose der Lunge erzeugt, erzeugt nach ihrer Ansicht durch seine Inspiration nicht Tuberkulose der Lunge. Diese Erklärung der bazillären Anschwellung der Drüsen wird der anderen gegenüber kaum Zustimmung finden können. So ist die von Pathologie und pathologischer Anatomie konstatierte Seltenheit der Phthisis jüngster Kinder, durch die man die Erblichkeit des Bacillus zu widerlegen gemeint hat, jetzt, in Verbindung mit der bazillären Anschwellung der Lymphdrüsen dieses Alters, eine mächtige Stütze für die Lehre seiner Erblichkeit geworden. Die Häufigkeit der Todesfälle in dem ersten Lebensjahre hat gewiß ihren Grund in den verschiedensten Schädlichkeiten, nicht in dem Bacillus; aber auch hierbei dürfte er oft nicht unbeteiligt sein, insofern als das Lymphsystem, durch ihn belastet und in seiner Funktion gehemmt, seine Mithilfe zur Ausgleichung der schädlichen Wirkungen anderer Ursachen versagt. Im Fortschritt der Jahre bleibt er dann oft in den Drüsen stationär, stirbt eines natürlichen Todes oder wird mit der Zerstörung der Drüse entleert. In anderen, wohl den meisten Fällen aber wird er von hier aus in die verschiedenen Organe disseminiert, bald massenhaft und in schneller Folge, erzeugt die akute allgemeine Tuberkulose, die im Kindesalter nicht seltene Meningitis etc., bald in geringer Zahl und im langsamen Tempo als Keim für die künftige Tuberkulose des Organs, proliferiert hier besonders in seinem Dilektionsorgane, der Lunge, kehrt dann zurück durch die regionären Drüsen in den lympho-hämatogenen Kreislauf und gelangt auf diesem Wege in die Geschlechtsorgane, die ihnen entstammende Kindesanlage und den Foetus.

Gestatten Sie nun, meine Herren, daß ich unter Voranschickung noch einer kurzen Bemerkung über die Tuberkulose das Gesagte in wenigen Worten **zusammenfasse:**

Die Tuberkulose des Menschen ist die Krankheit, in welcher sich das tätige Leben des sie ursächlich veranlassenden Tuberkelbacillus in dem Erleiden, Leiden und der damit verbundenen sogenannten Reaktion des menschlichen Körpers äußert. Die größere Geneigtheit, diese Wirkung zu erfahren, kann im Einzelleben erworben werden, durch die sozialen Verhältnisse an Ausdehnung gewinnen, kann sich vererben. Der Bacillus humanus selbst erfährt seine natürliche Vermehrung nur durch seine Kultur innerhalb des menschlichen Körpers, aber seine Uebertragung von einem Tuberkulösen durch das Sputum oder die Sekrete auf dem Luftwege auf die lebende Mitwelt ist möglich.

Die Möglichkeit wird von den Anhängern der Aërogenese zu der Tatsächlichkeit erhoben, daß die ansteckende Verbreitung des Bacillus durch die Luft die alltägliche, häufigste, die ganze Geschichte der Krankheitsbewegung beherrschende sei: die Verbreitung der Tuberkulose als Familien- und Volkskrankheit eine Folge der Verkehrsverhältnisse, in welchen die Familienmitglieder, Altersklassen, Berufsgenossen etc. mit einander verbunden sind. Aber durch die Statistik und die Beobachtungen des wirklichen Lebens, woraus sie hervorgegangen, ist diese Theorie nicht genügend, am wenigsten durch die den Nachweis ihrer Richtigkeit bezweckenden Experimente so begründet, daß sie als eine befriedigende Erklärung der großen Häufigkeit und Fortpflanzungsweise der Tuberkulose gelten könnte.

Die Enterogenese erklärt wohl das Vorkommen von Ansiedlung des Bacillus bovinus in menschlichen Drüsen, aber dieser Bacillus hat bei dem Menschen nicht eine Tuberkulose mit dem progredienten Charakter zur Folge. Insoweit sie eine Teilerscheinung der Aërogenese bildet, ist auf sie das oben Gesagte anzuwenden.

Die Gennaeogenese, womit ich zur Vermeidung der in den Worten germinativ und kongenital liegenden Zweideutigkeit diejenige Entstehungsweise der Tuberkulose bezeichnen möchte, welche durch Uebertragung des elterlichen Bacillus in die keimbildenden Substanzen und in den Foetus aus seinem physiologischen Zusammenhange mit der Mutter während der intrauterinen Zeit seiner Entwicklung entsteht, ist durch beweiskräftige Experimente als eine tatsächliche beglaubigt. Für den Menschen ist diese Uebertragung unzweifelhaft nachgewiesen; anfangs selten, wird sie jetzt fortschreitend um so häufiger gefunden, je mehr die großen Schwierigkeiten, den Bacillus in seinem latenten Zustande ante und post partum der Frucht zu entdecken, weil eben der gewöhnliche Wegweiser für sein Auffinden, die progrediente Tuberkulose, dann noch fehlt, von Wissenschaft und Kunst überwunden werden. Darum häufiger und viel häufiger, so lassen sich Stimmen zahlreicher Forscher bereits vernehmen, werden wir die angeborene Tuberkulose — natürlich in dem oben gedachten Sinne — anerkennen müssen, als bisher zugestanden ist. Wir stehen noch mitten in der Entwicklung und sicheren Begründung dieser Lehre. Wäre es zu kühn, die künftige allgemeine Zustimmung zu der Ansicht zu erwarten, die Fortpflanzung der Tuberkulose beruht weniger auf den verschiedenen eigentümlichen Verhältnissen des sozialen Verkehrs als darauf, daß sie den Menschen auf dem Wege seiner eigenen Fortpflanzung begleitet? Ich meine, die Aërogenese und Enterogenese werden um vieles mehr Raum gestatten der Gennaeogenese.

Ueber Gefäß- und Organtransplantationen.1)

Von **C. Garrè** in Bonn.

Die Gefäßchirurgie hat ihre Lehrzeit an den Venen begonnen, und bald gelang es ihr, mit bestem Erfolge seitliche Venenwunden mit Katgut oder Seide zu nähen, ohne daß sich eine Thrombose entwickelte (Naht der V. cava, axillaris etc.). Erst in den 80er Jahren hat man sich an die Arterien gewagt, und auch da mußte man sich zunächst auf die Vereinigung partieller Durchtrennungen beschränken.2)

Eine wirklich entwicklungsfähige Gefäßchirurgie konnte erst einsetzen, als es gelang, völlig durchtrennte Gefäße durch die zirkuläre Naht so zur Vereinigung und Heilung zu bringen, daß Thrombose und Nachblutung, die beiden gefürchtetsten Komplikationen der Arteriennaht, ausgeschlossen waren. Nach vielen Mühen ist dies Ziel erreicht worden. Murphy hatte 1897 den ersten Erfolg mit seiner Invaginationsmethode zu verzeichnen. Payr empfahl 1900 seine Magnesiumringe, und endlich hat Carrel 1905 uns gezeigt, in wie erstaunlich einfacher Weise Gefäße jeder Art bis zu einem Lumen von 1½ mm herunter zirkulär durch die Naht sich vereinigen lassen.

Ohne auf die Einzelheiten der Technik einzugehen, will ich nur erwähnen, daß Carrel die zirkuläre Arteriennaht fortlaufend mit feinsten Nadeln und allerfeinster Spitzenseide ausführt; die ganze Wanddicke wird durchstochen und durch leichte Auskrempelung soll Intima an Intima zu liegen kommen. Auf diese Weise ist es möglich, eine End-zu-End- und eine End-zu-Seit-Vereinigung herzustellen.

Wir haben uns seit drei Jahren eingehend mit der Naht- und Transplantationstechnik beschäftigt. Die Methode hat sich in meiner Klinik in den Händen meiner Assistenzärzte3) vollauf bewährt. Sie erfordert neben subtilster technischer Arbeit eine überaus peinliche Asepsis, die im Tierexperiment besonders schwierig durchführbar ist. Die Nahtstellen werden schon nach zehn Tagen nach dem Lumen zu glatt, für das bloße Auge schwer auffindbar; bei sorgfältiger Ausführung kommt

---

1) Nach einem Referat, erstattet in der Sektion für Allgemeine Pathologie des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest.

2) Die Naht einer seitlichen Wunde der Carotis und die einer A. brachialis, die ich vor 12 Jahren ausgeführt habe, zählt mit zu den allerersten Erfolgen auf diesem Gebiete.

3) Vgl. hierzu sowie auch für die folgende Erörterung die über dieses Thema erschienenen Publikationen aus meiner Klinik: Stich, Makkas und Dowman, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 53. Stich, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 83. Capelle, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 45. Stich und Makkas, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60. Stich, Makkas und Capelle, ibid., Bd. 62. Stich und Zöppritz, Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie, Bd. 46.

es zu keiner Stenose, zu keiner Thrombose, und, was die Hauptsache ist, die Nahtstelle bleibt widerstandsfähig.

Gefäßverpflanzungen.

Die nächste Aufgabe galt der Lösung der Frage der Gefäßplastik — der Implantation von Gefäßstücken in Gefäßdefekte, eine Aufgabe, die, wie die Nervenplastik, als ein Postulat der Praxis von besonderer Bedeutung ist.

Die Experimente haben nun die Möglichkeit eines plastischen Ersatzes eines Arterien- oder Venenstückes erwiesen. Stücke bis zu 6—7 cm Länge lassen sich implantieren.

Alle Experimentatoren stimmen darin überein, daß die Gefäßverpflanzung am ehesten gelingt, wenn das fehlende Arterienstück durch ein gleichkalibriges vom gleichen Tier ersetzt wird, aber auch die Transplantation von einem Tier aufs andere der gleichen Spezies — und das ist von größerer Bedeutung — ist bei Einhaltung der genannten Kautelen mit ziemlicher Sicherheit von Erfolg begleitet.

Die Verpflanzung gelingt noch, nachdem das herausgeschnittene Gefäßstück mehrere Stunden in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt war, ja selbst nach mehrwöchentlicher aseptischer Aufbewahrung bei 0°.

Arterienstücke, die 1—2 Stunden in physiologischer Kochsalzlösung lagen, quollen auf, waren ausgelaugt und weiß. Sobald sie an ihrem neuen Standort von Blut durchströmt wurden, füllten sich die Vasa vasorum zunächst in der Mitte, und bis in einer Viertelstunde erschien das ganze Gefäßrohr normal und blieb es in fünf Versuchen dreimal. Carrel fand bei einem Hunde, dem er ein Stück der Aorta durch die eines andern Hundes ersetzt hatte, noch neun Monate nachher alles in bester Ordnung.

Es gilt das Gesetz, daß artfremdes Material, transplantiert, tiefgehende Strukturveränderungen degenerativer Art erleidet, denen eine nur partielle Regeneration folgt. So war die Hoffnung auf eine heteroplastische Gefäßverpflanzung gering, um so mehr, als vorausgegangene Versuche von Höpfner mißlungen sind. Die Arbeiten aus meiner Klinik von Stich, Makkas und Dowman haben indessen den Beweis erbracht, daß trotz eines solchen Umbaues in der Struktur auch ein artfremdes transplantiertes Gefäßrohr für den Blutstrom durchgängig bleiben kann. Ein Stück von einer Katzen- und einer Kaninchenaorta sowie von einer A. tibialis postica vom Menschen wurde in eine Hundecarotis eingesetzt. Die Gefäße waren 50 resp. 52 Tage später noch durchgängig.

Wir kommen zur Venentransplantation. Vom praktischen Gesichtspunkte aus könnte der Ersatz eines Venendefektes von relativ geringem Interesse sein. Unsere Versuche wandten sich deshalb zunächst der Frage zu, ob und inwieweit Arteriendefekte durch Venensegmente zu ergänzen sind. Derartige Versuche von Exner, Höpfner, Payr waren völlig mißlungen; erst Carrel und Guthrie zeigten 1905 die Möglichkeit eines solchen Ersatzes. Technische Schwierigkeiten, die durch die verschiedenen Lumina und die verschiedene Wanddicke bedingt waren, wurden bald überwunden. Eine große Zahl von solchen Einpflanzungen hat die Durchgängigkeit des Venenabschnittes und das Ausbleiben von Thrombose ergeben.

Im Hinblick auf die nicht unwesentlichen Veränderungen, die jedes transplantierte Gewebe in seinem histologischen Gefüge erleidet, dürfen wir uns mit dem momentanen Erfolg nicht zufrieden geben. Es war zu fürchten eine aneurysmatische Erweiterung des implantierten Venensegmentes als Folge der Wanddegeneration in Verbindung mit dem ungewohnten arteriellen Blutdruck. Die Beobachtung, die sich bis auf 409 Tage erstreckte, widerlegte diese Befürchtungen. Die Venen erwiesen sich als widerstandskräftig, ihre Wandstärke nahm sogar zu, und schon nach zwei Monaten war das Venenstück arterienähnlicher geworden; nach ungefähr einem halben Jahre war die definitive Umbildung der histologischen Struktur erreicht. Das Wesentliche ist eine beträchtliche Wucherung der Intima der eingeschalteten Vene und ganz außerordentliche Verdickung des periadventitiellen Gewebes.

Von hervorragendem Interesse ist die von uns festgestellte histologische Umwandlung des verpflanzten artfremden Gefäßmateriales. Wir haben von Katze, Kaninchen, Schaf und Mensch auf den Hund transplantiert. Ohne mich auf histologische Details einzulassen, ist als Ergebnis das folgende zu sagen:

Sämtliche Schichten der artfremden Gefäße gehen in verhältnismäßig kurzer Zeit zugrunde und werden ersetzt durch neugebildetes Bindegewebe, das mit einer reichlichen Menge elastischer Fasern durchsetzt ist. Die Wandstärke des Gefäßes erreicht das Doppelte des verpflanzten Stückes.

Für die Chirurgie eröffnen diese experimentellen Erfolge eine wichtige Perspektive. Sie gewinnen praktische Bedeutung bei Arterienzerreißung, bei der Aneurysmenoperation und bei Geschwulstoperation — überall, wo eine Gefäßligatur schwere Zirkulationsstörungen nach sich ziehen würde; ich erinnere an die Gangrän der unteren Extremitäten nach Ligatur der A. und V. femoralis, an die Gehirnerweichung nach Ligatur der Carotis communis.

Obwohl ich auf Grund unserer Versuche und der mikroskopischen Befunde bei heteroplastisch implantierten Gefäßsegmenten die Einheilung von dem Tier entnommenen Arterienstücken auf den Menschen für nicht ganz aussichtslos halte, so müssen wir uns doch an den allgemeinen Grundsatz der Transplantation erinnern, demzufolge die Ueberpflanzung von Mensch zu Mensch gute und die autoplastische Transplantation die allerbesten Aussichten auf Gelingen bietet.

Aber auch von diesem Gesichtspunkte aus wird uns in praxi die Materialbeschaffung nicht allzugroße Schwierigkeiten bereiten. Arterienstücke von Patienten selbst in den Defekt zu verpflanzen, ist wohl kaum angängig; dagegen lassen sich für die Autoplastik große Segmente von Venen ohne Schaden resezieren und in die Kontinuität einer Arterie einsetzen.

Als in erster Linie verwendbares homöoplastisches Material kämen Arterien (natürlich auch Venen) von frisch amputierten Extremitäten in Frage. Daß diese leicht einzuheilen sind, ohne Thrombose oder sekundäres Aneurysma befürchten zu müssen, dafür sprechen unsere experimentellen Erfahrungen, die nach Monaten vorgenommene Autopsie und die histologischen Untersuchungen. Ja, Carrel ist es geglückt, Gefäßstücke zu transplantieren, die 35 Tage in Lockescher Lösung bei 0° aufbewahrt wurden, und auch diese sind ohne Thrombosierung dauernd eingeheilt. So wird sich in Zukunft brauchbares menschliches Material zu Transplantationszwecken in einer Klinik in Vorrat halten lassen.[1]

Organverpflanzungen.

Der überraschende und sichere Erfolg der Gefäßvereinigung mußte direkt überleiten zu den Versuchen, ganze Organe zu verpflanzen. Abgesehen von der Transplantation eines einzelnen Gewebsstückchens, mußte sich naturgemäß das Interesse des Experimentators in erster Linie auf die Organe richten, die eine wichtige Rolle im Haushalt unseres Körpers spielen — die Leber, Milz, Niere, Schilddrüse, das Pankreas und die Geschlechtsdrüsen; dabei sind aber für die Technik zu berücksichtigen die anatomischen Verhältnisse und speziell die der Blutzu- und -abfuhr. Wir haben uns mit der Schilddrüse und der Niere näher befaßt.

Schilddrüsenverpflanzung.

Die Ueberpflanzung der Schilddrüse beim Hunde ist wegen der Kleinheit ihrer Gefäße ganz besonders schwierig. Meine Assistenten haben sich bald eine Technik zurechtgelegt, die ihnen ermöglichte, selbst bei kleinen Hunden die Verpflanzung mit Erfolg auszuführen. Statt mit der zirkulären Naht einer feinen Arterie sich abzumühen, wurde die Abgangsstelle aus der Carotis mit einem rhombischen Lappen herausgeschnitten, der in ein entsprechendes Loch der anderen Carotis eingenäht wurde. Wesentlich größere Schwierigkeiten bot die Venenimplantation. Schwierigkeiten, die nicht nur in der Enge und Zartwandigkeit der Vene, sondern im wesentlichen in der Ungunst der anatomischen Verhältnisse beim Hunde lagen. Doch auch diese sind glücklich überwunden worden.

---

[1] Als leicht zu beschaffendes Material haben wir es mit den Gefäßen der Nabelschnur versucht; alle diese Versuche führten zu keinem Erfolg.

Diese Schilddrüsenverpflanzung wurde sowohl als Reimplantation, d. h. auf dasselbe Tier, sowie von einem Tier auf ein anderes der gleichen Spezies (homöoplastisch) ausgeführt

Von diesen letzteren Verpflanzungsversuchen ist kein einziger gelungen, während von drei Reimplantationen zwei vorzüglich gelungen sind. Die freigelegten Drüsen waren in derbes Narbengewebe eingebettet und wie zu Anfang durch die eingenähte A. thyreoidea ernährt. Eines der Tiere lebte 51, das andere 245 Tage nach der Implantation völlig munter und unterschied sich in keiner Hinsicht, auch in bezug auf die Intelligenz nicht, von einem normalen Tier.

Die anatomisch eingeheilte Schilddrüse hat also auch die normale Funktion der Drüse ausgeübt. Der Beweis hierfür ist in eklatanter Weise durch die nach dem 245. Tage vorgenommene Exstirpation der implantierten Drüse erbracht, indem unmittelbar darauf der Hund an den bekannten Ausfallserscheinungen, an Tetanie erkrankte und nach drei Wochen kachektisch zugrunde ging.

Ein mikroskopischer Unterschied in Größe und Form der Follikel, im Kolloidgehalt oder in der Stärke des interstitiellen Bindegewebes gegenüber der normalen Drüse ließ sich nicht auffinden. Der Vergleich der exstirpierten Schilddrüse mit einer reimplantierten und acht Monate später herausgenommenen zeigt die weitgehendste Aehnlichkeit des Strukturbildes. Dies Ergebnis verdient besondere Beachtung wegen des Umstandes, daß das Organ $1\frac{1}{2}$ Stunden vor der Verpflanzung in physiologischer Kochsalzlösung gelegen hat, denn so lange dauert die anatomische Vorbereitung der Implantationsstelle und die Exstirpation alles übrigen Schilddrüsengewebes. Die Drüse war schlaff und blaß. Als nach zwei Stunden nach Fertigstellung der diffizilen Gefäßnähte die Klemmpinzetten an der Carotis gelüftet wurden, bekam sie in kürzester Zeit normale Turgeszenz und Farbe.

Ich brauche wohl nicht des näheren zu erörtern, wie weit diese Organverpflanzung der bisher geübten Stückchentransplantation mit ihren seltenen und gar oft nur temporären Erfolgen überlegen ist und daß sie auch deshalb uns als Endziel für die Therapie des Myxödems und des Kretinismus beim Menschen vorschwebt.

Nierenverpflanzung.

Eine besonders reizvolle Aufgabe mußte die Verpflanzung einer Niere bilden. Im Gegensatz zur Schilddrüse ist sie ein unteilbares Organ; weder die Rindensubstanz, noch die markhaltige Substanz, noch ein Ausschnitt aus beiden ist imstande, die Niere zu ersetzen. Die normale Funktion ist unbedingt an ein normales und reichlich blutdurchströmtes Organ gebunden. Erst durch die zirkuläre Gefäßnaht sind die Aussichten auf den Erfolg solcher Verpflanzungsversuche gestiegen. Ullmann machte 1902 den ersten Versuch; er versetzte bei einem Hunde eine Niere an den Hals, indem er ihre Gefäße mit der Carotis resp. Jugularis in Verbindung brachte. Die Niere sezernierte kurze Zeit an ihrem neuen Standort. Die offene Ausmündung des Ureters wurde bald die Quelle einer aszendierenden Pyelonephritis. Von verschiedenen Seiten wurden diese Experimente wiederholt: von Beck, Floresco, Decastelle, und vor allem von Carrel und Guthrie. Meinen Assistenten Stich und Makkas gelang es zuerst, eine Niere mit den Iliakalgefäßen zu verbinden und ihren Ureter in die Blase einzunähen. Die so verpflanzte Niere sezernierte meist sofort an ihrem neuen Standort. Das Sekret war ein Urin, der alle wichtigen Bestandteile eines Urins enthielt, *sodaß wohl mit Recht angenommen werden darf, daß eine nach dieser Art verpflanzte Niere imstande sein wird, den Körper zu entgiften.*

Dieser bedeutsame Erfolg von Reimplantation einer Niere ließ die Hoffnung keimen auf homöoplastische oder gar heteroplastische Transplantation. In unserem Laboratorium ist es uns indessen nicht gelungen, eine Niere *von einem Tiere auf ein anderes mit Erfolg zu verpflanzen.*

Es war dem operativen Geschick Carrels1) im Rockfeller-Institute in New York vorbehalten zu zeigen, wie nicht nur eine, sondern beide Nieren zugleich von einem Tiere aufs andere mit Erfolg verpflanzt werden können. Diese Transplantation en masse wird so ausgeführt, daß beide Nieren im Zusammenhang mit einem Segment der Aorta und der Vena cava und die Ureteren mit einem entsprechenden Stück Blasenwand von einem lebenden Tier genommen, nach Durchspülung der Gefäße mit physiologischer Kochsalzlösung einem durch eine ähnliche Operation vorbereiteten Tiere derselben Spezies implantiert werden. Das resezierte Aortasegment und die Vena cava werden durch je zwei zirkuläre Nähte in situ eingeschaltet und das Stück Blasenwand mit der Ureterenmündung in die Blase eingenäht.

Trotz der vielen Komplikationen, die den Erfolg einer so diffizilen und langdauernden Operation in Frage stellen (wie Infektion, Hydronephrose, Kompression der Nierenvenen, Hämatome, Volvulus und Darmknickung etc.), hat es Carrel mehrfach fertig gebracht, Katzen mit fremden Nieren zwei bis drei Wochen am Leben zu erhalten. Hydronephrose und interstitielle Nephritis waren die hauptsächlichsten Todesursachen. Im ganzen sind die histologischen Veränderungen in solch einem verpflanzten Organ erstaunlich geringfügig.1)

Obwohl die homöoplastischen Nierenverpflanzungen bis zur Stunde noch keine *Dauerresultate* gezeitigt haben, darf an der Möglichkeit nicht ohne weiteres gezweifelt werden. Gelingt es doch, wie wir vorher durch unsere eigenen Experimente erwiesen haben, Gefäßstücke homöoplastisch und sogar heteroplastisch dauernd einzuheilen, und zwar mit Erhaltung der Funktion.

Artfremdes Material degeneriert rasch und wird mit der Zeit partiell substituiert durch regenerative Prozesse; so möchte ich wohl bezweifeln, daß ein so kompliziertes Organ wie die Nieren im Körper abgebaut und wieder regeneriert werden kann. Nach unseren Erfahrungen auf diesem Gebiete und in Analogie mit der Gefäßtransplantation liegt aber kein Grund vor, daß eine *artgleiche* Niere nicht dauernd und ausreichend funktionierend in den Kreislauf einzuschalten ist. Es handelt sich nur darum, die physiologischen Vorbedingungen besser zu gestalten, den Wirt für die Verpflanzung entsprechend vorzubereiten, vielleicht durch Transfusion von Blut oder Immunisierung mit dem Blutserum des Organspenders. Derartiges ist bisher noch nicht versucht, aber, dessen bin ich sicher, so oder so, ein gangbarer Weg wird sich mit der Zeit finden, nachdem das technisch-anatomische Problem in so glänzender Weise gelöst ist.

Gar so empfindlich sind die Organe gegen temporäre Anämie nicht, wie man nach den bekannten Cohnheimschen Versuchen annehmen zu müssen glaubte. Ich erinnere hier an die oben erwähnte Transplantation einer Schilddrüse, die $1\frac{1}{2}$ Stunden außerhalb des Körpers in Salzwasser lag, und erwähne die Erfahrungen von Carrel, der Nieren dauernd eingeheilt hat, die vor der Verpflanzung mit Kochsalzlösung durchgespritzt und längere Zeit vom Blutkreislauf ausgeschaltet waren, und ich erinnere ferner an den sonst so empfindlichen Herzmuskel, der nach einer langen Ruhepause bei beginnender erneuter Blutdurchströmung seine rhythmische Kontraktion wieder aufnimmt.

Milzverpflanzung. Von einem Tier aufs andere ist die Milz bisher noch nicht verpflanzt worden. Carrel hat aber mehrfach Hunden die Milz reimplantiert, nachdem er das exstirpierte Organ mit Lokescher Lösung ausgewaschen hatte. Stets ist die Milz reaktionslos eingeheilt. Ich könnte mir denken, daß von solchen Experimenten der Physiologie mannigfache wertvolle Aufschlüsse werden könnten.

Darmverpflanzung. Der Austausch einer großen Darmschlinge mit Mesenterium durch Naht der A. meseraica zwischen zwei Hunden ist von Carrel versucht worden, aber mißlungen. Die Peristaltik setzte am implantierten Darm kräftig ein, aber die sekundäre Infektion griff um sich und vereitelte den Erfolg.

Verpflanzung einer Extremität. Höpfner hatte bereits mit den Payrschen Aluminiumprothesen in dieser Hinsicht einen Erfolg zu verzeichnen, und Carrel gelang es ebenfalls, einem Hunde ein amputiertes Bein durch ein solches von einem an-

---

1) Carrel, Journal of the American med. Association 1908.

1) Der ausgeschiedene Urin einer transplantierten Niere zeigte ein spezifisches Gewicht von 1000—1035 und ausnahmsweise 1051. Vorübergehende Eiweißausscheidung war vorhanden.

dern Hunde zu ersetzen. Das Tier ging aber schon am elften Tage an einer Phlegmone zugrunde.

Das sind die bisher erreichten Erfolge auf dem Gebiete der Gefäß- und Organtransplantation. Wir sind damit, wie ein Vergleich mit den Methoden und Resultaten der Gewebspfropfung sogleich ergibt, vor neue wissenschaftlich bedeutsame Tatsachen gestellt.

Ein Gefäßstück, das wir verpflanzen, ist nicht nur ein zur Blutleitung bestimmtes Rohr, sondern ein Organ mit Muskeln und Nerven, im engsten Konnex mit dem Zentralnervensystem. In noch höherem Maße gilt das von den mit so komplizierten Funktionen ausgestatteten Organen, wie die Schilddrüse, die Niere und die Milz.

Die Physiologie wird nicht zögern, diese Methoden als neue Mittel zur Erforschung bisher noch unaufgeklärter Organfunktionen zu benutzen.

Die praktische Chirurgie aber ist bereits im Begriffe, die Gefäßchirurgie im Sinne der autoplastischen Transplantation auszubauen. Die Homöoplastik und die Heteroplastik von Organen erfordert aber bis zu ihrer praktischen Verwertung noch eine Unsumme von Arbeit, die meines Erachtens mit Hilfe der Serologie eine erfolgreiche Lösung verspricht.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Halle a. S.

Ueber Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Kretinismus.1)

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. **Bramann**.

Nachdem in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in einer großen Reihe von Fällen, in denen wegen Struma die Schilddrüse total entfernt war, eine myxomatöse Erkrankung der Patienten beobachtet und anderseits durch Sektionen von myxomatösen Idioten das Fehlen oder doch eine mangelhafte Entwicklung der Schilddrüse festgestellt worden war, setzte die Behandlung des Myxödems mit Schilddrüsenfütterung resp. der Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten ein, und in einer größeren Reihe von Fällen zweifellos mit gutem Erfolg. In anderen Fällen aber blieb der Erfolg entweder aus, oder die Krankheit kam nach vorübergehender Besserung zum Stillstand, oder bei Unterbrechung der Organtherapie rezidivierte sie. Endlich ist eine dauernd fortgesetzte Kur mit Schilddrüsenpräparaten kaum durchzuführen und nicht ungefährlich. Deshalb tauchte die Idee auf, statt dauernd Schildrüsen zu verfüttern, die Schilddrüse selbst in den kranken Organismus einzupflanzen, in der Hoffnung, daß diese lebensfähig bleiben und ihre spezifische Funktion einer inneren Sekretion erfüllen würde.

Zunächst wurden von Schiff, Zuccaro, v. Eiselsberg, Christiani, Kocher, Enderlen u. a. ausgedehnte Versuche an Tieren mit Ueberpflanzung von Schilddrüsen ausgeführt, die allerdings zum Teil wenig erfreuliche Resultate ergaben, indem das überpflanzte Stück nach längerer Zeit verödet oder resorbiert oder durch narbiges Gewebe ersetzt wurde. In anderen Fällen aber war es erhalten und auch funktionsfähig geblieben. Nach Entfernung desselben erkrankten die Tiere an Tetanie und gingen zugrunde. Als Ort der Einpflanzung wurde entweder das subkutane Gewebe oder die Peritonealhöhle, von Kocher die Gegend der großen Gefäße und das Knochenmark gewählt. Payr endlich implantierte ein Stück frischer Schilddrüse, der Mutter entnommen, einem Kinde in die Milz mit zunächst sehr gutem Erfolge, indem das Kind sich im Verlaufe des ersten Jahres auffallend gut entwickelte, und zwar geistig sowohl wie körperlich; dann aber trat ein Stillstand ein.

Auf die von einzelnen Autoren berichteten Erfolge kann ich hier wegen der Kürze der Zeit nicht näher eingehen und beschränke mich nur auf den Hinweis, daß z. B. Christiani sehr gute praktische Erfolge durch das Einpflanzen der Schilddrüse in das subkutane Gewebe eines 21jährigen Mädchens erreichte, das er durch eine zweimalige Implantation von Schilddrüsengewebe innerhalb drei Monaten „beinahe" (?) zur Heilung gebracht hat. Ebenso im zweiten Falle bei einer 36jährigen Frau, bei welcher die Totalexstirpation eines Kropfes mit alleiniger Zurücklassung des mittleren Lappens gemacht und zwei normale Stückchen Schilddrüse unter die akromiale Haut gepflanzt wurden. Nach 3 Jahren wurde eines dieser Stückchen exstirpiert und um das Mehrfache vergrößert gefunden. Histologisch zeigte es ein mit der normalen Schilddrüse übereinstimmendes Aussehen. Daß diese neuen Schilddrüsenstücke tatsächlich funktioniert haben, glaubt Christiani daraus schließen zu müssen, daß eine andere, ebenso operierte Frau, bei der aber die Uebertragung unterblieb, an Myxödem zugrunde ging.

Diese und ähnliche, von anderer Seite berichtete Erfolge, haben mich veranlaßt, in drei Fällen von Myxödem, davon zwei mit gleichzeitigem Kretinismus, die mir von Herrn Kollegen Mohr überwiesen wurden, die Schilddrüsenimplantation vorzunehmen, nachdem die vorangegangene Schilddrüsenfütterung eine nur vorübergehende Besserung herbeizuführen imstande gewesen war. Als Einpflanzungsort wählte ich nach Kochers Vorschlag das Knochenmark, in der Hoffnung, daß die reichliche Gefäßentwicklung und die Eigenartigkeit der Gefäßanordnung die Ernährung des eingepflanzten Organs eher gewährleisten würde als die blutreiche Milz, abgesehen davon, daß die Implantation in die Milz hinein auch mit größeren Schwierigkeiten verknüpft ist. Die von mir operierten Fälle haben folgende Krankengeschichten:

Fall 1. Kind Otto D., acht Jahre alt, erblich nicht belastet Zwei Geschwister sind einige Wochen nach der Geburt gestorben. Todesursache unbekannt, Geburt des Kindes ohne Kunsthilfe; aber schon im ersten Lebensjahre fiel es der Mutter auf, daß das Kind sich nur langsam entwickelte. Erst am Ende des ersten Jahres bekam es den ersten Zahn. Es konnte auch im nächsten Jahr noch nicht sitzen; erst mit sechs Jahren fing es an zu stehen, gehen zu lernen fing es erst an im Juni vorigen Jahres. Sprechen kann es auch jetzt noch nicht, soll stets teilsnahmslos, still und am liebsten für sich allein gewesen sein. Im dritten Jahre nahm die Nase eine andere Form an, nämlich die einer Sattelnase, die Lippen wurden dick, die Zunge ebenfalls. Der Mund stand meist offen bei reichlichem Speichelfluß. In den ersten zwei Lebensjahren wurden zwei verschiedene Aerzte konsultiert, die angeblich englische Krankheit feststellten, dann aber das Kind für blödsinnig erklärten und für nicht besserungsfähig. Der Junge wuchs daher mit seiner gleichfalls idiotischen Schwester ohne weitere Behandlung auf. Erst im Juli 1908 wurden die Kinder in der Medizinischen Poliklinik Herrn Prof. Mohr vorgestellt und dort mit Schilddrüsentabletten behandelt, mit dem Erfolg, daß Patient geistig reger wurde und zu gehen anfing. Als nach mehrmonatiger Behandlung dann ein Stillstand der Besserung auftrat, wurde das Kind in die Chirurgische Klinik verlegt.

Status: Der 8jährige Junge, für sein Alter gutgenährt, 88 cm groß. Am Schädel ist der Parietal- und Stirnhöcker stark vorgewölbt. Auch die Hinterhauptschuppe tritt etwas stärker hervor. Die Gegend der Fontanelle noch tastbar und eingesunken. Kopfumfang 52,5 cm, die Augenhöhlendifferenz enorm groß. Gesicht breit. Zähne auffallend klein. Die oberen Schneidezähne fehlen, es stehen nur die beiden Eckzähne. Die knöcherne Gaumenplatte ist auffallend breit und steil. Am Halse ist die Schilddrüse nicht tastbar. Der Körper gedrungen, der Thorax faßförmig, Rippenknorpel mäßig aufgetrieben, Bauch vorgewölbt. Hoden tastbar. Patellarreflexe gesteigert. Fußklonus nicht vorhanden. An den Händen sind die Phalangen beiderseits verkürzt, ebenso die Metakarpalknochen. Gang breitspurig, watschelnd. Gehör anscheinend gut. Es besteht Sattelnase, die Lippen sind aufgeworfen, dick, der Mund steht offen. Im allgemeinen ist der Patient vergnügt, dann aber wieder sehr eigensinnig und jähzornig. Er spricht nur: ei, ei, sonst kein Wort, stößt dagegen häufig unartikulierte Laute aus, die wie tierisches Gebrüll klingen. Thymus-Drüse auch durch Röntgendurchleuchtung nicht nachweisbar.

Operation am 18. Dezember 1908. Ungefähr in der Mitte des linken Unterschenkels wird etwa 1 cm nach hinten von der Innenkante der Tibia ein etwa 7 cm langer, leicht bogenförmiger Schnitt geführt, dessen Enden bis zur Tibia-Kante reichen. In nahezu derselben Ausdehnung wird dann das Periost der Tibia durchschnitten und nach geringer Abhebung des Periostrandes die vordere Corticalis der Tibia in derselben Ausdehnung aufgemeißelt und nach außen umgeklappt, sodaß ein aus Haut, Periost und Knochen bestehender Lappen gebildet ist und die Markhöhle freiliegt. Nach Auskratzen des Markes in der Ausdehnung von etwa 6 cm Länge wird darauf aus einer gleichzeitig exstirpierten Schilddrüse einer Frau ein 6 cm

---

1) Vortrag in der Sitzung der Vereinigung sächsisch-thüringischer Kinderärzte in Halle a. S. am 9. Mai 1909. (Diskussion No. 36, S. 1592.)

langer, 1 cm dicker und breiter Streifen herausgeschnitten, und zwar so, daß auf der einen Seite die Schilddrüsenkapsel anhaftet, und dieser Streifen in die Markhöhle gepflanzt und soweit zugeschnitten, daß der gebildete Knochendeckel nun wieder in seine Lage zurückgebracht und durch Periostnähte befestigt werden kann. Darauf folgt Naht der Haut und aseptischer Verband. Der Wundverlauf war reaktionslos; es trat eine vollkommene prima intentio ein, sodaß das Kind nach einigen Wochen entlassen werden konnte. Bei der Nachuntersuchung nach 8 Wochen gibt die Mutter an, daß sie den Eindruck hätte, daß es mit dem Kinde besser ginge. Es sei geistig wesentlich reger, interessiere sich mehr für die Umgebung, zeige mit den Fingern nach Gegenständen, die ihm auffallen, und suche die Mutter darauf aufmerksam zu machen. Vor allem aber ist der Gang besser geworden, sodaß es ohne jede Stütze gehen könne. Der Leib ist nicht mehr so stark wie früher. Es spreche auch mehr, zeige sich aber noch sehr eigensinnig.

Heute können wir folgende Veränderungen feststellen: Der Gesichtsausdruck des Kindes ist lebhafter als früher, die Gedunsenheit des Gesichts ist erheblich zurückgegangen, das Kind zeigt sich interessiert, versucht auf der Kinderstation mit den anderen Kindern zu spielen und fängt an, deutlich und in Sätzen zu sprechen. Der Gang ist jetzt vollkommen sicher. Auch beim Laufen zeigt es mehr Geschick.

Fall 2. Die jüngere Schwester, Anna D., 7 Jahre alt, hat sich nach Angabe der Mutter ebenfalls nur langsam entwickelt. Die Geburt des Kindes ist ohne Kunsthilfe erfolgt. Mit $^{3}/_{4}$ Jahren bekam es den ersten Zahn, konnte sich im ersten Jahre nicht aufsetzen und auch nicht stehen. Jetzt kann es zwar etwas gehen, aber noch nicht sicher. Sprechen lernte es erst nach der im Juli 1908 eingeschlagenen Behandlung in der Medizinischen Poliklinik. Es war stets still und teilnahmslos, aber lebhafter als ihr Bruder. Im zweiten Lebensjahre trat eine Verbreiterung des Gesichts und die Veränderung der Nase zur Sattelnase ein. Das Benehmen des Kindes fiel der Mutter, wie sie sich ausdrückt, als nicht ganz richtig auf. Nachdem ärztlicherseits das Kind für idiotisch erklärt war und keine Hilfe in Aussicht gestellt wurde, wuchs das Kind mit dem idiotischen Bruder zusammen ohne weitere Behandlung auf, bis es im Juli vorigen Jahres mit dem Bruder zugleich in Behandlung der Medizinischen Poliklinik kam.

Status: Für ihr Alter von 7 Jahren klein, im übrigen aber gut entwickelt. 82 cm groß. Schädel auffallend glatt. Die große Fontanelle ist tastbar und weich. Die kleine Fontanelle geschlossen. Parietalhöcker stark entwickelt, Hinterhauptgegend stark vorspringend. Schädelumfang $51^{1}/_{2}$ cm. Die Nase nicht so stark sattelförmig wie beim Bruder. Augenlider nicht geschwollen, Pupillen reagieren prompt. Die oberen Schneidezähne fehlen. Der harte Gaumen gut gewölbt. Schilddrüse nicht tastbar. Die Perkussion am Sternum gibt beim Vor- und Rückwärtsbeugen einen geringen Schallunterschied (Thymus-Drüse). Die Gelenkenden nicht aufgetrieben, kein Rosenkranz. Reflexe normal. Gang breitspurig und allein und ohne Stütze nicht möglich. Körperbalance mangelhaft. Die Stimmung ist meist heiter.

Operation: Auch bei diesem Kinde wird in der vorher beschriebenen Weise die Schilddrüsenimplantation gemacht. Der Wundverlauf gestaltete sich gut, nur trat infolge der häufigen Beschmutzung des Verbandes mit Kot und Urin ein leichtes Hautekzem auf, das aber in kurzem wieder verschwand. Bei der Entlassung des Kindes, Anfang Februar, zeigte es sich etwas lebhafter, versuchte auch zu sprechen und allein zu gehen.

Zurzeit können wir folgenden Status feststellen: Das Kind macht einen intelligenteren Eindruck. Das Gesicht ist weniger gedunsen, Mimik lebhafter. Das Kind spricht nicht nur einzelne Worte, sondern Sätze. Es läuft und geht sicher und ohne sich stützen zu müssen; spielt mit den Sachen, die ihm gereicht werden, und auch mit den anderen Kindern. Fontanelle geschlossen. Zweifellos ist eine wesentliche Besserung in dem ganzen Habitus gegen früher festzustellen.

Fall 3. Die dritte Patientin, Gertrud M., 8 Jahre alt, soll bei der Geburt völlig normal gewesen sein, hat auch zur rechten Zeit gehen gelernt. Im dritten Lebensjahre soll sie einen Typhus durchgemacht haben und seitdem im Wachstum sehr zurückgeblieben sein, sodaß sie jetzt etwa die Größe eines fünfjährigen Kindes hat. Das Gesicht veränderte sich derart, daß es gedunsen schien und aufgeschwemmt. Das Kind ist reichlich und schläft viel. Geistig ist es nicht sehr rege und ißt bisher noch nicht zur Schule gegangen; kann weder lesen noch schreiben. Es bleibt gern allein und meidet andere Kinder. Eine jüngere Schwester der Patientin ist auch klein, aber geistig völlig normal.

Status: Das Kind ist klein, 96 cm, und wenig entwickelt, Gewicht 18,8 kg. Das Gesicht des Kindes ist aufgeschwemmt, gedunsen, die Haut fühlt sich derb und zum Teil ödematös an. Kopfumfang 52 cm. Schilddrüse mit Sicherheit nicht zu fühlen. Lungen, Herz und die anderen inneren Organe ohne Besonderheiten. Hämoglobingehalt des Blutes 50%. Das Kind ist still, antwortet auf Fragen richtig, lesen und schreiben kann es nicht. Am 22. Mai 1908 Operation, die in derselben Weise ausgeführt wird, wie oben beschrieben. Heilung vollkommen reaktionslos. Nach $2^{1}/_{2}$ Wochen steht das Kind auf und wird nach 5 Wochen entlassen. Der Status bei der Entlassung lautete: Das Kind hat in den letzten Tagen viel mit den anderen Kindern gespielt, schläft nicht mehr so viel wie früher und scheint geistig regsamer zu sein. Bei der Untersuchung, neun Monate nach der Operation, zeigt sich das Kind erheblich reger wie früher. Die Gedunsenheit des Gesichts und das Oedem sind verschwunden. Der Gesichtsausdruck lebhafter. Der Kopfumfang beträgt 1 cm weniger wie früher. Das Kind ist von 96 cm auf 104 cm, also um 8 cm gewachsen, und das Körpergewicht hat sich von 18,8 auf 21,5 kg, also um 3 kg vermehrt. Die Intelligenz des Kindes hat sich derart gebessert, daß es jetzt die Schule besuchen soll.

Die in den Ihnen hier vorgestellten Fällen tatsächlich gemachten Beobachtungen und Erfahrungen gestatten ein absolut abschließendes Urteil über die dauernde Schilddrüsentransplantation zwar noch nicht, daß aber dieser überaus trostlose Zustand günstig beeinflußt wird durch die Implantation, ist wohl zweifellos und diese deshalb wohl immer wieder zu versuchen. Vielleicht gelingt es auch noch beim Menschen so weit zu kommen, daß wir ganze Schilddrüsen mit Gefäßnaht implantieren können und so die Lebens- und Funktionsfähigkeit der Drüse sicherstellen, wie es Stich u. a. bei Tieren bereits vorübergehend gelungen ist. So lange wir dieses Ziel noch nicht erreichen können, werden wir uns mit Implantation von Schilddrüsenstücken begnügen müssen. Ob es sich empfiehlt, ein größeres, wie hier geschehen, oder mehrere kleinere Stücke zu übertragen, ist noch unentschieden. Auch über den Ort der Einpflanzung herrscht noch Meinungsverschiedenheit. Während die einen lockere Bindegewebsräume und Peritoneum vorziehen, halten andere das Knochenmark, wie Kocher, oder die Gegend der großen Gefäße, noch andere, wie Payer, die Milz für am meisten empfehlenswert. Nach den experimentellen Untersuchungen, die unter Ribbert von Carraro ausgeführt sind, scheinen Bindegewebsräume und Peritoneum den Vorzug vor allen anderen Geweben als Implantationsort zu verdienen, während Knochenmark, Milz und Leber sich als weniger günstiger Boden erwiesen haben sollen. Carraro sucht dieses dadurch zu erklären, daß wegen der reichlichen Vaskularisation, welche in den letztgenannten Organen existiert, das überpflanzte Stück anfangs immer von einer dickeren Schicht flüssigen Blutes umgeben ist, das einen mehr oder weniger dichten Ring bildet und durch die folgende narbige Schrumpfung das implantierte Stück erdrücken soll.

Wenn ich auf Grund meiner am Knochenmark gemachten Erfahrungen urteilen darf, so glaube ich, daß diese Befürchtung Carraros bezüglich der Markhöhle nicht zutrifft; wenn man nur die Vorsicht gebraucht, daß das Mark in entsprechender Ausdehnung gründlich bis auf die kompakte Knochensubstanz ausgekratzt und das zu implantierende Stück so groß gewählt wird, daß es die geschaffene Höhle vollkommen ausfüllt, dann tritt eine nennenswerte Blutung in der Umgebung des eingepflanzten Stückes wohl kaum ein. Ich will daher in Zukunft auch nach wie vor die Implantation in der Markhöhle ausführen.

Die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.[1]

Von Prof. **Klapp** in Berlin.

Während in den meisten großen Fragen der modernen Chirurgie durch Veröffentlichung der Resultate verschiedener Behandlungsarten, durch ihre Diskutierungen auf nationalen und internationalen Kongressen eine Einigung auf gewissen Linien erreicht wird, kann von einer Verständigung, was die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose angeht, vorläufig wenigstens nicht die Rede sein; ja, der erste Internationale Chirurgenkongreß in Brüssel mit seiner ausgedehnten Diskussion brachte größere Gegensätze zutage, als bis dahin allgemeiner bekannt war.

---

[1] Referat mit einigen Zusätzen erstattet auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Ganz einig sind sich die Vertreter aller Richtungen nur darin, daß es von großer Bedeutung ist, wie der ganze Organismus beschaffen ist, an dem eine lokale chirurgische Tuberkulose spielt, und daß es grundfalsch ist, eine lokale Tuberkulose nur als ein lokales Leiden anzusehen und zu behandeln. Die Abwehrkräfte des gesamten Organismus sollen gegen die lokale Infektion mobilisiert werden.

Durch Aufenthalt an der See oder im Gebirge allein kann das nicht erreicht werden. Gewiß ist Höhen- oder Seeklima mit dem Wechsel der ganzen Lebensweise schon häufig an und für sich von günstigen Folgen begleitet. Ohne ärztliche Ueberwachung und Behandlung des lokalen Leidens sollte man jedoch niemals einen Patienten lassen, da die Wirksamkeit der Kur leicht durch unzweckmäßige Maßnahmen herabgemindert, durch zweckmäßige Behandlung dagegen erheblich gesteigert werden kann. Kann man nichts derartiges für seine Patienten tun, so soll man wenigstens durch Sonnen- und Luftbäder auf das allgemeine Befinden einzuwirken versuchen.

Um das Körpergewicht zu erhöhen, lassen wir fast allen und besonders den schlecht Genährten eine Malzfütterung angedeihen [Extract. malti sicc. (Liebe) 3—4 mal täglich einen Teelöffel]. In vielen Fällen sahen wir das Körpergewicht steigen, sehr häufig besserte sich das ganze Allgemeinbefinden und häufig auch damit schritthaltend der lokale Befund.

In der Anstaltsbehandlung haben wir auch gute Erfolge bei der fistelnden Tuberkulose von der Schrothschen Kur gesehen, die mit Unrecht vernachlässigt und abfällig kritisiert worden ist. Sie erfordert allerdings als Unterernährungs- und Durstkur vom Patienten Energie in der Durchführung und Vertrauen zum Arzt, von diesem aber genaueste und individualisierende Ueberwachung. Ohne eingehendste Kenntnis der Kur und des möglichen Schadens sollte kein Arzt die Kur anwenden. Ich verweise auf die demnächst erscheinende ausführliche Arbeit von Dr. Dittrich (Schönberg bei Kiel), in dessen Ostsee-Sanatorium ich bei einer Reihe von Fällen die besten Erfolge gesehen habe. In schweren Fällen muß die Kur wiederholt werden. Weichteil- und Knochensequester demarkieren sich auffallend energisch, führen während der Kur zu gesteigerter Eiterung und müssen natürlich operativ entfernt werden. Fieber und progrediente Tuberkulose kontraindizieren die Kur.

Bei der Wichtigkeit dieser Allgemeinbehandlung und der sonstigen Aussichtslosigkeit schwerer multipler Tuberkulosen teile ich in ganz kurzem Auszug vier Krankengeschichten mit, die ich Dr. Dittrich verdanke.

Fall 1. 10 jähriges Mädchen mit Peritonitis tuberculosa, ausgehend von einer Tubentuberkulose, Durchfällen, Ileuserscheinungen, Mastitis tuberculosa sinistra adenoiden Vegetationen, Lymphomata colli. Die linke Mamma, die in einen großen Eitersack verwandelt war, wurde amputiert, Heilung durch Schrothsche Kur. Alle Erscheinungen bildeten sich zurück. Jetzt ist die Patientin verheiratet, außerordentlich stämmige Person.

Fall 2. Doppelseitige Lungenspitzentuberkulose, kein Fieber, doppelseitige Epididymitis tuberculosa, Tuberkulose der Samenbläschen, Prostata, Blase; Beckentuberkulose, Ischias. Fünf Monate lange Schrothsche Kur. Nach sieben Wochen Bildung eines großen Senkungsabszesses. Punktion 1 Liter Eiter. Dreimalige Punktion und Jodoforminjektion. Seit zwei Jahren Heilung.

Fall 3. Coxitis mit Pfannen- und Kopfcaries. Früher mit Streckverband, Jodoforminjektion behandelt; 1902—1905 in relativ gutem Befinden. Herbst 1905 schwere Veränderung des Allgemeinbefindens, Abmagerung, Verfall der Kräfte, Fieber, Bildung eines Beckenabszesses, dessen Punktion ½ Liter Eiter entleert. Resektion verweigert. Nach dreimaliger Schrothschen Kur rasche Besserung. Seit 1906 geheilt.

Fall 4. Multiple Tuberkulose (Humerus, Ellbogen), Spina ventosa an Hand und Fuß, Oberschenkel-, Halsdrüsen-, Beckentuberkulose mit Abszessen. Nachdem viele chirurgische Eingriffe sechs Jahre lang keine Heilung gebracht hatten, Schrothsche Kur. Nach acht Wochen deutlicher Unterschied. Jetzt, seit Jahren, völlig gesund und blühend. In der Familie zahlreiche Todesfälle in jungen Jahren.

Diese vier Fälle, denen Dr. Dittrich zahlreiche andere an die Seite stellen kann, mögen beweisen, wie schöne Erfolge auch in Fällen schwerer multipler Tuberkulose durch die Schrothsche Kur erreicht werden können. Nur sei nochmals davor gewarnt, sie ohne genaues Studium aufzunehmen und ohne Kritik durchzuführen.

Wenn ich nun zur lokalen Behandlung übergehe, so können wir zur Zeit auf Grund zahlreicher Einzelbeobachtungen von Kliniken und Aerzten mit Bestimmtheit sagen, daß es konservative Mittel gibt, auf deren zweckmäßige und langfortgesetzte Verwendung hin es gelingt, chirurgische Tuberkulose zur völligen Ausheilung zu bringen. Dahin gehören Fixation und Entlastung der kranken Gelenke, ferner Mosetigs Jodoformbehandlung und die Hyperämiebehandlung nach Bier. Häufig sind Kombinationen dieser drei Mittel notwendig; nur sei hier gleich bemerkt, daß gleichzeitige Anwendung von Jodoform und Stauungshyperämie nicht glücklich ist und von Bier verworfen wird.

Wenn man von der Verwendung des Chlorzinks nach Lannelongue, der Zimmtsäure nach Landerer, des Tuberkulins und des Marmorekschen Serums absieht, deren Ergebnisse zurzeit nicht feststehen, von uns auch weniger berücksichtigt wurden, so beruht in den obengenannten drei Mitteln unser wesentlichster konservativer Heilschatz.

Da sie wohl überall angewandt werden, so beschränke ich mich bei der Mitteilung, welche Einzelvorschriften wir zurzeit für am besten halten, auf knappe Angaben.

1. **Entlastung und Fixation** werden von uns kombiniert ganz streng nur bei der Coxitis[1] angewandt. Bei Knie- und Fußtuberkulosen wird sehr sorgfältig entlastet, aber nicht fixiert. Wir bevorzugen da abnehmbare Verbände, sodaß täglich 1 bis 3 Stunden Stauungshyperämie ausgeführt werden kann.

Teure orthopädische Apparate gebrauchen wir nicht, da wir sie nicht nur für teurer, sondern auch häufig für schlechter halten müssen als den Gipsverband. Bei der Coxitis wird kein Extensionsverband mehr angelegt, da dieser wegen des häufigen Umbettens keine volle Fixation gewährleistet und da ferner Bettruhe für den Allgemeinzustand Tuberkulöser verhängnisvoll werden kann. Bei ambulanter Behandlung der Coxitis in gut sitzendem Gipsverband werden die Schädigungen des Krankenhauses vermieden.

Gute Gipstechnik hat für genau passenden, wirklich entlastenden Verband zu sorgen. Wir gebrauchen den Gehbügel bei der Coxitis und glauben Vorteil davon zu haben.

2. Ueber **Jodoformanwendung** nur wenige Worte, da sie allgemein bekannt ist. Von uns wird Jodoform stets in 10 % Jodoformglyzerinemulsion verwandt. Wir schließen uns der schon von Heile gegebenen Erklärung der Wirkungsweise des Jodoforms an, daß der schwer resorbierbare tuberkulöse Eiter, der nach den Untersuchungen von Jochmann und Müller kein Leukozytenferment enthält, durch Ansammlung von Leukozyten und Bildung von Leukozytenferment verdaut, also peptonisiert und zur Resorption gebracht wird.

Von uns wurde Jodoform bisher vor allem bei Senkungsabszessen verwandt, wo wir den Knochenherd ja doch nicht beeinflussen können. Da punktieren wir und injizieren 10 % Jodoformglyzerinemulsion.

3. **Stauungsbehandlung nach Bier** wird täglich 1—3 Stunden so angewandt, daß möglichst starke Stauung entsteht, ohne daß der peripherische Gliedteil sich abkühlt, Parästhesien oder Schmerzen aufweist. Je heißer die Stauung ist, desto besser wirkt sie. Da tuberkulösen Gliedern die Wärme meist fehlt, so haben wir uns oft so geholfen, daß wir das Glied für kurze Zeit in den Heißluftkasten steckten oder nur durch den Heißluftstrom wärmten, ehe die Binde angelegt wurde. In letzter Zeit habe ich ähnlich wie Lannelongue sein Chlorzink Alkohol 60 % 1—2 ccm am besten täglich oder sonst in kurzen Pausen in die gesunde Umgebung gespritzt, um einmal eine leicht taxierbare Entzündung chemischer Natur im perituberkulösen Gewebe zu erzeugen und ferner, um dadurch die bei der Stauung wertvolle Wärme des Gliedes zu erreichen.

Die bei der Ausheilung der Tuberkulose wichtige Bindegewebsneubildung wird von Alkoholeinspritzung bekanntlich in ausgiebigster Weise besorgt.

---

[1] Mit dieser Behandlung haben wir die tuberkulöse Coxitis in einer kleineren Anzahl von Fällen mit voller Funktion ausheilen sehen.

Kalte Abszesse werden bei der Stauungsbehandlung punktiert oder auch gespalten. Wenn man nicht in die alte Unsitte, die Abszeßwände mit scharfem Löffel zu schaben, verfällt, so bleiben Mischinfektionen aus. Einstreichen der Haut in der Nachbarschaft mit 10 % Zinkpaste oder Salbe schützt diese vor Impftuberkulose. Die Besorgnis Garrès, daß der ausfließende Eiter die Umgebung gefährden könne, vermögen wir nicht zu teilen.

Neben der Stauungsbinde findet das Saugglas bei Abszessen und Fisteln mannigfache Anwendung.

* * *

Wenn wir nun Rechenschaft darüber ablegen sollen, nach welchen Gesichtspunkten und Indikationen diese Mittel angewandt werden müssen, unter welchen Umständen man sie verlassen und sich operativen Verfahren zuwenden muß, so sind wir an dem schwierigsten Punkte in der chirurgischen Tuberkulosefrage angelangt.

Häufig hört man die Ansicht äußern, konservative Mittel könnten doch nur bei synovialen Formen der Gelenktuberkulose in Frage kommen; die Knochentuberkulosen müßten operiert werden, zumal wenn Knochensequester vorhanden wären. Ich schließe mich da der Ansicht Biers ganz an, wenn er die schulmeisterliche und schematische Einteilung in konservativ und operativ zu behandelnde Fälle nicht für richtig und fruchtbringend hält; denn wie häufig haben wir gesehen, daß Fälle glatt ausheilten, die von anderer Seite für die Amputation reif gehalten waren.

Doch muß man auch wieder zugeben, daß sich nicht alle gleich gut für die konservative Behandlung eignen, daß es „beste Fälle“ gibt, denen man es beinahe von vornherein ansehen kann, daß sie unter konservativer Behandlung ohne weiteres ausheilen und die damit von andern weniger oder garnicht geeigneten weit abrücken.

Die allgemeinen Umstände, welche die Ausheilung begünstigen, sind einmal jugendliches Alter, wenn auch nicht bestritten werden soll, daß auch in mittleren, ja in höherem Alter glänzende Fälle beobachtet werden; ferner langsam fortschreitender Typus der Erkrankung, da dieser auf geringe Virulenz der Erreger oder auf große Resistenz der Gewebe schließen läßt; letztere findet sich aber vor allem in der Jugend und ferner bei Personen, die sich in guten sozialen Verhältnissen befinden, worunter vor allem die Möglichkeit zweckmäßiger guter Ernährungs- und hygienischer Verhältnisse als günstiger Faktor in Betracht kommt.

Wenn z. B. Alfer aus dem Bonner Material festgestellt hat, daß Ackerer und Handwerker besonders oft, Fabrikarbeiter und Bergleute weniger, Kaufleute, Beamte und dergleichen sehr wenig unter den Tuberkulosekranken vertreten sind, so kann ich mit Vogel darin nur den Beweis sehen, daß schlechte Ernährung (vorwiegend Kartoffeln) und ungünstige soziale wie hygienische Verhältnisse der armen Landbevölkerung die Schuld daran haben. Auch Vogel hat die Beobachtung gemacht, daß die Tuberkulose in den Industriegebieten viel seltener ist als in den ländlichen Bezirken, und es ist weiter bekannt, daß in unseren deutschen Küstengegenden, die Jahr für Jahr von vielen Tausenden Erholungsbedürftiger und auch tuberkulösen Kranken zur Kräftigung ihrer Gesundheit aufgesucht werden, unter der einheimischen Bevölkerung sehr viel Tuberkulose vorkommt. Daraus geht hervor, eine wie bedeutende Rolle dem Faktor ausreichender und zweckmäßiger Ernährung in erster Reihe bei der Aetiologie der Tuberkulose zukommt. Wenn vegetarische Kost auch imstande ist, in physiologischer Beziehung ebenso große Leistungen hervorzubringen wie die Fleischkost, so muß doch nach diesen Erfahrungen als festgestellt gelten, daß bei vorwiegend vegetarischer Kost geradezu eine Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose besteht. Aus diesen Gründen müssen wir die vegetarische Kost für unzureichend halten. Es wäre gut, wenn die bezügliche Minderwertigkeit der vegetarischen Kost weiter bekannt wäre. Dasselbe Bild spiegelt sich in den therapeutischen Ergebnissen wieder: zweckmäßige Ernährung (Fleisch, Gemüse etc.) und günstige äußere Lebensbedingungen, wie sie sich in der Privatpraxis meist finden, sind sehr wichtige Bundesgenossen jeder konservativen Behandlung. Unter dem Krankenhausaufenthalt, während dessen die Patienten ausreichend ernährt werden, macht die lokale Besserung oft vortreffliche Fortschritte; in ihre ärmlichen Verhältnisse zurückgekehrt, kommen die Kranken manchmal in verschlechtertem Zustand zurück.

Aus diesem Grunde kann man es wohl verstehen, wenn Garrè auch eine soziale Indikation zur Operation kennt in Fällen, wo die Behandlung nicht lange genug durchgeführt werden kann, wo weiter der Erfolg unsicher ist, wo der große Faktor der allgemeinen günstigen Bedingungen für die Ausheilung fehlt. In einer besseren Zukunft ist es vielleicht möglich, durch lange durchgeführte Behandlung in Heilstätten an der See alle günstigen Bedingungen für die chirurgischen Tuberkulosen auch des niederen Volkes zu schaffen. Könnte das geschehen, so würde die soziale Indikation zur Operation fortfallen und die ganze Behandlung in ein weit konservativeres Fahrwasser geleitet werden können, als das jetzt füglich der Fall sein kann. Der Angelpunkt der chirurgischen Tuberkulose (wie auch der Lungentuberkulose) liegt sowohl ätiologisch wie therapeutisch in den sozialen Verhältnissen des einzelnen Patienten.

Was den lokalen Befund angeht, so kann man nicht sagen, daß es vor allem die synovialen Formen sind, die die sogenannten besten Fälle ausmachen, vielmehr glaube ich mit größerer Berechtigung sagen zu können, daß die Prognose der er therapeutischen Erfolge nach den einzelnen Gelenken recht verschieden zu stellen ist. Zu den aussichtsreichen Gelenktuberkulosen gehört das Handgelenk, dann folgt Ellenbogen- und Fußgelenk, während sich für die andern nur so viel sagen läßt, daß das Kniegelenk die schlechtesten Resultate bei konservativer Behandlung gibt, Schulter- und Fußgelenk sich wieder besser stellen. Verschiedenheiten werden je nach Konstitution, sozialen Verhältnissen, Alter, also durch Verschiedenheit der allgemeinen Bedingungen auch innerhalb der Erkrankung desselben Gelenks bei gleich schwerer Erkrankung wieder gegeben.

Wenn ich noch einmal kurz zusammenfasse, gibt die konservative Therapie der chirurgischen Tuberkulose die besten Resultate, wenn günstige allgemeine Bedingungen (Jugend, gute Ernährungsverhältnisse und Ernährungsmöglichkeit, gute hygienische Bedingungen) sich vereinigen mit günstigen lokalen Verhältnissen (Befallensein von Gelenken, deren Erkrankung gewöhnlich günstig verläuft: also in erster Linie Hand-, dann Ellbogen- und Fußgelenk).

Diesen Fällen, welche sich für die konservative Behandlung, nach den Erfahrungen der Bierschen Klinik für Stauungsbehandlung am besten eignen, möchte ich zunächst solche Fälle anreihen, bei denen die konservative Behandlung wenig oder gar keinen Nutzen bringen kann, wo sie also von vornherein kontraindiziert ist.

Auch hier werden die Schwierigkeiten, an denen die konservative Behandlung scheitert, zum Teil durch den allgemeinen Organismus des Kranken angehende Verhältnisse, zum Teil durch den lokalen Befund gegeben.

Bei Allgemeinerkrankungen wie Amyloid, Nephritis, bei schwerer Lungen- oder intestinaler Tuberkulose konservativ zu verfahren, wäre nicht zu verantworten oder nur mit Rücksicht darauf, daß jeder operative Eingriff die Kräfte des Patienten übersteigen würde, zu verstehen. Meist ist da die Amputation am Platze.

Was den lokalen Befund angeht, so kontraindizieren kalte Abszesse oder Fisteln die konservative Behandlung keineswegs oder nur dann, wenn Schwere und Dauer der Eiterung ihr gewichtiges Wort mitsprechen und das Allgemeinbefinden gefährdet würde. Wohl aber fordern Mischinfektionen mit nachfolgenden Knochennekrosen operative Hilfe. Ebenso soll man nach Bier nicht zögern zu resezieren, wenn auch nach Ausheilung der Tuberkulose ein unbrauchbares Glied resultieren würde. Da in solchen Fällen ohnehin später eine orthopädische Nachoperation erforderlich wäre, so operiert man am besten sofort. Vor allem gilt das nicht selten vom Kniegelenk, bei dem auch wir recht häufig reseziert haben und das für nötig erachten, wenn die Patella verwachsen ist, wenn ein bewegliches, stützfähiges und gerades Gelenk nicht durch die konservative Behandlung gewährleistet werden kann.

Knochensequester und Knochenzerstörungen kontraindizieren die konservative Behandlung nicht ohne weiteres, da sie abgekapselt werden resp. ausheilen können, wie man das bei späteren orthopädischen Operationen häufig nachweisen kann. Wenn sich nun auch in manchen Fällen die nicht einheilenden Sequester spontan abstoßen, oder kleinere bei der Saugbehandlung entleert werden können, so ist es doch dringend notwendig, während der im übrigen ruhig weiter zu führenden Stauungsbehandlung Sequester zu entfernen (durch Herausziehen, durch einfache Eingriffe, auch wohl gelegentlich atypische oder typische Resektionen), wenn sie der definitiven Ausheilung dauernd im Wege stehen, die Fisteln über Gebühr unterhalten und durch dauernde Eiterung den allgemeinen Zustand in Mitleidenschaft ziehen. Dabei darf besonders unter dem Zwange sozialer Verhältnisse nicht zu lange gewartet werden. Nach dem Röntgenbilde die Prognose zu stellen, müssen wir mit Garrè dringend abraten.

Ganz unbedingt empfiehlt es sich operativ vorzugehen, wenn isolierte extrakapsuläre oder extraartikuläre Herde vorliegen. Für diese Fälle hat sich schon, abgesehen von einigen ultra-konservativen Außenseitern, eine weitgehende Einigung erzielen lassen. Man exstirpiert diese Herde unter peinlicher Asepsis und füllt sie eventuell mit Mosetigs Jodoformknochenplombe; damit werden schnelle und meist sichere Resultate erzielt.

Wenn es erlaubt ist, wie oben von konservativ besten, so hier von operativ besten Fällen zu reden, so möchte ich die isolierten extrakapsulären und extraartikulären Herde dazu rechnen. Es gibt auch weiterhin Tuberkulosen, die nach Operationen sehr günstig verlaufen, mit guter Funktion in hohem Prozentsatz zur Ausheilung kommen, z. B. Hand- und Fußgelenkstuberkulosen. Diese stellen aber nicht nur für die operative, sondern in gleicher Weise auch für die konservative Therapie günstige Objekte dar. Die Tuberkulose dieser Gelenke, besonders des Handgelenks, bei guten allgemeinen Bedingungen auch die des Fußgelenks, hat also bei beiden ganz extremen Behandlungsarten günstige Ergebnisse, sodaß man vor allem beim Handgelenk — wie dies in der Bierschen Klinik auch geschieht — immer konservativ verfahren kann (abgesehen von den Mischinfektionen mit Nekrose der Karpalien), meist aber auch bei der Fußtuberkulose gute Resultate erzielt.

Auch hier darf natürlich nicht schematisiert werden. Davor kann man bei der chirurgischen Tuberkulose nicht genug warnen. Wenn lokaler oder allgemeiner Befund im Einzelfalle es erfordert, so tritt eine operative Erledigung in ihr Recht, ohne Rücksicht auf Schema oder Dogma, die es weder für operative, noch für konservative Behandlung geben darf.

Die chirurgische Tuberkulose erfordert also operatives Vorgehen, wenn der allgemeine Zustand schon schwere Schädigung aufweist (Nephritis, Amyloid, schwere Lungen- oder intestinale Tuberkulose). Das erleidet die Einschränkung, daß man nicht mehr operieren kann, wenn auch der kleinste operative Eingriff nicht mehr ertragen würde. Das gilt vor allem auch von der Coxitis. Wir halten ferner operative Inangriffnahme für angezeigt, wenn der lokale Befund beginnt, den ganzen Körper zu gefährden (langdauernde Eiterungen, Mischinfektionen mit hektischem Fieber); wenn keine Heilung in einer für die sozialen Verhältnisse passenden Zeit eintritt; wenn das erst am Ende einer langen Behandlung erreichbare Resultat hinter dem operativ-erreichbaren zurückstände, was die Funktion anlangt. Das ureigene Gebiet operativen Vorgehens schließlich sind isolierte extrakapsuläre und extraartikuläre Herde und nicht einheilende Sequester.

Für die Resektion der Hüfte und für Pfannenoperationen können wir Momburgs abdominale Blutleere aufs wärmste empfehlen und halten sie dabei geradezu für indiziert.

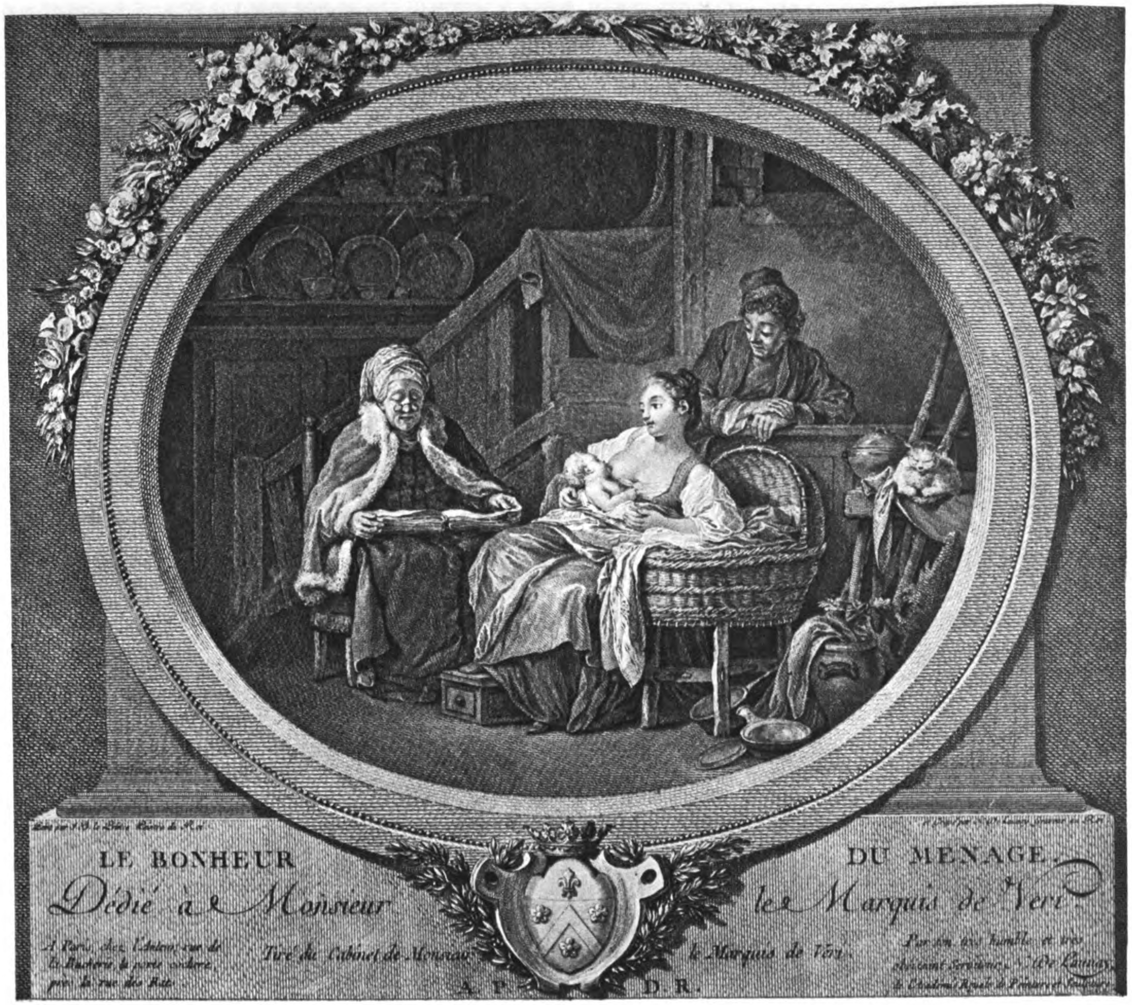
Diese klinischen Indikationen zur Operation auf der einen Seite und die früher aufgeführten „besten Fälle“ für die konservative Behandlung auf der anderen Seite sind für uns die Eckpfeiler, zwischen denen sich die weniger scharf hervortretenden Formen der Tuberkulose, mehr dem einen oder dem anderen Pfeiler genähert, einordnen. Abgesehen von konservativ sehr günstigen und von den dringlichen operativen Fällen behandeln wir die chirurgische Tuberkulose in der Regel konservativ. Wir lassen uns bei dieser den Grundzügen nach konservativen Behandlung durch Biers Erwägungen leiten, daß die chirurgische Tuberkulose unter günstigen äußeren Verhältnissen bei einer gewissen Resistenz der Kranken und abgesehen von ganz ungünstig liegenden, operativ zu behandelnden Fällen ein Leiden ist, das zur spontanen Ausheilung neigt. Dazu gehört ja allerdings meist viel Zeit.

In neuerer Zeit haben wir noch einige weitere Mittel zur Unterstützung der konservativen Therapie gewonnen. Dahin gehört einmal die Behandlung mit Leukozytenferment oder 1 %iger Trypsinlösung. Wir haben vor allen Dingen von der Trypsinlösung ausgiebigen Gebrauch gemacht (Bätzner), nachdem Jochmann den experimentellen Beweis erbracht hat, daß diese Lösung in ihrer Wirkung dem Leukozytenferment völlig gleichkommt. Da den tuberkulösen Abszessen das Leukozytenferment fehlt, so führen wir das gleich diesem wirkende Trypsin in 1 %iger Lösung in einer Menge von 1 ccm in den Herd ein, peptonisieren die tuberkulösen Massen und bringen sie zur Resorption. Wenn wir auch noch in den Anfängen dieser Behandlung stehen, die vor allem von Bätzner und Jochmann inauguriert ist, so scheinen uns doch die Aussichten gerade für die abszedierende Form der Tuberkulose recht günstig. Die Eiterungen, welche an den Kräften der Patienten so häufig zehren, können nach unseren bisherigen Erfahrungen in kurzer Zeit zum vollständigen Versiegen gebracht werden. Wenn wir damit ein Mittel in die Hand bekommen, mit dem es uns gelingt, die Abszesse der Tuberkulose in Schranken zu halten, so scheint mir sehr viel damit gewonnen. Ich erinnere z. B. daran, daß nach Wagners Untersuchungen von den vereiterten Coxitiden 52 %, und wenn sie über 50 Jahre alt waren, sogar 100 % starben. Damit ist bewiesen, daß die Eiterung bei der Tuberkulose und vor allem bei der Coxitis für das Leben von größter Bedeutung ist. Und es ist auch nach König ein Beweis dafür, daß es sich um Knochentuberkulose handelt, da sich bei den synovialen Formen eine Eiterung kaum findet. Sind wir mit Hilfe der Fermentbehandlung imstande, die Eiterung zu bekämpfen, so können wir mit größerem Recht und mit besserer Aussicht auf Erfolg die sonstige konservative Behandlung weiter fortführen. Wenn die Eiterung von einem Knochenherde aus unterhalten und gespeist wird, so kann die Trypsinbehandlung (2 mal wöchentlich 1 ccm) nicht allein zur Heilung führen, wohl aber hält sie die Eiterung im Schach. Die besten Resultate mit Trypsin wurden bisher bei der Tuberkulose der Sehnenscheiden, Schleimbeutel und den synovialen Formen gesehen. Meiner Ansicht nach ist die Trypsinbehandlung bei dieser Lokalisation der Tuberkulose allen anderen Mitteln überlegen.

In letzter Zeit habe ich ferner den Versuch gemacht, die Tuberkulose mit Injektionen von 60 %igem Alkohol zu behandeln. Die Idee ist nicht neu, z. B. stehen die Chlorzinkinjektionen von Lannelongue auf demselben Brett; so viel ich weiß, sind auch früher schon Alkoholinjektionen ausgeführt worden. Jedenfalls hat sich aber keines dieser Mittel halten können, und ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich annehme, daß zurzeit, in Deutschland wenigstens, Alkoholinjektionen zur Behandlung der Tuberkulose nicht gebraucht werden. Ich wurde neuerdings durch einige experimentelle Arbeiten zu Versuchen in dieser Richtung angeregt. Aus diesen Arbeiten ging hervor, daß es uns mit der Saug- und Stauungsbehandlung wohl gelingt, im Verlaufe von Monaten oder Jahren sehr derbe Bindegewebsmassen um die Tuberkulosenherde zu entwickeln. Von einer Einwirkung auf die Tuberkulose selbst hat weder Baumgarten noch v. Félegyházi u. a. etwas gesehen.

Wenn es nun bei der Bekämpfung der Tuberkulose scheinbar nur darauf ankommt, möglichst viel und derbes Bindegewebe um die tuberkulösen Herde zu entwickeln, so müssen wir meines Erachtens in erster Linie auf den Alkohol zurück-

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


LE BONHEUR DU MENAGE.
Dédié à Monsieur le Marquis de Veri
A Paris, chez l'Auteur, rue de la Bucherie, la porte cochère, près la rue des Rats
Tiré du Cabinet de Monsieur le Marquis de Veri.
Par son très humble et très obéissant Serviteur N. De Launay
A. P. D. R.

Kunstbeilage 47 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 40
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

greifen, dem eine ganz exquisite bindegewebsbildende Eigenschaft zukommt. Das wissen wir von der Alkoholbehandlung der Häm- und Lymphangiome, die durch diese Behandlung in derbe Schwielen verwandelt werden können. Außer der sklerosierenden Wirkung des Alkohols ist mit Wahrscheinlichkeit auch die akute chemische Entzündung von Wirksamkeit und, wie ich annehme, ohne es indes vorläufig beweisen zu können, kommt es infolge dieser akuten Entzündung auch zur Ansammlung von Leukozytenfermenten, die ihrerseits wieder die Resorption des tuberkulösen Eiters erleichtern.

Ich habe die Alkoholinjektionen mit und ohne Stauungshyperämie angewandt und, soweit sich bis jetzt übersehen läßt, gute Resultate erzielt. Um die Alkoholinjektionen selbst etwas schmerzloser machen zu können, habe ich zuerst 1 ccm $^1/_2$ %iger Novokainlösung eingespritzt und nach einigen Minuten dann den Alkohol an derselben Stelle folgen lassen. Der Alkohol wird womöglich täglich in das perituberkulöse Gewebe an mehreren Stellen eingespritzt, und zwar jeden Tag an anderen Stellen. So engt man allmählich den Tuberkuloseherd von der Peripherie her ein und kann später mehr in die zentralen Teile, also auch in die Tuberkulose selbst einspritzen.

In einer größeren Anzahl von Fällen habe ich beobachten können, daß die Fistel aufhört zu sezernieren, daß die Schmerzen verschwinden, daß der Fungus seine weiche, schwammige Konsistenz verliert, sehr derb wird und schrumpft.

Von einer neuerlichen Zusammenstellung unserer Resultate sehe ich ab, da erst vor kurzem das Bonner Material von Schwalbe und Vogel veröffentlicht ist. Die Beobachtungszeit des Berliner Materials ist noch nicht genügend lang, um eine Zusammenstellung zu erlauben.

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.

Ein brauchbares Kennzeichen der Placenta praevia.[1])

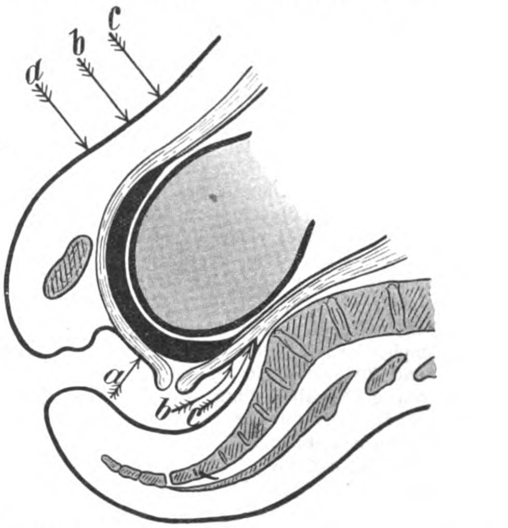
Von Hugo Sellheim.

Genitalblutung am Ende der Schwangerschaft oder am Anfange der Geburt läßt eine Placenta praevia vermuten. Zur Feststellung derselben dient die innere Untersuchung, welche dem Finger eine direkte Betastung der vorliegenden Nachgeburt gestattet. Weitere mutmaßliche Kennzeichen der Placenta praevia neben der Blutung haben keinen großen Wert. Daher ist das Gefühl eines durch die vorliegende Plazenta dargestellten Polsters während der Betastung der vorderen Bauchwand oder der Scheidengewölbe in geringem Ansehen bei den Praktikern. Denn das Bestehen einer Placenta praevia ist hinreichend gekennzeichnet durch den Blutabgang. Das hinzukommende Polstergefühl bietet keine weitere Sicherheit, da ein derartiges Polster durch die Harnblase, durch eine abnorm dicke Uteruswand, durch Kindsteile hervorgerufen werden kann. Das Zeichen gewinnt an Wert, sobald nicht nur ein unbestimmtes Polster, sondern auch dessen Aufsitzen an der Uteruswand und seine Grenze an einer dem gemutmaßten Zustand entsprechenden Stelle durch Bauchdecken- oder Scheidengewölbe gefühlt werden kann. Vorbedingung dafür ist die Anwesenheit einer Unterlage, welche man in der betreffenden Gegend unter gewöhnlichen Untersuchungsbedingungen überall deutlich erkennt: Der harte, runde, gleichmäßig gewölbte, leicht ballottierende Kindskopf.

Fühlt man die Characteristica des Kopfes in einem Bezirke, entweder an der vorderen und seitlichen Bauchwand über der Schoßfuge oder im Scheidengewölbe deutlich, daneben aber, durch eine mehr oder weniger scharfe Grenze abgesetzt, das Polster der Plazenta, welches das Durchfühlen der Qualitäten des Kindskopfes bei Ausschluß anderer, die Untersuchung erschwerender Bedingungen, wie z. B. gefüllte Blase, fettreiche Bauchdecken, unmöglich macht, dann darf man in dem Zusammenhalten mit dem Blutabgange Placenta praevia als in hohem Grade wahrscheinlich annehmen.

Unter sehr günstigen Umständen: Polster im vorderen Scheidengewölbe, Polster direkt über der Schoßfuge, Polstergrenze sowohl im hinteren Scheidengewölbe als auch 6 cm über der Schoßfuge bei vorliegendem, im übrigen leicht erkennbarem Kopfe (cf. Fig.), habe ich die Diagnose auf Placenta praevia auch mit Sicherheit und, wie sich in der Folge zeigte, mit Recht gestellt.

Gelegentliches Tastphänomen bei Placenta praevia.



a. Bereich des Polstergefühles.
b. Grenze zwischen Polster und Gebiet der leicht tastbaren Kopfcharacteristica.
c. Bereich der leicht tastbaren Kopfcharacteristica.

Praktische Bedeutung gewinnt dieses ohne Gefährdung der Kreißenden anwendbare Zeichen überall da, wo man in den allerdings seltenen Fällen einer verdächtigen Blutung ob der Engigkeit des Uterushalses an die Plazenta zu gelangen nicht vermag.

Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Rücksicht auf die Pathogenese.[1])

Von **Eduard Lang** in Wien.

Die Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankung beim Menschen hat in den nach allen Gesichtspunkten und mit vervollkommneten Methoden durchgeführten Untersuchungen eine geradezu erschreckende Bekräftigung gefunden. Als eine echte Kinderkrankheit ist die Tuberkulose aufzufassen, und selbst wenn die Annahme, daß die Tuberkuloseinfektion mit 94 % (Franz Hamburger) auftritt, viel zu hoch gegriffen scheint, müssen wir doch auf Grund der Forschungsergebnisse angesehener Kliniker und Anatomen (Escherich, Pirquet, Ganghofner, Harbitz, Andvord, Ghon, Albrecht u. a.) die traurige Tatsache anerkennen, daß das Kindesalter in mehr als 50 % der Tuberkuloseinfektion nicht entgeht. Demgegenüber gelangt die tuberkulöse Erkrankung der Haut, speziell aber die Form der Hauttuberkulose, die wir als Lupus bezeichnen, glücklicherweise in ungemein viel geringerer Zahl zur Wahrnehmung. Es läßt sich eben mit immer größerer Deutlichkeit feststellen, daß, wie es auch Weichselbaum und seine Schule lehren, die pathogenen Mikroorganismen im menschlichen Körper selten gleichmäßig verteilt sind und daß überdies einzelne Gewebe und Organe entweder von vornherein oder im Laufe der Zeit minder günstige Ansiedlungs- und Propagationsstätten für die pathogenen Mikroben abgeben. Verständnis und Verständigung werden ungemein erleichtert, ja die Klarlegung der klinischen Erscheinungen, besonders aber ihr Zusammenhang mit den biologischen Eigenschaften des ätiologisch zugehörigen Mikroorganismus dem Studium näher gebracht, wenn man, analog wie ich es bei Betrachtung der Spirochaete pallida und der

---

[1]) Vorgetragen im Naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Tübingen am 29. Juli 1909.

[1]) Referat, erstattet auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

von ihr abhängigen pathologischen Vorgänge getan[1]), ebenso beim Tuberkelbacillus zwischen pathischen und apathischen Lokalisationen, pathischen und apathischen Phasen unterscheidet.

Gegenüber der ungemein häufigen Tuberkuloseinfektion im Kindesalter können für die ungleich seltenere Erkrankung der Haut an Lupus folgende Umstände herangezogen werden:

A. Die Haut besitzt von vornherein eine gewisse Immunität gegen die Ansiedlung, speziell gegen die Propagation des Tuberkelbacillus; in letzterem Falle ist seine Lokalisation in der Haut oft apathisch, beziehungsweise die Phase, in der er sich befindet, oft eine apathische.

B. Die Haut wird leichter als irgendein anderes Gewebe schon während der frühzeitigen Tuberkuloseinfektion durch die Bazillenprodukte immunisiert; etwa hier angesiedelte Bazillen sind infolgedessen apathisch lokalisiert, sie befinden sich in einer apathischen Phase; vielleicht beruht dies auf Tuberkulotoxikose (Escherich), die eben für die Propagation des Tuberkelbacillus in der Haut, für die Entwicklung von Lupus minder günstig wirkt.

Möglich, daß jene pathologische Organisation, deren Symptomenkomplex Ernst Moro als Lymphatismus zusammenfaßt, an und für sich schon für die Ansiedlung des Tuberkelbacillus von großer Bedeutung ist; in noch erhöhtem Maße selbstverständlich, wenn der Lymphatismus durch gelegentliche Tuberkuloseinfektion zu Skrofulose führt.

Kein Zweifel, daß die relative Seltenheit des Lupus in den oben berührten Umständen begründet ist. Es findet eben der Tuberkelbacillus für Ansiedlung und Fortkommen erschwerte Bedingungen in der Haut vor; anderseits aber ist die Haut für die Unschädlichmachung des angesiedelten Bacillus nur unvollkommen ausgerüstet; daher die Persistenz des Lupus und die seltene Spontanheilung. Der Tuberkelbacillus kann in der Haut nur schwer leben und nur schwer sterben.

Indessen nimmt die Haut auch bei anderen Erkrankungsarten eine eigene Stellung ein. Als auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Kopenhagen im Jahre 1884 die Tuberkulose der Haut, der Lupus, in Diskussion stand, verwies ich bereits zum Vergleiche auf Karzinom und Sarkom der Haut, die hier gewöhnlich anders, meist milder verlaufen als in anderen Organen.

Es muß jedem auffallen, daß bei der enormen Zahl der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter, speziell aber bei der großen Ausbreitung der Skrofulose, die ja die Haut in Form von Skrofuloderma so häufig einbezieht, die lupöse Krankheitsform im ganzen doch seltener sich entwickelt. Zwar wissen wir, daß Lupus neben Skrofuloderma beobachtet wird, ja, daß Lupus oft genug auf dem Boden von Skrofuloderma zustande kommt — immerhin aber entwickelt sich der Lupus so überwiegend häufig unabhängig von Skrofulose oder doch lange nach abgeheilter Skrofulose, daß dieser Umstand leicht darauf hinlenken könnte, es verleihe die Tuberkulotoxikose (Escherich) dem Hautorgane in der Tat eine herabgesetzte Empfänglichkeit für lupöse Erkrankung.

Diese klinische Erfahrung führt selbstverständlich zu noch festerer Bekräftigung der schon von früher bestehenden Ueberzeugung, daß die Immunotherapie — so nenne ich eben die Heilbestrebungen mit Produkten des zuzüglichen pathogenen Mikroben, hier des Tuberkelbacillus — in der Behandlung des Lupus eine Rolle zu spielen berufen ist. In der Tat wissen wir, seit Robert Koch die Anwendung des Tuberkulin eingeführt hat, daß dieses Produkt auf lupöse Herde in eklatanter Weise einwirkt; wenn wir bisher auch durchschlagende Erfolge vermissen, so scheint doch die Hoffnung gerechtfertigt, daß wir von einer weiteren Ausbildung der immunotherapeutischen Methode noch vieles zu erwarten haben. Immerhin müssen wir auch hierbei die Eigenartigkeit des Hautorgans im Auge behalten, was sich auch aus Ernst Eitners und Erich Stoerks „Serologischen Untersuchungen bei Tuberkulose der Lungen und der Haut“ ergibt und was gewiß auf die Immunotherapie rückwirkt.

Auf die engere Pathogenese des Lupus übergehend, scheint es mir sicher, daß die Lokalinfektion hier eine sehr große, vielleicht die häufigste Rolle spielt. Ist diese Annahme zulässig, so stellen die Lupusherde meist Lokalerkrankungen dar; diese sind entweder durch äußere (exogene) Infektion (mit fremden oder eigenen Bazillen) zustande gekommen oder durch Schichtenwanderung aus einem unter der Haut gelegenen tuberkulösen Herde.

Schon der Umstand, daß der Lupus meist unbedeckte Partien befällt, spricht für das Zustandekommen durch Infektion von außen. Wiederholte klinische Erfahrungen haben unwiderlegliche Beweise für solche Infektionen beigebracht, wobei neben der menschlichen gewiß auch die Tiertuberkulose zu fürchten ist; Ekzeme, Katarrhe, rhagadierte und sonst pathologisch veränderte Haut- und Schleimhautpartien bieten begreiflicherweise noch leichtere Eingangspforten für den Tuberkelbacillus als die sonst gesunde Haut, welche für die gelungene Einimpfung erst eine Verletzung voraussetzt; perkutane Infektionen mit Tuberkelbazillen ohne Hautläsion müßten doch erst besser erwiesen werden.

Recht zahlreich sind auch die Beobachtungen von Lokalinfektion, die durch Schichtenwanderung des Tuberkelbacillus aus einem unter der Haut gelegenen tuberkulösen Herde zustande kommt. Findet man die Haut an einer ungewöhnlichen Stelle lupös erkrankt, wie etwa in der Achselhöhle, so denke man sofort daran, daß der Lupus aus tuberkulösen Axillardrüsen hervorgegangen sein kann; selbst wenn die Lymphdrüsenerkrankung schon längst abgelaufen ist und sich Reste nur schwer nachweisen lassen, wird man bei genauerem Untersuchen irgendwelche Residuen der vorausgegangenen Erkrankung, etwa derbe Stränge, antreffen, die sich vom lupösen Herde in die Tiefe verfolgen lassen und wohl als narbige Ueberbleibsel einstiger Bahnen aufzufassen sind, die die Vermittlung von dem ursprünglichen Tuberkelsitze zur Haut besorgt hatten. Aehnliche vom Lupus ausgehende Stränge verraten die Beziehungen zu einer ausgeheilten Tendovaginitis tuberculosa oder Lymphadenitis bicipitalis, ebenso wie der sonst seltene Lupus der Skrotalhaut durch analogen Befund seine Abstammung von einer „ausgeheilten“ Orchitis und Epididymitis tuberculosa bekundet. Ferner weist Lupus in der Ellenbogengegend auf seine Herkunft gewöhnlich durch Adhärenz an den ausgeheilten Knochen etc.

In all diesen Fällen haben wir es entweder mit Schichtenwanderung des Tuberkelbacillus zu tun, oder es waren Fisteln, welche aus der Tiefe den Bacillus der Haut zugeführt hatten.

Wir haben aber auch allen Grund anzunehmen, daß Tuberkelbazillen in den Lymphspalten der Haut lange Zeit, selbst viele Jahre, apathisch lokalisiert sein können, bis sie durch irgendeinen uns unbekannten Anlaß (manchmal in Verfolg von akutem Exanthem) pathisch werden und ihr Dasein durch eine lupöse Umwandlung der Haut verraten. Jene zum Glück doch selteneren Fälle, wo Jahre nach radikaler Heilung des Lupus, sei es durch Finsenbehandlung, sei es durch Operation, in größerer oder geringerer Entfernung vom ursprünglichen Krankheitsherde mit einem Male Rezidive auftauchen, machen es sehr wahrscheinlich, daß das Rezidiv einem ursprünglich apathisch lokalisierten Tuberkelbazillennest entspricht, das plötzlich pathisch geworden, wenngleich auch damit gerechnet werden muß, daß die Bazillen aus entfernteren Gebieten auf dem Wege der Lymphbahnen — wobei der Lymphstrom sich auch drehen kann (Heinrich Albrecht) — oder aus einem okkulten Herde befreit, hämatogen zugeführt worden sein konnten.

Im allgemeinen ist die Entwicklung des Lupus aus Bazillen, die der Haut auf dem Wege von Lymphbahnen zukommen, häufiger als nach hämatogener Zufuhr, und es kommt der ersteren Form mehr der Charakter einer Lokalerkrankung zu, während die letztere mehr den Typus einer Allgemeinerkrankung aufweist. Wenn wir den Lupus in multiplen Herden auftreten sehen, so drängt sich die Annahme einer hämatogenen Infektion geradezu von selbst auf. Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß jeder dieser vielen Herde sich in der Folge in bezug auf weitere Entwicklung wie eine Lokalerkrankung verhält, obzwar mit der Möglichkeit eines hämatogenen Nachschubes gerechnet werden muß; aber auch da

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 48 u. 49.

prävaliert die Wahrnehmung, daß die Quellen aus okkulten Herden meist bald zu fließen aufhören und der Lupus dann die Charaktere einer Lokalerkrankung annimmt.

Das sind in wenigen Strichen die pathogenetischen Grundlagen, welche bei der Therapie des Lupus nie außer acht bleiben sollen.

Von diesen pathogenetischen Grundlagen ausgehend, müssen wir zu der Ueberzeugung gelangen, daß bei Lupösen außer den hygienischen, klimatischen, diätetischen, medikamentösen und sonstigen Maßnahmen, wie sie Jod-, Eisen-, Arsenkuren, Solbäder, Walderholungsstätten, Seehospize etc. bieten, das Hauptgewicht auf die lokale Behandlung zu legen ist. Da nun auch die Erfahrungen der letzten Jahre unzweideutig gelehrt haben, daß wir in vielen, nach früherer Auffassung selbst verzweifelten Fällen durch die Lokalbehandlung gute, mitunter sogar glänzende Resultate erzielt haben, müssen wir auf die in Betracht kommenden Heilmethoden den größten Wert legen, und das um so mehr, als nach fast einmütiger Ueberzeugung der Lupus nur sehr selten spontan ausheilt und wir überdies nie zu bestimmen in der Lage sind, ob im speziellen Falle Spontanheilung zu erwarten ist. Die Ueberzeugung, daß wir bei Behandlung des Lupus in der Lichtapplikation nach Finsen und in der Exstirpation nach den Regeln der chirurgischen Kunst radikale Methoden besitzen, ist unerschütterlich; trotz der allgemeinen Kenntnis werden Sie doch die beiden Tafeln interessieren, welche die Erfolge der plastisch-operativen Behandlung des Lupus und der Belichtung nach Finsen illustrieren (die betreffenden Tafeln werden demonstriert). Bekannt ist auch, daß die Finsentherapie sich viel teurer stellt und längere Zeit in Anspruch nimmt als die operative Behandlung.

Bezüglich der letzteren wurde die Parole ausgegeben, daß Gesichtslupus sich nur dann zur Exstirpation eignet, wenn er die Größe eines Fünfmarkstückes nicht überschreitet. Trotz aller Hochschätzung, die ich meinen Kollegen, die das behaupten, entgegenbringe, kann ich doch nicht umhin, diese Sentenz als höchst unwissenschaftlich zu bezeichnen. Kann man denn wirklich glauben, daß ein Operateur, der Lupusherde von über Fünfmarkstückgröße chirurgisch nicht mehr angehen will, solche Herde sauber operiert, die kleiner als ein Fünfmarkstück sind? Der eine kann es, der andere nicht; wer es kann, wird sich durch die Mahnung von der Operation nicht abhalten lassen, und wer es nicht kann, der soll überhaupt nicht operieren.

Die Pflege der operativen Behandlung des Lupus kann nicht eindringlich genug betont werden. Wie jedem Dermatologen bekannt, gibt es ja Fälle, die, von vornherein zur Finsenbelichtung ungeeignet, nur durch Operation zu heilen sind. Ich möchte Ihnen darum, meine jungen Fachkollegen, ans Herz legen, daß Sie sich etliche Jahre eingehend auch mit Chirurgie befassen. Jeder von Ihnen weiht manches Semester der Immunochemie und anderen theoretischen Disziplinen; gewiß, zum größten Nutzen unseres Spezialgebietes; es ist aber nicht minder wichtig, Ihr praktisches Können dadurch wesentlich zu erweitern, daß Sie sich eine gediegene chirurgische Schulung aneignen. Die von mir erzielten Resultate geben meinen Worten eine mächtige Stütze.

Seit 1892 wird auf meiner Station die operative Behandlung methodisch geübt. Bis Ende März 1909 haben wir im ganzen 412 Lupuskranke mittels der Methode der Radikalexstirpation behandelt.

Es waren unter diesen 412 Kranken 293 weiblichen und und 119 männlichen Geschlechtes, und es befanden sich darunter 78 Kinder.

Die Erkrankung hatte bestanden:

bei	10	Patienten seit	einigen Monaten,
„	88	„ „	1— 5 Jahren,
„	91	„ „	5—10 „
„	130	„ „	10—20 „
„	41	„ „	20—30 „
„	6	„ „	41—55 „
„	46	„ „	vielen Jahren (ohne eine genaue Angabe einer Jahreszahl).

Bei diesen 412 Patienten wurden zum Teil auch mehrere, bei einigen viele Lupusherde exstirpiert. Die größte Anzahl der bei einem Kranken operierten Herde betrug 26.

Im ganzen wurden bei diesen 412 Kranken 702 Lupusherde durch Radikalexstirpation beseitigt.

Nicht uninteressant ist, daß unter diesen Fällen 239 wegen Lupus im Gesicht operiert wurden und daß unter diesen bei 90 Kranken der Gesichtslupus größer als ein Fünfmarkstück war, und zwar:

bei	34	Kranken größer als	1	Fünfmarkstück.
„	25	„ „ „	2	„
„	11	„ „ „	3	„
„	20	„ „ „	5—11	„

Unsere Resultate in bezug auf Rezidive haben wir wiederholt publiziert. Sie wurden immer günstiger.

Von diesen 412 Patienten hatten wir persönlich Gelegenheit 291 nach mindestens einem halben Jahr wiederholt zu revidieren. (16 im letzten Semester Operierte sind wegen zu kurzer Beobachtungsdauer in dieser Statistik nicht berücksichtigt.)

Unter den 291 revidierten Kranken sahen wir bei der letzten Revision rezidivfrei:

1	Pat.	16	Jahre nach der Operation	5	Pat.	$4^{1}/_{2}$	Jahre nach der Operation
1	„	$14^{1}/_{2}$	„ „ „ „	2	„	$4^{1}/_{4}$	„ „ „ „
2	„	14	„ „ „ „	7	„	4	„ „ „ „
1	„	$12^{1}/_{2}$	„ „ „ „	9	„	$3^{3}/_{4}$	„ „ „ „
3	„	$10^{3}/_{4}$	„ „ „ „	6	„	$3^{1}/_{2}$	„ „ „ „
1	„	$10^{1}/_{4}$	„ „ „ „	3	„	$3^{1}/_{4}$	„ „ „ „
1	„	$9^{1}/_{2}$	„ „ „ „	15	„	3	„ „ „ „
2	„	9	„ „ „ „	8	„	$2^{3}/_{4}$	„ „ „ „
3	„	$8^{1}/_{2}$	„ „ „ „	12	„	$2^{1}/_{2}$	„ „ „ „
2	„	8	„ „ „ „	4	„	$2^{1}/_{4}$	„ „ „ „
2	„	$7^{1}/_{2}$	„ „ „ „	10	„	2	„ „ „ „
4	„	7	„ „ „ „	10	„	$1^{3}/_{4}$	„ „ „ „
2	„	$6^{3}/_{4}$	„ „ „ „	17	„	$1^{1}/_{2}$	„ „ „ „
5	„	$6^{1}/_{2}$	„ „ „ „	12	„	$1^{1}/_{4}$	„ „ „ „
3	„	6	„ „ „ „	31	„	1	„ „ „ „
6	„	$5^{1}/_{2}$	„ „ „ „	19	„	$^{3}/_{4}$—1	„ „ „ „
11	„	5	„ „ „ „	22	„	$^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$	„ „ „ „

Dies sind im ganzen 245 Patienten.

Bei weiteren 14 Patienten sahen wir einige Zeit später eine unbedeutende kleine Rezidivstelle, die leicht unter Lokalanästhesie, meist ambulant, entfernt wurde.

Bei der letzten Revision nach diesem neuerlichen Eingriff sahen wir rezidivfrei:

1	Pat.	9	Jahre später	1	Pat.	$1^{3}/_{4}$	Jahre später
1	„	$4/_{2}$	„ „	1	„	$1^{1}/_{4}$	„ „
2	„	4	„ „	2	„	1	„ „
1	„	$3^{1}/_{2}$	„ „	1	„	$^{3}/_{4}$—1	„ „
2	„	3	„ „	1	„	$^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$	„ „
1	„	2	„ „				

Demnach verzeichnen wir 259 positive Resultate, zu denen noch 3 Patienten zu rechnen sind, welche einige Zeit später Lupus außerhalb des ursprünglichen Operationsterrains aufwiesen, ein Ereignis, welches unabhängig von jeder Behandlungsmethode auftreten kann. An dem ursprünglichen Operationsterrain waren diese Kranken rezidivfrei, je nach 4 Jahren, $3^{1}/_{2}$ Jahren, $3^{1}/_{4}$ Jahren. Somit kann man bei 262 Kranken von einem vollkommen positiven Ergebnis sprechen.

Bei 10 anderen Patienten haben wir ebenfalls kleine Rezidivstellen einige Zeit später exstirpieren müssen, doch hatten wir noch keine Gelegenheit, diese Kranken wieder zu revidieren.

Zehn anderen Patienten, die solche kleine Rezidivstellen aufwiesen, empfahlen wir den unbedeutenden neuerlichen Eingriff. Doch wurde derselbe aus verschiedenen äußeren Ursachen nicht ausgeführt.

Nur neun Patienten von diesen 291 boten gelegentlich neuerlicher Revision inoperable Rezidive. Sämtliche neun Patienten fallen in die erste Hälfte unserer Operierten, 7 von diesen in das erste Sechstel unserer Fälle, ein Beweis dafür, daß seither die Indikationsstellung schärfer, die Operationstechnik präziser wurde.

Beurteilt man unter den 412 operierten Kranken nur die obenangeführten 90 Gesichtsfälle, die eine größere Ausdehnung als von Fünfmarkstückgröße aufwiesen, vom wirtschaftlichen Standpunkte, was ja wichtig ist, da der Lupus hauptsächlich als Erkrankung der Armen auftritt, so ergibt sich folgendes interessante Verhältnis. Die Zahl der Verpflegungstage für diese 90 Kranken betrug in toto etwa 3100 (per Kopf ca. 30 bis 35 Tage). Die hierfür auflaufenden Kosten machten etwa 7000—8000 Kronen aus. Wären diese 90 Kranken der Lichtbehandlung unterzogen worden, so hätte sich die Behandlungsdauer nach approximativer, aber immerhin noch sehr günstiger Schätzung auf ca. 15 000 Tage, meist mit mehreren Belichtungsstunden im Tage, ausgedehnt und einen Kostenaufwand für Behandlung und Verpflegung von mindestens 150 000 Kronen nötig gemacht. Das will sagen, daß die Kosten, die für einen nach Finsen behandelten Kranken auflaufen, ausreichen, um die Kosten für wenigstens zwanzig Kranke zu decken, deren Lupus durch plastisch-operatives Verfahren geheilt wird.

Die günstigen Erfolge, welche durch die operative Behandlung und die Belichtung nach Finsen zu erreichen sind, entheben uns jedoch nicht von der Verpflichtung einer aufmerksamen Pflege auch der anderen therapeutischen Methoden.

Ich stehe vor einem Parterre von dermatologischen Majestäten und brauche nicht weiter auszuführen, daß wir der medikamentösen Behandlung ausgiebige Besserung, in einzelnen Fällen selbst Heilung zu verdanken haben. Auch über die Wirkung und Auswahl jener Präparate, die der Verschorfung des Krankheitsherdes dienen, brauche ich mich nicht weiter auszulassen. Es genügt der einfache Hinweis, daß die lokale Anwendung von Jod- und Quecksilbermitteln, Jodoform und Kali hypermanganicum, Pyrogallol und Resorzin ihre sehr gerechtfertigten Indikationen haben. Ebenso anerkennend müssen wir der Röntgen- und Radiumbestrahlung gedenken, welchen neben anderen Vorzügen auch der zukommt, daß sie ebenso wie die früher genannten älteren Präparate oft genug als Vorbehandlung für „Finsen" ganz ausgezeichnet sind.

Große Vorteile bietet auch die Luftbrennung nach Holländer; zu den zuverlässigen Radikalmethoden kann man sie zwar nicht zählen, aber besonders für ausgedehnte Gebiete leistet sie Eminentes, und oberflächlich sitzende Lupusherde, die übrigens jeder Methode günstigere Resultate sichern, pflegen hiernach allein schon auszuheilen. Bei geschickter Handhabung sind die nach der Luftbrennung zurückgebliebenen Narben schön und glatt; eben darum kann diese Methode auch als Vorbehandlung für Finsen gelten und verschlechtert gewiß nicht die Chancen für eine etwa später vorzunehmende Radikaloperation.

Liebevolles Studium im Gebrauche der Kromayer-Lampe wird sich durch manchen schönen Erfolg lohnen; Hochfrequenzstrom und sonstige Lokalapplikation können bei richtiger Auswahl Nutzen bringen.

Günstige Erfolge haben wir auch von der kombinierten Anwendung einiger heilsamer Methoden zu verzeichnen. Nicht allein die Kombination in der Art, daß von zahlreichen Lupusherden einzelne operiert, andere belichtet oder sonstwie behandelt werden, oder daß bei einzelnen Lupusherden verschiedene Verfahrungsweisen sukzedieren, sondern auch so, daß eine Summierung der Vorteile gewisser Methoden in ihrer sofortigen Vereinigung (z. B. Luftbrennung und Pyrogallus) gesucht wird.

Sehr ersprießlich ist die Betrachtung, wie man den Lupus nicht behandeln soll. Man soll bei Lupus keinen scharfen Löffel anwenden; geheilt wird er dadurch doch nicht, anderseits aber bilden sich nach Kratzen und Schaben derbe wulstige Narben, welche für eine nachträglich wirksame Belichtung schwer durchgängig sind und die Hoffnung auf Heilerfolge bei den zurückgebliebenen Lupusknötchen sehr herabsetzen. Das Gleiche gilt vom Paquelin; dieser soll nur da Verwendung finden, wo alles Kranke zerstört werden kann (wie Spitzbrenner bei singulären Herden). Man bediene sich aber auch des Lapisstiftes nicht; auch dieser erreicht nicht alles Lupöse und führt ebenfalls zu derben Narben, welche die nachträgliche Belichtung ungemein erschweren. Mit einem Worte, jede Behandlung, die nicht radikal ist und zu schwieligen Narben führt, ist die allerschlechteste Vorbereitung, um etwaige in den Narben sitzende lupöse Knötchen der Lichtbehandlung zu unterwerfen. (Selbst die Tuberkulinreaktion bleibt an lupösen Stellen, die narbig sind, aus.) Selbstverständlich ist auch jeder blutige Eingriff zu verwerfen, der Krankheitskeime zurückläßt.

Mit aller Entschiedenheit muß man sich auch gegen jede Plastik aussprechen, wo von vornherein die Besorgnis einer Infektion des gesunden Lappens besteht. Es ist darum jede Rhinoplastik zu perhorreszieren, solange das Naseninnere nicht frei von Lupus ist. Man gerät in die peinlichste Lage, wenn einem Kranke zugeführt werden behufs Behandlung eines Rezidivs, das in dem unförmlichen, plumpen, plastischen Nasengebilde auftaucht. Operative Eingriffe in nicht vollkommen lupusfreiem Gebiete sind nur dann gestattet, wenn man schwere Schäden beheben will; so nehmen wir bei Verengerung der Mundspalte Stomatoplastik vor, um Reinigung der Mundhöhle und genügende Nahrungsaufnahme zu ermöglichen, oder Lidplastik zum Schutze des Auges — selbst bei nicht ganz lupusfreier Umgebung.

Und nun noch ein Wort in Hinblick auf das jetzt fast überall auftauchende Interesse für die Bekämpfung des Lupus. Die Wiener Aktion auf diesem Gebiete ist ja bekannt und hat auch mehrfach Anerkennung gefunden; ich darf mir darum wohl erlauben, auch eine Andeutung über Lupusheilstätten zu machen.

Vielerseits besteht das Bestreben, die Lupusheilstätten dermatologischen Abteilungen oder Kliniken anzugliedern. Ich finde das nicht empfehlenswert. Meiner Ansicht nach darf das höchstens zur Personalunion in dem Vorstande führen; im übrigen aber muß die Lupusheilstätte, wenn sie ihre Bestimmung erfüllen soll, als selbständige Station mit eigenem Aerzte- und Pflegerinnenstatus errichtet werden. Man ziehe nur den Vergleich, um wie viel weiter wir in der Behandlung der Lungentuberkulose gekommen sind, seit eigene Heilstätten für Lungenkranke bestehen.

Wenn meine Bemühungen zu einigem Erfolg geführt haben, so liegt die Begründung einzig darin, daß die Wiener Heilstätte für Lupuskranke als selbständige Institution besteht und keiner anderen Klinik und Abteilung angegliedert ist. Die gleiche Auffassung vertritt einer unserer bedeutendsten Fachkollegen; Jadassohn sagt: „Gewiß könnte diese Aufgabe (seitens der Heilstätten) auch von den dermatologischen Kliniken und Hospitalabteilungen erfüllt werden; aber diese haben noch so viele andere Zwecke zu verfolgen, daß die notwendige Konzentration auf die Lupösen schwer zu erzielen ist."

Die Dauerresultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkrebs.

Von **Friedrich Schauta.**

(Schluß aus No. 39.)

In dem vorliegenden Referate habe ich den Stand der Frage der vaginalen Totalexstirpation bei Krebs der Gebärmutter, wie er sich mir nach eigenen Erfahrungen bis zum Juni 1908 ergab, niedergelegt. In einem Nachtrage habe ich meine Erfahrungen bis zum Juni 1909 weitergeführt. Sowohl in meiner Monographie, als auch in diesem Referate habe ich einfach und möglichst klar meinen Standpunkt bezüglich der vaginalen Methode gekennzeichnet, ohne vorerst näher auf einen Vergleich dieses Weges mit dem abdominalen einzugehen. Heute jedoch, wo umfangreiche Referate meiner Korreferenten vorliegen und nicht so sehr die Frage nach der Technik, sondern die Frage nach der Wertigkeit der beiden Wege zur Diskussion steht, kann ich dem Vergleiche zwischen vaginaler und abdominaler Operation nicht mehr aus dem Wege gehen.

Man hat gegen die vaginale Operation eingewendet, daß man dabei weniger Parametrium entfernen könne als von oben. Mackenrodt meint, daß ich in leichten Fällen den Ureter deshalb nicht zu Gesicht bekommen habe, weil ich „in den oberen Parametrien garnicht so weit gekommen sei, wie das Ureterlager liegt". Ich bestreite das auf das entschiedenste. Sowohl in schweren als in leichten Fällen bin ich nicht nur bis an das Ureterlager, sondern auch darüber hinausgekommen. Daß ich bei leichten Fällen den Ureter nicht immer zu Gesicht bekommen, liegt darin begründet, daß derselbe zusammen mit den hoch hinauf abgelösten Blasenzipfeln abgehoben und über sein ursprüngliches Lager hinaus abgedrängt worden war.

Pestalozza schließt aus der meiner Monographie beigegebenen Zeichnung, daß die Durchtrennung des Bindegewebsbündels bei meiner Technik der vaginalen Totalexstirpation immer zwischen Ureter und Uterus, nie zwischen diesem und der seitlichen Beckenwand erfolge. Vielleicht ist die Zeichnung in diesem Punkte nicht ganz klar. Der Punkt, an dem die Gefäßligatur der Uterina angelegt erscheint, befindet sich tatsächlich nicht an einer Stelle, welche der ursprünglichen anatomischen Lage zufolge zwischen Uterus und Ureter liegt, sondern bereits lateral von dem ursprünglichen Ureterlager, da der Ureter zu diesem Zeitpunkte bereits nach aufwärts verdrängt und aus seinem Lager abgehoben wurde.

Auch betrifft die Ligatur ja nur die Gefäße. Das umgebende Bindegewebslager wird nach Durchtrennung der Gefäße und nach weiterer ausgiebiger Abhebung des Ureters an einer weit nach außen vom ursprünglichen Ureterlager befindlichen Stelle durchtrennt, wie dies ja auch die meisten der Präparate der durch diese Methode entfernten Uteri deutlich erkennen lassen.

Daß die Durchtrennung der Scheide sicherer von unten durchführbar ist, davon gibt Zeugnis das Vorgehen mancher Operateure (Scheib-Franqué), die in einzelnen Fällen nach Durchtrennung der Scheide die Umstechung des Scheidenwundrandes am Schlusse der abdominalen Operation von unten her ausführen, oder die wie Bröse Durchtrennung und Ablösung des Scheidenrohres von unten beginnen und dann die Operation als abdominale fortsetzen.

Meinen Standpunkt in der Drüsenfrage habe ich zu wiederholten Malen in eindringlicher Weise klargelegt, sodaß ich heute nicht nochmals auf alle die Gründe eingehen muß, welche mich zu einem ablehnenden Standpunkt in der Frage der Drüsensuche brachten. Nicht gegen die abdominale Operation bei Karzinom der Cervix habe ich mich gewendet, sondern gegen die gefährliche und überflüssige Drüsensuche. Diese Drüsensuche ist gefährlich, denn sie erhöht durch Setzung zahlreicher und umfangreicher Bindegewebswunden, durch Verlängerung der Operationsdauer das Sterblichkeitsprozent. Die Besserung der Mortalität haben denn auch neuere Autoren in erster Linie der Unterlassung oder weniger gründlichen Durchführung der Drüsensuche zu verdanken.

Die Drüsensuche ist aber auch überflüssig, denn in zwei Drittel der Fälle sind die Drüsen nicht karzinomatös, und dort, wo sie es sind, sind sie gewiß so hoch hinauf erkrankt, daß sie keiner Technik mehr zugänglich erscheinen.

Für diese Anschauung spricht auch die Tatsache, daß fast alle Fälle, in denen karzinomatöse Drüsen operativ entfernt wurden, rezidiv geworden sind.

Die Tatsache der fast konstanten Rezidive jener Fälle, in denen karzinomatöse Drüsen bei abdominaler Totalexstirpation entfernt wurden, läßt sich in folgender Weise erklären:

1. Entweder es war die Entfernung der regionären Drüsen unvollständig gewesen.
2. Es waren noch weitere Drüsen der zweiten Etappe karzinomatös erkrankt und also nicht entfernbar.
3. Es war Karzinom im Bindegewebe zwischen den Drüsen zurückgeblieben.
4. Die Fälle, in denen karzinomatöse Drüsen sich finden, sind so vorgeschritten, daß es bei ihnen weit früher im Parametrium als in den Drüsen zu Rezidiven kommt.

In allen diesen Fällen konnte also die Drüsenentfernung das schließliche Ende nicht aufhalten, aber vielleicht durch Erhöhung der Operationsgefahr das primäre Mortalitätsprozent erhöhen.

Was das Schicksal der Fälle betrifft, in denen bei abdominaler Totalexstirpation karzinomatöse Drüsen entfernt wurden, so berichtet Scheib, daß von 16 Frauen nur drei Fälle bis zu drei Jahren rezidivfrei gefunden wurden. Schindler berichtet über die von Rosthorn operierten Fälle, daß aus dieser Art von Fällen nach fünf Jahren alle bis auf einen rezidiv geworden waren. Nach Wertheim sind von sämtlichen über fünf Jahre alten Fällen mit regionärem Drüsenkarzinom nur noch drei Fälle rezidivfrei. Döderlein und Bumm berichten je zwei Fälle als rezidivfrei nach drei Jahren.

So ist es also nicht zu verwundern, daß selbst die begeistertsten Anhänger der abdominalen Totalexstirpation wie Mackenrodt und Wertheim wenigstens teilweise von der Drüsensuche zurückgekommen sind.

Ich persönlich stehe jedoch bezüglich der Drüsen bei Carcinoma colli auf einem ganz andern Standpunkte. Ich sehe die Drüsen bei Karzinom nicht als Orte der Metastasierung, sondern als Schutzorgane gegenüber dem Eindringen nicht nur von Bakterien, sondern auch von Krebszellen an. Diesen Gedanken hat Borst in der Weise ausgesprochen, daß er sagte, die Säfte der Lymphe seien imstande, ebenso wie gegenüber anderen fremden Eindringlingen, so auch gegenüber eingeschleppten Zellen gewisse Schutzkräfte aufzubringen.

Von neueren Autoren konnte Scheib 4mal degenerativen Zerfall der Karzinomherde innerhalb der Lymphdrüsen beobachten. Diese Tatsachen reihen sich an jene an, deren ich bereits in meiner Monographie ausführlich Erwähnung getan.

Von den Verletzungen sind es die Rißverletzungen der Scheide, von denen bei abdominaler Operation ausschließlich berichtet wird und die beim vaginalen Weg nicht vorkommen. Scheib-Franqué berichtet über 11 Scheidenrisse mit 4 Todesfällen unter 176 abdominalen Operationen; alle Ueberlebenden zeigten fieberhaften Verlauf.

Sowohl die Scheiden- als die Cervixrisse sind bei abdominaler Operation von sehr schwerer Bedeutung, da sie eine unbeabsichtigte Eröffnung des hochbakterienhaltigen Genitalschlauches bei offener Bauchhöhle darstellen. Von 18 derartigen Fällen (Scheib-Franqué) endigten 5 tödlich. Den gelegentlichen Einrissen der Cervix bei vaginaler Operation dagegen kommt keine nachweisbare Bedeutung zu.

Von der größten Bedeutung für die Prognose sind die primären und sekundären Verletzungen des Harnsystems und des Darmes bei abdominaler und vaginaler Operation.

Bezüglich des geringen Wertes der zystoskopischen Untersuchung für die Indikationsstellung der Totalexstirpation ist Scheib-Franqué zu denselben Schlüssen gekommen, die ich bereits in meiner Monographie und in meinem Referate ausgesprochen.

Verletzungen des Harnsystems überhaupt (Blase und Ureteren) kamen bei abdominaler Totalexstirpation vor:[1]

bei Döderlein	8:125 = 6,4%
„ Rosthorn.	15:117 = 12,9%
„ Mackenrodt . . .	22: 70 = 31,4%
„ Scheib-Franqué .	26:166 = 15,6%

Bei der vaginalen Totalexstirpation hat Referent 31 Verletzungen des Harnsystems auf 336 Fälle = 9,2%, Staude 12 Verletzungen auf 104 Fälle = 11,5%.

Verletzungen der Blase allein bei abdominaler Totalexstirpation haben Scheib-Franqué 19 Fälle, davon 11 komplette Risse, während der Operation: 166 = 6,6%. Dazu kommen während der Rekonvaleszenz weitere 8 Fälle von Blasenfistel; zusammen also 19 Fälle von vollständiger Durchtrennung der Blasenwand auf 166 Fälle = 11,4%. Dagegen habe ich 5,9%, Staude 5,8% Blasenverletzungen.

Von den übrigen Autoren sind die Zahlen der Blasenverletzungen nicht angegeben.

Verletzungen des Mastdarmes finden sich bei Scheib-Franqué:

6 Fälle komplett,
5 „ inkomplett.

In einem der letztgenannten Fälle kam es später noch zur Bildung einer Rektovaginalfistel, sodaß 7 Fälle: 166 = 4,2% von perforierenden Rektalverletzungen in Betracht kommen. Dagegen habe ich 1,1%, Staude 0% Mastdarmverletzungen.

Weitaus die größte Bedeutung unter sämtlichen Nebenverletzungen bei vaginaler und abdominaler Totalexstirpation besitzen die des Ureters. Man unterscheidet zufällige und absichtliche Verletzungen, obwohl die Grenze sich nicht immer scharf ziehen läßt, und die in der Rekonvaleszenz auftretenden Ureterfisteln infolge von Nekrose. Letztere gehören ausschließlich abdominalen Totalexstirpationen zu.

Ureternekrosen kamen bei Scheib-Franqué zur Beobachtung 7: 166 = 4,2%.

Nach dem Berichte von Weibel aus Wertheims Abteilung hat dieser unter 400 Operationen 11 Fälle von unabsichtlicher, 2 Fälle von absichtlicher Verletzung des Ureters während der Operation und 24 postoperative Nekrosen des Ureters zu verzeichnen, d. i. 9,2%.

---

[1] Zitiert nach Scheib-Franqué.

Vergleichende statistische Zahlen über abdominale und vaginale Totalexstirpation bei Kollumkrebs.

		Verletzungen				Dauerheilung				Absolute Heilung				Operabilität	Mortalität
		Blase	Ureter Zuf.	Ureter Nekr.	Mastdarm	D₅	D₄	D₃	D₂	A₅	A₄	A₃	A₂		
abdominal	Scheib-Franqué	11,4		4,2	4,2	28,5	12,5	58,8	62,5	4,3	1,4	10,1	19,4	30,2	20,1
	Doederlein		15,6					26,9	40,0			16,2	22,0		
	v. Rosthorn		6,4			20,0				2,6 (8,5)					
	Mackenrodt		12,9												13,6
	Wertheim		31,4 2,6	5,8											
			8,4			58,6				11,0		22,5	27,2		18,3
vaginal	Schauta	5,9	3,2		1,1	39,5	47,5	55,2	52,6	13,4	22,3	28,7	24,6	47,7	10,7
			9,2												
	Staude	5,8	5,8		0	41,5	33,3	43	43	23	8,3	27,3	27,3	72,3	20,1
		11,6													

In seinem Referate auf dem Urologenkongreß in Berlin (April 1909) spricht **Wertheim** von 8 unbeabsichtigten, 5 absichtlichen Verletzungen und 29 postoperativen Fisteln unter etwa 500 Fällen; davon waren 5 bilateral. Das würde, wenn wir diese approximativ angegebene Zahl für sicher annehmen,[1] 8,4 % Ureterläsionen geben.

Meine Statistik weist davon 11 : 336 = 3,2 % auf. Meine Methode der erweiterten vaginalen Operation gibt also nicht dreimal soviel zufällige Ureterverletzungen wie die **Wertheims**che. Die diesbezügliche Behauptung **Wertheims** entspricht nicht den Tatsachen, und wenn wir annehmen, daß es **Wertheim** gelänge, in allen Fällen seiner beabsichtigten oder unbeabsichtigten Fälle durch Implantation Heilung zu erzielen, was tatsächlich nicht der Fall ist und auch auf vaginalem Wege erreichbar wäre, so blieben als tatsächliche Fisteln noch immer die 5,8 % Ureternekresen übrig, was um 2,6 % Ureterfisteln mehr ausmacht, als wenn ich keine meiner Fisteln zur Heilung bringen würde.

Auch **Staude** hat mit seinen 5,8 % Ureterfisteln noch immer bessere Zahlen als **Wertheim**.

Wertheim berichtet, daß in der großen Mehrzahl der Fälle bei Ureterfisteln Spontanheilung eintrete, und zwar oft erst nach 2—3 Monaten. Von einer Spontanheilung kann man aber nur sprechen, wenn die betreffende Niere in Funktion bleibt; wenn aber die Fistelniere atrophiert, wie dies **Asch** in mehreren Fällen sicher nachgewiesen, so bedeutet das Versiegen des Harnabflusses aus der Fistel nicht Heilung in anatomischem Sinne, sondern Verlust der Funktion des betreffenden Organs. Ist dem so, so scheint es besser, die Patientin nicht durch 2—3 Monate der Gefahr aufsteigender Ureteritis und Pyelitis auszusetzen, sondern schon bald die betreffende Niere zu entfernen, da das Endresultat doch dasselbe ist. In den 5 Fällen doppelseitiger Ureternekrose von **Wertheim** wäre diese Therapie allerdings nicht zulässig gewesen.

Auch vonseiten einzelner Anhänger der abdominalen Operation wird die Bloßlegung des Ureters auf weite Strecken vermieden; so legt **Scheib-Franqué** den Ureter nur auf die Länge seines Verlaufes durch die Parametrien „ganz frei“.

Die Gefahr der **Impfrezidive** ist nicht groß. Bei der vaginalen und abdominalen Operation kann der Zellgewebsraum im Becken, bei der vaginalen außerdem der Paravaginalschnitt, bei der abdominalen die Bauchdeckenwunde als Sitz der Impfrezidive in Frage kommen. Dieselben lassen sich vermeiden durch sorgfältige Abdeckung der genannten Wundflächen, bei der vaginalen außerdem durch Abschluß des Karzinomgeschwüres durch Ueberdeckung mit Scheidenlappen, bei der abdominalen durch späte Durchtrennung der Scheide unter Zuhilfenahme von Winkelklemmen. Bei entwickelter Technik wird dieser Zufall immer seltener. Wir haben über ihn nur in zwei Fällen zu berichten.

Die **Operabilitätsprozente** solcher Operateure, welche die abdominale und vaginale Methode abwechselnd übten, können nur als Gesamtoperabilität für das Kollumkarzinom, nicht aber als Operabilität für die verschiedenen Operationswege herangezogen werden. So hat **Scheib-Franqué** an der Prager Klinik, wenn man des Vergleiches wegen die privaten Fälle und die Korpuskarzinome wegläßt und die Zahl der Operierten mit der Gesamtzahl der beobachteten Karzinome in Beziehung setzt, eine Operabilität von 30,2 % für die Jahre 1903 bis 1907.

Die Gefahr der abdominalen Totalexstirpation liegt in der Möglichkeit der Infektion vonseiten des immer keimhaltigen Genitalkanals. **Barth** fand unter 55 untersuchten Frauen nicht ein einziges karzinomatöses Geschwür keimfrei. Deshalb legen neuere Autoren so großen Wert auf gründliche Vorbereitung, die sich bei einigen auf 2—3 Wochen erstreckt, was aber anderseits auch wieder Nachteile hat.

Aber auch dann, wenn es gelingt, die Berührung des Peritoneums und der Zellgewebswunden mit dem Sekrete des zerfallenden Karzinoms zu verhüten, bleibt der **Keimgehalt** der **Parametrien**, die bei der Operation durchtrennt werden müssen, und der **Drüsen**, die bei der Operation einreißen können.

Die Mortalität der erweiterten abdominalen Totalexstirpation betrug:

bei **Scheib-Franqué** . . . 30 : 149 = 20,1 %
„ **Wertheim** . . . . 22 : 120 = 18,3 %
„ **Schindler** . . . . 16 : 117 = 13,6 %,

wobei billigerweise nur die Zahlen jener Operateure für die Prozentberechnung in Betracht gezogen wurden, welche über 100 Operationen ausgeführt hatten.

Dagegen beträgt die Mortalität meiner Operationen 10,7 %, die von **Staude** allerdings 20,1 %.

Zum Vergleiche des Dauerheilungsprozentes und des absoluten Heilungsprozentes stelle ich im folgenden die mir zugänglichen Zahlen des abdominellen und vaginalen Weges einander gegenüber.

Dauerheilungstabelle

		D₅	D₄	D₃	D₂
der abdominalen Totalexstirpation	Scheib-Franqué	28,5	12,5	58.8	62.5
	Doederlein	—	—	26.9	40,0
	Wertheim	58,6	—	—	—
	v. Rosthorn	20,0	—	—	—
der vaginalen Totalexstirpation	Schauta.	39,5	47,5	55,2	52,6

Absolutes Heilungsprozent

		A₅	A₄	A₃	A₂
Abdominale Operation	Scheib-Franqué	4,3	1 4	10,1	19,4
	Wertheim	11,0	—	22,5	27.2
	v. Rosthorn . . .	2,6	—	—	—
	Doederlein . . .	8,5	—	16,2	22,0
Vaginale Operation	Schauta	13,4	22,3	28,7	24,6

Nachdem die beiden Methoden der abdominalen und vaginalen Operation allmählich zu einer solchen Vollkommenheit ausgebildet sind, scheint mir die Zeit gekommen, wo beide nebeneinander friedlich werden bestehen können. Die Aufgabe der nächsten Zeit wird es sein, die Indikationsgrenzen für jede der beiden Operationen gegeneinander abzustecken. Schon jetzt liegen diesbezüglich Versuche vor.

---

[1] Nach dem auf dem Kongresse vorgelegten Referat **Wertheims** sind es nicht 500, sondern nur 487 Fälle.

So werden wegen der geringeren Schwere des Eingriffes alle Fälle, in denen Komplikationen von seiten des Herzens und der Lunge vorliegen, Fälle von schwerer Anämie der vaginalen Methode zufallen. Wegen der größeren Gefahr der Infektion die Fälle von höhergradigem Bakteriengehalt, also bei vorgeschrittenem Zerfalle, ferner die Fälle bei fettleibigen Personen; endlich auch alle Fälle von beginnendem Karzinom, in denen es nur auf ausgiebige Exzision der Parametrien und der Scheide, nicht aber auf Drüsenentfernung ankommt, da diese noch nicht in Betracht kommen, wären vaginal zu operieren. In Summa also die leichtesten und die schwersten Fälle, während die Wahl des Weges in den Fällen des mittleren Grades von der genauen Abwägung des Falles, vielfach auch von der individuellen Neigung des Operateurs diktiert werden wird.

In der Novembersitzung 1908 der Berliner Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft hat Mackenrodt 5 Thesen vorgelegt, welche sich wie Fragen an die Geschworenen ansehen und durch deren Annahme die vaginale Totalexstirpation zur Strafe des Todes verurteilt worden wäre. Die anwesenden Operateure haben diese Fragen jedoch abgelehnt; mit Recht, da man über schwebende Tagesfragen nicht durch Abstimmung zum Abschlusse kommen kann. Ich bin vielmehr überzeugt, daß die vaginale Totalexstirpation noch lange leben wird neben und mit der abdominalen Totalexstirpation. Nicht gegen diese habe ich mich seit Jahren gewendet, sondern gegen die überflüssige und gefährliche Drüsensuche. Die Zeit hat mir heute schon zum Teil recht gegeben.

Auf das Referat meines Korreferenten v. Ott will ich nicht näher eingehen. Ich möchte nur einen bedauerlichen Irrtum auf S. 384 richtigstellen. v. Ott führt 28,2 % Verletzungen der Harnorgane für meine Operationen an Er hat diesen Irrtum direkt von Staude aus No. 37 des Zentralblatts für Gynäkologie 1908 übernommen, obwohl Staude selbst denselben in No. 40 korrigiert. Der Prozentsatz meiner Verletzungen der Harnwege beträgt nicht 28,2, sondern **9,2**. —

Familiäre Milz- und Lebervergrößerung mit Anämie und gutartigem Verlauf.

Von Prof. Dr. **A. Plehn** in Berlin.

In Heft 1 des 187. Bandes von Virchows Archiv — 1906 — berichtet Friedrich Schlagenhaufer „Ueber meist familiär vorkommende histologisch charakteristische Splenomegalien (Typus Gaucher)“ und bespricht die bis dahin publizierten Beobachtungen eingehend, besonders vom Gesichtspunkte des Histologen aus. Ich darf deshalb bezüglich der Literatur auf diese Arbeit Schlagenhaufers verweisen.

In der zehnten Tagung der Pathologischen Gesellschaft in demselben Jahre trug Schlagenhaufer über den gleichen Gegenstand vor und demonstrierte seine darauf bezüglichen Präparate.

Es handelt sich nach ihm im wesentlichen um eine Affektion, wahrscheinlich des ganzen lymphatischen, bezüglich hämatopoëtischen Systems, welche sich besonders in beträchtlicher Vergrößerung der Milz und der Leber ohne Ascites äußert, aber auch die Lymphdrüsen teilweise mit betrifft. Wo das Knochenmark histologisch untersucht wurde, zeigte es dieselbe charakteristische Veränderung wie die genannten Organe, nämlich eine Wucherung großer, einen oder mehrere relativ kleine Kerne führender Zellen mit reichlichem, zuweilen wabenförmig differenziertem Plasma ohne Pigment. Die Zellen werden von den Einen als epitheloide, von den Andern als endotheliale betrachtet, während Schlagenhaufer selbst den Prozeß, wie gesagt, als einen hyperplastischen ansieht und mit „Pseudoleukämie“ — [d. h. also in meinem Sinne wohl mit latenter Leukämie resp. Aleukämie?[1]] — in Analogie bringt. Dabei gesteht er aber der mehrfach bei den Erkrankten, wenn auch in atypischen Formen gefundenen Tuberkulose eine mögliche Bedeutung als letzter Ursache der Gewebsirritation zu.

Klinisch ist hervorzuheben: Das familiäre Auftreten; von den sechs bisher mitgeteilten Beobachtungen betrafen nur zwei singuläre Fälle; dreimal handelte es sich um die Erkrankung von je zwei, einmal um je vier Geschwister. Der Verlauf betrug Jahre und Jahrzehnte, und der Tod war anscheinend nur einmal direkt durch die Krankheit selbst bedingt.

Milz- und meist Leberschwellung beherrschten auch das klinische Bild, und einige Lymphdrüsen fanden sich zuweilen schon intra vitam mehr oder weniger vergrößert. Ascites fehlte regelmäßig. Es bestand nur einmal schwere Anämie mit relativer Vermehrung der weißen Blutkörperchen bis 1 : 56 (Fall von Picoùs und Raymond). Im übrigen fehlte Anämie zeitweilig ganz, zeitweilig war sie geringgradig. Mehrfach findet sich diesbezüglich nichts erwähnt. Ueber den genaueren histologischen Blutbefund sind (wenigstens in der mir im Original zugänglichen Literatur) keine Angaben gemacht.

Die Farbe der Hautdecke wird meistens als pigmentiert: bleifarben, bronzefarben, gelbbraun bezeichnet, was Schlagenhaufer mit der sonstigen Pigmentierung, z. B. der Muskelfasern in Uterus und Milz, sowie den Gefäßendothelien der letzteren in Parallele stellt. Einmal war die Haut leicht ikterisch. Mehrfach wird Neigung zu Schleimhautblutungen angegeben.

Besondere Beschwerden hatten die Kranken während Reihen von Jahren durch ihren Zustand offenbar nicht; wiederholt ist derselbe intra vitam nur zufällig entdeckt worden.

Ich glaube, daß die folgenden eigenen Beobachtungen hierher gehören:

Fall 1. E. X., 16 Jahre, sucht am 15. Juli 1907 mit ihrer Mutter die Sprechstunde auf. Zartes, wohlgebildetes, in seiner Entwicklung aber sehr zurückgebliebenes Mädchen. Macht geistig und körperlich den Eindruck eines 11—12jährigen Kindes; dabei sehr lebhaft und intelligent; lernt gut in der Schule.

Schwerer Ikterus; Haut dunkelzitronengelb; Konjunktiven dunkelgelb; Lippen lassen die gewöhnliche Rotfärbung vermissen und erscheinen blaß-gelblichgrau. Kind ist immer sehr blaß gewesen; über die Beschaffenheit des Stuhls kann keine Auskunft erteilt werden; kolikartige Schmerzen haben niemals bestanden, doch wird über ein Gefühl von Spannung und Fülle im Leibe geklagt.

Die Untersuchung ergibt dann weiter: Zunge belegt; Puls nicht verlangsamt; Temperatur normal; zurzeit kein Hautjucken; doch gibt die Mutter an, daß früher oft heftiges Jucken aufgetreten und dann große gelbe Quaddeln auf der Haut entstanden seien. Die Leber ist deutlich vergrößert, die Lebergegend sehr druckempfindlich, die Gallenblase selbst aber nicht deutlich fühlbar.

In der linken Mittelbauchgegend befindet sich ein großer, unregelmäßig höckeriger Tumor, welcher der Milz zu entsprechen scheint. Die Lymphdrüsen sind nicht vergrößert.

Die Untersuchung des Blutes ergibt: Hb: Fleischl 20 %, Sahli 40 %. Im Trockenpräparat, gefärbt nach Romanowsky (eigene Modifikation): Starke Anisozytose und Anisochromose; sehr viel Mastzellen, wenig Blutplättchen; kernhaltige rote. Harn eiweißfrei.

Unter Bettruhe, Abführen mit Rizinusöl und regelmäßigen täglichen Darmeingießungen sowie Prießnitzumschlägen über den Leib und blander Diät färbte sich der Stuhl in wenigen Tagen, und der Ikterus war am 24. Juli 1909 fast ganz verschwunden, sodaß die schwere Anämie deutlich hervortrat.

Der Leib war weich geworden und gestattete bessere Palpation. Diese zeigte, daß die Leber immer noch, wenn auch weniger, vergrößert ist. Die Milz dagegen reicht als harter Tumor bis fast zur Symphyse herab und überragt die Linea alba noch handbreit nach rechts. Um die Taille zeigt dieser Milztumor eine deutliche Schnürfurche. Dabei subjektives Wohlbefinden. Ordination: Arsen und Eisen, das gut vertragen wird.

1. August 1907. Patientin sieht bedeutend wohler aus, obgleich sie vor wenigen Tagen wieder an „Verdauungsstörungen“ gelitten hat und an Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen in der rechten Seite; doch ging das rasch vorüber; kein Ikterus.

Leber: In der Mamillarlinie: Oberer Rand der fünften Rippe überragt nach unten kaum den Rippenbogen. Bei tiefer Palpation erscheint die Gallenblasengegend stark druckempfindlich und der Kopf der Gallenblase vielleicht momentweise fühlbar. Hb: 50 % (nach Sahli).

Ordination: Arsen und Eisen fortsetzen; Karlsbader Salz; später aufs Land nach Oberschlesien.

---

[1] Vgl. Verhandlungen des Vereins für innere Medizin, Berlin 1906, sowie Hämatologische Gesellschaft, Folia hämatologica, 1909.

Der intelligente und gebildete Vater macht dann weiter noch folgende Angaben: Im Alter von drei Jahren habe das Kind fünf Monate lang an kolossal aufgetriebenem Leibe infolge von Wassersucht gelitten. Die Beine sollen dabei aber dünn und der Harn eiweißfrei geblieben sein. Vorher hatte einer unserer ersten Kliniker das Mädchen an Fieber und Herzbeutelentzündung behandelt. Im Alter von sieben Jahren wieder Leibwassersucht; wieder ohne daß die Beine beteiligt waren und der Harn Eiweiß enthielt.

Eine „dicke Milz“ habe das Kind seit frühester Jugend gehabt und seitdem auch an kurzen Fieberanfällen mit Schüttelfrost und Temperaturerhebungen bis über 39 gelitten; immer sei es sehr blaß gewesen.

Mai 1908. Zustand ziemlich unverändert; geht im ganzen gut.

März 1909. Das nunmehr 18jährige, auffallend hübsche, gut proportionierte, grazile Mädchen macht in seinem Wesen und körperlichen Entwicklungszustand den Eindruck einer 14jährigen. Sie hat nach Absolvierung der Töchterschule den letzten Winter Tanzstunde genommen, auch auf Familienfesten ohne Schaden die ganze Nacht getanzt und sich ausgezeichnet dabei amüsiert.

Jetzt bringt die Mutter sie, weil sie „wieder gelb“ ist. Blasser, durchsichtiger Teint, deutlicher Ikterus geringen Grades. Hb. 45 %. Leber: deutlich vergrößert; Milz: überragt den Rippenbogen 1½ handbreit (hat sich also ganz außerordentlich zurückgebildet!). — Ordination: Karlsbader, Diät, Arsen. — Mitte Juni 1909 noch blasser, durchsichtiger Teint, aber völliges Wohlbefinden. Eine Untersuchung fand nicht statt.

Fall 2. 22. Juli 1907. Herr X., 61 Jahre, Geschäftsmann, Vater des Mädchens, gibt an, daß sein Vater Arzt in Thüringen gewesen sei. Dieser habe ihm erzählt, daß er (der Sohn) mit einer sehr großen Leber geboren wurde und daß er dann als Kind und in jungen Jahren immer „gelb“ gewesen sei. Den Krieg 1870–71 hat Herr X. ohne Beschwerden als Kombattant mitgemacht, Malaria oder „kaltes Fieber“ habe er niemals gehabt. Einige Jahre nach dem Kriege sei von dem damaligen Assistenten eines Berliner Krankenhauses (jetzt einer unserer ersten Chirurgen) eine „große Leber“ und eine „ungeheuer große Milz“ bei ihm gefunden und die Diagnose „Pseudoleukämie“ gestellt worden. Herr X. sei immer etwas blaß, aber seit der Kindheit niemals krank und auch niemals wieder „gelb“ gewesen. Der Harn habe niemals Eiweiß oder sonstige krankhafte Beimengungen enthalten, sei aber immer auffallend dunkelrot gewesen.

Status: Ziemlich blasser, etwas magerer, aber sonst gesund aussehender Mann, dessen Aeußeres seinem Alter entspricht. Bauchdecken schlaff; Leberrand vorn bei der Inspiration eben fühlbar, hart, etwas druckempfindlich; Milz überragt den Rippenbogen gut 1½ handbreit, Konsistenz derb, Rand abgerundet. Herr X. gibt an, niemals spezifisch infiziert gewesen zu sein; seine Frau hat nie abortiert. Mitte Juni 1909 befand er sich unverändert wohl.

Fall 3. Herr X., ein 26 Jahre alter Bankbeamter, Sohn des vorigen und rechter Bruder des Mädchens. Nach Angabe seiner Eltern seit der Kindheit immer blaß; seit der Kindheit auch Milz- und Leberschwellung, aber nie ernstlich krank gewesen; Schule glatt durchgemacht.

Januar 1908. Schlanker, gut mittelgroßer, blasser Mann, der, wie seine Schwester, 4—5 Jahre jünger aussieht, als er ist. Geringe Leber-, stärkere Milzvergrößerung.

6. März 1908. Herr X. gibt an, vor 14 Tagen „Influenza“ durchgemacht und dabei quittengelb gewesen zu sein; auch habe er sich sehr matt und elend gefühlt, Schmerzen im Kreuz und mehrere Tage lang Fieber über 38° gehabt, er könne sich davon garnicht erholen.

Status: Patient sieht sehr anämisch, aber nicht mehr ikterisch aus. Leber reicht in der Mamillarlinie vom unteren Rand der fünften Rippe bis einquerfingerbreit unter den Rippenbogen, Rand bei der Inspiration deutlich palpabel, weich. Milzrand: vier querfingerbreit unterhalb des Rippenbogens fühlbar, macht beim Gehen, das Herrn X. sehr erschöpft, lebhafte Schmerzen. Harn: eiweißfrei, enthält reichlich Urobilin. Hb. 48 %. Mikroskopisch (gefärbt nach Romanowsky, eigene Modifikation): Anisozytose, Anisochromose, viele Megalozyten, meist schwach gefärbt; Megaloblasten nicht ganz sicher, viele kleine Hämoglobinkugeln; basophile Punktierung; äußerst spärliche Blutplättchen; anscheinend relative Leukozytose (nicht ausgezählt), viele große mononukleäre, ungranulierte; viel Netzzellen und freie Kerne. Ordination: Ruhe zu Hause in frischer Luft; Diät; leichte hydriatische Behandlung; Arsen. Wie 14 Tage später berichtet wurde, besserte sich der Zustand bei diesem Regime so rasch, daß Herr X. seine Tätigkeit bei der Bank bereits ohne Beschwerden wieder aufnehmen konnte. Er befand sich dann wohl bis zum 15. Juni 1909, wo nach Extraktion einiger Zahnwurzeln angeblich eine lebhafte Blutung auftrat, die sich mit Eisenchloridwatte etc. zu Hause nicht stillen ließ. Patient wurde deshalb am folgenden Tage in meine Krankenabteilung gebracht. Hier stand die nur noch mäßige Blutung nach Kompression mit Gelatinetampons. Patient erscheint kaum anämisch. Die Untersuchung ergab: Geringe Blässe der Haut; Leber nicht nachweisbar vergrößert; Milz überragt den Rippenbogen fast handbreit; Hb. 65 %; mikroskopisches Bild (gefärbt nach Giemsa) durchaus normal.

Eine ältere Schwester der vorigen ist sehr zart, soll die Organveränderungen der Geschwister aber nicht haben. Sie leidet zeitweilig an psychotischen Zuständen, anscheinend auf hysterischer Grundlage. Eine andere, ebenfalls ältere Schwester, ist desgleichen äußerst nervös.

Trotz mancher Abweichungen und Besonderheiten haben meine Fälle mit dem von Schlagenhaufer selbst mitgeteilten und den von ihm aus der Literatur zusammengestellten die wichtigsten klinischen Züge gemeinsam: Vor allem 1) die Familiarität, wobei ganz besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß meine Beobachtung bis jetzt die einzige ist, wo die Organveränderung bei den Gliedern zweier Generationen vorkam; 2) die überraschende Gutartigkeit des Verlaufs: Der Familienvater hat die Organveränderungen angeblich mit auf die Welt gebracht, jedenfalls seit frühester Kindheit besessen; hat damit als Mann die Strapazen eines Feldzuges ohne Schaden ertragen und befindet sich jetzt als 63 jähriger Mann, trotz Fortdauer der Milzschwellung und Anämie, so gut wie irgendein Altersgenosse, wenn er auch zugibt, daß er mit Rücksicht auf seinen Zustand stets besonders solide gelebt habe.

Wenn man seinen Bericht von der „ungeheuren Größe“ seiner Milz in den siebziger Jahren wörtlich nehmen darf, so hat seit dieser Zeit der Umfang des Organs sogar ganz wesentlich abgenommen.

Unzweifelhaft hat letzteres bei der Tochter stattgefunden. Bei ihr habe ich mich im März 1907 und im Mai 1908 persönlich von den enormen Dimensionen ihrer Milz überzeugen können, welche damals den Leib des zarten Mädchens ausdehnte und ihr das Aussehen einer Gravida verlieh, während sie jetzt trotz der immer noch schweren Anämie ohne Beschwerden Bälle mitmacht.

Daß die paar Arsenkuren diesen außerordentlichen Rückgang bedingt haben sollten, ist mir nicht sehr wahrscheinlich, wenn sie auch zweifellos einen günstigen Einfluß ausübten. Eher möchte ich glauben, daß die Rückbildung spontan mit der Pubertätsentwicklung erfolgt ist. Wie? und weshalb? Das ist freilich schwer zu sagen. 3) Es findet sich in den bisher publizierten Fällen nicht regelmäßig die bei meinen drei Klienten beobachtete Anämie, welche bei den beiden Geschwistern das Bild beherrscht und auch zeitweise in dem histologischen Blutbilde ihren Ausdruck findet.

Anderseits ist bei meinen Klienten nichts zu erfahren von 4) Blutungsneigung und 5) Hautpigmentierung, wie sie in den meisten bisher mitgeteilten Fällen ähnlicher Art sich angegeben findet. Die Blutung bei dem Sohn nach der Zahnextraktion kann nur unbedeutend gewesen sein. Das Mädchen menstruiert schwach.

Dagegen trat bei den beiden Geschwistern zeitweilig zum Teil schwerer Ikterus auf; der Vater hatte in seiner Kindheit dauernd daran gelitten. Ohne über das Wesen dieses Ikterus des Vaters urteilen zu wollen, da nur dessen eigene Mitteilungen davon Kenntnis geben, möchte ich den temporären Ikterus bei den beiden Kindern nicht mit dem Grundleiden in direkte Verbindung bringen, sondern für einen sogenannten katarrhalischen halten, besonders weil er sich durch Abführen und ein paar diätetische Maßnahmen so leicht beseitigen ließ. Daß die damit verbundene Gallenstauung vorübergehend gesteigerte Beschwerden seitens der geschwollenen Leber zur Folge hatte, ist trotzdem erklärlich.

Bei dem Mädchen scheint in der Kindheit wiederholt Ascites aufgetreten zu sein.

Alles in allem genommen, spricht gerade der Blutbefund in meinen Fällen für die Schlagenhaufersche Auffassung dieser Erkrankungsgruppe als einer Affektion des „gesamten hämatopoëtischen Systems“ auf der Grundlage angeborener — bei meinen beiden jüngeren Patienten würde man sagen können ererbter Disposition.

Mit einer der bisher bekannten Formen von (latenter) Leukämie und „Pseudoleukämie“ scheint mir das Leiden trotzdem keineswegs identisch zu sein, und zwar klinisch — abgesehen von der Familiarität — wegen des in allen bisher beobachteten Fällen ungemein langwierigen, bezüglich gutartigen Verlaufs, und histologisch wegen der Beschaffenheit der gewucherten Zellen, die sich mit ihren kleinen, oft mehrfachen und selbst vielfachen Kernen in einem umfangreichen, blassen Plasmaleib doch sehr wesentlich von allem unterscheiden, was meines Wissens seither bei Leukämie und Pseudoleukämie beschrieben worden ist. Der histologische Befund bei meinen Klienten steht freilich noch aus.

Praktisch lehren diese Beobachtungen, daß man in Fällen wie den vorliegenden mit einer ungünstigen Prognose nicht zu rasch bei der Hand sein darf und namentlich an deren letzte Konsequenz — die Milzexstirpation — nicht herantreten soll, ohne eine genaue Familienanamnese erhoben und womöglich auch die Geschwister untersucht zu haben.

Ich hatte bei dem Mädchen nach der Anamnese und wiederholter gründlicher Untersuchung zuerst Banti diagnostiziert und Aufnahme in die Klinik vorgeschlagen, um nach Umbers Vorgang die Stoffwechselbilanz festzustellen und davon die Operation abhängig zu machen; als ich dann von dem gutartigen Verlauf bei Vater und Bruder Kenntnis erhielt, änderte sich natürlich die Indikationsstellung.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten
in Hamburg. (Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht.)

Ueber die Färbung von Feuchtpräparaten mit meiner Azur-Eosinmethode.

Von G. Giemsa.

Das Färbeverfahren mit dem polychromatischen Farbdoppelsalz Azur-Eosin, das für den Nachweis und für morphologische Studien protozoischer Parasiten ein wohl unentbehrliches Hilfsmittel geworden ist, mußte leider bislang auf Trockenpräparate beschränkt bleiben, weil es bei feuchten Ausstrichen und Schnitten zu unsichere Resultate lieferte oder gänzlich versagte.

Es haben sich zwar einige Autoren, wie Sternberg (1), Gottberg (2), Schmorl (3) u. a. darum bemüht, die Methode auf Schnitte umzuarbeiten, die hiermit erzielbaren Resultate entsprechen jedoch, wie ich mich durch ausgiebige Nachprüfungen überzeugen konnte, sehr wenig histologischen Anforderungen und fallen überdies fast bei jedem einzelnen Präparat anders aus. Bald sind die Kernsubstanzen blau gefärbt, die plasmatischen eosinrot, sie zeigen also ein umgekehrtes Romanowsky-Bild, bald weist der ganze Schnitt einen rotvioletten Ton auf, als wäre er mit einem einzigen monochromatischen Farbstoff behandelt worden, und die oft sehr zarten parasitären Elemente sind, sofern sie den Farbstoff überhaupt angenommen haben, nur sehr schwer zu erkennen. Diesen mißlichen Umständen ist es wohl auch zuzuschreiben, daß sich die Methoden bislang nicht einzubürgern vermochten. Meines Erachtens können wir überhaupt erst dann von einer gelungenen Azur-Eosinfärbung, sei es bei Feuchtpräparaten oder Schnitten sprechen, wenn die geformten Elemente in der Hauptsache diejenigen hinlänglich bekannten Farbentöne aufweisen, die wir bei frischen, nach dieser Methode gefärbten, alkoholgehärteten Trockenausstrichen zu sehen gewohnt sind und die für das bekannte Romanowsky-Bild typisch sind.

Um diese die Färbung schädigenden Ursachen ausscheiden zu können, habe ich sie zunächst zu ergründen versucht. Bei meinen Untersuchungen arbeitete ich nicht gleich mit Schnitten, sondern zunächst mit Feuchtausstrichen. Diese schienen mir ganz besonders deshalb zu Vorstudien geeignet zu sein, weil sie jederzeit leicht herzustellen sind, im übrigen ihre Fixierung, Färbung und Nachbehandlung der von Schnitten in den Grundzügen gleicht. Dieser letzte Umstand ließ mich auch hoffen, eine hierbei erzielte gute Methode vielleicht unverändert oder mit geringen Variationen auf Schnitte übertragen zu können. Ueberdies fehlte es ja auch bislang vollkommen an einer zuverlässigen Romanowsky-Färbemethode für Feuchtausstriche, die seit langem ein lebhaftes Desiderat der Mikrobiologen war.

Fixierung.

Als Fixierungsmittel schaltete ich bei meinen Studien Alkohol und Formalin, namentlich mit Rücksicht auf eine spätere Verwertung der Methode für Schnitte von vornherein aus, weil ich bereits bei Trockenpräparaten die Erfahrung gemacht hatte, daß die Kernsubstanz bei mehrtägigem Belassen des Materials in diesen Medien chemisch verändert wird und hierdurch die Fähigkeit, sich chromatinrot zu färben, für immer verliert. Eine längere Aufbewahrung der Organe in diesen Konservierungsflüssigkeiten ist aber bekanntlich wegen der nur sehr langsam fortschreitenden Tiefenwirkung von Formalin und Alkohol schwer zu vermeiden. Die meiste Aussicht auf Erfolg schien mir aus verschiedenen Gründen das Sublimat zu bieten. Es fixiert schnell und energisch, insbesondere die Kernsubstanz, und vor allen übrigen zur Fixierung meist benutzten Salzen der Schwermetalle hat es den sehr bemerkenswerten Vorzug, daß man es nach Ausübung seiner Wirkung durch Jod-Jodkali wieder leicht und vollkommen entfernen kann, was zu der Hoffnung berechtigte, daß die elektive Aufnahmefähigkeit des Ausstrichs für den polychromen Farbstoff durch den Fixierungsprozeß vielleicht nicht beeinträchtigt werden würde. Indessen zeigte es sich bald, daß trotz der späteren Eleminierung des Quecksilbers mit Jod-Jodkali die Resultate nur dann, und zwar auch nicht durchgängig, annehmbar waren, wenn sehr verdünnte Jodlösungen verwendet und die Ausstriche nachher wiederholt mit Alkohol nachgewaschen worden waren. Das öftere Mißlingen war zweifelsohne auf überschüssiges, vom Präparat locker gebundenes und durch Alkohol nur unvollkommen entfernbares Jod zurückzuführen, denn beseitigte man das Quecksilber anstatt durch freies Haloid durch eine für das Gewebe ganz indifferente Jodkalilösung, in welche das Qecksilber als lösliches Jodid leicht übergeht, so wurden Bilder erzielt, die an Schönheit kaum etwas zu wünschen übrig ließen. Dieses Verfahren wäre somit als einfachstes zu empfehlen gewesen, wenn ihm nicht ein anderer Uebelstand angehaftet hätte, der darin bestand, daß man nur dann auf gute Erfolge rechnen durfte, wenn der Ausstrich nicht über eine bestimmte Zeit hinaus der Einwirkung des Sublimats ausgesetzt gewesen ist. Wurde diese überschritten, so traten im Präparat sehr störende dunkle Niederschläge auf. Sie waren auf eine Reduktion des Quecksilbersalzes zurückzuführen, die sich allmählich im organischen Material abspielt, worauf auch schon Mayer (4) aufmerksam macht. Der reduzierte Teil der Verbindung bildet dann mit Kaliumjodid Quecksilberjodür, das unter dem Einfluß des überschüssigen Jodkali in feinst verteiltes, metallisches Quecksilber (die Niederschläge) und Quecksilberjodid zerfiel nach der Formel $Hg_2J_2 = Hg + HgJ_2$.

Auf Grund dieser Beobachtungen glaubte ich das freie Jod bei der Behandlung der Präparate nicht umgehen zu dürfen und habe mich weiterhin einem Verfahren zugewandt, das im vorigen Jahre von Heidenhain (5) für die Nachbehandlung jodierter Schnitte angegeben wurde. Es bezweckt eine gänzliche Entfernung des überschüssigen Jods aus den Präparaten und wird leicht durch Einführung dieser in eine Natriumthiosulfatlösung erreicht. Die nach dieser Prozedur erzielten Färbeerfolge waren überraschend günstig, und die Methode bewährte sich bei allen späteren mit dem verschiedensten Material angestellten Versuchen derart, daß ich die Sublimatfixierung fortan zur Vorbehandlung für Feuchtpräparate, die mit Azur-Eosin gefärbt werden sollen, angelegentlichst empfehlen und diese Frage somit als gelöst betrachten kann.

Färbung.

Die Färbung der Feuchtausstriche weicht von den früher von mir (8) für Trockenpräparate angegebenen Vorschriften kaum ab; man färbt jedoch in den meisten Fällen länger als sonst, eventuell unter wiederholtem Aufgießen frisch verdünnten Farbgemisches, weil der feuchte Ausstrich den Farbstoff schwerer annimmt als der trockene. Bei überfärbten Objekten erzielt man oft durch bloßes mehrstündiges Belassen der Ausstriche in destilliertem Wasser ausgezeichnete Differenzierungen.

Ueberführung der gefärbten Präparate in Zedernöl (Kanadabalsam).

Einige Schwierigkeiten waren bei der Weiterbehandlung der gefärbten Präparate zu überwinden, da diese, ohne in der Färbung

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

geschädigt zu werden und einzutrocknen, unter allmählicher Verdrängung des Wassers in Zedernöl gebracht werden mußten. Den sonst hierfür allgemein üblichen Alkohol fand ich ungeeignet, da er, namentlich in den konzentrierteren Reihen, dem Präparat weit mehr Farbstoff entriß, als erwünscht war. Als sehr brauchbar erwies sich dagegen Azeton, das gleich dem Alkohol die Eigenschaft hat, sich sowohl mit Wasser wie mit Xylol in jedem Verhältnis klar zu mischen, ohne wie jener ein so großes Lösungsvermögen für den Farbstoff zu besitzen. Seine entfärbenden Eigenschaften konnte ich schließlich noch weiter reduzieren, indem ich in den einzelnen Azetongemischen von vornherein unter Schütteln soviel Azur-Eosin löste, daß ich es mit kaltgesättigten Farblösungen zu tun hatte. Nach Hindurchführen durch eine so vorbereitete Reihe erhielt ich in der Tat recht brauchbare Resultate. Namentlich erwiesen sich die farbstoffhaltigen niederen Reihen (60 und 80%) als ausgezeichnete Differenzierungsmittel, die wahrscheinlich auch bei anderen Färbungen sehr nützliche Dienste leisten dürften. v. Prowazek (6) und Yamamoto konnten z. B. nachweisen, daß sich die Vakzinekörperchen in Korneaausstrichen nach einer längeren Differenzierung der Präparate in der niedersten Reihe durch eine außerordentlich starke Rotfärbung in sehr prägnanter Weise vom Untergrunde abhoben. Indessen gestattete es eine Eigenschaft des Azetons, dessen entfärbende Kraft schließlich auch unter Vermeidung des erwähnten Farbstoffzusatzes auf noch bequemere Weise zu mindern. Azeton hat nämlich die bemerkenswerte Fähigkeit, mit Xylol gemischt noch ziemliche Mengen von Wasser aufnehmen zu können, ohne sich zu trüben, und gleichzeitig durch den Zusatz von Xylol ganz erheblich an Lösungsvermögen für den Farbstoff einzubüßen. Hierbei ist die Aufnahmefähigkeit für Wasser umgekehrt proportional der hinzugefügten Xylolmenge. Ich verwendete schließlich nur noch verschiedene Azeton-Xylolgemische. Mit Hilfe dieser Neuerung ist es mir dann gelungen, dauernd Präparate von ausgezeichneter Schönheit zu erhalten.

Nachstehend gebe ich eine kurze Uebersicht des ganzen Verfahrens:

1. Fixierung der feuchten, dünnen Deckglasausstriche in Sublimatalkohol (nach Schaudinn [7] = konzentrierte wäßrige Sublimatlösung 2 Teile + Alkohol absol. 1 Teil) 12 bis 24 Stunden, auch viel länger. (Deckglas mit Schichtseite nach unten auf die Lösung werfen, später eintauchen und umkehren.)

2. Kurz abwaschen in Wasser und 5—10 Minuten in eine Lösung von Jodkali 2 g, destilliertes Wasser 100 ccm, Lugolsche Lösung 3 ccm. (Schichtseite oben, bisweilen vorsichtig umschwenken.) Unmittelbar darauf

3. kurz abwaschen in Wasser und 10 Minuten lang in eine 0,5 %ige wäßrige Lösung von Natriumthiosulfat, wodurch das durch Jod gelblich gewordene Präparat vollkommen abblaßt. (Schichtseite nach oben, ab und zu umschwenken.)

4. Fünf Minuten in fließendes Wasser.

5. Färben mit frischverdünnter Giemsa-Lösung (1 Tropfen auf 1, bei längerer Färbedauer auf 2 und mehr Kubikzentimeter) 1—12 Stunden und länger. Nach der ersten halben Stunde eventuell altes Farbgemisch ab- und frisches aufgießen.

6. Abspülen und Hindurchführen durch folgende Reihe:
a) Azeton 95 ccm, Xylol 5 ccm,
b) „ 70 „ „ 30 „
c) „ 70 „ „ 30 „
d) Xylol pur.

7. Einbetten in Zedernöl.

Die Länge des Verweilens in a, b und c richtet sich nach dem gewünschten Differeuzierungsgrade.

Sublimatgehärtete Präparate, die nach der Fixierung jodiert worden sind und dann längere Zeit, wie oft üblich, in diesem Zustande in verdünntem Alkohol aufbewahrt werden, eignen sich für die Färbung nicht mehr. Anscheinend bilden sich allmählich in ihnen Eiweißjodsubstitutionsprodukte, die ein Mißlingen der Bilder zur Folge haben.

Die Methode wurde bei verschiedenstem protozoenhaltigen Material geprüft und erwies sich ausnahmlos als zuverlässig, so bei Infusorien, bei Malaria, Halteridien-Blut und -Kulturpräparaten, Proteosomen, Trypanosomen, Spirochäten, Coccidien, Chlamydozoen. Feuchtpräparate von Blut gelingen nur dann gut, wenn sie, wie es bei der Trockenmethode meist üblich ist, ganz dünn ausgestrichen und dann alsbald mit Sublimat etc. weiterbehandelt werden. Auch sonst ist im allgemeinen ein dünner Ausstrich einem dicken vorzuziehen.

Vergleicht man die Bilder so hergestellter Objekte mit Trockenpräparaten derselben Herkunft, so fällt bei ersteren als besonderes Merkmal die nach verschiedenen Richtungen hin zu beobachtende viel feinere Kerndifferenzierung auf. Namentlich die größeren Parasiten, wie Halteridien aus Blutkulturen, Amoeben, Infusorien, zeigen die Kerndetails (Karyosom und Centriole) in einer Schärfe, wie sie die meist angewandten monochromatischen Kernfärbungsmethoden, z. B. die von Heidenhain kaum besser zuwege bringen. Diesen gegenüber aber weist die Romanowsky-Färbung sonstige große Vorteile auf, da sie mit ihrer poly- bzw. metachromatischen zarten Abtönung weit kontrastreicher wirkt und durch diese Vielseitigkeit eine schnelle Orientierung über sämtliche im Präparat enthaltenen geformten Elemente gestattet.

Die schon anfangs ausgesprochene Vermutung, daß eine für Feuchtpräparate gefundene gute Färbemethode höchst wahrscheinlich auch für Schnitte brauchbar sein würde, hat sich — wenigstens in diesem Falle — als richtig erwiesen.

Ich bin zurzeit damit beschäftigt, eine Reihe bisher erzielter gut gelungener Präparate durch Heranziehen eines weiteren möglichst umfangreichen Materials zu vervollständigen, und beabsichtige, in kurzer Zeit hierüber ausführlich zu berichten.

Literatur. 1. Sternberg, Schnittfärbung nach der Romanowsky-Methode. Zentralblatt für allgemeine Pathologie 1905, Bd. 16, S. 293. — 2. Gottberg, Methoden zur Darstellung von Spirochäten und Trypanosomen in Organschnitten. Archiv für Hygiene 1908, Bd. 65, S. 242. — 3. Schmorl, Die Färbung der Spirochaete pallida im Schnittpräparat nach Giemsa. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 876. — 4. Mayer, Lee und Mayer, Grundzüge der mikroskopischen Technik. 3. Auflage. 1907, S. 44. — 5. Heidenhain, Ueber die Haltbarkeit mikroskopischer Präparate etc. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie 1908, S. 397. — 6. v. Prowazek und Yamamoto, Experimentelle und morphologische Untersuchungen über das Vaccinevirus (erscheint demnächst in der Münchener medizinischen Wochenschrift. — 7. Schaudinn, Studien über krankheitserregende Protozoen. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 19, S. 169. — 8. Giemsa, Eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode zur Erzielung der Romanowsky-Nochtschen Chromatinfärbung. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 37, S. 308.

Aus dem Universitäts-Institut für Gerichtliche Medizin in Modena. (Direktor: Prof. Dr. Carlo Ferrai.)

Eine neue kolorimetrische Methode der Adrenalinbestimmung.

Von A. Zanfrognini, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die quantitative Bestimmung des Adrenalins in den Nebennieren ist eines der wichtigsten Mittel, um den Grad der Funktionsfähigkeit dieser Organe festzustellen, da der histologische Befund allein hierzu nicht genügt. Die Eigenschaft des Adrenalins, leicht Farbenreaktionen zu geben, benutzte Batelli zu einer kolorimetrischen Bestimmung mittels Eisenchlorid. Abelous verwendet Jod, und in jüngster Zeit schlugen Comessatti eine Methode mit Sublimat und Cevidalli eine solche mit Ferricyankalium und Ammoniak vor.

Seit einiger Zeit pflege ich die Menge des in Nebennierenextrakten enthaltenen Adrenalins nach einer eigenen Methode zu bestimmen. Sie beruht auf der Tatsache, daß bei Anwesenheit von Adrenalin die braunen Mangansuperoxyde in die farblosen niederen Oxyde übergehen, wobei sie der Lösung eine rote Färbung erteilen. Die Intensität dieser Farbe ist der Menge des in der Lösung enthaltenen Adrenalins proportional. Die Reaktion ist sehr empfindlich, da sie in Adrenalinlösungen von 1 : 1 000 000 sehr deutlich eintritt; sie ist von beträchtlicher Stabilität, da sie sich unverändert viele Stunden und unter günstigen Verhältnissen viele Tage lang erhält. Ferner wird sie nicht gestört durch die Anwesenheit von Neutralsalzen (Ammoniumsulfat, Magnesiumsulfat, Natriumchlorid, neutralem Bleiazetat), selbst wenn sie in starker Konzentration sind. Sie ist auch von der Reaktion des Mediums ganz unabhängig. Die braune Farbe des Reagens stört die Beurteilung nicht, da ein Ueberschuß an Reagens durch Zusatz einer minimalen Menge von Wasserstoffsuperoxyd leicht ausgeschieden wird. Aus diesen Gründen ist meine Methode den anderen weit überlegen, denn bei diesen lassen sich die eben angeführten günstigen Bedingungen nicht alle verwirklichen.

Gewöhnlich stelle ich mir das Reagens her, indem ich in einem Glaskolben zu 3 g übermangansaurem Kali 24 ccm destilliertes Wasser und 8 ccm Milchsäure hinzusetze, wobei ich dafür Sorge trage, daß ich die letztere tropfenweise zufüge und daß die Temperatur im Glaskolben niedrig bleibt. Dieses Reagens zersetzt sich nur langsam.

Die Extrakte aus Nebennieren oder anderen Organen, in denen das Adrenalin bestimmt werden soll, müssen klar und möglichst farblos sein. Zu diesem Zweck zerstoße ich die Nebennieren möglichst fein mit Quarzsand in einem Porzellanmörser und füge 10 Teile einer 2 $^0/_{00}$igen Essigsäurelösung und einen kleinen Thymolkristall hinzu. Nach 18—24 Stunden filtriere ich, versetze den Rückstand mit 5 Teilen derselben Essigsäurelösung, indem ich eine Viertelstunde lang im Wasserbade bis auf 70° erhitze, filtriere abermals und wasche den Rückstand nochmals mit weiteren 5 Teilen derselben Lösung auf dem Filter aus. Wenn die Filtrate vereinigt und gemessen sind, müssen sie entfärbt werden, falls sie eine ziemlich ausgeprägte braune Färbung zeigen. Hierzu verwende ich speziell Ammoniumsulfat (das frei von Sulfit ist und bis zur halben Sättigung resp. bis zur Sättigung hinzugesetzt wird), das den größten Teil der Farbstoffe präzipitiert. Bei sehr klaren und farblosen Extrakten wird mittels der kolorimetrischen Bestimmung eine beträchtliche Genauigkeit erreicht.

Die kolorimetrische Bestimmung beruht auf der fortschreitenden Verdünnung der Extrakte, bis sie eine Reaktion ergeben, die hinsichtlich der Intensität der Farbe der einer Vergleichslösung von 1 : 1 000 000 Adrenalin gleich ist. Ich verdünne deshalb die Extrakte anfangs zu $^1/_{10}$, dann zu $^1/_2$ mit Wasser, das mit Essigsäure angesäuert ist. Von jeder Verdünnung entnehme ich 10 ccm Flüssigkeit, denen ich 1 Tropfen des Reagens und nach 5 Minuten 1 Tropfen Wasserstoffsuperoxyd zusetze. Wenn die rote Färbung sehr schwach ist (d. h. nur wenig stärker als die der Probelösung), so führe ich die genaue Bestimmung an etwa 100 ccm dieser letzteren Verdünnung nach dem gewöhnlichen Verfahren aus. Darauf verteile ich abnehmende Mengen der Flüssigkeit (9,5, 9,0, 8,5, 8,0 . . . ccm) auf Reagenzgläser und vergleiche jedes Röhrchen mit dem 10 ccm Probelösung enthaltenden Reagenzglase. Die Reagenzgläser müssen aus dünnem, vollständig farblosem Glase hergestellt sein, und die Beobachtung findet bei natürlichem, reflektiertem Licht statt, indem man die Flüssigkeitssäule auf weißem, undurchsichtigem Grunde senkrecht von oben her betrachtet. Die Berechnung der im Extrakt enthaltenen Menge Adrenalin stellt sich so sehr einfach dar. Die Bestimmung kann durch Benutzung eines Kolorimeters noch weiter vereinfacht werden.

Mit Hilfe der beschriebenen Methode habe ich schon zu wiederholten Malen die Bestimmung des Adrenalins in den Nebennieren des Rindes, des Pferdes und des Hundes vorgenommen und dabei stets übereinstimmende, obwohl von den durch Batelli und Abelous mitgeteilten beträchtlich abweichende Resultate erhalten. Auch bei den Nebennieren des Menschen gelingt die Bestimmung nach dieser Methode gut, da im Gegensatz zur vorherrschenden Ansicht das Adrenalin sich unverändert in den Nebennieren der Leiche während der ersten Tage nach dem Tode erhält. Deshalb müssen die Schwankungen des Adrenalingehalts in den Nebennieren in Beziehung zu Lebenserscheinungen gebracht und nicht als postmortale Erscheinung erklärt werden.

Die Nebennieren der Kaninchen und Meerschweinchen eignen sich zu kolorimetrischen Untersuchungen nach meiner Methode ebenso wenig wie nach den anderen Methoden.

Ein ätiologisch interessanter Fall von Vitiligo.

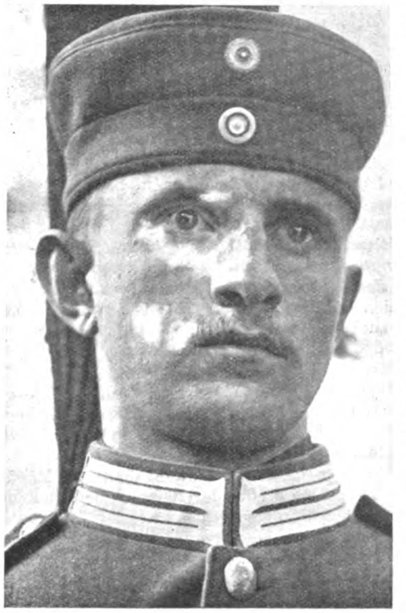
Von Dr. **Hesse**, Oberarzt im 1. (Leib-) Grenadier-Regiment No. 100 in Dresden.

Ueber die Aetiologie der Vitiligo ist man sich bis heute noch sehr im Unklaren. Man hat früher vor allem die Syphilis beschuldigt, die Ursache der Vitiligo zu sein, eine Annahme, die schon aus dem Grunde nicht ohne weiteres bestritten werden darf, weil man ja verschiedene andere Infektionskrankheiten kennt, Scarlatina, Variola, Influenza, Typhus, Febris recurrens u. a., in deren Gefolge des öfteren eine Vitiligo beobachtet worden ist. Vielleicht hat auch bisweilen eine Verwechselung mit dem Leucoderma syphiliticum stattgefunden. Es ist ferner in der Literatur eine Anzahl von Vitiligofällen beschrieben, die man auf Tabes, Basedowsche und Addisonsche Krankheit zurückgeführt hat. Auch als Folge des ständigen Druckes einer Pelotte soll bisweilen Vitiligo entstanden sein.

E. Gaucher kommt in der Revue de Médecine 1900, Bd. 20, No. 12, S. 749 zu der Ansicht, daß „neben toxisch verursachten Krankheiten des Nervensystems auch eine primäre Nervenerkrankung dasselbe Resultat zu liefern vermag, sodaß Vitiligo in gewissen Fällen die Folge einer Erkrankung des Zentralnervensystems oder der peripherischen Nerven ist". Möbius behauptet in seiner „Diagnostik der Nervenkrankheiten" (Leipzig 1894), daß die gewöhnlich als trophische Störungen bezeichneten Veränderungen der Haut (unter anderen Vitiligo), soweit sie mit Nervenläsionen zusammenhängen, nur bei der Erkrankung peripherischer Nervenfasern vorzukommen scheinen.

Während beide genannten Autoren eine organische Erkrankung als Ursache der auf nervöser Grundlage beruhenden Vitiligo annehmen, ist von Gerdy jeune in der Revue de Médecine, Dezember 1834, ein Fall beschrieben worden, der vielleicht auf ein psychisches Trauma zurückgeführt werden kann. 48jähriger Mann, früher Ansteckung mit Syphilis, machte Bankerott und verlor sein ganzes Vermögen. Er bekam eine lange Krankheit, „Schleimbrechen, Schmerzen im Unterleib, Fieber mit Schweiß". Aus dem Krankenhaus entlassen, traf ihn ein neuer schwerer Schicksalsschlag. Kurze Zeit darauf traten weiße Flecken an den Händen auf, und er bekam weiße Haare. — Aus dieser Krankengeschichte einen sicheren Schluß auf die Ursache der Vitiligo zu ziehen, ist kaum möglich. Es kann sein, daß die Vitiligo und das Entstehen der weißen Haare tatsächlich in den psychischen Aufregungen, die der Mann durchzumachen hatte, ihre Veranlassung haben, es kann aber auch sein, daß beides im Anschluß an die kurz vorhergegangene Krankheit, in der man doch wohl eine Infektionskrankheit suchen darf, entstanden ist. Auch die früher durchgemachte Syphilis ist als ätiologisches Moment nicht von der Hand zu weisen.

Ein anderer Fall, wo auf Grund psychischer Momente eine Vitiligo entstanden sein soll, ist in der Literatur nicht verzeichnet.



Ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen Mann zu beobachten, bei dem infolge eines jähen Schrecks Vitiligo aufgetreten sein soll, und zwar im Verlauf einer Nacht, verbunden mit vollständiger Entfärbung der auf den Vitiligoflecken befindlichen Haare. (Siehe Abbildung.)

Otto Sch., 22 Jahre alt. Eltern und Geschwister gesund, nirgends in der Familie irgendwelche Pigmentanomalien vorhanden. Sch. gibt an, stets gesund gewesen zu sein, keine Kinderkrankheiten gehabt zu haben. Er war stets kräftig, keine Anzeichen irgendwelcher nervösen Störungen. Im Juni 1904 war er in Lindau als Stallschweizer beschäftigt. Eines Nachts mußte er bei völliger Dunkelheit in den Kuhstall, da einige Kühe unruhig waren. Beim Oeffnen der Tür sprang plötzlich ein Bernhardinerhund an ihm hoch, warf ihn nach hinten um, sodaß er auf den Rücken zu fallen kam. Gebissen hat ihn der Hund nicht. Er erschrak derartig, daß „es ihm kalt über den Rücken lief". Keine Bewußtseinsstörung. Er legte sich wieder zu Bett, konnte aber nicht schlafen und fühlte sich unwohl. Um 4 Uhr früh erbrach er sich. Er versuchte dann, seinen gewöhnlichen Dienst zu verrichten, mußte aber um 7 Uhr aufhören, da er sich zu matt fühlte. Als ihn seine Arbeitsgenossen sahen, lachten sie und sagten, er hätte sich das Gesicht wohl mit „Bartschmiere" eingerieben. Er sah daraufhin in den Spiegel und bemerkte verschiedene weiße Flecke auf der rechten Gesichtshälfte, eine völlige Entfärbung der mittleren Partie der rechten Augenbraue und der äußeren Partie der rechten Schnurrbarthälfte. Auch auf dem Kopf zeigten sich einige weiße Haarbüschel. Nach drei Tagen verrichtete er wieder Dienst, fühlte sich aber immer noch sehr matt. Er könne seit der Zeit überhaupt keine schwere Arbeit mehr machen, sei ängstlich und erschrecke leicht, leide häufig an Schwindel und Kopfschmerzen. Die geistigen Fähigkeiten sollen nicht beeinträchtigt sein.

Status. Unter dem rechten Auge, das ganze untere Augenlid und einen Teil der darunter befindlichen Partie einnehmend, sowie an der rechten Seite der Nase bis fast zur Mittellinie völlige Weißfärbung der Haut, die sich nach oben bogenförmig um den inneren Rand des rechten Auges erstreckt und das mittlere Drittel der

Regio supraorbitalis mit umfaßt. Das mediane Drittel der rechten Augenbraue ist vollständig weiß. Auf der rechten Backe ein isolierter weißer Fleck mit unregelmäßiger Begrenzung von etwa Einmarkstückgröße, ferner ein fast gleichgroßer weißer Fleck im lateralen Bereich der rechten Schnurrbarthälfte. Auch hier sind die Haare des im übrigen braungefärbten Bartes weiß. Die Ränder der entfärbten Stellen sind durchgehends unregelmäßig gelappt. Eine stärkere Pigmentation an der Grenze der normalen Hautpartien ist teilweise vorhanden. Einige weiße Flecke finden sich hinter und unter dem rechten Ohr, in deren Bereich gleichfalls die Haare entfärbt sind. Die ihres Pigments verlustig gegangenen Hautpartien resp. Haare finden sich hauptsächlich im Bereich einiger Aestchen des Trigeminus, diejenigen hinter dem Ohr in dem durch die obersten Verzweigungen des Plexus cervicalis versorgten Bezirk. Auf der linken Schulter findet sich eine 9 cm lange und 7 cm breite, weniger stark entfärbte Hautpartie, die sich allmählich vergrößert haben soll. Endlich ist über dem Kreuzbein noch eine dreimarkstückgroße und eine einmarkstückgroße pigmentarme Hautpartie vorhanden.

Die Sensibilität ist im Bereich des rechten Trigeminus, namentlich des R. maxillaris, wesentlich herabgesetzt, sodaß spitz und stumpf stellenweise nicht unterschieden wird. Gefühl für Hitze und Kälte ist vorhanden. Am rechten unteren Augenlid häufig fibrilläre Muskelzuckungen.

Geringer Grad von Nystagmus. Flimmern bei Lidschluß.

Er ist sehr ängstlich, was sich auch im Gesichtsausdruck erkennen läßt. Regt sich leicht auf, sodaß er dann unfähig ist, seine Gedanken zu sammeln. Nach geringen körperlichen Anstrengungen fühlt er sich schwach und müde. Die Herztätigkeit ist sowohl durch physische wie durch psychische Einflüsse leicht erregbar, beruhigt sich aber bald wieder. Für Basedowsche Krankheit bestehen keine Anhaltspunkte. Bindehaut- und Gaumenreflexe kaum auszulösen, sämtliche Haut- und Knochenhautreflexe sehr lebhaft, ebenfalls die Sehnenreflexe. Kein Fußclonus, kein Babinski. Gang ohne Besonderheiten. Romberg negativ. Keine Dermographie. Kleinschlägiger Tremor der gespreizten Finger. Rohe Kraft nicht vermindert. Außer den schon erwähnten Sensibilitätsstörungen im Gebiet des rechten Trigeminus Sensibilität überall intakt.

Eine Aenderung des Grades der Entfärbung hat Sch. an den betreffenden Hautpartien im Laufe der Jahre laut bestimmter Aussage nicht bemerkt, auch in der Gestalt und Größe der weißen Flecken habe bis auf den an der Schulter befindlichen Vitiligofleck sich nichts geändert.

Sch. bietet das typische Bild einer traumatischen Neurose (Schreckneurose), während Anhaltspunkte für organische Nervenerkrankungen fehlen. Der geringe Nystagmus kann nicht als ein solcher angesehen werden.

Wenn man im ganzen auch nur auf die Angaben des Mannes angewiesen ist, so erscheinen diese bei der Bestimmtheit, mit der er sie macht, und gestützt auf die eigenartigen, mit dem Unfall verbundenen Umstände glaubwürdig. Die Frage seiner ihn verlachenden Kameraden, er habe sich wohl mit „Bartschmiere beschmiert“, der von dem unmittelbar nach dem Unfall hinzugezogenen Arzt hinsichtlich der weißen Flecke im Gesicht gebrauchte Ausdruck „Nervenschlag“ dürften neben den rein subjektiven Angaben doch ins Gewicht fallen.

Daß heftiger Schreck, wie überhaupt alle schweren psychischen Insulte imstande sind, ein vorzeitiges Ergrauen der Haare zu verursachen, sowohl im Bereich des ganzen Kopfes wie auch in umschriebenen Partien, gilt als erwiesen. Daß durch die gleichen Ursachen ein plötzliches Ergrauen der Haare eintreten kann, wird von verschiedenen Seiten behauptet, wenn auch vorläufig sichere Beweise dafür noch fehlen.

Ob ein plötzliches Ergrauen der Haare auf einer Gasbildung im Haarschaft oder auf einem Pigmentschwund beruht, ist noch nicht erwiesen. Wenn aber durch Schreck und andere heftige Gemütsbewegungen ein Pigmentschwund in den Haaren eintreten kann, so erscheint es gleichfalls nicht ausgeschlossen, daß ein Pigmentschwund in der Haut durch die gleiche Ursache herbeigeführt werden kann, wenn man sich auch über das Zustandekommen dieses Vorganges in so kurzer Zeit wie im beschriebenen Falle kein Bild machen kann. Da man die Vitiligo allgemein als eine angio- oder trophoneurotische Erkrankung der Haut auffaßt, wäre das plötzliche Auftreten infolge des heftigen Schrecks in Gestalt einer Einwirkung auf periphere Nervenfasern denkbar. Vielleicht werden weitere Untersuchungen und vor allem genaue Nachforschungen nach den Ursachen bei Leuten mit Vitiligo in dieser Richtung Aufklärung schaffen.

Zur Frage der Hypophysisoperation.

Von Dr. **Ludwig Löwe**, Ohren-, Nasen-, Halsarzt in Berlin.

In No. 36 dieser Wochenschrift findet sich ein interessanter Artikel von **Bychowsky** über einen glücklich operierten Fall von Hypophysisgeschwulst. Der Operateur (v. **Eiselsberg**) war nach **Schloffer** vorgegangen, d. h., es wurde zuerst die Nase an drei Seiten — oben, unten und längs des linken Seitenrandes — umschnitten. Dann wurde ein großer, gerader Meißel in die linke Schnittlinie eingesetzt und damit das ganze Riechorgan, soweit es aus der Gesichtsebene hervorragt, nach rechts hin umgelegt. So war das Innere der Nase eröffnet. Nun wurden das Septum und beiderseits die Muscheln, die Siebbeine und die inneren Kieferhöhlenwände reseziert. Jetzt lag die Vorderwand des Sinus sphenoidalis zutage. Die wurde ebenfalls weggenommen. Nun brauchte nur noch das Stück der Keilbeinhöhlenwand, das die Hypophysis deckt, abgeschlagen zu werden, und v. **Eiselsberg** war auf dem Tumor.

Dies Verfahren ist, wie gesagt, zuerst von **Schloffer** in vivo angewendet worden, es rührt aber, was die Hauptsache, nämlich die Freilegung der Keilbeinhöhle durch Wegräumung aller davor gelegenen Nasenteile anbetrifft, nicht von ihm, sondern von mir her (siehe **Löwe**: Zur Chirurgie der Nase. Berlin, Oskar Coblentz, 1905). **Schloffers** Verdienst um diese Sache bleibt darum doch nicht weniger groß.

Ich würde mir nun nicht erlauben, wegen dieses Umstandes die Aufmerksamkeit der Leser in Anspruch zu nehmen. Die Sache hat aber eine ganz eigentümliche Bewandtnis: Ich muß, obgleich ich an dem Auffinden der Methode stark beteiligt bin und obgleich das Verfahren glänzende Resultate zeitigt, doch von demselben abraten. Es hat sich nämlich bei weiteren Studien herausgestellt, daß es eine viel einfachere und vollkommenere Art der Hypophysisaufdeckung gibt, die noch dazu den Vorzug hat, daß sie das Gesicht nicht berührt und daß sie das Riechorgan intakt läßt. Es ist dies die Freilegung der Keilbeinhöhle von unten, vom Rachen her auf dem Wege der Pharyngotomia suprahyoidea. Hierbei wird die Haut des Halses über dem Zungenbein und parallel zu demselben durchschnitten. Dann werden die Mm. mylohyoideus und geniohyoideus in der Schnittrichtung durchtrennt. So ist man auf der vorderen Pharynxwand angelangt. Nach deren Durchschneidung liegt dann der ganze Rachen vom Fornix pharyngis bis zum Kehlkopfeingang frei vor, Choanen und pharyngeale Tubenöffnungen sind beiderseits sichtbar. Nun wird die Fornixschleimhaut samt darunter liegender Fascia basipharyngea in der Mittellinie in sagittaler Richtung durchschnitten und zur Seite geschoben. So tritt die knöcherne Unterwand der Keilbeinhöhle zutage. Die wird reseziert. Damit ist man im Innern des Sinus sphenoidalis resp. an dem den Hypophysistumor deckenden Knochen angelangt.

Diese Operation ist offenbar viel leichter und gefahrloser als das zuerst angegebene Verfahren; sie dürfte sich vielleicht ohne Allgemeinnarkose schon unter Lokalanästhesie bewältigen lassen. Natürlich ist die Sache hier nur in den Grundzügen skizziert; wer sich für die Einzelheiten der Encheirese interessiert, findet alles Nähere in meiner Arbeit, die in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde No. 3, 43. Jahrgang, erschienen ist.

Einige Atemübungen.

Von Dr. **Pescatore** in Bad Ems.

Hiermit möchte ich einige atemgymnastische Uebungen beschreiben, die meines Wissens noch nicht angegeben sind und die sich mir als praktisch bewährt haben.

1. **Die Pendelübung.** Bei solchen Krankheiten der Respirationsorgane, bei deren Behandlung man einen Hauptwert auf die Disziplinierung der Atmung legt, wo man den Kranken an eine richtige, gleichmäßige Atmungsweise gewöhnen und die Exspirationsphase gegenüber der Inspiration verlängern will, hat beispielsweise L. **Hofbauer**[1]) ein elektrisches Klingelwerk konstruiert, das fortlaufend abwechselnd während eines längeren Spatiums in Aktion tritt und während eines kürzeren in Ruhe bleibt, wobei der übende Patient seine Aus- und Einatmungsbewegungen damit in Einklang zu bringen hat. **Saenger**[2]) läßt langsam mit besonderer Dehnung der Vokale zählen, und zwar so, daß immer während vier bis fünf aufeinanderfolgender Zahlen ausgeatmet und während der darauffolgenden Zahl, die nicht mitgesprochen wird, jedesmal eingeatmet werden soll. Obiges Klingelwerk dürfte wohl selten zur Hand sein; auch ist, nach A. **Laqueurs** Beobachtung,[3]) „für viele nervöse

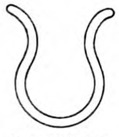
---

[1]) Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, 1. Januar 1908. — [2]) M. Saenger, Ueber Asthmabehandlung, 1907. — [3]) Medizinische Klinik 1909, No. 20, S. 736.

Personen das fortwährende Klingeln sehr lästig". Aber auch das richtige Zählen dürfte nicht so einfach zu erlernen, nicht in so gleichmäßigem Tempo auszuführen sein, nicht so beruhigend wirken wie das Atmen nach den stets gleichbleibenden Schwingungen eines Pendels. Nach Versuchen an einem von der Zimmerdecke herabhängenden gewichtbeschwerten Faden, der, über eine Rolle laufend, bis auf eine Länge von 3 m gebracht werden konnte, empfehle ich jetzt für praktische Zwecke meinen Patienten, an das überstehende Ende eines auf einen Schrank gelegten Stockes einen $1\frac{1}{2}$ m langen Bindfaden zu befestigen und diesen unten mit einem Schlüssel zu beschweren. Nachdem zu Beginn der Uebung dieses Pendel in leichte Bewegung versetzt ist, wird während zweier Einzelschwingungen eingeatmet und während der vier bis fünf folgenden ausgeatmet etc.

2. Die Sitzübung. Der Patient setzt sich auf die vordere Kante eines Stuhles und legt sich nach hinten über (gegen die Lehne), sodaß also Oberkörper und Oberschenkel einen stumpfen Winkel bilden. Geatmet wird in drei Zeiten: Auf „eins" wird eingeatmet, auf „zwei" ausgeatmet, auf „drei" weiter ausgeatmet, während man seinen Oberkörper nach vorne überbeugt, bis derselbe mit den Oberschenkeln einen spitzen Winkel bildet. Es werden also in der dritten Phase die Bauchmuskeln in Tätigkeit gesetzt. Man wird erstaunt sein, daß noch soviel Luft auf „drei" entleert wird, während man glaubte, schon mit der zweiten Phase alles ausgeatmet zu haben.

Diese Uebung hat drei gute Eigenschaften; einmal währt die Ausatmung doppelt so lange wie die Einatmung, zweitens wird die Lungenluft ergiebig ausgepreßt, und drittens wird die träge Bauchmuskulatur geübt. — Da es unter unsern gebräuchlichen atemgymnastischen Freiübungen (ohne Apparate) wohl kaum eine gibt, die in sitzender Stellung vorgenommen wird — selbst im Hughes[1]) habe ich keine gefunden —, so glaubte ich der Einfachheit halber in den Atmungsrezepten den Namen „Sitzübung" anwenden zu dürfen.



$^1/_1$ natürlicher Größe.

3. Die Uebung mit der Nasenklemme. Aus einem 9 bis 10 cm langen, 3 mm dicken Rundstäbchen aus Celluloid biege ich nach Einlegen in heißes Wasser einen Bügel von nebenstehender Form. Dieser Bügel wird lose auf den vorderen Teil der Nase geklemmt, sodaß die Nasenatmung etwas behindert, aber nicht aufgehoben ist. Die Einatmung erfolgt ganz langsam durch die Nase, bis der Brustkorb sich gehörig geweitet hat, die Ausatmung unbehindert durch den Mund. Die Uebung wird im Liegen ausgeführt und dauert $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde, zweimal täglich. Sie entspricht etwa der Atmung mit der Kuhnschen Lungensaugmaske[2]) und soll in erster Linie die Atemmuskeln üben (Widerstandsgymnastik) und Thorax und Lungen weiten. Analog der Wirkungsweise der Saugmaske muß auch mehr Blut in die Organe der Brusthöhle gesogen werden und der Hämoglobingehalt ansteigen. Eine Variierung der Einengung kann durch festeres oder loseres Aufsetzen auf verschiedene Stellen der Nase vorgenommen werden. Auch kann natürlich die Spannweite des Bügels durch Eintauchen in heißes Wasser geändert werden. Eine exakte Dosierung der Luftmenge wie bei der Lungensaugmaske ist freilich nicht möglich, ebenso wie auch das abwechselnde Atmen durch Nase und Mund anfangs etwas Aufmerksamkeit erfordert. Doch bei den unzähligen Fällen von anämischen Personen mit schwach entwickeltem Brustkasten, wie bei Kindern in den Entwicklungsjahren, bei Schreibern, Näherinnen etc., wo es uns weniger auf genaue Dosierung ankommt und wo man nicht gleich die Maske für 21 M anschaffen lassen möchte, wird, glaube ich, die Nasenklemme verwendet werden können. Sie ist einfach, leicht, sauber und billig.

Bemerken will ich noch, daß ich bei empfindlichen Personen, denen der verstärkte Luftstrom an den eingeengten Nasenpartien unangenehm ist, die Nasenschleimhaut mit Vaseline mit Hilfe eines watteumwickelten Streichhölzchens vor der Uebung einfetten lasse.

---

[1]) Hughes, Lehrbuch der Atmungsgymnastik, 1905. —

[2]) E. Kuhn, Referat auf der V. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte. München 1908.

Eine einfache Operations- und Wochenbettbinde.

Von Dr. **Werner Mehlhorn**, Frauenarzt und Chirurg in Berlin.

Vor mehreren Jahren sah ich auf einer Studienreise in den englischen Kliniken allgemein ein Bindenmodell angewandt, welches mir seiner Einfachheit und Zweckmäßigkeit wegen so zusagte, daß ich es mir nach meiner Rückkehr mit einigen Modifikationen anfertigen ließ. Ich war damit so zufrieden, daß ich es seit Jahren in meiner Privatklinik und Praxis fast ausschließlich verwende. Und zwar benutze ich die Binde sowohl nach gynäkologischen und chirurgischen Bauchoperationen, Appendektomien, Gallenblasenoperationen, Hernien etc., als auch nach Entbindungen zur Pflege der Bauchdecken im Wochenbette.

Fig. 1.

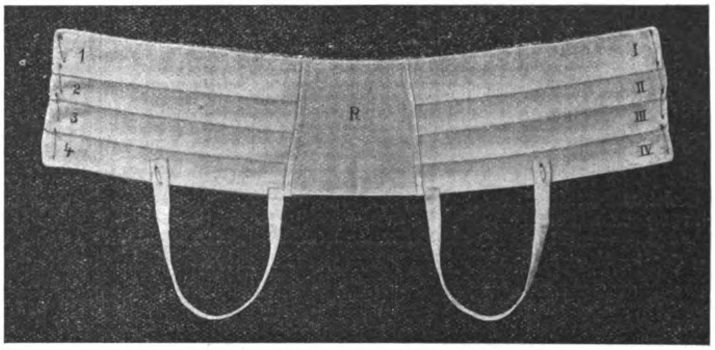
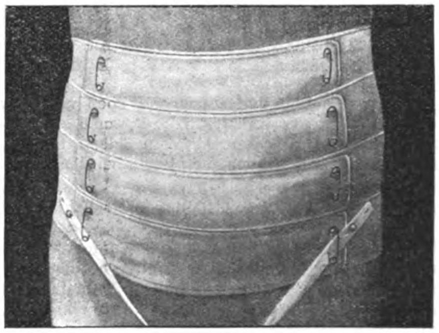
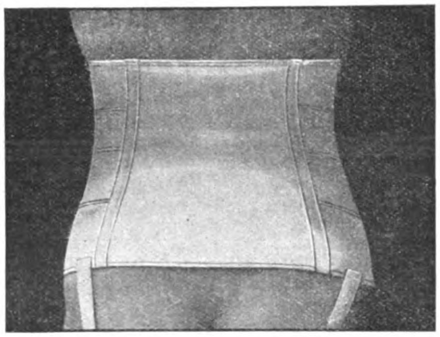


Fig. 2.



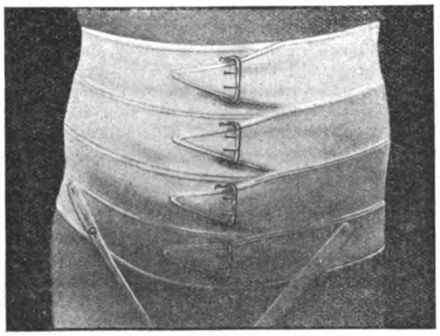
Die Binde besteht aus Barchent-Flanellstoff, und zwar, wie Fig. 1 zeigt, aus einem Rückenteil (R) und je vier Seitenteilen, 1—4 und I—IV. Die Seitenteile sind so angebracht, daß sie dachziegelartig übereinander greifen, und zwar der oberste Streifen kommt hierbei zu unterst zu liegen, der zweite über diesen etc. — Die Binde wird nun so angelegt, daß bei der sich in Rückenlage befindlichen Patientin das Rückenteil R im Kreuz liegt und nach rechts und links die vier Seitenstreifen ausgebreitet sind. Nachdem die genähte oder tamponierte Wunde mit den diversen Verbandstoffen bedeckt ist, wird der oberste Streifen 1 nun zuerst von der linken Seite der Patientin nach rechts über das Abdomen herübergelegt und von einem Gehilfen fixiert, dann wird von rechts nach links der gegenüberliegende oberste Streifen I über diesen gelegt, angezogen und an beiden Seiten mit einer Sicherheitsnadel fixiert. Danach wird der über diesen obersten Streifen dachziegelartig greifende zweite Streifen 2 und II in derselben Weise übergelegt, angezogen und fixiert, hierauf ebenso Streifen 3 und III und 4 und IV. Die angelegte Binde gibt dann von vorn und hinten das Bild, das Fig. 2 und 3 zeigt. Somit erhält man ich ein festes Gefüge aus den vier übereinander gelegten Seitenstreifen. Zum Schluß werden noch die weichen Barchentschenkelriemen vorn mit je einer Nadel fixiert. Die Binde hat nun den großen Vorteil, daß sie einfach, billig, durch ihre Waschbarkeit unbeschränkt im Gebrauch und sehr zweckentsprechend ist. Durch die dachziegelartige Anordnung der vier Streifen schmiegt sie sich der Wölbung des Abdomens, das nach oben und unten zu abfällt, fest an. Ist nachträglich ein Lockern oder Festeranziehen an irgendeiner Stelle nötig, so läßt sich dies durch Anziehen oder Lockern eines Streifens leicht bewerkstelligen. Bei einem Verbandswechsel braucht man nur die Nadeln herauszunehmen, die seitlichen Streifen zurückzuklappen, die durchtränkten Verbandstoffe zu entfernen, Tamponade oder Drainage und Verbandmaterialien zu erneuern und die Binde wieder zu schließen. Man erspart so eine Menge Bindenmaterial und kann viele Verbandwechsel ohne Transport der Kranken auf den Operationstisch im Bett vornehmen, was besonders bei sehr entkräfteten oder von Thrombosen befallenen Patienten nicht zu unterschätzen ist. Ist die Binde beschmutzt, so wird sie unter dem Patienten vorgezogen und eine neue untergeschoben. Nach dem Waschen empfiehlt es sich, die Binde ganz leicht zu stärken, da sie dann ihre Form besser behält. Wie angenehm es ist, fast nie eine gewöhnliche Wickelbinde mit Verbandbänkchen und dergleichen zu benötigen, oder gar mit Gazebinden, welche aus Sparsamkeitsrücksichten nach einmaligem Gebrauch gewaschen worden sind, verbinden zu müssen, weiß wohl jeder Operateur, dem nicht eine unbeschränkte Zahl von Assistenten oder die Mittel einer Universitätsklinik oder dergleichen zur Verfügung stehen.

Fig. 3.



Eine zweite Modifikation der Binde mit vier einfachen Schnallen (Fig. 4) benutze ich zum Bandagieren der Bauchdecken sofort nach der Entbindung, was leider in Deutschland noch viel zu wenig beachtet wird, im Gegensatz zu England, wo man selbst nach zahlreichen Geburten fast nie derartig vernachlässigte Bauchdecken sieht, wie oft bei unseren Frauen, besonders bei denen der arbeitenden Klassen.

Fig 4.



Die ersten acht Tage lege ich eine dünne Schicht Watte über das Abdomen und dann auf jede Seite eine Watterolle, wodurch die Recti in der Mittellinie aneinander gebracht werden, damit keine Diastase derselben entsteht, und ziehe darüber die Binde fest an. Sind später die Recti gut genähert, so kommt nur eine Lage Watte unter die fest angezogene Binde, die so einige Wochen getragen wird.

Ich bin mit dieser Binde so außerordentlich zufrieden, daß ich sie seit Jahren in meiner Privatklinik in Gebrauch habe, und zu Abdominalverbänden nie mehr ein anderes Bindenmaterial brauche. Bei der Entlassung ist es mir öfter vorgekommen, daß die Patienten die Binde mitnehmen wollten, weil sie ihnen so angenehm gewesen wäre, und sie haben dieselbe dann noch lange aus freien Stücken wegen ihrer Leichtigkeit weitergetragen, obwohl ihnen eine stärkere Binde verordnet war. Die einfache, billige und leichte Binde wird von einer Anzahl meiner Patientinnen auch als angenehme Stütze spontan für die erste Zeit nach Pfannenstielschem Faszienquerschnitt getragen, bei welchem ich sonst im allgemeinen wegen seiner festen und guten Narbe keine Binde verordne.

Ich habe dieses Bindenmodell bisher nur für meinen eigenen Gebrauch anfertigen lassen, bin aber im Laufe der letzten Jahre so oft von Kollegen ersucht worden, es bei einem Bandagisten anfertigen und vorrätig halten zu lassen, daß ich die alleinige Anfertigung jetzt der Firma Heinrich Loewy, Berlin NW., Dorotheenstraße 92/93 übergeben habe. Die Binde ist durch D. R. G. M. geschützt. Sie ist in drei verschiedenen Größen für Umfänge von 80—115 cm angefertigt.

Anmerkung. Die Firma Heinr. Loewy liefert die vorstehenden Binden in zwei Qualitäten und zwar:
Qualität II, Operationsbinde p. Stück 3,00 M. Qualität I (extra stark) p. Stück 4,50 M.
Wochenbettbinde (mittelstark) „ 3,50 „ „ I „ 5,00 „
Kliniken und Krankenkassen bei größerer Entnahme entsprechenden Rabatt.

Soziale Medizin.

Privatgegenseitigkeits-Unfallversicherung in den Landgemeinden.

Von Dr. Jaks in Thüngen.

Bekanntlich sind die selbständigen Bauern Deutschlands der Staatsunfallversicherung, nicht aber der Krankenversicherung unterworfen. Auch der Entwurf der Reichsversicherungsordnung hat zwar die Ausdehnung der Krankenversicherung auf die landwirtschaftlichen Arbeiter und Dienstboten im Auge, sieht aber von einer Krankenversicherung der selbständigen Bauern ab.

Daß der selbständige Bauer kein geeignetes Objekt der staatlichen Krankenversicherung ist, hatte ich in einem Artikel „Bauer und Krankenkassen" (Aerztliche Mitteilungen 1908, No. 11) erörtert. Ich bin ein Eklektiker auf dem Gebiet der Sozialversicherung. Da nach dem Vorausgesagten für die selbständigen Bauern die Karenzzeit von 13 Wochen gegenüber den Berufsgenossenschaften bestehen bleiben wird, so schlage ich im Interesse einer gesunden und rationellen Dezentralisation vor, im Rahmen der einzelnen Landgemeinden Privatunfallversicherungsvereine auf Gegenseitigkeit zu schaffen, welche die Lücke der Karenzzeit auszufüllen berufen sind.

Ich habe die Reichsstatistik zu Rate gezogen und gefunden, daß die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, 48 an der Zahl, mit ihrem Jahresetat von 36 Millionen bei ihren beschränkten Mitteln garnicht in der Lage sind, die weitgehenden Ansprüche der Unfallverletzten zu befriedigen, und daß nur der kleinere Teil derselben Berücksichtigung finden kann. Der Bauer aber, der monatelang an den Folgen eines Beinbruchs oder einer Verrenkung laboriert, empfindet es als soziale Härte, daß er gar keine Entschädigung erhalten soll, wenn sein Unfall innerhalb von 90 Tagen oder mehreren Monaten heilt. Es ist nun dem in naiver Weltanschauung befangenen Kleinbauern schwer begreiflich zu machen, daß der Staat nach ehernen Gesetzen der Sparsamkeit nur einen Teil der Unfallverletzten entschädigen kann, und es würden daher die Klagen der Bauern über die Rücksichtslosigkeit der Berufsgenossenschaften nicht verstummen. Anderseits führt der Kampf um die Rente bei vielen Kleinbauern zu Unfallneurosen. Und endlich erzeugt dieser Zustand auch viele Differenzen zwischen den praktischen behandelnden Aerzten, den Amtsärzten, den Vertrauensärzten und den Berufsgenossenschaften. Er bildet eine Quelle stetig sich wiederholender Mißverständnisse und Reibungen.

Aus diesem Dilemma einen Ausweg zu finden, habe ich ein System ersonnen und in dem Dorf Stetten experimentell in die Praxis umgesetzt. Stetten hat 900 Einwohner, darunter etwa 100 selbständige Bauern. Jeder dieser Bauern zahlt pro anno 3 M an die Gemeindeunfallkasse und gewinnt dafür einen Rechtsanspruch auf eine Entschädigung von 1 M pro Tag bis zum Zeitraum von 90 Tagen, also bis zum Maximum von 90 M. Das Risiko dieses Gemeindeunfallversicherungsvereins ist reichsstatistisch berechnet. Eine Reserveanlage ist eigentlich nicht notwendig, da durch Statut ein Sicherheitsmoment durch die Möglichkeit des Nachschusses gegeben ist. Gleichwohl hat man, um die Stabilität der Gründung zu garantieren und den Zusammenschluß sämtlicher Gemeindebürger durch ein sanftes Obligatorium zu erzielen, aus dem Gemeindevermögen einen Gründungsfonds von 100 M bewilligt und sich der Regierung gegenüber verpflichtet, innerhalb sechs Jahren einen Reservefonds von 600 M anzusammeln.

Wenn dieser Gedanke und diese Einrichtung in Deutschland von Gemeinde zu Gemeinde sich fortpflanzen würden, so ist gegründete Aussicht vorhanden, daß die Bauern zufriedener werden und daß eine erhebliche Entlastung der Staatsunfallversicherungsorgane eintreten wird. Je schneller dem Unfallverletzten geholfen wird, desto besser. Es wirkt günstig auf die Psyche und den Heilungsprozeß ein. Diese Gründung hat außerdem den Vorzug, daß sie ohne Verwaltungskosten arbeitet, denn bei der geringen Zahl der Unfälle eines Dorfes im Zeitraum eines Jahres ist die Uebersicht und Verwaltung leicht und wird ehrenamtlich durch den Bürgermeister und Gemeindekassierer besorgt.

Die Aerzte stehen diesen Gegenseitigkeitskassen unabhängig gegenüber. Sie halten sich mit ihren Ansprüchen stets an den einzelnen Unfallverletzten, niemals an die Kasse. Wenn diese Versicherungsgebilde erstarken sollten, so ist es nicht ausgeschlossen, daß sie nach Verstärkung des Reservefonds oder durch Erhöhung der Jahresbeiträge die Entschädigung so bemessen, daß der Unfallverletzte nicht nur für den entgangenen Erwerbsgewinn, sondern auch für Arzt- und Arzneikosten entschädigt wird. In dem von mir entworfenen Statut ist das Prinzip der freien Arztwahl klar ausgesprochen. Es ist umso leichter durchführbar, als die Aerzte mit diesen Vereinen niemals Verträge abschließen, sondern der einzelne Bauer nur Ansprüche an die Gemeindeunfallkasse, nicht aber auf freie ärztliche Behandlung hat.

Aller Wahrscheinlichkeit nach werden also aus diesem System Vorteile für die Bauern, die Berufsgenossenschaften und die Aerzte erwachsen.

Brief aus der Schweiz.

Am 4. August dieses Jahres ist in Frauenfeld, 58 Jahre alt, Dr. **Elias Haffter** gestorben, ein Mann, der als Redakteur unseres „Korrespondenzblattes“ und als langjähriger Präsident unseres ärztlichen Zentralvereines sowie der schweizerischen Aerztekommission einen großen und nachhaltigen Einfluß auf die medizinischen Kreise der Eidgenossenschaft auszuüben wußte. Im wesentlichen nach seinen Vorschlägen ist die gegenwärtige Organisation unserer Standesvertretung zustande gekommen, welche sich bei der Belastungsprobe, die ihr jüngst die Stellungnahme zur bevorstehenden eidgenössischen Kranken- und Unfallsgesetzgebung auferlegte, im ganzen so erfreulich bewährt hat. Wieviel diplomatisches Geschick dazu gehören mußte, ein geschlossenes Auftreten nach außen bei unserer Aerzteschaft zu ermöglichen, ohne die regionären Eigenarten vor den Kopf zu stoßen, die bei uns im medizinischen Leben keine geringere Rolle spielen als im politischen, vermag nur der Kenner unserer heimischen Verhältnisse nach Gebühr zu würdigen! Die große Popularität, deren sich Haffter bei seinen Kollegen im ganzen Lande erfreute, hat gewiß viel zum Gelingen dieses Werkes beigetragen. Auch in Laienkreisen galt er allgemein als einer der berufensten Vertreter unseres Standes und genoß ein hohes Ansehen, das er erfolgreich zur Geltung zu bringen wußte, wo es sich um die Ermöglichung von Fortschritten auf dem Gebiete des Spitaldienstes, der Krankenpflege, der Tuberkulosebekämpfung handelte. Als ein großes, bleibendes Verdienst des Verstorbenen darf auch die Veröffentlichung der Briefe und der Autobiographie Laurenz Sondereggers nicht unerwähnt bleiben, des originellen und gedankenreichen Arztphilosophen, dessen unübertroffenes populärhygienisches Buch „Vorposten der Gesundheitspflege“ gleichfalls durch Haffter in posthumer Auflage eine pietätvolle Herausgabe erfahren hat.

Fast gleichzeitig mit Dr. Haffter ist, hochbetagt, Dr. **Adolf Hägler** in Basel dahingegangen. Sein Name ist wohl in weniger weite Kreise gedrungen, seine Verdienste um die vornehmsten Ziele der Heilkunde sichern ihm aber einen Ehrenplatz in den Annalen unserer Aerzteschaft. Bis in sein achtzigstes Lebensjahr regen Geistes und mit dem Fortschreiten der Wissenschaften Schritt haltend, hat er auf sozialmedizinischem Gebiete (Versicherungswesen, Epidemiologie, Sonntagsruhegesetzgebung, Heilstättenwesen) eine ununterbrochene begeisterte und erfolgreiche Tätigkeit entfaltet, und das schon zu einer Zeit, wo man die Worte „soziale Medizin“ noch nicht geprägt hatte.

Nun ist auch bei uns die Frage der **„Medizinalpraktikanten“** aufgerollt worden. Die Wünschbarkeit eines „nach der Approbation zu absolvierenden obligatorischen Assistentenjahres“ soll nämlich von der Kommission diskutiert werden, der die notwendig gewordene Revision unserer Prüfungsreglemente obliegt. Das Verlangen nach diesem Obligatorium ist namentlich bei den an Assistentenmangel laborierenden Psychiatern schon lange vorhanden. Eine im Jahre 1894 vorgenommene Statistik der in der Schweiz bestehenden Assistentenstellen hatte aber ergeben, daß deren Zahl zur Einführung des Praktikantenjahres nicht ausreiche. Ob jetzt die Verhältnisse besser liegen, soll ein Kreisschreiben des eidgenössischen Departements des Innern erurieren, das an alle Kantonsregierungen gegangen ist. Das Frageschema lautet: 1. an welchen Kranken- und Irrenhäusern Ihres Kantons bestehen zurzeit Assistentenstellen?, a) ausschließlich für patentierte Aerzte?, b) auch für Kandidaten der Medizin?; 2. für jede einzelne Stelle: a) Minimaldauer der Anstellungszeit?, b) nimmt die betreffende Stelle die Zeit ihres Inhabers vollständig in Anspruch, oder hat er daneben noch Zeit übrig für weitere Ausbildung, wissenschaftliche Arbeiten etc.?, c) welche Gegenleistungen erhält der Assistent für seine Dienste?; 3. an welchen Krankenanstalten Ihres Kantons könnten eventuell noch Assistentenstellen errichtet werden? Ueber das Resultat dieser Umfrage verlautet noch nichts Endgültiges. Unterdessen beschäftigen sich auch die ärztlichen Vereine vielfach mit der Praktikantenfrage. Ihre Stellungnahme scheint meistens eine ablehnende zu sein, ebenso wie diejenige des Assistentenverbandes. Maßgebend hierfür sind hauptsächlich die in deutschen Kliniken und Krankenhäusern erhobenen Erkundigungen sowie die Aeußerungen aus Deutschland berufener Professoren, welche sich dort von den Vorzügen des Praktikantenwesens nicht überzeugen konnten. Anderseits muß man zugeben, daß die praktische Ausbildung der jungen Aerzte, die frisch aus dem Staatsexamen kommend in die Praxis springen, nicht mehr ausreicht, und es kann der Allgemeinheit nicht gleichgültig sein, ob sie (wie es im Wortlaut des Kreisschreibens heißt) „ihre erste praktische Erfahrung auf eigene Faust vielleicht zum Schaden ihrer Patienten erwerben müssen“. Die Dinge liegen also ziemlich kompliziert. Etwas muß aber geschehen; vielleicht würde die Einführung obligatorischer praktischer Tätigkeit im Spitale vor dem Staatsexamen, in Anlehnung an das französische „Stage hospitalier“, der richtige Ausweg sein.

Die **Titularprofessur,** welche an der Universität Bern 1901 für Privatdozenten eingeführt worden war (an unseren anderen Hochschulen besteht sie nicht), ist jüngst vom bernischen Regierungsrate abgeschafft worden, da sie als bloße Dekoration diene und mit dem demokratischen Prinzip nicht vereinbar sei. Rückwirkende Kraft hat dieser Beschluß jedoch nicht.

In bezug auf die **Approbation im Kanton Tessin** bestand früher, da wir ja keine Universität italienischer Zunge haben, die Bestimmung, daß der Bundesrat tessinischen Aerzten, die im Besitze des Diploms von Turin, Padua, Pavia, Bologna, Pisa oder Rom, die Aequivalenz zu erteilen befugt sei. Nachdem aber 1900 die tessinische Legislative, der „große Rat“, ein eidgenössisches Diplom zur Ausübung der ärztlichen Praxis im Kantonsgebiete vorschrieb, wurde jene Sonderbestimmung hinfällig. Bedauerlicherweise haben nun im Juli d. J. die Launen politischer Konstellation im Tessin einen neuen Erlaß gezeitigt, der für unsere Kollegen jenseits des Gotthards äußerst unangenehme Folgen haben kann, wenn er nicht (was sehr möglich) bald wieder umgestoßen wird. Es sollen nämlich fortan im Tessin praxisberechtigt sein: 1. die Besitzer der eidgenössischen Approbation; 2. Tessiner, die im Besitze eines Abiturientenzeugnisses und eines zur Praxis in einem ausländischen Staate berechtigenden Diplomes sind; 3. in speziellen Fällen auch Fremde, auf die letztere Bedingungen zutreffen. Da nun alle tessinischen Kollegen mindestens eine der anderen Landessprachen beherrschen und darum das eidgenössische Diplom ohne weiteres erlangen können, das ihnen ja große Vorteile vor fremden Diplomen bietet (Freizügigkeit, Militärdienst als Sanitätsoffiziere, Tätigkeit als Bahnarzt, Zollarzt und im Sinne der zu gewärtigenden Kranken- und Unfallgesetzgebung), so begreift man, daß über die dritte Bestimmung jenes Erlasses aus ihren Kreisen lebhafte Proteste laut werden.

Rob. Bing (Basel).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat an den Bundesrat und Reichstag eine Eingabe gerichtet zwecks Abänderung der §§ 180 (Kuppelei) und 361,6 (Reglementierung der Prostitution) des Reichsstrafgesetzbuchs bei Gelegenheit der seinerzeit stattfindenden Beratungen einer Novelle zum Strafgesetzbuch. Ein im Jahre 1907 ergangener Ministerialerlaß in Preußen hatte bereits auf dem von der Gesellschaft vorgeschlagenen Wege Verfügungen getroffen, welche auf dem Gebiete des Prostitutionswesens einen Fortschritt bedeuteten, jedoch durch fortwährende Kollisionen mit den oben erwähnten Paragraphen des Reichsstrafgesetzbuchs nicht zu der gewünschten durchgreifenden Wirkung gelangen konnten. Leider hat nun der Bundesrat die Frage in dem Sinne entschieden, daß vorerst weder bei der Novelle zum Strafgesestzbuch noch in Form eines Spezialgesetzes diesem Uebelstande abgeholfen wird; die beabsichtigte Regelung soll erst gelegentlich der — vorläufig noch in weiter Ferne liegenden — Neugestaltung des Strafgesetzbuches durchgeführt werden.

— Die Bestrebungen der Freien Vereinigung der medizinischen Fachpresse, aus der deutschen medizinischen Literatur Artikel von Soldschreibern fernzuhalten, haben offensichtlich eine günstige Wirkung gehabt, denn wir sind in der letzten Zeit derartigen Aufsätzen viel seltener als früher begegnet. Zu diesem Erfolge hat sicher nicht zum wenigsten der Umstand beigetragen, daß diejenigen chemischen und anderen Fabriken, die die Hilfe von Soldschreibern zu benutzen pflegten, von dieser Praxis Abstand genommen haben, sobald sie erkannten, daß die mit mehr oder weniger Geld aufgewogenen ärztlichen Reklameartikel in der anständigen Fachpresse nicht mehr aufgenommen, noch referiert wurden, also ihren Zweck völlig verfehlten. Daß trotzdem manche Firmen den Versuch noch nicht aufgeben, sich die Fachpresse für ihre geschäftlichen Zwecke nutzbar zu machen, beweist ein uns von einem hiesigen Kollegen übersandtes Zirkular der chemischen Fabrik Franz

Fritzsche & Co. in Hamburg, das mit dem Satze schließt: „Es würde uns sehr erfreuen, auch Ihre Erfahrungen kennen zu lernen, es sei in Form der beigefügten gutachtlichen Mitteilungen, deren Autoren wir nicht veröffentlichen, es sei als wissenschaftliche Veröffentlichung, die wir vorzugsweise begrüßen und für deren Aufnahme in einem erstklassigen Blatte wir auch auf Wunsch Sorge tragen könnten.“ Die „erstklassigen“ Blätter seien hiermit vor dieser unerbetenen Mitarbeit an ihrem wissenschaftlichen Teil gewarnt!

— Das Heilpersonal in Bayern nach der Erhebung am 1. Mai (vgl. No. 18, S. 807). Es wurden ermittelt: 3438 approbierte Aerzte (1898 : 2703), d. h. auf 100 000 Einwohner 51 (45). Hiervon waren 3 246 Zivil- und 192 Militärärzte. Rund zwei Drittel treffen auf Gemeinden mit 2000 oder mehr Einwohnern, darunter 930 auf München und 264 auf Nürnberg. — Die Zahl der approbierten Zahnärzte ist von 96 (1898) auf 204 (1909) gestiegen, davon befinden sich 81 in München.

— Am 1. August ist in Italien ein neues Gesetz in Kraft getreten, das die Altersgrenze für Universitätsprofessoren auf das 75. Lebensjahr festsetzt; besonders verdienstvollen Gelehrten kann ein längeres Verweilen im Amt eventuell gestattet werden. Wie bekannt besteht in Oesterreich die gleiche Einrichtung, und zwar ist dort bereits das 69. Lebensjahr als Grenze gesetzt. Eine gleiche Forderung für Deutschland ist in dieser Wochenschrift (1908, No. 37) ausführlich begründet. Was damals über die Verhältnisse des anatomischen Unterrichts gesagt wurde, kann jeden Augenblick in noch höherem Maße für die Kliniken Geltung haben, bei denen viel mehr auf dem Spiel steht. Der jetzige Modus, bei dem bekanntlich das Ministerium nur durch Ersatzordinariate und sonstige mehr oder weniger drastische Mittel einen akademischen Lehrer von seiner Entbehrlichkeit überzeugen kann, hat sich bisweilen als unzulänglich erwiesen; zudem kann das Peinliche einer derartigen Maßnahme, bei der auch nicht immer nur sachliche Momente entscheiden, nur durch die gesetzliche Einführung der Altersgrenze vermieden werden. (In einigen Verwaltungen besteht eine gesetzliche Altersgrenze — 65 Jahr — der unmittelbaren Staatsbeamten.) Diese Einrichtung ist bei den Professoren der Medizin um so berechtigter, als gerade sie das Hauptkontingent der „alten Universitätslehrer“ stellen. In dem Werke des Leipziger Professors für Staatswissenschaften F. Eulenburg: „Der Akademische Nachwuchs“ sind diese Verhältnisse eingehend nachgeprüft mit dem Ergebnis, daß ganz allgemein bei den Professoren der Medizin in den letzten Jahren die höheren Altersklassen mehr zunehmen als bei den übrigen Fakultäten; die meisten über 70 Jahre alten Ordinarien finden sich in den Medizinischen Fakultäten. Unter den vielerlei Ursachen hierfür nennt Eulenburg auch die Tatsache, „daß gerade in den Medizinischen Fakultäten eine Reihe berühmter Namen vorhanden sind, die sich nur schwer zum Ruhestand entschließen können“. — In Italien werden von dem neuen Gesetz nach einer Mitteilung der Riforma medica nicht weniger als 36 Professoren betroffen; fünf davon, unter ihnen Baccelli, kommen auf Rom. M.

— Wir geben mit Bezug auf unsere Bemerkungen in No. 48, S. 2079 (1908) aus einem Bericht über den I. Deutschen Richtertag (12. u. 13. September) folgende Sätze wieder: „Schon der äußere Verlauf des Richtertages unterschied sich vorteilhaft von Veranstaltungen ähnlicher Art. Kein Vergnügungsprogramm! Ein Begrüßungsabend am Sonntag und ein Essen am Montag, beide auf eigene Kosten der Teilnehmer, waren die einzigen geselligen Veranstaltungen. Der Unsitte, sich auf Kosten auch der ärmsten Steuerzahler der Kongreßstädte zu amüsieren, sollte endlich aufhören. In dieser Hinsicht sollte der Richtertag vorbildlich wirken,“ — hoffentlich auch für die Legion ärztlicher Tagungen, Kongresse, Jahresversammlungen etc. etc.!!

— Geh. San.-Rat Dr. Kreusler, dem Dichter des Liedes: „König Wilhelm saß ganz heiter . . .“ wird das Fürstentum Waldeck ein Denkmal errichten. Die Ausführung ist dem Berliner Bildhauer H. H. Dietzsch übertragen.

— Der Direktor des amerikanischen „Museum of Safety and Sanitation“, Louis Livingston Seaman, hat gelegentlich des Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest einen Preis von 2500 Kronen für die Beantwortung der Frage ausgesetzt: „Wie soll der Sanitätsdienst des Heeres beschaffen sein, damit die Gesundheit der Soldaten auch im Kriege möglichst vollkommen gewahrt werden könne?“

— Stiftungen, Legate etc. München. Frau Geheimrat v. Bollinger hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 1000 M überwiesen. — Chicago. Frau N. Morris hat eine Million M zu einem Institut für medizinische Forschung gestiftet. — London. Mr. E. J. A. Ayliffe hat verschiedenen Spitälern zusammen etwa 5, Lady Goldsmid etwa 6 Millionen M hinterlassen. — Philadelphia. Mr. H. S. Henry hat verschiedenen Spitälern insgesamt 6 Millionen M hinterlassen.

— Hamburg. Seit dem 1. September sind Armen-Augenärzte angestellt.

— Salzwedel. Dr. Pflugradt ist zum Chirurgen des Kreiskrankenhauses gewählt.

— Wien. Die bisherige Prüfung zum Stabsarzt ist durch einen Informationskurs für Regimentsärzte ersetzt worden. An Stelle der Prüfung tritt ein zehnwöchiger Informationskurs. Am Ende des Kurses werden die Hörer einer kommissionellen Beurteilung unterzogen und über sie Gutachten ausgestellt, die bei der Verfassung der Qualifikationslisten zu verwerten sind. Gleichzeitig wurde auch eine teilweise Aenderung der Beförderungsvorschrift für Militärärzte vom Kaiser genehmigt. So ist die Erlangung der Stabsarztcharge in Zukunft nur von der einfachen Teilnahme am Informationskurs für Regimentsärzte — also ohne Rücksicht auf die dort erhaltene Beurteilung — abhängig. Die Erlangung des Grades eines Oberstabsarztes erster Klasse ist bloß von der Befähigung zum Garnisonsspitalskommandanten oder zum Festungschefarzt, nicht mehr von jener zum Sanitätschef eines Korps abhängig gemacht.

— St. Petersburg. Zum Gouverneur von Kamtschatka ist ein Arzt, Dr. W. Perfiljew ernannt.

— **Hochschulpersonalien.** Göttingen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun, Direktor der Chirurgischen Klinik, feierte am 1. Oktober das 25jährige Jubiläum als o. Prof. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. P. Morawitz hat einen Ruf als a. o. Prof. und Direktor der Medizinischen Poliklinik nach Freiburg i. B. erhalten. — Münster i. W.: Zahnarzt H. Seidel ist auf die Dauer seiner Tätigkeit als 1. Assistent am Zahnärztlichen Institut kommissarisch zum Lehrer der Zahnheilkunde ernannt. — Budapest: Dr. E. Krompecher, Priv.-Doz. für Histologie und Bakteriologie, hat den Titel eines a. o. Prof. erhalten. Dr. Kubinyi hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Krakau: Die Priv.-Doz. DDr. St. Horoskiewicz (Gerichtliche Medizin) und L. K. Glinski (Pathologische Anatomie) sind zu a. o. Proff. ernannt. Priv.-Doz. Dr. W. Chlumsky (Chirurgie) hat den Titel eines a. o. Prof. erhalten. — Lemberg: Die Priv.-Doz. für Augenheilkunde DDr. A. Bednarski und A. Szulislawski haben den Titel eines a. o. Prof. erhalten. — Boston: Zu Proff. an der Harvard-Universität sind ernannt DDr. E. E. Southard (Neurologie), M. Standish (Augenheilkunde), O. E. Folin (Physiologische Chemie). — Buffalo: Dr. R. F. Sheehan ist zum Prof. der Hygiene ernannt. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Krimberg (Moskau) ist zum a. o. Prof. der Medizinischen Chemie ernannt. — Florenz: Dr. F. Schupfer, a. o. Prof. der Inneren Medizin, ist zum o. Prof. ernannt. — Genua: Dr. A. Fabris ist zum a. o. Prof. der Pathologischen Anatomie ernannt. — Moskau: Dr. Kischkin, a. o. Prof. der Medizinischen Diagnostik, ist zum o. Prof. ernannt. — Pisa: Dr. G. Tusini ist zum a. o. Prof. der Chirurgischen Pathologie ernannt. — Rio de Janeiro: Dr. A. Austregesilo ist zum Prof. der Klinischen Medizin ernannt. — Winnipeg: Dr. E. J. Evatt ist zum Prof. der Anatomie ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Anton Dohrn, der Begründer und Leiter der Zoologischen Station in Neapel, am 26. v. M., 59 Jahre alt, in München. Der Verstorbene hat sowohl durch eigene biologische Forschungen, als auch durch Förderung auswärtiger Gelehrter, die an der Zoologischen Station gearbeitet haben, sich hervorragende Verdienste erworben. — Dr. E. A. Chevassu, Inspekteur des Gesundheitsdienstes des französischen Heeres. — Dr. H. C. Chapman, früher Prof. der gerichtlichen Medizin am Jefferson Medical College in Philadelphia. — Dr. L. Hendrix in Brüssel, angesehener Pädiater.

— **Literarische Neuigkeiten.** Von der 5. Auflage der bekannten Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten von Prof. Dr. J. Boas ist im Verlage der Società Editrice Libraria in Mailand eine neue italienische Uebersetzung von Dr. Giuseppe Comessatti erschienen. — O. Wegner, Gesetz betr. die Gebühren der Medizinalbeamten vom 14. Juli 1909 nebst Ergänzungsbestimmungen. Erläuterungen und Sachregister. Berlin, A. Nauck & Co., 1909. 41 S. 1,00 M.

— Unsere diesmalige Kunstbeilage, deren Vorlage uns wieder durch Herrn Prof. G. Klein (München) freundlichst zur Verfügung gestellt ist, bedarf keines Kommentars. Das **Familienglück** (Le bonheur du menage) hat der Künstler Nicolas de Launay (1739—1792) die reizvolle Gruppe genannt. Die junge Mutter scheint weder „Stillprämien“, noch „Mütterberatungs- und Säuglingsfürsorgestellen“ zu benötigen, um ihre natürlichste Aufgabe zu erfüllen.

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Fischer-Defoy (Quedlinburg), **Haftpflicht** der **Aerzte** in früherer Zeit. Ztschr. f. Vers.-Med. H. 9. Auch in früheren Zeiten wurden Aerzte von Patienten wegen übel ausgegangener Kuren nicht nur haftpflichtig gemacht, sondern auch im Falle des Mißlingens von Operationen mit hohen Strafen belegt. Der Verfasser teilt einen Krankenbericht aus dem Jahre 1694 mit, wonach der Patient den Arzt, der eine Oberschenkelfraktur behandelt hatte, regreßpflichtig machte, weil eine Verkürzung des Beines resultierte. Zum Glück konnte der Arzt nachweisen, daß der Patient den üblen Ausgang selbst verschuldet hatte. Der Bericht schließt mit den ganz modern anmutenden Worten: „Ob nun schon dem Wundartzte deßwegen, weil er unschuldieg war und das Seinige genungsam gethan hatte, nichts von der Obrigkeit begegnete, so machte es ihm doch in der Stadt ein Blasme; denn der Patient hatte das Donum, daß er trefflich die Wahrheit spahren und das Maul wacker gebrauchen konnte."

Anatomie.

L. Merzbacher (Tübingen), Gibt es **präformierte, perizelluläre Lymphräume?** Neurol. Ztralbl. No. 18. Nach der mitgeteilten histologischen Beobachtung muß die Frage bejaht werden. Karzinomzellen, die sich in den bekannten und anerkannten Lymphwegen des Gehirns und seiner Hüllen fanden, zeigten sich auch in unmittelbarer Nachbarschaft von Pyramidenzellen und müssen dort in präformierte Lymphräume verschleppt worden sein.

Arnold (Heidelberg), Anordnung des **Glykogens** im **Herzmuskel.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 17. Mitteilungen über den Bau des Sarkoplasmas im Warmblüterherzen und über das Vorkommen des Glykogens in ihm.

Physiologie.

F. Schenck und **A. Gürber** (Marburg), **Leitfaden der Physiologie des Menschen.** Sechste Auflage. Mit 40 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1909. 276 S. 5,40 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Die Vorzüge dieses weit verbreiteten Büchleins sind allbekannt und an dieser Stelle bei jeder der bisher raschest einander folgenden Auflagen gewürdigt worden, sodaß nochmaliges Eingehen sich diesmal wohl erübrigt.

E. Fricker, Wirkung des **Mundspeichels** auf die **Magensaftsekretion.** Therap. d. Gegenw. No. 9. Die Selbstversuche wurden so angestellt, daß der Verfasser an einem Tage nach der Probemahlzeit eine Viertelstunde lang Speichel verschluckte, am folgenden Tage nahm er die Probemahlzeit durch die Sonde und vermied jedes Herabfließen von Speichel, am dritten Tage wurde während der ganzen Zeit bis zur Expression (ungefähr eine Stunde lang) der Speichel verschluckt. Es zeigte sich, daß im ersten und dritten Falle Gesamtazidität und freie HCl erheblich größer als im zweiten Falle waren. Die Magensaftsekretion ist demnach abhängig von der direkten Einwirkung der Ingesta, von der Wirkung des Speichels und dem reflektorischen Reiz des Kauakts. Das wirksame Agens im Speichel ist wahrscheinlich die Kohlensäure.

Ernst Magnus-Alsleben, **Ausscheidung** des **Kohlenstoffes** im **Harn.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Von dem im Harn ausgeschiedenen Kohlenstoff gehört kaum die Hälfte dem Harnstoff an. Der andere Teil stammt nicht nur vom Eiweiß, sondern auch von den Kohlehydraten und vom Fett. Die Relation Kohlenstoff zu Stickstoff schwankt beim Gesunden zwischen 0,7 und 1,0 und ist von der Nahrung unabhängig. Bei Fieber und Körperanstrengungen fand sich eine Vermehrung der kohlenstoffhaltigen Körper des Harns, die kein Harnstoff sind. Diese Abweichung ist nicht synchron mit dem Fieber. Die Kohlenstoffbestimmung wurde im Dennstedtschen Apparat durchgeführt; es wurden stets Doppelbestimmungen vorgenommen.

Allgemeine Pathologie.

H. Higier, Pathologie der **hereditären Krankheiten.** Neurol. Ztralbl. No. 18. Degenerationszeichen sind von der neuropathologischen Anlage nicht abhängig, stehen vielmehr in Parallele zu ihnen, das Nervensystem braucht nicht durchaus an der Anomalie teil zu haben. Vererbt wird nur die Disposition zu einer Krankheit, nicht diese selbst. Die Disposition (erhöhte Vulnerabilität) bedarf erst eines äußeren Anlasses, der Exposition. Am meisten prädisponiert sind die Erstgeborenen, dann die nach langem Intervall Geborenen, weiter die bei vorgeschrittenem Alter der Eltern gezeugten Kinder. Der Altersunterschied der Eltern spielt nicht die ihm sonst zugeschriebene Rolle. Die diagnostischen Grundtypen der heredo-familiären Organopathien sind die zerebrale Diplegie, die spastische Spinalparalyse, die spinale, die neurale progressive Muskelatrophie, die Dystrophie, die amyotrophische Lateralsklerose, die Friedreichsche Krankheit, die primären, kombinierten Systemerkrankungen des Rückenmarks.

Graf (Wien), **Tumorwachstum** bei **Kastration.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 17. Die Frage, ob die Kastration das Tumorwachstum verlangsame, hat der Verfasser experimentell geprüft. Er hat keinen Unterschied des Wachstums zwischen kastrierten und normalen Tieren gefunden.

Ciaccio, **Zellipoide** und **lezithinische Entartung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 17. In chromsäuregehärteten Geweben lassen sich Lipoide noch durch Sudan färben. Der Verfasser fand sie in fast allen Zellen und sah sie unter pathologischen Verhältnissen zunehmen. Sie sind in der Norm mit Eiweißkörpern mehr oder weniger fest verbunden und werden bei Degenerationen frei. Insofern kommt die Fettentartung durch einen Protoplasmazerfall zustande.

Reiter (Berlin), Bau der **Opsonine.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Bildung von Antituberkulin und Immunopsonin geht nicht parallel. Thermostabilität der Immunopsonine bei Tuberkulin ist sehr begrenzt. Inaktivierte Normalsera lassen sich durch verdünntes frisches Normalserum in bezug auf Opsonine reaktivieren. Die Haltbarkeit des Immunopsonins ist bedeutend größer als die des Komplements. Beim Präzipitationsvorgang scheint keine Verankerung von Opsonin einzutreten. Im Serum von Sypilitikern geht die Komplement- und Opsoninfixation Hand in Hand, während im Serum Tuberkulöser eine Differenz zwischen Komplement- und Opsoninbindung in größeren Fällen zu bestehen scheint.

McFarland und Weston, **Hämolyse** durch **Klapperschlangengift.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Zu ihren Versuchen verwendeten die Verfasser das Gift von Crotalus adamanteus, einer in Texas vorkommenden Klapperschlangenart. Dieses Gift wirkt auf die roten Blutkörperchen von Menschen und Kaninchen hämolytisch, und zwar tritt die Hämolyse beim Kaninchenblut leichter ein als beim Menschen. Erhitzen setzt die Wirkung beim Menschen etwas, beim Kaninchen erheblich herab. Die kleinen Lymphozyten und eosinophilen Leukozyten sind widerstandsfähiger als große Lymphozyten und die polymorphkernigen Leukozyten.

Casimir v. Rzentkowski, **Emigrationsvermögen** der **Leukozyten** bei verschiedenen **infektiösen Prozessen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Der Verfasser verglich die Leukozyten aus der Blutprobe einer Extremität, die 10 Minuten mit einer elastischen Binde abgeschnürt war, mit den Leukozyten aus der Blutprobe der anderen, nicht abgeschnürten Extremität desselben Individuums. Der Prozentsatz der Abnahme der weißen Blutkörperchen im immobilisierten Blute wird als Emigrationsindex bezeichnet. Die Mobilisierung der polynukleären Leukozyten wird als ein Symptom der aktiven Schutztätigkeit des infizierten Organismus aufgefaßt.

Wells, Beobachtungen über **alimentäre Albuminurie** mittels der **Anaphylaxiereaktion.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Abweichend von der herrschenden Ansicht haben Untersuchungen mit der Anaphylaxiereaktion ergeben, daß die bei alimentärer Albuminurie und Nephritis ausgeschiedenen Eiweißkörper nicht denselben Ursprung haben. Ob das Nahrungseiweiß erst zu Körpereiweiß umgewandelt wird, ehe es im Urin erscheint, oder ob es überhaupt nicht ausgeschieden wird, sondern nur infolge von Ueberladung des Blutes mit Produkten des Stickstoffwechsels die Nieren vorübergehend reizt, sodaß sie für das Körpereiweiß durchgängig werden, das läßt sich jetzt noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Wahrscheinlich ist das letztere der Fall. Ueber die Feinheit der Methode ist zu berichten, daß sie im Urin von gesunden Personen minimale Mengen vom Körpereiweiß nachweisen kann, wie sie keine der bekannten Eiweißreaktionen anzeigt.

Blanchetière und Lejonne, **Gerinnung** und **Xanthochromie** der **Spinalflüssigkeit.** Gaz. d. hôpit. No. 104. Bei bestimmten meningo-myelitischen Prozessen beobachtet man eine gelbe Färbung und Gerinnung der Spinalflüssigkeit. Die gleichen Symptome konnten die Verfasser bei einem Fall von Sarkom der Dura mater konstatieren; die Gerinnung verhielt sich ähnlich wie die des Blutes, sie bleibt aus bei Abkühlung und bei Zusatz von Ammoniumoxalat.

Pathologische Anatomie.

Julius Steinhaus (Brüssel), **Grundzüge der allgemeinen pathologischen Histologie.** Mit über 150 Mikrophotogrammen auf

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

25 Tafeln. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1909. 162 S. 10,00 M. Ref. Herxheimer (Wiesbaden).

Der Verfasser betont mit Recht den Wert von Mikrophotogrammen gerade für den angehenden Mikroskopiker. Die instruktiv angeordneten Photogramme sind zum großen Teil recht gut. Mit gar manchen wird allerdings besonders der „angehende Mikroskopiker“ nicht viel anzufangen wissen. Der Text betrachtet in seinem ersten Teil die histologische Technik, in seinem zweiten die allgemeine pathologische Histologie; er ist überall knapp und übersichtlich gehalten. In der Technik fiel mir das Fehlen einiger weit verbreiteter Methoden, so der eigentlichen Weigertschen Markscheidenmethode, derjenigen zur Darstellung des Schleimes nach P. Mayer, und wichtiger Lösungen, so des Orthschen Lithionkarmins, Weigertschen Hämatoxylins, des Fettponceaus, der Trichloressigsäure und schwefligen Säure als Entkalkungsmittel etc. auf. In dem zweiten Teil scheint mir die Zusammenfassung der Lymphome etc., leukämischen und pseudoleukämischen Infiltrate, Myelome und Chlorome als „Leukozytome“ erwähnenswert. Wenn das Werk gute Aufnahme findet, wird eine spezielle pathologische Histologie folgen.

Münter (Berlin), **Epithelheterotopie** und **-metaplasie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Epithelverlagerungen außerhalb der physiologischen Grenze werden meist in chronisch entzündeten Geweben und Organen beobachtet. Ihre Bedeutung liegt in der Aehnlichkeit des histologischen Bildes mit beginnendem Karzinom. Der Verfasser führt differentialdiagnostische Momente an, betont aber, daß gelegentlich Schwierigkeiten in der Beurteilung entstehen können. Die Frage, ob eine echte Metaplasie des Epithels möglich ist, wird entschieden bejaht und durch eine Reihe von Beweisgründen gestützt.

Beitzke (Berlin), Biologie der **Nebennierensysteme.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Zusammenfassender Bericht über die pathologische Anatomie der Nebennieren.

Chanutina, Veränderungen des **Rückenmarkes** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 34 u. 35. Untersuchungen an elf Fällen. Die Verfasserin fand Ueberfüllung der Gefäße, häufig Kernverlust der Nervenzellen, Veränderungen der chromatophilen Substanz, Wanderzellenansammlung, Zerfall der Neurofibrillen.

Mikrobiologie.

R. Burri (Bern), **Das Tuscheverfahren als einfaches Mittel zur Lösung einiger schwieriger Aufgaben der Bakterioskopie.** Mit 3 Textfiguren und 16 Photogrammen auf 3 Tafeln. Jena, G. Fischer, 1909. 42 S. 3,00 M. Ref. Hetsch (Berlin).

Das beschriebene Verfahren besteht darin, daß Bakterienmaterial in steriler, flüssiger Tusche aufgeschwemmt wird. Die mikroskopische Betrachtung der Keime wird durch den zwischen den glashellen Bakterienzellen und der dunklen sie umgebenden, etwa $1/2$ μ dicken Tuscheschicht entstehenden Kontrast außerordentlich verschärft. Durch die nach Belieben zu treffende Anordnung kleinster Tuschepunkte ist die Möglichkeit gegeben, in einem leicht auffindbaren, eng begrenzten und daher leicht übersehbaren Feld das Vorhandensein eines einzelnen Keims mit großer Zuverlässigkeit festzustellen. Die Herstellung der Tuschepunkte auf der Oberfläche einer erstarrten Gelatineschicht ermöglicht eine zweifellose Reinkultur, wenn der Punkt nur eine Zelle enthielt. Weiterhin hat sich das Verfahren als Mittel zum Studium der Entstehung und feineren Struktur der Bakterienkolonien bewährt und ist zum Nachweis der Spirochaete pallida und anderer schwierig erkennbarer Mikroorganismen brauchbar.

Mendenhall und Petty, **Tuberkelbazillen** im **Blut.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Nach der Rosenbergerschen Methode wiesen die Verfasser unter zehn Fällen 8mal Tuberkelbazillen im Blute nach.

Allgemeine Diagnostik.

Heermann (Essen), **Oesophagoskopie** und **Bronchoskopie.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. An der Hand einiger Fälle wird die diagnostische und therapeutische Leistungsfähigkeit der beiden Methoden demonstriert.

Riebes, Bestimmung der **Gerinnungszeit** des **Blutes.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Riebes bedient sich als Unterlage für die aufzufangenden Blutstropfen eines heizbaren Objekttisches. In dem Tisch sind Hohlschliffe angebracht, die mit Olivenöl gefüllt werden. In einen der Hohlschliffe, bei vergleichenden Bestimmungen in jeden, läßt man einen Blutstropfen fallen und fährt nun alle halbe Minute mit einem feinen Draht durch den Tropfen, bis man den ersten Fibrinfaden als Zeichen des Eintritts der Gerinnung heraushebt. Durch das Auffangen in Oel verzögert sich die Gerinnungszeit gegenüber anderen Methoden um einige Minuten.

Hammerl (Graz), **Homogenisierung** des **Sputums.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Das Sputum wird mit dem fünffachen Volumen Ammoniak, dem Kalilauge bis zu einer Konzentration von 1 % zugesetzt worden ist, gemischt und tüchtig geschüttelt. Hierauf wird zu dieser Lösung ein Drittel Volumen Azeton hinzugetan, worauf eine leicht bewegliche Flüssigkeit entsteht, aus der sich die vorhandenen Tuberkelbazillen durch Zentrifugieren unschwer ausschleudern lassen.

Romanelli, Bestimmung der **Pankreasfunktion.** Riform. med. No. 38. Die Bestimmung der Pankreasfunktion gründet sich auf die Tatsache, daß die durch den Magensaft behinderte Mundspeichelwirkung durch die Einwirkung des Pankreassaftes reaktiviert wird. Die Probe wird in der Weise angeordnet, daß zu einer Stärkelösung, die mit Salzsäure und Speichel versetzt ist, eine Emulsion von Faeces mit Wasser zugesetzt wird. Aus dem Grade der Zuckerbildung ist alsdann die Wirkung des Pankreassaftes zu berechnen.

Schippers, **Eiweißbestimmung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Die quantitative Bestimmungsmethode für Eiweiß nach Tsuchiya ist ungenauer als die alte Esbachsche Methode.

Géza Királyfi (Budapest), **Bakteriologische Untersuchung** des **Blutes** bei **fieberhaften Erkrankungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Bericht über die bakteriologische Blutuntersuchung an 80 Fällen, bei denen es sich 60mal um akute Infektionskrankheiten handelte. Bei diesen war in der Hälfte der Fälle das Resultat ein positives. Bei Karzinom, bei schweren Anämien und Leukämien, die mit Fieber einhergehen, ergab dagegen die Untersuchung meist ein negatives Resultat. In der Diagnostik der akuten Infektionskrankheiten ist die bakteriologische Blutuntersuchung oft ein sehr wertvolles, zuweilen aber das einzige und souveräne Mittel.

Kelling (Dresden), **Hämolytische Reaktionen** und **Komplementbindung** im Blute von **Krebskranken.** Wien. klin. Wochenschrift No. 38. Mit Hühnerserum zeigten etwa die Hälfte aller untersuchten Krebskranken Komplementablenkung. Die Reaktion fiel jedoch auch positiv aus bei sämtlichen Luesfällen, welche die Wassermannsche Reaktion gaben, ferner bei elf Fällen von Tuberkulose und zwei Fällen von perniziöser bzw. chronischer Anämie. Dagegen gaben 96 Fälle mit den verschiedensten anderen Affektionen niemals einen positiven Befund. In sämtlichen Fällen von Karzinom wurde die Komplementbindungsreaktion gleichzeitig mit der hämolytischen Reaktion auf Hühnerblutkörperchen ausgeführt. Diese Reaktion fiel unter 78 Fällen 58mal positiv aus. Die beiden Proben ergänzen sich anscheinend für diagnostische Zwecke in zweckmäßiger Weise.

Allgemeine Therapie.

Klingmüller und Bering (Kiel), Verwendung der **Wärmedurchstrahlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Versuche an Kaninchen lehrten, daß mit den betreffenden elektrischen Strömen von der Haut aus eine Wärme-Tiefenwirkung tatsächlich zu erzielen ist. Für die Erwärmung größerer Körperhöhlen ist das Verfahren in seiner jetzigen Gestalt jedoch nicht zu verwerten, da die Hitzeentwicklung an der Hautoberfläche unerträglich ist. Dagegen scheint es für geringere Tiefen (Gelenke) eine Zukunft zu haben. Bei gonorrhoischen Arthritiden sowie bei älteren rheumatischen Gelenkprozessen war eine günstige Wirkung der Wärmedurchstrahlung unverkennbar.

G. Izar, Therapeutische Wirksamkeit einiger **anorganischen Hydrosole.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Intravenöse Injektionen von kolloidalen Silberlösungen führten bei Pneumonikern in der Mehrzahl der Fälle zu pseudokritischem Temperaturabfall. In manchen Fällen trat kritische Entfieberung ein. Bei Pleuraaffektionen war kein Einfluß auf den lokalen Prozeß nachweisbar. Subjektiv reagieren die Kranken mit ausgesprochener Euphorie. Injektionen von kolloidalem Platin und Iridium schienen den gleichen Erfolg zu haben wie Injektionen von kolloidalem Silber. Es ist nicht ausgeschlossen, daß große Dosen, intravenös injiziert, gefährlich sind.

A. Skutetzky (Mährisch-Weißkirchen), **Almatein** und **Neraltein.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Almatein ist ein gutes Wundheilmittel, namentlich für Brandwunden und Ekzeme. Innerlich genommen wirkt es als Darmadstringens. Neraltein ist ein Antineuralgicum und Antirheumaticum.

L. F. Dmitrenko, **Nitroglyzerin.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u 6. Das Nitroglyzerin ist nicht einfach ein Mittel, das den Blutdruck herabsetzt. Es ist ein Mittel, welches die kleinen Gefäße erweitert. Das Resultat dieser Erweiterung hängt aber von verschiedenen Faktoren ab. Das gesunde Herz reagiert meist mit Steigerung der Systole und der Frequenz der Pulsschläge sowie Verschiebung der Blutmassen vom Zentrum nach der Peripherie.

Im erkrankten Organismus ist das Resultat verschieden. Das hypertrophische oder leicht erregbare Herz kann mit einer Steigerung des Druckes in den zentral liegenden Teilen des Blutbettes reagieren. Ein erschöpftes Herz reagiert meist in entgegengesetztem Sinne.

Romkes, **Chlorarme Diät.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Uebermäßige Zufuhr von Chlornatrium steigert die Salzsäureabscheidung, vorausgesetzt, daß die Zufuhr in kleinen Dosen oder in keratinierten Kapseln erfolgt, und die Magenschleimhaut normal ist. Chlorarme Diät hat eine Abnahme der Salzsäureabscheidung zur Folge und läßt sich bei allen Magenerkrankungen therapeutisch verwerten, die mit Hyperchlorhydrie vergesellschaftet sind.

Innere Medizin.

Zingerle (Graz), **Periodischer Wandertrieb** nach **Kopfverletzung.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 8. 26jähriger Mann, der nach Hinterhauptsverletzung im vierten Lebensjahr zunehmende psychische Störungen aufwies. Auf dem Boden der traumatischen Degeneration entwickelte sich eine periodische „dysphorische Poriomanie“. Der Mann kam schließlich wegen eines Revolverattentates mit den Gerichten in Berührung.

Donath (Budapest), Behandlung der **progressiven Paralyse** mittels **Nukleïninjektionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Gegen die Initialstadien der progressiven Paralyse bewähren sich subkutane Einspritzungen von 2%iger Natrium nucleinic.-Lösung (50—100 ccm in 5—7tägigen Intervallen). Zweck dieser pyretischen Methode ist, durch Hyperthermie und Hyperleukozytose und die dadurch gesteigerte Oxydation die bei der Krankheit sich bildenden giftigen Stoffwechselprodukte zu zerstören. Unter 21 so behandelten Fällen fand zehnmal wesentliche Besserung, d. h. Wiedererlangung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit statt.

L. v. Frankl-Hochwart (Wien), Diagnostik der **Hypophysistumoren ohne Akromegalie.** Wien. med. Wochenschr. No. 37 bis 39. Die Symptome sind a) allgemeine Zeichen des Hirntumors (Kopfschmerz, nicht selten in Form von Migräneanfällen, Erbrechen, Schwindel, Neuritis optica, psychische Störungen, Schlafsucht); b) spezielle Symptome seitens der Hypophysis: bitemporale Hemianopsie, Exophthalmus, radiologisch Vertiefung des Bodens der Sella turcica bei Tumoren der Drüse selbst, Abflachung und Erweiterung der Sella bei Hypophysengang-Geschwülsten; Hypoplasie der Genitalien, Haarausfall und Verfettung, Polyurie, Polydipsie. Die Dauer des Leidens ist durchschnittlich 1—2 Jahre. Diagnostisch wichtig ist die Untersuchung der Nase. Zum Schluß wird die Differentialdiagnose gegen Tumor der Zirbeldrüse, konstitutionelle Fettsucht, Kleinhirntumor besprochen.

Schorstein, **Gehirnabszeß** bei **Lungenkrankheiten.** Lancet 18. September. Bericht über 69 Fälle von Hirnabszeß bei den verschiedensten Lungenkrankheiten. 55% der Fälle betrafen Bronchiektasen, 22% Empyeme und nur 4,5% Lungentuberkulose. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um lungenkranke Männer im Alter von 30—40 Jahren, und zumeist war der Hirnabszeß in der linken Hemisphäre lokalisiert. Die klinischen Symptome des Hirnabszesses sind: Kopfschmerzen, Erbrechen, lokale oder allgemeine Konvulsionen, Somnolenz, Lähmungen und Koma. Dagegen sind Pulsverlangsamung und subnormale Temperaturen wegen der begleitenden Lungenkrankheit nur selten zu beobachten. Die Prognose ist auch bei operativer Behandlung eine schlechte.

Karl Bagh, **Neuritis optica** bei **multipler Sklerose.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, H. 1. Bagh berichtet über vier Fälle von Neuritis optica, die jedesmal vor Ausbruch der multiplen Sklerose aufgetreten war. Die Sehstörung wurde als eine plötzlich aufgetretene bezeichnet. Kurz nach Ausbruch derselben wurde wieder eine gewisse Besserung der Sehschärfe beobachtet. Nach der Ansicht von Bagh wird man stets bei Neuritis optica acuta bei jugendlichen Individuen, wenn eine plausible Ursache nicht nachzuweisen ist, mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf beginnende multiple Sklerose stellen können. Horstmann (Berlin).

Clarke und Groves, **Syringomyelie** bei **Geschwistern.** Brit. med. Journ. 18. Semptember. Mitteilung zweier Krankheitsfälle bei Bruder und Schwester.

Holmgren und Wiman, **Syringomyelie, erfolgreich behandelt** mit **X-Strahlen.** Nord. medic. Arkiv, H. 3, No. 11. Bei einem 51jährigen Manne hatte sich ein Symptomenkomplex, bestehend in motorischen, sensiblen und trophischen Störungen im Gebiete des Zervikal- und Lumbalmarkes entwickelt, der trotz Abweichungen vom Typus durchaus zur Diagnose Syringomyelie berechtigte. Nachdem die Gegend des Zervikalmarkes etwa vier Wochen lang täglich 10 Minuten mit Röntgenstrahlen behandelt war, hatte sich der Umfang der dissoziierten Anästhesie an den Oberextremitäten erheblich verkleinert, vor allem aber war die motorische Störung an den in Form einer Kombination von Affen- und Krallenhand deformierten Händen und Fingern auffallend gebessert. Da die vom Lumbalmark, das nicht bestrahlt worden war, innervierten Teile unverändert geblieben waren, glauben die Verfasser den Erfolg der Röntgenbehandlung zuschreiben zu müssen und zwar einer direkten Beeinflussung des pathologisch-anatomischen Prozesses. Die Röntgenstrahlen könnten vielleicht auch Verwendung finden zur Differentialdiagnose ex juvantibus zwischen Lepra anaesthetica und Syringomyelie. Böttcher (Wiesbaden).

Kaestle (München), **Dermoide** des **Mediastinum anticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Eine 30jährige Frau von blühendem Aussehen hustet seit einiger Zeit kleine, in einer gelben, teigigen Masse verbackene Härchen aus. Die physikalische Untersuchung des Brustkorbes ergibt normale Verhältnisse. Dagegen wird mit der Röntgenuntersuchung ein scharf kontouriertes, vom Mittelschatten in das linke Lungenfeld hineinragendes Gebilde festgestellt, das anscheinend der vorderen Brustwand näher liegt als der hinteren. Hiermit war die Diagnose einer Dermoidzyste des vorderen Brustraumes sichergestellt.

A. Brecke, **Diagnose** der **Schwellungen** der **endothorakalen Lymphdrüsen.** Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. 9, H. 3. Schwellungen der Bronchial-, der vorderen und hinteren Mediastinaldrüsen kennzeichnen sich durch Dämpfung und Druckgefühl auf dem oberen Teile des Sternums, ein systolisches Geräusch auf oder links neben demselben in der Höhe des II. Interkostalraums, Pulsveränderung — seltener Verlangsamung (insbesondere auch nach Tuberkulineinspritzungen) und Unregelmäßigkeit, meist Beschleunigung — Stimmbandlähmung, Spinalgie, Magenschmerz nach Tuberkulinanwendung. Ein positiver Röntgenbefund ist nicht immer vorhanden, die Neissersche Sondenpalpation lieferte Brecke keine sicheren Ergebnisse. Clemens (Chemnitz).

Pearson, **Temperaturmessung** bei **Phthise.** Lancet 18. September. Hinweis auf die Bedeutung einer viermaligen täglichen rektalen Temperaturmessung bei Phthisikern für die Prognose und Therapie dieser Krankheit.

Chr. Saugmann, **Künstlicher Pneumothorax** in der **Behandlung** der **Lungentuberkulose.** Ztschr. f. Tuberkulose Bd. 12, H. 1. Saugmann benutzt einen modifizierten Forlaninischen Apparat, bei dem er ein Wassermanometer sowohl mit der Kanüle allein als auch mit dieser und dem Gasbehälter in Verbindung setzen kann. Er läßt durch die senkrecht eingeführte Nadel 100—150, meist aber 500 ccm Stickstoff einfließen und setzt die Kompression meist nur eine Anzahl Monate fort. Er machte den Eingriff nur bei schweren afebrilen, meist bei febrilen Fällen, im ganzen bei 13 Kranken. Seine bisherigen Erfolge sind recht ermutigend, bei fast sämtlichen fiebernden Kranken ist das Fieber wenigstens zeitweise verschwunden — doch bedarf es zur Feststellung der Dauererfolge noch längerer Beobachtung.

Ad. Schmidt (Halle), **Therapeutischer Pneumo-** und **Hydrothorax** bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationserkrankungen. Brauers Beitr. z. Klinik d Tuberkulose Bd. 9, H. 3. Schmidt benutzt für die erste Punktion die stumpfe, kachierte Nadel; er empfiehlt, vor der Lufteinblasung sich durch Oeffnen des Hahnes zu überzeugen, daß kein Blut oder Eiter aus derselben heraustropft. Er infundiert 200—500—750 ccm steriler Luft und macht gelegentlich zur Lockerung von Verklebungen erstmalig eine Oelinfusion. Bei Lungentuberkulose hat er 13mal den Pneumothorax anzulegen versucht. In zwei Fällen mißlang der Versuch wegen Pleuraverwachsungen, bei einem unter drei Fällen von doppelseitiger Erkrankung verschwand das Fieber, einmal bildete sich im Anschluß an die Infusion eine fortschreitende Tuberkulose der andern Lunge aus, zwei Fälle schienen deutlich günstig beeinflußt, doch war die Beobachtungszeit nur kurz. Die Erfolge in acht Fällen von Bronchiektasen waren negativ. In einem Falle schloß sich mittelbar an eine Oelinfusion eine Lungengangrän an, die operativ geheilt wurde. Dagegen hat er in drei Fällen von Aspirationspneumonie und fötider Bronchitis recht günstige Erfolge erzielt.

Theodor Janssen, Beeinflussung von **Lungenblutungen** durch **Witterungsverhältnisse.** Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. 8, H. 3. Durch fünf Vierteljahre durchgeführte Feststellungen in Davos zeigen, daß die überwiegende Mehrzahl der Blutungen bei hoher relativer Feuchtigkeit auftritt und daß Tage mit südlichen oder westlichen Winden bevorzugt werden. Aeltere Zusammenstellungen von Brecke für Grabowsee bestätigen diese Beobachtungen: das Entscheidende ist der hohe Feuchtigkeitsgehalt der Luft und die Winde, die Feuchtigkeit und Regen bringen. Clemens (Chemnitz).

Adolf Schmidt (Halle), **Adams-Stokesscher Symptomenkomplex.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Im Gegensatz

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

zu Nagayo (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, S. 495) hält der Verfasser den Beweis für das Vorkommen eines Herzblocks lediglich infolge von muskulärer Erkrankung bei intaktem Reizleitungssystem noch nicht für erbracht.

S. Bondi (Wien), Wert des **Elektrokardiogramms für** die Diagnose des **Herzblocks** bei **Adams-Stokesscher Krankheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Bei zwei Patienten mit nicht ganz typischen Symptomen der Adams-Stokesschen Krankheit konnte nur durch das Elektrokardiogramm — der Venenpuls war unsichtbar — der Herzblock nachgewiesen werden. In die Distanz zweier Ventrikelsystolen fielen bei dem ersten Kranken bald zwei, bald drei Vorhofserhebungen, die Abstände zwischen beiden Kontraktionen waren ganz variabel. In beiden Fällen war auch röntgenologisch die Dissoziation zwischen Vorhof- und Kammersystolen festzustellen.

Ludwig Jaffe (Berlin), Lokalisation des **linken Vorhofs** des Herzens im **Röntgenbild.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Nach Einführung einer mit Metallringen armierten Sonde in den Oesophagus werden Röntgenbilder aufgenommen, wobei es für die entstehenden Figuren in Betracht kommt, wohin der Schatten der Sonde fällt. Durch genaue Bestimmungen des Sondenschattens unter verschiedenen Bedingungen der Aufnahme konnte der Verfasser die Frage bearbeiten, wo im Röntgenbild der Schatten des linken Vorhofs zu suchen ist. Die Untersuchungsmethode ist gegebenenfalls für die Diagnose angeborener Herzfehler wichtig.

Samojloff und Steshinsky, **Vorhoferhebung** des **Elektrokardiogramms** bei **Mitralstenose.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. In vorgerückteren Stadien der Mitralstenose kann die zuerst verstärkte P-Erhebung des Elektrokardiogramms vollständig schwinden. Das Schwinden muß als ein Zeichen der Verschlimmerung der Krankheit, als eine Art Vorhofsinsuffizienz aufgefaßt werden.

W. Zinn (Berlin), Symptomatologie und **Punktion** der **Exsudate** des **Herzbeutels.** Therap. d. Gegenw. No. 9. Von besonderen Symptomen erwähnt Zinn eine linkseitige Rekurrenslähmung, die auch nach Ablauf der Pericarditis bestehen blieb, ferner starke systolische Einziehungen der Brustwand im dritten bis fünften linken Interkostalraum, die wohl auf eine akute Mediastinitis zurückzuführen waren; auch einen durch Phrenicusreizung hervorgerufenen Zwerchfellkrampf sah Zinn. Bei der Durchleuchtung sieht man neben dem starken Herzschatten häufig den etwas schwächeren Schatten des Exsudats. Die Parazentese ist nur bei großen Exsudaten erforderlich, wenn dieselben entweder direkt das Leben bedrohen oder trotz angewandter Therapie nicht resorbiert werden. Die geeignetste Stelle des Einstichs ist nach dem Vorgange Curschmanns der fünfte oder sechste Interkostalraum außerhalb der Mamillarlinie. Zuweilen entwickelt sich die größte Menge des Exsudats nach der rechten Seite, und dann muß man rechts vom Sternum punktieren; gleichzeitige Pleuraexsudate, die fast regelmäßig vorhanden sind, werden am besten vorher entleert.

L. Buchstab und M. v. Tiesenhausen, Perforation von **Aortenaneurysma** in die **obere Hohlvene.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Bei dem beobachteten Fall war es möglich festzustellen, daß während des Lebens lange Zeit eine Kommunikation zwischen dem Aeurysma und der V. cava superior bestanden hatte. Nach der Perforation lebte der Patient noch 11 Tage. Die vitale Entstehung der Perforation ließ sich durch mikroskopische Untersuchung der Ränder der Oeffnung einwandfrei feststellen.

Grober (Jena), **Erbliches Auftreten** der **Basedowschen Krankheit.** Mediz. Klinik No. 33. Mitteilung einer drei Generationen umfassenden Stammtafel folgenden Inhaltes: Ein Geschwisterpaar, das an Basedow leidet, stammt von gesunden Eltern, hat jedoch einen Onkel und einen Vetter, die an Diabetes erkrankt sind; sie haben ferner zwei gesunde Brüder, aber einen epileptischen Neffen und eine basedowkranke Nichte. Nach Grober ist der Morbus Basedowii eine Konstitutionskrankheit und vererblich im Sinne der Neigung zum Morbus Basedow oder einer ihm nahestehenden Erkrankung. Loewenberg (Berlin).

Alfred Topolanski, **Augensymptome** bei **Morbus Basedowii.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 3 u. 4. Eines der ersten Augensymptome bei Morbus Basedowii ist die Erweiterung der Lidspalte bzw. die Retraktion des Oberlides sowie die Seltenheit des Lidschlages, dem sich beim Fortschreiten der Krankheit das Graefesche Symptom anschließt, das Zurückbleiben des Oberlides beim Blick nach abwärts und dessen ruckweises Nachfolgen. Weniger oft erscheint das Möbiussche Symptom der Insuffizienz der Konvergenz. Zu den selteneren Befunden gehören das Zittern der Augäpfel, der Tremor der Lider, die Pigmentation derselben und der Arterienpuls. Zu den häufigsten Symptomen gehören Tränenlaufen, Verschleierung des Sehens oder Trockenheit der Bindehaut. Das in der Umgebung des Auges auftretende Oedem gehört zu den späteren Symptomen. Wird der Bulbus nach einer Richtung gedreht, z. B. nach innen, so zeigt sich ein vom äußeren Lidwinkel aus der Tiefe kommendes Band, das unter der Conjunctiva sichtbar ist und nach der Cornea hin sich verliert, und über das stark gefüllte Venen ziehen. Macht die Krankheit Fortschritte, so geht dieses Symptom zurück. Den Schluß der Arbeit bilden drei Fälle von einseitigem Exophthalmus bei Morbus Basedowii. Horstmann (Berlin).

Otto Lerch, **Thymokesis.** Medical Record, March 6, 1909. Als „Thymokesis“ bezeichnet Lerch ein wohlcharakterisiertes klinisches Krankheitsbild, welches auf einer abnormen Vergrößerung der Thymusdrüse bei Erwachsenen beruht. Diese Vergrößerung läßt sich physikalisch durch eine trapezoide Dämpfung auf dem Manubrium sterni sowie durch das Röntgenbild nachweisen. Die Symptome bestehen in Tachykardie, Tremor und anderen nervösen Erscheinungen, welche viel Aehnlichkeit mit denen des Morbus Basedowii haben. Gleichzeitig tritt eine allgemeine Ernährungsstörung in die Erscheinung. Therapeutisch werden Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen und besonders hochgespanntem elektrischen Strom empfohlen, welche das Volumen der Drüse deutlich verkleinern. Es scheint dem Referenten wichtig, auf dieses Symptomenbild hinzuweisen, welches sich vielleicht zur Erklärung mancher Basedow-ähnlicher Fälle, bei denen sich keine Struma vorfindet, verwenden lassen dürfte. E. Grawitz (Charlottenburg).

A. Zancan, **Geheilte Bantische Krankheit.** Il Policlinico Bd. 16, H. 1. Typischer Fall mit bis in die Leistenbeuge reichendem Milztumor bei 27jähriger Frau. 3,6 Mill. rote, 3200 weiße Blutkörperchen. Fleischl 12%, Splenektomie: Sklerose und Atrophie der Follikel, bindegewebige Hyperplasie mit Endothelwucherung, negativer bakteriologischer Befund. Nach zwei Jahren völlige Heilung, auch bezüglich des Blutbildes. P. Fraenckel (Berlin).

Luce (Hamburg), **Erythrozytosen** und ihre Pathogenese. Med. Klinik No. 4 u. 5. Bei einem großen Teil der in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen, darunter auch der Fall Luces, figuriert die chronische Dyspnoe als klinischer Faktor (angeborene Herzfehler, Emphysem, Bronchiektasien). In diesen Fällen wirkt das nicht voll befriedigte O_2-Bedürfnis reizauslösend auf die Tätigkeit der Knochenmarkserythroblasten unter der Voraussetzung, daß das erythroblastische Gewebe individuelle und zeitliche Disposition zur reaktiven Wucherung bekundet. Einer zweiten Gruppe von Polyzythämiefällen und zwar den mit Milztumor einhergehenden scheint eine primäre Schädigung der hämolytischen Funktion der Milz bzw. Leber zugrunde zu liegen. (Mangelhafte Zerstörung der alten, funktionsuntüchtig gewordenen Erythrozyten.) Zwischen beiden Gruppen finden mannigfaltige Uebergänge statt. Loewenberg (Berlin).

H. Senator (Berlin), **Lungengaswechsel** bei **Erythrocytosis** (Polycythaemia rubra). Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 5 u. 6. Bei den früher beschriebenen Fällen war der hohe respiratorische Gaswechsel auffallend. Es werden nun zwei weitere Fälle von Erythrocytosis beschrieben. Bei diesen zeigte sich der Lungengaswechsel jedoch normal. Die Steigerung des Gaswechsels steht also nicht im Verhältnis zu der Zunahme der roten Blutkörperchen oder des Hämoglobins. Daß manche Fälle von Vaquezscher Krankheit jene Steigerung des Gaswechsels zeigen, mag dadurch erklärt sein, daß ein abnormer Reiz besteht, der zur Vermehrung der roten Blutzellen und zugleich des Atemvolumens und der Gewebsatmung führt.

Kaufmann und Kienböck (Wien), Erkrankungen der **Speiseröhre.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35—38. Mitteilung über 13 Fälle von Divertikelbildung der Speiseröhre mit zahlreichen Röntgenbildern und eingehender Analyse der Pathogenese. Besonders hervorgehoben werden die beiden Formen der idiopathischen Oesophagusdilatation, die einerseits durch eine Vagusaffektion, anderseits durch lokale pathologische Veränderungen der Speiseröhrenschleimhaut hervorgerufen werden. Manche Anzeichen sprechen dafür, daß beide Formen ineinander übergehen können.

Walko (Prag), **Oel** und **Knochenmark** bei **Magenkrankheiten.** Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 47. Wegen seiner eminent sekretionshemmenden Eigenschaften stellt das Olivenöl eines der hervorragendsten Mittel in der Behandlung der mit vermehrter Salzsäureproduktion einhergehenden Magenerkrankungen dar. Der vielen Patienten unangenehme Geschmack läßt sich durch Hinzufügung eines Korrigens zu den Schüttelmixturen (Oel und Alkali) oder durch Darreichung von Mandelmilch abschwächen. Man kommt im allgemeinen mit kleineren Dosen (1—2 Eßlöffel einige Male am Tage) aus. Die Dauer der Oelkur wird am besten auf zwei bis drei Wochen beschränkt.

H. Lenhartz (Hamburg), Behandlung der **Appendicitis** vom Standpunkt des inneren Klinikers. Wien. med. Wochenschr. No. 38 u. 39. Referat, erstattet auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

v. Halasz (Budapest), **Alimentäre Lävulosurie** bei **Leberkranken.** Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 2. Bei normaler Leberfunktion verursachen 100 g Lävulose nur ausnahmsweise Lävulosurie. Positive Reaktion spricht für eine diffuse und erstere Erkrankung der Leber, am ehesten für eine vorgeschrittenere Leberzirrhose. Bei Ikterus erscheint gewöhnlich keine Lävulosurie, ebensowenig bei metastatischen Lebertumoren und zirkumskripten Läsionen des Parenchyms.

van der Willigen, **Pankreaszyste.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Kasuistik.

Wilhelm Winternitz (Wien), **Kältereize** und die **„lordotische“ Albuminurie.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 4. Ausgehend von der Jehleschen Ansicht, daß die orthostatische Albuminurie in Wahrheit eine lordotische sei, d. h. auf der lordotischen Krümmung der Lendenwirbelsäule beim Stehen beruhe (vgl. Deutsche med. Wochenschrift No. 4, S. 176) glaubt Winternitz, daß auch die sogenannte Kältealbuminurie vielfach lordotischer Natur sei. Denn nach kalten Schwimmbädern, bei denen der Körper ja ziemlich stark in lordotischer Haltung sich befindet, zeigt sich öfter Albumen im Urin als nach sonstigen kalten Bädern oder Duschen. Laqueur (Berlin).

Casper (Berlin), Pathologie und Therapie der **Pyelitis.** Med. Klinik 1908, No. 40. Die Pyelitis ist stets die Folge einer Infektion; jedoch ist die Art und Quelle der Infektion und der Verlauf der Krankheit sehr verschieden. Dank den Hilfsmitteln der modernen Urologie sind diagnostische Schwierigkeiten kaum mehr vorhanden. Prognostisch ist die Mehrzahl der Pyelitiden günstig quoad vitam, zweifelhaft quoad restitutionem. Für die Behandlung empfiehlt Casper abgesehen von den üblichen Mitteln eine Trinkkur und bei Ausbleiben des Erfolges Nierenbeckenauswaschungen mit Argent.-nitric-Lösungen, die oft von geradezu verblüffender Wirkung sind. Die Operation (Nephrotomie) tritt in ihre Rechte, wenn der pyelitische Prozeß sich in die Länge zieht und der Allgemeinzustand der Kranken infolge des Fiebers und der Schüttelfröste bedenklich wird. Loewenberg (Berlin).

Smith und Barnes, **Sepsis** mit merkwürdigen Allgemeinsymptomen. Brit. med. Journ. 18. September. Mitteilung eines Falles von Sepsis, bei dem jeden vierten Tag hohe Fieberanstiege auftraten und als deren Ursache eine Protozoeninfektion, ausgehend von kariösen Zähnen angesehen wird.

Reich (Wien), **Erysipeloid.** Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 11. Abgrenzung des Erysipeloids von phlegmonösen Entzündungen und vom Erysipel: von ersteren unterscheidet es sich durch die Reaktionslosigkeit der Verletzungsstelle, durch das Fehlen jeglicher Eiterherde, durch scharfe, bläulichrote Absetzung der Schwellung von der gesunden Umgebung und durch geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens; von dem Erysipel durch die Art der Ausbreitung (in Form von isolierten Plaques ohne wallartige Abgrenzung gegen die gesunde Umgebung) und durch das Fehlen von Temperaturerhöhung im Bereiche der Erkrankung.

Churchill, **Serumbehandlung** der **Meningitis epidemica.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Von 29 mit Flexner-Serum behandelten Fällen von epidemischer Genickstarre starben 13 = 44 % Mortalität. Die subkutane Injektion ist zwecklos; sofort nach der zur Festellung der Diagnose vorgenommene Lumbalpunktion sollen 30 ccm des Serums intraspinal injiziert werden. Gleiche Injektionen werden vier Tage lang täglich wiederholt; darauf tritt eine Pause von zwei bis drei Tagen ein, nach denen, wenn es nötig ist, eine abermalige Serie von Injektionen gemacht wird.

Huismans (Köln), **Typhusreïnfektion.** Münch. med. Wochenschrift No. 38. Eine Frau, die einen mittelschweren Typhus durchgemacht hatte, erkrankte ein halbes Jahr später wieder an Typhus, dem sie diesmal erlag. Die Frage, ob eine neue Infektion von außen oder eine Reïnfektion durch im Organismus zurückgebliebene Keime erfolgte, wird auf Grund der näheren Analyse des Falles zugunsten der ersten Hypothese entschieden.

Caretto, **Typhusbakteriurie** und **Urinreaktion.** Gazz. d. ospedali No. 67. Die Bakteriurie der Typhuskranken ist von der Urinreaktion abhängig: wenn man den Urin durch Natron bicarbonicum alkalisch macht, beobachtet man eine Zunahme der im Urin ausgeschiedenen Typhusbazillen bzw. ein Auftreten von Bakteriurie, wenn vorher keine Typhusbazillen nachzuweisen waren. Unmittelbar nach einer Blasenausspülung findet man keine Typhusbazillen mehr im vorher bazillenhaltigen Urin. Es ergibt sich daraus, daß sich die Typhusbazillen im alkalischen Urin während des Aufenthalts in der Blase vermehren. Es ist schließlich damit zu rechnen, daß der Urin von Typhuskranken noch infektiös sein kann, auch wenn von den Nieren keine Typhusbazillen mehr ausgeschieden werden. Sobotta (Görbersdorf).

Emmerich (München), **Choleragift.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Emmerich findet seine seit 1893 vertretene Lehre, daß die Cholera eine Salpetrigsäure-Vergiftung darstelle, durch seine während der diesjährigen Petersburger Epidemie gesammelten Erfahrungen außerordentlich gestützt. Er wies angeblich erstens nach, daß das zu Beginn des Choleraanfalles Erbrochene sowie die aus dem Darm ausgeschiedene Flüssigkeit sehr reich an salpetriger Säure ist, zweitens daß das Blut Cholerakranker Methämoglobin bzw. Stickoxydhämoglobin enthält. Die Vergiftung kommt dadurch zustande, daß die im Darm befindlichen Cholerabazillen aus nitrathaltiger Nahrung (Gurken, Rettige, Kohl, Salat, Kartoffeln) salpetrige Säure bilden. Emmerich glaubt sicher verhüten zu können, daß Menschen an Cholera erkranken und sterben, „indem derjenige, der sich mit Choleravibrionen infiziert hat und dieselben reichlich im Darm trägt, sich vor dem Ausbruch der schweren tödlichen Cholera schützt wenn er den Genuß nitratreicher Nahrung sorgfältig vermeidet. Den Behörden aber erwächst die Pflicht, die gebräuchlichen Nahrungsmittel und das Trinkwasser auf ihren Nitratgehalt quantitativ untersuchen zu lassen und das Volk zu warnen, den Genuß der nitratreich befundenen bei eintretendem Durchfall etc. zu unterlassen. Wer jetzt noch an Cholera erkrankt, trägt selbst die Schuld.“ Auch für die Behandlung der Cholera glaubt Emmerich bessere Resultate aus seiner Feststellung erhoffen zu dürfen, indem man die salpetrige Säure aus dem Blut durch Sauerstoff zu entfernen sucht. (Es ist bemerkenswert, daß solche antiquierten Anschauungen heute noch veröffentlicht werden. Daß der Artikel in den politischen Zeitungen, und zwar in den Münchener Neuesten Nachrichten auf Grund eines Eigenberichts des Verfassers [!] schon an demselben Tage, an dem die Nummer der Münchener medizinischen Wochenschrift erschien, als „aufsehenerregend“ verwertet worden ist, ist bei dem Mangel an Sachkenntnis und Verantwortlichkeitsgefühl vieler politischen Zeitungen gegenüber medizinischen Fragen nicht auffallend. D. Red.)

Eduard Müller (Marburg), **Akute Paraplegien** nach **Wutschutzimpfung.** Deut. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 34, H. 3 u. 4. Ein 36jähriger Tierarzt, der sich bei der Sektion eines wutkranken Hundes verletzt hatte, bekam etwa 14 Tage nach Beginn der Pasteurschen Schutzimpfung eine schwere Paraplegie mit eitriger Zystitis und Pyelonephritis. Vorübergehend waren auch Lähmungen von Gesichts- und Augenmuskeln festzustellen. Nach 14tägiger Dauer langsame Rückbildung der Symptome und schließlich völlige Heilung. Die Literatur enthält etwa 40 derartige Fälle (zum Teil Lähmungen aszendierenden Charakters), die sich durch eine fast absolut günstige Prognose auszeichnen. Als Ursache kommt vielleicht eine Giftwirkung der einverleibten artfremden Nervensubstanz in Betracht. E. Oberndörffer (Berlin).

Weinberg, **Serodiagnose** der **Echinokokkenkrankheit.** Annales de l'Institut Pasteur No. 6. Das Serum von Echinokokkenkranken enthält spezifische Antikörper, die bei zugesetztem Antigen (Inhalt der Echinokokkenblase) Komplement binden. Als Antigen wird entweder Blaseninhalt vom Schaf oder vom Menschen genommen, der kalt aufbewahrt oder eingetrocknet wird, wodurch er sich lange wirksam hält. Zur Komplementbindung wird entweder ganz frisches Krankenserum verwendet oder frisches normales Meerschweinchenserum zugesetzt. Die Menge der Antikörper steht in keiner Beziehung zu der Größe der Blasen, wohl aber zum Sitz und zur Struktur der Blase, die mehr oder weniger Zysteninhalt durchfiltrieren läßt. Auch bei vereiterten Blasen ist die Reaktion positiv. Die Reaktion ist für die Praxis von großer Bedeutung, namentlich zur Sicherung unklarer Fälle. Dieudonné (München).

Pride, **Gichtische Affektion** des **Nervensystems.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Der Patient bekam periodisch Anfälle von Kopfschmerzen, Nausea, Erbrechen und Nervosität. Den Anfällen ging Verstopfung voran. Es wurde wenig, sehr hochgestellter Urin entleert. Fieber bestand niemals; der Puls betrug 68 während eines Anfalles. Die Behandlung bestand in Heißluftapplikation und Verabreichung von Salizylpräparaten.

Stursberg (Bonn), **Nachkrankheit** nach **Kohlenoxydvergiftung.** Deut. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 34, H. 5 u. 6. Bei dem ersten Kranken, der eine schwere Gasvergiftung mit dreitägiger Bewußtlosigkeit erlitten hatte, entwickelte sich nach wenigen Tagen ein Krankheitsbild, das anfangs an multiple Sklerose erinnerte (Nystagmus, Tremor, spastische Parese der Beine). Später kam dazu völlige Lähmung des rechten Armes mit schweren sensiblen und trophischen Störungen, geringere Parese des linken Armes, Anästhesien im Trigeminusgebiet, doppelseitige Abducensparese, rechtseitige Parese des Trochlearis und Obliquus internus, Gesichtsfeldeinschränkung, Farbensinnstörung. Als Ursache sind wahrscheinlich multiple entzündliche oder Erweichungsherde anzusehen. — Der zweite Patient, der zwei Tage bewußtlos gewesen war, zeigte dauernde Tachykardie, Intentionstremor, Steigerung der Sehnen-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

reflexe, Herabsetzung der Bauchreflexe, also gleichfalls das Bild einer disseminierten Erkrankung des Zentralnervensystems.

E. Oberndörffer (Berlin).

S. Kreuzfuchs (Wien), **Nikotin** und **Arteriosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Das Nikotin ist ein exquisites Gefäßgift. Die bekanntesten Symptome der Vergiftung sind die Erscheinungen von Angina pectoris, schmerzhafte Müdigkeit der Beine (vgl. intermittierendes Hinken!), epigastrischer Schmerz, der häufig auf Magenleiden bezogen wird; endlich Meteorismus, der auch bei der intestinalen Arteriosklerose das hervorstechendste Zeichen bildet. Offenbar ist der Gefäßkrampf die Grundlage all dieser Erscheinungen.

Quigley, **Vergiftung** nach Genuß von **Hühnerfleisch.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. In North Platte erkrankten 52 Personen nach Genuß von Hühnerfleisch mit kolikartigen Schmerzen im Leib, Durchfällen, Erbrechen und Temperaturerhöhung. Eine bakteriologische Untersuchung wurde nicht ausgeführt. Der Verfasser nimmt an, daß es sich um Infektion mit Proteus oder Paratyphus gehandelt hat.

Chirurgie.

Carey, **Chloroformtod.** Brit. med. Journ. 18. September. Bericht über den Fall eines dreijährigen Knaben, der etwa 24 Stunden nach einer Chloroformnarkose unter Vergiftungserscheinungen starb.

H. Rimann und W. Wolf (Leipzig), **Momburgsche Blutleere.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. (Ref. s. No. 19, S. 867.)

Powker, Richards, **Neutuberkulin** bei **chirurgischen Erkrankungen.** Brit. med. Journ. 18. Sept. Powker glaubt, daß bei leichteren Erkrankungen durch T. R. gute Erfolge zu erzielen seien. Richards erklärt, daß man in Amerika der Tuberkulinbehandlung sehr wenig Vertrauen entgegenbringe.

Frazier, **Zerebrale Dekompression.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Die Dekompression besteht in Entfernung eines 3—5 cm großen Stückes der Schädeldecke mit Eröffnung der Dura oder Resektion eines Stückes derselben. Die Operation wird entweder in der Temporal- oder Occipitalgegend auf einer oder beiden Seiten vorgenommen. Sie ist angezeigt in der Regel bei inoperablen Tumoren, die Stauungspapille oder Erbrechen und Kopfschmerzen gemacht haben. Im Durchschnitt wird durch diese Operation das Leben des Patienten um ein Jahr verlängert. Von den Patienten, die der Verfasser 1902, 1903 und 1904 auf diese Weise palliativ behandelte, leben einige heute noch.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg), **Hirntumor.** Therap. d. Gegenw. No. 9. Der Verfasser gibt eine sehr übersichtliche und eingehende Darstellung der einzelnen allgemeinen und lokalen Symptome des Hirntumors; die Schwierigkeit der Diagnose wird durch eine Anzahl Fälle eigener Beobachtung treffend illustriert. Recht ausführlich wird die operative Behandlung, der er sehr das Wort redet, beschrieben.

Babcock, Chirurgische Behandlung von **Deformitäten** des **Unterkiefers.** Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Der Verfasser hat 1908 einen Fall von abnormer Stellung der Kiefer zueinander durch doppelseitige blutige Fraktur des Unterkiefers und Reposition mit gutem kosmetischem Erfolge geheilt. Derartige Operationen eignen sich am besten bei Prognathismus, lateralen Verschiebungen des Unterkiefers, überhaupt bei Deformitäten, die zu abnormen Stellungen der Zahnreihen zueinander geführt haben.

Jul. Boese und Hans Lorenz (Wien), **Kropf, Kropfoperation** und **Tetanie.** Wien. med. Wochenschr. No. 38 u. 39. Nach einer partiellen Strumektomie (Unterbindung beider Art. thyreoid. inf., Entfernung des Isthmus und des vorderen Teils beider Unterhörner) trat schwere Tetanie auf, obwohl die exstirpierte Struma nur ein Epithelkörperchen enthielt. Kurz nach der Implantation zweier frischer Epithelkörperchen (von einer anderen Strumektomie) hörten die Krämpfe auf. Auch bei dem zweiten beschriebenen Fall trat Tetanie auf, obwohl nur ein Epithelkörperchen ausgeschnitten und die Anwesenheit eines zweiten bei der Operation nachgewiesen wurde. Zum Schutz gegen solche Vorkommnisse ist die Unterbindung des Stammes der Art. thyreoid. inf. zu meiden, da diese auch das Epithelkörperchen versorgt; ferner muß bei Resektion beider Unterhörner die hintere Parenchymkapsel als Schutz für die Epithelkörperchen zurückbleiben. Bei der dritten Patientin trat während des Wachstums eines Kropfes Tetanie auf, die spontan heilte und nach partieller Exstirpation nicht wiederkam. Sechs Jahre später wieder Krämpfe, die nach abermaliger Resektion gebessert wurden. Wahrscheinlich wurde das Epithelkörperchen durch den wachsenden Kropf stark gedehnt und außer Funktion gesetzt; diese trat wieder ein, als die Entlastung durch die Operation erfolgte.

Henderson, **Tumoren** der **Brustdrüse.** Lancet 18. September. Auf Grund seiner klinischen Erfahrung bei einer ganzen Reihe von Tumoren der Brustdrüse, bei welchen die klinische Diagnose zweifelhaft blieb und erst die anatomische Untersuchung die Entscheidung brachte, plädiert der Verfasser in allen Fällen für die operative Entfernung derartiger Tumoren, da man ihnen ihre Benignität bzw. Malignität niemals ansehen kann.

Leitch, **Peau d'orange** bei akutem **Mammakarzinom.** Lancet 18. September. Die Erscheinung der Peau d'orange, welche auf Verdickung der Haut durch Veränderungen im Corium infolge von Lymphstauung beruhen, ist charakteristisch für das akute Mammakarzinom.

D. G. Zesas, Im Anschluß an **Bauchoperationen** und **Entzündungen** der Bauchorgane vorkommende **entzündliche Geschwülste** des **Netzes** (Epiploitiden). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. In der Literatur finden sich 44 hierhergehörige Beobachtungen. Die Epiploitis tritt meist in Form solider Tumoren, die eine glatte oder leicht höckerige Oberfläche und derbe Konsistenz besitzen, auf. Gewöhnlich bleibt die Netzentzündung auf eine bestimmte Partie des Omentum lokalisiert, seltener erreicht sie größere Ausdehnungen. Die Diagnose bietet gewöhnlich keine größeren Schwierigkeiten. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Die Behandlung soll möglichst konservativ sein (Bettruhe, hydropathische Leibumschläge, Einreibungen von Jodkali- oder grauer Salbe).

Blecher (Straßburg i. E.), **Volvulus** des **gesamten Dünndarms** und **aufsteigenden Dickdarms** bei **Mesenterium ileocoecale commune.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. Den 13 bisher bekannten Fällen reiht der Verfasser eine neue Beobachtung an: Bei dem 21jährigen Kranken wurde durch die Operation Heilung erzielt. Die Diagnose, für die übrigens aus der Anamnese das etwaige Ueberstehen ähnlicher Anfälle von Wert ist, wird bei den zahlreichen Symptomen, die auf hohen und tiefen Darmverschluß, auf Strangulation und Obturation gleichzeitig hinweisen, kaum exakt zu stellen sein, wenn nicht gerade vielleicht diese Mannigfaltigkeit der Symptome an einen Volvulus bei Mesenterium ileocoecale commune denken läßt. Der operative Eingriff muß zunächst die Rückdrehung des Volvulus, die ja nach gelungener Orientierung keine Schwierigkeit bieten wird, zum Ziel haben. Den zweiten Teil des operativen Eingriffs sollen Vornahmen zur Verhütung eines neuen Ileus bilden. Am zweckmäßigsten erscheint es, das Mesocolon ascendens, d. h. den ihm entsprechenden Teil des Mesenterium ileocoecale commune in seiner ganzen Ausdehnung an der hinteren Bauchwand zu befestigen.

Whiteford, Operative Behandlung des **Dünndarmverschlusses.** Brit. med. Journ. 18. September. Empfehlung eines Instruments zur schnellen Entleerung von überdehnten Darmschlingen.

Cantle, **Behandlung** von **chronischer Dysenterie.** Brit. med. Journ. 18. September. Nach Ansicht des Verfassers ist das Colon sigmoideum, dem ganz besondere Funktionen als „Sigmorektalpylorus“ supponiert werden, der hauptsächlichste Sitz der chronisch dysenterischen Erkrankungen. Von Behandlung mit reizloser Diät und von innerlichen Mitteln sind nicht allzuviel Erfolge zu erwarten. Lokal sind Klysmen und eventuell Bougies für Strikturen anzuwenden. Die chirurgische Behandlung kann in Eröffnung eines höher gelegenen Dickdarmabschnittes und lange fortzusetzenden Waschungen bestehen. Eventuell kommt die Resektion gewisser Darmabschnitte in Frage.

Fabricius (Wien), **Radikaloperationen** von **Schenkelhernien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Die von Frank in No. 29 der Wien. klin. Wochenschr. gemachten Vorschläge einer Schenkelbruchradikaloperation gehen im Prinzip auf eine Methode zurück, die der Verfasser bereits 1892 an der Billrothschen Klinik geübt hat, nämlich durch Annähung des Poupartschen Bandes an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes bis zur Eminentia ileopectinea den Schenkelkanal radikal zu verschließen. Ob der Verschluß von unten her oder auf inguinalem Wege vorgenommen wird (Frank, Lotheissen und Föderl), ist nur von sekundärer und nicht ausschlaggebender Bedeutung. Rezidive können nach jeder Radikaloperation eintreten, wenn die Primaheilung ausbleibt.

Sträter, **Spontaner Durchbruch** der **Gallenblase.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Zwei Fälle von Durchbruch der Gallenblase in die Bauchhöhle. Bei rechtzeitiger chirurgischer Behandlung ist die Prognose nicht ungünstig.

C. Lauenstein (Hamburg), Zwei Fälle von **einseitiger Niere,** wegen hochgradiger Beschwerden behandelt mit **Entkapselung** und **Sektionsschnitt.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. Mitteilung zweier sehr interessanter Krankengeschichten, aus denen man den Schluß ziehen kann, daß die Nierenchirurgie wohl berechtigt ist, da, wo die Indikation gestellt werden muß, sowohl die Entkapselung wie die Spaltung des Organs von der Konvexität in einer Sitzung zu machen. Jedenfalls lassen Lauensteins Fälle nicht den Schluß zu, daß die beiden Eingriffe, zugleich und in einer Sitzung an ein und derselben Niere vorgenommen, als lebensgefährlich zu betrachten sind.

Boari, Einpflanzung der **Vasa deferentia** in die **vordere Harnröhre.** Sem. méd. No. 38. Um den Verlust der Genitalfunktion nach der perinealen Prostatektomie oder bei gewissen pathologischen Zuständen (Tuberkulose der Samenblasen, Atresie oder Obliteration der Ductus ejaculatorii) zu verhüten, kam Boari auf den Gedanken, durch Einpflanzung der Vasa deferentia in die vordere Harnröhre einen neuen Abflußweg für das Sperma zu schaffen. Die zuerst am Hunde technisch erprobte Operation wurde von ihm auch beim Menschen mit gutem Heilungsverlauf einmal ausgeführt. Ueber die Ejakulationsverhältnisse kann jedoch noch nichts ausgesagt werden, da die Zeit nach der Operation zu kurz ist.

Hirsch (Berlin), **Reiskörperhygrome** der **Schulterschleimbeutel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Es handelte sich in dem beschriebenen Fall um eine Reiskörperchenerkrankung der Bursa subacromialis und subdeltoidea bei einem 30jährigen Mädchen, klinisch charakterisiert durch zwei räumlich vollständig getrennte Zystentumoren, der eine vorn am Arm, der andere hinten an der Schulter sichtbar. Bei der Operation stellte sich jedoch heraus, daß die beiden Zysten miteinander kommunizierten. Die Exstirpation gestaltete sich wegen starker Verwachsungen des Balges mit dem Periost und der Gelenkkapsel sehr schwierig.

Saxl (Wien), **Trendelenburgsches Phänomen** bei der **angeborenen Hüftverrenkung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Die Insuffizienz der Beckenheber bei angeborener Hüftverrenkung ist in eine absolute und relative zu scheiden; die absolute Insuffizienz ist durch Atrophie der Muskulatur bedingt, die relative durch die ungünstige Verschiebung der Insertionen der Beckenheber, wobei sich die beckenhebende Komponente verringert. Außerdem ist die laterale Verlagerung des Fixpunktes des Beckenhebels und seine Verschiebung nach oben (Glissement vertical) — sowie das entsprechende Bein als Standbein dient — eine weitere Ursache der relativen Insuffizienz.

Greenberg, **Resektion** eines **tuberkulösen Hüftgelenkes** bei einer 50jährigen Frau. Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Entgegen der herrschenden Ansicht, daß tuberkulöse Coxitis nur im jugendlichen Alter radikal operiert werden soll, zeigt der vom Verfasser mitgeteilte Fall, daß auch bei alten Leuten eine Radikaloperation erfolgreich ist. Peinliche Entfernung von allem erkrankten Gewebe und Weglassen der fixierenden Verbände sind die Grundbedingungen für einen guten Erfolg der Operation.

Einar Key, **Operation** wegen **Talusfraktur.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. 30jähriger Kranker mit Talusfraktur; das Caput tali nebst dem Collum ist vom Corpus tali getrennt. Letzteres Fragment hat sich so gedreht, daß die Trochlea tali nach vorwärts und die Bruchfläche nach abwärts gegen den Calcaneus gekehrt ist. Blutige Reposition; Retention der Fragmente mittels eiserner Schraube. Heilung mit sehr gutem funktionellen Resultat.

Frauenheilkunde.

Heinrich Offergeld (Frankfurt a. M.), **Ovarialkarzinom bei Karzinom des Uterus.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. 8, H. 12. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1908. 34 S. 0,85 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Ovarialkarzinom und Uteruskarzinom stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis; für gewöhnlich ist der Tumor im Uterus der primäre. Die Wege des Karzinoms sind die Kontinuität des Prozesses oder die lymphogenen, welche von der Portio durch die Cervix im Myometrium des Corpus zum Fundus und von dort die Tube entlang zum Ovar gehen. Therapeutisch empfiehlt sich, bei allen Karzinomen des Uterus die Ovarien prinzipiell mit zu entfernen und auch bei Corpuskarzinom, wenn eben möglich, die Laparotomie vorzunehmen, um sich über die Drüsenverhältnisse orientieren zu können.

H. Albrecht (München), **Karzinosarkom** des **Uterus.** Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 2, H. 1. Es handelte sich um einen diffus wuchernden, Schleimhaut und Muskulatur größtenteils ersetzenden Uterustumor, der aus sarkomatösem Grundgewebe und darin wucherndem Zylinderzellenkrebs bestand. Der Verfasser nimmt an, daß zunächst ein polypöses Sarkom (eventuell Adenosarkom) bestand, daß unabhängig davon ein Karzinom entstand und daß dieses von dem Sarkom überwuchert wurde. Man kann sich's freilich auch anders denken. Ribbert (Bonn).

Franz Schulte (Gießen), Suggestivbehandlung der **Hyperemesis gravidarum.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 27, H. 5. Nach den Erfahrungen der Gießener Klinik hat die Kaltenbach-Ahlfeldsche Theorie der Hyperemesis (Hysterie und gesteigerte Reizbarkeit der Sinnesnerven) die größte Wahrscheinlichkeit für sich. Heilung von 18 Fällen durch Suggestivtherapie; niemals künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. J. Klein (Straßburg i. E.).

Berlier, **Nabelschnuranomalien.** Gaz. d. hôpit. No. 102. Die verschiedenen Anomalien der Nabelschnur, insbesondere die zu kleine Nabelschnur, die Drehung derselben, sowie der Nabelschnurvorfall werden in ihrer Aetiologie besprochen und die Therapie auseinandergesetzt.

Rose (Halle), **Miliartuberkulose** im **Wochenbett.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Es handelte sich um eine bis dahin gesunde, blühende Frau, die nach einer Fehlgeburt unter schweren septischen Erscheinungen erkrankte. Im Scheidensekret Streptokokken. Im Blute keine Keime nachweisbar. Vaginale Uterusexstirpation brachte keine Besserung. Exitus. Die Sektion ergab Miliartuberkulose beider Lungen, die übrigen Organe frei. Parenchymatöse Degeneration von Herz und Nieren.

Augenheilkunde.

Stenzel (Wittenberge), **Brillengestell** zur Untersuchung der **Sehschärfe** auf den **einzelnen Augen.** Ztschr. f. Bahn- und Bahnkassenärzte No. 1. Auf dem Nasenbügel des Probiergestells sind zwei schwarze Scheiben in Form einer Wippe so angebracht, daß der Untersuchte selbst die Augen abwechselnd durch einen Fingerdruck verdecken kann. Der Untersucher kann sich, wenn Brillenbestimmung wie bei Massenuntersuchungen nicht erforderlich, bei den Sehtafeln aufhalten. Bei Wagerechtstellung der Wippe bleibt der Blick für beide Augen frei. Bezugsquelle: Medizinisches Warenhaus. Salomonsohn (Berlin).

Grüter (Greifswald), **Prowazeksche Trachomkörperchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Die fraglichen Körperchen werden fast ausschließlich bei frischen, unbehandelten Fällen von trachomatösem Katarrh gefunden. Immerhin versagte die Untersuchung auch bei 9 von 31 klinisch sicheren, frischen Fällen, sodaß der negative Befund bis jetzt diagnostisch nicht verwertet werden darf. Die Körperchen sind am leichtesten im abgekratzten Epithel nachzuweisen.

Gerhard Schumacher (Kiel), **Anaërobe Bazillen** bei **Augenverletzungen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, H. 1. Schumacher beobachtete einen Fall von Verletzungsophthalmie, die durch einen anaëroben gasbildenden Bacillus hervorgerufen war, welcher sich von dem Bacillus phlegmones emphysematosae nur durch seine geringe Eigenbeweglichkeit unterschied und daher als Varietät dieses Bacillus aufzufassen war. Ein zweiter Fall zeigte, daß derselbe Bacillus bei Verletzungen mit unreinen Gegenständen vorkommen kann, ohne zu schwerer Entzündung führen zu müssen. Horstmann (Berlin).

Krankheiten der oberen Luftwege.

Zenker (Magdeburg), Neue **Nasenschiene.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Die neue Schiene soll dazu dienen, nach Nasenoperationen Verwachsungen gegenüberliegender Wundflächen zu vermeiden. Sie besteht aus zwei winkelförmig zusammenhängenden Schenkeln, die elastisch nach außen federn. Der eine Schenkel ist am freien Ende leicht nach außen umgebogen. Das Modell wird in fünf verschiedenen Größen fabriziert (Pfau in Berlin).

J. van der Hoeve, **Sehnervenerkrankung** bei Erkrankung der **hinteren Nebenhöhle** der **Nase.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 54, H. 1. Der Verfasser berichtet über einen Fall, wo bei bestehender Entzündung beider hinteren Nasennebenhöhlen beide Augen eine Entzündung der axialen Bündel des Sehnerven erlitten, sodaß, als der Patient unter Behandlung kam, deutliche Atrophie an den Papillen nachzuweisen war. Die Operation an der linken Nasenseite hatte keinen Erfolg; sofort nach Eröffnung und Behandlung der rechten Nasenhöhlen wurde der Zustand bedeutend besser. Die Sehstörung trat zuerst als zentrales Skotom bei intakter Gesichtsfeldperipherie auf. Bei der diagnostischen Schwierigkeit, welche die Affektionen der Keilbeinhöhle und hinteren Siebbeinzellen nicht selten bereiten und der ernsten Gefahr, die sie für das Auge und Leben bedingen, kann ein frühzeitiger Nachweis dieses Symptoms von großer klinischer Bedeutung sein. Horstmann (Berlin).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Schumburg (Straßburg), **Die Geschlechtskrankheiten.** „Aus Natur- und Geisteswelt", Bd. 251. Leipzig, Teubner, 1909. 102 S. 1,25 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Unter den zahlreichen populären Schriften über die Geschlechtskrankheiten nimmt die vorliegende Broschüre sicher einen ersten Rang ein. Der Verfasser versteht es, die wesentlichsten Tatsachen dem Nichtmediziner in gemeinverständlicher und klarer Form glänzend auseinanderzusetzen. Daher sei dies kleine Büchlein in

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

dem dringend notwendigen Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten auf das wärmste empfohlen.

Burnier und Weill, **Sporotrichose.** Gaz. d. hôpit. No. 107. Ein Fall von multipler subkutaner Knötchenbildung, bei dem die Diagnose Sporotrichose durch die Widalsche Reaktion und die Eosinophilie des Blutbildes gestellt wurde, während das Sporotrichum Beurmanni erst später nachgewiesen werden konnte.

Baisch (München), **Vererbung** der **Syphilis auf** Grund serologischer und bakteriologischer Untersuchungen. Münch. med. Wochenschr. 38. Zur Feststellung der Vererbungsgesetze der Syphilis genügt die Wassermannsche Reaktion nicht; sie muß vielmehr mit der bakteriologischen Untersuchung der Frucht und der Plazenta kombiniert werden. Als Ursache der Mazeration und des vorzeitigen Absterbens der Frucht kommt in 80% der Fälle Lues in Betracht. Der typische habituelle Abort in den ersten vier Monaten gehört nicht zur Symptomatologie der Lues. Etwa 75% aller Mütter syphilitischer Kinder bieten keine oder nur unbestimmte Zeichen von Syphilis. Aber selbst die serologisch negativ reagierenden Mütter sind mit größter Wahrscheinlichkeit infiziert, da das Collessche Gesetz bisher noch keine Ausnahme gezeigt hat.

G. Hedrén, **Lungensyphilis** bei Erwachsenen. Nord. med. Arkiv 1907, No. 13, Abt. II, H. 4. Bei einer zweifellos syphilitischen Frau entwickelte sich ein rechtseitiger chronischer Verdichtungsprozeß in der Lunge. Schon im Leben wurde vermutet, daß derselbe syphilitischer Natur sei. Nach dem im 44. Lebensjahre unter Herzsymptomen erfolgten Tode ergab die Sektion „multiple vernarbte Hautgummata; fibröse produktive Endocarditis der Mitral-, und in mäßigem Grade auch der Aortenklappen; produktive interstitielle Pneumonie der rechten Lunge mit indurativer Peribronchitis und Perivasculitis; multiple Bronchiektasien; rechtseitige fibröse Pleuritis mit totaler Synechie der Pleurablätter; in Vernarbung befindliche Gummigeschwulst der Leber; mäßige chronische Stauung verschiedener Organe“. Eine Photogrammtafel veranschaulicht den Befund. Tuberkelbazillen wurden nirgends gefunden, für Syphilis sprachen die Art der Wucherungen der Gefäßwände sowie die Beschaffenheit gewisser Nekrosen und Riesenzellen.

Böttcher (Wiesbaden).

Kinderheilkunde.

Friberger (Düsseldorf), Sogenanntes **Salzfieber** und **Chlorausscheidung** beim Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Der Verfasser konnte die Angaben Finkelsteins und seiner Schüler, daß nach Kochsalzinjektionen beim Säugling fast konstant ein sogenanntes Salzfieber entsteht, in dieser Ausdehnung nicht bestätigen. Nur bei einem Drittel der untersuchten Kinder trat Temperatursteigerung ein und noch dazu in anscheinend willkürlicher, höchst unregelmäßiger Weise (bei kleinen Dosen Fieber, bei großen kein Fieber; ein und derselbe Säugling fieberte einmal ja, einmal nicht). Ein Einfluß der Chlorausscheidung auf den Eintritt der Reaktion war nicht zu erkennen. Weder zwischen gesunden und kranken, noch zwischen reagierenden und nicht reagierenden Kindern war ein bedeutender Unterschied in dieser Hinsicht vorhanden. Eine lokale Zellschädigung als Ursache des Kochsalzfiebers möchte Friberger jedoch nicht annehmen.

Abt, **Ekzem** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Das Ekzem der Kinder ist eine konstitutionelle Krankheit. Ueberfütterung, qualitativ und quantitativ, hereditäre Belastung, neurotische Einflüsse oder Autointoxikation werden als Ursachen angeschuldigt. Die in ekzematösen Stellen gefundenen Bakterien sind sekundär und stehen mit der Erkrankung in keinem ursächlichen Zusammenhang. Als Komplikationen bei Ekzem sind Albuminurie und Erkrankungen des Herzens (Myocarditis) nicht selten. Neben einer lokalen Behandlung gibt eine milcharme Diät, Vermeidung von Eiern und Fleisch gute Resultate. Die diätetische Behandlung nach Finkelstein führte nicht in allen Fällen zum Ziele.

Walther Pick (Wien), **Therapie** des **Ekzems** der Kinder. Wien. med. Wochenschr. No. 39. Das Säuglingsekzem steht in inniger Beziehung zu Stoffwechselstörungen. Daher ist bei der Behandlung in erster Linie die Ueberernährung zu bekämpfen. Namentlich darf beim Abstillen nicht zu früh schwarzes Fleisch, Eier etc. gegeben werden. Eine salzfreie Diät ist unnötig. In jedem Fall kann man Phosphorlebertran (0,01 : 100) geben. Die lokale Behandlung besteht beim Eczema intertrigo im Aufstreichen einer 1%igen Chrysarobinsalbe. Beim Milchschorf sind die Borken durch warmes Wasser zu entfernen und eine Salbe von Ungt. diachylon (sine Ol. Lavandul.) 80,0, Ol. jecor. aselli 20,0 aufzulegen. Beim trockenen Ekzem verwendet Pick eine Wilkinson-Zinkpaste. Wird bei starkem Nässen keine Salbe vertragen, so behandelt man einige Tage mit 1%igem Zinkpuder. Zur Verhütung von Rezidiven dient Abkochen des Badewassers mit Kleie, Gebrauch von überfetteter (Lanolin-) Seife, nicht mehr als 1—2 mal wöchentlich, Einreiben mit einer Hautcrême von Hydrarg. praecip. alb. 1,0, Lanolin 40,0, Vaselin 100,0.

Coutts, Shuttleworth, Stephenson, Carpenter, Simpson, Mc. Caw, Stiles, **Funktionelle Neurosen** bei Kindern. Brit. med. Journ. 18. Sept. In der Eröffnungsrede gibt Coutts eine ausführliche Uebersicht über die am häufigsten vorkommenden funktionellen Neurosen. Er rechnet hierzu u. a. mangelhaftes Schlucken der Säuglinge, soweit es nicht durch Defekte in der Bildung der Mundhöhle bedingt ist, stark beschleunigte Atmung, angeborenen Tremor. Ueber Pylorusstenose bei Kindern gehen die Meinungen weit auseinander, sowohl hinsichtlich ihrer Aetiologie wie der einzuschlagenden Therapie. In die Gruppe der funktionellen Neurosen gehören weiter die erhöhte Reizbarkeit besonders bei älteren Kindern. Konvulsionen, wie sie so häufig bei Kindern vorkommen, sind sicher zum Teil organischen Ursprungs, wenigstens entwickeln sich in etwa 50% der Fälle im späteren Leben daraus schwerere Erkrankungen des Nervensystems, so besonders Epilepsie. Für eine große Reihe von Neurosen im Kindesalter ist Rachitis verantwortlich zu machen. Ein schärfer umrissenes Krankheitsbild als die bisher erwähnten ist das periodische Erbrechen. Der Referent glaubt indes, daß es nicht als selbständige Krankheit aufzufassen, sondern ein Teilsymptom von Migräne sei, die im Kindesalter relativ häufig vorkomme und mit außerordentlich schweren Symptomen in Erscheinung trete. Von sonstigen Neurosen werden Enuresis nocturna, die angeblich durch Darreichung von Thyreoidin günstig beeinflußt wird, schlechter Schlaf mit schreckhaften Träumen und schließlich, als gewissermaßen zusammengehörend, Tic, Chorea und Hysterie erwähnt. In der Diskussion sagt Shuttleworth, daß viele Neurosen, besonders bei erblich belasteten Kindern, psychischen Ursprungs seien. Viel Unheil stiften die solchen Kindern erzählten Geistergeschichten. Stephenson weist an der Hand einer Reihe von Beispielen darauf hin, daß Refraktionsanomalien ticähnliche Zuckungen in den Augenlidern auslösen, die nach Korrektion durch Gläser völlig verschwinden. Carpenter spricht über die Schwierigkeiten der Unterscheidung von Funktionell und Organisch und berichtet über eine Patientin, die jahrelang wegen Nervosität behandelt wurde, tatsächlich aber an syphilitischer Menigoencephalitis litt, der sie später erlag. Zum Kapitel Pylorusstenose bemerkt derselbe Autor, daß eine hypertrophische Stenose nur dann zu diagnostizieren sei, wenn der Pylorus von außen fühlbar sei. Erbrechen und Stagnieren von zwei oder drei Mahlzeiten im Magen genüge nicht zur Diagnose. Im allgemeinen sei vor der chirurgischen Behandlung solcher Fälle zu warnen. Simpson widerspricht dem Vorigen, indem er sagt, daß die Zahl der durch innerliche Mittel zu heilenden Fälle von Pylorusstenose beschränkt sei. Stiles glaubt, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle nur um Pylorospasmus handelt, der erst sekundär von Irritationen des Magens oder Darms ausgelöst ist. Fälle von richtiger kongenitaler hypertrophischer Stenose sind sehr selten. Hier ist chirurgische Behandlung am Platz, nur darf sie nicht erst ausgeführt werden, wenn das Kind in extremis liegt.

de Lange, **Zerebraler Tremor.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Zwei Fälle von akutem zerebralem Tremor bei kleinen Kindern. Die Verfasserin hält das Leiden für die Aeußerung eines infektiösen (toxischen) Prozesses, der auf das Gehirn einwirkt.

J. K. Friedjung (Wien), **Poliomyelitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Bei dem 2½ jährigen Patienten verlief die Erkrankung in zwei Schüben: zuerst atrophische Lähmung des linken Oberarms, vier Monate später (ohne Fieber) Parese beider Beine mit nachfolgender Pseudohypertrophie der Waden.

Carmichael, **Pneumokokkenperitonitis.** Brit. med. Journ. 18. Sept. Die Erkrankung findet sich im allgemeinen bei Mädchen häufiger als bei Knaben. Der Art ihres Auftretens nach sind drei verschiedene Gruppen zu unterscheiden, solche, bei denen die Lungensymptome das Krankheitsbild beherrschen und das Peritoneum erst später erkrankt, solche mit fehlenden klinischen Lungensymptomen und schließlich die Pneumokokkenseptikämie. Als Infektionswege kommen hauptsächlich in Betracht: 1. der Uterus und die Tuben; 2. die Blutbahn; 3. der Darmkanal. Anatomisch ist besonders die absolute Geruchlosigkeit des Exsudats auffällig. Die Prognose ist im allgemeinen ernst. Der Verfasser hatte an 35% Todesfälle.

Dingwall-Fordyce, **Abdominaltuberkulose** bei kleinen Kindern. Brit. med. Journ. 18. September. Der Verfasser faßt seine Untersuchungsresultate in folgenden Sätzen zusammen: a) klinisch ist primäre Abdominaltuberkulose hierzulande (Edinburg) ein häufiges Vorkommnis. Bei etwa ⅓ oder 20—36% aller im Krankenhaus sterbenden Kinder findet man post mortem Tuberkelbazillen in den Mesenterialdrüsen; b) eine sehr wertvolle prophylaktische Maßnahme wäre es, Zentralstellen zur Lieferung einwandfreier, in versiegelten Flaschen abzugebender Milch zu schaffen, die mit den Kinderkrankenhäusern in Verbindung zu stehen hätten. Es würde damit die Gefahr einer nachträglichen Verunreinigung im Hause auf ein Minimum reduziert; c) genaue Untersuchung von 134 Fällen ergab folgende Resultate: 1. meistenteils zeigen sich die ersten Symptome schon vor dem vierten Lebensjahr; 2. je früher die Krankheit einsetzt, um so schlechter ist ihre Prognose, und um so stürmischer der Verlauf; 3. bei letalem Ausgange tritt der Tod in der Regel innerhalb von 11 Monaten nach dem Auftreten der ersten Symptome ein. Spätere Todesfälle sind selten; 4. bei Brustkindern beträgt die Mortalität etwa 28, bei anders ernährten etwa 46 %; 5. freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle findet man selten bei Kindern unter drei Jahren; 6. nur in Fällen, wo freie Flüssigkeit und palpable Tumormassen in der Bauchhöhle nachzuweisen sind, ist eine erhöhte Temperatur das gewöhnliche; 7. Bei Vorhandensein von freier Flüssigkeit und palpablen Tumormassen ist die Prognose sehr ungünstig. Freie Flüssigkeit allein und isolierte Drüsenschwellungen geben eine relativ gute Prognose; hohe Temperaturen geben, gleichgültig wie die physikalischen Symptome auch sein mögen, eine sehr schlechte Prognose. Leichtere Temperatursteigerungen sind um so bedenklicher, je jünger das Kind ist. Das Fehlen jeglicher Temperatursteigerungen gestattet unbeschadet der klinischen Symptome im allgemeinen eine günstige Prognose.

Nikoll, **Chirurgie** im Kindesalter. Brit. med. Journ. 18. September. Reiche Erfahrungen haben den Verfasser zu der Ueberzeugung gebracht, daß es keineswegs immer nötig sei, junge Kinder, die auch schwerer chirurgischer Eingriffe bedürfen, als Patienten in das Krankenhaus aufzunehmen. Aus einer Reihe von Gründen ist es vorteilhafter, die Kinder gleich nach der Operation nach Hause zu entlassen, damit sie von der Mutter unter Anleitung einer Krankenhausschwester gepflegt werden. Wenn die Aufnahme eines Säuglings unumgänglich nötig ist, ist auch die Mutter mit aufzunehmen, damit das Kind seine natürliche Nahrung weiter erhält. Die Zeit der Narkose ist bei Kindern tunlichst abzukürzen. Nach Herniotomien brauchen Kinder höchstens eine Woche lang in Rückenlage gehalten zu werden.

Helbing (Berlin), **53 Gaumenspaltoperationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Helbing verfügt über eine glänzende Statistik. Von den 53 Patienten ist niemand gestorben, obwohl sich darunter 24 kleine Kinder im Alter von drei Monaten bis drei Jahren befanden. 40 von ihnen sind vollständig geheilt worden; bei einigen anderen bestehen noch Fisteln, die durch eine Nachoperation leicht zu beseitigen wären. Die funktionellen Erfolge sind im allgemeinen um so besser, je frühzeitiger operiert wird. Auch ohne Sprachunterricht stellt sich bei Kindern ganz von selbst eine deutliche Sprache her. Das Operationsverfahren ist das Langenbecksche in der zweizeitigen Modifikation von Julius Wolff.

Denecke (Helmstedt), **Druckwirkung** der **Thymus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. Fünfjähriger Knabe, bei dem der Druck der Thymus auf die großen intrathoracischen Venen wirkte und dadurch Anfälle von schwerer Synkope hervorrief, die zur Operation zwangen. Vom rechten wie vom linken Lappen der Thymus wurden je ein etwa taubeneigroßes Stück stumpf herausgeschält. Heilung; seit acht Monaten keine Anfälle mehr.

E. v. d. Porten (Hamburg), **Atresia oesophagi congenita** mit **Oesophagus-Trachealfistel.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 6. Bei dem viertägigen Kinde wurde eine Gastrostomie (Witzelsche Schrägfistel) gemacht. Tod 30 Stunden nach der Operation an beiderseitiger Bronchopneumonie.

Smith, **Frühzeitige Operation** von **Nabelhernien.** Brit. med. Journ. 18. Sept. Bericht über die verschiedenen vorkommenden Fälle und die vorgeschlagenen Operationsmethoden, außerdem Mitteilung eines Falles.

Dun, **Offener Processus vaginalis peritonei** bei gewissen Formen von **Hydrozelen.** Brit. med. Journ. 18. Sept. In einer großen Anzahl von Hydrozelen bei kleinen Kindern fand der Verfasser eine gleichzeitig bestehende Bruchanlage, die jedoch keinerlei klinische Symptome gemacht hatte.

Edington, Fullerton, **Prostatamyxosarkom** bei einem Knaben von 1 Jahr und 9 Monaten. Brit. med. Journ. 18. September. Mitteilung eines Falles und Würdigung analoger Fälle aus der Literatur mit Bemerkungen über die Prognose von Prostatatumoren. Fullerton empfiehlt, im Falle, daß die Zystoskopie unmöglich ist, vom Perineum her die Urethra zu eröffnen und von dort aus das Zystoskop einzuführen.

Tropenkrankheiten.

Brawn, **Ernährung** und **Behandlung** von **Kindern** in den **Tropen.** Brit. med. Journ. 18. September. Die beste Nahrung für Kinder ist naturgemäß die Muttermilch, und relativ häufig sind die Frauen hier imstande, ihre Kinder selbst zu stillen. Als Ersatz findet der Referent kondensierte Milch am empfehlenswertesten, jedenfalls ist sie der Kuh- und Büffelmilch im allgemeinen vorzuziehen. In einer kurzen Uebersicht gibt der Verfasser eine Darstellung über die am häufigsten vorkommenden Krankheiten. Die Möglichkeit, von eingewanderten Weißen eine gesunde Nachkommenschaft zu erhalten, liegt nach des Verfassers Ansicht vor, nur sollen, wenn irgend möglich, die Kinder im Alter von 6—7 Jahren nach dem Mutterland geschickt werden.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Breul (Hannover), **Vorschläge für die Organisation der Tuberkulosebekämpfung in der Provinz Hannover.** Mit einem Anhang. Hannover 1908. 88 S. Ref. A. Gottstein (Charlottenburg).

Nach kurzer Schilderung der Aufgaben, Einrichtung und Kosten städtischer Lungenfürsorgeanstalten entwickelt Breul Organisationsvorschläge für die Uebertragung dieser Einrichtungen auf das Land, wobei die Mitwirkung der praktischen Aerzte, die Uebertragung der Leitung an den Kreisarzt und die Heranziehung genügenden Hilfspersonals behandelt wird. Als Rechtsträger der Fürsorgestätten empfehlen sich besondere Ausschüsse, die mit den Kommunalbehörden zusammengehen. Es bedarf dann noch der Zusammenfassung dieser Ausschüsse zu einem Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose, wie ein solcher soeben in Hannover begründet worden ist. Der Anhang bringt Abdrücke von Merkblättern, Formularen und Satzungsentwürfen sowie Auszüge aus Arbeiten anderer Aerzte über ländliche Organisationen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Manning, Hygienische **Entleerung** der **Spucknäpfe** in großen Betrieben. Journ. of Amer. Assoc. 11. September. Die vom Verfasser angegebenen Spucknäpfe haben den Vorzug, daß sie wegen Vermeidung aller Winkel leicht zu reinigen sind. Ihre Entleerung und Reinigung erfolgt in großen Betrieben folgendermaßen: die Spucknäpfe werden zu je fünf in einem Gestell gesammelt und auf einem Wagen nach dem im Erdgeschoß liegenden Desinfektionsraum gebracht. Dort werden sie in kochendes Wasser entleert und gesäubert. Nachdem sie dann mit einer Lösung von Kal. permang. 1 : 2000 angefüllt sind, werden sie auf dieselbe Weise, wie sie geholt wurden, wieder nach den Arbeitsplätzen gebracht. Die Einrichtungen im Desinfektionsraum sind derartig angelegt, daß ein Anfassen der Näpfe nicht nötig ist.

G. Kobler (Sarajewo), **Tuberkulosebekämpfung** in Bosnien und der Herzegowina. Wien. klin. Rundsch. No. 39. Die Bekämpfung der Tuberkulose steht noch in den Anfängen. Die Regierung bewilligt 100 000 K jährlich für diesen Zweck. Die Zahl der Aerzte ist seit der Okkupation von 16 auf 142 gestiegen, von diesen sind 121 staatlich bzw. gemeindlich angestellt; die Krankenhäuser haben sich von einem auf 50 vermehrt.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

C. Thiem (Kottbus), **Handbuch der Unfallerkrankungen einschließlich der Invalidenbegutachtung.** Unter Mitwirkung von E. Cramer, W. Kühne, A. Passow, C. F. Schmidt bearbeitet. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Bd. 1. Stuttgart, F. Enke, 1909. 708 S. 21,00 M. Ref. R. Stern (Breslau).

Das Werk von Thiem, das vor elf Jahren in erster Auflage erschien, ist entsprechend der sehr lebhaften und vielseitigen Arbeit auf dem dargestellten Gebiete an Umfang sehr gewachsen und wird deshalb diesmal in zwei Bänden herausgegeben. Der erste Band, der als allgemeiner Teil bezeichnet wird, ist soeben erschienen, der zweite, der die Erkrankungen der einzelnen Organe behandelt, wird im Herbst dieses Jahres ausgegeben werden. Außer einer genauen Besprechung der Unfall- und Invaliditätsbegutachtung — bei der namentlich auch ärztliche Erfahrungen über Unzulänglichkeiten und Unzuträglichkeiten der bisher geltenden Gesetze hervorzuheben sind — enthält der vorliegende erste Band u. a. eine Uebersicht der neueren Hilfsmittel bei der Untersuchung und Behandlung Unfallverletzter, eine Besprechung der Infektionskrankheiten (besonders ausführlich der Tuberkulose), der Stoffwechsel- und Bluterkrankungen sowie der Geschwülste in ihrer Beziehung zu Unfällen. Die eingehende und kritische Darstellung, die freimütige Betonung von mancherlei Uebelständen, die sich bei der Ausführung der sozialen Gesetzgebung ergeben (vgl. z. B. die Kritik der „Karenzzeit"), sichern der neuen Auflage, die, wie der Autor selbst sagt, im Grunde genommen ein neues Buch darstellt, bei Aerzten, Berufsgenossenschaften und Arbeitergerichten den gleichen Erfolg, wie er der ersten Auflage in so reichem Maße zuteil geworden ist.

Eisenstadt (Berlin), **Konstitutionsformular** für die Mitglieder von Berufsvereinigungen, wirtschaftlichen Verbänden und Krankenkassen. Ztschr. f. Vers.-Med. H. 9. Der Verfasser empfiehlt zur Förderung der Vererbungs- und Familien-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

forschung, sowie zur Verwertung auf sozial-ökonomischem Gebiet auf Grund medizinisch-statistischen Materials die Ausfüllung von Formularen, auf welchen über Konstitution und Lebensgewohnheiten der einzelnen Mitglieder größerer Verbände (Berufsvereinigungen, Krankenkassen) genaue Angaben zu machen sind. Ein vom Verfasser aufgestelltes Schema enthält als Hauptpunkte, die wieder in viele Unterfragen zerfallen, Fragen über Persönliches, allgemeine körperliche Eigenschaften, Lebensgewohnheiten (Ernährung, Geschlechtsleben, Beruf, Wohnung, Bildungsgang und Charakter) und auffällige krankhafte Erscheinungen der einzelnen Körperorgane. Das gesamte Material müßte von einer Zentralstelle (Kreisarzt) gesichtet und bearbeitet werden. Die praktische Bedeutung würde auch der Lebensversicherung zu gute kommen, da man imstande wäre, bei einem Kandidaten, über den diese oben genannten Aufzeichnungen auch in bezug auf seine Sippe vorliegen, exaktere prognostische Schlüsse zu ziehen.

Placzek (Berlin), Pathognostische Bedeutung der **Pupillenveränderung** und des **fehlenden Kniereflexes.** Ztschr. f. Vers.-Med. H. 9. Während früher die Pupillenungleichheit für den Lebensversicherungsarzt als durchaus suspekt galt, und ebenso (nach Ausschluß toxischer Einwirkung) exzessive Enge oder Weite der Pupillen, muß nach vielfachen Erfahrungen dieser Standpunkt jetzt verlassen werden, da die genannten Erscheinungen auch bei zweifellos Gesunden vorkommen. Bei sonst negativem Untersuchungsbefund, insbesondere wenn Lues auch nach serodiagnostischer Blutuntersuchung ausgeschlossen werden kann, gelten demnach geringe Pupillenunterschiede oder auffallend kleine Pupillen nicht mehr als pathognostische Symptome. In gleicher Weise ist das Fehlen der Kniereflexe mit Vorsicht aufzunehmen, da es zweifellos Fälle von angeborenem Fehlen und solche, die auf Hysterie beruhen, gibt. Auch hier wird die Blutuntersuchung auf Lues meist Klarheit schaffen.

Marcus (Posen), Behandlung und Begutachtung von **Verletzungen** des **Rückens** und der **Wirbelsäule.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 8. Marcus weist auf Grund seiner erheblichen Erfahrungen auf die Schwierigkeiten hin, welche sich der Erkennung, der Behandlung und Beurteilung der Rücken- bzw. Wirbelsäulenverletzungen entgegenstellen. Anscheinend leichte Verletzungen können nachträglich sehr schwere Erscheinungen machen, sodaß man bei Stellung der Prognose, aber auch bei der Durchführung des Heilverfahrens nicht vorsichtig genug sein kann. Vor allem soll nach der Liegekur stets ein Stützkorsett gegeben werden, es besteht dann doch die Hoffnung, daß die Wirbelsäule nach 1 bis 2 Jahren wieder tragfähig wird.

Armlähmung infolge Drucks bei einer **Narkose** kein entschädigungspflichtiger Unfall. Entscheidung des 7. Zivilsenats am Reichsgericht vom 15. Dezember 1908. Ztschr. f. Vers.-Med. H. 9. Während einer 2½ stündigen Gallensteinoperation war infolge dauernder Zurücklagerung des Armes und Druck auf denselben eine Lähmung mit nachfolgender Erwerbsbeschränkung entstanden. Der Patient war gegen Unfall versichert und klagte gegen die Gesellschaft. Das Kammergericht verurteilte diese nach dem Klageantrag. Die von der Gesellschaft eingelegte Revision hatte Erfolg, indem das Reichsgericht die Klage abwies und eine Entschädigungspflicht der Gesellschaft verneinte, da in den Versicherungsbedingungen folgender Passus, auf den die Gesellschaft sich berief, enthalten war: „Als Unfälle werden nicht betrachtet Operationen jeder Art (auch Schneiden von Hühneraugen und Nägeln), welche der Versicherte an sich selbst vornimmt, sowie Operationen, welche an dem Versicherten vorgenommen werden, ohne daß sie nachweislich durch einen Unfall bedingt waren."

Standesangelegenheiten.

A. Greussing (Tetschen a. E.), **Primararzt und Sekundärarzt.** Prag. med. Wochenschr. No. 38. Polemik gegen John (vgl. Ref. in No. 34, S. 1496, dieser Wochenschrift.)

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Empfehlenswerte Formeln für **Mundwässer, Zahnpulver** und **Zahnpasten** sind nach Dr. P. Ritter (Berlin): A. Mundwasser. Thymol. 1,0, Spir. vin. rect. 50,0, Tinct. Ratanh. 10,0. S. 20 Tropfen auf ein halbes Glas Wasser. — Tinct. Calam. 10,0, Tinct. Chin. simpl., Tinct. Myrrh. aa 8,0, Ol. Menth. pip. gtt. VIII, Spir. vin. rect., Aq. dest. aa 90,0. S. einen halben Teelöffel auf 1 Glas Wasser. — Tinct. Ratanh. 5,0, Tinct. Myrrh. 2,0, Tinct. benz. 15,0, Spir. vin. 50,0, Ol. Menth. pip. gtt. **X.** S. 20 Tropfen auf ein halbes Glas Wasser (gut, aber teuer!). — Thymol. 0,25, Acid. benzoic. 3,0, Tinct. Eucalypt. 15,0, Alkohol. absol. 100,0, Ol. Menth. pip. 1,0. S. 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser. — Wasserstoffsuperoxyd (nur kurze Zeit, bei Mundkrankheiten): Sol. Hydrogen. hyperoxyd. (10%) 200,0, 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser; Sol. Hydrogen. hyperoxyd. (3%) 200,0. S. 1—2 Eßlöffel auf 1 Glas Wasser. — Sol. acid. carbolic. 5,0 : 100,0. S. 1 Eßlöffel auf 1 Glas Wasser (septische Zahnwunden). — Thymol. 0,1, Spirit. Meliss. 30,0, Tinct. Myrrh., Tinct. Calam. aa 20,0. S. Mundwasser (bei blutendem Zahnfleisch), 15 Tropfen auf ein Viertelglas Wasser. — B. Zahnpulver. Calc. carbon. praec. 30,0, Sapon. med. 2,0, Ol. Menth. pip. 0,3. Weißes Zahnpulver. — Natr. bicarb. 2,5, Conch. praep. 12,0, Magnes. alb. 8,0, Lacc. in globulis 1,2. S. Rotes Zahnpulver. — Pulv. Oss. Sep., Pulv. rad. Ir. flor., Pulv. carbon. aa 5,0, Ol. Menth. pip. gtt. V. (Heiders Zahnpulver). — Magnes. carbon. 5,0, Calcar. carbonic. praec. 30,0, Rad. Calam. 5,0, Rad. Irid. 3,0, Ol. Menth. pip. 0,3. — Conch. praep., Magnes. carbonic., Rad. Irid. flor., Sapon. med. aa 5,0. — Cret. praecip. 30,0, Cort. Cascarill. subtil. pulv. 5,0, Ol. Citr. 0,2. — Conch. praep. 40,0, Magnes. carbonic. 10,0. — Cret. alb. praep. 60,0, Magn. carbon., Conch. praep. aa 15,0, Sapon. med. 10,0. — C. Zahnpasten. Carmin. 0,15, Ol. Menth. pip. 0,5, Ol. Gaulth. 0,1, Glyzerin 3,75, Sapon. med. 3,75, Calcar. carbonic. 7,5, Rhiz. Irid., Magn. carbon. aa 5,0, Sir. q. s. — Magn. carbon., Pulv. rad. Irid. flor., Talc. praep., Sapon. med. aa 8,0. Ol. Menth. pip. 0,5, Sir. sacch. q. s., ut f. massa consistent. saponis. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1909, No. 15.)

Die Behandlung gewisser **Ekzemformen** mittels **Elektrophorese** empfiehlt Dr. Reines auf Grund einiger mit dieser Methode im k. k. Krankenhause Wieden in Wien behandelten Fälle. Es handelt sich um das lebhaft juckende, auf hyperidrotischer Basis entstehende akute vesikulöse Ekzem der Hände und Füße, um jene Form, deren Primäreffloreszenz ein hirsekorn- bis stecknadelkopfgroßes, sagoartig durch die Hornschicht durchscheinendes, unter ihr liegendes Bläschen bildet. Lieblingssitz der meist zahlreich auftretenden Vesikeln sind Handteller, Fußsohlen, Hand- und Fußränder sowie die Seitenflächen der Finger und Zehen. Die Träger der Affektion sind gewöhnlich Leute mit feuchten Händen und Füßen; werden letztere besonders stark in Anspruch genommen (bei gewissen Gewerben, langen Märschen u. dgl.), so entsteht namentlich in der heißen Jahreszeit leicht dies Ekzem, das öfters dem Rete ein typisches, wabenähnlich durchlöchertes Aussehen gibt. Das Leiden ist manchmal recht schwer therapeutisch zu beeinflussen, weil bei der üblichen Behandlung keine genügende Tiefenwirkung stattfindet. Hier hat nun die Elektrophorese sich bewährt. Die Technik ist einfach. Es werden zwei genügend hohe und weite Glasgefäße mit breiten, plattenartigen Zinkelektroden versehen. Diese ruhen, mit Gaze umhüllt, am Boden des Gefäßes auf und stehen durch einen an ihnen angebrachten isolierten Zinkstab, der am oberen, aus dem Gefäße herausragenden Ende eine Polklemme für die Kabel trägt, mit dem Strom in Verbindung. Nachdem die Gefäße mit einer Lösung von Petrosulfol 300 : Aq. dest. 3000 gefüllt sind, taucht der Patient in jedes Gefäß eine Hand resp. einen Fuß ein, dann wird ein konstanter galvanischer Strom durchgeschickt und dessen Intensität allmählich so weit gesteigert, als es ohne Schmerzen möglich ist (20—30 M.-A.). Nach längstens 30 Minuten wird der Strom gewendet und für die gleiche Zeit in verkehrter Richtung durchfließen gelassen. Zwischen den einzelnen Sitzungen, die täglich erfolgen — gewöhnlich sind sechs bis acht nötig — werden die erkrankten Partien einfach mit trockener Gaze locker verbunden. Durch diese Behandlung wird zunächst das Jucken rasch beseitigt, sehr bald macht sich aber auch die Besserung des Leidens objektiv bemerkbar, Nachschübe werden sofort kupiert und die Bildung neuer Bläschen verhindert. (Wiener medizinische Wochenschrift 1908, No. 30.)

Ein **Operationsnadel-Sterilisationsapparat** wird von Hofrat Dr. Theilhaber (München) angegeben. Bei größeren Operationen ist es am zweckmäßigsten, die Nadeln vor der Operation einzufädeln, sie dann nochmals mit Faden zu kochen und direkt aus dem Gefäß, in dem sie gekocht wurden, zum Nähen zu entnehmen. Dies gestattet der genannte Apparat aufs beste. An seinem oberen Ende befindet sich ein viereckiges Kästchen, in dem die Nadeln so aufbewahrt sind, daß eine Ortsänderung nicht möglich ist. Von da laufen die Fäden zwischen den Zähnen zweier Kämme, die es verhindern, daß sie sich verwirren. Zwischen dem oberen und unteren Kamm verläuft eine Metallplatte als Fortsetzung des Bodens des zur Aufnahme der Nadeln dienenden Kästchens. Das Herausschlüpfen der Fäden während des Kochens wird durch kleine Klappen an den Kämmen verhütet. In dem Kästchen können 30 Nadeln Platz finden. Will man die sterilen Nadeln nach auswärts mitnehmen, so kocht man sie in dem Kästchen, das man nach Wegschütten des Wassers bequem in die Rocktasche stecken kann. Der Apparat ist aus Nickelin. Hersteller: Fr. Haaga in Stuttgart-Cannstatt. Preis: 18 M, mit zugehörigem Lederfutteral 21,20 M. (Aerztliche Polytechnik 1909, No. 8.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 u. 17 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 10. Mai 1909.

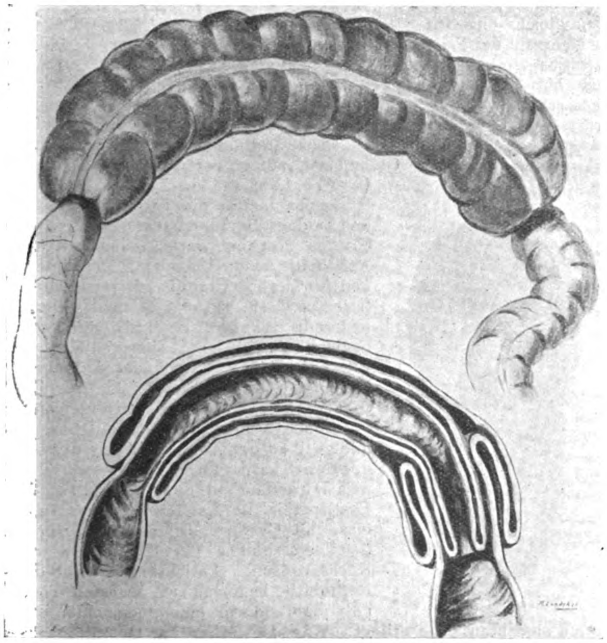
Vorsitzender: Herr Martens; Schriftführer: Herr Rotter.

(Fortsetzung aus No. 39.)

2. Herr Martens: a) Zur Kenntnis des Ileus.

Der Ileus gilt jetzt glücklicherweise wohl überall als ein chirurgisches Leiden, sodaß im allgemeinen die Kranken früher zur Operation kommen. Magenspülungen sind wichtig nicht nur zur Vorbereitung für die Operation, sondern auch diagnostisch, indem sie den fäkulenten Mageninhalt nachweisen, oft lange bevor Erbrechen erfolgt. Die Hochflut von Anpreisungen der Atropinbehandlung ist vorüber, es wagt wohl niemand mehr, bei nachgewiesenem Ileus kostbare Zeit durch Atropinbehandlung zu verlieren, den Patienten durch die vorgeschlagenen hohen Dosen von Atropin zu vergiften und für die Operation zu schwächen. Martens berichtet dann über einige seltenere Fälle von Ileus, die im letzten Jahre von ihm operiert wurden: 1. Siebenjähriges Mädchen mit Volvulus einer Dünndarmschlinge mit Abschnürung einer zweiten bei tuberkulöser Peritonitis, operiert nach neun Stunden. Jetzt nach einem Jahre ist auch von der tuberkulösen Peritonitis nichts mehr nachzuweisen, ebenso wie bei einem jetzt zehnjährigen Jungen, der vor zwei Jahren operiert und in der Sitzung vom 15. Juli 1907 von Schultze gezeigt wurde. Der größte Teil des Dünndarms war damals um 360° gedreht bei starrer tuberkulöser Infiltration des Mesenteriums und ausgedehnter Bauchfelltuberkulose. Diese Aetiologie des Dünndarmvolvulus scheint sehr selten und wenig bekannt zu sein. Die Laparotomie beseitigt nicht nur den Ileus, sondern scheint auch im Königschen Sinne günstig für die Heilung der schweren Peritonealtuberkulose gewirkt zu haben. Vorstellung der beiden gesunden Kinder. — 2. Strangulation eines Konvoluts Dünndarmschlingen an ihrer Basis durch einen inzwischen gangränös gewordenen Netzstrang mit ausgedehnten alten Verwachsungen der untersten Dünndarmschlingen im kleinen Becken bei 19jährigem Jüngling, der vor zwölf Jahren eine Bauchfellentzündung überstanden und drei Tage vor der Aufnahme akut erkrankt war. Vorstellung des vor sechs Monaten operierten Patienten. — 3. Gangrän einer Dünndarmschlinge infolge Abschnürung durch Verwachsungen bei 66jährigem Manne, der ein Jahr vorher wegen eines Blinddarmabszesses anderweitig operiert wurde und bei dem der Ileus schon fünf Tage bestand. Resektion eines 60 cm langen Darmstücks, seitliche Vereinigung mit Knopf. Heilung. — 4. Dünndarmvolvulus und Abschnürung durch einen am Mesenterium festgewachsenen Netzstrang bei einer früher gesunden, seit drei Tagen unter Erscheinungen von Perityphlitis erkrankten jungen Dame. Heilung durch sofortige Operation mit etwas erweitertem Riedelschen Schnitt. — 5. Ileus durch Verwachsungen einer Dünndarmschlinge mit der Flexura sigmoidea und Abknickung über einer wahrscheinlich tuberkulösen Drüse bei etwa 60jährigem Herrn. Nach Rückgang eines heftigen Ileusanfalls blutig-schleimiger Stuhlgang. Deswegen Verdacht auf einen Darmtumor und Probelaparotomie, die die obengenannten Veränderungen zeigte. Trennung der Verwachsungen. Kein Tumor zu finden, wahrscheinlich Darmtuberkulose. Heilung. — 6. Doppelte Darminvagination bei fünfmonatigem Kinde. Die Ileozökalklappe war bis ins Rectum invaginiert und außerdem bestand am Kolon descendens eine Invagination, indem sich das zentrale Colonende über das peripherische geschoben hatte, in dem dann also noch die obere Invagination lag. Letztere ließ sich erst beseitigen nach Desinvagination der unteren. Das schon mit über 40° eingelieferte, sehr schwache Kind, das kurz zuvor Influenza überstanden hatte, starb am nächsten Tage an Bronchopneumonien. (Fig. 1 u. 2.)

Fig. 1 und 2.



b) Spontaner Prolaps einer Darminvagination nach Brucheinklemmung.

Bei einer 67jährigen, sehr elenden Frau war nach starkem Husten vor 16 Tagen ein irreponibler, wahrscheinlich eingeklemmter Darmwandbruch entstanden, zunächst mit Ileuserscheinungen, dann ohne erhebliche Behinderung der Frau in ihren gewöhnlichen Verrichtungen. Nach neun Tagen platzte der Bruch, und es entleerte sich Kot. Am Tage vor der Aufnahme trat ein Darmstück heraus beim Treppensteigen. Ohnmacht. Ileus. Bei der sehr schwachen Frau zeigte sich in der rechten Leistenbeuge ein evaginiertes, schneckenförmig gekrümmtes Darmstück prolabiert. Radikaloperation (Laparotomie, Desinvagination, Schluß der Fistel durch Naht

Fig. 3.

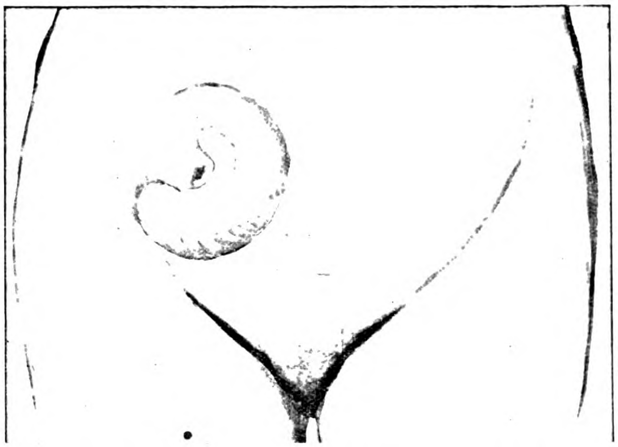
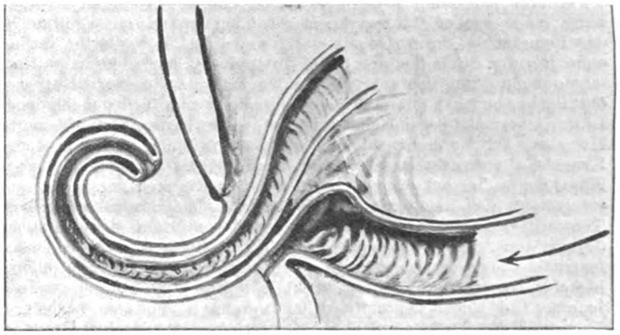


Fig. 4.



oder Resektion) wegen der Schwäche der Frau und des stark aufgetriebenen Leibes ausgeschlossen. Reposition unmöglich. Abtragung des Prolapses. Versuch, die Darmenden zu nähen, mißlingt wegen der Morschheit der Wandungen. Deswegen Einführung einer Schlundsonde. Ileus besteht fort. Es zeigt sich, daß das abführende Ende evaginiert ist, die in das zuführende Ende führende Oeffnung durch ersteres verschlossen. Einführung eines Rohres in das zuführende Ende beseitigt den Ileus. Später Abtragung des Prolapses und Naht nach Art der Mikuliczschen Rectumprolapsoperation. Reposition. Später Anlegung der Mikuliczschen Klammer und Schluß der Fistel. Die Frau hat noch fast drei Jahre gesund gelebt, dann Tod durch Pneumonie. (Abbildung 3 und 4.)

c) Beiträge zur Extremitätenchirurgie.[1]

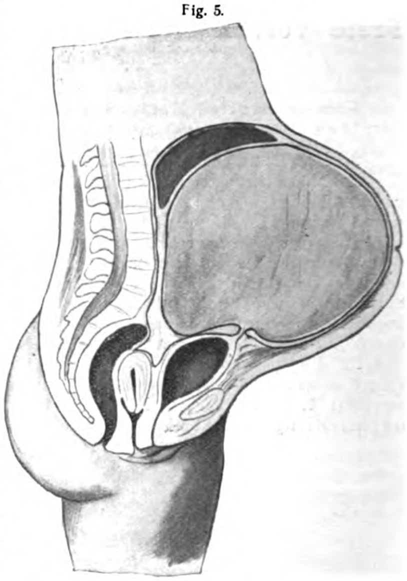
1. Vorstellung des vor zwei Jahren erwähnten Mannes mit habitueller (400mal erfolgter) Schulterluxation. Die durch Exzision eines Teils der Gelenkkapsel mit folgender Drahtnaht erzielte Heilung mit völlig freier Beweglichkeit des Armes besteht jetzt drei Jahre. — 2. Demonstration eines Skapularsarkoms, das früher anderweitig partiell operiert worden war. Exstirpation der ganzen Scapula mit darüber liegender Haut und Muskulatur mit Erhaltung der Gelenkpfanne. Zunächst glatte Heilung mit leidlicher Gebrauchsfähigkeit des Armes, später wahrscheinlich Tod durch Metastasen oder Rezidiv. — 3. Sehr ausgedehntes Fibrosarkom der Achillessehne bei achtjährigem Mädchen. Exstirpation des Tumors mit Resektion von 7 cm der Achillessehne, der verwachsenen Haut und eines Teils des Calcaneus vor 1½ Jahren. Ersatz der Achillessehne durch vier Seidenfäden. Glatte Heilung mit völlig normaler Funktion des Fußes, bisher ohne Rezidiv. — 4. Habituelle Luxation der Patte d'oie, geheilt durch Annähung und Fixation der Sehnen an normaler Stelle. — 5. Zerreißung des Bandapparats an der Innenseite des Knies mit Luxation über den Condylus internus und Einklemmung der Haut im Gelenk. In Narkose Reluxation, Gipsverband, völlige Heilung. — 6. Durch Exstirpation völlig geheilte Meniscusluxation unter Hinweis auf zwei früher vorgestellte Patienten. Besprechung der oft verkannten Diagnose und Therapie. — 7. Demonstration eines Patienten, der vor fünf Jahren wegen Vereiterung des Kniegelenks im Anschluß an Gonorrhoe anderweitig inzidiert worden war, dann vier Jahre auch bezüglich der Gonorrhoe ganz gesund war. Dann wieder ohne Neuinfektion und ohne Rezidiv der Urethritis schwere Vereiterung des versteiften Knies nur mit Gonokokken im Eiter, die große Inzisionen nötig machte. Seit drei Vierteljahren gesund. — 8. Vorstellung eines Patienten mit doppelseitiger Resektion des Talus, Os naviculare, Cuboides der Keilbeine und Inzision der auf der einen Seite bestehenden Phlegmone vom Fuß bis übers Knie (Narbe 70 cm lang) im Anschluß an Osteomyelitis des Talus mit ausgezeichneter Funktion.

d) Behandlung schwerer Verätzungen der Speiseröhre und des Magens.

e) Bauchtumoren.

1. Uebergroßes Sarkom, die ganze Bauchhöhle ausfüllend, ausgehend vom periurachalen Gewebe mit einem kaum 2 cm im Durchmesser starken Stiel am Scheitel der Blase, in welchem mikroskopisch der Urachus zu erkennen ist, bei einem zweijährigen Kinde, das moribund eingeliefert wurde. Leibesumfang 73 cm. Beginn der Erkrankung angeblich vor zwei Monaten. Der Tumor war nirgends verwachsen und hätte mit großer Leichtigkeit, und zwar radikal operiert werden können (s. Abb. No. 5). — 2. Multiple Tumoren bei einer 53jährigen Frau. Vor sieben Jahren Entfernung eines großen Fibrosarkoms der Thoraxwand mit Eröffnung der Pleurahöhle durch Geheimrat Rose, jetzt dort glatte Narbe ohne Rezidiv. Seit längerer Zeit Verstopfung, dann ileusartige Erscheinungen. Bei der sehr dekrepiden Frau ist die ganze Körperoberfläche bedeckt mit multiplen Fibromen, zum Teil pendelnden. In der Oberbauchgegend ein kindskopfgroßer, harter, fester Tumor, ein etwas kleinerer im kleinen Becken zu fühlen, fest mit dem Kreuzbein verwachsen. Operation zunächst als aussichtslos abgelehnt, dann aber auf dringendes Flehen der Kranken versucht, um wenigstens den Ileus zu beseitigen. Ein fast mannskopfgroßer Tumor liegt zwischen den Blättern des Mesenteriums des obersten Jejunumteils. Enukleation des zum Teil zystischen, zum Teil hämorrhagischen Tumors (mikroskopisch aus Rund- und Spindelzellen bestehendes Sarkom) gelingt leicht mit Resektion von 40 cm Jejunum. Die Enden werden seitlich vereinigt. Tod am nächsten Tage an Herzschwäche. Sektion: Operationsgebiet intakt. Großer, leicht ausschälbarer Tumor im kleinen Becken (Fibrosarkom), zwei kleine Fibromyome im Magen und Duodenum. — 3. Enormes retroperitoneales Spindelzellensarkom, anscheinend ausgegangen vom Pankreas, von dem auch bei der Sektion nichts mehr zu erkennen war, bei einem 39jährigen Manne, seit einem Jahr in interner Behandlung als Milztumor; Leibesumfang 106 cm. Der Tumor füllte die ganze Bauchhöhle aus, täuschte die Form einer enorm vergrößerten Milz vor. Operationsversuch abgebrochen.

Fig. 5.



f) Demonstrationen aus dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.

Beim Vergleich der Erkrankungen der Gallenblase mit denen des Wurmfortsatzes hat man erstere bezüglich der Gefahr einer Gangrän und Perforation vielfach für relativ ungefährlich gehalten. Wenngleich dies für die Mehrzahl der Fälle richtig ist, so kommen auch bei der Gallenblase schwerste akute Prozesse vor, die sofortige Operation erfordern. Vorstellung zweier Männer, bei denen nach zwei-, bzw. dreitägiger, akut einsetzender Erkrankung einmal die Gallenblase zur größeren Hälfte gangränös (s. Abb. No. 6), das andere Mal die Schleimhaut und die Kuppe gangränös und beide Gallenblasen (ohne Steine) zum Platzen gespannt waren, einmal eitrige Peritonitis in der Umgebung, das andere Mal fibrinöse Peritonitis mit reichlichem freiem serösem Exsudat bestand. Glatte, dauernde Heilung nach Exstirpation der Gallenblasen. — Bei einer 58jährigen Frau, die drei Tage vor der Aufnahme mit rechtseitigen Leibschmerzen, Frösteln, Fieber erkrankt war, fand sich allgemeine Peritonitis nach reichlichem Gallenerguß infolge Perforation des über einem großen Stein gangränös gewordenen Ductus cysticus (s. Abb. No. 7). Exstirpation der steinhaltigen Gallenblase mit Cysticus, Drainage des Hepaticus, Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung. Patientin übersteht die Peritonitis, bekommt am sechsten Tage post operationem eine Pneumonie, der sie am siebenten Tage erliegt. Wäre sie früher zur Operation gekommen, würden die Kräfte sicher ausgereicht haben, die auf einen kleinen Herd beschränkte Pneumonie zu überstehen. — Bericht über eine 67jährige, sehr elende Frau mit chronischem Choledochusverschluß, starkem Ikterus, seit 2½ Jahren bestehend mit beständigen Attacken von Schüttelfrösten und Fieber bis zu 40°. Entfernung von 16 Gallensteinen aus dem Choledochus, einem weiteren hoch oben aus dem Hepaticus. Hepaticusdrainage. Schnelle Heilung, jetzt zwei Jahre bestehend.

Fig. 6

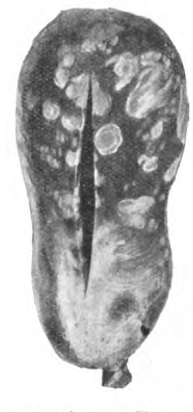
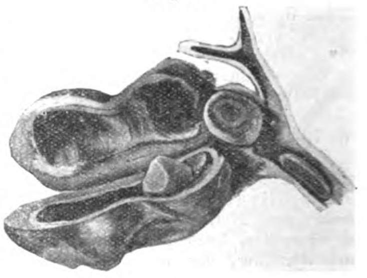


Fig. 7.



g) Wismut- und Dermatolvergiftungen.

Besprechung der Wismutvergiftungen bei Verbrennungen, bei Einspritzungen von Wismutbrei in Fisteln nach Beck und innerlichen Darreichungen zwecks Herstellung von Röntgenbildern unter Anführung eines vor 17 Jahren in der Charité gesehenen Falles bei einer Verbrennung, bei welchem schwere ulzeröse Stomatitis eintrat, die Ursache damals nicht erkannt wurde und Heilung erst eintrat nach Wechsel der Behandlung. Noch weniger bekannt sind die Vergiftungen durch Dermatol, dem Bismuthum subgallicum. Ein am Rücken verbranntes Kind wurde von einem neuen Assistenten auf seinen besonderen Wunsch mit Dermatol behandelt, fieberte dauernd, bekam Stomatitis aphthosa und fleckenförmige, hochrote Dermatitis. Nach Abspülung des Dermatols mit Kochsalzlösung, Anlegung von indifferenten Verbänden schnelle Heilung.

---

[1] Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen erfolgt in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

(Schluß folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 4 Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Sick: **Extramedullärer Rückenmarkstumor.**

Der 40 jährige Patient erkrankte im August 1908 mit heftigen Schmerzen in der linken Scapulagegend, die in den linken Arm ausstrahlten, bei allen den Zerebrospinaldruck erhöhenden Bewegungen besonders stark waren und schließlich so heftig wurden, daß er völlig erwerbsunfähig war und keine Nacht Schlaf fand. Lues war auszuschließen. Objektiv war nur eine Druckschmerzhaftigkeit der linken Scapula vorhanden. Die Diagnose wurde auf Rückenmarkstumor gestellt, und mittels Laminektomie wurde ein in der Höhe des fünften und sechsten Halswirbels sitzender dattelgroßer, das Mark komprimierender Tumor entfernt, der sich histologisch als Fibroperitheliom erwies. Die Schmerzen waren mit der Operation sofort beseitigt; jetzt ist der Patient völlig geheilt.

2. Herr Rieck: a) **Tubentuberkulose.**

Der Vortragende demonstriert eine Tube, die nur zur Hälfte an Tuberkulose erkrankt erscheint. Keine miliaren Tuberkelknötchen, keine Eiterung; aber große, runde, käsige Herde in der zerstörten Wandung. Die Diagnose wurde erst nach der Operation gestellt, als das Präparat aufgeschnitten worden war. Daher Mahnung, solche Präparate noch intra operationem aufzuschneiden, dann wäre auch die andere kaum ergriffene Tube mitgenommen worden. Rieck hält den Fall für eine primäre Tuberkulose, einmal wegen des isolierten Sitzes der Erkrankung in der Tubenhälfte, dicht am Uterus, dann, weil die Anamnese besagte, daß die junge Frau, die er vordem als gesundes, blühendes Mädchen gekannt hatte, in den ersten Monaten ihrer Ehe mit einem der Urogenitaltuberkulose dringend verdächtigen Mann im Unterleib erkrankte, sodaß die Annahme einer direkten Infektion von Tuberkulose durch den Geschlechtsverkehr naheliegt.

b) **Tuberkulose der Vulva.**

Rieck hat in einem Falle zum ersten Male den lange gesuchten Nachweis der tuberkulösen Natur des von Veit als Ulcus rodens bezeichneten ulzerativen Prozesses nach vielen vorangegangenen Untersuchungen auch anderer Forscher mit absoluter Sicherheit erbracht, indem er Tuberkelbazillen im Gewebe und die der Tuberkulose eigenen histologischen Veränderungen an einer Stelle nachwies, an der er nach einvierteljährlicher poliklinischer Beobachtung ein akutes Aufflammen des eminent chronischen Prozesses erkannte.

3. Herr Kropeit: **Nierenbeckensteine.**

Die durch Nephrotomie entfernten Steine zeigten Kelchausgüsse. Aetiologie: Gonorrhoische chronische Pyelitis. Der jetzt 29 jährige Patient akquirierte vor zehn Jahren seine Gonorrhoe, litt seit neun Jahren an Schmerzen in der rechten Nierengegend und wurde in Melbourne mit Epityphlektomie und Nephrotomie erfolglos behandelt. Jetzt stellte Kropeit eine gonorrhoische Pyelitis (Gc. +) der rechten Seite fest, während das linke Nierenbecken gesund war. Nach erfolgloser Spülung des rechten Nierenbeckens enthüllte das Röntgenbild den großen Nierenstein. Nach der Operation Heilung.

4. Herren Much und Holzmann: **Serologische Reaktion bei Geisteskrankheiten.** (Vgl. No. 22, S. 986.)

5. Herr Prochownik: **Die weibliche Genitaltuberkulose vom klinischen Standpunkte.**

Der Vortragende will durch Mitteilung seiner langjährigen persönlichen Erfahrungen eine Ergänzung zum Vortrage des Herrn Simmonds (No. 38, S. 1675) in klinischer Beziehung geben. Er stimmt mit Simmonds darin überein, daß primäre Genitaltuberkulose nur auf Grund einer genauesten Autopsie diagnostiziert werden darf. Die Beteiligung des Peritoneums hält auch er für Folge der genitalen Tuberkulose; auch er fand selten Beteiligung des Genitale bei der sogenannten primären exsudativen Bauchfelltuberkulose. Er bestätigt ferner die Angaben Simmonds, daß die Tuberkulose sich recht häufig in Tuben lokalisiert, die primär durch andere Infektionen (Gonokokken etc.) erkrankt waren. Trotz häufiger Beobachtungen in den letzten Jahrzehnten bleibt die Genitaltuberkulose eine seltene Krankheitsform (½ % der gesamten gynäkologischen Aufnahmen, 2½—3 % der Adnexkrankheiten). Symptome, welche den Verdacht der Genitaltuberkulose erwecken, sind neben den Anhaltspunkten der Untersuchung der anderen Körperorgane eitrige Dauerkatarrhe ohne andere infektiöse Ursache, die der Behandlung widerstehen, bzw. auf sie febril reagieren, insbesondere bei Virgines und Infantilismus, ferner schleichende, meist subfebrile, zur Verhärtung neigende (nicht atrophierende) Entzündungen des Beckenbindegewebes und des Beckenbauchfells, kleinere, oft rosenkranzförmige Adnextumoren. Die exakte Diagnose kann, da Schnelldiagnose durch Sekretuntersuchung nur in seltensten Fällen (Prochownik: viemal im ganzen) glückt, nur bei klinischer Lagerung der Kranken erreicht werden. Untersuchung der durch Kurette entfernten Gewebsteile führt auch nur selten zum Ziel; Prochownik fand unter Tausenden von Untersuchungen nur viermal Tuberkel, nur zweimal gleichzeitig auch Tuberkelbazillen. In vier von neun Fällen führte Verimpfung auf Meerschweinchen zu positivem Resultat. Am zuverlässigsten ist die probatorische Tuberkulininjektion, wenn nach ihr unter febriler Allgemeinreaktion heftige örtliche Beschwerden, Schwellung, Ausflußvermehrung, Blutung eintreten. In diesen Fällen wurde durch die Therapie die Diagnose bestätigt. Als obersten Grundsatz der Therapie betrachtet Prochownik soviel als möglich allgemeine und so wenig als möglich örtliche Behandlung. Eine Heilung der Genitaltuberkulose kann wohl nur selten, ein langer Stillstand dagegen recht häufig erreicht werden. Prochownik warnt dringend vor dem Kurettement, das wenig nützen, aber sehr viel schaden kann. Da das Probekurettement so selten zur Diagnose führt, ist selbst dieses zu vermeiden. Ihm erscheint die Erhaltung einer lebensfähigen Mucosa im Uterus als wichtig. Die Haupttherapie ist für Prochownik die Tuberkulinkur (22 Fälle), die ihm gute Heilerfolge mit langjährigen Stillständen (bis zu 15 Jahren) brachte. Oertliche Therapie daneben besteht nur in Einführung von Jodoformkugeln oder -gaze in die Vagina. Als Nachkur längere Erholung auf dem Lande oder im Gebirge. Diese Therapie ist geeignet, vornehmlich für beginnende, noch nicht weit fortgeschrittene Fälle. Größere tuberkulöse Eiterherde müssen eröffnet und drainiert oder exstirpiert werden. Eine angeschlossene Tuberkulinkur ist auch hier von Nutzen. In vereinzelten Fällen kann man von der Scheide aus ohne Eröffnung der Bauchhöhle die Herde eröffnen (breit!) und durch Drainage zur Ausheilung bringen. Meist muß allerdings das Bauchfell eröffnet werden. Eine isolierte Exstirpation der beiden Tuben ist sehr oft unzureichend. Ist Uterus und Beckenbindegewebe mit ergriffen, soll stets, am besten von der Scheide aus, eine Radikaloperation gemacht werden, nach der sich die Kranken gewöhnlich schnell erholen und einen längeren Stillstand der Tuberkulose erreichen als nach kleinen Operationen. Fisteln nach Blase und Darm zwingen zur abdominellen Laparotomie. Die Prognose der weiblichen Genitaltuberkulose ist nicht glänzend; Prochownik stellt sie aber auf Grund klinischer Beobachtungen besser als Simmonds.

(Schluß folgt.)

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung des **Aerztlichen Vereines** vom 5. Mai demonstrierte Herr v. Stubenrauch ein höchst interessantes Präparat eines Falles von **Fettgewebsnekrose** und **Nekrose des Pankreas** bei einem 27 jährigen Manne. Die letale Erkrankung hatte 21 Tage gedauert und hatte vor vier Jahren mit den Symptomen der Gallensteinkolik begonnen. Der Kranke hatte früher keine schwereren Krankheiten durchgemacht. Die letzte Erkrankung begann mit einem Kollaps bei einer Temperatur von 35,6 und 130 Pulsen in der Minute. Der Urin enthielt 3,8 % Zucker. Während der Krankheit bestanden vom siebenten Tage an sehr heftige psycho-motorische Störungen. Blutbrechen, Singultus, Meteorismus, Verfall des Gesichtes, zyanotische Lippen und kolikartige Leibschmerzen hatten vom ersten Tage an bestanden. Am letzten Abend betrug die Temperatur 40,5, die Urinmenge war am letzten Tage auf 150 ccm heruntergegangen. Die Diagnose wurde am 7.—8. Tage gestellt; sie wurde unterstützt durch Blutstreifen, die in diesen Tagen rückwärts beiderseits am unteren Rippenrand auftraten. Während der Erkrankung konnten auch vorübergehende, rasch ihren Sitz wechselnde, sehr lästige Hyperästhesien der Bauchdeckenhaut konstatiert werden. Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildete eine durch zahlreiche Steine in der Gallenblase und einen obturierenden Stein im Choledochus verursachte Cholecystitis mit Gangrän der Mucosa. Auf dem demonstrierten Projektionsbild konnte man den Verlauf des Krankheitsprozesses und die disseminierte Fettgewebsnekrose sehr schön erkennen. (Die Arbeit erscheint ausführlich in der Münchener medizinischen Wochenschrift.)

Herr Salzer sprach über **Erwartungsneurosen** auf okularem Gebiet. (S. No. 35, S. 1541.)

Herr Grünwald sprach über **psychische Erscheinungen im Gebiete der oberen Luftwege.** Er hatte die bei Phonasthenie und Stimmritzenkrampf, die bei ersten Untersuchungen des Kehlkopfes, bei physiologischer Uebermüdung und falscher Benutzung der Stimmbänder durch Gesanglehrer in Betracht kommenden psychischen Vorgänge bereits früher einmal beschrieben und damals die Bezeichnung „Aufmerksamkeitsneurose“ dafür gegeben. Er hält diesen Namen auch heute noch ausdrücklich der Kräpelinschen Bezeichnung „Erwartungsneurose“ gegenüber als den prägnanteren, weniger einschränkenden aufrecht.

Herr F. v. Müller sprach über **Erythema contagiosum sive infectiosum.** Er betonte, daß diese von Sticker (Gießen) zuerst beschriebene Krankheit auch in den von ihm gesehenen Fällen zuerst im Gesicht begonnen, daß das Erythema sich heiß angefühlt habe, daß es von sehr heftigen rheumatoiden Schmerzen im Kreuz und Ischiadicusgebiet begleitet sei und scheinbar zurzeit in München epidemisch auftrete.

Die Herren Moro, Perutz, Trautmann, die ebenfalls Fälle beobachtet haben, bestätigen dies. Hoeflmayr.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 1. April 1909.

1. Herr Limpert: **Frakturen des Oberkiefers.**

a) Längs- und Querfraktur des Oberkiefers durch Ueberfahrenwerden. Heilung nach etwa sieben Wochen. — b) Längsfraktur bei einem Jungen, Beginn der Behandlung erst sechs Wochen nach dem Unfall (im Fahrstuhl verunglückt).

2. Herr Theodor Schilling:

a) Demonstration eines Patienten mit halbwalnußgroß über die Brustwand hervorragendem **Aortenaneurysma.** Vortragender bespricht das Durchleuchtungsresultat und die Röntgenaufnahme und bemerkt, daß er in fast allen Fällen von Aortenaneurysma den Perkussionsschall vorwiegend in den linken oberen Interkostalräumen gedämpft gefunden habe, so erst vor wenigen Tagen in einem weiteren Fall.

b) Bericht über einen am 4. Oktober 1906 vorgestellten Fall von wohl **zystischem Tumor des rechten Oberlappens** (Echinococcus?). Dem Patienten geht es gut.

c) Demonstration einer Röntgenplatte mit der vollständigen Aufnahme eines **scharf konturierten Nierenschattens.** Es handelt sich um eine junge Patientin, die im Herbst 1905 viermal hintereinander Blutungen aus den Harnwegen hatte. Abgesehen von Herabsetzung des Appetits, klagte sie über nichts. Keine Belastung, keine Nachtschweiße. Mäßige Gewichtsabnahme. Der Befund ergibt Erhöhung des Stimmfremitus an der rechten Spitze und nicht konstantes, sehr spärliches, feines Rasseln. Die rechte Niere ist völlig zu umgreifen, nicht schmerzhaft bei Palpation. Urin, trüb gelassen, enthält Phosphate und Oxalsäurekristalle, spärliche Epithelien, keine Zylinder, keine Erythrozyten. Das Sediment wurde wiederholt mit negativem Resultat auf Tuberkelbazillen gefärbt. Zystoskopisch ohne pathologischen Befund (Dr. Ottmar Müller). Uebriger Organbefund ebenfalls normal. Das spärliche Sputum ohne Tuberkelbazillen. Frischer Katheterurin klar, kein Sediment; höchste Abendtemperatur 37,7° (R). Die Röntgenaufnahme des Abdomens ließ auf der Platte die vollständige Wiedergabe des rechten Nierenschattens mit scharfen Konturen erkennen, und zwar ist die Niere um etwa 90° gedreht, sodaß die Konvexität unten liegt. Der Nierenschatten schneidet mit seiner Konvexität den Schattenrand der langen Rückenmuskeln. Die Nierenaufnahme ist durch eine Reihe günstiger Umstände ermöglicht. Erstens dadurch, daß sich die Niere durch ihre Senkung dem Leber- und Zwerchfellschatten entzog, ferner dadurch, daß die Patientin enorm schlank ist, und schließlich hält er es nicht für unwahrscheinlich, daß durch Abknickung der leicht komprimierbaren Nierenvene eine Stauung erzeugt wurde, die die Differenzierung des Nierenschattens von den übrigen Weichteilschatten begünstigte. (Demonstration der Platte.) Er läßt offen, ob es sich in diesem Falle um Nierentuberkulose oder um eine Blutung aus dem durch die Venenkompression besonders blutreichen und gestauten Organ gehandelt habe. Röntgentechnisch bemerkt er, daß man zur Abstufung von Weichteilschatten verschiedener Dichte sich nicht zu harter Röhren bedienen und daß die Exposition nicht zu lange währen dürfe. Nach nicht sehr langer Bettruhe und Mast wurde Patientin aus der Behandlung entlassen. Es geht ihr bis heute vollständig gut, sie reitet, spielt Tennis und lebt seit drei Jahren wie vor der Blutung.

d) **Ausscheidung von Harnstoffkristallen auf der Haut** in einem Falle von Schrumpfniere mit chronischer Urämie. Die Auflagerung der Kristalle war völlig diffus und gleichmäßig im Gesicht, und zwar flügelförmig auf beiden Wangen und beiderseits auf dem Nasenrücken. Das Gesicht sah wie mit feinem Schutt bedeckt aus. Uebriger Befund: Vergrößerung der Herzdämpfung nach beiden Seiten; klappende zweite Töne an der Basis; Leberschwellung; 3/4 ‰ Essbach, hyaline und Epithelzylinder; 210 mm Hg Blutdruck Recklinghausen), Retinitis albuminurica (Dr. Plitt). Demonstration der Harnstoffkristalle unter dem Mikroskop und Vorführung des chemischen Nachweises (Biuret-Reaktion).

3. Herr Bandel: **Aneurysma aortae.**

Junger Mann, luesverdächtig. Wassermannsche Reaktion positiv. Dämpfung rechts. Da ein Exsudat vermutet wird, wird Punktion gemacht mit negativem Resultat. Röntgenbild: Rechts ein Schatten, der Pulsation zeigt, also Aneurysma. Nunmehr muß jede weitere Punktion unterbleiben.

Sitzung am 15. April 1909.

1. Herr Pitterlein: **Zirkumskripte Meningitis serosa.**

Soldat. Hufschlag gegen linke Schläfe am 31. Oktober 1908. Nicht bewußtlos. Im weiteren Verlaufe Nystagmus, Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerz; Ende November Schlaffheit der Nackenmuskulatur, Ataxie an Armen und Beinen. 17. Dezember: Lumbalpunktion klar. 19. Dezember: Trepanation. Ein fünfmarkstückgroßes Stück zeigt keine Pulsation. Es fließt, nachdem die Dura eröffnet, eine große Menge Liquor ab. Das Gehirn pulsiert wieder. Der Erfolg ist eklatant. Am Abend bereits sind Kopfschmerz und Schwindel verschwunden und bisher nicht wiedergekommen. 24. Januar 1909: Gang ziemlich gut. Es handelt sich um lokalisierte Meningitis serosa, man dachte zuerst an ein subdurales Hämatom.

2. Herr Mainzer: **Zystischer Tumor des Stirnhirns.**

Durch Operation geheilt. Seit drei Jahren erkrankt, zeitweise verstimmt, weinerlich. Epileptiforme Krämpfe. Erschwerung der Auffassungsfähigkeit. Kopfschmerz, Schwindel. Augen normal. Seit 15. Dezember 1908 in Behandlung des Vortragenden. Plötzliche Unfähigkeit, allein zu stehen, sich aufzusetzen. Parese der Rückenmuskeln. Diagnose: Erkrankung des Stirnhirns; wahrscheinlich größerer Tumor im rechten Stirnhirn, möglich subkortikal. Die Operation (4. Februar 1909, Dr. Hahn) bestätigte die Diagnose. Große Zyste. Nach 14 Tagen — als die Tampons entfernt wurden — verschwanden die früheren Beschwerden (Kopfschmerz, Apathie etc.).

Nachtrag bei der Korrektur: Einige Wochen später Rezidiv. Operation: großer inoperabler Tumor (Sarkom).

Alexander.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Wollenberg; Schriftführer: Herr Wolff.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Altschüler: **Chondrektomie nach W. A. Freund.**

31jähriger Mann, der an gehäuften Asthmaanfällen litt. Die Starre der oberen Thoraxpartien war deutlich ausgesprochen. Im September 1908 wurden auf der rechten Seite der zweite, dritte und vierte Rippenknorpel reseziert. Danach trat Besserung, jedoch keine Heilung ein. Bis November folgten zwei leichte Asthmaanfälle. Anfangs Dezember 1908 wurden links ebenfalls der zweite, dritte und vierte Rippenknorpel reseziert, das Perichondrium diesmal sorgfältig entfernt. Jetzt, nach fünf Monaten, befindet sich der Mann in einem überraschend guten Zustand. Asthmaanfälle sind überhaupt nicht mehr aufgetreten. Der Mann fühlt sich vollkommen gesund und hat in den letzten Monaten seinen Lungen ziemlich anstrengende Leistungen zugemutet. Neben dem Schwinden der subjektiven Beschwerden ist, wie genaue Untersuchungen in der medizinischen Klinik zeigten, auch eine Besserung in dem objektiven Lungenbefund zu konstatieren.

Tagesordnung. 2. Herr O. Schirmer: **Nachruf für Herrn Prof. Laqueur.** (Vgl. auch No. 18.)

3. Herr H. Freund: a) **Zwei völlig extraperitoneale Kaiserschnitte.**

Fall 1. 28jährige Erstgebärende, nach viertägigem Kreißen mit 37,6° von außen in die Anstalt transportiert. Becken rhachitisch und allgemein verengt. Vera 7 cm. Kopf beweglich. Pfannenstielscher Querschnitt. Blase bequem nach rechts abzuschieben, die vordere Bauchfelltasche völlig uneröffnet, nach oben disloziert. Längsschnitt durch das verdünnte untere Uterinsegment. Zange fördert ein lebendes Kind, Credésche Plazenta. Naht ohne Drainage. Heilung mit Zurückbleiben einer Verdickung im Parametrium sin. — Fall 2. Rachitische IV-para, drei schwere Geburten. Conjugata vera 8 cm. Nach 26stündiger Wehentätigkeit Kopf nicht eingetreten. Auch hier gelingt die Abschiebung der uneröffneten Peritonealtasche, nachdem der Assistent den Uterus seitlich so gedreht hat, daß sie, die links tief hinabreicht, in den Schnitt gelangt. Ebenso wird der seitlich abgewichene Schädel durch Druck in den Längsschnitt gebracht. Schwierige Entwicklung mit der Zange und durch Druck von der Scheide aus. Zwei Arterienäste spritzen. Mutter und Kind geheilt entlassen. Erstere erkrankte aber bald darauf an Thrombose des linken Schenkels und einem parametrischen Exsudat. Beides heilte schnell. Freund verlangt auf Grund seiner an fünf Fällen gesammelten Erfahrungen hinsichtlich der Technik: Pfannenstielschen Querschnitt; Unterlassen der präliminaren Blasenfüllung; bimanuelles Drehen des Uterus, bis die Stelle im Schnitt liegt, an der die Bauchfellfalte am bequemsten abzuschieben ist. Beiseitelassen von Instrumenten zum Zurückhalten der Harnblase und Wundränder. Mediane Zervixinzision. Bimanuelles Andrängen des Kindesschädels in die Inzision. Drainage nur bei suspekten und infizierten Fällen. Nachuntersuchungen, eventuell Nachbehandeln. Freund glaubt nicht, daß der extraperitoneale Kaiserschnitt eine sehr große Zukunft haben wird. Das Hauptbedenken ist die Narbenbildung an der Stelle der jedesmal bei Geburten am meisten und frühesten verdünnten Partie des Uterus. Der klassische Kaiserschnitt, bei welchem Freund 100% Heilung für Mütter und Kinder hat, und die künstliche Frühgeburt sind und bleiben die bewährtesten Operationen bei Beckenenge.

b) **Blasenpapillom als Geburtshindernis.**

Eine Viertgebärende, die drei Jahre zuvor wegen eines gutartigen Blasenpapilloms mittels Sectio alta operiert worden war, kam kreißend in die Hebammenschule. Die Harnblase bildete über der Symphyse einen kindskopfgroßen Tumor, unterhalb davon ein zweifaustgroßes Divertikel, und war, da der Kopf fest anpreßte, nicht zu katheterisieren. Bedrohliche Symptome, ähnlich wie bei Zervixdehnung. In der Narkose gelang die Reposition des Blasendivertikels und die Extraktion eines tief asphyktischen Kindes mit dem Tarnier. Kind wiederbelebt. Während der Zangenextraktion entleerten sich große Massen des papillären Blasentumors, der in der Schwangerschaft rezidiviert war. Nach der Entfernung der Nachgeburt wurde mit dem Katheter über 0,5 Liter Blut aus der Blase entleert. Diese füllte sich aber sofort wieder unter schwerem Kollaps der Patientin. Analeptica, Secale, Eisblase. Am nächsten Tage Entleerung der Blase, Ausspülung mit einer Adrenalinlösung. Vom dritten Tage an spontanes Urinieren und Kontraktion der Blase. Normales Wochenbett. Zweite Operation des Tumors nötig. Der Fall ist ein Unicum.

4. Herr Blum: **Ikterus haemolyticus.**

Demonstration eines Patienten mit den ausgesprochenen Symptomen des sogenannten hämolytischen Ikterus: verminderte Resistenz der Erythrozyten, Mikrozythämie (im Durchschnitt Größe der Erythrozyten 6 μ statt 7,4 μ normal). Anämie mit amyloider Reaktion, Splenomegalie und Urobilinurie. Anfälle von Koliken in der Gallenblasengegend mit Schwellung der Gallenblase auf Anwesenheit von Gallenschlamm, vielleicht Pigmentsteine, zu beziehen. In vorliegendem Falle führten diese Gallensteinkoliken sekundär zu stärkerem Ikterus mit Symptomen des Retentionsikterus: Ausscheidung von Gallenfarbstoff im Harn, Hautjucken, Pulsverlangsamung. Diese Komplikation ist abnorm und nur ausnahmsweise beobachtet. Erworbene Fälle von Ikterus haemolyticus können infolge starker Blutungen, Infektionen (Streptokokken, Malaria, vielleicht Lues) auftreten und kürzere oder längere Zeit dauern. Sie sind jedoch, wie aus eigenen Untersuchungen und Beobachtungen in der Literatur hervorgeht, selten. Unter Gebrauch von Eisen hat sich die Anämie gebessert, die Resistenz der Blutkörperchen und die kolikartigen Schmerzen sind unverändert geblieben. Arsentherapie war wie in anderen Fällen erfolglos. Beim hämolytischen Ikterus handelt es sich um Gelbsucht, bedingt durch vermehrten Untergang von Erythrozyten; es besteht kein Anhaltspunkt dafür, daß die Bildung des Gallenfarbstoffes anderswo als in der Leber erfolgen kann, demnach ihn als einen hämatogenen Ikterus im Sinne der früheren Autoren zu deuten. Besprechung der Rolle der Milz und das Fehlen der Veränderung an der Leber in den drei anatomisch untersuchten Fällen.

5. Herr Redslob: **Skaphocephalus mit beiderseits hochgradigem Exophthalmus.**

Der Schädel zeigte eine äußerst stark in die Länge gezogene Form bei geringem Querdurchmesser, ferner eine deutliche Asymmetrie und endlich eine sehr gut entwickelte Kammbildung auf der Oberfläche des Kopfes. Dieser Kiel reicht vom Obelion bis in die Stirngegend. Der Skaphocephalus ist kombiniert mit einer ringförmigen Einsattelung hinter der Kranznaht (Klinocephalie). In der Literatur ist Exophthalmus schon öfters bei Schädelmißbildung beschrieben worden, meistens aber nur bei Turmschädel oder Hydrocephalus, bei Skaphocelie noch nie. Redslob glaubt deshalb, daß in diesem Falle die Skaphocephalie sich mit Hydrocephalus kombiniert hat. Dafür spricht neben den in den ersten Lebensmonaten beobachteten klinischen Symptomen (starke Vortreibung und Pulsation der großen Fontanelle, immer stärkeres Klaffen der Kranznaht), noch die starke Ausladung der Schläfenbeinmuschel beiderseits. Im Augenhintergrunde fanden sich beiderseits eine Atrophie des N. opticus und außerdem markhaltige Nervenfasern.

Diskussion. Herr Schlesinger dachte zuerst, als das Kind im Alter von einem halben Jahre in seine Behandlung kam, an Basedowsche Krankheit, um so mehr, als die Mutter eine ausgesprochene Basedowsche Krankheit hatte, und suchte die Affektion des Kindes, das an der Brust aufgezogen wurde, durch Behandlung der Mutter zu beeinflussen. In wenigen Wochen wurde aber die Natur des Leidens als akute Meningitis und Hydrocephalus offenkundig.

6. Herr Ledderhose: **Magenperforation.**

Bei dem 37jährigen Patienten, der nur wenige Wochen vorher geringe, unbestimmte Magenbeschwerden gehabt hatte, traten am 15. März nachmittags sehr heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend auf mit Kollaps. Nach sechs Stunden wurde, da Appendizitis nicht auszuschließen war, der Leib zuerst rechts unten eröffnet, wobei alte Veränderungen am Appendix und reichlich serös-eitrige Flüssigkeit gefunden wurden. Der nachfolgende epigastrische Medianschnitt ergab Perforation des stark verdickten, unbeweglich fixierten und verengten Pylorus an seiner vorderen Wand, innerhalb einer fünfmarkstückgroßen Partie. Da Nähte innerhalb dieser nicht anlegbar waren, wurde die haferkorngroße Oeffnung mit Netzteilen und mit Falten von der großen und kleinen Kurvatur sowie vom Duodenum her übernäht. Es folgte die hintere Gastroenterostomie mittels Naht. Kochsalzspülung, ein dünner Tampon auf die Pylorusgegend und ein Drain von der Wunde in die rechte Weiche bis in das Becken beschlossen die Operation. Am nächsten Tage machte wiederholtes Erbrechen übelriechender, blutiger Flüssigkeit eine Magenspülung notwendig. Der weitere Verlauf war ungestört.

7. Herr Hoeffel: **Hautdefekt auf dem Rücken eines Neugeborenen.**

Der Defekt bildete ein regelmäßiges Viereck, 9 : 6 cm, von welchem aus Hautdefekte in Bandform nach dem Bauch zu gehen, um sich in der Mittellinie nicht ganz zu berühren, sondern einen schmalen Streifen normaler Haut zwischen sich zu lassen: auf der rechten Seite war dieser Defekt bei der Geburt eben überhäutet, auf der linken Seite ist er es seit 14 Tagen, während auf dem Rücken die Ueberhäutung nach zwei Monaten noch nicht vollständig ist. Bei der Geburt ist noch eine dreimonatige Frucht mit ausgestoßen worden; Stillstand ihrer Entwicklung dürfte auf derselben Ursache beruhen, wie der Hautdefekt des Kindes (Amnionfäden, Verklebungen, Simonartsche Bänder).

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 2. April 1909.

Herr Schleissner: **Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach.**

1. Es scheint, daß in jenen Fällen, in denen man frühzeitig untersuchen kann, noch vor Beginn der Angina auf den Tonsillen sich fast ausschließlich Streptokokken finden, die bei Abnahme und Züchtung auf erstarrtem Serum beinahe in Reinkultur aufgehen. 2. Auffallend oft kann man aus dem Blute von Scarlatina Streptokokken züchten, ohne daß ihr Auftreten irgendwie schlechtere prognostische Bedeutung hätte. 3. Die Sera von Scharlachkranken der 2.—5. Woche geben fast ausnahmslos mit Emulsionen mancher Streptokokkenstämme, die aus Scharlachblut gezüchtet wurden, Komplementbindung, enthalten also Streptokokkenantikörper. In der ersten Woche scheinen diese Körper noch nicht gebildet zu sein, in der sechsten Woche verschwinden sie aus dem Blute; den Höhepunkt scheint ihre Bildung am zehnten Tage zu erreichen. 4. Gegen Emulsionen von Erysipelstreptokokken trat mit Blutserum von Scharlachkranken niemals Komplementbindung auf, dagegen zeigte sich bei Streptokokken aus septischen Fällen (puerperale Sepsis, Panophthalmie), wenn auch stets in geringerem Grade als bei den mit demselben Serum untersuchten Scharlachstreptokokken. Eine Differenzierung der verschiedenen Streptokokkenarten ergab sich durch die Komplementbindungsmethode nicht mit Sicherheit. Ein vollständiger Beweis für die Annahme, daß Streptokokken die Erreger sind, ist bisher nicht gelungen; sicher erscheint nur, daß der Streptococcus zur Scharlacherkrankung in naher biologischer Beziehung steht.

Sitzung am 16. April 1909.

1. Herr R. Fischl: **Tetanie.**

Neun Monate altes Kind mit typischer Tetanie und Atrophie und allmählicher Abstoßung der Nägel beider Daumen.

2. Herr Hock: a) **Nephropexie.**

Mit bestem Erfolge wurde wegen jahrelanger Schmerzen in der Nierengegend die Nephropexie vorgenommen.

b) **Toxische Nephritis.**

Diese trat bei lange bestehender Tuberkulose der einen Niere in der bisher gesunden auf.

c) **Tuberkulöse durch Nephrotomie entfernte Niere.**

Die andere Niere, die vor der Operation bereits ½ ‰ zeigte, sezernierte nachher noch massenhaft hyaline Zylinder.

3. Herr Gottlieb Salus: **Anaphylaxie.**

Anaphylaxie darf nicht mit Ueberempfindlichkeit verwechselt werden; bei der Ueberempfindlichkeit gegen bakterielle Toxine liegen örtliche resp. individuelle, wohl in Eigenarten des Stoffwechsels bedingte Ausnahmen von der Regel vor, daß die Behandlung mit dem betreffenden Antigen zur Immunität führt. Beim Miesmuschelgift handelt es sich um eine stärkere Betonung der negativen Phase der Immunisierung. Bei reiner Anaphylaxie folgt niemals Immunität nach. Herr Salus konnte den anaphylaktischen Zustand steigern durch Verlängerung des Intervalles auf 25 bis 35 Tage, wobei selbst mit bloßem Pferdeserum vorbehandelte Tiere öfter tödliche Erscheinungen zeigen. Die unterstützende Wirkung des Diphtherietoxins bei der Vorbehandlung beruht nicht auf der Erregung von Antitoxin: das Toxin konnte von Salus durch Salizylpräparate substituiert werden (reizende oder sekretionsbefördernde Wirkung?) die Uebertragung der Anaphylaxie gelang ihm wie Friedemann. Ein neues Antigen wurde im Dottereiweiß gefunden, auch hier wirkte das Diphtherietoxin unterstützend. Aktives Rinderserum war als Antigen ungeeignet; es wirkt von vornherein lokal giftig (Infiltrate, Nekrosen), bei intraperitonealer Injektion selbst durch lokale Reizung tödlich, auch vorbehandelte Tiere zeigen nichts anderes. Eigentümlich ist die Spezifität der Anaphylaxie. Die Giftwirkungen der verschiedenen Antigene sind physiologisch identisch, und die Tiere reagieren nur auf das zur Vorbehandlung verwendete Eiweiß, was dafür spricht, daß sie spezifische, fermentartige Mittel erlangen, um diese eine Eiweißart abzubauen, wobei giftige Spaltprodukte entstehen (Fermentoïdtheorie des Autors).

Sitzung am 23. April 1909.

Herr Selig (Franzensbad): **Herzschmerz.**

Die Sensationen in der Herzgegend, über die nahezu alle Herzkranken klagen, haben mannigfache Ursachen und ganz verschiedene Nuancierungen. Als Ursache der allgemeinsten Herzsensation, des Herzklopfens, ist beim Gesunden die stärkere Kontraktion des Herzens im Anschlusse an den größeren Blutbedarf tätiger Organe (Arbeit, Bewegung). Das Hauptauslösungsmotiv sind psychische Alterationen. Bei nervöser Veranlagung genügen die kleinsten psychischen Reize. Die meisten Herzkranken haben Herzangst, Angstgefühle, die häufig in direktem Zusammenhange mit der Herzkrankheit (Koronarsklerose, Myokarditis) stehen. Den Höhepunkt erreicht die Herzangst bei der Angina pectoris, einem scharf umschriebenen Symptomenkomplex. Zu dieser führen nicht immer Arteriosklerose, sehr häufig auch Nikotinabusus, ebenso vasomotorische Einflüsse. Störungen der Rhythmik rufen ebenfalls Hypersensationen hervor. Schwierigkeiten bereitet in diagnostischer und prognostischer Beziehung die Entscheidung zwischen nervöser und myokarditischer Arrhythmie. Es gibt die unglaublichsten Arrythmien, welche man den nervösen zurechnen muß, weil der Herzmuskel selbst bei schwierigen touristischen Leistungen nicht insuffizient wird. Das Aussetzen der Schlagfolge ruft häufig die unangenehmsten Sensationen in der Herzgegend, nämlich Stich im Herzen, Oppression, Schwindel (frustane Herzkontraktion) hervor. Das „Fluttering“ der Engländer besteht im Gefühl des Schwirrens und Flatterns in der Herzgegend. Interkostalneuralgien erzeugen häufig Schmerzen in der Herzgegend, ebenso vasomotorische Einflüsse. Heiße Umschläge aufs Herz, warmer Herzschlauch leisten gute Dienste bei den Herzbeschwerden der Arteriosklerotiker. Frauen mit schweren Fett- und Hängebrüsten klagen über ständigen Herzschmerz, der nach Elevation der linken Mamma vollständig schwindet. Dazu eignet sich der von dem Vortragenden angegebene „Herzschutz“, (Medizinisches Warenhaus, Berlin) eine nach Art eines Gummibeutels aufblasbare Vorrichtung, welche in jedem Korsett bequem getragen werden kann. Er empfiehlt sich auch für Männer als Stütze des Herzens bei den Sensationen des Stoßens und Schlagens der Herzspitze gegen die Thoraxwand. Obstipation und Flatulenz drücken das Herz durch Zwerchfellhochstand. Gewisse Speisen, Nüchternsein erzeugten das Gefühl von Palpitation oder des Herzjagens, je nachdem die Magenäste des Vagus im erregenden oder hemmenden Sinne beeinflußt werden. Das Mißverhältnis zwischen Herzvolumen und Thorax ist mitunter die Ursache von Oppressionszuständen. Eine der wichtigsten Ursachen des Herzschmerzes bildet die mangelhafte Suspension des Herzens, das sogenannte Wanderherz, welches den verschiedensten Verschiebungen ausgesetzt ist.

Sitzung am 30. April 1909.

Herr Harmer: **Indikationen bei Behandlung der Stirnhöhleneiterungen.**

Zufolge der variablen Verhältnisse der Stirnhöhle ist es keineswegs leicht, in jedem einzelnen Falle die geeigneteste Behandlungsmethode zu finden, doch ist es durchaus nicht zu rechtfertigen, wenn man ohne zwingende Gründe zu einem radikalen Mittel greift. Tatsächlich heilen viele Erkrankungen entweder spontan oder durch eine endonasale Behandlung, endlich auch durch einfache Trepanation aus. Bei akuten Eiterungen genügt eine konservative Behandlung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, aber selbst bei schweren Komplikationen soll man höchstens die Trepanation, jedoch keine Radikaloperation ausführen. Auch bei chronischen Eiterungen muß im Prinzip der konservative Standpunkt soviel wie möglich gewahrt bleiben. Nur solche Fälle erfordern unbedingt eine radikale Behandlung, welche mit konservativen Methoden nicht zur Heilung kommen, oder infolge schwerer Komplikationen, Fistelbildung, abnormer Größe der Höhle, hochgradiger Veränderung der Schleimhaut etc. keinen anderen Ausweg lassen. Die Killiansche Operation bedeutet einen großen Fortschritt, und speziell unter den Radikaloperationen gebührt ihr unstreitig der erste Rang; doch kann eine plan- und kritiklose Anwendung nur Schaden stiften. Wenn man schon von der Schwere des Eingriffes, dem man die Kranken nicht unnötigerweise aussetzen soll, oder von der Dauer der Nachbehandlung absieht, so darf man doch nicht übersehen, daß durch die fast unausbleibliche und zuweilen sehr beträchtliche Entstellung dem Kranken ein schwerer Schaden erwächst. Gewiß ist die konservative Behandlung die langwierigere und mühevollere, auch führt sie nicht immer und überall zum gewünschten Ziele, aber dessen ungeachtet ist sie der einzig richtige; wer daran festhält, wird die Zahl der Radikaloperationen wesentlich einschränken können.

2. Herr Löwenstein: **Amyloid und seine chemische Reaktion.**

Er geht auf die lokale Amyloidose ein, die in der Bindehautamyloidose einen hervorragenden Vertreter hat. In einem entsprechenden Fall hat die Radikaloperation, die vor sechs Jahren vorgenommen wurde, einen Stillstand des Prozesses herbeigeführt. Es ist Gewicht auf eine möglichst vollkommene Ausschälung der Geschwulst bei Schonung der Bulbusbeweglichkeit zu legen.

O. Wiener.

Pariser Medizinische Gesellschaften.

April 1909.

In der **Académie de Médecine** war die **Zerebrospinalmeningitis** der Gegenstand mehrerer Mitteilungen. Vaillard sprach über die Bedeutung dieser Krankheit beim Heere. Bisher waren hauptsächlich Soldaten von der Krankheit ergriffen worden; doch hat sie sich auch auf die Zivilpersonen ausgedehnt, was bei der engen Berührung dieser beiden Stände keineswegs erstaunlich ist. Vaillard ging besonders auf die Kontagiosität der Krankheit ein. Er erwähnte den Fall einiger Reservisten, die beim Ausbruch der Epidemie vom Regiment nach Hause entlassen worden waren und die dann, ohne selbst krank zu sein, die Meningitis in ihrer Umgebung verbreitet hatten. — Hierauf besprach Netter die Zerebrospinalmeningitis. Die Gesamtzahl der Fälle in Paris und Vorstädten beträgt 300, sie sind nicht herdförmig, sondern zerstreut aufgetreten. Auch Netter hat beobachtet, daß die Krankheit hauptsächlich durch die Keime, welche Rekonvaleszenten oder sogar Nichtkranke mit sich weitertragen, verschleppt wird. Im Winter und im Frühjahr kommt sie am häufigsten vor. Ihr gehäuftes Auftreten fällt oft mit der Grippe, der Pneumonie und des Scharlachs zusammen. Die Träger von Krankheitskeimen sind streng zu isolieren.

Das Antimeningokokkenserum hat, nach Netter, bereits die Beweise seiner Wirksamkeit abgelegt. Er läßt vor jeder Injektion eine ziemlich große Menge vom eiterigen Liquor cerebrospinalis durch die Lumbalpunktion entnehmen und dann, und zwar mindestens drei Tage lang hintereinander, 20—30 ccm einspritzen.

In derselben Gesellschaft wiesen Chantemesse und Valude darauf hin, daß in Paris sich Herde von **Trachom** zu bilden im Begriffe stehen. Wie bei der Cholera, so sind es auch hier die Auswanderer, welche die Affektion eingeschleppt haben. Der eine Herd befindet sich im vierten Arondissement, in der Gegend, wo hauptsächlich die russischen und polnischen Auswanderer nach Amerika absteigen. Der andere Herd ist da, wo die Emigranten aus Aegypten und Palästina ihre Unterkunft suchen, im elften Arrondissement. Von den 289 Fällen, die in den Jahren 1907 und 1908 in der Augenklinik Quinze-Vingts wegen Trachoms zur Behandlung kamen.

gehörten immerhin 147 der ansässigen Pariser Bevölkerung an. Die Straßen, in denen das Trachom am meisten verbreitet ist, zählen zu den engsten und schmutzigsten von Paris.

In der **Société de Pédiatrie** sprachen Marfan und Oppert über die mit dem Lebensalter zunehmende Häufigkeit der **Nebenwirkungen** bei der **Serotherapie.** Unter 2682 Kindern, die in den letzten vier Jahren mit dem Diphtherieheilserum behandelt worden waren, wurde festgestellt, daß von den Kindern unter sechs Monaten 4 %, von sechs bis zwölf Monaten 5 %, von ein zwei Jahren 11,8 %, von zwei bis 6 Jahren 13 %, von sechs bis fünfzehn Jahren 13,4 % Nebenwirkungen darboten. Ueber die Verhältnisse bei Erwachsenen besitzen die Vortragenden keine Statistiken, sie haben aber den Eindruck, daß bei ihnen die Nebenwirkungen noch viel häufiger sind, daß sie etwa bei der Hälfte der Fälle vorkommen. Im Anschluß daran bemerkte Leroux, daß vor einigen Jahren, bei der Serumbehandlung der Passagiere eines französischen Vergnügungsdampfers, auf dem die Pest ausgebrochen war, in 44,7 % der Fälle, zum Teil sehr unangenehme und langdauernde Nebenwirkungen aufgetreten waren.

In der **Société de Chirurgie** teilte Quénu seine Erfahrungen über die von ihm angegebene Methode der **Reduktion** von **Luxationen** unter **Kokainanästhesie** mit. Nachdem er sich schon seit einem Jahre der Kokainanästhesie zur Einrichtung von Frakturen mit Erfolg bedient hat (vgl. Pariser Bericht vom Juli 1908), ist nun von ihm diese Methode auf die Luxationen übertragen worden. Zunächst spritzt er 0,02 Kokain ins Gelenk ein, dann etwa noch ein- oder zweimal 0,01 in die Muskeln oder Bänder, die der Sitz des Schmerzes bei der Einrenkung zu sein scheinen. Bei einer Serie von sieben Luxationen, die er auf diese Weise eingerichtet hat, ging die Prozedur leicht und schmerzlos vor sich. Quénu betont ganz besonders, daß man dabei aseptisch verfahren muß, daß man keine Stellung mit Phlyktänen für die Einspritzungen wählen darf und daß lange Nadeln erforderlich sind. Auch Guinard hat diese Methode bei zwei Schulterluxationen und zwei Malleolenfrakturen angewendet und konnte sich von der anästhesierenden Wirkung überzeugen.

In derselben Gesellschaft fand eine Diskussion statt über den Wert der **Stauung** nach der Methode von Bier bei der Behandlung des **Tumor albus.** Während Chaput berichtete, daß er bei vierzehn schweren, mit Fisteln verlaufenden Fällen sehr gute Erfolge gesehen habe, erklärten die andern Chirurgen, wie besonders Delbet, Arrou, Routier und Tuffer, daß die Methode von Bier ihnen gar keine Erfolge gegeben habe.

Auch die **Blitzbehandlung des Krebses** nach Keating-Hart wurde in dieser Sitzung der Société de Chirurgie angegriffen. Sébileau erklärte, daß er ungünstige Resultate dabei erlebt habe. Ohne gerade behaupten zu wollen, daß Rezidive dabei leichter vorkommen, glaubt er doch, daß die bisher üblichen chirurgischen Verfahren der Krebsbehandlung der Fulguration vorzuziehen sind.

Schober.

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für Innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

I. Sitzung.

Herr E. Maragliano (Genua): **Klinische Gesichtspunkte zur Serotherapie der Lungentuberkulose.**

Die lebenden Tuberkelbazillen sowie deren Leiber erzeugen nach experimenteller Einführung in den tierischen Organismus spezifische Schutzsubstanzen antitoxischer, bakteriolytischer und agglutinierender Natur. Man bedient sich dabei mit Vorteil wäßriger, nicht der Glyzerinextrakte von Bazillenleibern, weil man wohl erstere, nicht aber letztere nach Belieben ohne Erhöhung der Toxizität (Glyzerin!) konzentrieren kann. Ein Serum, von dem 1 g 1 kg des gesunden Meerschweinchens gegen die minimale tödliche Dosis eines titrierten Giftes schützt, enthält 1000 Antitoxineinheiten. Auf diese Art läßt sich die antitoxische Kraft des Serums vorbehandelter Tiere genau bestimmen. Das Serum immunisierter Tiere hemmt in vitro die Entwicklung von Tuberkelbazillenkulturen und schützt Tiere vor den Folgen einer Bazillenimpfung, der die Kontrolltiere erliegen. Zur Injektion behufs Immunisierung verwendet Maragliano bei Tieren Bazillen aus virulenten Kulturen der Menschentuberkulose oder eine sogenannte keimfreie Bazillenpulpa (Filtrat von zerquetschten virulenten, lebenden Bazillen + Kulturfiltrat), oder ein wäßriges Extrakt der Bazillenleiber, verstärkt durch Kulturgifte. Die antituberkulosen Substanzen, welche man experimentell mit verschiedenen bazillären Stoffen erhält, verdanken ihre Herkunft stets dem gleichen Verteidigungsvorgang. Um antituberkulöses, für die Therapie beim Menschen verwendbares Material zu erhalten, ist die Anwendung lebender Bazillen absolut ausgeschlossen. Die antituberkulösen Substanzen befinden sich in den Zellelementen der Gewebe, in den Leukozyten, im Blutserum, in der Milch der behandelten Tiere, in den Eiern der behandelten Hühnchen und in den tuberkulösen Entzündungsprodukten, welche experimentell mit den Bazillensubstanzen erzeugt wurden. Beim Menschen ruft die tuberkulöse Infektion die Produktion spezifischer Schutzsubstanzen, analog denen bei experimenteller Tiertuberkulose, hervor. So konnte Maragliano bei Tuberkulösen Agglutinine, Bakteriolysine und Antitoxine in großer Menge nachweisen. Diese natürliche Schutzkraft des Oganismus kann durch Tuberkuline und andere Tuberkelbazillengifte sowie durch Injektion von Serum immunisierter Tiere bedeutend erhöht werden. Maraglianos Tuberkulin hat vor dem Kochschen den Vorzug konstanter Giftigkeit, und zwar enthält es 100 toxische Einheiten auf 1 ccm. Ferner verwendet Maragliano ein antitoxisches und neuerlich ein bakteriolytisches Serum. Maragliano hat volle und dauerhafte Erfolge nur in Fällen lokalisierter Tuberkulose ohne Toxikämie erzielt. Die Applikation erfolgt per os, subkutan oder direkt durch die Brustwand in die Lunge. Man besitzt also in der Tat eine spezifische Therapie der menschlichen Tuberkulose, doch darf man von ihr nicht eine Heilwirkung bei hochgradig zerstörten Geweben eines toxikämischen oder schon in Auflösung begriffenen Organismus erwarten. Maragliano impft auch prophylaktisch Kinder tuberkulöser Eltern am Arm nach der Jennerschen Methode, ohne irgendwelche schädliche Folgen, und hat bei diesen Kindern bei Freibleiben von jeder Tuberkulose Erhöhung der Agglutinationskraft, der antitoxischen und bakteriolytischen Fähigkeit gegenüber Tuberkelbazillen gefunden.

Diskussion. Herr Hofbauer (Wien): Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulineinspritzungen ist, wie schon Pel hervorgehoben, von zweifelhaftem Werte, weil wohl nur selten zufällig Tuberkulin von einem dem krankheitserzeugenden Stamm ähnlichem Stamm verwendet wird. Mittels Atemübungen kann man aber infolge der besseren Blut- und Saftströmung im Erkrankungsherd das peripherisch lagernde Tuberkulin in Zirkulation bringen und so gleichsam durch Autoinokulation von demselben Stamm herrührendes Tuberkulin dem Patienten einverleiben. Die Atemübungen verbieten sich natürlich bei Fällen von allgemeiner Ueberschwemmung mit Tuberkelgiften (Fieber, Abmagerung) und müssen da umgekehrt einer Ruhestellung der Lunge, z. B. durch künstlichen Pneumothorax Platz machen. — Herr Landouzy (Paris) schlägt bei den experimentellen Studien und den klinischen Beobachtungen der antituberkulösen Serotherapie eine Teilung in zwei Serien vor. Die eine würde durch die akuten, septikämischen Formen der Tuberkulose mit rapidem Verlauf dargestellt werden mit der bei Tieren leicht erzeugbaren Unterabteilung der Typhobazillose, die andere die chronischen lokalen oder multiplen Tuberkulosefälle umfassen. — Herr Schröder (Schömberg) beginnt mit kleinsten, die Giftempfindlichkeit nicht beeinträchtigenden Dosen von Alttuberkulin und mit Bazillenemulsionen. Die Behandlungsmethode soll Krankenhäusern und Sanatorien reserviert werden. Der opsonische Index ist wertlos. — Herr J. Citron (Berlin): Von den zur aktiven Immunisierung derzeit verfügbaren Tuberkulinpräparaten enthält keines alle wirksamen Substanzen der Tuberkelbazillen, man kombiniert daher mit Vorteil mehrere Präparate. Bezüglich der Methodik gibt es eine Immunisierung mit großen oder eine mit kleinen Dosen (Wright). Letztere hat den Nachteil, daß der Patient sofort reagiert, wenn man zu größeren Dosen Tuberkulin fortschreitet. Citron fängt daher mit kleinsten Dosen an, steigt aber bald zu großen Dosen an, und sucht unter Vermeidung aller Reaktionen gegen die höchsten Dosen Tuberklin zu immunisieren. Zur Verwendung gelangt Neutuberkulin (Koch) gemischt mit einem Serum der Höchster Farbwerke. Die Erfolge sind, ohne bisher ein abschließendes Urteil zu ermöglichen, durchaus ermutigend.

Herren Rainick und Kuthy (Budapest): **Aktive Immunisationstherapie der Lungentuberkulose.**

Bei Lungentuberkulose lassen sich mit den verschiedensten Tuberkulinpräparaten Erfolge erzielen; durch Injektionen und die von Rainick und Kuthy propagierte per os-Behandlung erreicht man Entfieberungen, auch sind der per os-Behandlung mit Neutuberkulin (Koch) wegen Vermeidung stärkerer allgemeiner Reaktionen bedeutend schwerere Fälle zugänglich.

Diskussion. Herr Hollos (Szegedin) will die verschiedenartigsten Symptome, die sonst Neurasthenie, Hysterie oder Anämie vortäuschen, auf Frühstadien der Tuberkulose zurückführen. Auch Morbus Basedow sei nichts anderes als eine tuberkulöse Intoxikation. Systematische Einreibung mit Spenglerschem Tuberkuloseimmunkörper oder derlei Injektionen beseitigen alle diese Intoxikationserscheinungen, auch den Basedowschen Symptomenkomplex. — Herr Pottenger (Monrovia) hat während 14 jähriger Praxis gute Erfolge mit allmählich ansteigenden Tuberkulindosen gesehen, er injiziert im Gegensatz zu landläufigen Anschauungen auch in fieberhaften Fällen und hat dabei keine nachteiligen Folgen beobachtet. — Herr Hofbauer empfiehlt allmählich gesteigerte Inokulation in Form allmählich gesteigerter Atemübungen bei Vermeidung von Fiebertemperaturen. — Herr Bence (Budapest): Nach den Erfahrungen der Klinik von Korányi lassen sich manchmal mit kleinen, in großen Intervallen injizierten Tuberkulindosen ohne Unterschied des Präparates gute Erfolge erzielen. Große Dosen brachten keine nennenswerten Vorteile gegenüber den kleinen. — Herr Dettre (Budapest): Die Immunität läßt sich bei Tuberkulose ziemlich weit, aber nicht bis zur absoluten Immunität, treiben. In einem Falle z. B. gelang es Dettre von $\frac{1}{2}$ Millionstel Tuberkulin bis auf 0,7 ohne nachfolgende Reaktion anzusteigen, trotzdem wimmelte das Sputum bei einer Gewichtszunahme von 6—8 kg, Fieberfreiheit und Arbeitsfähigkeit von Tuberkelbazillen. Es war eine Unempfindlichkeit des Patienten dagegen zustandegekommen, sodaß sie nur als Fremdkörper, aber nicht mehr als giftige, reaktive Vorgänge auslösende Körper in Betracht kamen; wir erhalten also Bazillenträger, wenn wir die Immunisierung zu weit treiben. Es ist viel vorteilhafter, bei vorsichtiger, auf meiner differenzierenden Kutanreaktion basierender Immunisierung dem Körper die Reaktionsfähigkeit zu erhalten, sodaß starke Kutanreaktion und deutliche Fieberreaktion noch auftreten kann. — Herr Geissler (St. Petersburg) fragt an, wie häufig Verschlimmerungen im Befinden nach Tuberkulininjektion beobachtet wurden. — Herr Pel: Nachteilige Folgen hat er auch bei ganz kleinen Dosen gesehen, sie sind vorläufig unberechenbar.

Herren S. Bernheim und L. Dieupart (Paris): **Tuberkulose und Bevölkerungsdichte.**

Die Autoren weisen an umfangreichem statistischem Material nach, daß Ueberbevölkerung, Andrang von Leuten bei gewerblichen Betrieben, ungünstige hygienische Bedingungen etc. die Hauptursachen für die Verbreitung der Tuberkulose abgeben. Sie verlangen daher Abhilfe durch unabhängige Männer, denen weitgehende Vollmachten eingeräumt werden sollen.

Diskussion. Herr Gil A. J. Morte (Valencia) stimmt den Ausführungen zu und möchte den Kampf gegen die Tuberkulose schon in der Schule beginnen. Er gibt auch die Anregung zur Errichtung einer speziellen Sektion für Schulhygiene auf den internationalen Kongressen.

Herr Tauszk (Budapest): **Die Lungentuberkulose im Greisenalter.**

Die statistischen Daten beweisen, daß die Lungentuberkulose zu jenen Krankheiten gehört, die in jedem Lebensalter häufig vorkommt. In den unter seiner Leitung stehenden Spitälern hat Tauszk konstatiert, daß von den Kranken im Alter von unter 45 Jahren 34 %, im Alter von über 45 Jahren 5 % mit Lungentuberkulose behaftet waren. Die Lungentuberkulose bildet aber auch einen ziemlich häufigen akzidentalen pathologisch-anatomischen Befund, d. h. man kann sie auch bei solchen Personen finden, die an anderen Krankheiten gestorben sind. Während die akzidentale Lungentuberkulose bei den im Alter von unter 45 Jahren Verstorbenen in 37 % der Fälle nachgewiesen werden konnte, betrug ihre Zahl bei den im Alter von über 45 Jahren Verstorbenen 54 %. In seinen Spitälern starben an Lungentuberkulose 27 % der Kranken im Alter von unter 45 Jahren und 4 % der Kranken im Alter von über 45 Jahren; d. h. die Zahl der Fälle von manifester Lungentuberkulose nimmt mit dem Alter ab. Im Alter von über 45 Jahren verursacht die Tuberkulose seltener Erscheinungen, sie ist in diesem Lebensalter nur selten als Todesursache zu betrachten, d. h. die Lungentuberkulose kommt im Greisenalter eher in latenter Form vor. Mit der Tatsache, daß die latente Form der Lungentuberkulose im Greisenalter häufiger vorkommt, steht jene Beobachtung in scheinbarem Widerspruche, daß bei den Individuen im Alter von über 45 Jahren die Seroreaktion viel seltener positiv vorkommt. Dies spricht aber nur dafür, daß die senile Lungentuberkulose eine viel geringere Serumreaktionsfähigkeit besitzt. Eine besonders vom anamnestischen Gesichtspunkte genaue Erwägung der Verhältnisse läßt darauf schließen, daß, wenngleich die Infektion durch Tuberkulose in jedem Alter vorkommen kann, das senile Alter bestimmt eine größere Immunität gegen die Infektion durch Tuberkulose besitzt, als der junge Organismus. Wir müssen jedoch die Frage offen lassen, ob wir es bei einem Individuum, das früher einmal Tuberkulose überstanden und nun deren latente Form zeigt, bei neuerlichen tuberkulösen Erscheinungen im späteren Alter mit einer frischen Eruption des alten Prozesses oder einer tuberkulösen Reïnfektion zu tun haben; gegen die erstere Annahme sprechen die biologischen Verhältnisse des Kochschen Bacillus, für die letztere die durch den vorhergeschrittenen tuberkulösen Prozeß hervorgerufenen günstigen histologischen Bedingungen. Die senile Lungentuberkulose verläuft chronisch, und wir können sie sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch mit dem Namen Phthisis fibrosa chronica bezeichnen. Ihre charakteristischen Merkmale sind: Hypertrophie und Schrumpfung des Bindegewebes, Narbenbildung, Bildung von käsigen Knoten, die nur wenig Neigung zum Zerfallen zeigen, ferner durch Endoarteriitis bedingte schwere Lungenblutungen, sekundäres Emphysem und Erweiterung des rechten Herzens. Es ist sicher, daß der Verlauf der Lungentuberkulose im Greisenalter milde ist, oder daß vielleicht das Greisenalter nicht nur gegen die Infektion durch Tuberkulose, sondern auch gegen die Weiterverbreitung der vorhandenen Tuberkulose einen größeren Widerstand entfaltet. Mit fortschreitendem Alter verliert die Lungentuberkulose an Gefährlichkeit, und die durch die pathologische Anatomie nachgewiesenen zahlreichen Fälle von latenter Tuberkulose im Greisenalter beweisen alle die Möglichkeit einer Heilung der Tuberkulose und bilden die Grundlage der Berechtigung des Kampfes gegen die Tuberkulose.

II. Sitzung.

Herr K. Turban (Davos): **Physikalische Diagnostik und Röntgendiagnostik der Lungen.**

Herr Turban wägt die Vorteile beider Untersuchungsmethoden mit Aufzählung ihrer Vorzüge und Mängel gegeneinander ab und gelangt zu dem Schlusse, daß die Röntgenuntersuchung niemals, auch nicht in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose, die physikalische Untersuchung ersetzen kann. Sie bildet bloß eine wertvolle Unterstützung der anderen Methoden und bedarf noch der Vervollkommnung.

Diskussion. Herr Wenckebach (Groningen) betont auch die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung für die Diagnostik der Lungenkrankheiten und empfiehlt namentlich die Anfertigung von stereoskopischen Aufnahmen, welche u. a. manchmal eine Auflösung von diffusen Wolken in einzelne kleine Schatten erlauben. Auch für den Unterricht eignet sich diese Methode vorzüglich. Ungünstig liegen dagegen die Verhältnisse für die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen. Einmal hatte Wenckebach Gelegenheit, im Verlaufe von fünf Monaten das vollständige Schrumpfen einer kleinen Kaverne zu beobachten. — Herr Brauer (Marburg) bestätigt durchaus die Vorteile stereoskopischer Röntgenuntersuchung, sehr wichtig ist der Vergleich derartiger Aufnahmen mit den klinischen Befunden, namentlich, wenn die Bilder von Leichen gewonnen werden, die im klinischen Befunde bis zum Tode genau kontrolliert wurden. Es müssen zu diesem Zwecke besonders wichtige und geeignete Stellen ausgesucht, die Lungen in situ gehärtet und Schnittserien angelegt werden. Das Röntgenbild ergänzt unsere klinische Untersuchung auch insofern, als grobe Geräusche im Lungenmantel oft die richtige Beurteilung des Lungenkernes erschweren. Ueber die vergleichenden klinischen und anatomischen Untersuchungen soll demnächst ausführlich berichtet werden. — Herr Turban (Schlußwort) erwartet nicht viel von diesem sicher dankenswerten Vergleichsstudium Brauers, da in den letzten Stunden vor dem Tode angeblich zu viel Veränderungen in den Lungen vor sich gehen, und möchte lieber nicht lungenkranke Patienten, deren Tod unmittelbar zu erwarten ist, sorgfältig mit Röntgenstrahlen untersuchen und diese Befunde an der Leiche kontrollieren.

Herr Caryophyllis (Athen): **Seltenheit der Tuberkulose-Krankheits- und Todesfälle bei den Minenarbeitern.**

Ausgehend von Beobachtungen französischer Aerzte über die Seltenheit der Tuberkulose bei Kohlen- und Schwefelminenarbeitern stellte Caryophyllis umfangreiche Untersuchungen über die einschlägigen Verhältnisse in Griechenland an und fand unter 1932 in dem letzten Dezennium in Krankenhäusern behandelten Minenarbeitern bloß fünf Tuberkulosefälle. Während andere Autoren eine Desinfektion der Lunge durch Inhalation kleinster Mineralpartikelchen annehmen, ist Caryophyllis geneigt, in der konstanten Feuchtigkeit der unterirdischen Luft, die ein Austrocknen und eine Pulverisierung des Sputums verhindert, den heilsamen Faktor zu erblicken.

Herr F. v. Korányi (Budapest): **Perkussion der Wirbelsäule.**

Diskussion. Herr A. v. Korányi: Die Nierendämpfung weist respiratorische Verschieblichkeit auf, welche bei Verwachsungen, z. B. bei Nierentuberkulose, verschwinden kann. Eine diagnostische Verwertung der Wirbelsäulenperkussion ergibt sich bei Oesophagusstrikturen, indem man bei Ansammlung von Bissen oder Flüssigkeit oberhalb derselben ihre Lage herausperkutieren kann. Nach der Entleerung verschwindet die Dämpfung wieder.

(Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG. RABENSTEINPLATZ 2

№ 41 BERLIN, DEN 14. OKTOBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Prinzipien der Ekzembehandlung.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **W. Scholtz** in Königsberg i. Pr.

Mit Recht gilt die Behandlung des Ekzems in der Dermatologie als Prüfstein für das therapeutische Können und Wissen des Arztes. Sorgfältige klinische Beobachtung und Erfahrung machen hier den Meister. Und doch ist die Ekzembehandlung auch für den praktischen Arzt ein außerordentlich dankbares Feld und erscheint in der Hauptsache klar und einfach, sobald man in die Grundsätze und Prinzipien der Ekzembehandlung einigermaßen eingedrungen ist.

Heutzutage sieht der praktische Arzt bei Behandlung des Ekzems freilich noch vielfach alles Heil in den verschiedenen Medikamenten, er wendet oft ohne viel Kritik die verschiedensten Stoffe an, wie Teer- und Schwefelpräparate, Resorzin, Ichthyol, Salizyl u. dgl., ohne auf die Form der Anwendung und auf allgemeine Maßnahmen großen oder gar entscheidenden Wert zu legen. Sie werden aus meinen folgenden Ausführungen aber sehen, daß es gerade hierauf ankommt und der therapeutische Wert der einzelnen Medikamente in der Ekzembehandlung im allgemeinen überschätzt wird.

Im Prinzip hat die Ekzembehandlung stets zweierlei zu berücksichtigen: die Aetiologie und die pathologische Anatomie. Wir haben also in jedem einzelnen Erkrankungsfalle durch eine sorgfältige klinische Untersuchung festzustellen, welche ätiologischen Momente für die Erkrankung in Frage kommen und welcher Art die augenblicklichen Gewebsveränderungen an der Haut sind. Ich sage ätiologischen Momente, denn in jedem einzelnen Ekzemfall sind in der Regel mehrere Ursachen für das Auftreten, die Ausbreitung und den Verlauf des Ekzems maßgebend; fast in jedem Falle kommen äußere und innere, direkte und indirekte, primäre und sekundäre **Ursachen** in Frage.

Die Ursachen der Erkrankung zu beseitigen oder wenigstens nach Möglichkeit zu bekämpfen, ist natürlich eine Hauptaufgabe der Behandlung und in beschränktem Grade auch stets durchführbar.

Bekannt und oft in die Augen springend sind die äußeren Ursachen der Ekzeme. Hier sind vor allem zu nennen physikalische und chemische Schädlichkeiten, welche auf die Haut, besonders an den unbedeckten Körperteilen — Gesicht und Händen — einwirken. Strahlendes Licht und strahlende Wärme (Lampen!) sowie rauhe, kalte Luft rufen bei empfindlicher Haut (Damen) oder sehr häufiger intensiver Einwirkung (Seeleute, Landarbeiter, Heizer) nicht selten akute oder chronische Ekzeme hervor, und die an den Händen und Armen lokalisierten Gewerbeekzeme sind bei Wäscherinnen, Operationsschwestern und Aerzten infolge häufigen Waschens mit Laugen, scharfen alkalischen Seifen, Alkohol und desinfizierenden Lösungen, bei Maurern infolge des Hantierens mit Wasser und Mörtel, bei Drogisten und Tischlern infolge der häufigen Berührung mit ätzenden Chemikalien resp. Politur nur zu bekannt. Die hier kurz skizzierten Krankheitsbilder werden von manchen Autoren nicht als wahre Ekzeme anerkannt, sondern als artefizielle Dermatitis bezeichnet.

Um meinen Standpunkt in der Ekzemfrage gleich hier zu präzisieren, möchte ich betonen, daß sich meiner Ansicht nach eine scharfe Grenze zwischen Ekzem und artefizieller Dermatitis nicht ziehen läßt. Den Ausdruck artefizielle Dermatitis wird man vor allem dort zu gebrauchen haben, wo sich die Entzündung einerseits auf die geschädigte Hautpartie beschränkt und nach Wegfall der Schädlichkeit schnell zurückgeht und wo anderseits die Art der Entzündung für die Art der Schädlichkeit charakteristisch ist. Typische Beispiele hierfür sind das Lichterythem, die Chrysarobindermatitis, die Dermatitis nach Jodpinselungen u. dgl. Aber selbst hier ist die Grenze zwischen Dermatitis und Ekzem oft schwer zu ziehen. Ein Beispiel wird dies illustrieren und gleichzeitig zeigen, worauf es zurückzuführen ist, daß bisweilen nach Einwirkung einer bestimmten Schädlichkeit nicht die übliche Dermatitis, sondern ein echtes Ekzem entsteht.

Pinseln wir zum Beispiel bei einem Menschen eine Hautstelle kräftig mit Jodtinktur ein, so erscheint am nächsten Tage, genau auf die bepinselte Stelle beschränkt, ein intensives Erythem, welches in wenigen Tagen, ohne sich weiter auszubreiten, unter lamellöser Abschälung der Haut zurückgeht. (Typische Joddermatitis.)

So ist der Verlauf bei den meisten Personen, bei einigen treten aber andere Erscheinungen auf. Einmal schießen bisweilen auf der geröteten Partie unter Jucken kleine, punktförmige Bläschen auf, welche sich in den nächsten Tagen noch weiter vermehren. Dabei bleibt der Prozeß aber im wesentlichen auf den gereizten Bezirk beschränkt, und die Abheilung kommt unter einfachem Schutzverband etc. relativ schnell, in etwa einer Woche, zustande. Hier haben sich also die entzündlichen Erscheinungen noch mehrere Tage nach Fortfall des Reizes selbständig weiter entwickelt und haben das Aussehen eines vesikulösen Ekzems angenommen. Man kann dies als lokalisierte ekzematöse Dermatitis bezeichnen.

In anderen Fällen tritt an der gereizten Stelle zunächst ebenfalls eine derartige ekzematöse Dermatitis auf, nimmt dann aber sofort alle Allüren eines echten Ekzems an, d. h. der Prozeß breitet sich in gleicher Form innerhalb der nächsten Tage und Wochen per continuum über größere Körperpartien aus und springt auch auf andere, besonders symmetrische Körperteile über. (Echtes Ekzem nach artefizieller Reizung.)

Woran liegt es nun, daß bei einigen wenigen Menschen nach einer äußeren lokalisierten Reizung der Haut, zum Beispiel einer Pinselung mit Jodtinktur, an Stelle der üblichen Dermatitis ausgesprochene Ekzeme auftreten? Um sogenannte Idiosynkrasien gegen einen bestimmten Stoff, z. B. Jodtinktur, handelt es sich hier nicht, denn die verschiedensten hautreizenden Stoffe führen bei solchen Personen zu Ekzemen.

Der Grund könnte darin zu suchen sein, daß zu dem chemischen Reiz noch eine neue äußere Ursache hinzugekommen ist. Mit Rücksicht auf die selbständige Verbreitung des Ekzems käme dabei nur ein aus sich selbst sich vermehrendes Agens, also ein Ekzem-erregender Mikroorganismus in Frage. Hiergegen spricht aber die Tatsache, daß sich Ekzeme und die aus ihnen gezüchteten Mikroorganismen (hauptsächlich Staphylococcus pyogenes aureus) nicht mit Erfolg auf normale Haut übertragen lassen, und ebenso die Beobachtung, daß nach artefiziellen Reizungen nur bei ganz bestimmten Personen Ekzeme zu entstehen pflegen. Die Ursache für das Auftreten dieser Ekzeme ist also in den betreffenden Individuen selbst, in ihrer Konstitution etc.

zu suchen; die betreffenden Personen sind zu Ekzemen „disponiert“, es sind „Ekzematiker“ (Besnier), und die äußeren Schädlichkeiten bilden — so wichtig sie sind — wesentlich den äußeren Anlaß, das auslösende Moment für den Ausbruch des Ekzems.

Mit dem Auftreten eines Ekzems scheint bei solchen Personen die Disposition noch weiter zu steigen, sodaß schon ganz unbedeutende äußere Reize (Reiben der Kleidung u. dgl.) neue Ekzemeruptionen veranlassen; ja, selbst ohne alle äußere Veranlassung scheinen sich dann Ekzemherde, rein von innen heraus, reflektorisch (symmetrisches Auftreten!) bilden zu können.

Daß dem so ist, dafür spricht die Beobachtung, daß es bei Leuten, welche an Ekzemen zu leiden pflegen (Ekzematiker nach Besnier), relativ oft möglich ist, schon durch leichte äußere Reize (Auflegen von Leukoplast etc.) Ekzeme künstlich hervorzurufen. Besonders leicht gelingt dies meiner Beobachtung nach bei Ekzematikern aber dann, wenn spontan Ekzemausbrüche erfolgt sind; ein deutliches Zeichen, daß dann die Disposition besonders groß ist.

Nach dieser Abschweifung wende ich mich wieder zu den Aufgaben, welche die Therapie den äußeren Ekzemursachen gegenüber hat. In Fällen, wie sie oben skizziert wurden, müssen wir zunächst darauf dringen, daß die genannten Schädlichkeiten wenigstens im Anfang der Behandlung möglichst ganz vermieden werden, also der Beruf ausgesetzt wird. Kann sich der Patient nicht zum völligen Aussetzen seiner Tätigkeit entschließen, so muß man die Wirkung jener Schädlichkeiten wenigstens nach Möglichkeit zu verringern suchen. Auch bei Wiederaufnahme der Arbeit nach erfolgter Heilung ist dieses zur Verhütung von Rezidiven nötig.

So kann man das Gesicht durch weite, nicht anliegende Schleier, durch hautfarbene Puder und noch mehr durch dünnes Einfetten mit hautfarbenen Pasten und nachfolgender Puderung oder durch hautfarbene Trockenpinselung in ganz zweckmäßiger Weise vor Licht und auch vor strahlender Wärme oder rauher Luft schützen. Bei Handekzemen kann man die Hände bisweilen mit Pasten einfetten, tüchtig nachpudern und darüber Handschuhe tragen lassen. Es gibt dies einen außerordentlich guten, zugleich medikamentösen Schutz und fettet kaum durch, sodaß sich diese Behandlung in manchen Berufen ohne zu große Störung durchführen läßt. Ist auch dies infolge der Berufsart nicht möglich, so läßt man wenigstens sofort nach Beendigung der Arbeit und speziell für die Nacht Verbände mit entsprechenden Salben etc. anlegen und in den Arbeitspausen am Tage die Hände mindestens einfetten und Handschuhe tragen.

Gerade beim Waschen beruht ja die Schädlichkeit bekanntermaßen nicht so sehr auf der einfachen Berührung mit dem Wasser, sondern ist darin zu suchen, daß der Haut durch das Seifenwasser Fett entzogen wird; das Epithel wird dadurch seines besten Schutzes beraubt, die Oberhautzellen vertrocknen an der Luft, und die Haut wird spröde und rauh.

In anderen Fällen ist die äußere Ursache für das Auftreten von Ekzemen der Druck und die Reibung der Kleider, besonders wollener Unterkleidung, das Kratzen und Scheuern mit den Händen bei juckenden Dermatosen (Pruritus, Scabies, Pediculi) und schließlich das Aufeinanderliegen korrespondierender Hautflächen, besonders bei kleinen Kindern und fetten Personen (intertriginöse Ekzeme). Auch hier sind die Ursachen zu berücksichtigen; bei Ekzem auf dem Boden eines Pruritus muß dieser durch äussere und besonders innere Mittel bekämpft werden (Brom: gegen Abend 2—3 mal 1—2 g; Bromlösung mit Antipyrin: abends 1 g Antipyrin und 2—3 g Brom, wenn nötig Veronal oder Morphium). Bei Intertrigo müssen die aufeinanderliegenden Flächen durch Hochbinden der Brüste, des Bauches oder des Scrotums, ferner durch Zwischenlagen von Watte u. dgl. oder nur durch Einstreichen von Paste und Einpudern bedeckt und von einander getrennt werden. Was im einzelnen Falle das Zweckmäßigste ist, hängt einmal von der Lokalisation und ferner von dem Grade der Entzündung ab. Ich werde darauf noch zurückkommen.

Im Gegensatz zu diesen direkt, provozierend, auslösend wirkenden äußeren Ekzemursachen sind die inneren Ursachen meist als indirekt wirkende, disponierende Momente aufzufassen, erfordern deshalb aber durchaus nicht geringere Berücksichtigung bei der Behandlung. Tritt die allgemeine Disposition zu Ekzemen besonders stark hervor, also bei sogenannten Ekzematikern, wo sich die Ekzeme ohne genügende äußere Ursache immer weiter ausbreiten, fortwährend neue Herde auftreten und auch künstlich durch die leichtesten äußeren Reize (Auflegen von indifferenten Pflastern) prompt Ekzeme hervorgerufen werden können, so ist die Bekämpfung der „Disposition“ natürlich ganz besonders wichtig. Die Schwierigkeit beruht hier wesentlich darin, daß wir gewöhnlich über die Momente, welche die Disposition im einzelnen Fall bedingen, keine genügende Klarheit zu gewinnen vermögen.

„Autointoxikationen“ vom Magen-Darmkanal aus scheinen in der Tat nicht selten eine gewisse Rolle zu spielen, und durch Regelung oder Aenderung der Diät (vegetarische Diät, Milchdiät, Kephirkuren u. dgl.) vermag man bisweilen einen deutlichen Umschwung zu erzielen, auch wenn vom Kranken nicht direkt über gastrische Störungen geklagt wird. Frisch ausbrechende und rasch um sich greifende Ekzeme vermag man bisweilen auch durch Ableitung auf den Darm, durch milde Abführmittel und knappe Diät, bei vollblütigen Personen auch durch einen Aderlaß günstig zu beeinflussen. Daß bei Diabetikern, aber auch bei Nephritikern die Behandlung des Diabetes resp. der Nephritis zur Ekzembehandlung selbst hinzugehört, brauche ich kaum zu erwähnen.

Dagegen erscheint es mir zweifelhaft, ob dem von vielen französischen Autoren hervorgehobenen „Arthritismus“ eine große Bedeutung als Ekzemursache zukommt; jedenfalls ist durch ein entsprechendes therapeutisches Regime nur selten ein deutlicher Erfolg zu erzielen.

Neben diesen Stoffwechselanomalien spielen nervöse Einflüsse für das Auftreten und die Ausbreitung der Ekzeme zweifellos eine ziemlich große Rolle. Solche nervösen Einflüsse scheinen wesentlich auf dem Wege der Gefäßinnervation zu wirken, wodurch stärkerer Blutandrang — Fluxionen, Wallungen — in den betreffenden Hautgebieten erzeugt werden. Wesentlich durch solche nervösen Einflüsse müssen wir meiner Ansicht nach das Auftreten von Ekzemen an symmetrischen Körperpartien, das Springen der Ekzeme speziell von den Händen auf das Gesicht, von den Genitalien auf Gesicht und Hände erklären. Freilich ist das Auftreten von Ekzemen an symmetrischen Stellen oft nur bedingt durch die gleichzeitige Einwirkung derselben Schädlichkeit auf die betreffenden symmetrischen Partien, z. B. die Hände, und den identischen Bau der Haut an symmetrischen Teilen, aber häufig genug sieht man auch, wie das Ekzem zunächst nur eine Hand oder einen Fuß befällt und erst nach einigen Tagen auf die andere Hand oder das andere Bein überspringt, obwohl von diesen zur Vorsicht bereits jeder äußere Reiz ferngehalten wurde. Ein derartiges Ueberspringen des Ekzems auf symmetrische Partien wird fast allgemein als reflektorisch bezeichnet, und in gleicher Weise müssen wir wohl das häufige Ueberspringen der Ekzeme von den Händen auf das Gesicht etc. erklären, zumal wir von einer äußeren Uebertragung der Ekzeme, wie schon oben erwähnt, nichts Zuverlässiges wissen.

Auch das häufige Auftreten von Ekzemen an den Händen und im Gesicht bei Genitalleiden, speziell bei Frauen im Klimakterium, muß wohl wesentlich auf derartige nervöse Einflüsse bezogen werden.

Diese nervösen Einflüsse müssen bei der Behandlung der Ekzeme natürlich berücksichtigt werden und sind der Therapie auch einigermaßen zugänglich. So ist besonders bei der Neigung zum Auftreten reflektorischer Ekzeme alles zu vermeiden, was Blutandrang zur Haut, speziell Wallungen im Gesicht und an den Händen begünstigen kann. Hierher gehört das Verbot von Tee, Kaffee, Alkohol sowie heißen Getränken, und aus gleichem Grunde sollen die Mahlzeiten leicht und etwas knapp sein. Auch eine Ableitung auf den Darm durch milde Abführmittel ist hier häufig von günstiger Wirkung.

Intensives Licht und Hitze sind ebenfalls zu vermeiden, und speziell bei nervösen, leicht erregbaren Personen ist das ganze Nervensystem durch Sedativa und leichte Narcotica ruhig zu stellen.

Auch die Juckanfälle sind aus diesem Grunde durch Sedativa und Narcotica nach Möglichkeit zu bekämpfen. Man sieht nicht selten, wie sich die Ekzemherde bei heftigen Juckanfällen intensiver röten, stärker hervortreten und an symmetrischen Körperpartien neue Ekzeme ausbrechen.

Alles in allem vermögen wir diesen inneren disponierenden Ekzemursachen gegenüber leider noch relativ wenig, da wir über die Art und die Wirkungsweise dieser ätiologischen Faktoren, wie schon erwähnt, noch recht wenig orientiert sind. Immerhin ist es in der Praxis doch oft genug der Fall, daß erst durch eine zweckmäßige innere Behandlung eine dauernde Heilung bei Ekzematösen erzielt wird, während vorher die äussere Behandlung immer nur vorübergehende Heilung der einzelnen Ekzemherde und Ekzemschübe bewirkt hatte.

Innere Medikamente, welche einigermaßen zuverlässig bei Ekzemen zu wirken vermögen, kennen wir nicht. Bei Ekzemen, die mit ausgesprochenen Wallungen einhergehen, ist noch am meisten ein Versuch mit Ichthyol zu empfehlen (in Form von Kapseln, Pillen oder als Ichthyolcalcium-Tabletten); Arsen pflegt höchstens auf schuppende, psoriasiforme Ekzeme sowie auf pruriginöse und squamöse Kinderekzeme günstig einzuwirken.

Neben diesen primären Ekzemursachen haben wir bei der Ekzembehandlung noch eine Anzahl sekundärer ätiologischer Faktoren zu berücksichtigen.

Einmal ist hier das Kratzen hervorzuheben, das durch Herbeiführung einer vermehrten Fluxion auf schon bestehende Ekzemherde verschlimmernd wirkt und neue hervorzurufen vermag. Bei Erwachsenen fällt die Bekämpfung des Kratzens ja im wesentlichen mit der Bekämpfung des Juckens zusammen; bei Kindern sucht man natürlich ebenfalls durch Bekämpfung des Juckens das Kratzen zu mäßigen und ist ferner bemüht, einmal durch geeignete Fixierung der Hände (Manschetten um die Ellbogengelenke etc.), dann aber vor allem durch gutes Verbinden der Ekzemherde (am besten Zinkleim) das Kratzen an den erkrankten Partien, speziell an Kopf und Gesicht, zu erschweren.

Ein weiterer Faktor, welcher für den Verlauf und bisweilen wohl auch für die Ausbreitung der Ekzeme von großer Bedeutung ist und bei der Behandlung daher stets berücksichtigt werden muß, ist die Infektion der Ekzeme mit Staphylokokken und Streptokokken. Ich habe früher[1]) nachgewiesen, daß bei allen Ekzemen, welche mit mäßiger Exsudation einhergehen, eine Infektion mit Staphylococcus pyogenes aureus in der Regel schon sehr frühzeitig eintritt, und dargelegt, daß dieselbe für den Verlauf und die Ausbreitung der Ekzemplaques zweifellos von erheblicher Bedeutung ist. Speziell die Umwandlung eines gewöhnlichen Ekzems in ein impetiginöses ist nur auf die Wirkung der Eiterkokkeninfektion (gewöhnlich mit einem Gemisch von Staphylokokken und Streptokokken) zurückzuführen.

So bedeutungsvoll diese Infektion der Ekzeme für ihren Verlauf auch sein mag, es handelt sich dabei doch nur um ein sekundäres Moment und um banale Staphylokokken; das Vorkommen eines spezifischen Ekzemerregers ist — trotz Unnas Morococcus — noch nicht erwiesen, ja meiner Ansicht nach nicht einmal wahrscheinlich. Immerhin ist diese Sekundärinfektion bei der Therapie, wie gesagt, zu berücksichtigen, und die Wucherung der Eiterkokken muß durch Trockenlegen des Ekzemherdes möglichst unterdrückt werden. Praktisch ist dieses von besonderer Bedeutung bei impetiginösem Ekzem.[2]) Freilich gelingt hier die Austrocknung durch direkte Puder- und Pastenbehandlung nur dann, wenn die Borken relativ dünn und an sich ziemlich trocken sind, während dicke, feuchte Krusten vor der Trockenlegung des Herdes durch Paste und Puder erst vollständig abgeweicht werden müssen, was durch einen impermeabelen Verband auf dem Kopf am besten mit Oel (Oelkappe), sonst mit erweichenden und gleichzeitig leicht desinfizierenden Salben (2—3 %ige Salizyl-, 1 bis 2 %ige Protargolvaseline, Borsalbe etc.) schnell erreicht wird.

Neben den ätiologischen Momenten sind für die Ekzembehandlung vor allem die **anatomisch-pathologischen** Veränderungen an der Haut von Bedeutung. Zunächst haben wir den Grad der Entzündung zu berücksichtigen und dabei zu beachten, ob diese noch in der Zunahme oder bereits in der Abnahme begriffen ist. Je intensiver die entzündlichen Vorgänge speziell bei akuten Ekzemen oder akuten Exazerbationen chronischer Ekzeme sind, um so vorsichtiger und milder muß die lokale Behandlung geleitet werden; besonders bei noch zunehmender Entzündung ist Fernhalten jedes Reizes durchaus geboten, die erkrankten Hautpartien sind möglichst ruhig zu stellen, und es dürfen zur lokalen Behandlung nur ganz indifferente Stoffe verwandt werden.

Für die Wahl der Behandlungsweise, ob Trockenbehandlung, Salbenbehandlung oder feuchte Behandlung, ist bei solchen Ekzemen neben dem Grade der Rötung und der eventuellen Schwellung vor allem die Stärke und Art der Exsudation maßgebend (diffuses Nässen, Bläschenbildung oder nur Aufschießen exsudativer Papeln und kleiner feuchter Vesikopapeln).

Bei mehr torpiden chronischen Ekzemen, bei denen die Anwendung besonderer Medikamente schon eine größere Rolle spielt, ist weiter festzustellen, ob die pathologischen Veränderungen sich vorwiegend in der Oberhaut abspielen, oder ob auch die Cutis in erheblichem Grade an dem Entzündungsprozesse beteiligt ist und stärkere Infiltration und Sklerosierung aufweist. Letzteres läßt sich durch Konsistenzprüfung mittels Aufheben von Hautfalten in sehr einfacher und meist genügender Weise feststellen. An der Oberhaut finden wir in solchen Ekzemfällen beim Fehlen stärkerer Exsudation bekanntlich wesentlich abnorme Verhornungsvorgänge, die sich klinisch meist in Schuppung, seltener in Hyperkeratose äußern. Letztere beobachten wir bei sogenannten lichenoiden Ekzemen und — infolge des eigenartigen Baues der Haut — besonders bei Ekzemen der Handteller und Fußsohlen.

Ich gehe nunmehr dazu über, im einzelnen zu besprechen, inwiefern und inwieweit die lokale Therapie von der Art der vorliegenden Gewebsveränderung, speziell der Art und Stärke der entzündlichen Erscheinungen bestimmt wird, resp. welche besonderen Behandlungsmethoden diese erfordern.

Ich betonte bereits, daß das Organ, welches wir beim Ekzem zu behandeln haben, vielerlei äußeren Schädlichkeiten ausgesetzt ist und daß diese nicht nur Ekzem hervorzurufen vermögen, sondern den Verlauf der Erkrankung auch in der ungünstigsten Weise beeinflussen. Der erste Zweck der lokalen Behandlung ist daher — wie überall in der Medizin, — Schädlichkeiten von dem erkrankten Organe fernzuhalten, dasselbe zu schützen und ruhig zu stellen. Dabei muß aber beim Ekzem die Art dieser schützenden lokalen Behandlung wie gesagt der Art und Intensität der jeweiligen Entzündungserscheinungen angepaßt sein.

Bei starker **erysipelartiger Rötung mit ödematöser Schwellung,** Zustände, wie sie von akut einsetzenden Ekzemen der Hände und Arme und besonders des Gesichtes bekannt sind, ist entweder eine antiphlogistische Behandlung mit kühlenden Umschlägen oder feuchten Verbänden (abgekochtes Wasser, 1—2 % Borwasser, Liquor alumin. acet. 1 %) oder vor allem Puderbehandlung (häufiges, reichliches Einpudern, sodaß leichter Schutz und Kühlung der Haut erzielt wird) indiziert. Im allgemeinen ist dabei besonders im Gesicht Puderbehandlung vorzuziehen, zumal konsequent durchgeführte, gleichmäßige feuchte Behandlung hier auf Schwierigkeiten stößt, jede Unterbrechung der feuchten Behandlung aber sehr schädlich wirkt. Salben und auch Pastenbedeckung ist bei so hochgradiger Entzündung nicht am Platze, da die Haut durch Zurückhalten des Hauttranspirats noch mehr erhitzt und gereizt wird.

Handelt es sich dagegen wesentlich um dichtstehende, mehr oder weniger gerötete oder mit kleinen Krüstchen bedeckte Papelchen oder Vesikopapeln, (**papulöses Ekzem**), so sind Pasten, dickes Zinköl oder Trockenpinselungen zu verwenden. Gewöhnlich ist es das Einfachste und Vorteilhafteste, wenn man die Pasten etc. nicht zu dick auf die Haut aufstreicht und dann mehrmals kräftig nachpudert, um auf diese Weise eine gründliche Austrocknung des Herdes und gleichzeitig eine gute Bedeckung zu erzielen. Diese Art der Pastenbehandlung ist ganz besonders dort am Platze, wo sich Verbände wie im Gesicht und an den Händen schwer anlegen lassen. Im Gesicht verwendet man in solchen Fällen aus kosmetischen Gründen hautfarbenen Puder, an den Händen läßt man über der Pastendecke poröse Handschuhe tragen.

Besonders bei Kindern kann man durch einen nachfolgenden Puderverband den Schutz noch vervollständigen, ohne die eintrocknende Wirkung zu beeinträchtigen. Bei geringen Entzündungserscheinungen kann man auch direkt über die trockene Pasten-Puderdecke Zinkleim streichen; auf den Zinkleim legt man dann vor völligem Eintrocknen eine dünne Schicht Watte und erzielt dadurch eine sehr gute, elastische und leicht komprimierende, poröse Schutzdecke. Die eintrocknende Wirkung wird dabei allerdings etwas herabgesetzt.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 29 und 30. — [2]) Vgl. Scholtz: Ueber die parasitäre Natur des Ekzems und der Impetigo contagiosa, Zeitschrift für praktische Aerzte, 1900.

Legt man dagegen einen gewöhnlichen Pastenverband ohne Puder an, indem man die Paste, wie üblich, messerrückendick auf den Verbandlint etc. streicht, diese Salbenlappen dann auf die erkrankten Partien auflegt und nun mit Binden befestigt, so ist die austrocknende Wirkung der Paste viel geringer. Dafür dringen aber die Fettsubstanzen der Paste und die eventuell inkorporierten Medikamente mehr in die Oberhaut ein, und das Ganze kommt der Wirkung eines fetten Salbenverbandes nahe.

Ganz die gleiche Behandlung mit Pasten und Puder kann zum Zweck des Schutzes und der Trockenlegung auch bei vesikulösen Ekzemen angewandt werden; selbst wenn schon hier und da einige Bläschen geplatzt sind und sich nässende Punkte zeigen, ist die Pastenbehandlung noch durchführbar; bei stärkerem Nässen läßt sie sich dagegen nicht mehr anwenden, da die Paste auf der feuchten Fläche nicht mehr haftet und nicht imstande ist, größere Sekretmengen aufzusaugen.

An behaarten Körperteilen ist die Pastenbehandlung im allgemeinen nicht zu empfehlen, weil Paste und Puder mit den Haaren zu einer dicken Masse verklebt, welche sich auch mit Oel nur schwer erweichen und abwischen läßt. Im übrigen ist es an unbehaarten Körperteilen durchaus nicht nötig, die Pasten-Puderdecken täglich mit Oel zu entfernen (reizt oft!), sondern es genügt meist, etwas Paste nachzustreichen und nachzupudern.

Dasselbe gilt bei Anwendung von Zinköl und Trockenpinselungen (Zink. oxyd., Talcum, Glyzerin, Aq. dest. āā). Letztere sind besonders dort am Platze, wo man diese schützende und austrocknende Behandlung mit Bädern kombinieren will. Dabei sei erwähnt, daß die für Trockenbehandlung geeigneten (wenig entzündlichen!) Ekzeme Bäder gewöhnlich recht gut vertragen und diese die nachfolgende Behandlung oft sogar begünstigen, nur muß die erkrankte Haut nach dem Bade sofort wieder eingestrichen werden.

Abgesehen von der schützenden Wirkung der Pastendecke erreichen wir durch die geschilderte austrocknende Pasten-Puderbehandlung eine Aufsaugung des serösen Exsudates und damit einen Rückgang des intrazellulären Oedems und der spongoiden Umwandlung des Epithels in den oberen Reteschichten. Dieses intrazelluläre Oedem ist aber die wesentlichste Ursache der abnormen Verhornung und Schuppenbildung (Parakeratose), und mit Beseitigung dieses Oedems wird daher die normale Verhornung wieder angebahnt. Gleichzeitig wird der Sekundärinfektion der Ekzemherde mit Staphylokokken und Streptokokken durch die Trockenlegung der ekzematösen Hautpartien der Boden entzogen.

Meist pflegen die entzündlichen Erscheinungen unter dieser einfachen Pastenbehandlung etc. rasch zurückzugehen und nicht zu alte Ekzeme unter ihr allein zur völligen Ausheilung zu kommen.

Die günstige Wirkung auf den abnormen Verhornungsvorgang, die Parakeratose, kann dabei durch mancherlei Medikamente verstärkt werden. Doch erwarte man von diesen Medikamenten nicht gar zu viel und hüte sich, sie zu bald und in zu starker Konzentration anzuwenden, da sonst leicht nachteilige Reizungen entstehen.

Unna glaubt, daß Stoffe, denen der klinischen Erfahrung nach keratoplastische Wirkung zukommt, wesentlich dadurch wirken, daß sie sich langsam oxydieren und dabei dem Gewebe Sauerstoff entziehen, also reduzierend wirken. Er hat die betreffenden Medikamente daher auch unter der Bezeichnung „reduzierende Mittel“ zusammengefaßt. Nach Unna gehören zu den reduzierenden Substanzen vor allen: Pyrogallol, Resorzin, β-Naphthol, Chrysarobin, Ichthyol, Schwefel und Teer.

Ohne darauf einzugehen, wie weit diese Theorie von Unna berechtigt ist, möchte ich nur betonen, daß nach der klinischen Beobachtung speziell Schwefel, Resorzin und β-Naphthol (am stärksten) in der Tat recht ähnlich wirken und besonders bei trockenen, schuppenden Ekzemen, speziell trockenen Ekzemen von „seborrhoischem“ Charakter am Platze sind. Auch Chrysarobin wirkt in schwacher Konzentration ($^1/_{10}$—1 %) ähnlich, in stärkerer ist es wesentlich „antipsoriatisches“ Mittel; beim Pyrogallol ist die ätzende Wirkung sehr zu beachten. Ichthyol steht wieder dem Schwefel nahe, wirkt außerdem desinfizierend und hat schließlich etwas ähnlich „reizende“ Eigenschaften wie Teer.

Dem Teer selbst ist in der Therapie enschieden eine Sonderstellung einzuräumen. Teerpräparate scheinen nicht nur keratoplastische Eigenschaften zu haben, sondern auch eine besondere anregende, reizende Wirkung auf die Haut auszuüben und dadurch auf die chronisch entzündlichen Veränderungen in der Cutis auflösend und rückbildend zu wirken. Ich bin mir wohl bewußt, daß hiermit die Wirkungsweise dieser wesentlichsten Ekzemmedikamente wenig präzise dargestellt ist, aber wenn man nicht in reine Theorie und Hypothese verfallen will, muß man sich auf diese allgemeinen Bemerkungen beschränken. Wir wissen eben heutzutage noch zu wenig über die Art der Wirkung dieser Medikamente, sondern können im allgemeinen nur sagen, daß sie sich auf Grund klinischer Erfahrung bei dieser und jener Dermatose in bestimmten Konzentrationen und bei bestimmter Anwendungsweise bewähren.

Bei **diffus nässenden Ekzemen** ist die eben geschilderte Trockenbehandlung nicht am Platze. Die Sekrete würden sich hier unter der Paste stauen, eine Eintrocknung würde nicht zustande kommen, und in den gestauten Sekreten würden sich Bakterien, speziell Eiterkokken üppig vermehren. Hier ist zunächst die Behandlung mit gutliegenden feuchten Verbänden oder Umschlägen empfehlenswert. Diese wirken einmal antiphlogistisch und saugen die Sekrete auf oder machen sie durch Vermischen mit dem angewandten Borwasser etc. unschädlich; ferner wirkt das betreffende Medikament (Borwasser, essigsaure Tonerde etc.) adstringierend resp. in geringem Maße antiseptisch. Natürlich darf es nur ganz milde und schwach sein, da sonst Reizungen eintreten, auch muß der Verband dauernd leicht und gleichmäßig feucht bleiben und darf nicht völlig eintrocknen. Besonders wenn sich bei nässenden Ekzemen wieder eine neue Epithelschicht zu bilden beginnt, ist die Wirkung der feuchten Verbände sorgfältig zu überwachen, damit keine Mazeration des jungen Epithels eintritt. Oft ist es in solchen Fällen besser, den Abschluß durch ein Impermeabel ganz fortzulassen.

Ferner eignet sich für nässende Ekzeme die Anwendung von fetten Salbenverbänden. Als Salbengrundlage wird dabei am besten gelbe amerikanische Vaseline oder ein Gemisch von Vaselin und Lanolin resp. Alapurin angewandt (ein Teil Alapurin und ein bis zwei Teile Vaseline). Ob die Salbengrundlage tierischen oder mineralischen Ursprungs ist, spielt offenbar keine Rolle, sondern es kommt nur darauf an, daß die betreffenden Fette reizlos sind, sich nicht zersetzen und eine geeignete Konsistenz besitzen. Dieses trifft bei der amerikanischen Vaseline und den angegebenen Alapurin-Vaselinmischungen in jeder Hinsicht zu; letztere besitzen zudem die Fähigkeit, große Mengen Wasser aufzunehmen. Von einer nachteiligen Stauung der Sekrete unter einem derartigen Salbenverband ist praktisch nichts zu bemerken; es ist dies wohl wesentlich darauf zurückzuführen, daß ein derartiger Verband, bei welchem die Salben dick auf Lint gestrichen werden, einen sehr guten, reizlosen Schutz für die von Hornschicht und teilweise auch vom Rete entblößte Haut darstellt. Die fehlende Hornschicht und das fehlende Rete werden gewissermaßen durch die Fettschicht ersetzt, zumal ja der Fettgehalt der Hornschicht das hauptsächlichste schützende Moment für die Haut darstellt. Infolge dieses Schutzes durch die künstliche Fettschicht läßt die Exsudation dann außerordentlich nach.

Auch beim sogenannten Ekzema rubrum der Unterschenkel, wo das Nässen im wesentlichen aufgehört und sich bereits eine dünne abschließende Epithelschicht zu bilden beginnt, ist ein solcher fetter Salbenverband am Platze. Feuchte Verbände mazerieren die neugebildete dünne Epitheldecke bisweilen zu stark, und Pasten- und Puderbehandlung wirkt oft zu stark austrocknend; bei Pastenbehandlung schädigt auch das zur Entfernung der Paste notwendige Abwischen bereits das zarte Epithel. Ein gut sitzender Salbenverband ist daher in solchen Fällen der geeignetste Schutz, zumal schon der leichteste Reiz bei solchen Beinekzemen wieder ausgebreitetes Nässen hervorruft. Immerhin ist auch bei Anwendung eines fetten Verbandes sorgfältige Beobachtung nötig, da die ekzematöse Haut bisweilen Fett schlecht verträgt und die entzündlichen Erscheinungen dann zunehmen.

Recht zweckmäßig ist es, wenn man bei Anwendung von Salbenverbänden bei nässenden Ekzemen den Salben Wasser hinzusetzt. Es entstehen hierdurch sogenannte Kühlsalben, welche die Haut nicht so stark erwärmen wie gewöhnliche Salbenverbände, sondern besonders im Anfang eher kühlend und lindernd wirken. Wie schon erwähnt, sind besonders Alapurin und Alapurin-Vaselingemische imstande, ziemlich große Wassermengen, bis zu 300 % in sich aufzunehmen.

Von Medikamenten kommen im nässenden Stadium nur ganz milde, wesentlich adstringierende oder leicht desinfizierende Mittel in Betracht. Für feuchte Verbände wurde Borsäure, Kali permang., essigsaure Tonerde schon genannt, und auch das neuerdings dargestellte Alsol kann ich als haltbaren Ersatz für essigsaure Tonerde in einer Konzentration von 3—5 : 1000 empfehlen. Den Salben darf ebenfalls etwa 3 % Borsäure oder 1 % Salizylsäure zugemischt werden, um eine geringe antibakterielle Wirkung zu erzielen, und ebenso kann man durch Zusatz geringer Mengen essigsaurer Tonerde oder besser Alsol (Alsolcream) leicht adstringierend wirken. Auch der sehr zweckmäßige Zink-Wismutcream von Neisser (Rp. Zink. oxydat. Bismut. subnitr. $\bar{aa}$ 2,0, Ung. lenient., Ung. simpl. $\bar{aa}$ 10,0) wirkt leicht antiseptisch, adstringierend und dabei kühlend und ist infolgedessen für akute nässende Ekzeme sehr zu empfehlen.

Ist das Ekzem nicht mehr in der Ausbreitung, die entzündlichen Symptome nicht mehr in der Zunahme begriffen, so wirkt beim nässenden Ekzem, besonders dem bekannten Ekzema rubrum am Unterschenkel (dem Salzfluß des Volkes) eine Pinselung mit 1—2 %iger Argentumlösung oft ausgezeichnet. Der Argentumpinselung hat der Verband dabei sofort zu folgen.

Daß wir bei akuten, mit starker Hyperämie und Nässen einhergehenden Ekzemen durch Ruhigstellen und geeignete Lagerung der erkrankten Teile möglichst günstige Zirkulationsverhältnisse schaffen müssen, ist nach meinen obigen allgemeinen Ausführungen selbstverständlich. Besonders wichtig ist das beim Ekzema rubrum der Unterschenkel, speziell beim Vorhandensein von Varizen. Hier ist unbedingt Bettruhe und Hochlagerung des Beines auf einem Häckselkissen erforderlich, wenn man gute Erfolge erzielen will. Später, wenn unter der geschilderten Behandlung das Nässen aufgehört hat und die Oberhaut widerstandsfähiger geworden ist, läßt sich die Stauung durch Anlegen von Trikotbinden (Idealbinde), leichten Gummistrümpfen und die Unnaschen Zinkleimverbände am besten bekämpfen. Die Zinkleimverbände richten sich nicht nur gegen die Stauung in den großen Venen, sondern sie wirken auch auf die Haut im ganzen — ihre feineren Blut- und Lymphgefäße — gleichmäßig komprimierend, und darauf beruht wohl großenteils ihre gute Wirkung. Die Art und Weise, wie die Zinkleimverbände am Unterschenkel am besten angelegt werden, habe ich bereits oben besprochen und möchte nur noch hinzufügen, daß es oft sehr zweckmäßig ist, über einen derartigen leichten Zinkleimverband am Tage noch eine Idealbinde zu legen.

Sobald das nässende Stadium im wesentlichen oder ganz aufgehört und einem mehr **squamösen** Platz gemacht hat, tritt wieder die oben geschilderte Trockenbehandlung in ihr Recht, und auch die dabei erwähnten „reduzierenden“ Medikamente kommen wieder in Frage. In erster Linie sind aber in diesem abheilenden squamösen Stadium Teerpräparate am Platze. Freilich sind diese mit großer Vorsicht anzuwenden, da der Teer gerade in diesem Stadium leicht reizt und dann oft wieder ausgedehntes Nässen eintritt. Man wendet daher am besten erst einige Tage einfache Zinkpaste an, verschreibt dann eine gleiche Paste mit 1—2 % Ol. rusci oder Anthrasol resp. 2—5 % des milderen Empyroforms oder Pittylens und mischt nun von der betreffenden Teersalbe täglich mehr und mehr zu der ursprünglichen Zinkpaste hinzu, sodaß die Konzentration des Mittels ganz unmerklich steigt. In ganz identischer Weise steigt man später auf höhere Konzentrationen. Bezüglich der eben genannten Teerpräparate sei ganz kurz erwähnt, daß nach meiner klinischen Erfahrung — und nur die klinische Erfahrung und nicht die chemische Darstellungsweise ist hier entscheidend — das farblose, aber intensiv nach Teer riechende Anthrasol sehr ähnlich wie Ol. rusci wirkt, während beim Pittylen und besonders beim Empyroform die eigentliche Teerwirkung recht gering ist. Diese Präparate eignen sich daher besonders zu Beginn der Teerbehandlung, wobei das Empyroform bei Pastenbehandlung noch den weiteren Vorzug hat, daß es ähnlich wie Resorzin austrocknend und keratoplastisch, d. h. Hornschicht bildend wirkt.

Sind die entzündlichen Erscheinungen — Rötung und Neigung zur Exsudation — noch weiter zurückgegangen, so ist zur Beseitigung der letzten ekzematösen Erscheinungen der Oberhaut, vor allem der noch vorhandenen leichten Schuppung oder Rauhigkeit die Anwendung fetter Salben mit den oben genannten Medikamenten, besonders Teerpräparaten empfehlenswert. Die Salben werden dabei einfach in die Haut eingerieben und höchstens ein leichter Schutzverband (an den Händen Handschuhe!) darüber gelegt. Einer Austrocknung und eines stärkeren Schutzes, wie es die Pastenbehandlung bezweckte, bedarf es jetzt nicht mehr, und die Behandlung mit fetten Salben wirkt nun kräftiger, da die Oberhaut von ihnen stärker durchdrungen wird und dadurch auch die inkorporierten Medikamente eine intensivere Wirkung entfalten.

Bei **krustösen** Ekzemen ist, wie schon oben kurz bemerkt, zunächst sorgfältiges Abweichen der Krusten erforderlich, um die Sekundärinfektion mit Eiterkokken zu bekämpfen, welche den impetiginösen Zustand ja allein bedingen. Hierzu eignen sich an den Extremitäten und am Rumpf vor allen Dingen Verbände mit fetten Salben, welche man dick auf Lint streicht, worauf man durch Auflegen von Billrothbatist und Verband für einen impermeablen Abschluß sorgt. Im Gesicht kann man bei ausgedehnter Krustenbildung in gleicher Weise vorgehen, indem man eine Maske aus Lint und Guttaperchapapier schneidet und diese durch Binden befestigt, während es bei mehr vereinzelten Krusten genügt, letztere dick mit Salbe zu bestreichen und eine dünne Watteflocke darüberzulegen, um auf diese Weise die Salbe besser zu fixieren.

Als Salbengrundlage ist zum Abweichen von Borken vor allen Dingen gelbe Vaseline geeignet, da diese Krusten und Borken außerordentlich gut zu durchdringen vermag. Bei starker Krustenbildung auf dem Kopf und langen Haaren ist dagegen eine Oelkappe mehr zu empfehlen, weil sich der Kopf dann leichter reinigen läßt.

Als Medikament kommt vor allen Dingen die gleichzeitig erweichende und desinfizierende Salizylsäure (3—5 %) in Betracht. Will man auf dem Kopf Salizyl verwenden, so ist die Salizylsäure zunächst in Rizinusöl zu lösen. (Acid. salicyl. 3—5, Ol. Ricini q., satis u. f. solutio, Ol. olivar. 100,0).

Sehr gut wirkt auf den impetiginösen Prozeß auch Protargol in 1—3 %iger Konzentration.

Auf dem Kopf behandelt man mit der Oelkappe so lange, bis die Krusten völlig abgeweicht sind und die Sekretion im wesentlichen aufgehört hat, dann geht man zu Einfettungen mit fetten Salben über, während an unbehaarten Körperteilen zu dieser Zeit die Trockenbehandlung einsetzt. Hat sich das impetiginöse Ekzem aus einem seborrhoischen entwickelt, was besonders bei Kindern recht häufig ist, so sind nach Beseitigung des impetiginösen und Eintritts des squamösen Stadiums Resorzin, Schwefel, Ichthyol, Naphthol und Pyrogallol oder Lenigallol wieder anzuwenden.

Ein charakteristisches Aussehen und einen eigenartigen Verlauf zeigen die **Ekzeme an den Handtellern und Fußsohlen.** Infolge des besonderen Baues der Haut, speziell der Dicke und Festigkeit der Hornschicht, kommt es hier selbst bei akuten Ekzemausbrüchen kaum jemals zu diffusem Nässen; die sich entwickelnden Ekzembläschen vermögen nicht die dicke Oberhaut zu sprengen, sondern unterwühlen sie nur und lösen sie ab. Gleichzeitig werden die Bläschen durch den starken Verhornungsvorgang an der Flachhand und Fußsohle nach unten schnell abgekapselt und hier eine neue Hornschicht gebildet. Die alte Hornschicht schält sich schließlich an den erkrankten Partien in dicken Lamellen ab. Aufgabe der Therapie ist es hauptsächlich, nach Abschälung der alten Hornschicht die frische Haut durch Einfettung mit zähen Salben oder Pasten, durch Tragen von Handschuhen u. dgl. vor äußeren Schädlichkeiten zu schützen. Handelt es sich um inveterierte oder oft rezidivierende Fälle, so sind auch hier vorsichtige Teerbehandlung und Teerbäder am Platze.

Ist der Entzündungsprozeß weniger akut, handelt es sich also um entzündliche Vorgänge, die an anderen Hautstellen hauptsächlich Schuppung (Parakeratose) hervorrufen würden, so kommt es an den Handflächen und an den Fußsohlen zur Bildung schwieliger Hornauflagerungen, die dann an den normalen Furchen der Hand mangels genügender Elastizität einbrechen und zu Rhagaden führen (hyperkeratotisches rhagadiformes Ekzem). Die Therapie hat hier zunächst die Aufgabe, die unelastischen Hornschwielen zu erweichen resp. zu entfernen. Es geschieht dies am besten durch prolongierte Seifenbäder und nachfolgendes Auflegen erweichender, mazerierender Pflaster (5%iges Salizylseifenpflaster oder Guttaperchapflastermulle) oder Anlegen eines impermeablen Verbandes mit erweichenden Salben. In sehr hartnäckigen Fällen muß man Abreiben mit Kalilauge oder Dunstverbände mit stark verdünnter Kalilauge zu Hilfe nehmen.

Nach Erweichen der Oberhaut ist auch hier Teerbehandlung indiziert. Als Salbengrundlage eignet sich dabei besonders Ung. diachylon Hebrae resp. Ung. vaselin plumb. (Kaposi). Unna glaubt, daß die Bleisalben im Gegensatz zu den obengenannten reduzierenden Mitteln auf die Gewebe oxydierend wirken und dadurch den Verhornungsvorgang hemmen.

Aehnlich wie bei den hyperkeratotischen Handekzemen ist die Behandlung bei den ebenfalls mit stärkerer Verhornung einhergehenden **lichenoiden Ekzemen.** Dieser Typus der Ekzeme bildet sich besonders aus öfters rezidivierenden schuppenden Ekzemen im Gesicht, an den Unterarmen und an den Unterschenkeln aus, und wenigstens anatomisch ist diese Ekzemform dem sogenannten Lichen chronicus simplex (Vidal) verwandt. In beiden Fällen handelt es sich neben einer diffusen Infiltration der Cutis um eine starke Verbreiterung des Rete, besonders der Retezapfen, und ziemlich erhebliche Hyperkeratose, zum Teil auch Parakeratose. In diesen Fällen ist ebenfalls durch impermeable Bedeckung, am besten mit erweichenden Pflastern (5%igem Salizyl-Trikoplast) zunächst eine Erweichung der Hornschicht herbeizuführen, worauf dann ebenfalls Teerbehandlung einzusetzen hat.

Aber auch Abschälung der Haut durch starke Argentumpinselungen (10—50%ig) tut oft recht gute Dienste, und auch Schälungen mit der Unnaschen oder Lassarschen Paste vermögen häufig die Hyperkeratose und Akanthose zu beseitigen. Bei diesen lichenoiden Ekzemen, ganz besonders aber bei dem Lichen chronicus Vidal spielt übrigens die feste Bedeckung der Herde mit Pflaster oder auch mit Zinkleim insofern eine große Rolle, als dadurch das Kratzen und Scheuern der betreffenden Hautstellen unmöglich gemacht wird. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die geschilderten Hautveränderungen — die Lichenifikationen — durch das dauernde Kratzen und Scheuern der Haut, wenn nicht hervorgerufen, so doch entschieden verstärkt werden. Jedenfalls heilen diese Ekzemformen wie gesagt unter konsequenter Bedeckung mit Seifenpflaster etc. in der Regel am schnellsten ab.

Ganz vorzüglich pflegen auf die lichenoiden Ekzeme und besonders auf die hyperkeratotisch-rhagadiformen Handekzeme Röntgenstrahlen zu wirken, da sie durch Beeinflussung der Retezellen die übermäßige und abnorme Verhornung mäßigen und gleichzeitig den entzündlichen Erscheinungen in der Cutis entgegenwirken.

Eine besondere Besprechung erfordern schließlich noch die **chronischen inveterierten Ekzeme,** bei denen die Haut teils infolge Verbreiterung des Rete und Verdickung der Hornschicht, vor allen Dingen aber infolge von Infiltrationen und Sklerosierung der Cutis verdickt und verhärtet ist. Selbst wenn derartige Ekzemherde keine besonderen Beschwerden machen, ist ihre Entfernung doch wünschenswert, da an solchen Stellen schon durch leichte äußere Reize häufig Rezidive hervorgerufen werden.

Ueberhaupt ist das Rezidivieren der Ekzeme in loco großenteils darauf zurückzuführen, daß die Haut an den betreffenden Stellen nach scheinbarer — makroskopischer — Heilung des Ekzems noch nicht zur Norm zurückgekehrt ist, sondern um die Lymph- und Blutgefäße vielfach noch Infiltrationen vorhanden sind und der Tonus der Gefäße ein ungenügender ist. Es gilt daher auch ganz allgemein der Satz, speziell bei Ekzemen, welche schon längere Zeit bestehen oder öfters rezidiviert sind, die Behandlung recht konsequent und lange durchzuführen; auch wenn makroskopisch die Haut schon normal erscheint, soll man wenigstens nachts, besonders an den Händen und im Gesicht noch längere Zeit eine milde Behandlung anwenden.

Für die Oberhaut gelten bei den geschilderten chronischen Ekzemen natürlich die gleichen Vorschriften, wie sie bereits für die schuppenden und hyperkeratotischen Ekzeme geschildert wurden.

Die Erweichung der Cutis und Beseitigung der dortigen Infiltrate wird zum Teil schon durch festliegende Pflaster oder auch Zinkleimverbände angeregt. Das Wirksame hierbei ist wohl wesentlich der Druck, der auf die Haut ausgeübt wird; bei der impermeablen Pflasterbedeckung kommt vielleicht noch die Stauung des Hauttranspirates und eine dadurch bewirkte Erweichung hinzu. Außerdem halten schützende Pflaster und Verbände, konsequent und lange angewandt, alle äußeren Schädlichkeiten fern, verhindern dadurch Rezidive und ermöglichen so, daß die Vis medicatrix naturae voll zur Entfaltung kommt.

Auch prolongierte Bäder, bei sehr torpiden Ekzemen heiße Schlammpackungen und Massage sind häufig empfehlenswerte Mittel, um die Infiltrationen in der Cutis fortschaffen zu helfen. Als Medikament kommt wesentlich der Teer in stärkerer Konzentration in Frage. Derselbe wirkt rückbildend und auflösend auf die chronischen Veränderungen in Oberhaut und Cutis, ohne daß wir dabei genau sagen könnten, worauf diese Wirkung zurückzuführen ist. Eine gewisse Rolle spielen dabei wohl die reizenden Eigenschaften des Teers; suchen wir doch sehr häufig durch vorübergehende Reizungen, stärkere Hyperämie und seröse Durchtränkung des Gewebes auf chronisch entzündliche Prozesse rückbildend zu wirken.

Die Anwendung des Teers geschieht hier entweder in Form von Verbänden mit fetten Salben, besonders Ung. diachylon (Ol. rusci 2—10%), in Form von Teerpflastern oder als Pinselung, wobei speziell Tinctura rusci (am besten Ol. rusci, Spiritus vin., Aether sulf. āā) zu verwenden ist. Auch Teerbäder leisten oft gute Dienste. Man verwendet dabei entweder wasserlösliche Teerpräparate (Birkenteerbad Marke Zeo), die dem Wasser zugemischt und zur Verstärkung außerdem auf die erkrankte Hautstelle aufgepinselt werden, oder die Tinctura rusci, mit welcher der Herd direkt vor dem Bade bestrichen wird.

Ganz besonders bei chronischen Ekzemen leisten die Röntgenstrahlen oft vorzügliche Dienste. Die Strahlen wirken dabei zunächst auf die Veränderungen der Oberhaut, indem sie durch Beeinflussung der Retezellen sowohl die Parakeratose (Schuppung) wie die Akanthose und Hyperkeratose regulieren resp. einschränken; dann aber vermögen sie auch auf die Wucherung der Bindegewebszellen hemmend und auf die Rundzelleninfiltrate um die Lymph- und Blutgefäße auflösend zu wirken und dadurch wieder normale Verhältnisse in der Cutis anzubahnen.

Ueber den Wert des orthopädischen portativen Apparats.[1])

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg.

Die Einführung einer Reihe von blutigen und unblutigen Operationen in die orthopädische Therapie hat zur Folge ge-

---

1) Referat, erstattet auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

habt, daß in den letzten zwei Jahrzehnten Kraft und Interesse der Orthopäden auf die chirurgische Orthopädie sich konzentrierten und daß die mechanische Orthopädie, insbesondere die Konstruktion portativer Apparate, weniger Beachtung fand.

So ist es wohl einmal wieder an der Zeit, sich mit diesem Zweig unserer Disziplin zu befassen und die Frage zu erörtern, welche Bedeutung wir heute der Apparattherapie zuschreiben dürfen oder müssen, zu prüfen insbesondere, ob diese Frage heute anders als vor zwanzig Jahren zu beantworten ist, nachdem wir über die modernen operativen Eingriffe ein, wenn auch nicht ganz abschließendes, so doch im wesentlichen zutreffendes Urteil fällen können.

Welche Wirkungen wollen wir mit dem portativen Apparat erzielen? Wir verwenden ihn 1. zur Fixation von mehr oder weniger großen Abschnitten des Körpers und deren Gelenken; 2. zur Entlastung von Knochen und Gelenken; 3. zur Regulierung von Gelenkbewegungen, wozu auch die Verwendung elastischer Züge als sogenannter künstlicher Muskeln zu rechnen ist; 4. zum Redressement von Deformitäten.

Unsere Aufgabe muß es sein zu prüfen, ob diese Ziele 1. nur durch Apparat, oder 2. durch Apparat besser als durch Operation bzw. Verband, oder 3. durch beide Mittel gleich gut, oder endlich 4. durch chirurgisch-orthopädische Eingriffe besser als durch Apparate zu erreichen sind. Das Ergebnis dieser Prüfung wird uns den Wert der orthopädischen Apparate zu erkennen, ihr Anwendungsgebiet zu umgrenzen gestatten.

Zuvor aber wollen wir eine mehr allgemeine Betrachtung anstellen über Vorteile und Nachteile des orthopädischen Apparates und mit den letzteren beginnen.

Die Herstellung eines wirklich brauchbaren und wertvollen orthopädischen Apparates erfordert einen tüchtigen und begabten Bandagisten. Ein solcher steht nicht überall zur Verfügung, muß also unter Umständen durch längere und wiederholte Reisen aufgesucht werden, und zu dieser Unbequemlichkeit kommt der Umstand, daß der Bandagist, seines Wertes sich bewußt, auch meist hohe Preise fordert. Ein guter Apparat ist also nicht jedem erreichbar.

Der Apparat muß ferner, soll er richtige Wirkung entfalten, meist lange, nicht selten dauernd getragen werden. Reparaturen und Neubeschaffungen werden nötig, steigern die Kostspieligkeit solcher Therapie und bringen den Patienten unter Umständen zeitlebens in ein Abhängigkeitsverhältnis zu dem Apparat und zu dessen Verfertiger.

Der orthopädische Apparat besitzt weiterhin ein nicht ganz belangloses Eigengewicht, es kann also zu einer unangenehm empfundenen Belastung des bandagierten Körperabschnittes, ja zu einer Ueberlastung kommen, zumal wenn es Lähmungszustände sind, welche die Veranlassung zum Apparattragen gegeben haben.

Der Apparat stört die Ausdünstung der Körperoberfläche, er wird dann besonders im Sommer unangenehm empfunden, wenn die Haut zum Wundscheuern neigt.

Der Apparat wirkt aber nicht nur auf die Haut, sondern entfaltet schädliche Nebenwirkungen auf Muskeln und Knochen. Die Abmagerung der Weichteile ist eine absolut regelmäßige Erscheinung beim Apparattragen, die Muskeln werden dünn und schlaff. Es ist dies leicht durch Palpation festzustellen, aber auch am Apparat selber stets zu erkennen, da er seinen ursprünglichen guten Sitz nach Wochen oder Monaten verliert und in den Hülsen zu weit wird. Aehnliche Atrophie der Knochen enthüllt das Röntgenbild schonungslos.

Und ein letztes: der Apparat ist der Willkür des Patienten bzw. seiner Angehörigen überliefert, der Arzt hat also weder die Sicherheit noch die Kontrolle, ob der Apparat außerhalb seines Gesichtskreises richtig angelegt und regelmäßig nach Verordnung getragen wird.

Diesen Schattenseiten steht natürlich eine Reihe von Vorzügen gegenüber.

Die Apparatbehandlung ist durchaus gefahrlos, sie erzeugt so gut wie keine Schmerzen, stört das Allgemeinbefinden kaum, stellt keine wesentlichen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Organismus, erfordert keine Bettruhe, bedingt keine Unterbrechung der Berufstätigkeit des Patienten. Vor allem schafft der Apparat keine irreparablen Veränderungen an dem betreffenden Körperteil, er läßt vielmehr die Möglichkeit offen, zu beliebiger späterer Zeit einen anderen Heilplan zu verfolgen.

Der abnehmbare Apparat gestattet ferner die sorgfältige Hautpflege, die Anwendung von Bädern verschiedenster Art, von Massage und Bewegungen, die Ueberwachung des örtlichen Heilverlaufes durch beliebig häufige klinische Untersuchung und Röntgenkontrolle.

In jedem einzelnen Fall also gilt es, ehe wir uns für die eine oder andere Therapie entscheiden, die angeführten allgemeinen Gesichtspunkte zu erwägen und zu wägen.

Und nun kommen wir auf die eingangs aufgestellten Fragen zurück.

Die Fixation eines Gelenkes kann notwendig werden entweder temporär: bei Knochenbrüchen und bei verschiedenartigen Entzündungsprozessen, oder dauernd: bei Erschlaffung des Gelenkapparates und bei Neigung zu Kontraktur.

Eine frische oder fast frische Fraktur im Apparat zu behandeln, statt in Gips- oder Extensionsverband, ist keineswegs angezeigt und aus den verschiedensten Gründen zu widerraten. Veranlassung zu einer Abweichung von diesem wohlberechtigten Rat könnte nur gegeben sein, wenn die Rücksicht auf den Allgemeinzustand überwiegt über die Rücksicht auf die Knochenheilung. Den Schenkelhalsbruch eines alten Emphysematikers zur Konsolidation zu bringen, wird uns weniger am Herzen liegen, als den Verletzten den Gefahren der Bettruhe bald zu entreißen: also hier ist rasche Beschaffung eines leidlich fixierenden, das Aufstehen erlaubenden Apparates gewiß indiziert und ratsamer als ein wesentlich schwererer Gehverband.

Ein Malleolenbruch wird unter allen Umständen sicherer der Heilung im festen Verband entgegengeführt als im ungenügend fixierenden Hülsenapparat.

Unter den Gelenkentzündungen besitzt für uns die Tuberkulose natürlich die größte Bedeutung. Die Frage der konservativen oder operativen Behandlung soll hier ausscheiden; wir haben nur zu untersuchen, ob die Fixation mit einem Apparat oder mit dem chirurgischen Mittel des festen Verbandes erstrebenswert ist.

Der Apparat kann, nach Modell gearbeitet, unzweifelhaft fixieren. Allein seine Schnürung ermöglicht doch nicht eine so gleichmäßige Kompression wie die Touren eines gut angelegten Verbandes. Die Weichteilatrophie läßt bald den anfänglichen guten Sitz, also die exakte Fixation, verschwinden. Und nach Belieben kann der Patient fest oder lose oder garnicht schnüren, nach Belieben also den Wert der Apparatfixation hinauf- oder herunterschrauben.

Anders der Gipsverband oder ein beliebiger fester Verband. Kunstgerecht auf elastischer Wattepolsterung angelegt, vermag er sich innerhalb gewisser Grenzen den Umfangsschwankungen der betreffenden Extremität anzupassen. Er liegt unverrückt, bis der Arzt ihn entfernt. Leicht ist es für letzteren, den Verband zu erneuern, zu verstärken, schwer aber ist es auch für den unvernünftigen Patienten oder unmöglich, sich der Heilwirkung des Verbandes zu entziehen.

Solange also ein nennenswerter Entzündungsprozeß im Gelenk besteht, empfiehlt sich die Verbandbehandlung, nach Ablauf des Prozesses dagegen ist zum Schutz des Gelenkes der Apparat vorzuziehen. In diesem Zeitraum ist auch die Gefahr der Kontrakturbildung gegeben, ihre Verhütung fällt nach dem oben Gesagten dem Apparat zu, wohlverstanden ihre Verhütung. Auf die Bekämpfung einer schon eingetretenen Kontraktur kommen wir später zurück.

Ist dauernde Fixation eines Gelenkes wegen Schlotterns notwendig, so besteht nur die Wahl zwischen Apparat und Operation. Sie wird verschieden ausfallen, je nach dem erkrankten Gelenk, nach dem Grad des Schlotterns, seiner Ursache und damit seiner Prognose. Ist z. B. nach der Osteotomie des Genu valgum ein leichtes Schlottern im Kniegelenk geblieben, so wäre die operative Versteifung des Gelenkes ein Verbrechen, ein Apparat aber das selbstverständliche Heilmittel. Besteht aber infolge totaler Beinlähmung ein hochgradiges Genu recurvatum, so ist eine Arthrodese durchaus

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

empfehlenswert. Sobald also eine Heilung des erheblichen Schlottergelenkes ausgeschlossen erscheint, ist dem dauernd zu tragenden Apparat eine ankylosierende Operation entschieden vorzuziehen. Bei Armen erblicke ich in einem solchen Zustand die absolute Indikation zur Arthrodese, ein Wohlhabender mag selber entscheiden, ob er dauerndes Apparattragen oder Opferung des Gelenkes vorzieht. Der Arzt muß ihm den Entschluß erleichtern durch Klarlegung der funktionellen Folgen einer Gelenkverödung, die ja sehr verschieden schwer an den verschiedenen Gelenken des Beines wie des Armes empfunden werden.

An zweiter Stelle haben wir als gewünschte Wirkung des Apparates die Entlastung von Knochen und Gelenken genannt. Entlastung ist vonnöten bei Knochenbrüchen und bei Entzündungszuständen verschiedener Natur an der unteren Extremität.

Hinsichtlich der Frakturbehandlung beziehe ich mich auf meine obigen Ausführungen, wir werden also der Frakturheilung wegen keinesfalls einen entlastenden Apparat geben.

Häufig aber empfiehlt sich ein solcher bei ungeheilt gebliebenen Kollumfrakturen oder auch bei Pseudarthrosen an anderer Stelle der unteren Extremität, die aus irgendwelchen Gründen von der operativen Inangriffnahme ausgeschlossen sind — hier feiert der entlastende Gehapparat Triumphe.

Auch bezüglich der tuberkulösen Knochengelenkentzündung darf ich auf meine Ausführungen hinsichtlich der Fixation verweisen, muß aber einige Bemerkungen hinzufügen.

Wir haben gesehen, daß wir in solchem Fall die Fixation lieber dem Verband als dem Apparat anvertrauen. Die Entlastung zur Fixation hinzuzufügen, ist bekanntlich erwünscht sowohl zur Schonung der kranken Gelenkflächen, als mit Rücksicht auf die Förderung des Allgemeinbefindens durch das Umhergehen, durch die Loslösung des Kranken von Stube und Bett.

Freilich darf nicht verschwiegen werden, daß in letzter Zeit das übertriebene Streben nach frühzeitigem Umhergehen des Coxitis- oder Gonitis-Patienten von manchen verurteilt wird; ich gehöre zu ihnen. Bei Hüftaffektionen läßt sich die Entlastung mit Trittbügel leicht erreichen, bei Entzündung des Knie- und Sprunggelenkes hat man die Wahl, den Verband entsprechend nach oben und unten zu verlängern oder aber über dem Fixationsverband einen von ihm unabhängigen Apparat tragen zu lassen. Pekuniäre Rücksichten beeinflussen natürlich diese Wahl in erster Linie. Bei chronisch deformierenden Gelenkprozessen verschiedener Natur, beim Malum coxae senile, bei tabischer Destruktion kommen natürlich ausschließlich entlastende Apparate zu erfolgreicher Anwendung, wenn nicht ausnahmsweise ein operativer Eingriff beschlossen wird.

Wir kommen zur dritten Wirkung des orthopädischen Apparates, nämlich derjenigen auf die Regulierung von Gelenkbewegungen. Eine solche Beeinflussung der Gelenkexkursionen kann unter verschiedenen Umständen erwünscht sein. Es kann sich handeln um Verhütung von abnormen Gelenkbewegungen, d. h. entweder von Bewegungen in pathologischer Richtung oder von solchen in übermäßiger Exkursionsweite. Als Beispiele nenne ich das Abduktionsschlottern im Kniegelenk nach Bänderzerreißung und das Genu recurvatum nach Lähmung. Man hat neuerdings bekanntlich versucht, solche Zustände operativ zu beseitigen durch Bänderplastik im erstgenannten Fall, durch Kapselraffung und Sehnenverkürzung bei der an zweiter Stelle genannten Deformität.

Die vorliegenden Erfahrungen über Dauerresultate sind noch ungenügend, ich persönlich neige hier nicht zu Optimismus. Vorläufig besitzen wir ein sicheres Mittel gegen derartige Zustände nur im Hülsenapparat mit entsprechend eingerichteten Scharnieren oder aber in der Arthrodese. Ueber die Wahl zwischen diesen beiden Möglichkeiten haben wir bereits an früherer Stelle uns geäußert.

Die Bewegungsregulierung kann ferner erwünscht sein, wenn durch partielle Lähmung einzelne Bewegungen völlig verloren gegangen sind oder aber mit fehlerhaften Abweichungen sich vollziehen. Das erstere trifft zu für den Spitzfuß bei Lähmung der ganzen vorderen Muskelgruppe am Unterschenkel, das letztere für den paralytischen Klump- oder Plattfuß bei Lähmung des Extensor digitorum bzw. des Tibialis anticus.

Ein Apparat mit geeigneter Hemmungsvorrichtung am Scharniere des Sprunggelenkes kann die Wiederkehr des Spitzfußes verhüten, ein vorderer elastischer Zug die Fußspitze heben, die Sprunggelenksscharniere machen Ab- und Adduktion des Fußes unmöglich. Daß in solchen Fällen partieller Lähmung die Sehnenüberpflanzung höher steht im Wert als der Apparat, unterliegt heute wohl keinem Zweifel mehr. Für das Sprunggelenk gebe ich persönlich auch der Arthrodese den Vorzug vor dem Apparat, weil hier die Ankylose wenig störend empfunden wird.

Am Kniegelenk macht bekanntlich das Fehlen der Quadricepsfunktion ohne weiteres weder Apparat noch Operation nötig. Ist aber eine Sicherung des Gelenkes nötig, so verdient gewiß bei Lähmungs- wie bei Verletzungsfolgen die Sehnentransplantation, wo immer sie möglich ist, den Vorzug vor dem Apparat. Apparat oder Arthrodese — dies Dilemma muß nach den früher gegebenen Gesichtspunkten erwogen werden.

Ob und in welchem Umfang die Nervenplastik die Indikationen für Arthrodese und Apparat wird einengen können, muß die Zukunft lehren.

Ich habe vorhin den elastischen Zug als Muskelersatz erwähnt. So schön ein solcher in der Idee ist, so beschränkt bleibt doch seine Verwendbarkeit in der Praxis. Daß es mit Hilfe desselben zu einem richtigen Wechselspiel mit den normal funktionierenden Antagonisten komme, entspricht mehr unseren Wünschen als den Tatsachen. Immerhin können solche Züge die fixierende Wirkung des Glutäus, des Quadriceps, der Dorsalflexoren des Fußes einigermaßen ersetzen.

Und eine letzte Indikation zur Gelenkregulierung ist gegeben, wenn wir ein versteift gewesenes Gelenk nur schrittweise wieder freigeben wollen, oder wenn wir ein gelähmtes Gelenk zeitweise festzustellen, zu anderer beliebiger Zeit passiv beweglich zu machen wünschen. Beides können wir ausschließlich mit Hilfe eines Apparates erreichen, dessen Artikulationen entsprechende Hemm- und Sperrvorrichtungen besitzen.

Es bleibt die vierte Apparatwirkung zu besprechen, die Korrektion von Deformitäten, das Redressement. Handelt es sich um Verkrümmungen im Verlauf eines einzelnen Knochens, so müßte die redressierende Kraft des Apparates den knöchernen Widerstand überwinden. Ist ein Gelenk bzw. eine Mehrzahl solcher im Scheitel der Verkrümmung gelegen, so müßte der Apparat in erster Linie den Weichteilwiderstand niederkämpfen. Im einen wie im andern Falle aber ist eine Korrektur nur denkbar durch Zug an den Endpunkten des Krümmungsbogens, durch Druck auf seinen Scheitel oder durch Kombination beider Einwirkungen oder endlich durch Feststellung der einen Bogenhälfte und Zug bzw. Druck an der freien Bogenhälfte. Stets also ist notwendig, um Erfolg zu haben, die absolut exakte Fixation eines Krümmungsanteiles. Schon an der Unerfüllbarkeit dieser Forderung muß die Redressionswirkung des portativen Apparates scheitern. Sie scheitert aber weiterhin an der Unmöglichkeit, dem Zug oder Druck in korrigierender Richtung die nötige Kraft zu verleihen, ohne Schmerzen, Decubitus, Schädigungen der Muskulatur, des Kreislaufes hervorzurufen.

Diaphysenverbiegungen, d. h. dem Knochenwiderstand gegenüber, ist also der portative Apparat aussichtslos, bei verhältnismäßig frischen Kontrakturen kann er dagegen wirksam sein. Indessen steht auch in solchen Fällen die Schwierigkeit, Unbequemlichkeit, Langwierigkeit und Kostspieligkeit der Apparatkorrektur in schreiendem Gegensatz zu den rasch, sicher, bequem und einfach zu erreichenden Erfolgen chirurgisch-orthopädischen Vorgehens.

Nur in seltenen Fällen ist es also heute noch angezeigt, den portativen Apparat zum Zweck des Redressements zu verwenden. Ihm fällt vielmehr die Aufgabe zu festzuhalten, was an Stellungs- und Formverbesserung durch Verband, manuelles oder instrumentelles Redressement oder blutige Operation erreicht worden ist.

Es würde heute zu weit führen, wollte ich dem bisher Gesagten einen speziellen Teil folgen lassen, in welchem die

Rolle des orthopädischen Apparates in der Behandlung der einzelnen orthopädischen Affektionen zu erörtern wäre. Ich begnüge mich, zusammenfassend zu sagen:

Der orthopädische portative Apparat spielt heute und für alle Zeit wegen seiner fixierenden, entlastenden und bewegungsregulierenden Wirkungen eine wichtige Rolle in der orthopädischen Therapie. Dagegen ist seine Bedeutung als Redresseur fast verschwunden. Im ganzen ist das erfreuliche und erfolgreiche Bestreben festzustellen, die Apparatverwendung auf das unumgänglich notwendige Maß einzuschränken. Unsere therapeutischen Erfolge ohne Apparate sind das beste Mittel, die unermüdliche Reklame kurpfuschender Bandagisten wirkungslos zu machen.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser.)

Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche Syphilis.

Von Stabsarzt Dr. **Miekley**, Assistent der Klinik.

Das auf Veranlassung von Uhlenhuth[1]) dargestellte atoxylsaure Quecksilber[2]) ist das Quecksilbersalz der p-Amidophenylarsinsäure, also eine Kombination des Quecksilbers mit dem Atoxyl. Es enthält 24,2 % Arsen und 32,3 % Hg. Mit diesem Mittel wurde seit Anfang 1909 eine Anzahl von Syphilisfällen behandelt, über die Geheimrat Lesser in der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 13. Juli d. J. berichtet hat.

Ich lasse zunächst die Angaben über die Krankheitsfälle in tabellarischer Form folgen (siehe nebenstehende Tabelle).

Die Anwendung des Hydrargyrum atoxylicum geschah in der Weise, daß bei den Männern von einer Emulsion in Ol. Olivar. 1 : 9 zuerst 0,5, also 0,05 Hg. atox. intramuskulär eingespritzt wurde, nach einer halben Woche noch einmal 0,5 g, und nach einer weiteren halben Woche 1,0 g. Letztere Dosis wurde in wöchentlichen Zwischenräumen viermal gegeben, sodaß die Patienten im ganzen 0,5 g Hg. atox. erhielten. Nur in ganz wenigen Fällen wurde über diese Dosis hinausgegangen. Die weiblichen Kranken erhielten als Anfangsdosis 0,3 g. Danach wurden dieselben Dosen gegeben wie bei den Männern, sodaß sich das Gesamtquantum des Hydrargyrum atoxylicum für jede Frau auf 0,48 g Hg. atox. stellt.

Die Wirksamkeit des Mittels war auffallend günstig. Ein Blick auf obige Tabelle lehrt, daß meist nach 0,1 g, häufig auch schon nach 0,05 g die papulösen Syphilide einzuschmelzen begannen und die Infiltration der einzelnen Knötchen sehr schnell schwand. Nach der dritten Spritze waren von den papulösen Exanthemen gewöhnlich nur noch Pigmentreste ohne Infiltrat übrig. Das war der gewöhnliche Verlauf. Ich möchte allerdings auch nicht unterlassen zu erwähnen, daß wir hier zwei Fälle beobachten konnten, die nicht so prompt reagierten. Das eine war ein lichenoides Syphilid (Fall 27 der Tabelle), das der Einwirkung längere Zeit hartnäckig widerstand. Aber es ist ja bekannt, daß diese kleinpapulösen lichenoiden Syphilide überhaupt sehr widerstandsfähig sind und wenig zur Resorption neigen. — In einem anderen Fall — er ist in der Tabelle nicht enthalten, weil die Behandlung noch nicht abgeschlossen ist — handelte es sich um ein großpapulöses Syphilid, bei dem während der Spritzkur mit Hydrargyrum atoxylicum die bestehenden Papeln zwar einsanken und abzuheilen begannen, an ihrer Peripherie der Prozeß aber weiterging, indem ein Kranz von neuen kleinen Papeln daselbst entstand. Diese Beobachtungen zeigen uns natürlich nur, daß einzelnen, wie es scheint, sehr wenigen Fällen gegenüber auch dieses Medikament nicht die prompte Wirksamkeit entfaltet wie sonst stets. Aber derartiges beobachten wir ja bei jedem Medikament. Eine ausgezeichnete Wirkung ent-

Fall No.	Tag der Aufnahme	Diagnose	Kur	Wirkung	Gewichtszunahme kg	Tag der Entlassung
			Männer.			
1.	29. 5.	Lues maligna.	0,5 Hg. at. daneben Jodkali.	14. 6. nach 0,3 Hg. at. ulcera größtenteils abgeheilt.	1,5	3. 7. geheilt.
2.	1. 6.	Lues II. Papulopustulöses Syphilid.	0,4 Hg. at.	13. 6. nach 0,2 Hg at. von dem Exanthem nur noch geringe Pigmentfleckchen.	5	3. 7. geheilt.
3.	7. 5.	Lues maligna.	0,5 Hg. at. daneben einige Zeit Jodkali.	27. 5. nach 0,3 Hg. at. Erscheinungen fast geschwunden.	5	9. 6. geheilt.
4.	8. 5.	Lues III. Bombensyphilide.	0,35 Hg. at. Jodkali.	28. 5. nach 0,15 Hg. at. nur noch Pigmentreste.	2	9. 6. geheilt.
5.	19. 5.	Zirzinäres Syphilid am Penis. Papul. madid. ad anum. Alopecia specifica.	2 mal 0,05 Hg. at.	Danach sofort Albuminurie, später Inunktionskur. Nach 4 Einreibungen auch Albumen.	—	13. 6. gebessert.
6.	13. 6.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem. Psoriasis plantaris.	0,5 Hg. at.	24. 6. nach 0,2 Hg. at. geringe Stomatitis.	—	9. 7. geheilt.
7.	12. 5.	Lues III. Ausgedehnte Ulzerationen.	0,5 Hg. at.	10. 6. nach 0,35 Hg. at. Ulzerationen geheilt.	—	21. 6. geheilt.
8.	2. 6.	Lues II. Angina specif. Papeln am Penis. Papulöses Exanthem.	0,3 Hg. at.	10. 6. nach 0,1 Hg. at. Papeln abgeheilt.	—	19. 6. gebessert.
9.	15. 5.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem. 6 Primäraffekte am Mons veneris.	0,3 Hg. at. Jodkali.	27. 5. nach 0,2 Hg. at. Exanthem geschwunden; Primäraffekte trocken.	—	1. 6. gebessert.
10.	1. 6.	Lues II (Rezidiv). Makulöses Exanthem. Papeln ad anum. Angina specifica.	0,5 Hg. at. Jodkali.	24. 6. nach 0,3 Hg. at. Exanthem. Papeln ad anum und Angina abgeheilt.	7,5	2. 7. geheilt.
11.	4. 5.	Lues II. Makulopapulöses Syphilid.	0,5 Hg. at. Jodkali.	18. 5. nach 0,3 Hg. at. Erscheinungen verschwunden.	4,5	29. 5. geheilt.
12.	24 4.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem. Papeln ad scrotum. 2 Primäraffekte im Sulcus coronarius.	0,35 Hg. at.	12. 5. nach 0,25 Hg. at. Primäraffekte geheilt. 18. 5. noch geringe Reste des papul. Syphilids.	2	19. 5. gebessert.
13.	27. 4.	Papulokrustöses Syphilid. Angina specif.	0,45 Hg. at. Vorher 3 Einreibungen.	28. 5. nach 0,45 Hg. at. + 3 Einreibungen. Exanthem ganz resorbiert.	3	28. 5. geheilt.
14.	3. 5.	Makulopapulöses Exanthem. Angina specif.	0,35 Hg. at.	18. 5. nach 0,25 Hg. at. Angina verschwunden. Geringe Pigmentreste des papulösen Syphilids.	—	24. 5. gebessert.
15.	12. 1.	Lues III. Lupoides papuloserpiginöses Syphilid.	0,775 Hg at. Jodkali.	30. 1. nach 0,3 Hg. at. Ulzerationen sehr verkleinert. Herde am Scrotum abgeheilt. Nach 0,475 Hg. at. Stomatitis.	5	13. 3. geheilt.
16.	16. 2.	Lues II. Papulöses Syphilid.	0,7 Hg. at.	26. 2. nach 0,175 Hg. at. Syphilid fast resorbiert.	0,5	25. 3. gebessert.
17.	11. 1.	Lues II. Roseola.	0,1 Hg. at. Dann Schm.-kur	Nach 0,1 Hg. at. Stomatitis. Daher Hg. at.-Kur ausgesetzt. Später Schmierkur.	—	18. 2. geheilt.
18.	23. 5.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem.	0,5 Hg. at.	14. 6. nach 0,2 Hg. at. nur noch Pigmentreste.	—	1. 7. geheilt.
19.	5. 6.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem.	0,5 Hg. at.	24. 6. nach 0,3 Hg. at. Exanthem geschwunden.	—	7. 7. geheilt.
20.	9. 6.	Lues maligna.	0,5 Hg. at.	5. 7. Ulzerationen bis auf eine kleine Stelle geheilt.	4	10. 7. geheilt.
21.	25. 5.	Lues II. Makulopapulöses Exanthem.	0,4 Hg. at.	1. 6. nach 0,1 Hg. at. kein Exanthem mehr.	5,5	3. 7. geheilt.
22.	3. 6	Lues, Rezidiv. Angina specifica. Papeln am Penis.	0,5 Hg. at.	14. 6. nach 0,2 Hg. at. Papeln am Penis geheilt.	6	5. 7. geheilt.
23.	18. 5.	Lues II. Makulopapulokrustöses Syphilid. Angina specifica.	0,4 Hg. at.	27. 5. nach 0,1 Hg. at. Angina geschwunden. 8. 6. nach 0,3 Hg. at. Syphilid resorbiert.	—	19. 6. geheilt.
			Frauen.			
24.	27. 4.	Lues II, teils makulöses, teils papulöses Exanthem und Papulae madidantes ad genitalia.	Hg. at. 0,48	Nach 0,28 Hg. at. Exanthem und syphilitische Erscheinungen zurückgegangen und geschwunden.	0,3	15. 6. geheilt.
25.	3. 5.		„		1,5	9. 6. geheilt.
26.	2. 5.		„		1,5	11. 6. geheilt.
27.	22. 4.	Lues II. Lichenoides Syphilid.	Hg. at. 0,38. Kalomel 0,15.	Nach 0,38 Hg. at. Syphilid flacher und besser.	5	18. 6. gebessert.
28.	8. 5.	Lues III. Ulcera tertiaria an der Innenfläche der Oberschenkel.	0,48 Hg. at. Jodkali.	28. 5. nach 0,28 Hg. at. Ulcera überhäutet.	1	11. 6. geheilt.
29.	11. 5.	Lues II. Papul. madid. Angina specific.	0,48 Hg. at.	31. 5. nach 0,28 Hg. at. Papeln resorbiert, Angina geheilt.	1,25	17. 6. geheilt.
30.	11. 5.	Lues II. Papul. madid. Pustulöses Syphilid.	0,48 Hg. at.	7. 6. nach 0,38 Hg. at. Pap. mad. geheilt.	1	17. 6. geheilt.
31.	11. 5.	Lues II. Angina specific. Ulzeröse Papeln. Cephalea.	0,48 Hg. at.	9. 6. nach 0.38 Hg. at. frei von syphilitischen Erscheinungen.	0,75	18. 6. geheilt.

---

[1]) Verhandlungen des Vereins für innere Medizin am 24. Juni 1907. — Uhlenhuth und Manteufel, Ueber die Wirkung von atoxylsaurem Quecksilber bei Spirochätenkrankheiten, insbesondere bei der experimentellen Syphilis. Sonderabdruck aus der Medizinischen Klinik 1908, No. 43. — [2]) F. Blumenthal, Ueber Konstitution und Giftwirkung verschiedener Körper der Atoxylgruppe. Medizinische Klinik 1908, No 44. — Ueber Atoxyl. III. Mitteilung von Ferdinand Blumenthal und Ernst Jacoby. Biochemische Zeitschrift, Bd. 16, H. 1.

faltete das Hydrargyrum atoxylicum gegenüber der malignen Syphilis. Die Ulcera reinigten und schlossen sich größtenteils ganz auffallend schnell. Dann wurden auch die ulzerösen und gummösen Hautprozesse der tertiären Lues schnell und sicher günstig beeinflußt.

Auf das Allgemeinbefinden übte das Mittel einen sehr günstigen Einfluß aus. Die Kranken erholten sich sichtlich, bekamen eine frischere Farbe und nahmen an Körpergewicht durchweg, zum Teil recht erheblich zu. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug etwa 3 kg. Gewiß spielt dabei auch teilweise der Aufenthalt im Krankenhaus eine Rolle, die Ruhe, die bessere Kost. Aber wesentlich unterstützend wirkte sicherlich das Medikament dabei. Keine so eklatante Wirkung wie auf das papulöse Syphilid scheint das Hydrargyrum atoxylicum auf einfache Roseola und auf Angina specifica zu haben. Nicht etwa, daß es hier den anderen Mitteln gerade nachsteht, aber es überragt sie auch nicht. Es vergingen immerhin 8—14 Tage, bis diese Erscheinungen unter der Hydrargyrum-atoxylicum-Kur verschwunden waren. Nun, das läßt sich mit anderen Kuren auch erreichen. Bezüglich der Angina ist noch zu bemerken, daß natürlich stets noch eine tägliche Lokalbehandlung mit 1 %igem Sublimat nebenher ausgeführt wurde. Auch die nässenden Papeln an den Genitalien und am After wurden in der üblichen Weise lokal mit Kalomel behandelt. Ein Unterschied in der Schnelligkeit der Resorption bei der Hydrargyrum-atoxylicum-Kur und den anderen Hydrargyrum-Applikationen ließ sich nicht konstatieren.

Wie nicht anders zu erwarten, wurden auch unerwünschte Nebenwirkungen beobachtet. In einigen Fällen machte das Hydrargyrum atoxylicum schon nach geringen Dosen, z. B. nach 0,1 g, Zahnfleischschwellung und am Ende der Kur, also nach 0,4—0,5 g Stomatitis. Aber das war doch nur in einigen Fällen zu beobachten, die zum Teil wohl auch durch kariöse Zähne, Zahnstein u. dgl. dafür prädisponiert waren. Immerhin ist diese Nebenwirkung in prophylaktischer Beziehung sehr zu beachten, und ich habe entschieden den Eindruck, daß sie leichter eintritt als bei den sonst üblichen Hg-Mitteln. Aber es scheint mir auch, daß wenigstens eine beginnende Gingivitis schneller sich zurückbildet als sonst. Albuminurie wurde einmal beobachtet, und zwar schon nach 0,05 g. Hier muß aber betont werden, daß bei dem betreffenden Patienten die Nieren überhaupt sehr leicht affizierbar waren; denn nach Aussetzen des Hydrargyrum atoxylicum und nach Aufhören der Albuminurie — sie verschwand in wenigen Tagen — erzeugte eine eingeleitete Schmierkur bereits nach vier Einreibungen ebenfalls starke Albuminurie. Sonst sind keine Schädigungen der Nieren beobachtet worden.

Mäßige Schwellung der Glutäalgegend und Schmerzen im Bereiche des Ischiadicus sind nach den Injektionen ebenfalls vorgekommen, aber sie hielten sich nur in engen Grenzen. Die Männer klagten überhaupt kaum, die Frauen etwas mehr. Ich kann aber wohl sagen, daß die Injektionen sicher nicht mehr, eher weniger schmerzhaft sind als die Sublimat- und Hydrargyrumsalizylspritzen, wobei noch ins Gewicht fällt, daß von den letzteren Mitteln doch bedeutend mehr Spritzen gegeben werden müssen.

Zweimal trat bei den weiblichen Patienten nach der letzten Spritze Augenflimmern auf. Bei den Männern wurde das nicht beobachtet. Die Augenuntersuchung ergab in diesen Fällen objektiv nichts Pathologisches. Weder ließ sich am Fundus irgend etwas nachweisen, noch zeigte das Gesichtsfeld irgendeine Einschränkung. Auch gingen die Beschwerden nach kurzer Zeit vorüber. Immerhin mahnt diese, vielleicht auf die Atoxylkomponente zurückzuführende Nebenwirkung doch zur Vorsicht und zeigt, wie berechtigt die von uns von vornherein befolgte Vorsicht war, keinen irgendwie von seiten der Augen komplizierten, mit starker Kurzsichtigkeit oder gar mit Veränderungen am Augenhintergrund behafteten Fall mit Hydrarg. atoxyl. zu behandeln. Man wird daher gut tun, wie es auch hier immer geschehen ist, stets eine Augenspiegeluntersuchung vor Beginn der Kur vorzunehmen.

Wenn ich mein Urteil über die Wirkung des Hydrargyrum atoxylicum noch einmal kurz **zusammenfassen** soll, so muß ich sagen, soweit sich das aus der ja immerhin erst geringen Zahl von behandelten Fällen überhaupt schließen läßt, daß es augenscheinlich ein Mittel ist, welches die syphilitischen Erscheinungen, ganz besonders die papulösen Exantheme, aber auch die ulzerösen und gummösen Hautprozesse hervorragend schnell und günstig beeinflußt. Die Infiltrate schmelzen in kurzer Zeit ein. Dabei sind die Nebenwirkungen bei vorsichtiger Dosierung nur gering, jedenfalls nicht stärker als bei den übrigen Injektionsmethoden. Nur muß man von vornherein einer konsequenten Mundpflege seine Aufmerksamkeit widmen und bezüglich der Augen gefährdete Fälle ausschalten.

Ein großer, nicht zu unterschätzender Vorteil ist ferner die außerordentlich niedrige Dosierung des Medikaments überhaupt und besonders der Quecksilbermenge, die dem Körper einverleibt wird. Wenn man bedenkt, daß für die ganze Kur nur 0,5 g Hg. atox. verbraucht werden und daß in dem Salz 32,3 % Hg. enthalten ist, so gelangt man zu der minimalen Quecksilbermenge von wenig mehr als 0,16 g. Das ist in der Tat im Vergleich zu den anderen Kuren eine außergewöhnlich geringe Dosis. Noch kleiner ist die Arsenmenge; denn sie beträgt, da das Salz 24,2 % As. enthält, für die ganze Kur noch nicht 0,125 g.

Eine genügende Erklärung für die trotz der auffallend kleinen Mengen des Mittels so intensive Wirkung ist bisher noch nicht gefunden. Man kann nur sagen, wie das Uhlenhuth in der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 13. Juli 1909 ausgesprochen hat, daß eben der Vereinigung beider Komponenten, der Einführung des Quecksilbers in die Atoxylgruppe, eine so energische Kraft innewohnt. Und diese Beobachtung deckt sich vollkommen mit den von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern ausgeführten Tierversuchen, die sich nicht nur auf die Tiersyphilis, sondern auch auf die Hühnerspirillose erstreckten. So konnte Uhlenhuth[1]) im Organismus die Hühnerspirochäten mit Dosen des atoxylsauren Quecksilbers töten, die weit unter der toxischen lagen. Eine einmalige Einspritzung genügte. Eine einmalige intramuskuläre Einspritzung gewährte ferner auch einen sicheren Schutz gegenüber der nachträglichen Infektion mit Hühnerspirochäten, auch wenn sie erst nach 1—2 Tagen erfolgte. Es ist das Mittel also in dieser Beziehung dem Atoxyl und dem Quecksilber allein bei weitem überlegen (l. c.). Schwere Hornhautsyphilis beim Kaninchen wurde in allen Fällen durch eine einzige Einspritzung in 5—6 Tagen zum Schwinden gebracht, ohne daß Rezidive beobachtet wurden.

Jedenfalls zeigen die bisherigen Erfahrungen, daß das Hydrargyrum atoxylicum ein selbst bei relativ kleiner Dosis kräftig wirkendes Mittel ist, unter dessen Einfluß die Erscheinungen in der großen Mehrzahl der Fälle rasch verschwanden.

Ueber die Dauer der Wirksamkeit des Mittels lassen sich aus dem bisherigen Material noch keine Schlüsse ziehen; denn der größte Teil der Kuren ist erst vor kurzer Zeit abgeschlossen. Ich werde darüber in einer späteren Mitteilung berichten.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfannenstiel †.)

Ueber Chlornatriumentziehung bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft.

Von Dr. **Oskar Jaeger**, Assistent der Klinik.

Vor einiger Zeit hat Cramer die Einschränkung der Kochsalzzufuhr zur Behandlung des Hydrops graviditatis warm empfohlen, da es ihm gelungen war, durch eine entsprechende Diät einfache Schwangerschaftsödeme in kurzer Zeit zum Schwinden zu bringen. Seinen Ausführungen trat Birnbaum entgegen, der experimentell feststellte, daß eine Chlornatriumretention im Körper bei einfachem Schwangerschaftshydrops ohne Eiweißausscheidung de facto nicht nachzuweisen ist. Nur bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaftsalbuminurie konnte Birnbaum eine erheblichere Verminderung der Kochsalzausscheidung durch die Nieren gegenüber der Norm konstatieren.

---

[1]) Uhlenhuth und Manteufel, Ueber die Wirkung von atoxyls
Quecksilber bei Spirochätenkrankheiten, insbesondere bei der experimentellen Sy
Medizinische Klinik 1908, No. 43.

Der Frage des Kochsalzstoffwechsels bei Nierenkranken überhaupt haben sich in den letzten Jahren besonders die Internisten mit erhöhtem Interesse zugewandt, aber trotz zahlreicher Stoffwechselversuche und trotz eingehender klinischer Beobachtungen sind die Ansichten der Autoren über die Beziehungen zwischen Nephritis und Kochsalzausscheidung durchaus nicht übereinstimmend. Während auf der einen Seite eine verminderte Ausscheidung der Chloride durch die erkrankten Nieren und eine Anhäufung derselben in den Körperorganen mehrfach festgestellt wurde (Achard, Widal, Strauss, Bohne u. a.), konnten diese Beobachtungen von anderen Untersuchern nicht bestätigt werden (Bittorf und Jochmann, Bittorf). Dementsprechend mußte auch das Abhängigkeitsverhältnis der nephritischen Oedeme von der Chlornatriumretention eine verschiedenartige Bewertung finden. Bittorf lehnte es auf Grund seiner Experimente überhaupt ab, die primäre Kochsalzretention als eine wesentliche Ursache für die Oedembildung Nierenkranker anzuerkennen; ihm schienen vielmehr Gefäßschädigungen und primäre Wasserrentention die Hauptrolle dabei zu spielen. Einen ähnlichen Standpunkt für die Nephritis gravidarum vertrat Zangemeister. Im Gegensatz hierzu war es in Deutschland besonders Strauss, der gerade der NaCl-Retention für die Entstehung nephritischer Oedeme eine hohe Bedeutung zuschrieb und therapeutisch für diejenigen Fälle von Nierenentzündung, die eine Neigung zu Hydropsien erkennen lassen, die, wie er sich ausdrückt, eine „Hydropsietendenz“ zeigen, Chlorentziehungskuren empfahl. Die Verhandlungen auf dem letzten Kongreß für innere Medizin haben gezeigt, daß die Internisten wohl in der Hauptsache auf dem eben skizzierten Standpunkt von Strauss stehen. Einen Beweis für die Richtigkeit der Straussschen Lehre, wenigstens für gewisse Fälle, liefert eine Beobachtung von Widal, dem es gelang, die Oedeme eines Nephritikers beliebig oft zum Schwinden zu bringen, sobald er ihm eine kochsalzarme Kost gab, und bei dem sich sofort die Oedeme wieder einstellten, wenn zu dieser Diät 10—12 g NaCl pro die zugesetzt wurden.

In der Nephritis gravidarum haben wir nun eine Nierenschädigung vor uns, die im allgemeinen mit recht erheblichen Oedemen einherzugehen pflegt und bei der schon aus diesem Grunde die therapeutische Verwendung einer kochsalzarmen Diät gerechtfertigt erscheint. Es ist dies um so mehr der Fall, als ja tatsächlich bei der Schwangerschaftsalbuminurie die NaCl-Ausscheidung durch die Nieren herabgesetzt ist. Allerdings sind auch die Ansichten über die Bedeutung und das Wesen der bestehenden Kochsalzretention noch geteilt (Birnbaum, Zangemeister).

Was zunächst die praktische Durchführung einer kochsalzarmen Diät betrifft, so haben wir uns dabei von folgenden Gesichtspunkten leiten lassen: Zu vermeiden sind alle Speisen, die bereits im rohen Zustande einen größeren Salzgehalt aufweisen, oder deren schmackhafte Zubereitung mit einem Zusatz von größeren Kochsalzmengen notwendig verbunden ist. Aus diesem Grunde haben wir z. B. auf die Darreichung von Fleisch und Fleischbrühe überhaupt ganz verzichtet. Die einfachste Form der salzarmen Ernährung stellt die reine Milchdiät dar, denn die Kuhmilch enthält nur etwa 0,15—0,18 % Kochsalz. Neben manchem Vorzug, den die absolute Milchdiät bietet, haftet ihr aber der Nachteil an, daß sie mit der Darreichung größerer Flüssigkeitsquantitäten verbunden ist, was für die in ihrer Funktion schwer geschädigten Nieren nicht gleichgültig sein kann. Außerdem gibt es eine große Anzahl Menschen, bei denen eine konsequent durchgeführte Milchdiät sehr bald so heftigen Widerwillen hervorruft, daß sie lieber auf jede Nahrungsaufnahme verzichten, als sich länger den bestehenden Diätvorschriften unterwerfen. Wir sind infolgedessen gezwungen, uns nach anderen kochsalzarmen Nahrungsmitteln umzusehen, um mehr Abwechslung in die Kostordnung zu bringen. Die für den Körper notwendigen Eiweißmengen führen wir in der Form des Eiereiweißes ein; es lassen sich die verschiedensten Eierspeisen (Setzei, Rührei, Omelette) ohne jeden Salzzusatz herstellen und durch Hinzufügen von entsprechenden Mengen Zuckers recht schmackhaft gestalten. Butter geben wir reichlich, aber nur in ungesalzenem Zustand. Kohlehydrate werden in folgenden Formen gereicht: Als Mehlspeisen, Reis (Milchreis), Gries, Sago, Kartoffeln (besonders als Bratkartoffeln), Puddings, Schleimsuppen mit reichlichem Zusatz von Butter und Zucker; dazu etwas Weißbrot. Von Gemüsen bevorzugen wir wegen ihres geringen Salzgehaltes besonders Blumenkohl, grüne Erbsen, Pilze, Karotten. Der Nährwert der Gemüse läßt sich ganz erheblich durch Zugabe von Mehl und vor allem von größeren Mengen Butter noch erhöhen. Obst in frischem und gekochtem Zustand vervollständigt den Küchenzettel. Von Getränken kommen in Betracht: Wasser, Limonaden, Malzkaffee, leichter Tee, Milch.

An der Hand derartiger Diätvorschriften läßt sich mühelos eine kochsalzarme Kost herstellen, die abwechselungsreich genug ist, um wochenlang ohne größere Schwierigkeiten von seiten der Patienten durchgeführt werden zu können. Durch regelmäßige Wägungen überzeugen wir uns, daß unsere Kranken nicht unterernährt werden.

Nach diesem Regime haben wir seit etwa Jahresfrist alle Patientinnen mit Nephritis gravidarum und Eklampsie ernährt. Aber auch bei Frauen, die an Cystitis oder Pyelitis litten, hatten wir öfter Gelegenheit, die kochsalzarme Diät anzuwenden. In diesen letzten Fällen waren die leitenden Gesichtspunkte dabei allerdings andere als bei der Nephritis gravidarum und Eklampsie. Ich werde noch darauf zurückkommen.

1. Nephritis gravidarum-Eklampsie.

Die Schwere der einzelnen Krankheitsfälle, bei denen die kochsalzarme Kost therapeutisch angewendet wurde, war sehr verschieden. Meist handelte es sich um weit vorgeschrittene Formen der Nephritis gravidarum, mit hochgradigen Oedemen, starker Albuminurie und Zylindrurie, hohem Blutdruck und schlechtem Allgemeinbefinden, oder um bereits ausgebrochene Eklampsien. Daneben fanden sich aber auch leichtere Krankheitsbilder mit nur geringer Eiweißausscheidung, geringen Oedemen und fast ungestörtem Wohlbefinden. In sämtlichen Fällen wurde die kochsalzarme Diät mit gleicher Schärfe durchgeführt.

Bei den klinisch-leichteren Schwangerschaftsnephritiden ist es unser Bestreben, den Krankheitsprozeß womöglich ganz zu beseitigen oder wenigstens eine Verschlimmerung des Leidens, wie sie gegen Ende der Gravidität ganz regelmäßig einzutreten pflegt, nach Möglichkeit zu verhüten. In allen diesen Fällen hat uns unsere Therapie niemals im Stich gelassen, sodaß wir das normale Ende der Schwangerschaft abwarten konnten und bei der Geburt ein ausgetragenes, lebenskräftiges Kind erzielten. Nur ausnahmsweise kam es zu einer vorzeitigen Spontangeburt. Für das Gesagte diene folgender Fall als Paradigma:

Frau J., V-para, kommt wegen zunehmender Schwellung beider Beine in die Klinik. Es besteht eine Schwangerschaft, die etwa dem achten Schwangerschaftsmonat entspricht. Mäßige Oedeme der unteren Extremitäten, geringes Bauchdeckenödem. Der Urin enthält bei der Aufnahme 5 ‰ Albumen und zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder. Blutdruck 145 (gemessen mit dem Sphygmomanometer von Riva Rocci-Recklinghausen), ist also zweifellos erhöht. Allgemeinbefinden gut. Therapie: Bettruhe, kochsalzarme Diät, feuchte Einpackungen, keine Diuretica.

Nach etwa zwei Wochen sind die Oedeme völlig geschwunden, der Eiweißgehalt des Urins sinkt allmählich und schwankt bis zur Entbindung zwischen 2 und 3 ‰. Die Zylindrurie hört völlig auf. Der Blutdruck zeigt normale Werte (110—120 mm Hg).

24 Tage nach der Aufnahme in die Klinik setzen Wehen ein, und es erfolgt eine normale Entbindung. Unter dem Einfluß des Geburtstraumas steigt der Eiweißgehalt des Urins auf 6 ‰. Im Sediment finden sich wieder sehr zahlreiche Zylinder. Neun Tage post partum ist die Eiweißausscheidung auf 1 ‰ gesunken. Zylinder sind nicht mehr nachzuweisen. Das neugeborene Kind wog 2180 g und war 46 cm lang.

In diesem speziellen Falle ist es uns also gelungen, die bestehende Nephritis gravidarum lediglich durch kochsalzarme Diät und durch Bettruhe ganz erheblich zu bessern. Die Gravidität dauerte von dem Beginn der Behandlung ab noch $3^1/_2$ Wochen; die Geburt trat aber doch noch einen Monat zu früh ein. Für das Leben des Kindes waren die gewonnenen $3^1/_2$ Wochen von der allergrößten Bedeutung, denn es wurde durch diese Verlängerung der Schwangerschaft möglich, ein zwar kleines und nicht völlig ausgetragenes, aber doch lebensfähiges Kind mit guten Lebenschancen zu erzielen.

Gerade in solchen Fällen, in denen unter Umständen der Gewinn einer Woche die Lebensfrage des Kindes entscheidet, verdient aber jede therapeutische Maßnahme ernste Beachtung, die uns eine Heilung oder Besserung der Schwangerschaftsnephritis in Aussicht stellt.

In den schweren und schwersten Fällen der Nephritis gravidarum werden wir eine Restitutio ad integrum vor der Entbindung wohl mit keiner der üblichen konservativen Behandlungsmethoden erreichen. Wir müssen uns vielmehr damit begnügen, eine Besserung des gesamten Krankheitsbildes zu erstreben, und können erst nach der Geburt eine völlige Ausheilung der geschädigten Nieren erwarten. Bisweilen werden wir nicht einmal dieses Ziel erreichen; der klinische Verlauf der Krankheit läßt vielmehr eine weitere Verschlechterung erkennen, und es bildet sich in kurzer Zeit ein Zustand heraus, der den Ausbruch des ersten eklamptischen Anfalls jeden Augenblick befürchten läßt. Diese schweren Fälle noch weiterhin konservativ behandeln zu wollen, würde eine ernste Gefährdung des Lebens der betreffenden Kranken bedeuten. Die sofortige Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist hier unbedingt geboten.

Wir haben es uns daher bei der Behandlung jeder schweren Nephritis gravidarum zur Regel gemacht, zunächst einen Versuch mit der konservativen Therapie zu machen, indem wir Bettruhe, salzfreie Diät, feuchte Einpackungen, Diuretica etc. verordnen. Verschlechtert sich aber der allgemeine Zustand, steigt der Blutdruck, nehmen die Oedeme, die Albuminurie, die Zylindrurie zu, tritt Blut im Urin auf, stellen sich schwere Veränderungen am Augenhintergrund ein, dann zögern wir nicht länger und leiten unverzüglich künstlich die Geburt ein.

Fragen wir uns nun nach der Leistungsfähigkeit unserer konservativen Therapie, so können wir feststellen, daß der Erfolg auch in diesen klinisch schweren Fällen von Nephritis gravidarum recht häufig durchaus befriedigend war. Garnicht selten verschwanden selbst hochgradige Oedeme in wenigen Tagen völlig, die Albuminurie und Zylindrurie besserten sich erheblich, der Blutdruck sank, und das schlechte Allgemeinbefinden der Kranken hob sich in kurzer Zeit.

Die kurze Wiedergabe einer derartigen Krankenbeobachtung erhärte das eben Gesagte: Fr. Tr., 29 Jahre, I. Gravidität, suchte die Klinik auf, weil bei ihr innerhalb der letzten 14 Tage sehr starke Schwellungen am ganzen Körper aufgetreten waren. Es bestand eine Gravidität im zehnten Monat. Die Oedeme waren besonders stark an den unteren Extremitäten und im Gesicht. Eiweißgehalt des Urins etwa 20 ‰, im Sediment hyaline und granulierte Zylinder, Blutdruck 175. Heftige Schmerzen im Verlauf der großen Nervenstämme des linken Beines. Therapie: Bettruhe, salzfreie Diät, feuchte Packung.

Bereits nach fünf Tagen waren die Oedeme spurlos verschwunden. Die Urinmengen waren dabei nicht vermehrt (800—1000 ccm pro die), wohl aber schwitzte die Patientin ganz ungewöhnlich stark, nicht nur während der Packungen, sondern auch spontan; der Eiweißgehalt des Urins war bereits nach zwei Tagen auf 5 ‰ gesunken und erreichte nie wieder die ursprüngliche Höhe. Die Zylindrurie nahm gleichfalls ab; der Blutdruck sank allmählich und betrug am neunten Tage nach der Aufnahme noch 158 mm Hg.

Am zehnten Tage erfolgte die spontane Geburt eines leicht mazerierten, sicher luetischen Kindes (Spirochätenbefund positiv). Bei der Mutter fehlte jedes Symptom einer bestehenden Lues. Wassermannsche Reaktion negativ.

Intra partum Albumengehalt des Urins 9 ‰. Reichliche Zylinder, Blutdruck 185. Fortsetzung der salzfreien Diät im Wochenbett.

Befund zwölf Tage post partum: allgemeines Befinden ausgezeichnet, keine Oedeme. Geringe Albuminurie (1 ‰), einzelne hyaline Zylinder im Harnsediment. Blutdruck 135. Wochenbett ohne Besonderheiten.

Derartig eklatante Erfolge der NaCl-Entziehung bei der Behandlung schwerer und schwerster Schwangerschaftsnephritiden haben wir wiederholt gesehen, womit der praktische Wert der Methode auch für diese vorgeschrittenen Fälle erwiesen sein dürfte. Besonders bemerkenswert ist es, daß die rasche Beseitigung der Oedeme ohne jede Darreichung eines diuretisch wirkenden Medikamentes erreicht werden konnte. Aber auch alle andern Krankheitssymptome gingen erheblich zurück, sodaß die von verschiedenen Seiten geäußerten Befürchtungen, es könnten die Nieren durch die Einschränkung der NaCl-Zufuhr direkt geschädigt werden, de facto nicht zuzutreffen scheinen.

Als ein in geeigneten Fällen sehr prompt wirkendes Mittel zur raschen Entwässerung des Körpers haben wir die mit der kochsalzarmen Diät kombinierte stärkere Einschränkung der Wasserzufuhr kennen gelernt. Es ist ja selbstverständlich, daß es bei jeder Nephritis gravidarum vermieden werden muß, größere Flüssigkeitsmengen zu verabreichen, um die erkrankten Nieren nach Möglichkeit zu entlasten. Aus diesem Grunde konzedieren wir unseren Patientinnen durchschnittlich nicht mehr als etwa 1200—1500 ccm Flüssigkeit pro die. Ich habe auch bereits darauf hingewiesen, daß die an sich kochsalzarme Milchdiät gerade wegen der mit ihr verbundenen gesteigerten Wasserzufuhr in letzter Zeit therapeutisch von uns nicht mehr verwendet wurde; wohl aber haben wir von der sogenannten Karell-Kur bisweilen Gebrauch gemacht. Diese Kur stellt bekanntlich eine reine Milchdiät mit gleichzeitiger Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr dar (viermal täglich je 200 g Milch), die sich bisweilen auch dann noch als recht brauchbar erwiesen hat, wenn alle andern Behandlungsmethoden versagt hatten.

Ein in dieser Beziehung charakteristisches Beispiel betraf eine 37jährige III-para, die an schwerer Nephritis gravidarum mit sehr ausgedehnten Oedemen litt. Post partum sank zwar der Eiweißgehalt des Urins von 12 ‰ auf 4 ‰, aber die Entwässerung des Körpers wollte nicht recht in Gang kommen. Vom dritten Wochenbettstage ab Karell-Kur. Daraufhin sehr starke Diurese, sodaß das tägliche Urinquantum in der folgenden Zeit die eingeführte Flüssigkeitsmenge durchschnittlich um einen Liter übertraf. Die Oedeme waren nach einer Woche völlig verschwunden.

In der Praxis läßt sich jedoch die Karell-Kur nur in Ausnahmefällen durchführen, da sie von den Kranken so große Entbehrungen fordert, daß deren Ausdauer bald zu erlahmen beginnt. Außerdem ist sie mit einer derartigen Unterernährung verbunden, daß ihre Anwendung für längere Zeit nicht geraten erscheint.

Wie bereits erwähnt, haben wir nun versucht, unsere kochsalzarme Kost gleichfalls mit einer stärkeren Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr zur Beseitigung hartnäckiger Oedeme zu kombinieren. Die erzielten Resultate waren recht bemerkenswert, wie unter anderen folgender Fall beweisen mag.

Bei einer III-para mußte die Schwangerschaft wegen schwerster. rasch fortschreitender Nephritis gravidarum künstlich unterbrochen werden. Der Urin enthielt durchschnittlich 10 ‰ Eiweiß. Im Sediment fanden sich enorme Mengen hyaliner und granulierter Zylinder. Die tägliche Urinmenge betrug ante partum etwa 200 bis 300 ccm. Dabei bestanden hochgradige Oedeme am ganzen Körper. starker Ascites und Hydrothorax. Die Atmung war durch letzteren ganz erheblich behindert. Aber auch nach der Entbindung wollten die Oedeme trotz salzfreier Diät, feuchter Packungen etc. nicht abnehmen. Erst als wir vom vierten Wochenbettstage ab die Wasserzufuhr auf ein Minimum beschränkten (800 ccm pro die), trat eine längere Zeit anhaltende, enorme Harnflut ein, durch die dem Körper der Kranken innerhalb von 1½ Wochen etwa 16 Liter Wasser entzogen wurden (vgl. die folgende Tabelle).

Wochenbettstag	zugeführte Flüssigkeitsmenge ccm	Urinmenge ccm
1.	?	270
2.	1150	1650
3.	925	1600
4.	770	3290
5.	800	2950
6.	800	3050
7.	800	2800
8.	800	2800
9.	800	2830
10.	800	2150
11.	800	1800

Eiweiß fand sich nach dieser Zeit nur noch in Spuren im Urin. Das Befinden der Patientin war jetzt dauernd ausgezeichnet.

Trotz der Wirksamkeit der eben skizzierten Behandlungsmethoden bleibt aber doch noch eine gewisse Anzahl von Fällen übrig, bei denen wir auf diese Weise nicht zum Ziele kommen und wo wir gezwungen sind, im Interesse des mütterlichen Lebens die künstliche Frühgeburt einzuleiten.

Ueber die Bedeutung der salzarmen Diät bei der Behandlung resp. Nachbehandlung der Eklampsie kann ich mich kurz fassen, denn es kommen hier im großen und ganzen dieselben Gesichtspunkte in Betracht, wie ich sie bereits bei der Besprechung der Nephritis gravidarum hervorhob. Erstes Erfordernis einer rationellen Eklampsiebehandlung bleibt eine möglichst rasche Entbindung; wir werden also im allgemeinen erst im Wochenbett Gelegenheit zur therapeutischen Verwendung der kochsalzarmen Diät finden. Hierbei haben wir wiederholt die Beobachtung gemacht, daß ein auffälliger Unterschied im Erfolg unserer Therapie bestand, je nachdem es sich um eine Erst- oder Mehrgebärende handelte. Bei den Erstgebärenden schwanden gewöhnlich die Krankheitserscheinungen der Eklampsie in kurzer Zeit, sodaß zum Beispiel von einer Albuminurie oft schon nach wenigen Tagen fast nichts mehr nachzuweisen war. Ganz anders bei Vielgebärenden. Hier trat nach einer erheblichen Besserung in den ersten Tagen post partum sehr bald ein gewisser Stillstand in der Rekonvaleszenz ein. Es blieb häufig eine Albuminurie von etwa 1—2 ‰ Albumen bestehen. Die Zylinder schwanden nicht völlig aus dem Urin, der Blutdruck war dauernd leicht erhöht, ohne daß dabei das Allgemeinbefinden der betreffenden Kranken erheblicher gestört gewesen wäre. Diese Differenz im klinischen Verlauf der einzelnen Eklampsien ist um so bemerkenswerter, als Ahlfeld in einer neuerdings erschienenen Arbeit die Eklampsie der Erstgebärenden von der der Vielgebärenden in bezug auf die Pathogenese der Krankheit scheidet. Während er die Ursache der letzteren in einer schon vor Beginn der Gravidität bestehenden chronischen Nierenschädigung vermutet (angeborene oder erworbene Defekte, alte Entzündungen, Schrumpfniere), hält er die Eklampsie der Erstgebärenden für die Folge einer Giftstauung, die veranlaßt wird durch eine vorübergehende, mit der Schwangerschaft im engsten Zusammenhang stehende Niereninsuffizienz (mechanische Schädigung, Leydensche Schwangerschaftsniere). Mit dieser Ahlfeldschen Einteilung der Eklampsien lassen sich unsere klinischen Beobachtungen einigermaßen in Einklang bringen, wobei es allerdings dahin gestellt bleiben mag, ob wir in einer primären Niereninsuffizienz tatsächlich die Causa morbi zu suchen haben.

2. Cystitis. Pyelitis.

Bei der Behandlung dieser Krankheiten spielt neben der medikamentösen Therapie die Diät eine große Rolle. Man verlangt von ihr, sie solle „reizlos“ sein, und empfiehlt aus diesem Grunde die reine Milchdiät. Wie wir nun bereits oben hervorgehoben, läßt sich diese bei Erwachsenen nur schwer längere Zeit durchführen, und aus diesem Grunde bildet die salzarme Kost bei der Behandlung der Cystitis und Pyelitis einen wertvollen Ersatz für die reine Milchdiät.

Wir haben wiederholt bei den gerade in der Schwangerschaft sehr häufigen Pyelitiden und Cystitiden die NaCl-arme Diät verwendet und im allgemeinen recht zufriedenstellende Resultate erzielt. Ein auf diese Weise behandelter Pyelitisfall sei auch wegen des sonstigen klinischen Interesses, das er beansprucht, hier kurz erwähnt:

Eine an Nephritis gravidarum leidende Erstgebärende war durch Bettruhe, salzarme Diät etc. so gebessert worden, daß das normale Ende der Gravidität abgewartet werden konnte. Der Eiweißgehalt des Urins schwankte zwischen 3 ‰ und 4 ‰, die Zylindrurie war mäßig stark, das Allgemeinbefinden gut. Die Entbindung verlief normal. Das Kind wog bei der Geburt 3600 g. Aus einer kurz ante partum durch Katheterisieren gewonnenen Urinprobe ließen sich zahlreiche Staphylokokkenkolonien auf der Agarplatte züchten. Therapie: Bettruhe, salzarme Diät, Urotropin, Blasentee.

Daraufhin besserten sich sämtliche Krankheitssymptome ganz erheblich. Die sieben Tage post partum vorgenommene Zystoskopie mit beiderseitigem Ureterenkatheterismus ergab folgendes Resultat: die Blasenschleimhaut zeigte leichte zystitische Veränderungen; beide Ureteren ließen sich unschwer katheterisieren. Der rechte Ureterurin war getrübt und enthielt zahlreiche Leukozyten, wenig Epithelien, einzelne Zylinder. Auf der Agarplatte gingen eine große Anzahl Staphylokokkenkolonien an. Der linke Ureterurin war klar. Im Sediment fanden sich Epithelien, wenig Leukozyten, einzelne Zylinder. Die Agarplatte blieb steril.

Es bestanden also nephritische Veränderungen an beiden Nieren; außerdem war eine rechtseitige Staphylokokkenpyelitis und eine leichte Cystitis vorhanden. Nach weiteren acht Tagen waren fast alle Krankheitssymptome verschwunden; nur ganz vereinzelte Zylinder ließen sich noch nachweisen. Der Urin erwies sich als steril. Es war uns also gelungen, nicht nur die bestehende Nephritis gravidarum bis auf eine minimale Zylindrurie zu beseitigen, sondern auch die durch Staphylokokkeninfektion bedingte Pyelitis und Cystitis völlig zu heilen.

Zusammenfassung. Die kochsalzarme Diät stellt durchaus kein Allheilmittel dar, mit dem jede Nephritis gravidarum mit Sicherheit gebessert oder gar geheilt werden könnte. Es gibt vielmehr Fälle schwerster Schwangerschaftsnephritis, wo diese Therapie ebenso wie jede andere konservative Behandlungsmethode versagt, wo wir gezwungen sind, zur Rettung des mütterlichen Lebens die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß die systematisch durchgeführte NaCl-Entziehung, ev. kombiniert mit Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, sehr häufig ein äußerst wirksames Mittel darstellt, nicht nur die Oedeme der Schwangerschaftsnephritis rasch zu beseitigen, sondern auch alle anderen Krankheitssymptome erheblich zu bessern. Bei der Behandlung der Schwangerschaftscystitis und -pyelitis kann die kochsalzarme Kost als „reizlose“ Diät neben der absoluten Milchdiät mit Erfolg Verwendung finden.

Literatur: Achard, Gazette des hôpitaux 1898. — Derselbe, Presse médicale 1901. — Ahlfeld, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1908, Bd. 63. — Birnbaum, Archiv für Gynäkologie 1907, Bd. 83. — Bittorf, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 94. — Bittorf und Jochmann, Ebendaselbst, Bd. 89. — Bohne, Fortschritte der Medizin 1897. — Cramer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1906, Bd. 23. — Derselbe, Münchener medizinische Wochenschrift 1907. — Strauss, Therapie der Gegenwart 1903. — Derselbe, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1908. — Widal, Verhandlungen auf dem 26. Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1909. — Zangemeister, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, Bd. 49 und 50. — Derselbe, Archiv für Gynäkologie 1908, Bd. 84.

Rektale Kochsalzinfusionen als spezifische Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge.

Von Dr. Heinrich Rosenhaupt, Kinderarzt in Frankfurt a. M.

Wenn man die therapeutischen Versuche überblickt, die man dem Pylorospasmus der Säuglinge gegenüber gemacht hat, so findet man neben rein empirischen Methoden auch solche, die auf einer bestimmten Auffassung der Aetiologie dieser Krankheit beruhen. Tritt die Anschauung in den Vordergrund, daß es sich um eine rein mechanische Behinderung am Pylorus handelt, so entsteht eine Neigung zu chirurgischer Behandlung; sucht man die Noxe in der eingeführten Nahrung, d. h. in irgend einer besonderen chemischen Eigenschaft derselben, so sind Versuche mit allen möglichen künstlichen Zusammensetzungen und Präparaten an der Tagesordnung. Es hat sich aber gezeigt, daß auf der einen Seite weder die mechanische Behinderung am Pylorus selbst bei klinisch äußerst schweren Fällen primär vorhanden sein muß, noch irgend eine chirurgische Behandlung gute Erfolge garantiert und daß auf der andern Seite keine der vermutlichen alimentären Schädlichkeiten als ätiologischer Faktor in Frage kommt. Die einen haben fettfreie, die anderen fettreiche Nahrung als zweckmäßig erkannt, und ich konnte bei Müttern von pylorospastisch erkrankten Kindern sowohl abnorm niedrigen als auch abnorm hohen Fettgehalt der Milch feststellen.[1]) Um so wertvoller für eine einheitliche Therapie erscheinen daher die Mitteilungen, die kürzlich Engel[2]) aus der Düsseldorfer Kinderklinik gemacht hat. Seine Erfahrungen gründen sich auf exakte Untersuchungen an einem Säugling mit einer Jejunumfistel, und er leitet schließlich sämtliche Erscheinungen des bekannten Bildes des Pylorospasmus von einem anfänglich vorhandenen Magensaftfluß ab. Dieser Magensaftfluß ist als der Ausdruck einer konstitutionellen Sekretionsneurose aufzufassen, wenn ich Engel recht verstehe, besonders wenn man berücksichtigt, daß in der Aszendenz ähnliche Erscheinungen vorhanden waren.

Ich habe seinerzeit (l. c.) die Frage berührt, warum wohl in bestimmten Gegenden der Pylorospasmus häufiger zur Beobachtung kommt als in anderen, damals jedoch geglaubt, nur eine scheinbare nosogeographische, durch Verschiedenheit des Materials bedingte Differenz vor mir zu haben. Wenn man aber bei der von mir damals auch zitierten Hyperazidität der Erwachsenen tatsächlich ein gehäuftes Vorkommen in bestimmten Gegenden feststellt, warum sollte der Pylorospasmus, eine ganz analoge Erkrankung des Säuglingsalters, nicht auch entsprechende Eigentümlichkeiten zeigen?

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 39. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 29.

Stellt man sich nun auf den Boden der Engelschen Auffassung — und alle klinischen Beobachtungen scheinen sie mir zu bestätigen, — so ist als einzige rationelle und in gewissem Sinne spezifische Therapie die auf Hemmung des Magensaftflusses gerichtete zu betrachten. Als solche käme in Betracht sowohl entsprechende Dosierung der Brustmahlzeit (denn Frauenmilch als die bestresorbierbare Nahrung verdient unter allen Umständen den Vorzug nach Ablehnung der alimentär-chemischen Aetiologie), als auch pharmakologische Mittel, von denen wir wissen, daß sie die Magensaftsekretion einschränken. Das von Heubner empfohlene Atropin besitzt ja diese Eigenschaft, und wenn man trotzdem durch seine Anwendung nicht den gewünschten Erfolg erzielt — ich glaube im Gegenteil eher eine Veschlechterung des Allgemeinbefindens danach beobachtet zu haben —, so liegt das wohl einerseits an der Schwierigkeit seiner entsprechenden Dosierung, anderseits aber an seiner auf alle Drüsensekretionen sich erstreckenden Wirkung. Ideal in gewünschtem Sinne würde nur ein Mittel wirken, das leicht dosierbar, frei von unerwünschten Nebenwirkungen und in seiner Wirkung lediglich auf die Magensaftabsonderung beschränkt ist.

Nach den Tierexperimenten, die vor kurzem von Benczur[1] im Bickelschen Institut in Berlin angestellt worden sind, scheint das Kochsalz, in wäßriger Lösung per rectum eingeführt, ein solches Mittel zu sein. Die an Hunden nach Pawlowscher Methode vorgenommenen Experimente ergaben eine hemmende Wirkung auf die Menge der Magensaftsekretion.

Ich habe nun in fast allen Fällen von Pylorospasmus Gebrauch von rektalen Kochsalzinfusionen gemacht in der Absicht, durch sie den Körper wenigstens in einem leidlichen Turgor zu erhalten. Die günstigen Erfolge, die ich mit einer einzigen Ausnahme (es war ein verschleppter Fall, und die Sektion ergab abnorme Kleinheit des Magens) gehabt habe, könnten sie nicht teilweise auf diese vielleicht spezifische Kochsalztherapie zurückzuführen sein? Ich will das nicht mit absoluter Sicherheit behaupten, aber vielleicht ist es möglich, an gut beobachtetem klinischen Material dieser Frage näherzutreten und sie genauer und eingehender zu prüfen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz in Berlin-Weißensee.

Ein Fall von großer Zyste des Netzes bei einem vierjährigen Kinde.[2]

Von Dr. G. Seefisch, dirigierender Arzt.

Zu Anfang des Jahres 1908 wurde in die Poliklinik des Auguste-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz ein vierjähriger Knabe gebracht, der früher angeblich gesund gewesen war, bei dem aber die Mutter seit einiger Zeit eine allmählich zunehmende Schwellung des Bauches bemerkt hatte. Das früher kräftige und gut genährte Kind war seitdem zusehends elender und anämischer geworden. Seitens der Eltern war eine erbliche Belastung nicht festzustellen. In der Poliklinik, die das Kind in größeren Zwischenräumen aufsuchte, wurde die Diagnose auf Tuberkulose des Bauchfelles mit Ascites gestellt und die Aufnahme in das Krankenhaus angeraten. Aber erst im Juli 1908, als das Kind immer elender geworden und bei enorm aufgetriebenem Bauch zum Skelett abgemagert war, entschlossen sich die Eltern, diesem Rate Folge zu leisten.

Als ich das Kind auf der chirurgischen Station zum erstenmal sah, war es in einem desolaten Zustande; das Abdomen war ganz enorm aufgetrieben, der ganze übrige Körper extrem abgemagert, das Kind im Zustande höchster Anämie. Die Lungen zeigten keinen krankhaften Befund; Drüsenschwellungen waren nirgends nachzuweisen. Der sehr spärlich abgesonderte Harn war frei von pathologischen Bestandteilen. Der Puls war klein, frequent. Fieber bestand nicht.

Die Untersuchung des Abdomens ergab alle Symptome eines hochgradigen Ascites: Dämpfung in den abhängigen Partien, die sich bei Lagewechsel änderte. Bei Rückenlage Darmschall auf der Höhe des Bauches, jedoch in verhältnismäßig kleinem Bezirk; bei Seitenlage tympanitischer Perkussionsschall auf der oben liegenden Seite. Deutliches Fluktuationsgefühl im ganzen Bauch, Hochstand des Zwerchfelles und rein thorakale Atmung.

Es bestand daher für mich gar kein Zweifel darüber, daß ich es hier mit einem Ascites zu tun hatte, aller Wahrscheinlichkeit nach infolge einer tuberkulösen Peritonitis. Ich zögerte deshalb nicht, die Laparotomie zu machen, ohne eine Punktion vorauszuschicken.

Operation am 20. Juli 1908. Schnitt in der Medianlinie unterhalb des Nabels. Meine Erwartung, bei Eröffnung der Bauchhöhle einen großen freien Flüssigkeitserguß zu finden und zu entleeren, bestätigte sich indessen nicht. Statt dessen stellte sich eine sehr dünnwandige, dunkelblaurote, schlaffe Zyste ein und drängte sich in die Operationswunde. Die ganze Struktur der Zystenwand ließ sofort unschwer erkennen, daß ich eine gewaltige Zyste des großen Netzes vor mir hatte. Ich erweiterte deshalb den Schnitt so weit, daß ich mit der Hand neben der Zyste vorsichtig eingehen konnte, und entwickelte eine große Zyste, welche aus dem ganzen großen Netz bestand und nur mit einem bleistiftdicken, soliden Stiel am Colon transversum nahe der Flexura hepatica hing. — Demonstration des Präparates.

Wie ja zu erwarten war, riß die Wand der herausgewälzten Zyste ein, und es floß ein Quantum blutiger Flüssigkeit aus. Ich klemmte das Loch zu, unterband und durchschnitt den dünnen Stiel und hatte so die Operation in wenigen Minuten beendet. Die Bauchwunde wurde schnell geschlossen und das trotz der geringen Dauer der Operation (15 Minuten) sehr kollabierte Kind ins Bett gebracht, wo es Kochsalzinfusionen erhielt und sich allmählich erholte.

Der weitere Verlauf war durchaus günstig, und nach drei Wochen konnte das Kind geheilt und gut erholt entlassen werden.

Interessant war nun die Zyste zunächst durch ihre Größe. Mit Zurechnung des beim Bersten der Wand ausgeflossenen Teiles des Inhalts betrug die Flüssigkeitsmenge $2^{1}/_{2}$—3 l. Die Flüssigkeit sah aus wie reines, unverdünntes Blut. Die Wand der Zyste war ganz dünn und bestand makroskopisch nur aus Geweben des großen Netzes.

Mein besonderes Interesse erregte nun die mikroskopische Untersuchung des Zysteninhaltes:

Ich hatte erwartet, eine zellenhaltige Flüssigkeit zu finden, wahrscheinlich mit reichlichen Lymphzellen und zahlreichen veränderten roten Blutkörperchen. War es schon auffallend, daß sich keine Spur von Gerinnung des Zysteninhalts vorfand, so war es mir noch verwunderlicher, daß ich unter dem Mikroskop das typische Bild eines unmittelbar dem Kreislauf entnommenen Bluttropfens erblickte. Ich fand lauter völlig unveränderte rote Blutkörperchen, hier und da Leukozyten. Auch machten die roten Blutkörperchen vor meinen Augen im Präparat die allbekannten Veränderungen durch, die wir am Blutstropfen nach der Entnahme zu sehen gewohnt sind: sie legten sich geldrollenartig aneinander und nahmen dann die typische Stechapfelform an. Das einzige, was gegen ein frisches Blutpräparat abstach, waren gleichzeitig vorhandene Kristalle, die ihrer Natur nach nicht sicher festgestellt werden konnten, zunächst aber wie Cholestearinkristalle aussahen.

Die mikroskopische Untersuchung der Zystenwand, die auch Herr Dr. Walkhoff (Gr.-Lichterfelde) freundlichst nachprüfte, ergab: Juveniles Netzgewebe, gebildet von relativ kleinen Fettzellen, zwischen denen ein locker gebautes, fibrilläres, funktionell strukturiertes Bindegewebe liegt. Das Netzgewebe ist überkleidet mit typischen Serosaepithelien.

Wir haben es also hier mit einer echten Zyste des großen Netzes zu tun. Ueber die Entstehungsart läßt sich nur vermutungsweise sagen, daß es wohl ursprünglich eine vom Peritoneum ausgehende Epithelzyste gewesen ist, welche sich in die Bursa omentalis hinein entwickelt hatte und dann ganz allmählich durch Blutung in das Innere zu dieser enormen Größe angewachsen war. Für diesen letzteren Vorgang spricht entschieden das Ueberwiegen der Elemente des normalen Blutes. Die Anwesenheit der (wohl als Cholestearin zu deutenden) Kristalle beweist uns, daß die Entstehung der Zyste jedenfalls schon ziemlich weit zurück reichte. Außerordentlich auffallend aber war mir der mikroskopische Befund des Inhalts.

Wir sind gewohnt anzunehmen, daß Blut, welches die normale Blutbahn verlassen hat, schnell eine deutliche Veränderung seiner morphologischen Bestandteile, besonders der roten Blutkörperchen, zeigt. In unserem Falle nun stand zunächst eins fest, nämlich daß die Blutung in das Zysteninnere sich ganz allmählich vollzogen haben mußte, das in der Zyste vorhandene Blut also schon lange die normale Gefäßbahn verlassen hatte. Denn wäre die Blutung schnell — etwa im Laufe der letzten Tage vor der Operation oder gar während derselben — erfolgt, so hätte bei der großen Menge des in der Zyste vorhandenen Blutes das kleine Kind sich unbedingt verbluten müssen. Trotzdem aber waren die Blutkörperchen vollkommen frisch und unverändert, so als ob sie eben erst dem Kreislauf entnommen wären. Die einzige Erklärung, die ich für dieses auffallende Phänomen habe, ist die, daß die ursprüngliche Zystenflüssigkeit, bevor die Blutungen erfolgten, dem normalen Blute vollkommen isotonisch gewesen sein muß, so daß sich die Blutkörperchen darin ganz unverändert lange Zeit hindurch erhalten konnten. Erst nach der Entleerung aus der Zyste traten dann also die uns geläufigen Veränderungen ein. Eine solche dem normalen Blute physiologisch möglichst nahestehende Flüssigkeit findet man aber nur in serösen Zysten — ein Beweis mehr für die seröse Natur unserer Zyste.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 19.

[2] Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juli 1909.

Wenn ich dann noch einiges über die Diagnose sagen darf, so ist wohl unser Irrtum ohne weiteres erklärlich. Wir hatten es hier infolge der sehr dünnen und nachgiebigen Zystenwand nicht mit einer kugeligen, derben Zyste zu tun, die auch bei der Untersuchung als solche imponieren mußte, insbesondere durch ihr Lageverhältnis zum Darm, sondern der schlaffe, nur an einem dünnen Stiel hängende Zystensack verteilte sich der Schwere nach mit seinem Inhalt durch die ganze Bauchhöhle, indem er alle Buchten derselben auszufüllen bestrebt war und die Darmschlingen bei Rückenlage nach vorn drängte, sodaß sie wie beim Ascites auf der Flüssigkeit zu schwimmen schienen. Auch bei Lagewechsel mußte sich der Zysteninhalt verschieben wie ein freier Erguß. Kein Wunder also, daß sich dem Untersucher das vollkommene Bild des Ascites bot.

Die Literatur gibt uns nur wenig Aufschluß und Belehrung über diese Art der Zysten. Zwar sind viel Fälle von Netzzysten veröffentlicht, jedoch zeigt eine aufmerksame und kritische Durchmusterung des Materials, daß nur ein geringer Teil der als Netzzysten beschriebenen Fälle wirkliche echte Zysten des großen Netzes gewesen sind. Unter echten Netzzysten soll man, wie auch Hasbrouck (Annals of surgery, August 1908) hervorhebt, nur diejenigen verstehen, welche völlig in der Bursa omentalis liegen und mit keinem anderen Organ der Bauchhöhle in irgendeiner Beziehung stehen. Deshalb müssen zunächst alle metastatischen zystischen Tumoren ausscheiden, ferner alle diejenigen Zysten, welche als Mesenterialzysten anzusprechen sind, ebenso die von den Ovarien ausgehenden — zuweilen völlig von letzteren abgetrennten — Zysten. Was die Dermoidzysten betrifft, die hie und da im Netz beobachtet sind, so geht man wohl nicht fehl, wenn man auch deren Ursprung auf die Ovarien zurückführt. Sondert man alle diese streng genommen nicht hierher gehörigen Fälle aus — und Hasbrouck hat sich dieser Mühe unterzogen —, so erkennt man, daß wahre Zysten des großen Netzes zu den größten Seltenheiten gehören, denn es finden sich in der ganzen Literatur nur 20 einwandsfrei festgestellte Fälle, zu denen nunmehr der meinige als einundzwanzigster hinzukommen würde.

Was die pathologisch-anatomische Natur der Netzzysten anbetrifft, so sagt Jacobi, sie seien fast alle, wenn nicht überhaupt sämtlich, lymphatischen Ursprungs, und Rokitansky, der sich diese Auffassung zu eigen machte, erklärte sie für hervorgegangen aus Erweiterungen der Lymphgefäße oder aus einer zystischen Degeneration von Lymphknoten. Diese Anschauung war die herrschende, bis Weichselbaum und Le Dentu Fälle von Netzzysten mit Chylus-Inhalt veröffentlichten. Es folgten dann noch Zysten mit serösem und serös-blutigem Inhalt — und zu diesen letzteren gehört demnach auch mein Fall. Im ganzen genommen muß es bei der Durchsicht der Literatur doch in hohem Grade auffallen, daß sich die pathologische Anatomie verhältnismäßig so wenig mit diesem besonders in ätiologischer Hinsicht interessanten Gegenstande beschäftigt hat, denn in den großen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie sucht man meist vergebens nach einer Besprechung der Netzzysten. Und doch wäre hier ein interessantes und vielleicht auch dankbares Feld für die Erforschung des Ursprungs derartiger intraabdomineller seröser Zysten. Daß ein großer Teil der Netzzysten auf eine angeborene Anlage zurückzuführen ist, halte ich für unzweifelhaft angesichts der verhältnismäßig zahlreichen Beobachtungen bei jungen Kindern (11 unter 21). Ebenso sicher aber ist es auch, daß gelegentlich andere Ursachen für die Entwicklung der Zysten in Betracht kommen und daß hier wohl auch das Trauma eine gewisse Rolle spielt (4 unter 21 Fällen).

Was die Zystenwand angeht, so haben unter 21 Fällen 14 eine genau differenzierte Zystenwand gehabt. In den andern 7 Fällen bestand die Wand anscheinend lediglich aus Netzgewebe. Es muß angenommen werden, daß in diesen Fällen die anfänglich vorhandene Zystenwandung bei weiterem Wachstum in die Bursa omentalis hinein zugrunde gegangen ist; hierfür spricht auch der Umstand, daß es sich in diesen Fällen zumeist um große Zysten handelte, die die Bursa omentalis mehr oder weniger vollständig ausfüllten.

Hinsichtlich der Verteilung auf die beiden Geschlechter ist unverkennbar, daß das weibliche Geschlecht weit mehr Neigung zu Netzzysten hat als das männliche (14 weibliche, 7 männliche Patienten).

Die Prognose der Netzzysten ist günstig, da es sich ja um gutartige Zysten handelt, die also nur durch die Größe gefährlich werden können oder dadurch, daß stärkere Blutungen in das Innere hinein erfolgen können, ein Ereignis, welches in meinem Falle fast den Tod des Patienten verursacht hätte. Die Mortalität der bisher operativ behandelten 18 Fälle beträgt 5%.

Große Schwierigkeiten macht stets die Diagnose, und so ist denn auch meines Wissens bisher noch in keinem einzigen Falle die richtige Diagnose vor der Autopsie (in vivo oder post mortem) gestellt worden. Handelte es sich um weibliche Patienten, so ist fast stets eine Ovarialzyste, seltener eine Zyste des Pankreas oder ein Echinococcus diagnostiziert worden. Letztere Diagnosen wurden naturgemäß auch bei Männern gestellt. Mit besonderer Vorliebe aber ist derselbe Irrtum begangen worden, der auch mir passiert ist, indem die Fehldiagnose auf Ascites, meist auf tuberkulöse Peritonitis gestellt wurde. Weshalb gerade diese Verwechselung so außerordentlich leicht vorkommt, das illustriert mit besonderer Deutlichkeit mein Fall, und nicht nur aus dem klinischen Befunde bei dem von mir operierten Kinde, sondern aus allen auf Grund derselben Diagnose operierten anderen Fällen der mir vorliegenden Kasuistik konnte auch in der Tat kaum eine andere Diagnose gestellt werden. Man wird also gut tun, bei Kindern, welche sonst Anzeichen einer Tuberkulose nicht bieten, die auch bei längerer Beobachtungsdauer niemals Temperatursteigerungen zeigen, wenigstens an die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Zyste zu denken, auch dann, wenn alles auf einen Ascites hindeutet.

Für die Operation ergibt sich daraus die besondere Lehre, auch da, wo man einen Ascites annehmen zu müssen glaubt, stets mit der sonst üblichen Vorsicht die Bauchhöhle zu eröffnen, um nicht vorzeitig eine etwa vorhandene dünnwandige Netzzyste zu eröffnen und dadurch Gefahr zu laufen, selbst bei der Operation den Irrtum nicht sofort zu erkennen und mit der Orientierung unnötige und oft kostbare Zeit zu verlieren.

Aus der Hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle beim Sanitätsamt des II. Armeekorps.

Die Tuberkelbazillen-Anreicherung mittels Antiformins.

Von Stabsarzt Dr. **Hüne** in Stettin.

Uhlenhuth erwähnte in der Militärärztlichen Gesellschaft in Berlin am 21. März 1908 das bis dahin nur im Brauereigewerbe benutzte Antiformin, „welches auf 1 Teil Alkali-Hypochloridlösung ½—1 Teil Alkalihydrat[1]) enthalten und in 15—20%iger Lösung Sputum in eine homogene Masse auflösen sollte“. Uhlenhuth machte eine ähnliche Angabe in seiner näheren Mitteilung über dieses Mittel und seine mannigfaltige Anwendbarkeit auf der Freien Vereinigung für Mikrobiologie am 11. Juni 1908 und mit Xylander zusammen in der Berliner klinischen Wochenschrift. Ich selbst habe Ende 1908 über meine Erfahrungen mit Antiformin als Anreicherungsmittel für Tuberkelbazillen ausführlich berichtet und dann die Methode weiter zu vervollkommnen gesucht.

In der Militärärztlichen Gesellschaft in Stettin am 26. November 1908 habe ich mit Demonstrationen über meine Erfahrungen mit Antiformin berichtet. In bezug auf Tuberkelbazillenanreicherung schlug ich zur beschleunigten Fällung des homogenisierten Auswurfes Zusatz und kräftiges Durchschütteln von gebrannter Magnesia vor dem ersten Zentrifugieren vor. Andere Fällungsmittel, wie sie z. B. bei der Wasseruntersuchung auf Bakterien empfohlen sind, haben sich mir nicht bewährt. Die Magnesia läßt sich durch einige Tropfen Essigsäure zum Bodensatz auflösen und beim zweiten Zentrifugieren mittels destillierten Wassers leicht entfernen. Ferner erwähnte ich über Desinfektionskraft des Antiformins folgendes: die keimtötende Wirkung (0,05%) des Antiformins übertrifft noch die auflösende um das Zehnfache. Höhere Wärme begünstigt, Schleim- und Eiweißstoffe hemmen die Antiforminwirkung und erfordern höher konzentrierte Lösungen bzw. längere Zeit zur Erreichung desselben Ergebnisses. (Auflösung oder Keimtötung. Wichtig für Urin- und Kotdesinfektion!) Bringt man im Reagierröhrchen 3—4 cm hoch dickbreiigen Kot und schichtet Antiformin (1,0) oder Kochsalzlösungen, die Antiformin in fallender Menge enthalten, darüber, so sieht man durch die Glaswand die bleichende, zugleich keimtötende Wirkung nur sehr langsam fortschreiten (in 24 Stunden

---

[1]) Patentschrift, No. 133 895, Klasse 6 f. vom 1. März 1900. Patentspruch: Reinigungsverfahren für die Gärungsindustrie, gekennzeichnet durch die Anwendung einer Alkali-Hypochloridlösung, welche mit Alkalihydrat im Verhältnis von ½—1 Teil des letzteren auf 1 Teil des ersteren versetzt ist.

0,75 cm bei unverdünntem Antiformin, 0,4 cm bei $33\frac{1}{3}$ % Lösung, 1—2 mm bei 20 % und schwächerer Antiforminlösung!). Die aufquellende (Laugen-) Wirkung reicht viel weiter, tötet aber die Bakterien nicht ab. Danach zerfallen Kotballen ohne mechanische Hilfe nicht, noch dringt Antiformin von selbst in zu Boden gesunkene Kotmassen ein. Zu dünnbreiigem oder mit Kochsalzlösung 2—3 fach verdünntem Stuhl ist eine 20—35 % Lösung, für Urin eine 3—5 % nötig, um in 20 Stunden eine Desinfektion zu erzielen.

In der Literatur ist meines Wissens bisher nur noch von Meyer eine Arbeit über Tuberkelbazillenanreicherung mittels Antiformins erschienen, der ebenfalls zu einem günstigen Ergebnis kommt. Er benutzt Antiformin in 20 % Lösung und verarbeitet jedesmal etwa 20 ccm Sputum. Er wäscht den entstehenden Bodensatz mit physiologischer Kochsalzlösung, warnt aber ganz zu Unrecht vor einer größeren Konzentration als 20 %, da dann der Bodensatz zu gering würde oder die Tuberkelbazillen allein übrig blieben und so schwer auffindbar würden. Wie ich unten zeigen werde, bleiben auch bei viel höherer Konzentration reichlich färbbare Substanzen übrig.

Es möge hier noch eine Arbeit von Lange und Nitsche angeführt werden, welche etwa vorschlagen: 5 ccm Auswurf mit 50,0 $\frac{1}{10}$ Normalkalilauge unter Schütteln bis zur Homogenisierung stehen lassen; Zusatz von 50 ccm Leitungswasser, schütteln; Zusatz von Ligroin, kräftig schütteln, Erwärmen auf 60—65°. Aus der Grenzschicht unterhalb des Ligroins Flocken entnehmen und färben. Nachteile dieses Verfahrens sind Verarbeitung verhältnismäßig kleiner Mengen Auswurfes in verhältnismäßig großen Gefäßen. Ferner läßt sich erfahrungsgemäß Auswurf mit Alkalihydraten allein nicht vollständig verwässern; die Flüssigkeit bleibt stets dickflüssiger, als wenn zu der Lauge noch Natriumhypochlorid hinzugesetzt wird. Dann werden mit dem Ligroin doch nicht so sehr viel Tuberkelbazillen mit nach oben gerissen, wie der Vergleich der Ergebnisse mit dem unten näher beschriebenen Antiforminverfahren lehrt.

Vor allen Dingen sind folgende Anforderungen an ein brauchbares Anreicherungsverfahren zu stellen:

1. das Verfahren muß einfach und schnell ausführbar sein;
2. man muß eine große Menge (200—300 ccm) Auswurf ohne besondere Umstände (im gewöhnlichen Spitzglase) verarbeiten können;
3. um keinen oder, besser gesagt, möglichst geringen Verlust an Tuberkelbazillen durch Suspendiertbleiben in der homogenisierten Flüssigkeit zu haben, ist diese in ihrem spezifischen Gewicht möglichst herabzusetzen und Flockenbildung in einer vollständig klarwerdenden Flüssigkeit anzustreben.

Die im Antiformin enthaltenen Salze verhindern ein gutes, restloses Ankleben des Bodensatzes und müssen sorgfältig entfernt werden, ebenfalls etwa vorhandenes Fett (Milchgenuß!)

In den meisten Fällen wäre neben rascher Vernichtung der Sputumbestandteile eine gleichzeitige Abtötung der Tuberkelbazillen ohne Schädigung ihrer Färbbarkeit sehr wünschenswert.

Wenn auch, wie von mir in einer früheren Arbeit empfohlen wurde, durch einfaches Versetzen des Auswurfes mit 2—5 % Antiformin, Abgießen der Flüssigkeit nach 24 Stunden und Färben des Bodensatzes eine ähnliche Anreicherung wie bei anderen Verfahren sich erzielen läßt, so wird Antiformin doch nicht genügend ausgenutzt, da hierbei noch zu viel unzersetzte Stoffe der Flüssigkeit in der Schwebe bleiben, welche das Zubodensinken der Tuberkelbazillen erschweren. Die genügende Zersetzung der Auswurfstoffe wird durch Klarwerden der die sich bildenden Flocken zunächst noch suspendierenden Flüssigkeit angezeigt. Es ist daher diese völlige Klarheit der Flüssigkeit neben guter Flockenbildung anzustreben; das ist jedoch nur bei verhältnismäßig hohen (25 % an aufwärts bei möglichst wasserfreiem Auswurf) Konzentrationsmengen von Antiformin zu erreichen. Wendet man diese höhere Konzentration von Antiformin an und rührt in den ersten zehn Minuten häufig, in der nächsten halben Stunde noch 2—3 mal kräftig um, so ist bereits nach dieser Zeit die notwendige Zersetzung vollendet; man erkennt dies an dem Nachlassen der Blasenbildungen. Die Tuberkelbazillen werden, wie von mir früher gezeigt wurde, durch hohe Konzentration des Antiformins, ja selbst vom unverdünnten Mittel erst nach acht Tagen in ihrer Färbbarkeit und Virulenz nachteilig beeinflußt. Allerdings fällt bei der Antiforminanreicherung meist die Gegenfärbung nicht so schön blau aus, selbst wenn das Antiformin durch mehrmaliges Waschen möglichst entfernt wird.

Es ist bei einem Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen unbedingt dahin zu streben, daß möglichst große Mengen Auswurf verarbeitet werden, ohne daß seine leichte Ausführbarkeit und sein gutes prozentisches Ergebnis leiden. Jedoch muß das Mengenverhältnis zwischen Auswurf und Homogenisierungsmittel, wie oben ausgeführt, stets ein derartiges sein, daß nach dem Absetzen bzw. Abzentrifugieren eine vollkommen klare Flüssigkeit restiert. Anderenfalls sind suspendierte Substanzen noch in zu großer Menge und zu feiner Verteilung vorhanden, an denen Tuberkelbazillen mit Vorliebe haften und die sich nur sehr unvollkommen zu Boden senken. Auch ein langes, kräftiges Zentrifugieren führte erfahrungsgemäß hier nicht zum Ziele.

Um keinen oder, besser gesagt, möglichst geringen Verlust an Tuberkelbazillen durch Suspendiertbleiben in der homogenisierten Flüssigkeit zu haben, ist diese in ihrem spezifischen Gewicht möglichst herabzusetzen.

Sehr störend beim Antiforminverfahren ist das hohe spezifische Gewicht der entstehenden homogenisierten Flüssigkeit, welches ein nur langsames Zubodensinken der durch die oxydierende Wirkung des Natriumhypochlorids gebildeten Flocken gestattet. Antiformin, wie es von der Fabrik geliefert wird, enthält etwa 6 % NaOCl und etwa 7,4 % KaOH. Das eigentlich Wirksame ist das Natriumhypochlorid, während das Alkalihydrat nur durch Quellung der organischen Bestandteile das erstere unterstützt. Wenn der Gehalt an NaOCl verdoppelt wird und der Gehalt an Lauge höchstens derselbe bleibt, so wird die homogenisierende Wirkung des Antiformins ohne wesentliche Erhöhung des spezifischen Gewichtes erheblich verstärkt. Die Herstellung einer derartigen Natriumhypochlorid-Lösung, welche ich Neu-Antiformin nennen möchte, wird durch Einleiten von Chlor in NaOH oder KOH bei einer Temperatur von unter 10° C hergestellt. Will man das Verfahren noch mehr durch raschere Flockenbildung und Sedimentieren beschleunigen, so kann man das spezifische Gewicht des mit Antiformin bearbeiteten Materials durch Zusatz von absolutem Alkohol wesentlich herabsetzen. Jedoch empfiehlt es sich, das Antiformin in konzentrierter Form zunächst wenigstens $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunden wirken zu lassen. Nach dieser Zeit sieht man meist schon makroskopisch beginnende Flockenbildung und Klarwerden der suspendierenden Flüssigkeit. Es lassen sich jetzt die Flocken auszentrifugieren, und zwar so, daß die homogenisierende Flüssigkeit im Zentrifugenglas mit der wenigstens zweifachen Menge absoluten Alkohols versetzt wird und daß nach genügendem Zentrifugieren und Abgießen der klaren Flüssigkeit immer wieder neues Material aufgefüllt wird, bis man auf diese Weise in kurzer Zeit den gesamten Bodensatz aus dem mehrere Kubikzentimeter betragenden Auswurf am Boden des Zentrifugierröhrchens hat.

Bei Anwesenheit von Salzen wird mehr oder weniger Material beim Färben abgespült und das Anreichern dadurch fast oder ganz zwecklos gemacht. Die Salze lassen sich durch 1—2 maliges Zentrifugieren mit destilliertem Wasser leicht entfernen, die nur in saurer Flüssigkeit löslichen Salze durch vorherigen Zusatz von 2—3 Tropfen Essigsäure zum ersten Bodensatz. An die Beendigung der Blasenbildung ist die vollständige Lösung der in Essigsäure löslichen, meist kohlensauren Verbindung zu erkennen. Erst nachher empfiehlt es sich, den Bodensatz mit weiterer 3—4 facher Menge destillierten Wassers und zugleich mit derselben Menge Aether oder Benzin zu versetzen, sehr kräftig durchzuschütteln und zu zentrifugieren.

Leider ist es mir nicht gelungen, ein hinreichend geeignetes Abtötungsmittel für die Tuberkelbazillen zu finden, welches das häufige Arbeiten mit Auswurf vollständig ungefährlich machen würde, ohne die Anreicherung und Färbbarkeit zu beeinträchtigen. Quecksilberverbindungen sind hier vollkommen unbrauchbar. Am besten hat sich mir Formalin bewährt, das aber bei Anwesenheit von NaOCl zu Ameisensäure reduziert wird, also die Homogenisierung unterbricht und selbst seine Desinfektionswirkung fast verliert. Es darf demnach erst zugesetzt werden, wenn die Homogenisierung vollendet ist; ferner muß es in genügender Menge zugesetzt werden, da anfangs das NaOCl zu zersetzen ist. Man fügt das Formalin am besten dem Bodensatz nach dem ersten Zentrifugieren zu.

Zur möglichst guten Ausbeute der Tuberkelbazillen muß stets hinreichend lange zentrifugiert werden, die Flüssigkeit soll möglichst klar werden und der Bodensatz so zusammengeballt sein, daß von ihm beim Neigen des Röhrchens und Abgießen (Dekantieren) keine Teile sich ablösen. Dieses wird durch möglichst viel Alkoholzusatz beim Zentrifugieren der homogenisierten Flüssigkeit wesentlich erleichtert und beschleunigt.

Sehr hinderlich für das beschriebene Verfahren sind Blut und Speisereste im Auswurf.

Das von mir ausgearbeitete Antiformin-Anreicherungsverfahren besteht demnach in folgendem:

Versetzen von möglichst wasserfreiem Auswurf mit der ein- bis zweifachen Menge einer Natriumhypochlorid- (11,1 %), Alkalihydrat- (5,6 %) Lösung. Häufiges Durchrühren in den ersten zehn Minuten, in der nächsten halben Stunde zwei- bis dreimal.

Zusatz von ein- bis zweifacher Menge absoluten Alkohols (Stehenlassen ein bis zwei Stunden).

Gewinnung der sich bildenden Flocken möglichst in einem Röhrchen durch mehrmaliges Abgießen der klar zentrifugierten Flüssigkeit und Auffüllen von neuem homogenisierten Material.

Versetzen des Bodensatzes mit 2—3 Tropfen Eisessig und Umschütteln, solange Blasenbildung besteht.

Zusatz von drei- bis vierfacher Menge Aqua destillata und gleicher Menge Aether, kräftig durchschütteln, abzentrifugieren und färben, bzw. anstellen des Tierversuches mit dem festen Rückstand.

Das beschriebene Verfahren erscheint auf dem Papier umständlich, ist es aber in Wirklichkeit nicht. Selbstverständlich erfordert es, wie alle diagnostischen Hilfsmethoden, gewisse Uebung, leistet dann aber auch Vorzügliches.

Nachtrag: Nach Fertigstellung dieser Arbeit (Ende Mai) erfuhr ich aus einem kurzen Referat, daß sich **Uhlenhuth** in der Tuberkulose-Aerzteversammlung in Berlin am 25. Mai 1909 abermals in ebenfalls günstiger Weise über die Verwendbarkeit des Antiformins bei der Tuberkelbazillenanreicherung geäußert hat. Nach diesem Referat eignet sich Antiformin auch als Desodorans und Desinfiziens von Kanälen mit jauchigen Flüssigkeiten.

Literatur. 1. **Biedert**, Berliner klinische Wochenschrift 1886, 1887, S. 30; 1891, S. 31. — 2. **Czaplewski**, Die Untersuchungen des Auswurfes auf Tuberkelbazillen. Zeitschrift für Tuberkulose 1900, Bd. 1, S. 387. — 3. **Kolle-Wassermann**, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. 2, S. 87. — 4. W. **Landram**, M. **Parland**, M. D., diese Wochenschrift 1908, S. 1. — 5. **Pfuhl**, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 38, S. 52. — 6. **Sachs-Mücke**, Ein Hilfsmittel bei Sedimentierungsverfahren. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 50. — 7. **Sachs-Mücke**, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1907, S. 557. — 8. **Sorgo**, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 34. — 9. Diskussionsbemerkungen, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1908, S. 7. — 10. **Uhlenhuth** und **Xylander**, Antiformin, ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel. Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 29. — 11. **Uhlenhut**, Vortrag auf der Freien Vereinigung für Mikrobiologie vom 11. Juni 1908. — 12. **Hüne**, Antiformin zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Auswurf, Stuhl, Urin etc. Hygienische Rundschau 1908, S. 18. — 13. Derselbe, Antiformin in der Medizin. Vortrag vor der Militärärztlichen Gesellschaft in Stettin am 26. November 1908. Referat erscheint in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. — 14. **Meyer**, Zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum mittels Antiformin. — 15. **Lange** und **Nitsche**, Eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises. Diese Wochenschrift 1909, No. 10.

Verband des Radiusbruches in typischer Korrekturstellung mit einer Stärkebinde.

Von Dr. **Hilmar Teske** in Plauen.

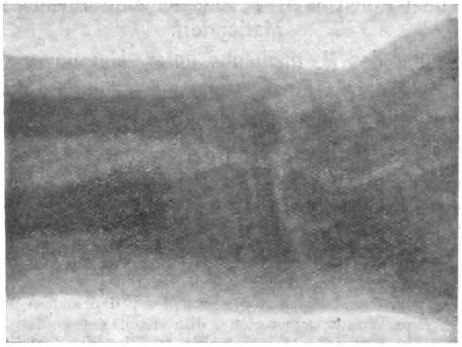
Die üblichen pistolenartigen Radiusbruchschienen kann man nur in wenigen Größen vorrätig halten. Die erreichbare Korrekturstellung ist daher bei den einzelnen Frakturfällen in bezug auf Flexion und Abduktion keine individuell angepaßte, sondern eine mehr grob schematische. Bessere Resultate sind zweifellos zu erzielen durch Bandagen in Korrekturstellung, die man genau nach der Gliedhaltung anlegt, die sich im einzelnen Falle als die geeignetste erweist.

In der Hauptsache kann man solche Verbände nur bei Radius- und Malleolenbrüchen anwenden, und zwar wenn die Ulna oder ein Unterschenkelknochen erhalten ist, der als Hypomochlion für die dem Gelenk zu gebende Korrekturstellung dient. **Lexer** hat auf dem Chirurgenkongreß 1905 für den typischen Radiusbruch seinen Verband mit einfacher Flanellbinde demonstriert. Es wird dabei die Mittelhand in typischer Flexion-Pronation-Ulnarabduktion gegen das untere Ende des rechtwinklig gebeugten Oberarms gezogen. Der Verband sieht ähnlich aus wie der Klumpfußverband v. **Oettingens**. Seit 1908 macht **Lexer**[1]) bei den Abduktions- und Adduktionsbrüchen der Malleolen einen ähnlichen Verband mit Heftpflasterstreifen, die jedoch nur bis zur Wade gehen, das Knie also freilassen. Auch beim Radiusbruch ist es möglich, das Ellbogengelenk freizulassen, was den Verband ungleich bequemer macht.

Theoretisch läßt sich die gewünschte Flexion-Ulnarabduktionsstellung der Hand durch einen entsprechenden Druck auf das Köpfchen des Metacarpus II erreichen. Schon ein dort an der Dorsalseite befestigter Heftpflasterstreifen, der schräg über die volarulnarwärts flektierte Hohlhand nach der Ulnarseite des Unterarms zieht, erhält die gewünschte Korrekturstellung in gewissem Grade. Zieht man noch das dorsale untere Ende des Metacarpus II und das obere des Metacarpus V (Schlinge um Fingergrundglied) mit Heftpflasterstreifen gegen die Ulnarseite des Unterarms und legt noch einen Ringstreifen um das Handgelenk, der die obigen drei Streifen an letzteres fest herandrückt, so ist die Korrekturstellung genügend fest, solange die Klebkraft des Heftpflasters vorhält. Das ist aber nur so lange, um für einige Stunden oder einen Tag damit einen Notverband anlegen zu können.

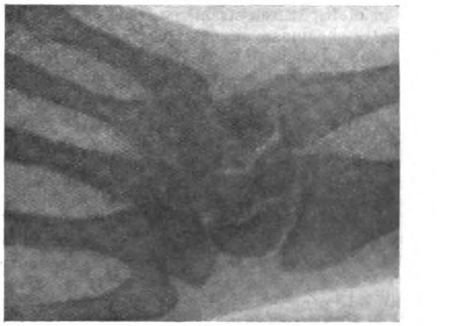
Einen durchaus brauchbaren Verband erhält man jedoch, wenn man auf die genannten drei Punkte am Metacarpus II und V bei Verwendung einer Stärkebinde einen geeigneten Zug ausübt. Nach Reposition des Bruches hält ein Assistent mit seiner der gebrochenen gleichnamigen Hand den Daumen, mit der anderen die Finger derselben und drängt sie in die äußerste Flexion-Ulnarabduktionsstellung (nach **Lexer**). Ich lasse dabei noch die Finger im Grundgelenk rechtwinklig beugen. Es wird dann die Hand von den Mittelgelenken der Finger bis über die Mitte des Unterarms mit einer Mullbinde leicht gepolstert. Nun wickelt man eine 10 cm breite Stärkebinde vom oberen Ende der Polsterung, an der Ulnardorsalseite beginnend, den Unterarm bis zum Handgelenk herunter. Von hier geht man unterhalb des Processus styloideus ulnae schräg über den Handrücken zum Köpfchen des Metatarsus II, und zwar so, daß die Hälfte der Bindenbreite den oberen Teil des Metacarpus, die andere Hälfte das rechtwinklig gebeugte Zeigefingergrundglied faßt. So straff als möglich volar-ulnarwärts flektierend, geht die Binde zur Ulnarseite des Unterarms an das obere Ende der Polsterung. Dabei soll sie nicht umgeschlagen, sondern parallel der Ulnarseite des Unterarms angelegt sein. Indem man nun wieder bis zum Handgelenk herunterwickelt, zieht man den der Ulnarseite parallel liegenden Bindegang in seiner inneren Hälfte an die Unterarmbeugeseite heran, was die Volarulnarflexion noch verstärkt. Man geht nun von unterhalb des Processus styloideus ulnae über die Köpfchen des V.—II. Metacarpus, die rechtwinklig gebeugten Fingergrundglieder mitfassend, und wie beim ersten Bindengang zur Mitte des Unterarms. Diese Bindengänge werden nach Belieben wiederholt, auch einige um die Basis des II. Metacarpus gelegt und der freigebliebene Daumenballen zugewickelt.

Fig. 1.



Mit einer Stärkebinde erzielt man so einen Verband, der keine Bewegung im Handgelenk zuläßt.

Fig. 2.



Ist bei einer Fraktur die Dislokation sehr hartnäckig, so kann ein Pappstreifen, entsprechend dem Unterarmstück des Verbandes, dorsal oder volar eingelegt werden.

Der Stärkeverband wird zum Abnehmen abgeweicht und kann also bequem täglich gewechselt werden, um Massage und Bewegungen vorzunehmen. Zu erwähnen ist, daß eine fest angezogene Cambricbinde, in oben beschriebener Weise angelegt, bei zuverlässigen Patienten auch genügt, nur dürfen die kreisförmigen Bindengänge sich nicht decken, sondern müssen nebeneinander liegen, weil sie sich dann weniger verschieben; eine vorherige Polsterung mit Mullbinde ist dabei unnötig.

Bei der beschriebenen Art des Radiusbruchverbandes ist natürlich die Pro- und Supination des Unterarms in gewissem Grade frei; das ist jedoch auch bei den üblichen Schienenverbänden nach **Schede**, **Roser** etc. der Fall.

Den Stärkeverband habe ich in zwei Fällen angewandt. Im ersten bestand ein Epiphysenquerbruch 1 cm oberhalb des Handgelenks, die Ulna war über die Hälfte ihres Umfanges volar subluxiert. Nach 14 Tagen bei wöchentlichem Verbandwechsel Fraktur fest, Ulna steht fest in geringer Subluxation (Röntgenbild 1). Im zweiten Fall war Radius und Ulna etwa 2 cm oberhalb des Handgelenks gebrochen. Reposition nur in Volar-Ulnarflexion möglich. Typischer Stärkeverband, wöchentlicher Verbandwechsel, nach drei Wochen Konsolidation. Das Röntgenbild 2 zeigt an der Ulna keine Verschiebung, oberes Bruchstück des Radius etwas nach innen disloziert.

---

[1]) **Lexer**, Zur Behandlung der Knochenbrüche. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 12.

Beide Frakturfälle sind auch funktionell gut ausgeheilt. Der zweite Fall zeigt, daß auch bei Bruch beider Vorderarmknochen die Freigabe der Pro- und Supination ohne störenden Einfluß sein kann.

Aus dem Roten Kreuz-Krankenhaus „Marienheim“ in Mariendorf.

Verletzung des N. medianus unter dem unversehrten Ligamentum carpi transversum und Lähmung der Hand durch Fremdkörper.

Von Dr. Paul Richter, leitendem Arzt.

Am 9. Juni 1909 wurde ein 28jähriger Arbeiter zur Untersuchung mit Röntgenstrahlen überwiesen, um festzustellen, ob ein Fremdkörper in seiner Hand sich befinde. Der Kranke bemerkte vor drei Wochen, während er beim „Kuhfuß stauchen“ die Zange hielt und ein Mitarbeiter mit dem Hammer draufschlug, plötzlich ein Gefühl des „Dröhnens“ in der rechten Hand, sodaß ihm die Zange aus der Hand fiel. Sogleich sah er, daß an der Rückseite der Hand eine Wunde, aus welcher Blut floß, entstanden war. Er begab sich in Behandlung eines Arztes. Die Wunde heilte, aber die Beweglichkeit der Finger wurde immer schlechter, und die Hand schwoll etwas an.

Der Befund ergab über dem zweiten Zwischenhandknochen auf der Dorsalseite, etwa in der Mitte des Knochens eine 1 cm lange, mit Schorf bedeckte, wenig verschiebliche Narbe. Die Hand selbst ist geschwollen, ebenso der zweite und dritte Finger. Der Händedruck ist sehr schwach. Der zweite und dritte Finger bleibt dabei unbenutzt. Die Finger stehen sämtlich in leichter Beugestellung von etwa 40° und geraten bei längerem Ausstrecken in zunehmende Zitterbewegungen. Beim selbsttätigen Faustschluß wird der zweite und dritte Finger nur wenig und der erste, vierte und fünfte nur bis zur Hälfte gebeugt. Gestreckt werden alle Finger nicht vollkommen, wobei der zweite und dritte Finger geringere Exkursionen ausführen als der erste, vierte und fünfte Finger. Fremdtätige Beugung und Streckung ist in ausgiebigstem Maße ausführbar, dabei entstehen geringe Schmerzen am zweiten und dritten Finger, welche bis in die Spitze ausstrahlen. Nadelstiche werden empfunden. Das Unterscheidungsvermögen, ob Spitze oder Knopf, ist erhalten, ebenso die Lokalisation der Berührungen.

Die Diagnose Lähmung des N. medianus war danach außer Zweifel; unerklärlich blieb nur, wie dieser Zustand gekommen war, wobei das völlig schmerzlose Entstehen der Verletzung auffallen mußte.

Die Röntgendurchleuchtung klärte das Rätsel auf und ergab den interessanten Befund, daß ein haselnußgroßes Stahlstück auf der Volarseite der Hand in der Höhe des Os multangulum minus und capitatum, und zwar an der zentralen Hälfte des ersteren lag.

Da daselbst der Nervenstamm des Medianus verläuft, mußte die Lähmung durch Druck auf den Nerv erfolgt sein, oder der Fremdkörper mußte denselben partiell zerrissen haben, und zwar vorwiegend die Fasern des zweiten und dritten Fingers.

Die Operation hatte die Aufgabe, das Stahlstück zu entfernen und den Grad der Nervenverletzung festzustellen.

Unter Blutleere und Kokainanästhesie in ¼%iger Lösung wurde ein 4 cm langer Einschnitt am Innenrande des Flexor pollicis brevis angelegt und auf die Mitte des Handgelenkes weitergeführt. In dem peripherischen Teile der Wunde waren nur wenige Reste der Verletzung vom Gewebe sichtbar. Ein Kanal oder Gang, den das Stahlstück entlang gegangen war, konnte dagegen nicht nachgewiesen werden. Das Ligamentum carpi volare sowie das Ligamentum carpi transversum war vollkommen unversehrt. Nachdem diese scharf durchschnitten, die Ränder zur Seite gezogen und das dort befindliche Fett- und Fasziengewebe entfernt war, kam der schwarzblaue Fremdkörper in Sicht und konnte leicht entfernt werden. Seine Lage war derart, daß er mit der vorderen Spitze auf dem Nerv lag, während der hintere Teil nach außen und abwärts gerichtet war. Beim Anfassen und Entfernen des Stahlstückes stieß der Kranke einen schmerzhaften Aufschrei aus. Eine Durchschneidung oder Einschneidung des Nerven, welche zu einer Naht gezwungen hätte, lag nicht vor und war um so mehr ausgeschlossen, als der Kranke nach der Entfernung die Finger bewegen konnte. Sorgfältige Naht der Bänder mit Katgut, Hautseidennaht. Schienenverband. Die Heilung erfolgt per primam.

Das Stahlstück hat das Aussehen einer Pfeilspitze, ist nahezu dreieckig gestaltet und weist messerscharfe Kanten auf.

Bei der Betrachtung dieser Krankengeschichte muß die wichtige und bedeutungsvolle Rolle der Art des Zustandekommens dieser Medianusverletzung neben dem ungewöhnlichen Sitz betont werden. Das Stahlstück hat eine ähnliche Wirkung ausgeübt, wie sie Geschosse zur Folge haben. Begünstigt wurde diese Wirkung durch die scharfkantige dreieckige Form, welche einen glatten Weichteilkanal herstellte. Das Eindringen in die Weichteile und das Aufprallen auf den Nerven muß zeitlich so rasch vor sich gegangen sein, daß nicht ein Bruchteil einer Sekunde dazu gehörte, um das Stahlstück bis zu seinem Endpunkte zu treiben.

Als begreifliche Erklärung für diese Deutung ist das plötzliche Versagen der Fingertätigkeit und das Dröhnungsgefühl in Verbindung mit der nachträglichen Feststellung der blutenden Hautwunde heranzuziehen, ohne daß eine Schmerzempfindung vorher sich einstellte.

Bei dieser Annahme muß es auffallen, daß der Nerv nicht durchschnitten ist. Als hauptsächlich in Betracht zu ziehendes Hemmnis ist der Flexor pollicis brevis anzusehen, denn das Stütz- und Fettgewebe ist zwar äußerst widerstandsfähig, kann aber allein es nicht erklären, daß die rasche Anfangsgeschwindigkeit so schnell aufgehoben ist.

Der Flexor pollicis brevis hat dabei eine doppelte Aufgabe geleistet. Im Augenblick der Berührung kontrahierte er sich einerseits und bildete eine feste Kante, die dem Stahl seine Bahn wies, anderseits hemmte er die Geschwindigkeit des Stahlstückes durch die entstandene Reibung derart, daß dieses auf dem Nerv zur Ruhe gelangte.

Verständlich erscheint es in gleicher Weise, daß durch die berührende scharfe Kante Längsrisse in den Muskel erfolgten, ebenso wie letztere in den drei Wochen unsichtbar ausgeheilt sind. Diese hemmende Wirkung des Muskels muß hervorgehoben werden. Ihr tatsächliches Bestehen kann allein die geringe Verletzung des Nerven selbst erklären, welcher bei der großen Eintrittsgeschwindigkeit sonst glatt durchschnitten wäre Daß ein Anprall an den Knochen, welcher den größten Stoß ausgehalten hätte, vorher stattgehabt hatte, ist unwahrscheinlich. Erstlich fehlen jede Verletzungserscheinungen am Knochen selbst, die sich zum mindesten in subjektiver und objektiver Schmerzhaftigkeit geltend gemacht hätten. Ferner würde mit Sicherheit ein größerer Bluterguß von vornherein auf einen Fremdkörper hingewiesen haben, sodaß die Röntgenuntersuchung sofort vorgenommen wäre und nicht erst nach drei Wochen.

Patient hat die Arbeit wieder aufgenommen. Es besteht noch eine Schwäche der Hand, auch wird der zweite Finger nicht vollkommen gebeugt. Ein Beweis, daß tatsächlich eine Verletzung des Nerven stattgehabt hat.

Ueber die Anwendung des Coryfin in der Rhino-Laryngologie.

Von Dr. Robert Meyer, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

Unter den Medikamenten, die in der Therapie der Hals- und Nasenkrankheiten vornehmlich zur Anwendung kommen, spielt ohne Frage das Menthol eine große Rolle. Es wirkt bekanntlich als Anaestheticum und Antiphlogisticum und zeigt deutlich vasokonstriktorische Eigenschaften, die sich besonders an den Schleimhäuten der Nase und des Larynx recht angenehm bemerkbar machen. Leider besitzt es einen nur kurz andauernden Effekt, und man ist daher gezwungen, seine Applikation häufig zu erneuern, was zu Reizerscheinungen führt, die seine weitere Anwendung unmöglich machen. Es hat deshalb nicht an zahlreichen Versuchen gefehlt. diesen Uebelständen des Menthols abzuhelfen.

Unter den Präparaten beansprucht ein besonderes Interesse das seit einiger Zeit von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld eingeführte Mentholderivat „Coryfin“, weil es in seiner Eigenschaft als Ester ganz langsam und allmählich Menthol abspaltet, daher eine protrahierte Wirkung hat und nicht gleich nach der Applikation ein Gefühl von Brennen auslöst, wie es beim Menthol der Fall ist. Seiner chemischen Beschaffenheit nach ist Coryfin der Aethylglykolsäureester des Menthols, der beim Erwärmen mit Alkalien sich unter Mentholgeruch in seine Komponenten spaltet.

Wie die pharmakologischen Versuche von Impens1) ergeben haben, spaltet die Haut bzw. die Schleimhaut das Coryfin langsam

---

1) Therapeutische Monatshefte 1908, No. 1.

in seine Bestandteile. Auch liegen die Resorptionsverhältnisse günstig. So kann man nach Einreibung des Esters auf die Brustfläche schon nach zwei Stunden Mentholglykuronsäure im Harn nachweisen. In therapeutischer Hinsicht weist es natürlich ganz die Eigenschaften des Menthols auf und zeichnet sich noch besonders durch Ungiftigkeit und protrahierte Wirkung aus. Es liegt bereits eine Anzahl von Publikationen vor, die sich über seine Wirksamkeit recht günstig aussprechen.

Auch mir wurde das Präparat vor etwa einem halben Jahre zwecks Prüfung zur Verfügung gestellt, und ich möchte heute, nachdem ich es an der Hand eines großen Krankenmaterials eingehend geprüft habe, meine Erfahrungen mitteilen.

Vor allem möchte ich auf meine günstigen Erfahrungen der Coryfin-Anwendung bei Rhinitis acuta catarrhalis hinweisen. Ich bin überzeugt, daß gerade bei dieser so häufigen und lästigen Erkrankung der Nase das Coryfin geeignet ist, die enorme Menge der üblichen Medikamente einzuschränken. Während ich früher bei dieser Crux medicorum als einzig wirksames Mittel das Kokain in 2—3%iger Lösung anwenden und zugleich häufig erneuern mußte, haben wir jetzt in dem Coryfin ein Mittel, das, ohne irgendwie giftig zu sein, die bestehenden Symptome der Verstopfung und der Stirnkopfschmerzen in wenigen Minuten nach Einpinselung bis zu zehn Stunden beseitigt. Ich lasse das Coryfin mit einem Pinsel in das eine Nasenloch einstreichen und kräftig aufziehen bei Verschluß der anderen Seite. Das Coryfin wirkt mit einer leichten momentanen Reizung der Augenbindehaut, die namentlich durch einen kurz andauernden Tränenfluß manifestiert wird, um gleich darauf eine zuverlässige Durchgängigkeit und Sekretionsverminderung der Nase herzustellen. Während ich anfangs das Coryfin nur bei Rhinitis catarrhalis acuta mit begleitender Pharyngitis acuta anzuwenden wagte, hatte ich Gelegenheit, bei mir selbst die ausgezeichnete Wirkung des Präparates bei Rhinitis acuta als prodromaler Erscheinung einer Infektionskrankheit anzuwenden, um mir augenblicklich Erleichterung zu verschaffen; es handelte sich um einen typischen Influenzafall. Später habe ich jede Coryza, selbst bei Masern mit stärkeren konjunktivalen Reizungen, auf diese Weise mit augenblicklichem Erfolg behandelt. Bei der akuten Reizung des Pharynx sah ich dieselben günstigen Erfolge bei Verabreichung der Coryfinbonbons, die gern und ohne Belästigung des Magens genommen wurden.

In der No. 46, 1908 der „Medizinischen Klinik“ auf die Schwammgummikugeln von Sprenger (Stettin) aufmerksam geworden, versuchte ich, indem ich mit Coryfin armierte Kugeln nach Vorschrift in die Nase einführen ließ, eine protrahierte Coryfinwirkung auf den Retropharynx auszuüben, ohne allerdings in dieser Methode einen Vorteil vor der Einpinselung des Coryfins erblicken zu können. Wenn das Coryfin selbst auch bei dieser Methode seine Schuldigkeit tat, so wurden die Schwammgummikugeln durch Quellung in einigen Tagen unbrauchbar, sodaß ich bald von dieser Methode wieder Abstand nahm. Ebenso gelang es mir, die Begleiterscheinungen der Coryza im Pharynx, namentlich das lästige Kratzen, in kurzer Zeit zu bekämpfen. Der Niesreiz war unter Anwendung des Coryfins minimal.

Ueber die Wirkung des Präparates im Kehlkopf stehen mir ebenso günstige Erfahrungen zu Gebote. Ich habe häufig Gelegenheit gehabt, minimale Störungen bei Berufsrednern, (Offiziere, Sänger etc.), die mit dem Kehlkopfspiegel kaum nachzuweisen waren und sich mehr in subjektiven Beschwerden äußerten, in kürzester Frist mit Coryfin zu beseitigen. Während ich früher mit Mentholöl-Injektionen die Beschwerden bekämpft habe, das regelmäßig nach Anwendung starke Reizungen auslöste, gelang es mir jetzt nach manchmal nur einmaliger Anwendung die Störung vollständig zu beseitigen. Die Patienten selbst hatten hierfür ein feines Verständnis, sodaß ich häufiger Gelegenheit hatte, bei Berufsrednern, Offizieren, Sängern und Sängerinnen kurz vor einer Aufführung Coryfininjektionen zu machen, die es ihnen ermöglichten, ohne jede Beschwerden größere Leistungen zu überstehen. Ich bin dann dazu übergegangen, alle Reizungen im Kehlkopf, bei denen ich früher Mentholöl applizierte, mit Coryfin zu behandeln.

Ausgezeichnete Erfolge sah ich auch noch mit Coryfin nach operativen Eingriffen im Larynx.

Hübner macht in der No. 6 der „Therapeutischen Monatshefte“ auf die juckstillende Wirkung des Coryfins, namentlich bei nervösem Hautjucken im äußeren Gehörgang aufmerksam, ich hatte Gelegenheit, in einem Fall diese Anwendung nachzuprüfen und bestätigt zu sehen.

Auf Grund meiner Erfahrungen glaube ich zu dem Ausspruch berechtigt zu sein, daß das Coryfin die Mentholösungen aus ihrer Anwendung auf die Schleimhäute verdrängen wird, wenigstens ich gebrauche es jetzt überall da, wo ich früher die Reizwirkung des Menthols mit in den Kauf nehmen mußte. Ich halte diese guten Eigenschaften des Coryfins einer weiteren Nachprüfung wohl für wert.

Ueber eine wesentliche technische Verbesserung meiner Ozet-Bäder.

Von Dr. L. Sarason.

Meine Ozetbäder, die sich in einem unerwartet großen Umfange eingebürgert haben, litten bisher an einem ästhetischen Mangel, darin bestehend, daß der Katalysator, ein besonders präpariertes Manganborat, im Badewasser ausflockte und dieses durch die umherwirbelnden molekulären Flöckchen braun färbte. Auch war es nicht zu vermeiden, daß ein Teil dieser Partikelchen der Haut adhärierte und, wenngleich leicht durch Abwischen oder Spülen entfernbar, die Badewäsche befleckte. Am peinlichsten war aber der Umstand, daß das molekuläre Mangansuperoxyd sich in den feinen Haarrissen des Emails von Emailbadewannen in der Form schwarzer Punkte festsetzte und sich nur mit einiger Mühe wieder daraus entfernen ließ.

Immerhin mußte ich diesen Uebelstand im Interesse der physiologischen und therapeutischen Wirksamkeit des Bades mit in Kauf nehmen, denn die Prüfung sämtlicher anderer bisher bekannten Katalysatoren sowohl anorganischer als organischer Natur ergab zweifellos die Ueberlegenheit der von mir gewählten Substanz. Die Prüfung erstreckte sich auch auf die verschiedenen inzwischen aufgetauchten Nachahmungen meiner Ozetbäder, aber auch hier konnte ich bis jetzt nur in jedem einzelnen Fall die für meinen besonderen Zweck sich ergebende technische Minderwertigkeit der gewählten Katalysatoren und die Tatsache feststellen, daß sie bereits sämtlich von mir früher durchgeprüft, aber als nicht in vollem Maße brauchbar beiseite geschoben waren.

Ich mußte beanspruchen, daß beim Ozetbade der Sauerstoff sich innerhalb der Badedauer möglichst vollständig und gleichmäßig, und zwar an allen Punkten des Bademediums zugleich, besonders an der Haut des Badenden, abscheidet. Abgesehen von der verwendeten speziellen Art Manganborat — die gewöhnlichen Manganborate des Handels sind unbrauchbar — bewirkten nun die geprüften Katalysatoren entweder eine zu stürmische oder zu schwache oder eine stoßweise und ungleichmäßig erfolgende Zersetzung des Superoxyds. Besonders unzuverlässig in dieser Beziehung sind Katalysatoren organischer Herkunft. Ein weiterer sehr wichtiger Faktor, den ich für das Gelingen meines Ozetbades brauche, ist ein möglichst hoher Uebersättigungsgrad des Badewassers an Sauerstoff. Im Ozetbade befindet sich, wie an anderer Stelle eingehender ausgeführt werden soll und was für den therapeutischen Effekt wahrscheinlich von größter Wichtigkeit ist, der Sauerstoff im Zustande einer sehr stark übersättigten Lösung. Aus diesem sehr labilen Zustande wird er durch in das Bad hineingebrachte „Gaskeime“ in Bläschenform in Freiheit gesetzt. Besonders reich an solchen Gaskeimen ist die Haut, und daher setzt sich vornehmlich an der Haut des Badenden der Sauerstoff in der Form zahlloser Bläschen an.

Bei meinen Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß die Sauerstoffabspaltung bezüglich Temperatur, Menge und Uebersättigungsgrad um so günstiger ausfällt, je feiner verteilt das katalytisch wirksame Mangansuperoxyd bzw. je größer seine Oberfläche ist. Auf der ungemein großen Oberfläche der aus dem Manganborat entstehenden punktförmig feinen und sehr lockeren Mangandioxydpartikelchen beruht auch die Ueberlegenheit des in besonderer Art hergestellten Manganborats gegenüber anderen Katalysatoren. Es war daher nur noch ein Schritt weiter in dieser Richtung zu tun, und man kam zum kolloidalen Mangandioxyd. In der Tat stellte es sich heraus, daß im kolloidalen Mangandioxyd der lange von mir gesuchte wirksame Katalysator zu finden war, welcher die höchsten Anforderungen in technischer und therapeutischer Beziehung erfüllt und besonders auch den Vorzug besitzt, während der Badedauer nicht auszuflocken. Das mit diesem neuen Katalysator jetzt in den Verkehr kommende Ozetbad ist während der Badedauer von keinen Trübungen oder Ausscheidungen im Badewasser, welches völlig klar und durchsichtig bleibt, begleitet, es bewirkt keine Niederschläge auf der Haut, der Badewäsche oder den Wannenwandungen. Die Technik der Ozetbäder bleibt im übrigen die gleiche wie bisher. Man schüttet erst das Perborat, hierauf den pulverförmigen Katalysator, der sich vollständig mit einem leicht gelben Ton auflöst, ins Badewasser.

Das kolloidale Mangandioxyd ist eine bisher noch nicht bekannte Substanz und dürfte möglicherweise auch noch anderweitiger medizinischer Verwendung fähig sein. Auf seine Darstellung komme ich an anderer Stelle zurück. Man kann es entweder bereits als solches ins Badewasser bringen, oder man kann das Hydrosol erst im Bade zur Entstehung kommen lassen. Letzteren Weg wählte ich bei dem neuen Ozetbade.

Standesangelegenheiten.

Gegenseitige ärztliche Honorierung.

Von J. Schwalbe.

Aus eigenem Bedürfnis und infolge wiederholter Aufforderung von Kollegen habe ich seit langem die Frage der gegenseitigen ärztlichen Honorierung an dieser Stelle zu beleuchten beabsichtigt: der Umstand, daß auch die vom Aerztekammerausschuß angenommene Standesordnung (§ 9) die Gratisbehandlung von Kollegen und deren Angehörigen gewissermaßen als eine Standespflicht ansehen läßt1), gibt mir heute Anlaß, meine Ansicht auszusprechen und damit eine Diskussion der — in unserer Wochenschrift noch nicht behandelten — Frage anzuregen. Ich fühle mich dabei um so unbefangener, als ich bei dem sehr beschränkten Umfang meiner Praxis, in der ich Kollegen kaum je ärztlich zu beraten Gelegenheit habe, dem Verdachte, „gewinnsüchtige Absichten“ zu verfolgen, nicht ausgesetzt bin.

Für eine große Zahl von Aerzten gehört die Gratisbehandlung von Kollegen und ihren Angehörigen zum eisernen Inventar unserer Standestradition, und es gilt als verwerflich, an dieser alten Einrichtung zu rühren. Allein gar manche Institution erhält sich nur, weil ihr innerer Verfall nicht offen dargelegt wird, mancher Brauch pflanzt sich von Jahr zu Jahr fort, trotzdem Hunderte und Tausende ihn als veraltet erkannt haben und unter seinem Zwange seufzen. „Es erben sich Gesetz und Rechte wie eine ew'ge Krankheit fort.“ Die Zeiten ändern sich und mit ihnen auch die Bedingungen des allgemeingesellschaftlichen wie des genossenschaftlichen Lebens. Der Schutz der heiligen Ueberlieferung ist oft genug nur der Ausdruck des dem Menschen immanenten Beharrungsbestrebens oder gar des Kampfes gegen einen gesunden Fortschritt.

Sicher ist, daß die gegenseitigen Beziehungen der Aerzte in nicht wenigen Punkten gegen früher sich erheblich verschoben haben. Noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts sind selbst in den größeren Städten so wenig Aerzte vorhanden gewesen, daß fast jeder dem andern bekannt war und die meisten zueinander in einem freundnachbarlichen Verhältnis standen; das Gefühl der Zusammengehörigkeit hatte damals einen viel persönlicheren, intimeren Charakter als heute, wo in der Großstadt dem Arzt die meisten der in seiner Straße wohnenden Berufsgenossen — die oft nach Dutzenden zählen — ebenso fremd sind wie seine übrigen Mitbürger. In jenen Zeiten war z. B. die Sitte berechtigt, daß ein an einem Orte sich niederlassender Arzt bei allen Kollegen seines Berufskreises einen Besuch abstattete, war es selbstverständlich, daß der eine den andern im Behinderungsfalle ohne jedes Entgelt vertrat, daß der eine den andern und seine Familie bei Erkrankungen ohne jede Entschädigung behandelte. In den beiden ersten Gewohnheiten hat sich prinzipiell eine von keinem mehr beanstandete Wandlung vollzogen. In den größeren Städten denkt kein Arzt mehr daran, selbst nur den in derselben Straße wohnenden Kollegen „seine Aufwartung zu machen“ (in Berlin wird bisweilen diese Höflichkeitsform nicht einmal gegenüber den in demselben Hause wohnenden Kollegen beobachtet). Von einer gegenseitigen längeren Vertretung sehen oft selbst Aerzte in den kleinen Städten, wo sich sonst noch manche Verhältnisse der „guten, alten Zeit“ erhalten haben, neuerdings mehr und mehr ab, sondern ziehen es vor, sich von jungen, für diesen Zweck direkt angeworbenen Kollegen gegen Entgelt vertreten zu lassen.

Mit viel größerem Recht als für diese standesgenossenschaftlichen Gewohnheiten scheinen mir für die prinzipielle Konservierung der gegenseitigen Gratisberatung die Grundlagen erschüttert zu sein. Vor 5 und 6 Dezennien war jeder Arzt der alleinige Gebieter im Bereiche seiner Praxis: Spezialisten in unserem heutigen Sinne gab es damals nur ausnahmsweise. Wenn der Arzt erkrankte, so ließ er sich von seinem Nachbarkollegen behandeln, und er vergalt diesem im gleichen Falle seinen Liebesdienst. Erkrankte ein Familienmitglied, so versorgte er es in der Regel selbst, und falls die Krankheit ein schwieriges Ansehen gewann, so zog er den einen oder anderen Kollegen zu Rate — bei der nächsten Gelegenheit gewährte er in der gleichen Weise seine Hilfe demselben und anderen Standesgenossen. Heutzutage nimmt der Praktiker bei seiner Erkrankung oder bei Leiden seiner Angehörigen, da wo es nötig und möglich ist, in der Regel zu einem Spezialarzt seine Zuflucht. Wohlhabendere Aerzte vertrauen ganz regelmäßig die Entbindungen ihrer Frauen, die Behandlung ihrer Kinder Spezialfachmännern an. Und Spezialisten wiederum halten sich ihren Hausarzt, der die Fürsorge für das leibliche Wohl ihrer Familie in derselben Weise wie bei seiner übrigen Klientel übernimmt. Während es aber in den letztgenannten Fällen wohl durchweg als selbstverständlich angesehen wird, daß der Hausarzt von seinem Kollegen nicht anders als von seinen anderen Patienten entlohnt wird, erscheint die Gratisbehandlung der Aerzte und ihrer Angehörigen (die letztgenannten oft im weitesten Sinne) seitens der Spezialisten als ein Point d'honneur. Und dieses angebliche nobile Officium der Konsiliarien erstreckt sich nicht etwa auf die ihnen bekannten Kollegen: es wird in Anspruch genommen für die gesamten Kollegen derselben Stadt, desselben Landes, ja der ganzen Kulturwelt, sodaß im Prinzip ein Arzt im äußersten Nordosten unseres Vaterlandes einen Konsiliarius aus Straßburg an sein Krankenbett berufen kann — ohne weitere Entschädigung als allenfalls die Erstattung der Unkosten, und daß die angebliche Tochter eines angeblichen Arztes aus Südrußland einen Berliner Professor jederzeit gratis in oder außerhalb seiner Wohnung zu konsultieren sich berechtigt glaubt: unter dem Zeichen der Kollegialität.

Gegen diese sonderbaren Verhältnisse sich aufzulehnen, haben vor allem ein Recht die Spezialisten. Der junge Kinderarzt, Geburtshelfer, Chirurg etc., der seinen Beruf nicht kraft seines ererbten oder erheirateten Geldbeutels als Liebhaberei betreibt, ist nicht in der Lage, seine Fähigkeiten und Zeit aus kollegialen Gründen so und so oft um Gottes Lohn aufzuwenden, er braucht seine baren Einkünfte zu seinem — in dem immer schwereren Wettkampf mühsamen — Lebensunterhalt, und er kann bisweilen nur unter persönlichen Entbehrungen sich mit Bronzen und Bildern und Busennadeln begnügen. Anderseits kann auch der vielbeschäftigte Konsiliarius nicht leicht alle die Ausfälle ertragen, die für ihn die Gratiskonsultationen mit sich bringen: denn bei ihm sind nicht nur die Einzelwerte der Konsultationen höher zu veranschlagen, er wird infolge seines Ansehens viel öfter von den Kollegen und ihren Angehörigen beansprucht, und die ihm für seinen Erwerb freibleibende, ohnehin sehr belastete Zeit wird in stärkerem Grade beschnitten als diejenige eines jüngeren Konsiliarius. Die Verfechter der kollegialen Gratisbehandlung sind meist geneigt, die auf diese Weise eintretende Schädigung der Konsiliarien summarisch recht gering einzuschätzen und den letzteren die Meinung zu imputieren, daß sie durchaus nicht unter den bestehenden Verhältnissen leiden: und sie führen den Umstand, daß noch kein Konsiliarius sich über die Gratisberatung beschwert habe, nach dem Grundsatz: Qui tacet, consentire videtur, zu ihren Gunsten an. Dieser Glaube dürfte durch folgende Zuschrift eines der hervorragendsten Konsiliarien stark erschüttert werden:

„Die Zahl der Aerzte und Angehörigen von Aerzten, die meinen Rat in Anspruch nehmen, ist eine unverhältnismäßig große. Ich darf sagen, daß nach meiner Schätzung kaum ein Tag vergeht, an dem ich nicht eine derartige Pflicht zu erfüllen hätte, während es recht häufig vorkommt, daß auf eine Sprechstunde, d. h. auf einen Zeitraum von 4 Stunden, 3, 4 oder mehr derartige Konsultationen kommen.... Dieses relative Ueberwiegen der Aerzte und ihrer Familie in unseren Sprechstunden bzw. in unserer ärztlichen Praxis macht die Frage, inwieweit die bisher als notwendig oder ehrenhaft angesehene honorarlose Behandlung berechtigt ist, zu einer wichtigen und aktuellen. Sie kann meines Erachtens nicht in einer allgemeingültigen Weise und nicht apodiktisch beantwortet werden. Die Verhältnisse der Großstadt, die Stellung des Arztes, d. h. sein Wirken als praktischer Arzt, als Spezialist oder als konsultativer Berater und viele andere Momente verlangen dabei Berücksichtigung.... Es ist verständlich, jedenfalls menschlich entschuldbar, daß eine derartige gelegentliche Häufung von Leistungen, die ohne Entgelt gewährt werden, auch bei einem durchaus human und kollegial gesinnten Arzte eine Anwandlung von Unmut erzeugen können, um so mehr, als die Beratung von Aerzten eine besonders schwierige, anstrengende und oft peinliche Aufgabe ist.... Ich will ganz schweigen von den Aerzten, die auch einen großen Aufwand von Zeit und Unkosten als selbstverständlich hinnehmen, oder ich will nur ein paar Beispiele entsprechender Art aus meiner Erfahrung anführen: Ein Physikus, der tief in Pommern wohnte, ließ mich zu seiner Tochter kommen, ich opferte einen ganzen Tag, ohne daß er auch nur den Versuch gemacht hätte, mir die Reisespesen zu ersetzen. Aber er stellte mir einen Sack Aepfel in Aussicht, dessen Zusendung er glücklicherweise vergaß. Ein anderer Kollege nahm mich monatelang in Anspruch, veranlaßte mich auch zu wiederholten Besuchen in einem entlegenen Sanatorium, ohne daß er auch nur ein Dankeswort gehabt hätte. Von den üblichen Präsenten und der Last, die mit ihrer Auswahl für die Geber und ihrer Unterbringung seitens des Empfängers verbunden ist, will ich hier garnicht sprechen.“

Soweit Erfahrungen und Urteil des einen Konsiliarius. Daß sehr viele seiner Kollegen ihm im allgemeinen beistimmen, ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Begreiflich ist, daß derartige Mitteilungen nicht spontan an die Oeffentlichkeit dringen: jeder Konsiliarius müßte bei einer derartigen Kundgebung fürchten, als unkollegial und egoistisch verschrieen zu werden.

Nicht wenige Aerzte betrachten — gleich dem oben erwähn-

---

1) Siehe diese Wochenschrift No. 19.

ten — die ihnen von den Spezialisten und sonstigen Konsiliarien erwiesenen Wohltaten so vollkommen als standesmäßige Verpflichtungen, daß sie sich damit begnügen, für die Beratungen, selbst wenn sie wochen- und monatelang gedauert haben, mit einem Dankeswort zu quittieren, manche halten tatsächlich auch dieses für überflüssig.

Andere Aerzte glauben dem Konsiliarius für seine Leistungen ein Aequivalent dadurch zu gewähren, daß sie ihm Patienten zur Behandlung überweisen. Und es ist nicht zu leugnen, daß manche Spezialisten eine derartige „Revanche“ auch beanspruchen. „Ich erkläre hier offen und ehrlich“ — hat vor Jahren einmal ein Kollege bei der Erörterung dieses Themas gesagt und geschrieben —, „daß ich von jedem Kollegen, der sich selbst meiner Behandlung anvertraut, der mir seine Familienmitglieder zuführt, auf das bestimmteste (!) erwarte, daß er mir gegebenen Falles auch seine Patienten überweist. Eine entgegengesetzte Handlungsweise würde ich nicht nur für unkollegial, sondern direkt für unehrlich halten.“ Man braucht wirklich nicht den Verdacht zu fürchten, als ein Pharisäer betrachtet zu werden, wenn man dieses eigentümliche Verfahren, bei der die Rechnung des behandelten Arztes durch den Geldbeutel seiner Patienten bezahlt wird, „nicht nur für standesunwürdig, sondern auch für unethisch“ erklärt. Vielleicht wird dem Verfasser des Artikels das Bedenkliche seiner Auffassung zum Bewußtsein kommen, wenn er sich vorstellt, daß der von ihm behandelte Kollege als ehrlicher Mann seinen Patienten erklären müßte: „Ich sende Sie zu Herrn Dr. X. Y., weil ich mich ihm für seine unentgeltliche Behandlung dankbar zu erweisen habe.“

Die Mehrzahl der Aerzte sieht sich veranlaßt, ihrem Berater an Stelle des durch die Tradition verpönten Honorars ihre Erkenntlichkeit durch ein Geschenk zu zeigen; denn es ist nicht jedermanns Sache, Hilfeleistungen entgegenzunehmen, ohne das Bedürfnis zu empfinden, durch eine gleiche oder ähnliche Leistung seine Dankesschuld wettzumachen. In der Regel wird dem Konsiliarius das Geschenk in Form der bekannten Dedikation dargebracht! Man kann es den Spezialisten glauben, daß sie unter diesen Dedikationen — nebenbei bemerkt, vom national-ökonomischen Standpunkt völlig irrationelle Luxusausgaben! — schwer leiden. In welches Raritätenkabinett oder in welche Schreckenskammer würde ihr Salon bald verwandelt werden, wenn sie es über sich gewönnen, alle diese ihnen dedizierten kollegialen Kunstgegenstände in ihrer Wohnung zu belassen! Oder welchem hochgradigen Alkoholismus müßten sie sich ergeben, wenn sie alle die Batterien von Flaschen edlen oder unedlen Weines verwerten wollten, die ihnen von Kollegen für Beratungen ins Haus geschickt werden! Bei den allermeisten derartiger Weihgeschenke kann ja der Empfänger dem Geber mit dem Sängerwort klagen: „Euch macht ihrs leicht, mir macht ihrs schwer.“ Aber selbst wenn der Geber keine Mühe gescheut hat, um seinem Berater mit dem Geschenk eine Freude zu bereiten: wie selten wird ein Fremder in der Lage sein, eine dem Geschmack und Bedürfnis des Empfängers entsprechende Gabe ausfindig zu machen! Diese Art der Erkenntlichkeit ist so oft schon in Bierzeitungen und Witzblättern gegeißelt worden, daß ich auf ihre weitere Charakteristik verzichten möchte. Sie bildet einen Notbehelf, der sehr oft weder den Geber noch den Empfänger befriedigt.

Darum haben manche Aerzte seit einiger Zeit einen anderen Modus erwählt, ihre Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen: indem sie den Konsiliarius ohne seinen Willen zum sozialen Wohltäter stempeln und einen Geldbetrag auf seinen Namen einer ärztlichen oder allgemein humanitären Wohlfahrtseinrichtung, allenfalls auch der Poliklinik des Betreffenden übergeben. Sicherlich ist diese Art von Honorarersatz die idealste Form eines Geschenks und verdient wegen der Förderung von Werken praktischer Nächstenliebe reichliche Anerkennung. Aber wenn wir selbst davon absehen, daß sie prinzipiell oder im speziellen Fall nicht der Sinnesrichtung manches Konsiliarius entspricht — eine volle Befriedigung bietet sie demjenigen, der seine Dankesschuld für eine Leistung abtragen will, wohl selten, denn es fehlt auch solcher Gabe der Charakter einer unmittelbaren, der Person des Empfängers darzubringenden Gegenleistung. Ich bin überzeugt, daß die meisten Aerzte auch bei diesem Modus das unangenehme, lästige Gefühl nicht los werden, von dem konsultierten Kollegen eine Wohltat empfangen zu haben und im wahren Sinne des Wortes sein Schuldner geblieben zu sein. Derartigen Empfindungen verdankt der folgende Brief eines Kollegen seinen Ursprung:

„Wer wie ich zu wiederholten Malen sich wegen Krankheit behandeln lassen mußte, empfindet es aufs höchste drückend und peinlich, daß er nicht diese Arbeitsleistung wie jede andere nach Gebühr honorieren darf. Und alles dies aus dem Begriff einer Kollegialität heraus, die in dem Maße doch keinesfalls existiert. Können wir nicht zu der freieren und modernen Auffassung übergehen, daß der Geldpunkt das Selbstverständliche und Nebensächliche ist, daß unabhängig von ihm Vertrauen, Offenheit, Kollegialität bestehen können? Was für einen Sinn haben die ewigen Dedikationen, die einen ebensolchen, häufig höheren Geldwert repräsentieren? Soll die Wohnung des Arztes ein Museum oder Galanteriewarenladen werden? . . . Wie soll man sich vielbeschäftigten Praktikern oder Konsiliarien gegenüber verhalten, die kostbare Zeit, Einnahmen einem Fremden umsonst opfern, mit dem sie bei der heutigen Teilung der Medizin in so viele Spezialdisziplinen kaum noch Fachgenossenschaft verbindet? Kann ich als Physiologe mich denn mit Recht als Kollege eines Chirurgen bezeichnen?“

Und der oben zitierte Konsiliarius bemerkt in seinem Briefe, der hilfesuchende Arzt habe nach seinen Erfahrungen oft das Gefühl, daß er mehr an die Gunst, das Wohlwollen, die Liebenswürdigkeit des Spezialarztes zu appellieren habe als der zahlende Klient.

Schlimmer aber als diese psychische Belastung des behandelten Arztes ist der Umstand, daß die jetzt bestehende Sitte — unter deren Zwang meistens jeder Konsiliarius es sogar ablehnt, ein seinen Leistungen entsprechendes Honorar von dem behandelten Kollegen anzunehmen, geschweige denn es von ihm zu fordern — geeignet ist, dem Hilfsbedürftigen die Inanspruchnahme des erwünschten ärztlichen Rats zu erschweren und manchen Arzt und seine Familie in Krankheitsfällen schlechter zu stellen als einen in gleichen Verhältnissen lebenden Laien.

Einerseits zögern nicht wenige Aerzte — ich spreche auch aus eigener Erfahrung —, für sich oder ihre Angehörigen von den Kollegen Leistungen zu erbitten, die ihnen als Gefälligkeitsdienste, als Benefizien gewährt werden und für die sie — trotz Dedikation — dem Geber ihrer Empfindung nach mehr oder weniger materiell verpflichtet bleiben.[1] Diese Zurückhaltung besteht schon gegenüber Konsultationen in der Sprechstunde des Spezialarztes, in viel höherem Grade natürlich bei Besuchen, die für die Wohnung des hilfsbedürftigen Arztes verlangt werden. Man mag seinen Entschluß noch so sehr mit der allgemeinen Sitte und mit der Absicht, die geleisteten Dienste durch eine Dedikation zu entlohnen, stärken: schon das Gefühl, daß der Konsiliarius diese Absicht nicht kennt und annehmen muß bzw. kann, er werde zu einer Gratisbehandlung aufgefordert, ist peinlich genug, um den Arzt dort in Verlegenheit zu setzen, wo der kranke Laie ohne Zaudern sein gutes Recht fordert. „Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage!“

Auf der anderen Seite läßt sich aber auch nicht leugnen, daß mancher Konsiliarius bei allem Idealismus und aller Kollegialität unter Umständen zaudert, dem Rufe eines Kollegen zu folgen und Zeit, Ruhe, Wissen und Können ein- oder mehrmals für ein Dankeswort oder eine unbrauchbare Dedikation zu opfern. Nicht jedesmal wird der kranke Kollege, wie in Shaws Satire „Der Arzt am Scheidewege“, über den Laien den Sieg davontragen, wenn es sich für den Konsiliarius darum handelt, entweder dem einen oder dem anderen seine Behandlung angedeihen zu lassen. Vor einigen Jahren veröffentlichte ein Berliner Arzt in einer hiesigen Standeszeitung eine recht eindringliche Klage über die Erfahrung, die er bei der nächtlichen schweren Erkrankung seiner bei ihm wohnenden Mutter gemacht hatte: der in seiner Abwesenheit von seinem Dienstmädchen zuerst angerufene Kollege X. verweigerte seine Hilfe unter dem Vorwande, er wäre zu müde, und andere Aerzte wurden ebenfalls vergeblich zitiert, bis es nach zwei Stunden gelang, einen Arzt von der Rettungswache herbeizuholen. „Wäre der Dr. X. — fragt der Kollege — auch zu müde gewesen, wenn er für den Nachtbesuch hätte 10 Mark liquidieren können?“ Vor längerer Zeit wurde ein Berliner Konsiliarius von den Angehörigen eines an

---

[1] In einer Standesbetrachtung der „Wiener medizinischen Presse“, No. 36, 1907, schreibt ein Kollege über dasselbe Thema u. a.: „So kommt es, daß sehr viele Aerzte hinsichtlich ärztlicher Behandlung viel schlechter daran sind als alle anderen Menschen, daß sie zu rechter Zeit die Beruhigung entbehren müssen, wenn ein Krankheitsfall in ihrer Familie vorkommt. Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß selbst die tüchtigsten Aerzte, wenn es ihre eigene Familie betrifft, von aller Ueberlegung und Geistesgegenwart im Stiche gelassen werden und die schwärzesten Vorstellungen vor sich aufsteigen sehen. Alle diese Angstqualen müssen sie lange mit sich herumtragen, denn sie können sich nicht recht entschließen, den Kollegen zu bemühen. Wird ihr Kind nachts von einem Kruppanfall heimgesucht, fällt es ihnen gewiß schwer, die Nachtruhe des Kollegen zu stören, wenn sie wissen, daß er sich dafür nicht honorieren lassen will. Den Vater möchte ich sehen, der imstande wäre, in einem solchen Moment sein Kind selbst zu untersuchen und bei ihm das Nötige selbst zu veranlassen. In einer ähnlichen peinlichen Situation befindet sich der Arzt, wenn er den Rat eines renommierten Spezialisten einholen will. Er muß es entweder über sich bringen, als Bittender zu erscheinen, was eben nicht jedermanns Sache ist, oder er muß darauf verzichten, diesen Kollegen zu konsultieren. So ist der Arzt und seine Familie durch diese unvernünftige Sitte der Wohltat eines ärztlichen Beraters beraubt, wenn er etwas zartfühlender veranlagt ist und sich davor scheut, sofort einen Kollegen für sich in Kontribution zu setzen.“

Abdominaltyphus erkrankten, im Osten Preußens wohnenden Kollegen (ohne dessen Wissen) um seinen Besuch gebeten, erklärte aber die Reise für unnötig, da nach den Mitteilungen über den Zustand des Kranken ein Anlaß zur Besorgnis nicht vorliege: wenige Tage darauf ging der Arzt an einer Darmblutung zugrunde. Wahrscheinlich hätte der Konsiliarius diese Katastrophe auch nicht verhütet — die Hinterbliebenen wurden begreiflicherweise von der gegenteiligen Vorstellung gequält. Hätte der Konsiliarius aber die Reise abgelehnt, wenn er gegen das übliche Honorar an das Bett eines Laien gerufen worden wäre? Man überschätze und verallgemeinere doch nicht die Selbstlosigkeit und die ideale Gesinnung der Menschen: der Kampf ums Dasein, trübe Erfahrungen mit der Undankbarkeit, mit ungerechtfertigten Ansprüchen und andere „Hemmungen" lassen bisweilen in solchen Fällen die Triebe der Kollegialität nicht zur vollen Entfaltung kommen.

Wenn man also die Dinge so wie sie sind, vorurteilslos und nicht durch die Brille der Selbsttäuschung betrachtet, so wird man zu dem Schluß kommen, daß hier mit einer veralteten, den Zeitverhältnissen nicht mehr entsprechenden Sitte gebrochen werden muß. Die Frage der Gegenleistung für kollegiale Behandlung hat mit der Standeswürde nichts zu tun, und eine Bestimmung, daß man Kollegen und ihren Angehörigen das Honorar für die Behandlung erlassen soll oder darf, gehört nicht in die ärztliche Standesordnung. Man soll jedem es anheimgeben, in dieser Frage zu entscheiden, wie es ihm nach den jeweiligen Umständen zweckmäßig erscheint. Das in der Heilkunde stets empfohlene Individualisieren sei auch hier die Maxime. Befreundete oder beruflich eng verbundene Kollegen z. B. werden sich gegenseitig für eine Behandlung durch ein Geldhonorar nicht entlohnen. Dem fernstehenden, unbekannten oder gar fremdländischen Arzt und seiner Familie gegenüber soll der Spezialarzt berechtigt sein eine Honorarforderung aufzustellen. Anderseits soll jeder Arzt befugt sein, seinen oder seiner Familie Berater in angemessener Weise zu bezahlen, und der Konsiliarius soll nicht durch Standessitte verpflichtet sein, das Honorar zurückzuweisen. Will er bei der bisherigen Sitte beharren und hält er die Verwendung eines Honorars zu eigenen Zwecken für nicht standeswürdig, so ist es ihm unbenommen, das Geld für humanitäre Zwecke zu verwenden. Bei der Bemessung der Honorarhöhe ist von den Spezialärzten zu erwarten, daß sie nicht die bei manchen von ihnen bisweilen üblichen „Liebhaberpreise" aufstellen, sondern höchstens nach den mittleren Sätzen der Gebührentaxe liquidieren. Es ist ferner zu erwarten, daß sie nicht etwa rigoros auf ihren Forderungen bestehen werden; schon die Erklärung eines Kollegen, daß er die Liquidation in der bezeichneten Höhe oder überhaupt nicht zu bezahlen imstande sei, muß genügen, um den Konsiliarius davon Abstand nehmen zu lassen.

Auch so wird Kollegialität im idealen Sinne geübt. Im allgemeinen aber gelte der Grundsatz: Beneficia nec obtrudantur nec exigantur!

Brief aus Amerika.

Die **Organisation der Krankenpflege** bildet ein interessantes Kapitel der amerikanischen Medizin. In ihrer gegenwärtigen Gestaltung stammt sie erst aus den letzten drei Dezennien. Dabei können wir die Verhältnisse bei der katholischen Bevölkerung unberücksichtigt lassen, da bei ihr, wie in anderen Ländern, die Krankenpflege von Ordensschwestern besorgt wird. Das Merkmal des amerikanischen Systems ist die „trained nurse", ein Fräulein aus den mittleren oder besseren Ständen, die eine äußerst strenge, dreijährige Ausbildung in einem der mit fast allen größeren Hospitälern verbundenen „training School for nurses" durchmacht und nach Empfang ihres Diploms entweder in einer Anstalt oder als Privatpraktikantin weiter wirkt. Entsprechend ihrem Stande und der gründlichen Ausbildung steht der Gehalt einer „trained nurse" sehr hoch, 100—120 M pro Woche nebst Beköstigung für Private, selten unter 300 M pro Monat in Hospitälern und anderen Anstalten. Der Krankendienst wird hierzulande ungleich besser versorgt als in Europa: dem Amerikaner erscheint die Pflege in den großen deutschen Hospitälern sehr primitiv und veraltet, mit den hiesigen ist ein Vergleich in dieser Hinsicht kaum möglich. Das verlockende Bild hat aber auch seine Schattenseiten: obenan steht die Tatsache, daß das erwähnte Honorar nur sehr wohlhabenden Leuten erschwinglich ist. Der einzige Ausweg für minder begüterte Familien wäre der Eintritt ins Hospital, der nicht immer statthaft oder auch nur zu wünschen ist; die Pauperisierung unseres niederen Mittelstandes in medizinischen Angelegenheiten ist schon sowieso ein schweres soziales Uebel. Ein anderer Ausweg besteht in der tourweisen Pflege mehrerer Patienten, mit entsprechender Teilung des Gehalts. Es leuchtet aber sogleich ein, daß dieser relativ sehr anstrengende Dienst höchstens für die Invalidenpflege genügen würde; bei Krankheiten wie Pneumonie und Typhus, vom Scharlachfieber u. dgl. garnicht zu reden, wäre er ganz außer Frage gestellt. Man hat nun daran gedacht, jungen Frauen aus den niederen Ständen einen kurzen, etwa einjährigen Hospitalkursus angedeihen zu lassen; es würde dann diesen, nach der europäischen Art ausgebildeten Wärterinnen etwa die halbe Besoldung der „trained nurse" zukommen. Sie würden den Dienst auch ganz adäquat besorgen, wenn der Arzt ihre geringere Schulung in Betracht zieht und nicht, wie das so häufig bei dem höher gebildeten Wartepersonal geschieht, die Details der Pflege dem Gutdünken der „trained nurse" überläßt. Bei diesem Vorschlag ist eine Gefahr nicht zu übersehen, nämlich die Verdrängung der „trained nurse" durch die minder geübte und relativ ungebildete Schwester: der amerikanische Arzt würde den intelligenten Beistand, wie er ihm gegenwärtig zur Verfügung steht, schwer vermissen: das Ausfallen der „trained nurse" wäre ein unzweifelhafter Rückschritt in unserer so hoch ausgebildeten Krankenpflege. Wir müssen also sagen, daß kaum der erste Schritt zur Lösung dieser brennenden Frage gemacht worden ist.

Eine wütende Schlacht über die **„Natrium benzoicum-Frage"** ist gegenwärtig in vollem Gange, und die Entscheidung ist noch ungewiß. Unter dem neuen Lebensmittel- und Arzneigesetz hat nämlich der Chef der Chemischen Abteilung des Ackerbauministeriums, Dr. Wylie, das Natrium benzoicum bei der Konservierung der Nahrungsmittel als gesundheitsgefährlich verdammt, leider auf nicht ganz fester wissenschaftlicher Begründung. Dies hatte das amtliche Verbot dieser Substanz zur Folge. Ein Appell an berufene Autoritäten stellte die Schädlichkeit des Natriumbenzoats sehr in Frage, wobei die ganze Frage wieder eröffnet wurde. Man liest überall jetzt die Reklame „wir verwenden weder Natriumbenzoat noch andere Chemikalien", die das Volk sich wohl merken wird. Der Sieg Wylies ist also vorauszusehen.

Die **Zahl der Studenten der Medizin** ist im ständigen Niedergange begriffen, vom Maximum 28 000 im Jahre 1904 ist sie auf 22 000 im Jahre 1909 gesunken; dabei haben die homöopathischen Schulen 40% und die sonderbaren eklektischen 60% ihrer Hörer eingebüßt; auch die relative Beteiligung des weiblichen Geschlechts ist stationär geworden, fast konstant 4% der Gesamtzahl.

Die **Zahl der medizinischen Hochschulen sinkt jährlich.** Dagegen wachsen ihre Forderungen unverhältnismäßig rasch, die nächste wird wohl der fünfjährige Kursus sein.

Ein weiteres erfreuliches Zeichen der steigenden medizinischen Bildung des laufenden Jahrzehntes ist die erfolgreiche **Gründung von Monats- resp. Vierteljahrsschriften** für die theoretischen Fächer, wo uns bisher bloß europäische, meist deutsche, Spezialblätter zur Verfügung standen. Das neueste ist das „Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics", herausgegeben von Abel (Johns Hopkins, Baltimore). Es ist zu erwarten, daß es sich dem Journal of Experimental Medicine, dem Journal of Medical Research, dem Journal of Infectious Diseases u. a. ebenbürtig an die Seite stellen wird.1)

Es häufen sich ständig die Meldungen von **Pellagrafällen,** und zwar auch einige aus den nördlichen Hospitälern. Es ist kaum zu bezweifeln, daß wir an der Schwelle einer großen Volksepidemie stehen: der Gedanke an eine Einschleppung aus Italien oder Rumänien liegt sehr nahe, kann aber infolge unserer ätiologischen Unkenntnisse nicht bewiesen werden. Da die überwiegende Mehrzahl der ärmeren Bevölkerung des Südens tatsächlich von Mais lebt und dieses Korn auch im Norden sehr beliebt ist, kann man den Ernst der Gefahr kaum überschätzen, namentlich bei der unglaublich niederen Volksbildung unter den Schwarzen und „armen Weißen" des Südens.

Die sonst nicht übergroße Annehmlichkeit des Sommers von New York und Umgebung ist diesmal durch den mit Energie ausgeführten **Krieg gegen die Mosquitos** stark gefördert worden. Neben der gefährlichen Anopheles ist die kleine, sehr giftige Culex sollicitans der Lagunensümpfe die größte Plage. Beide werden jetzt erfolgreich bekämpft, erstere mit Trockenlegung von Tümpeln und Verhütung stehender Wässer in alten Fässern u. dgl.: letzterer mit Petroleum. Ob dabei die in der Umgebung New Yorks sehr häufige Tertiana ausgerottet wird, wird nicht so leicht nachweisbar sein, da eine zuverlässige Malariastatistik leider fehlt. Entgegen den Aeußerungen Oslers und anderer ist Malaria, auch die chronische Form, in der Umgebung von New York recht häufig: tödliche Fälle sind allerdings selten, erstens wegen des fast gänzlichen Fehlens der Sommer-Herbstfieber, zweitens wegen des verbreiteten Gebrauchs des Chinins als Hausmittel bei wahrer sowie bloß vermeintlicher Malaria.

Wachenheim (New York).

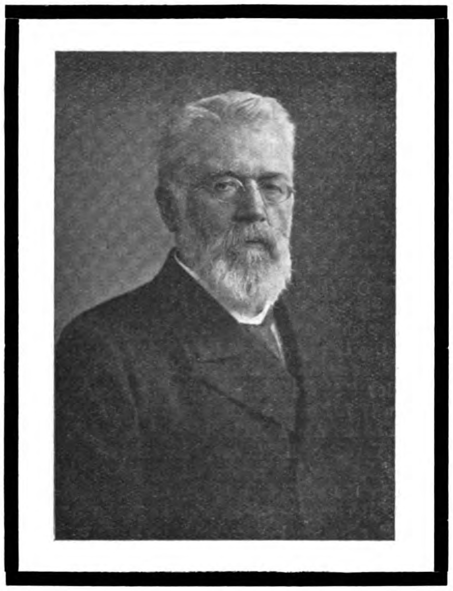
---

1) Hoffentlich haben die amerikanischen Kollegen nicht bald wie wir die Gründung neuer medizinischer Zeitschriften zu beklagen! D. Red.

Otto v. Bollinger †.

Am 13. August ist Otto v. Bollinger in der Kuranstalt Neuwittelbach, wo er seit Ende des Semesters weilte, um sich von den Mühen eines anstrengenden Amtsjahres zu erholen, plötzlich an einem Herzschlag gestorben. —

O. v. Bollinger wurde am 2. April 1843 zu Altenkirchen in der Pfalz geboren. Nachdem er in München sein medizinisches Studium vollendet und 1868 mit einer Arbeit über akute Leberatrophie und Phosphorvergiftung promoviert hatte, widmete er sich, zunächst als Schüler Buhls, dauernd der pathologischen Anatomie. 1870 habilitierte er sich in München. Aber schon nach kurzer, durch den Feldzug unterbrochener Lehrtätigkeit wurde er bereits 1871 als Professor für Pathologische Anatomie an die Tierarzneischule in Zürich berufen. 1874 folgte er dann einem Rufe an die Kgl. Tierarzneischule in München. Hier hielt er auch Vorlesungen an der Universität ab, an der er gleichzeitig zum außerordentlichen Professor ernannt worden war.



In der Zeit seiner Tätigkeit an den Tierarzneischulen in Zürich und München hat sich Bollinger hauptsächlich mit der Pathologie der Haustiere befaßt und sich als ein hervorragender und verdienstvoller Forscher auf diesem Gebiete bewährt. So wurde von ihm die Fohlenseuche als eine von den Nabelgefäßen ausgehende Sepsis erkannt. Die sogenannte Mycosis intestinalis wurde vor allem durch die Untersuchungen Bollingers als eine Milzbranderkrankung festgestellt. Bekannt sind von seinen zahlreichen Arbeiten namentlich auch die Untersuchungen über den Rotz, über Wild- und Rinderseuche, über das Pseudoaneurysma der Aorta bei Pferden (Echinococcus), über Zystengeschwülste bei Tieren und über das Epithelioma contagiosum des Haushuhnes, bei welchem er Protozoen als Krankheitserreger entdeckte.

Ein hervorragendes Verdienst hat sich Bollinger aber während jener Zeit namentlich durch die Entdeckung der Aktinomykosis erworben. Wenn auch vor ihm bereits Hahn in einem Falle von eigenartiger Zungenerkrankung eines Pferdes Aktinomycesrasen, welche von ihm für eine Art von Pinselschimmel gehalten wurden, gesehen hat, so haben wir doch die Erkennung der ätiologischen Bedeutung dieses wichtigen Pilzes für den ganzen aktinomykotischen Krankheitsprozeß sowohl beim Tier als auch beim Menschen den schönen Untersuchungen Bollingers zu verdanken. Das Gleiche gilt für die Botryomycosis des Pferdes.

Von Bedeutung sind auch die ebenfalls aus der Zeit seiner tierärztlichen Lehrtätigkeit stammenden experimentellen Untersuchungen über Tuberkulose. Er wies als Erster auf die besondere Empfänglichkeit der Pflanzenfresser hin; auch gelang es ihm, durch Uebertragung einer tuberkulösen Halslymphdrüse des Menschen in die Bauchhöhle einer Ziege typische Perlsucht des Peritoneums zu erzeugen.

Auf dem Gebiete der menschlichen Pathologie beschäftigte sich Bollinger schon damals ebenfalls vorwiegend mit der Erforschung der Infektionskrankheiten. Der Abschnitt über Zoonosen in Ziemssens Handbuch entstammt seiner Feder. —

Im Jahre 1880 wurde Bollinger zum Nachfolger seines Lehrers Buhl ernannt. Von nun an war seine Forschertätigkeit fast ausschließlich der menschlichen Pathologie gewidmet. Auch hier waren es für die Folgezeit hauptsächlich die Infektionskrankheiten, mit welchen er sich befaßte. So bilden seine Untersuchungen über Fleischvergiftung, intestinale Sepsis und Abdominaltyphus sowie namentlich auch über Todesursachen bei Pneumonie wertvolle Beiträge zur Lehre dieser Krankheiten.

Ganz besonderes Interesse bekundete Bollinger auch jetzt für die Erforschung der Tuberkulose, und wir verdanken ihm die Klärung einer ganzen Reihe wichtiger Fragen auf diesem Gebiete, welche sich namentlich auf die Entstehung und Heilbarkeit der Tuberkulose, auf ihre Infektionswege sowie auf die Schwindsuchtssterblichkeit beziehen und teils von ihm selbst, teils auf seine Anregung von seinen Schülern bearbeitet worden sind.

Aber auch andere Gebiete der pathologisch-anatomischen Forschung haben durch Bollinger eine wesentliche Förderung erfahren. Es sei hier nur an seine Arbeiten über Zwerg- und Riesenwuchs, an seine bekannten, zum Teil in Gemeinschaft mit Bauer angestellten Untersuchungen über idiopathische Herzhypertrophie, sowie an die wichtige Arbeit über traumatische Spätapoplexie erinnert.

Ganz besonders aber sei noch das hervorragende Verdienst Bollingers um die Erhaltung und Förderung des Bayerischen Aerztlichen Intelligenzblattes, welches seit 1886 unter dem Titel Münchener medizinische Wochenschrift erscheint, hervorgehoben.

Außerdem begründete Bollinger mit L. Franck die Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie.

Bollinger hat aber nicht nur als Gelehrter Großes geleistet; allgemein wurde er auch als ein beliebter und anregender Lehrer gerühmt. Auch hat er es verstanden, in seinem Spezialfache vortreffliche Schüler heranzubilden, von welchen leider zwei, Schmaus und Albrecht, ihrem Meister im Tode bereits vorausgegangen sind.

Seiner organisatorischen Tätigkeit ist unter anderem die Errichtung der Seuchenversuchsstation in der tierärztlichen Hochschule in München zu verdanken. Auch war er Mitglied des Obermedizinalausschusses für Bayern und wurde 1888 zum Obermedizinalrat ernannt.

Die hohen Verdienste Bollingers fanden auch reiche Anerkennung. Die Universität Bologna verlieh ihm den Titel eines Ehrendoktors, von zahlreichen gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes wurde er teils zum korrespondierenden, teils zum Ehrenmitglied ernannt, und noch in den letzten Jahren wurde ihm der Titel eines Geheimen Rates und der persönliche Adel verliehen.

Im letzten Jahre seines Lebens ward ihm noch die besondere Freude und Ehre zu teil, als Rektor der Universität München die höchste akademische Würde zu bekleiden. Aber trotz dieser zahlreichen und hohen äußeren Ehren war Bollinger stets von wahrhaft rührender Bescheidenheit, welche einen Grundzug seines Wesens bildete. Er war ein treuherziger und offener, ritterlicher und schlichter, wohlwollender Charakter, und sein ganzes Leben hindurch hatte er sich ein warmes Herz für den ärztlichen Stand bewahrt. Wie sehr ihm dessen Wohl und Ansehen am Herzen lag, dafür ist seine am 28. November vorigen Jahres beim Antritt des Rektorates gehaltene Rede ein beredtes Zeugnis. Es sind goldene Worte, welche er hier gesprochen hat, welche dankbarste Anerkennung von den deutschen Aerzten und vollste Würdigung von seiten der gesetzgebenden Körperschaften verdienen.

So ist mit Bollinger nicht nur ein bedeutender und verdienstvoller Gelehrter und allgemein beliebter Lehrer, sondern auch ein warmer und treubesorgter Vertreter der ärztlichen Standesinteressen aus dem Leben geschieden. —

Sein Name wird unvergessen sein.

G. Hauser (Erlangen).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die an verschiedenen deutschen Orten bestehende Epidemie der spinalen Kinderlähmung, über die wir wiederholt an dieser Stelle berichtet haben, hat im Regierungsbezirk Arnsberg eine sehr bedenkliche Ausbreitung erreicht. Bisher sind mehr als 400 Krankheitsfälle gemeldet, mit einer Mortalität von 10 bis 13%. Ueber seine im Auftrage des Kultusministeriums unternommenen Untersuchungen hat Prof. Krause, der Direktor der Medizinischen Poliklinik in Bonn, am 6. d. M. im Kultusministerium in einer Sitzung, an der unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Förster die Herren R. Koch, Kirchner, Gaffky, Kraus, Wassermann, His, Meinicke etc. teilgenommen haben, eingehend berichtet. Wir werden diesen interessanten Vortrag in der nächsten Nummer veröffentlichen.

— Der Reichskanzler hat in einem an die Bundesregierungen gerichteten Rundschreiben vom 31. Juli 1909 Leitsätze, welche vom Reichs-Gesundheitsrate am 27. April 1909 über die Ausgestaltung der Fürsorge für Kranke mit vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose beschlossen worden sind, zur Berücksichtigung empfohlen. In dem Rundschreiben ist auf die Bedeutung hingewiesen, welche diese Sätze nicht nur für die Behörden und Gemeinden, sondern auch für die Landesversicherungsanstalten und die Fürsorgestellen für Lungenkranke besitzen. Die Leitsätze stellen sich als eine Erweiterung der vom Reichs-Gesundheitsrat am 24. Juni 1904 befürworteten Regelung der Absonderungsmaßnahmen für Schwindsüchtige, insbesondere für solche im vorgeschrittenen Stadium dar.

— Die Verfügung des Reichskanzlers, wonach die aus dem Hafen von Rotterdam nach einem deutschen Hafen kommenden Schiffe und ihre Insassen vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen sind, ist am 27. September aufgehoben worden (vgl. No. 37, S. 1622).

— Auf Grund des Reichsseuchengesetzes hat der Bundesrat beschlossen, die in den §§ 1—4 dieses Gesetzes enthaltenen Vorschriften über die Anzeigepflicht auf die Erkrankungen und Todesfälle an Milzbrand sowie auf alle Erkrankungen und Todesfälle auszudehnen, die den Verdacht dieser Krankheit erwecken. Die Anzeigepflicht beginnt mit dem 1. Januar 1910.

— Nach Angaben des Reichsversicherungsamtes betrug Ende 1908 das Vermögen sämtlicher Arbeiterversicherungsträger in Deutschland zusammen 2023 Millionen M. Hiervon entfallen 1490 Millionen auf die Invalidenversicherung, 274 Millionen auf die Berufsgenossenschaften und 259 Millionen auf die Krankenkassen, deren Vermögen jährlich um durchschnittlich 14 Millionen M zunimmt.

— Bei Besprechung des vom Aerztekammerausschuß angenommenen Entwurfs einer preußischen ärztlichen Standesordnung in No. 19 (13. Mai) habe ich bei § 16, der von den Konsilien handelt, vorgeschlagen, den folgenden Satz hinzuzufügen: „Bei der durch den behandelnden Arzt veranlaßten Konsultation eines Spezialarztes in seiner Wohnung hat der Spezialarzt sich auf die von dem behandelnden Arzt erbetene Hilfe zu beschränken und die Beratung nur mit ausdrücklichem Einverständnis des behandelnden Arztes fortzusetzen.“ Zur Begründung dieses Vorschlages habe ich bemerkt, daß es notwendig ist, der nicht seltenen mißbräuchlichen Anziehung der Patienten, die seitens des Hausarztes lediglich zur Diagnosenstellung oder zu einem einmaligen Eingriff an den Konsiliarius gesandt werden, zu steuern. Dieselbe Auffassung findet sich jetzt in einem Beschluß des ärztlichen Ehrengerichtshofes. Nach einer Mitteilung der „Schlesischen Aerzte-Korrespondenz“ hat der ärztliche Ehrengerichtshof in einem Votum vom 7. Juni d. J. den von dem ärztlichen Ehrengericht der Provinz Schlesien aufgestellten Grundsatz gebilligt, daß ein als Konsiliarius zugezogener Arzt, von außergewöhnlichen Umständen abgesehen, ohne Einverständnis des behandelnden Arztes die selbständige Weiterbehandlung eines Kranken nicht übernehmen darf. Es erscheint mir zweifellos, daß dieser Beschluß nicht etwa nur für Konsultationen im Hause des Patienten, sondern auch in der Sprechstunde des Konsiliarius gilt. J. S.

— Der Kinderkakes-Fabrikant Ernst Klein in Schöneberg ist wegen Verwendung völlig verdorbener und fauler Eier zu sechs Wochen Gefängnis verurteilt worden.

— Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege hat beschlossen, dem Magistrat die Anstellung einer Aerztin für die Stelle eines Assistenten am Urban- und Moabiter-Krankenhause zu empfehlen. Ferner wurde der Bericht der Kommission zur Prüfung der Vorschläge für die Abänderung der Beköstigungsordnung vom 28. September 1903 genehmigt. Es handelt sich im wesentlichen dabei, mehr als bisher Vegetabilien einzuführen und im übrigen den Aerzten die Möglichkeit zu geben, die individuellen Nahrungsbedürfnisse sorgfältiger zu berücksichtigen. (Das Wesentliche dieser durch die bekannten Vorkommnisse am Rudolf Virchow-Krankenhaus veranlaßten Maßnahmen ist in unserer Mitteilung No. 40, 1908, S. 1736, enthalten.)

— Das Kuratorium der städtischen Heimstätten gibt bekannt, daß in sämtlichen Anstalten schon jetzt Betten frei sind und macht darauf aufmerksam, daß es gerade im Winter vielfach angezeigt ist, Kranke aus ungünstigen Wohnungsverhältnissen in geräumige und hygienische Anstalten zu verlegen.

— In Ergänzung der auf S. 1710 dieser Wochenschrift veröffentlichten Mitteilung über die Trenkle-Stiftung weist der geschäftsführende Sekretär der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte darauf hin, daß die Zinsen im Jahre 1910 satzungsgemäß an einen Naturforscher und nicht an einen Mediziner zu vergeben sind.

— Der 31. Balneologenkongreß wird unter Vorsitz von Geheimrat Brieger vom 29. Januar bis 1. Februar 1910 im Anschluß an die Zentenarfeier der Hufelandischen Gesellschaft in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft Geh. Sanitätsrat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstraße 24.

— Oberstabsarzt Dr. Dorendorf ist als Nachfolger von Prof. Zinn zum dirigierenden Arzt der Inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien gewählt.

— Am 5. Oktober war der 300. Geburtstag des bekannten Dichters Paul Fleming (des Verfassers des Chorals: „In allen meinen Taten laß ich den Höchsten raten“), der im Jahre 1639 auf Grund einer Dissertation „De Lue venerea“ zum Doktor der Medizin promoviert wurde, aber unmittelbar vor Eröffnung seiner ärztlichen Praxis im Jahre 1640 starb.

— Die neurologischen und psychologischen Arbeiten des verstorbenen New Yorker Arztes Dr. George Miller Beard beabsichtigt dessen Tochter Grace Alden Beard (Brooklyn, N. Y., 675 Flatbush Avenue) gesammelt herauszugeben. Zu diesem Zweck bittet sie, ihr alle Bücher, Aufsätze, Zeitschriftenartikel, Manuskripte oder Briefe aus dem Nachlaß ihres Vaters zur Verfügung zu stellen.

— Breslau. Im oberschlesischen Industriebezirk ist eine Scharlachepidemie ausgebrochen.

— Marienbad. Frl. Dr. Marie Jacinicken hat sich als erster weiblicher Kurarzt hier niedergelassen.

— München. Prof. Dr. Duisberg, Direktor der Elberfelder Farbwerke, ist zum Dr. med. h. c. ernannt.

— Rixdorf. Das neue städtische Krankenhaus in Buckow, zunächst für 300, später für 700 Patienten bestimmt, wird am 16. d. M. eröffnet.

— Schwerin (Mecklenburg). Eine Typhusepidemie, welche auf den Genuß infizierter Milch zurückzuführen ist, ist ausgebrochen. Bis jetzt sind 136 Fälle (inkl. der Typhusverdächtigen) mit 7 Todesfällen vorgekommen.

— Wien. Admiralstabsarzt Dr. E. Gruber, der Chef des marineärztlichen Offizierkorps, wird demnächst in den Ruhestand treten. Als Nachfolger ist der Marineoberstabsarzt I. Klasse Dr. A. Wolf in Aussicht genommen.

— Bern. Die Herbstversammlung des Schweizerischen Aerztlichen Zentralvereins findet am 30. Oktober in Olten, die zweite Versammlung der Schweizerischen neurologischen Gesellschaft am 6. und 7. November in Zürich statt.

— New York. Am 4. Juli, dem Tage der Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten, wurden insgesamt 5307 Verletzungen gemeldet. 1095 Personen waren durch Platzpatronen verletzt, von denen 150 an Tetanus erkrankten. 125 = 84 % starben an Tetanus. 90 Personen erlagen den Verletzungen durch Feuerwerkskörper. Der Nationalfesttag erforderte somit 215 Opfer.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski ist zum Honorarprofessor ernannt. — Breslau: Die in der Fach- und politischen Presse verbreitete Nachricht, daß Prof. v. Pirquet zum Nachfolger von Prof. Czerny berufen sei, ist unrichtig. Bisher hat sich noch nicht einmal die Fakultät, geschweige denn das Ministerium mit der Frage beschäftigt. Voraussichtlich wird die Fakultät erst im November ihre Vorschläge beim Ministerium einreichen. — Rostock: Priv.-Doz. Dr. Martini, Prosektor am Anatomischen Institut, ist zum I. Assistenten des Zoologischen Instituts in Tübingen ernannt. — Edinburgh: Prof. Dr. A. Robinson (Birmingham) ist zum Prof. der Anatomie ernannt. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. Burgsdorf ist zum Prof. der Dermatologie ernannt. — New York: Zu Proff. am Cornell University Medical College sind ernannt die DDr. C. N. B. Camac (Innere Medizin), F. S. Meara (Medizin und Therapie), W. J. Elsen (Bakteriologie).

— Gestorben: Sanitätsrat Dr. Dörschlag, Königlicher Hofarzt in Berlin, 51 Jahre alt. — Dr. Heurtaux, früher Prof. der Chirurgischen Klinik in Nantes. — Dr. St. H. Weeks, früher Prof. der Chirurgie an der Medical School in Broswick (Maine).

— **Literarische Neuigkeiten.** Bruno Schildmacher (Magdeburg), Die Gebührenvorschriften für Kreisärzte, Gerichtsärzte, praktische Aerzte und Chemiker. Magdeburg, Selbstverlag des Verfassers, 1909, 63 S., 1,25 M.

— Die Herren Kollegen des Regierungsbezirkes Königsberg, die die letztjährigen Veränderungen ihrer Personalien der Redaktion des Reichsmedizinalkalenders (Berlin W., Am Karlsbad 5) noch nicht mitgeteilt haben, werden um schleunigste Einsendung der bezüglichen Daten gebeten.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anthropologie.

Yamasaki, **Beginn der Menstruation** bei den Japanerinnen, sowie bei den Chinesinnen, Riukiu- und Ainofrauen in Japan. Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Unter 4861 vom Verfasser gesammelten Fällen war der früheste Eintritt der Menstruation mit 9 Jahren 7 Monaten, der späteste mit 21 Jahren 10 Monaten; im Durchschnitt betrug die Menarche bei Japanerinnen 14 Jahre 10 Monate 6 Tage. Bei in Japan lebenden Chinesinnen ist das häufigste Lebensjahr der ersten Menstruation das 17., ebenso bei den Riukiufrauen, bei den Ainofrauen dagegen das 15. Diese Verschiedenheiten erklären sich dadurch, daß nicht bloß das Klima, sondern auch die Rassen- und Stammesverschiedenheiten und ebenso die Lebensweise einen Einfluß auf den Eintritt der ersten Menstruation ausüben. Es führen auch die genannten Frauenrassen eine verschiedene Lebensweise; denn während die Chinesinnen z. B. fast immer zu Hause bleiben, fischen und jagen die Ainofrauen ebenso wie ihre Männer.

Anatomie.

Ludwig Edinger (Frankfurt a. M.), **Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems.** Mit 161 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Leipzig, Vogel, 1909. 190 S. 6,00 M. Ref. Redlich (Wien).

Edingers bekannte Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane sind allmählich, dank den Fortschritten der Wissenschaft, aus einem schmalen Bändchen zu einem stattlichen zweibändigen Werke herangewachsen, das für jeden Fachmann und Arbeiter auf dem Gebiete der Nervenanatomie als verläßlicher Führer dient. Aber der ursprüngliche Zweck einer kurzen Orientierung über die Tatsachen der Anatomie des Nervensystems für den praktischen Arzt, als Basis seiner klinischen Arbeit, ist damit in den Hintergrund gedrängt worden. Mit dem vorliegenden Buche ist Edinger wieder in mustergültiger Weise diesen letzteren Intentionen gerecht geworden. Er hat es in ausgezeichneter Weise verstanden, aus der Fülle des Bekannten das auszuwählen, was entweder prinzipielle Bedeutung hat oder für die Klinik von Wichtigkeit ist. Auf dem engen Raum von 190 Seiten das zu erreichen, dazu gehören die eminenten didaktischen Fähigkeiten Edingers. Die klare, übersichtliche Darstellung wird noch durch 161 Abbildungen, z. T. schematisch, und eine Tafel unterstützt. Wir können dieser neuen Frucht von Edingers Lehrtalent mit Sicherheit eine günstige Prognose stellen. Würde es sich nicht empfehlen, in einer zukünftigen Auflage etwas genauer noch auf die Anatomie des viszeralen Nervensystems, das sympathische und autonome, einzugehen, da dieses heute in der allgemeinen Pathologie und Klinik wieder eine wachsende Bedeutung gewinnt?

L. Greppin, Darstellung der **markhaltigen Nervenfasern** der **Großhirnrinde.** Neurol. Ztralbl. No. 19. Beschreibung des (Köllikerschen) Verfahrens mit 0,05% Safraninlösung. In allen Fällen organischer Geistesstörung wurde eine Reduktion in der Zahl der markhaltigen Fasern und in der Beschaffenheit der einzelnen Faser gefunden.

Physiologie.

R. Tigerstedt (Helsingfors), **Handbuch der physiologischen Methodik.** Zweiter Band, dritte Abteilung. Mit 179 Figuren und 11 Tafeln. Leipzig. S. Hirzel, 1908. 488 S. 18,00 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Von dem kürzlich angekündigten Monumentalwerk liegt eine starke, die Methodik der gesamten Muskelphysiologie und noch etwas mehr umfassende Lieferung vor. Es haben darin bearbeitet: K. Bürker (Tübingen) die Thermodynamik des Muskels, M. v. Frey (Würzburg) die allgemeine Muskelmechanik, O. Fischer (Leipzig) die Methodik der speziellen Bewegungslehre (besonders umfangreich!), endlich S. Garten (Gießen) die Methodik der Elektrophysiologie. Alle vier Abschnitte sind über jedes Lob erhaben und die Ausstattung glänzend.

Bechterew, Bedeutung der Untersuchung der **motorischen Sphäre** für die objektive Erforschung der **neuropsychischen Sphäre** des Menschen. Russk. Wratsch No. 33, 35 u. 36. Zusammenfassende Uebersicht über die Ergebnisse der zahlreichen experimentellen Arbeiten, die in dem Institut des Verfassers ausgeführt werden und die motorischen Reflexe studieren.

C. Lempp und L. Langstein (Berlin), Einwirkung des **Magensaftes** auf **Frauen- und Kuhmilch.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 3. Reagenzglasversuche unter Verwendung von Hundemagensaft in der Schüttelmaschine. Das Kasein ist durch Magensaft nicht schwerer angreifbar als das Albumin; im Gegenteil zeigt es leichte Löslichkeit sogar unter Umständen, bei denen das Albumin beträchtliche Einbuße an ihr erleidet.

Allgemeine Pathologie.

Münzer (Hamburg), **Dynamik** der **Krankheitserscheinungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Münzer versteht unter Dynamik aller Lebenserscheinungen die Einheitlichkeit aller vitalen Funktionen, ihre innige Verknüpfung untereinander, ihre Abhängigkeit von physikalischen und chemischen Kräften und ihren hierin begründeten regelmäßigen Ablauf. Greifen bestimmte ursächliche Schädlichkeiten über die Grenze einer gewissen Akkommodationsbreite in den normalen Gang der Lebenserscheinungen ein, so versagt das Regulationsvermögen des Körpers; es entsteht eine „Abweichung vom regelmäßigen Lebensprozeß“, d. h. eine Krankheit.

Poggenpohl, Einfluß der **Salze** der **Alkalien** und alkalischen Erden auf die **Hämolyse** und hämolytische Sera. Russk. Wratsch No. 34 u. 36. Die Wirksamkeit des Komplements wird durch Salze der Alkalien erhöht, durch die der alkalischen Erden herabgesetzt.

L. Liebermann (Budapest), **Bakterielle Reduktion** des **Oxyhämoglobins.** Orvosi Hetilap No. 33. Das Oxyhämoglobin des Blutes reduziert sich ohne Bakterien nicht. Alle lebendigen Bakterien und höheren Pilze üben die Reduktion aus, und zwar in stärkerem Maße wie gewisse lebendige Gewebe.

A. Cevidalli und J. Leoncini, Das **postmortale Verhalten** der **aktiven Substanz** der **Nebennieren.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Die Untersuchungen ergaben, daß das Adrenalin entgegen der geläufigen Anschauung eine beträchtliche Resistenz gegenüber den Fäulnisprozessen besitzt und daß die Farbreaktionen des Adrenalins sich vorzüglich zu dessen Nachweis in den von Leichen stammenden Geweben eignen, auch noch verschiedene Tage nach erfolgtem Tode und speziell, wenn man sie anstatt auf den Schnittflächen des Gewebes an dessen Extrakten ausführt.

Ch. Aubertin und E. Bordet, Einwirkung der **X-Strahlen** auf die **Thymus.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 40. Bei Bestrahlung der vorderen Brustkorbfläche neugeborener Katzen und Kaninchen trat eine intensive Zerstörung des lymphoiden Gewebes hervor, und die Hassalschen Körperchen hypertrophierten beträchtlich. Bei wiederholten Bestrahlungen zeigte sich eine Umwandlung des lymphoiden Gewebes in große epitheloide Zellen, die wahrscheinlich junge Gewebszellen sind. Es steht also fest, daß unter der Einwirkung der X-Strahlen eine echte Metaplasie des Thymusgewebes in indifferentes Bindegewebe vor sich geht; dieses wandelt sich dann weiterhin nicht mehr in lymphoides, sondern in fibröses Gewebe um. E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Chambers, **Gutartiger Kropf.** Brit. med. Journ. 25. September. Die histologischen Befunde lassen vermuten, daß das Vorhandensein einer toxischen Substanz, die diffus in der ganzen Schilddrüse verbreitet, eventuell nur in einzelnen Partien lokalisiert sein kann, die Ursache für die pathologischen Wachstumsvorgänge ist. Ueber die Natur und den Ursprung dieser Substanz herrscht zurzeit noch völlige Dunkelheit.

G. Benczur (Budapest), **Ausscheidung** der **intramuskulär injizierten Harnsäure.** Orvosi Hetilap No. 36. Intramuskulär injizierte Harnsäure wurde beim Gichtkranken in derselben Weise durch die Nieren ausgeschieden wie beim Gesunden. Man kann die Urikämie der Gichtkranken also nicht einfach mit der Retention der Harnsäure erklären, man muß vielmehr eine kompliziertere Störung des Purinstoffwechsels annehmen.

D. Konradi (Koloszvar), **Vererbung** der **Immunität** gegen **Lyssa.** Orvosi Hetilap No. 39 u. 40. Die Immunität gegen Hundswut wird vererbt, und zwar hauptsächlich durch die Mutter, selbst dann, wenn die Immunisierung bereits vor der Konzeption stattgefunden hat. Diese Fähigkeit der Mutter scheint in der Reihe der aufeinanderfolgenden Graviditäten zuzunehmen. Individuelle Verschiedenheiten in der Vererbung der Immunität kommen in der Deszendenz vor. Die Immunität wird bloß an die erste Generation vererbt. Die vererbte Immunität ist von viel längerer Dauer, wie sie nach der Bestimmung von Ehrlich sein sollte.

Pathologische Anatomie.

Huguenin, Bestimmung des **Primitivherdes** bei generalisierten **malignen Tumoren.** Sem. méd. No. 39. Angabe einer Reihe von pathologisch-anatomischen Merkmalen zur Entscheidung der Frage, welcher der Tumoren im gegebenen Falle primär und welcher sekundär ist oder ob mehrere Primärtumoren vorliegen. Dazu mehrere Abbildungen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Beckton, **Altmannsche Granula** bei **malignen Geschwülsten.** Brit. med. Journ. 25. September. Der Verfasser konnte konstatieren, daß bei malignen Geschwülsten die Altmannschen Granula entweder ganz fehlten oder nur sehr spärlich vorhanden waren, während sie bei gutartigen Tumoren oder solchen zweifelhafter Natur sich immer nachweisen ließen.

Mikrobiologie.

Weiss (Eppendorf), Morphologie des **Tuberkulosevirus** und **Doppelfärbung** des Tuberkelbacillus. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Die hier mitgeteilte Doppelfärbung ist gleich der von Hatano (s. Berliner klinische Wochenschrift No. 37) angegebenen eine Kombination der Ziehl- und Gramfärbung, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Färbungen nicht hintereinander vorgenommen werden, sondern mit Hilfe eines Farbengemisches gleichzeitig erfolgen. Die Methode leistet für die Aufdeckung der zwischen den Granulis und den Bazillen bestehenden ätiologischen Beziehungen vortreffliche Dienste.

Hess, **Transformation** der verschiedenen Typen der **Tuberkelbazillen.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Die Schwierigkeit des Beweises, ob der Typus bovinus beim Menschen Tuberkulose hervorruft, liegt darin, daß man selten imstande ist, mit Sicherheit die Art und Weise der ursprünglichen Infektion festzustellen. Der Verfasser hat bei zwei Fleischern durch Verletzung beim Schlachten von tuberkulösem Vieh Tuberkulose an der Stelle der Verletzung auftreten sehen. Nach Exzision heilte die Wunde, und die Patienten zeigen heute keinerlei Symptome von Tuberkulose.

Brem, **Tuberkelbazillen** im **Blut.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Gelegentlich seiner Untersuchungen über Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute Tuberkulöser fand der Verfasser säurefeste Bazillen im destillierten Wasser und in den damit angefertigten Lösungen. Der Nachweis dieser nicht pathogenen Bazillen erklärte die Beobachtung, daß bei positivem Nachweis von säurefesten und als Tuberkelbazillen angesprochenen Mikroorganismen die Tierimpfung stets negativ ausfiel. Beim Nachweis von Tuberkelbazillen rät daher der Verfasser zur Vorsicht und steht den von Rosenberger mitgeteilten Funden von Tuberkelbazillen im Blute skeptisch gegenüber.

Deycke und Much (Hamburg), **Bakteriolyse** von **Tuberkelbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die Zweifel Uhlenhuths, daß eine Bakteriolyse von Tuberkelbazillen möglich sei, sind unbegründet. Nachdem die Verfasser schon früher festgestellt hatten, daß gewisse Lezithinsorten (Poulenc frères) Tuberkelbazillen in wenigen Tagen aufzulösen vermögen, ist ihnen jetzt durch die beiden Gehirnspaltungsprodukte Cholin und Neurin eine fast momentane und vollständige Bakteriolyse gelungen.

Gerhartz (Berlin), **Diphtheriegift** und **Röntgenstrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Läßt man Röntgenstrahlen auf Diphtherietoxin einwirken, so büßt es, wie Impfversuche ergaben, ein Teil seiner Giftigkeit ein. Die abschwächende Wirkung der Strahlen macht sich sogar dann geltend, wenn man die Tiere erst nach der Einspritzung bestrahlt. Die bestrahlten Tiere starben durchschnittlich 4—15 Stunden später als die Kontrolltiere.

Ruffer und Willmore, Aetiologie der **Dysenterie.** Brit. med. Journ. 25. September. Bakteriologische Untersuchungen über die alljährlich in El Tor vorkommenden Dysenterieepidemien. Es wurden sieben verschiedene Erreger gefunden, unter denen der am häufigsten vorkommende als B. dysentericus Tor No. I bezeichnet und in seiner Morphologie und seinem biologischen Verhalten näher beschrieben wird.

Paschen, Ewingsche **Klatschmethode** zur Darstellung der **Vakzinekörperchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die von Ewing angegebene Klatschmethode eignet sich vorzüglich zum Studium der Vakzinekörperchenstruktur in isolierten Zellen. Paschen pflichtet Ewing vollkommen darin bei, daß die fraglichen Körperchen keine Protozoen, sondern Zellprodukte sind und erweitert seine Angaben dahin, daß es sich um Austritt von Kernsubstanz in das Protoplasma der Zelle handelt.

Leporski, **Färbung** der **lebenden Spirochaete Obermeieri.** Russk. Wratsch No. 36. Der Verfasser verwandte mit Erfolg die Cesaris-Demelsche Färbung zum Nachweisen und Studium der lebenden Spirochäte.

Allgemeine Diagnostik.

Dessauer (Aschaffenburg), Das **Klinoskop,** ein neuer radiologischer Untersuchungsapparat. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Das beschriebene Gerät stellt einen den verschiedensten radiologischen Zwecken dienenden Universalapparat dar, der vor dem Holzknechtschen Trochoskop gewisse Vorzüge besitzen soll.

Gangi, Unterscheidung von **Ex-** und **Transsudaten.** Riform. med. No. 39. In ein mit 2—3 ccm Salzsäure gefülltes Reagenzglas läßt man vorsichtig 3—4 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit einfließen. Stammt diese aus einem Exsudat, so bilden sich an der Berührungsfläche beider Flüssigkeiten drei Schichten: eine weiße trübe Schicht, eine klare Schicht von gelblicher oder rötlicher Farbe und darüber eine Trübung unter gleichzeitiger Gasbildung. Die oberste trübe Schicht verschwindet allmählich bei Ausdehnung der anderen Schichten, von denen die untere weiße Schicht allmählich in eine glänzende zähe Masse übergeht. Transsudate verhalten sich verschieden, zeigen aber nie die beschriebene dreifache Schichtung.

Saathoff (München), **Wassermannsche Reaktion** in der inneren Medizin. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Vortrag im ärztlichen Verein München. (Ref. s. Vereinsber.)

Castelli, **Wassermannsche Reaktion.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Es ist lobenswert, wenn Noguchi die Wassermannsche Reaktion so einfach gestalten will, daß sie Gemeingut aller praktischen Aerzte werden kann, etwa wie die Untersuchung des Urins auf Eiweiß. Die Absicht ist jedoch undurchführbar, da die Reaktion trotz ihrer Vereinfachung dieselbe Sorgfalt und denselben Grad von Vorkenntnissen verlangt wie die von Wassermann angegebene Methode. An einem großen Material hat der Verfasser den hohen Wert der Wassermannschen Reaktion schätzen gelernt und der positive Ausfall bei Fällen von Myxödem, Sclerodermа, Lupus, Lepra und Klappenfehlern hat entweder zur Auffindung der unklaren Aetiologie der Erkrankung geführt, oder es bestanden Kombinationen mit Lues. Die widersprechenden Resultate von Untersuchungen der Spinalflüssigkeit und des Blutes, z. B. bei Dementia paralytica, müssen erklärt werden mit der Verschiedenheit der Prozesse, von denen der eine, ein spätes passives Symptom, als Prozeß der Auflösung eine mechanische Bindung der Komplemente darstellt, während die Reaktion des Blutes, ein frühes aktives Symptom, als die normale Reaktion anzusehen ist.

Schade (Kiel), **„Endographische“ Untersuchungsmethode** von **Magen-, Darm** und **Speiseröhre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Die Methode beruht auf dem Prinzip, eine durch Luft aufzublähende Gummiblase, deren äußere Wandfläche eine reagenzpapierartige Beschaffenheit hat, in das Innere von Hohlorganen einzuführen und durch den Kontakt der Wandfläche mit der Schleimhaut bestimmte chemische Reaktionen vor sich gehen zu lassen, welche dem Auge Aufschluß über krankhafte Veränderungen bestimmter Bezirke geben.

Souttar und Thompsen, **Gastroskop.** Brit. med. Journ. 25. September. Beschreibung des Instruments und Schilderung der häufigsten Untersuchungsbefunde (illustriert).

Allgemeine Therapie.

E. Sommer (Zürich), **Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin.** 1. Jahrgang. Mit 8 Illustrationen im Text und 29 Abbildungen auf 11 Tafeln. Leipzig, Nemnich, 1908. 428 S. Geb. 12,00 M. Ref. Laqueur (Berlin).

Der erste Jahrgang dieses das gesamte Gebiet der physikalischen Therapie umfassenden „Jahrbuches“ bringt nicht nur die Fortschritte der letzten Zeit, sondern auch umfassende Beiträge über die Grundzüge der verschiedenen physikalischen Behandlungsmethoden überhaupt, sodaß das Buch auch als Lehrbuch dienen kann. Namentlich das Gebiet der Radiotherapie (Licht-, Röntgen-, Funken-, Radiumbehandlung) ist in ausführlicher und geradezu handbuchmäßiger Weise von den namhaftesten Autoren dieses Faches bearbeitet, sodaß schon aus diesem Grunde das vorliegende Werk dem Leser eine reiche Fundgrube bietet. Aber auch aus den sonstigen Gebieten der physikalischen Therapie, die ebenfalls von durchweg autoritativer Seite bearbeitet worden sind, findet sich in dem gut ausgestatteten und redigierten Werke viel Neues und Lesenswertes.

Widmer, **Heliotherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Widmer berichtet über einen Fall von Kankroid des Augenlides (die Diagnose ist histologisch sichergestellt), der durch viermalige Sonnenbestrahlung (je eine halbe Stunde mit Hilfe eines Lichtkonzentrationstrichters), ohne eine Narbe zu hinterlassen, spurlos geheilt sein soll (!).

Rowntree, **Röntgenstrahlenkarzinom.** Brit. med. Journ. 25. September. Meist werden jüngere Leute davon befallen. Die Erkrankung ist relativ gutartig, neigt wenig zu Metastasen und lokalen Rezidiven nach Exstirpation. Aus der Entstehung der Karzinome und der Röntgendermatitis läßt sich schließen, daß die Röntgenstrahlen eine elektive Wirkung auf die Epithelzellen auszuüben imstande sind.

Hamburger, **Künstliche Atmung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Die künstliche Atmung nach der Methode von Schäfer bewirkt eine sehr ergiebige Lüftung der Lungen und ist bequem von einer Person auszuführen. Besonders bei Ertrunkenen verdient sie vor der Silvesterschen Methode den Vorzug.

Tobias (Berlin), **Entfettungskuren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Tobias rät, bei schweren Entfettungskuren vorübergehend Diätwechsel vorzunehmen. Dabei bewährten sich drei Variationen

(1—2 Karell-Milchtage oder 1—2 rein vegetarische Tage oder eine Woche nach Rosenfeldschen Vorschriften). Zu warnen ist vor forcierten Kuren. Die Hydrotherapie leistet im Verein mit Diät und Gymnastik hervorragende Dienste. Die Anwendung von Lichtschwitzbädern hängt vom Zustand des Gesamtorganismus des Patienten ab; sie eignen sich am besten für die sogenannte Einschleichperiode der Kur.

Coenen (Breslau), **Staphylokokken-Opsonine.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Die Wrightsche Opsoninlehre hat eine wissenschaftlich wohlfundierte Basis, eignet sich aber vorläufig noch nicht für die Verwendung in der Klinik. Für die Ueberwindung von Staphylokokkeninfektionen ist die normale, teilweise erworbene, teilweise ererbte hohe Konzentration der Antikörper im Blutserum vorteilhaft. Für die Diagnose bedeutet sie einen Nachteil, weil die Ausschläge bei der vergleichenden Untersuchung normaler und Immunsera oft zu klein sind.

Innere Medizin.

Hirsch, **Habituelle Kopfschmerzen.** Petersb. med. Wochenschrift No. 37. Der habituelle Kopfschmerz ist eine psychogene, meist in der Kindheit durch Nachahmung und Autosuggestion erworbene Krankheit. Die Behandlung kann natürlich auch nur psychisch sein.

Herz (Wien), **„Seufzerkrampf“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Der „Seufzerkrampf“, eine falsche Form der Dyspnoe, ist als Steigerung des Seufzens zu betrachten, die weit über den bei der Phrenokardie zu beobachtenden Grad hinausgeht und dem Kranken nicht mehr als willkürlicher und entlastender Vorgang, sondern im Gegenteil als ein dem Willen entzogenes lästiges Ereignis erscheint. Er zählt zu den psychogenen Neurosen und ist häufig mit Herzneurosen sowie mit organischen Herzkrankheiten verknüpft. Meist sind psychisch verstimmte Frauen davon befallen.

H. Higier, Zum Artikel von Prof. A. Adamkiewicz: **Pathologie** der **bilateralen Funktionen.** A. Adamkiewicz: Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz. Neurol. Ztralbl. No. 19. Higier deutet den von Adamkiewicz mitgeteilten Fall als Syringomyelie und bestreitet den „bilateralen Nervenapparat“. Adamkiewicz verteidigt seinen Fall und seine Anschauung.

Popetschnigg (Graz), **Bakteriologische Untersuchungsergebnisse** bei **Poliomyelitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. In sämtlichen 14 daraufhin untersuchten Fällen von akuter Poliomyelitis ergab die bakteriologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit das Vorhandensein von Gram-positiven Kokken, die zumeist Diplokokkencharakter hatten, hie und da auch als Tetrakokken angeordnet waren. Sie fanden sich sowohl im frischen Punktat wie in den angelegten Kulturen. Die Identität dieser Mikroorganismen mit dem Meningococcus ist wahrscheinlich, jedoch noch nicht entschieden.

Levy und Ludloff (Breslau), **Neuropathische Gelenkerkrankungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Vorführen von einer Reihe von Beispielen für die Bedeutung des Röntgenbildes für die Diagnostik und Differentialdiagnostik der neuropathischen Gelenkerkrankungen. Dasselbe befähigt uns, auch latente Arthropathien nachzuweisen und durch prophylaktische Therapie — Entlastung des Gelenkes — den Patienten vor schwerer Beeinträchtigung seiner körperlichen Leistungsfähigkeit zu bewahren.

A. Bum (Wien), O. Wiener (Prag), **Injektionstherapie** der **Ischias** und anderer Neuralgien. Prag. med. Wochenschr. No. 39. Polemik. (In dem Referat über die gleichnamige Arbeit von Wiener, Deutsche Medizinische Wochenschrift No. 39, S. 1714, Spalte 2, muß es in der achten Zeile statt Alkoholbehandlung heißen: Behandlung mit Kochsalzlösung. Red.)

Max Herz (Wien), **Herzbeengung.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Ist der Raum zwischen Wirbelsäule und Sternum zu klein für das Herz, so wird dieses nach links gedrückt — relative Thoraxenge ersten Grades. Die Verbreiterung der Herzdämpfung nach links muß also nicht stets einer Vergrößerung entsprechen. Bei stärkerem Misverhältnis zwischen Herzvolumen und Thorax (zweiter Grad) wird das Herz nach rechts und links verschoben, plattgedrückt. Starke Resistenz des Spitzenstoßes beweist, daß diese Thoraxenge zweiten Grades plus Hypertrophie des linken Ventrikels vorliegt. Auch Pulsation des Sternums, systolische Vorwölbung der Interkostalräume spricht für Thoraxenge, in letzterem Fall kombiniert mit Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die Thoraxenge bedeutet eine wesentliche Arbeitsvermehrung für das Herz. Beim höchsten Grad der relativen Thoraxenge, d. h. bei starker Herzdilatation, findet man den Martiusschen Gegensatz zwischen starkem Herzstoß und kleinem Puls; das Herz versucht bei der Systole sein Volumen zu verkleinern und drängt die Brustwand nach vorn, vermag aber fast kein Blut auszuwerfen.

H. Hirschfeld (Berlin), **Gynoval** bei **Herzneurosen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Gynoval (Bayer & Co.) erwies sich den übrigen bisher im Handel befindlichen Präparaten dieser Art durchaus ebenbürtig.

S. Federn (Wien), **Arteriosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Die Arteriosklerose wird durch konstante oder oft sich wiederholende Blutdrucksteigerung verursacht. Aetiologisch wichtig sind Tabak, Blei, Lues, peripherische Reizung des Splanchnicus. Ein Frühsymptom ist die Veränderlichkeit des zweiten Aortentones schon bei geringfügigen Blutdruckschwankungen; sonst sind die ersten Symptome der Arteriosklerose diejenigen der Neurasthenie. Im zweiten Stadium, dem der ausgebildeten Arteriosklerose, ist der Gesundheitszustand oft lange gut, aber labil. Drucksteigerung ruft psychische Störungen hervor; bisweilen findet man Eiweiß- und Zuckerausscheidung, Polyurie, Schwindel. Im dritten Stadium finden sich destruierende Prozesse am Gehirn, den Nieren oder Lungen. Die Prognose ist, wenn Lues nicht vorliegt, im ersten Stadium günstig; im zweiten sind weitgehende subjektive Besserungen zu erreichen, im dritten nur Linderung.

J. Sadger (Wien-Gräfenberg), **Hydriatik** der **beginnenden Arteriosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Die Hydrotherapie der beginnenden Arteriosklerose soll vor allem die Hautgefäße entspannen. Das erreicht man am besten durch die feuchte Ganzeinpackung, ¾—1 Stunde, gefolgt von Ganzabreibung oder Halbbad. Auch naturkalte Teilwaschungen dienen der Gefäßgymnastik. Das zweite Hauptmittel ist das Priessnitzsche Luftwasserbad (Andrücken eines in Wasser von 22° C getauchten Lakens an den ganzen Körper bei geöffnetem Fenster, Uebergießung von Nacken, Rücken, Brust mit Wasser von 20° C; Gesamtdauer 5—10 Minuten). Der Herz- und Nackenkühler wirken indirekt von der Medulla oblongata aus auf die Gefäßspannung. Symptomatisch nützlich sind fließende Fußbäder bei Kongestionen und Kopfschmerz, schottische Dusche resp. wechselwarmes Regen- oder Dampfwannenbad bei Parästhesien der Beine und intermittierendem Hinken, heißer Herzschlauch (32—40°) bei Myocarditis und Stenokardie.

Schümann (Leipzig), **Präsenile Gangrän** infolge von **Arteritis obliterans.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 11. Mai 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Thomson, **Juveniles Myxödem.** Lancet 25. September. Betrifft ein 18 jähriges Mädchen, das durch Jodothyrinbehandlung erheblich gebessert wurde.

K. Engel (Budapest), **Hämatologische Studien.** Orvosi Hetilap No. 36—38. Fälle von Pseudoleucaemia myeloidea, Leucaemia myeloidea acuta, Leucaemia lymphatica acuta, Pseudoleucaemia lymphatica acuta etc. Sorgfältig bearbeitete, mit eingehenden Befunden belegte Kasuistik.

Masing, Einteilung der **Anämien.** Petersb. med. Wochenschrift No. 37. Es gibt 1. Posthämorrhagische Anämien (akut und chronisch); 2. hämolytische Anämien, charakterisiert durch Makrozytose, hohen Färbeindex, nicht selten hämolytischen Ikterus (Nitrobenzolanämie, Botriocephalus- und Malariaanämie, Anämie vom Typus Morawitz und Addison-Biermer; 3. Anämie wegen ungenügender Blutbildung mit normalem Färbeindex, mit Normozytose und geringer Polychromasie (Knochenmarkserkrankungen, ferner „sekundäre“ Anämien bei Nephritis und Tuberkulose, außerdem die sogenannte „aplastische“ Anämie Pappenheims); 4. Chlorosen.

Lönhardt (Wien), **Polyserositis chronica** und **Gram-positive Diplokokken** im Exsudate. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. In drei derartigen Fällen (zwei davon mit Tuberkulose vergesellschaftet) wurden in den Exsudaten, zum Teil auch im Sputum Gram-positive Diplokokken nachgewiesen, die stellenweis in kurzen Ketten und Häufchen angeordnet waren und keine Kapselbildung zeigten. Im Tierversuche keine Virulenz.

Forkel (Schöneberg), **Einseitige aszendierende Tuberkulose** im **Urogenitalapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Fall von Lungen- und Blasentuberkulose. Rechter Ureter und Nierenbecken ganz frei von Tuberkulose, links dagegen schwere aszendierende Nierentuberkulose, augenscheinlich infolge Kompression des Ureters und Sekretstauung. Die Lehre v. Baumgartens findet somit hier volle Bestätigung.

Orlowski (Berlin), **Colliculitis** und **Perversion.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Mitteilung von zwei Fällen von Homosexualität, welche durch Kauterisierung des vergrößerten und hyperämischen Colliculus zu normalem Geschlechtsverkehr befähigt wurden.

Baermann und Eckersdorff, **Paratyphus A.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Es handelte sich bei den beobachteten Fällen um eine ziemlich schwere Allgemeinerkrankung, deren Dauer zwi-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

schen zwei und drei Wochen und zwei Monaten schwankte und deren klinisches Bild dem echten Typhus außerordentlich ähnlich war. Pathologisch-anatomisch bestand jedoch in den autopsierten Fällen niemals ein in den follikulären Apparaten des Darmes lokalisierter Prozeß, sondern eine diffuse katarrhalische Darmentzündung. Entscheidend für die Diagnose des Paratyphus A ist die Agglutination und die Kultur.

Chirurgie.

Bauer (Breslau), **Aethertropfnarkosenapparat** mit **Fußantrieb.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Der Hauptvorteil soll darin liegen, daß der Narkotiseur zur völlig freien Verfügung über seine beiden Hände gelangt. Auch kann die Asepsis bei Anwendung des Apparates besser gewahrt werden. Er hat sich in der Küttnerschen Klinik bei einer sehr großen Anzahl von Narkosen vorzüglich bewährt.

Chiene, Buxton, Barker, Don, Renton, Barton, Leedham-Green, Fielden, Dixon, **Spinalanästhesie.** Brit. med. Journ. 18. September. Alle Autoren erklären übereinstimmend, daß die Spinalanästhesie im allgemeinen nicht weniger gefährlich sei als eine mit allen Vorsichtsmaßregeln ausgeführte Allgemeinnarkose. Die letztere sei nie gänzlich durch die erstere zu verdrängen. Für gewisse Fälle wird der Wert der Lumbalanästhesie allseitig zugegeben.

Colombani (Sebenico), 1100 Fälle von **Lumbalanalgesie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Die Lumbalanalgesie soll nur auf solche Fälle beschränkt werden, welche aus irgend einem Grunde die allgemeine Narkose inopportun erscheinen lassen, fernerhin nur bei Operationen unter Nabelhöhe angewendet werden. Am besten scheint Tropakokain vertragen zu werden. Die Normaldosis beträgt 0,08. Bei Kindern, bei septischen Prozessen und bei syphilitischen Individuen ist die Lumbalanästhesie kontraindiziert. Zum Gelingen der Anästhesie bedarf es einer gewissen Technik, vor allem aber einer tadellosen Aseptik. Trotz seiner enormen Erfahrung nimmt Colombani in der Frage über die Vorzüge der Lumbalanästhesie gegenüber der allgemeinen Narkose keinen enthusiastischen Standpunkt ein.

Barker, **Elimination** von **Stovain** nach **Spinalanästhesie.** Brit. med. Journ. 18. September. Bericht über den Gehalt von Stovain im Urin und in der durch Punktion gewonnenen Lumbalflüsssigkeit zu verschiedenen Zeiten nach einer Lumbalanästhesie.

Hotz (Würzburg), **Transplantation.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 19. Gedrängter Ueberblick über die Entwicklung der Transplantationschirurgie, die ihren letzten Ausdruck in der Verpflanzung ganzer Gelenke und Organe gefunden hat. Mit Hilfe der Carrelschen Nahtmethode ist selbst die Transplantatian großer Organe von einem Hund auf den anderen gelungen, jedoch ist in keinem derartigen Falle die dauernde Erhaltung der Funktion erreicht worden. Die Austauschmöglichkeit lebenswichtiger menschlicher Organe ist noch Zukunftsmusik.

Borst und Enderlen (Würzburg), **Transplantation** von **Gefäßen und ganzen Organen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 1 u. 2. Genauer Bericht über die von den Verfassern vorgenommenen Arterien-, Venen-, Schilddrüsen- und Nierentransplantationen. Aus der Arbeit will Ref. nur erwähnen, daß bei der Schilddrüse für die Homoio- und Heterotransplantationen der Beweis des dauernden Bestandes der Implantate noch aussteht. Bei Autoimplantationen scheinen ja die Erfolge von Payr und Christiani jeden Zweifel auszuschließen; die Verfasser selbst konnten nur in einem Fall mit großer Wahrscheinlichkeit von einer Funktionsübernahme durch die implantierte Schilddrüse bei Autoplastik sprechen. Auch bei der Nierentransplantation steht der Beweis noch aus, daß man Nieren von einem Tier auf ein anderes der gleichen Art mit dem Erfolg dauernder anatomischer und funktioneller Erhaltung verpflanzen kann. Dagegen zeigen die Versuche der Verfasser, ebenso wie die anderer Autoren, daß autoplastische Nierenimplantationen vollen Erfolg bringen können, Erfolg auch in funktioneller Hinsicht.

Coenen (Breslau), **Granulationsgeschwülste** und **Sarkome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd 63, H. 2. Die histologische Grenze zwischen chronischer Entzündung, Fibrombildung, Fibrosarkom und Sarkom ist oft nicht zu ziehen. Berücksichtigung der klinischen Daten ist notwendig. Die Serumreaktion bildet ein wertvolles Unterstützungsmittel bei Stellung der Diagnose (Syphilis, Osteomyelitis).

Flinker (Czernowitz), **Exostosis cartilaginea multiplex** und ihre Beziehungen zur **Rachitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Der beschriebene Fall betrifft einen 42jährigen Mann mit Zwergwuchs, dessen Knochen, abgesehen von der starken Verkürzung, die Zeichen einer ehemaligen schweren Rachitis und das Bestehen zahlreicher kartilaginärer Exostosen an den Gelenkenden erkennen lassen. Außerdem ist ein mäßiger Kropf vorhanden. Der Verfasser nimmt für diese gesamten Knochenveränderungen eine gemeinsame Ursache an, die vielleicht in einer fehlerhaften Funktion der Schilddrüse zu suchen ist.

K. Büdinger (Wien), **Rezidivoperation** bei **Trigeminusneuralgie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 1 u. 2. Bei einem Rezidiv von Neuralgie des dritten Trigeminusastes wurde der Canalis ovalis eröffnet, um die neuromartige Anschwellung des Nervenamputationsstumpfes aus ihrer beengten Lage zu lösen; es wurde der Nerv von der Schädelbasis bis zum Ganglion exstirpiert, um ein möglichst großes Stück zu entfernen. Um die Regeneration aufzuhalten, wurde der ovale Kanal mit Knochen verschlossen. Durch dieses Vorgehen blieb der Kranke bisher über 3½ Jahre von der Neuralgie verschont, die nach den früheren peripherischen Operationen bald rezidiviert war.

Spannaus (Breslau), **Blutzysten** des **Halses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Mitteilung von vier neuen Fällen. Ihre Entstehung ist nicht immer klar nachzuweisen. Der Ausdruck Blutzyste ist ein klinischer, kein anatomischer Begriff.

Weinhold (Breslau), **Bauchdeckenplastik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Vorhandene Schäden der Bauchdecken sollen gelegentlich der Operation von Nabel- und Bauchbrüchen, und besonders nach Laparotomien mitbeseitigt werden. Der Verfasser unterscheidet drei Arten veränderungsbedürftiger Bauchdecken: die mageren schlaffen, die fetten straffen, die besonders bei Nulliparen mit Tumoren vorkommen, und die fetten schlaffen. Je nach der Art dieser Veränderungen wendet er den medianen Bauchschnitt oder Faszienquerschnitt an. Nach seiner im Original nachzulesenden Methode werden Peritoneum und Recti vereinigt, die Hauptsache des Erfolges liegt jedoch in der Prüfung und Behandlung von Faszie, Fett und Haut. Von den beiden letzteren werden je nach Bedürfnis große Streifen reseziert und nach der vom Autor genau beschriebenen Weise vernäht, sodaß die Bauchdecken schließlich ihren jungfräulich straffen Zustand wieder erhalten.

Allport, **Tuberkulöse Peritonitis.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Bei dem einen Fall handelte es sich um eine tuberkulose Peritonitis, die von einer tuberkulös erkrankten und perforierten Appendix ausgegangen war. Im anderen Falle wurde wegen tuberkulöser Peritonitis laparotomiert. Nach einiger Zeit hatte sich eine tuberkulöse Pseudozyste gebildet, die eine nochmalige Operation nötig machte.

Foerster und Küttner, **Operative Behandlung gastrischer Krisen** durch Resektion der 7. bis 10. hinteren Dorsalwurzel. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 5. März 1909. (Ref. s. No. 36, S. 1589.)

Widmer, **Aetiologie** der **Hernien.** Schw. Korresp.-Bl. No. 19. Die am schärfsten von W. Koch formulierte Anschauung, daß die Hernienbildung eine rein embryologische Entwicklungshemmung darstellt, bei der jeder postembryonale Einfluß unwesentlich ist, wird von Widmer als zu einseitig zurückgewiesen. Er hält vielmehr eine dauernde Raumbeengung des Bauchinhaltes für das Primum movens. Die meisten Hernien entstehen im ersten Kindesalter und zwar anscheinend mit Vorliebe bei solchen Kindern, die fest gewickelt werden, d. h. bei denen eine künstliche Raumbeengung des Abdomens geschaffen wurde.

Capelle (Breslau), Dauerresultate nach Operationen der **Hernia epigastrica.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Von 36 Nachuntersuchten waren neun im idealen Sinne geheilt. Sechs zeigten Rezidive und erneutes Auftreten der Beschwerden. Bei zwölf Fällen bestanden trotz guten anatomischen Resultaten Beschwerden: teilweise (fünfmal) auf die Operationsstelle beschränkte, teilweise typische Digestionsbeschwerden. Erstere waren entweder durch schmerzhafte, nicht resorbierte Nähte oder durch Adhäsionen bedingt. In dem zweiten Teile der Fälle bestand vermutlich schon vor der Operation ein Magenleiden. Deshalb sollte man bei jedem mit Magensymptomen irgendwelcher Art komplizierten Bruche in der Linea alba an die Bruchoperation eine Probelaparotomie anschließen.

Heinzmann (München), Dauerresultate bei **Radikaloperation** der **Leistenhernien** nach Girard. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die Methode Girards (zuerst 1894 im Schweizerischen Korrespondenz-Blatt publiziert) wurde im Krankenhaus München r. d. I. von 1902—1908 243mal ausgeführt. Von 150 späterhin nachuntersuchten Patienten wurden 96% rezidivfrei befunden. Dies Verfahren hat vor der Bassinischen Operation den Vorzug, daß der Samenstrang an einer physiologisch besser geschützten Stelle der Bauchwand austritt.

Macdonald und Mackay, **Splenektomie** bei **Wandermilz** mit Stieltorsion. Lancet 25. September. Der Fall betrifft eine 23jährige Multipara, die an chronischer Malaria litt; die klinische Diagnose hatte auf Wanderniere mit Hydronephrose und Stieltorsion gelautet.

E. K. Istomin, **Varicocele.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 1 u. 2. Die mechanische Theorie ist auch jetzt noch diejenige, die für die Erklärung der Pathogenese von Varixgebilden die größte Bedeutung hat. Histologisch beobachtete der Verfasser meist eine deutliche Hypertrophie der muskulären Mediaelemente nebst Hyperplasie des Interstitiums. Ueber die Behandlung der Varicocele stellt der Verfasser folgende Sätze auf: Einen jeden Fall von Varicocele können wir mit einem gut angepaßten Suspensorium und entsprechenden diätetischen Maßnahmen zu behandeln suchen. Wird die Varicocele durch diese Behandlung nicht beseitigt, so müssen wir zur Operation raten. Operiert wird am besten nach der Methode, welche die Bildung eines „inneren Suspensoriums“ bezweckt. Nur in mißlungenen Fällen bzw. bei Rezidiven ist die Venenresektion indiziert. Sie wird am besten möglichst hoch am Leistenringe vorgenommen.

Kondoleon, **Prostatectomia suprapubica extravesicalis.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Kondoleon hatte Gelegenheit, die jüngst von van Stoekum vorgeschlagene Methode bei einem 80jährigen Manne auszuprobieren. Die Resektion der Pars prostatica gestaltete sich ziemlich leicht. Jedoch haperte es mit der Nachbehandlung, da die Prostatektomiehöhle schmutzig belegt blieb und sich nicht schließen wollte, und weil der Urin dauernd durch die suprapubische Fistel abfloß. Heilung nach einer Nachoperation.

Küttner und S. Weil (Breslau), **Blasensteinkrankheit** in **Württemberg.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Es gab früher in Württemberg ein gehäuftes Vorkommen der Blasensteinkrankheit: in Oberschwaben und auf der Alb, auf Jura und Molasseboden. Die Steine (häufig Oxalatsteine) traten hauptsächlich bei Kindern auf; ihre Ursache war vorwiegend eine zu konzentrierte, salzarme, Darmkatarrhe hervorrufende Säuglingsernährung. Zur harnsauren Diathese bestand keine Beziehung. Steine dieses Ursprungs machten in Württemberg, wie wohl auch in anderen Gegenden, die größte Masse aller Harnsteine aus. Durch flüssigere, vernünftigere Ernährung der Säuglinge ist in Württemberg die Steinkrankeit stark zurückgegangen.

W. Ohm (Berlin), **Knochenpanaritien.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 1 u. 2. Das ossale Panaritium ist eine traumatische Entzündung, deren Ursprung im subkutanen Gewebe liegt. Bei der Behandlung dieser Panaritien leistet die Stauungshyperämie am meisten: 1. die Behandlung ist konservativ, 2. sie ist schmerzlos, 3. sie bewahrt vor Knochennekrosen oder führt zu rascher Demarkation und geringer Sequestrierung, 4. sie setzt keine Schädigung durch das Messer, schützt also die schlummernden Regenerationskräfte, 5. sie unterstützt und beschleunigt den Wiederaufbau von verloren gegangenem Gewebe, 6. sie führt aus allen diesen Gründen am schnellsten zur Heilung und 7. garantiert ein gutes funktionelles Resultat.

Knoke (Kiel), **Konservative Therapie** schwerster **Extremitätenverletzungen** und drohender **Gangrän.** Münch. med. Wochenschrift No. 39. Knoke bestätigt die Angaben Nösskes, daß es gelingt, ein bis auf eine schmale Hautbrücke abgetrenntes Fingerglied zu erhalten, wenn man zunächst durch einen Längsschnitt für ausreichenden venösen Abfluß sorgt und dann das abgequetschte Glied 15—20 Minuten in eine Saugglocke bringt, um eine bessere Blutzirkulation zu erzielen. In seinem Falle war schon am dritten Tage die Blutversorgung in genügendem Maße wieder hergestellt. Das Glied heilte vollkommen wieder an.

F. Kempf (Braunschweig), **Gangrän** des **Beins** nach **Unterbindung** der **A. femoralis** unter **Momburgscher Blutleere.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 1 u. 2. 20jähriger Kranker; die Schenkelarterie war etwa handbreit unterhalb des Ligamentum Poupartii quer durchschnitten. Momburgsche Blutleere; Ligatur der A. femoralis. Dauer der Operation 20 Minuten. Sofort nach Lösung des Schlauches fiel eine ausgesprochene Anämie, Kälte und Anästhesie des Fußes der verletzten Seite auf. Acht Tage später ausgesprochene Gangrän des Fußes. Amputation des Unterschenkels, Heilung. Der Verfasser betrachtet diesen Fall lediglich als kasuistischen Beitrag, und nur für diesen einzelnen Fall gilt vorläufig die Feststellung, daß sich mit Rücksicht auf die Prognose der Femoralisunterbindung das Momburgsche Verfahren den bisherigen Methoden der Blutleere mindestens nicht überlegen gezeigt hat.

Clarke, **Operative Behandlung** der **kongenitalen Hüftgelenkdislokation.** Lancet 25. September. Der Verfasser empfiehlt eine von ihm angegebene Operationsmethode, welche in Beseitigung der Kapselüberdehnung durch Seidennähte nach Eröffnung des Gelenkes besteht.

Hannemüller (Breslau), **Primäre Sarkome** der **Gelenkkapsel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. In dem mitgeteilten vor der Operation richtig gedeuteten Falle handelt es sich um ein primäres Sarkom der Kapsel des Talocruralgelenkes. Heilung.

v. Baeyer (München), **Behandlung** des **Metatarsalschmerzes.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Angabe einer Fußeinlage, deren Grundidee darin besteht, daß die mittleren Metatarsen proximal der Köpfchen durch eine Erhöhung von unten gehoben werden, und daß dann noch durch leichte Zusammenschnürung ein Auseinanderweichen des Vorderfußes verhütet wird. Die Einlage wird am besten über ein Gipsmodell gearbeitet.

Frauenheilkunde.

Boshouwers, **Selbsthaltendes** zweiblättriges, „in situ“ zerlegbares **Speculum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Da das Collinsche Speculum, wenn es weit aufgesperrt ist, bei seiner Entfernung oft Schmerzen verursacht, hat der Verfasser sein durch Abbildungen erläutertes Instrument derartig modifiziert, daß vor dem Herausziehen beide Blätter entfernt werden können. Fabrikant: Mathot in Haarlem.

Walthard (Frankfurt a. M.), **Psychogene Aetiologie** und Psychotherapie des **Vaginismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Vaginismus ist kein physiologischer Reflex, sondern eine zweckentsprechende Abwehrbewegungskombination, ausgelöst durch eine Phobie — also ein psychischer Reflex. Bei einer derart psychogenen Aetiologie des Vaginismus ist logischerweise die Therapie in der Psychotherapie gegeben (Aufklärung der Patientin über die völlige Intaktheit ihrer Genitalien, sowie über die Irrtümlichkeit ihrer Phobie). Von Nutzen erweist sich auch der Rat, die Patientin vor der Untersuchung ihre Bauchpresse möglichst stark innervieren zu lassen; es findet hierdurch eine Erschlaffung der Beckenausgangsmuskulatur statt.

v. z. Mühlen, Aufruf zur **Bekämpfung** des **Gebärmutterkrebses.** Petersb. med. Wochenschr. No. 37. Der Verfasser plädiert für größere Aufklärung der Hausärzte, Hebammen und des Publikums auf der Basis der Winterschen Vorschläge, die in Königsberg bekanntlich den Erfolg gehabt haben, daß die Operabilität der Uteruskarzinome von 62 auf **74%** gestiegen ist.

Lauenstein (Hamburg), Zweifels neues Verfahren zur **Exstirpation** des **Uteruskarzinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Unter Anerkennung der Zweifelschen Methode wird für Cervixkarzinome im ersten Beginn an der vaginalen Exstirpation festgehalten und zwar unter Anwendung des von Friedrich in die Chirurgie eingeführten Grundsatzes, daß man das infizierte bzw. infizierende Gewebe exstirpiert. Es soll also ohne Eröffnung des Douglas und der Plica vesico-uterina zunächst eine hohe Cervixamputation gemacht und dann nach Thermokausis der Uterusfläche und des Cervixkanals, sorgfältiger Spülung und Austrocknung des Wundtrichters gleich der obere Uterusabschnitt entfernt werden. Dies letztere geschieht unschwer und die Hauptgefahr für die Eröffnung der Peritonealhöhle, der Karzinombezirk, ist vorher ausgeschaltet.

Wertheim (Wien), Zweifels neues Verfahren zur **Exstirpation** des **Uteruskarzinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Prioritätsanspruch Wertheims auf die in No. 33, S. 1451 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift referierte sogenannte Extraperitonealisierungsmethode Zweifels, die der Verfasser dem Wesen nach bereits im Jahre 1900 angewendet und beschrieben hat. Wertheim ist davon später abgekommen und glaubt durch die Scheidenabklemmung unterhalb des Karzinoms nach vorausgeschickter Desinfektion mittels Kurette, Paquelin und Plombierung der Krebshöhle mit Sublimattampons ebenso sicher die Infektionsgefahr zu vermeiden, als durch den umständlichen doppelten Operationsweg zuerst von der Bauchhöhle und dann von der Scheide aus. Dafür sprechen seine seit der letzten Publikation (primäre Operationsmortalität 7,5% in 158 Fällen) stetig gleich bleibenden Resultate. Er verwahrt sich bei so großen Serien gegen die Bezeichnung „Renommierstatistik“, betont aber, daß die Ausbreitung des Karzinoms nicht gleichgültig für den Operationsausgang ist, und daß es in der Tat bei durch lange Krankheitsdauer herabgekommenen Frauen Fälle von Herzdegeneration und Herztod gibt, die mit Infektion nichts zu tun haben.

Gustav Wendel (Gießen), **Rezidivoperationen** nach **Uteruskarzinom.** Prag. med. Wochenschr. No. 38 u. 39. Wendel fordert eine wirklich radikale Operation des Uteruskarzinoms, d. h. die Geschwulst muß im Zusammenhang mit den benachbarten Geweben weit im Gesunden exstirpiert werden, wenn nötig, unter Fortnahme bzw. Resektion von Nachbarorganen. In dem ersten der beschriebenen drei Fälle war nachweisbar, daß schon zur Zeit der ersten Operation das Cervixkarzinom in die Parametrien, den Boden des Douglasschen Raumes etc. vorgedrungen war; hier entwickelte sich ein großer Rezidivtumor, der nach zwei Jahren mit Erfolg operiert wurde. Auch ein zweiter Fall lehrt, daß das Carcinoma cervicis denselben Lymphbahnen folgen kann, die bei altem Cervixkatarrh zur Ausbildung der Parametritis posterior führen. In einem dritten Fall kam es nach Wertheimscher Radikaloperation eines

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen **referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.**

Collumkarzinoms zum Drüsenrezidiv, obwohl bei der ersten Operation vergrößerte Drüsen nicht zu tasten waren. Der Rezidivtumor wurde abdominal operiert. Wendel empfiehlt, die Entfernung des Rezidivs zu versuchen, wenn noch halbwegs Aussicht auf Erfolg besteht.

Sellheim (Tübingen), **Verbesserung** der **Geburtsleitung** durch Ausführung der großen geburtshilflichen Operationen von Praktikern. Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Aehnlich, wie in der Chirurgie dies schon der Fall ist, fordert Sellheim auch für die Geburtshilfe, daß die großen operativen Eingriffe nicht in einem in der Privatpraxis erst ad hoc improvisierten, sondern in einem für solche Zwecke permanent bereit gehaltenen und jedem zugänglichen aseptischen Milieu vorgenommen werden. Jedes kleine Krankenhaus sollte also ein aseptisches Entbindungslokal, jedes größere eine geburtshilfliche Abteilung, und jede größere Stadt ihre geburtshilfliche Klinik haben. Dann wird das Gros der Aerzte in der Lage sein, in diesen Räumen mit Sicherheit die in der Klinik erlernten größeren Operationen (extraperitonealer und vaginaler Kaiserschnitt, Hebosteotomie etc.) auszuüben, und der bisherige Gegensatz zwischen Klinik und Privatpraxis wird verschwinden.

Ausems, **Calciumlaktat** in der Geburtshilfe. Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Der Verfasser empfiehlt das Calcium lacticum einige Wochen vor der Entbindung in täglichen Dosen von 2—3 g zur Verhinderung von Blutungen in der Nachgeburtsperiode. (?)

Weber, **Eklampsie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 36. Statistischer Bericht über 60 Fälle. 51 von ihnen genasen, 3 starben und 6 wurden in Gebärasyle übergeführt. Die Mortalität war also sehr gering, obwohl sich Weber jeder gewaltsamen Maßregel (Accouchement forcé) enthielt. Die Kindersterblichkeit betrug 42%.

Lichtenstein (Leipzig), Im Kampf gegen die **plazentare Theorie** der **Eklampsieätiologie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Fortgesetzte Polemik gegen Freund und Weichardt. Der plötzliche Tod der Tiere nach intravenöser Injektion artfremder Blutkörperchen ist die Folge einer mechanischen Verstopfung des Kreislaufes, die in noch höherem Grade nach Injektion des zusammengesetzten Plazentarmaterials eintreten muß. Der Beweis einer komplexen Toxin- oder Fermentwirkung des injizierten Plazentarmaterials ist nicht erbracht, auch nicht der, daß es sich um ein Gift mit verschiedenen Komponenten, oder gar um mehrere genau differenzierte „Gifte“ (Veit) handelte. Mit der mechanischen Verstopfung ist die tödliche Wirkung der intravenösen Plazentarinjektionen vollständig erklärt, und diese Tatsache erklärt es auch, warum sich mit diesen Injektionen von niemandem der Beweis erbringen ließ, daß etwa die Plazenta einer Eklamptischen giftiger sei als die von einer gesunden Frau.

Uthmöller (Osnabrück), **Behandlung** der **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Gestützt auf günstige Erfahrungen in zwei schweren Wochenbetts-Eklampsien schlägt der Verfasser vor, nach möglichst beschleunigter Entfernung der die Eklampsie erzeugenden Giftquelle, des Foetus samt Plazenta, der Fortdauer der Giftwirkung durch starke Aderlässe entgegen zu wirken. Er hat in seinen Fällen so viel Blut rasch hintereinander entzogen, als die Eklamptische unter steter Kontrolle des Pulses entbehren konnte (etwa 1250 g). Die Heilwirkung soll dadurch zustande kommen, daß eine erhebliche Menge Gift aus dem Körper entfernt wird, die Stauung und der Druck im Kreislauf gemildert werden — aus diesem Grunde werden auch die subkutanen Kochsalzinfusionen verworfen — und daß endlich der Körper derart geschwächt wird, daß er nicht mehr recht fähig ist, auf den durch das Eklampsiegift erzeugten Reiz mit Konvulsionen zu reagieren.

Kahrs, **Placenta praevia** in **Norwegen.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 10. In den norwegischen Medizinalberichten für 1853—1906 waren 1505 Fälle von Placenta praevia verzeichnet, die sich auf 2 858 901 Geburten verteilen, d. i. 5.2 auf 10 000. Eine andere Zusammenstellung für 1897 — 1906 mit Rüchsicht auf die Prognose gibt einen Fall von Placenta praevia auf 1200 Geburten mit sieben toten Müttern und 30 toten Kindern per Jahr. Eine Reihe weiterer statistischer Angaben bezieht sich auf die Behandlung.

Ziegenspeck (München), Indikationsstellung der **Drehungen** nach **Scanzoni** bei **Vorderhauptslagen** und **mento-posterioren Gesichtslagen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Gegenüber Sigwart wird an Fällen des Verfassers die Möglichkeit festgestellt, die Umwandlung der in der Ueberschrift genannten Lagen in Hinterhaupts- bzw. mento-anteriore Gesichtslagen nicht bloß durch die Achsenzugzange, sondern auch durch die einfache klassische Zange und mittels des Scanzonischen Verfahrens zu bewerkstelligen. Bei der Gesichtslage mit dem Kinn nach hinten, bei welcher Gebärunmöglichkeit besteht, ist die Haltungs- oder Stellungsveränderung erst dann angezeigt, wenn die mento-posteriore Stellung stabil geworden ist. Dasselbe gilt für die Vorderhauptstellungen. Nur unter strikter Indikationsstellung und bei Ausschluß der Möglichkeit von Spontangeburt sind die gefährlicheren Rotationen anzuwenden. Im übrigen hält Ziegenspeck an den mittels der Zange auszuführenden Traktionen gegenüber der von den meisten ausschließlich benutzten Zugwirkung fest.

Wernitz, **Dekapitationsfrage** und Berechtigung des Küstnerschen **Rhachiotoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Bei der Seltenheit der Fälle von verschleppter Querlage ist die Aufnahme eines neuen Instrumentes, wie das Küstnersche Rhachiotom, in das geburtshilfliche Instrumentarium überflüssig; es kann vollständig durch eine nicht zu kurze, kräftige Sieboldsche Schere, die zur Durchtrennung der Hals- und Brustwirbelsäule sowie der Rippen genügt, ersetzt werden. Der Verfasser hat damit in fünf Fällen gute Erfolge gehabt.

Cholmogorow, **Sectio caesarea** beim **engen Becken.** Russk. Wratsch No. 35 u. 36. Bericht über 15 Fälle mit günstigem Verlauf. Operiert wird womöglich am Ende der Schwangerschaft kurz vor Beginn der Geburt, zwecks besserer Vorbereitung der Operation. Nachteile davon, insbesondere stärkere Blutung, wurden nicht beobachtet. Der Verfasser zieht den Kaiserschnitt bei bedingter Indikation jedem anderen konkurrierenden Operationsverfahren vor.

Pallin, **Eineiige Zwillinge.** Hygiea No. 8. Zwei der überaus seltenen Fälle von Zwillingen mit gemeinsamem Amnion und Verknotung der beiden Nabelschnüre.

Augenheilkunde.

L. Steiner, **Fibrom** der **Orbita.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Die Geschwulst bestand aus einer schwammig-faserigen Masse, aus der kleine Steinchen herausfielen. Die anatomische Untersuchung ergab eine bindegewebige Struktur mit vielen Verkalkungsherden.

Starke (Görlitz), **Achsenskiaskop.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Das Instrument besteht aus einem graduierten Metallring mit einem Loth, das bei der Skiaskopie senkrecht bleiben muß. Ein Draht in einem drehbaren Ring soll der skiaskopischen Achse parallel eingestellt werden, sodaß die Abweichung vom Loth abgelesen werden kann.

Killen, **Adenoide** und **Asthenopie.** Brit. med. Journ. 25. September. Hinweis auf das häufig vorkommende Zusammentreffen von adenoiden Wucherungen und Asthenopie, welch letztere als durch die ersteren bedingt angesehen wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Ralleston, **Pruritus** bei **Lymphadenomen.** Brit. med. Journ. 25. September. Der Verfasser glaubt, daß der Pruritus in ganz bestimmten Beziehungen zur Lymphadenomatose steht. Häufig tritt der Juckreiz als erstes Krankheitssymptom auf, das auch, ohne daß vergrößerte Drüsen nachweisbar sind, auf die Diagnose hinweisen kann.

Meyer (Berlin), **Gonorrhoesuspensorium** mit Tasche. Münch. med. Wochenschr. No. 39. An einem gewöhnlichen Suspensorium ist vor der Oeffnung, durch die das Glied gesteckt wird, mittels dreier Knöpfe eine breite, aus acht Lagen Mull bestehende und leicht auswechselbare Tasche befestigt. Die Tasche dient zur Aufsaugung des Sekretes. Preis inklusive ½ Dutzend Taschen ungefähr 2 M.

L. Waelsch (Prag), **Ersatzmittel des Sandelöls.** Prag. med. Wochenschr. No. 39. Santyl, Gonosan und Gonorol machen weniger Magen- und Nierenbeschwerden als Sandelöl. Bei frischer akuter Gonorrhoe mit starken Reizerscheinungen, wo Wälsch keine Injektionen macht, wirkt am besten Gonosan. Die Domäne des Gonorol ist die subakute Gonorrhoea posterior, nach Ablauf von akuten Komplikationen der Adnexe; es wirkt hier besser als Gonosan, namentlich in oder nach dem Ablauf von Epididymitis, Prostatitis etc. Bei subakuter Urethritis posterior mit lang bestehender Trübung der zweiten Portion, dünnflüssigem Eiter, ohne subjektive Beschwerden ist Salol indiziert, besonders gut war der Erfolg bei Prostatacystitis.

Noguchi, **Serumdiagnose** der **Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Bei 244 Fällen von klinisch sicherer Lues erhielt der Verfasser mit seiner Methode der Komplementablenkung bessere Resultate als mit der von Wassermann angegebenen. Die Vorteile seiner Methode sieht der Verfasser in der Verwendung eines Ambozeptors von bekannter Einheit, in der Möglichkeit der Aufbewahrung von Antigen, Ambozeptor und, wenn nötig, des Komplementes in trockenem Zustande und schließlich darin, daß er nur einige Tropfen Blut zur Reaktion gebraucht.

Tschernogubow, Anwendung **aktiver Sera** für die Serumdiagnose der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No 40. Die Technik der Methode, die eine Modifikation des Bauerschen Verfahrens darstellt, ist vom Verfasser bereits in No. 15 der Deutschen medizinischen Wochenschrift beschrieben worden. Ihre Resultate werden als sehr befriedigend hingestellt. Ihre Vorzüge vor der Wassermannschen Reaktion liegen einmal darin, daß nur kleine

Blutquantitäten nötig sind und ferner, daß die Reagentien einen fast rein homologen Charakter haben, wodurch einige Fehlerquellen der ursprünglichen Reaktion ausgeschaltet werden.

Sachs, **Wassermannsche Reaktion** bei Erkrankungen des **Zentralnervensystems.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Die vom Verfasser mitgeteilten Fälle von Erkrankungen im Zentralnervensystem zeigen den großen Wert der Wassermannschen Reaktion als diagnostisches Hilfsmittel und als Indikator für die Behandlung. Ein positiver Ausfall der Reaktion erfordert eine antisyphilitische Behandlung und zwar, bei Erkrankungen des Zentralnervensystems, eine Behandlung mit Quecksilberinjektionen. Der Verfasser fand, daß bei Anwendung von Kalomel- und Sublimatinjektionen die Reaktion besonders schnell umschlug.

Landois (Breslau), **Langhanssche Riesenzellen** bei der **Syphilis** der **quergestreiften Muskulatur** und ihre Verwertung für die Diagnostik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Vorgetragen in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, am 11. November 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 11, S. 511.)

French, **Syphilisbehandlung.** Lancet 25. September. Kritische Erörterungen über die Behandlung der Lues mit intramuskulären Injektionen von Hg-Salzen und die ältere Methode der Inunktionskur, welche der Verfasser bevorzugt.

Lichtmann (Köln), Anwendung des **Mercuriolöls** zur **Syphilisbehandlung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 36. Warme Empfehlung des von Blomquist in die Syphilistherapie eingeführten Mercuriolöls, das sich von den unlöslichen Hg-Präparaten durch besonders langsame Ausscheidung und daher auch durch lang andauernde Wirkung (Spärlichkeit und protrahiertes Auftreten der Rezidive) auszeichnet. Die Nebenerscheinungen wie Stomatitis, Darm- und Nierenreizungen sind nicht erheblicher als bei der Benutzung der anderen Präparate. Angabe der Dosierung und der Spritztechnik.

Kinderheilkunde.

Emil Reiss (Frankfurt a. M.), **Blutkonzentration** des Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 3. Aus dem Brechungsindex des Blutserums (es genügen sehr geringe Mengen) läßt sich der Eiweißgehalt bestimmen. Er beträgt beim Säugling durchschnittlich 6%, also rund 2% weniger als beim Erwachsenen; zwischen dem sechsten und zehnten Lebensmonat geht er zu dem letzteren Prozentgehalt über. Untersucht man den Eiweißgehalt in Reihenuntersuchungen und vergleicht man mit der Gewichtskurve, so lassen sich unter Berücksichtigung des klinischen Bildes gewisse Schlüsse ziehen. Der Verfasser führt zahlreiche Fälle vor, aus denen unter anderem im Brechdurchfall die Vermehrung des Eiweiß durch Eintrocknung, bei Mehldiät, vor allem aber bei Niereninsuffizienz, die Verdünnung des Blutes durch Wasserretention erhellt.

Grosser (Frankfurt a. M.), **Eiweiß** in der **Säuglingsernährung.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Rekapitulation aller klinischen und theoretischen Beweise für die Unschädlichkeit des Kuhmilcheiweißes in der Säuglingsernährung und Widerlegung der von Gegnern dieser Auffassung (Schlossmann) geltend gemachten Einwände.

M. Berend und A. Winternitz (Budapest), **Angeborener Pyloruskrampf** der Säuglinge. Orvosi Hetilap No. 32. Familiäres Vorkommen des Leidens bei beiden Kindern des einen Verfassers. Sehr genaue klinische Aufzeichnungen über Entwicklung desselben vom ersten Moment ab. Das eine Kind heilte ohne Operation; bei dem andern wurde zunächst die Divulsion des Pylorus nach Loretto gemacht, jedoch ohne Erfolg. Eine Pylorusplastik nach Heinecke-Mikulicz, verbunden mit einem durch den Mund eingeführten Pylorus-Dauerkatheter führten Heilung herbei.

M. Pfaundler (München), **„Pylorusstenosen"** im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, H. 3. Es gibt im Säuglingsalter Fälle, die klinisch auf Pylorusstenose hinweisen und denen eine wahre Hypertrophie der Magen-, besonders der Antrummuskulatur zugrunde liegt (Typus Hirschsprung). In anderen Fällen, die klinisch ebenfalls eine Verengerung des Magenausgangs annehmen lassen, fehlt ein nachweisbares organisches Substrat (Pylorospasmus). Sonach bleibt der dualistische Standpunkt gerechtfertigt. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges der funktionellen und der organischen Fälle in pathogenetischer Hinsicht bleibt bestehen.

Royster, **Parrotsche Pseudoparalyse.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Die beiden mitgeteilten Fälle bieten insofern Interessantes, als die Bewegungsstörungen bei einem Fall durch Lähmung hervorgerufen waren, im anderen waren sie eine Folge der wahrscheinlich durch Myositis oder Epiphysitis bedingten erheblichen Schmerzhaftigkeit.

Gr. Jacobson und G. Baltaceanu. **Koplіksches Zeichen** bei **Masern.** Revista stiintzelor medicale No. 7. Im Laufe einer Masernepidemie haben die Verfasser Gelegenheit gehabt, 143 Fälle zu untersuchen; bei 130 wurde das Kopliksche Zeichen gefunden. 17 mal trat dasselbe gleichzeitig mit dem Exanthem auf, 18 mal um zwei Tage früher; 6 mal um vier, 4 mal um fünf und 1 mal um sechs Tage vor der Eruption. Es konnten also in letzteren Fällen die Kinder lange vor dem eigentlichen Ausbruche der Krankheit isoliert werden, was in prophylaktischer Beziehung von Wichtigkeit ist. Das Zeichen ist pathognomonisch und fehlt nur sehr selten, doch berechtigt dieser Umstand nicht, die Diagnose Masern zu leugnen, da das Zeichen, wie gezeigt, vor Ausbruch des Exanthems da gewesen sein und später verschwunden sein kann. Zur Erkennung des Koplikschen Zeichens muß man Tageslicht oder elektrische Beleuchtung haben, da bei Lampen- oder Kerzenschein die Flecken ganz unsichtbar sind.

Danielsen (Breslau), **Postdiphtheritische Speiseröhrenverengerungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 2. Mitteilung eines solchen Falles bei einem Kinde, bei welchem durch Sondierung, Oesophagoskopie und Röntgenuntersuchung eine 22 cm hinter der oberen Zahnreihe befindliche Striktur festgestellt wurde. Gastrotomie nach Kader. Sondierung ohne Ende gelang erst nach Thiosinamininjektionen. Heilung.

Landahl, **Diabetes mellitus** im frühen Kindesalter. Hygiea No. 8. Im Anschlusse an die Mitteilung von fünf Fällen von echtem Diabetes bei Kindern unter zehn Jahren spricht der Verfasser die Vermutung aus, daß die angebliche Seltenheit der Krankheit im frühen Kindesalter zum großen Teil darauf beruht, daß viele Fälle übersehen werden. Es empfiehlt sich stets, eine Urinuntersuchung vorzunehmen, wo Kinder an Anämie, Vulvitis, Balanitis, Pruritus pudendi, Lungentuberkulose, Nervenkrankheiten leiden.

Tropenkrankheiten.

E. Pfister, **Orchitis** und **Hydrocele** bei **Aegyptern.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 18. Hydrozelen sind bei Aegyptern außerordentlich häufig. Der Verfasser hält die Bilharziainfektion für eine der Hauptentstehungsursachen, sodaß zu den tropischen Orchitiden: Orchitis filarica und Orchitis malarica noch die Orchitis bilharzica mit ihren Folgen hinzukäme. Bei den ägyptischen Hydrozelen (meist doppelseitig) sind die Hoden fast stets verändert: verdickt, vergrößert, höckerig. Die der syphilitischen ähnliche Hydrocele kann veranlaßt sein durch direktes Einwandern oder embolisches Verschleppen von Bilharzia-Eiern in das Hodenparenchym oder durch urethrogene Entzündung längs der Vasa deferentia nach einem Erkrankungsherde in der hinteren Harnröhre (Prostata, Samenblasen etc.). Die Hydrozelen machen meist wenig oder keine Beschwerden. Als Folgen sind zu fürchten: präsenile Impotenz, Hodenatrophie und Sterilität.

H. Gros, **Rezidivierende Ulzeration** der **Lippen.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 18. Unter dieser Bezeichnung wird eine in der heißen Jahreszeit bei Kindern in Algier häufige Affektion beschrieben, als deren Ursache ein regelmäßig in großen mononukleären Leukozyten nachzuweisender Diplobacillus angesehen wird.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Theodor Altschul (Prag), **Lehrbuch der Körper- und Gesundheitslehre.** Für Mädchenlyzeen und ähnliche Lehranstalten. Mit 133 Abbildungen im Text, zwei farbigen Tafeln, „eßbare und giftige Schwämme" und einer Uebersichtskarte „Erste Hilfe". Leipzig, G. Freytag, und Wien, F. Tempsky, 1908. 174 S. 3,00 M. Ref. Selter (Bonn).

Das Buch behandelt in knapper, allgemeinverständlicher Form in vier Hauptteilen die Körperlehre (Somatologie), Gesundheitslehre (Hygiene), die erste Hilfeleistung bei plötzlichen Erkrankungen und bei Unfällen, und die Krankenpflege im Hause. Der sexuellen Frage geht der Verfasser ganz aus dem Wege und hat sorgsam alles vermieden, was irgendwie Bezug darauf haben könnte.

Henkel (München), **Amtsärztliche Vorkehrungen** bei **ansteckenden Krankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 38 u. 39. Besprechung der wichtigsten Infektionskrankheiten und der für ihre Verhütung notwendigen Maßnahmen (Desinfektion).

William Gordon, Einfluß des **Bodens** auf die **Phthise.** Brit. med. Journ. 25. September. In Tabellen wiedergegebene statistische Zusammenstellung der Todesfälle an Phthise in einzelnen Gegenden mit verschiedenem Untergrund (!).

Soziale Hygiene und Medizin.

Hanauer (Frankfurt a. M), **Reichsversicherungsordnung** und **soziale Hygiene.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Für die Re-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

form des Krankenversicherungsgesetzes stellt Hanauer folgende Forderungen auf: 1. Obligatorische Einführung der Familienversicherung. 2. Wegfall der für die Trinker nachteiligen Bestimmungen im Gesetz. 3. Einführung einer obligatorischen Schwangeren- und Wöchnerinnenunterstützung von je sechs Wochen. 4. Gewährung des Rechtes an Krankenkassen, Mittel für Krankheitsverhütung und soziale Hygiene bereit zu stellen und einen Teil ihres Reservefonds zu Darlehen für sozialhygienische Zwecke zu verwenden.

L. Eisenstadt (Berlin), **Stillfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Es besteht ein starker Niedergang der Stillfähigkeit der Mütter, der unabhängig von ihrem guten Willen ist. Nach Bunge ist hieran der väterliche Alkoholismus schuld. Die von Agnes Bluhm gegen diese Theorie erhobenen Einwände sind nicht stichhaltig. Zweifellos ist die Trunksucht eines der Erzeuger geeignet, die Kinder zu schädigen. Auch die allgemeinen demographischen Beobachtungen sind nicht geeignet, die Bungesche Theorie zu widerlegen. Die entgegengesetzten Resultate der Bluhmschen Statistik erklären sich aus dem kleinen Zahlenmaterial, das ihr zugrunde liegt. Die Bungesche Theorie in ihrer sozialen und medizinischen Bedeutung wird eingehend erörtert.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Paul Pollitz (Düsseldorf), **Die Psychologie des Verbrechers.** Kriminalpsychologie. Leipzig, Teubner, 1909. 148 S. Geb. 1,25 M. Ref. Dannemann (Gießen).

Das preußische Ministerium des Innern hat vor nicht allzu langer Zeit einmal ein Experiment unternommen, dessen häufigere Wiederholung man wünschen möchte. Es hat nämlich einen Psychiater und Gefängnisarzt zum Direktor einer Strafanstalt gemacht, was bis dahin wohl noch nicht vorgekommen war. In gedrängter Kürze legt dieser nun in der vorgenannten Schrift die Psychologie des Verbrechers vom naturwissenschaftlichen Standpunkte dar und bespricht die Ursachen des Verbrechens sowie die kriminalpolitischen Aufgaben der Gegenwart und Zukunft. Das kleine Buch sollte in die Hand möglichst vieler praktischer Juristen und speziell auch möglichst vieler Strafvollzugsbeamten gelangen, damit die Anschauung an Ausdehnung gewinnt, daß das Verbrechen nicht lediglich Ausfluß reiner Bosheit und Niedertracht Einzelner ist, sondern eine soziale Erscheinung darstellt, welche teils aus der Abstammung, teils aus Defekten der individuellen Veranlagung, teils aus exogenen Einflüssen bzw. Schäden des Milieus und der gesellschaftlichen Lage, oft aus allen diesen Faktoren gemeinsam sich erklärt. Jeder Jurist sollte mindestens in die zweite Prüfung Kenntnisse von dieser Materie etwa in dem Umfange mitbringen, wie sie in diesem Buche niedergelegt sind. Daß auch der gebildete Laie mit Vorteil sich daraus informieren kann, sei nebenbei erwähnt.

Gordon, **Bestrafung geisteskranker Verbrecher.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Diejenige Rechtswissenschaft, welche ausschließlich als Basis für die Straffähigkeit eines Individuums das Vorhandensein des Unterscheidungsvermögens für Recht und Unrecht ansieht, ist völlig unzulänglich. Jeder Irrenarzt weiß, daß bei Geisteskrankheiten oder psychopathischen Zuständen das Verständnis für eine erlaubte oder verbotene Handlung oft erhalten ist, und daß dennoch ein krankhaft verändertes Empfinden die direkte Ursache einer abnormen und verbrecherischen Handlung sein kann. In Anbetracht der Fortschritte der Psychiatrie und der dadurch erlangten Erkenntnis der großen Ungerechtigkeit gegenüber dem unschuldig verurteilten geisteskranken Verbrecher ist es Pflicht der Rechtswissenschaft, mit den veralteten Ansichten über Straffähigkeit zu brechen und ein Zusammenarbeiten mit dem Irrenarzt anzubahnen.

F. Wette (Köln), Ergebnisse des **Heilverfahrens** bei **chirurgischen Unfallverletzungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Die Statistik zeigt den günstigen Einfluß eines frühzeitig eingeleiteten Heilverfahrens auf den Rückgang der entschädigungspflichtigen Unfälle. Die erste Behandlung und die sachverständige Nachbehandlung sind bei Unfallverletzungen von großer Bedeutung. Die Gründe für die unbefriedigenden Erfolge des Heilverfahrens liegen teils in dem heutigen System der Krankenkassenbehandlung, das in vielen Fällen eine individuelle, geeignete Behandlung unmöglich macht, ferner in der unzureichenden Vorbildung der Aerzte, die keine genügende Gelegenheit haben, sich in der Unfallmedizin auszubilden, da die Fakultäten die Selbständigkeit dieser Disziplin nicht anerkennen wollen. Eine Reihe von Fällen werden zur Illustration hierfür mitgeteilt.

L. Andernach (Königsberg), Begutachtungen von **Kopfverletzungen** und deren Folgen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Eine möglichst eingehende Untersuchung des Nervensystems und der Psyche ist nach jedem Kopftrauma erforderlich. Nicht selten erscheinen gewisse nervöse und vor allem psychische Störungen danach wesentlich geringfügiger, als sie in Wirklichkeit sind, oder sie verbergen sich hinter den mehr in die Augen fallenden äußeren Verletzungen, bis eine wiederholte sorgfältige Untersuchung zeigt, daß schwere Folgeerscheinungen zurückgeblieben sind. Zwei besonders lehrreiche Fälle dieser Art werden mitgeteilt. In beiden war das Mißverhältnis auffallend, das zwischen dem äußerlich geordneten Verhalten einerseits und den schweren psychischen Veränderungen anderseits bestand. Nach jeder Kopfverletzung, selbst wenn sie unbedeutend erscheint, soll daher eine sorgfältige allgemeine Untersuchung des Verletzten, womöglich mit Lumbalpunktion (!) vorgenommen werden.

R. Schönfeld (Schöneberg), **Gehirngeschwulst Unfallfolge.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Im Anschluß an einen Fall auf den Hinterkopf und auf den Rücken trat eine Kopfgeschwulst auf, die allmählich aus dem Schädelinneren durch den Schädelknochen hindurchwuchs. Die ersten Gutachter lehnten einen ursächlichen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Kopftrauma ab, weil es zwar infolge eines Falles zu einem Bluterguß in das Schädelinnere kommen, und aus diesem sich durch sogenannte Organisation allmählich eine Geschwulst bilden könne, aber dieser Prozeß sich sehr langsam vollziehe und daher für den vorliegenden Fall nicht in Betracht komme. Ein von einer chirurgischen Universitätsklinik abgegebenes Gutachten sprach sich jedoch dahin aus, daß die Geschwulst nicht ausschließlich, wohl aber zum größten Teil als die Folge des erlittenen Unfalls zu betrachten sei. Das Schiedsgericht trat diesem Gutachten bei.

F. Köhler (Holsterhausen-Werden), **Lungentrauma und traumatische Wanderniere.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Ein Mädchen verspürte nach einem Verheben beim Heuaufladen einen heftigen Schmerz in der linken Seite, als wenn ihr ein Stück im Leibe losgerissen sei. Bei der späteren Untersuchung wurde eine Wanderniere gefunden und außerdem eine leichte gutartige Veränderung der Lungenspitzen. Gegen die Annahme, daß die Wanderniere schon früher bestanden hatte, sprach der Umstand, daß die Verletzte bis zum Tage des Unfalls ihre Ackerarbeit vollführen und auch das Strohaufladen leisten konnte. Ein ursächlicher Zusammenhang der Wanderniere mit dem Unfall wurde daher als sicher erwiesen angenommen. Hinsichtlich des Zusammenhanges des Lungenleidens mit der Ueberanstrengung bei dem Strohaufladen wurde gesagt, daß allerdings die Ueberanstrengung eine mehrmalige Lungenblutung herbeiführte, daß diese aber keineswegs den vorher nicht hervorgetretenen Prozeß sonderlich beeinflußt habe.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die Behandlung der **Typhusbazillenträger** muß sich, wie Schneider (Hagenau) betont, auch darauf erstrecken, daß der Harn von Typhusbazillen befreit wird. Dies gelang Sch. dadurch, daß er Urotropin ordinierte (dreimal täglich 0,5—1,0); bei allen Kranken, die Typhusbazillen im Urin ausschieden, verschwanden diese nach kurzer Behandlung. Nur ein Patient widerstand derselben; doch war hier rascher Erfolg zu erzielen durch Borovertin, das je dreimal täglich zu 1 g gegeben wurde. (Straßburger medizinische Zeitung 1909, No. 6.)

Ein neuer **Schnürstrumpf** für **Krampfaderbehandlung**, bei dem jede zirkuläre Umschnürung der Wade fortfällt, wird von San.-R. Dr. Stephan (Ilsenburg) empfohlen. An der Innenfläche des Strumpfes oder besser gesagt der Gamasche sind Zeugstreifen derartig aufgenäht, daß sie röhrenartig in der Längsrichtung des Schenkels verlaufen, und in diese Röhren werden weiche Stäbe (z. B. Gummischläuche) geschoben. Nach Anlage eines derartigen Strumpfes drücken diese Stäbe auf die Haut in der Längsrichtung und komprimieren etwa hervortretende Venen. In allen Fällen, in denen sich Krampfadern nicht auf den Unterschenkel beschränken, sondern sich auch in der Gegend des Fußgelenks und Fußrückens ausbreiten, ist es erforderlich, eine kurze Binde um Fußrücken und Fußgelenk zu legen und dieselbe durch einige Windungen um den Strumpf an letzterem zu befestigen, indem man sie unter das Schnürband des Strumpfes schiebt. Diese Hilfsbinde ersetzt den Fußteil des Strumpfes und ist praktischer als ein solcher, weil sie für jede Fußgröße paßt. Bei Krampfadern am Oberschenkel verlängert man den Strumpf nach oben, ebenso die lateralen und medialen Stäbe; sie dienen einerseits als Versteifung des Strumpfes, anderseits als Pelotte für die am Oberschenkel stark hervortretende Vena saphena. Man kann auch einen mit passenden Längsstäben versehenen Gürtel um den Oberschenkel legen; dieser Gürtel hängt an einer Schleife, welche über die anderseitige Schulter des Patienten läuft. — Der Strumpf kostet 5,00 M. und ist zu beziehen von Rochevot in Wernigerode oder Pech, Berlin W., Am Karlsbad 15. (Medizinische Klinik 1909, No. 29.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 u. 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 1. Mai 1909.

Herr Nicolai: **Die tatsächlichen Grundlagen einer myogenen Theorie des Herzschlages.**

Vortragender gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die myogene Theorie. Es werden dann die einzelnen Tatsachen und Analogieschlüsse, auf denen sie sich aufbaut, angeführt und einzeln widerlegt. Von den Forschungsergebnissen der letzten Jahre ist einerseits der Nachweis immer neuer Gruppen von Ganglienzellen in den verschiedensten Teilen des Herzens und von Nervenfibrillen in allen seinen Teilen als Gegenbeweis gegen die myogene Theorie anzuführen. Vor allem aber sprechen dagegen die Experimente an niederen Tieren, bei denen die Herznerven und Ganglien nicht in dessen Muskulatur gelegen sind, sondern ihm aufliegen. Es ließ sich hier nachweisen, daß sich ein Stück Herzmuskulatur mit Nerv wie ein Nervmuskelpräparat verhält. Es ist also anzunehmen, daß die Herzbewegungen ebenso wie die aller anderen muskulösen Organe vom Nervensystem Impuls und Regulation erfahren.

Sitzung am 21. Mai 1909.

1. Herr M. Rothmann: **Zur Großhirnfunktion des Hundes.** Dem demonstrierten Hunde war vor einigen Monaten in zwei Sitzungen das ganze Großhirn exstirpiert worden. Das Tier zeigt enorm gesteigerte Reflexerregbarkeit, gerät auf geringe Hautreize in heftige Wut, wobei es ganz normal bellt. Es steht ungeschickt, bewegt sich mit Vorliebe rückwärts. Es ist imstande, mit den Vorderfüßen sich auf einem Stuhl zu halten, und folgt sogar den Bewegungen dieses Stuhles. Wenn ihm Nahrung vorgelegt wird, schnuppert es umher, ohne das Fleischstück zu finden; an die Lippen gebrachtes Fleisch nimmt es geschickt. Auf laute Töne reagiert das Tier; es ist aber nicht gelungen, die frühere Dressur der Nahrungsaufnahme auf bestimmte Töne ihm wieder beizubringen.

2. Herr Rosin: **Ein eigenartiges Phänomen bei der vitalen Blutfärbung.** (Demonstration.)

Vortragender demonstriert Präparate, welche zeigen, daß Leukozyten eine Aufnahme von Methylenblau und ähnlichen Farbstoffen in die benachbarten Erythrozyten veranlassen, während sie selbst zunächst ungefärbt bleiben. Nach längerem Zeitintervall geben die Erythrozyten den aufgenommenen Farbstoff an den Leukozyten ab, sodaß dieser schließlich das gewöhnliche Bild der Kernfärbung zeigt.

3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Nicolai: **Die tatsächlichen Grundlagen einer myogenen Theorie des Herzschlages.**

Herr His entwickelt in ausführlicher Darlegung die Gründe, welche auch heute noch zugunsten der myogenen Theorie der Herztätigkeit sprechen, und zeigt eine größere Zahl von Photogrammen zur Demonstration der Entwicklung des Herzens beim Hühnerembryo und der ursprünglichen Nervenfreiheit des normal schlagenden embryonalen Herzens. — Herr Zülzer gibt die Geschichte eines interessanten Falles von Adams-Stokesscher Krankheit, bei welchem es gelang, durch Atropin den Herzblock zu beseitigen.

L. Zuntz.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 10. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Martens; Schriftführer: Herr Rotter.

(Schluß aus No. 40.)

4. Herr Eugen Schultze: a) **Stauungsblutungen nach Rumpfkompression.**

Zwei Hausmädchen des Krankenhauses wurden am 23. November 1908, während sie in der Frühstückspause in die Lektüre eines Buches vertieft in dem schmalen Zwischenraum zwischen einer Wäscherolle und der Wand standen, durch ein plötzliches Vorwärtsgleiten der schweren Rolle mit dem Oberkörper gegen die Wand gepreßt. Beide Mädchen, von denen das eine sofort tot war, das andere geheilt wurde, zeigten sofort nach dem Unfall dasselbe eigenartige Bild: starkes Gedunsensein und blaurote Verfärbung des Gesichts, kleine Blutungen an der Kopfhaut, im Gesicht, am Nacken, am Rücken bis zur Höhe der Schulterblätter, an der oberen Brustpartie, an den Oberarmen; die Blutungen waren eigenartig streifenförmig angeordnet, bei der Getöteten schnitten sie scharf am Hals ab; außerdem bestanden Blutaustritte im Rachen, am Gaumen, an den Konjunktiven. Augenhintergrund war frei. Es bestanden nirgends äußere Verletzungen, kein Rippenbruch. Obduktion: Zwischen harter und weicher Hirnhaut eine dünne Schicht flüssigen Blutes; Blutleiter und Blutgefäße reichlich mit Blut gefüllt, Piagefäße unversehrt, auf der Schnittfläche der Hirnkammern und des Großhirns viele abspülbare Blutpunkte. Keine Gefäßzerreißung der Lunge. Schleimhaut des Rachens und des Zungengrundes dunkelblaurot, an Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut zahlreiche kleine Blutaustritte. Blutreiche Leber und Nieren. Die Geheilte war völlig bewußtlos; anfangs bestanden heftige Exzitationszustände; Pupillen und Corneae reaktionslos; ausgesprochene Kieferklemme. Keine Krämpfe oder Lähmungen. Pulszahl 108, Puls kräftig, regelmäßig. Respiration stertorös, sodaß künstliche Atmung gemacht werden mußte; mehrmals kopiöses Erbrechen. Das Sensorium kehrte nach 1½ Tagen wieder, die Gesichtsblutungen gingen bald zurück, am längsten blieben die subkonjunktivalen Blutungen bestehen. Das Mädchen arbeitet wieder, hat keine Intelligenzdefekte davongetragen; betreffs des Unfalls besteht völlige Amnesie vom Moment des Unglücks an.

b) **Wurmfortsatzerkrankungen.**

A. **Appendicitis mit Bandwurmgliedern außerhalb des Wurmfortsatzes.**

Nach Sprengel ist der Befund von Bandwurmgliedern im Processus ein seltenes Ereignis. Er erwähnt einen Fall, den er in vivo sah, einen zweiten, der bei der Sektion gefunden wurde, und einen dritten von Martin. Die Ileozökalklappe soll das Hindernis für die immmerhin breiten Gebilde darstellen. Der 25jährige Maurer wurde 52 Stunden nach Beginn des Anfalls operiert, er kam herein mit der Diagnose „Bauchquetschung". Am 1. Juni wurde ihm ein etwa 20 kg schwerer Kalkkasten auf die rechte Schulter gehoben, der ihm gleich darauf nach hinten herunterfiel. Dabei machte er eine unwillkürliche Bewegung mit dem Oberkörper nach hinten, sodaß die Bauchmuskeln stark gedehnt wurden. Er verspürte keinen Schmerz und arbeitete am Vormittage ohne Beschwerden. Um 3 Uhr nachmittags bekam er diffuse Leibschmerzen, erbrach am nächsten Morgen und kam nachmittags am 3. Juni ins Krankenhaus. Er wußte, daß er einen Bandwurm hatte. — Perforationsperitonitis. Rechts und links wurde im Unterleib eingeschnitten, reichlich dünnflüssiger Eiter entleert. Der Processus hatte unterhalb der Spitze eine linsengroße Perforation. Neben dieser lagen auf der Serosa der Appendix zwei weiße Massen, die Schultze im ersten Augenblick als Fibrinbeläge ansprach, die sich aber beim Abheben als zwei sich noch lange lebhaft bewegende Glieder von Taenia saginata erwiesen. Im Processus lagen keine weiteren Glieder, ein Kotstein lag unterhalb der Perforationsstelle. Die Erkrankung wurde natürlich auf den Unfall vom 1. Juni zurückgeführt. Es wurde nur ein kurzer Verlaufsbericht eingefordert. Wie der Kranke erzählt, ist sein Rentenanspruch abgelehnt worden. Er hat sich dabei beruhigt. Der Kranke hat mittlerweile eine Bandwurmkur durchgemacht, sein Bandwurm soll ganz abgegangen sein.

B. **Pylephlebitis, Leberabszesse.**

23jähriger Mann (J.-No. 333/09), der jedenfalls den zweiten Blinddarmanfall hatte. Er wurde 68 Stunden nach Beginn der akuten Erscheinungen operiert und befand sich schon in sehr elendem Zustand. Die Exstirpation der total gangränösen Appendix machte keine Schwierigkeiten; an der Stelle, wo der Processus lag, entleerte sich stinkende, schwarze Jauche. Die Temperatur ging nicht herunter, am vierten Tage stellte sich Icterus ein, der bis zum Ende zunahm, es traten Schüttelfröste auf, der Kranke verfiel. Zwölf Tage nach der Operation wurden pneumonische Erscheinungen auf der rechten Lunge festgestellt, die untere Rippengegend war nie schmerzhaft. Wegen Vorwölbung der unteren Rippengegend wurde hier mehrfach punktiert und Eiter aspiriert, deswegen die zehnte Rippe reseziert. Die Pleura war nicht verwachsen, kein Exsudat vorhanden. Sie wurde mit einigen Stichen am Zwerchfell angenäht, dann die Leber punktiert und ein Leberabszeß inzidiert. Bald darauf starb der Kranke. Die Sektion ergab diese Leber. (Demonstration.) Die Pfortader war voll von schmierigem Eiter, der leberwärts alle Zweige der Pfortader erfüllt, darmwärts in die Lienalis, die Mesenterialvenen sich fortsetzte, diese stark erweiternd.

Unter etwa 850 Fällen von akuter Epityphlitis der letzten sechs Jahre ist dies der vierte Fall von Pylephlebitis purulenta.[1]

C. **Hydrops des Wurmfortsatzes.**

Patient hatte 4¾ Jahre vor der Operation einen typischen Anfall gehabt, in der Zwischenzeit mehrfach über Beschwerden geklagt. Er wurde 24 Stunden nach Einsetzen des akuten Anfalls operiert und schnell geheilt. Die Länge dieses Riesenprocessus beträgt 15 cm, er war zum Platzen gespannt, angefüllt mit klarer seröser Flüssigkeit.

---

[1] Vgl. Martens, Ueber Pylephlebitis purulenta. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907.

D. **Appendix, im zehnten Anfall operiert, Perforationsstelle durch Netz gedeckt.**

Der Processus wurde einem 31jährigen japanischen Kollegen entfernt, der vorher neun Anfälle gehabt hatte. Die Operation fand 20 Stunden nach Beginn des zehnten Anfalls statt. Auf der Schiffsreise von Japan fünf Anfälle. Es war etwas klares Exsudat vorhanden. Der Processus ist sehr kurz, war distal klobig angeschwollen und in einen Netzzipfel völlig eingeschlagen, der, in situ belassen, mitreseziert wurde. Als er abgelöst wurde, entleerte sich aus der vorhandenen Perforationsstelle, die also nur durch Netz bedeckt war, schleimiger Appendixinhalt. Schluß der Bauchhöhle, schnelle Heilung. Der Vortragende erwähnt den Fall wegen der jedenfalls schon lange bestehenden Perforation, die lediglich durch Netz gedeckt war.

E. **Anastomose zwischen Wurmfortsatz und Dünndarm.**

20jährige Dame, welche den ersten schweren Anfall im Frühjahr 1902 durchmachte. Dann folgten ungefähr vier größere und eine Reihe kleinerer Attacken, mit immer kürzeren Intervallen. Mitte Februar bis Mitte März ein letzter Anfall; am 22. April 1909 Operation. Riedelscher Schnitt, Processus zieht nach unten ins kleine Becken hinein und ist dort durch einen Strang fixiert. In seiner Mitte ist er fest mit einer Dünndarmschlinge verwachsen, von der er nach Abstopfung scharf getrennt wird. Es zeigt sich, daß eine Anastomose zwischen Processus und der Dünndarmschlinge besteht, in der ein weicher Kotbröckel steckt. Dreifache Naht des Dünndarms. Nachher zeigt sich, da in der Längsrichtung genäht wurde, keine wesentliche Verengerung des Lumens. Nach Resektion des Prozessus wird die Dünndarmschlinge aus ihren Verwachsungen gelöst, um Ileus zu vermeiden. Einlegen eines Drains. Glatte Heilung. (Fig. 8 und 9.)

Fig. 8.

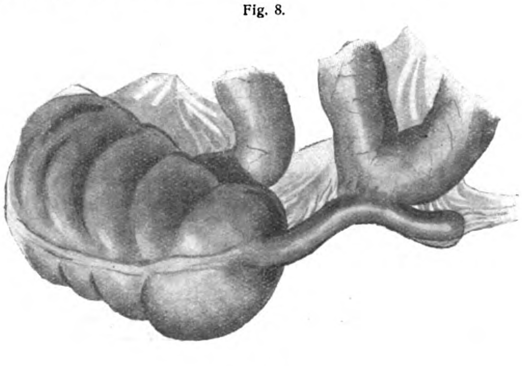
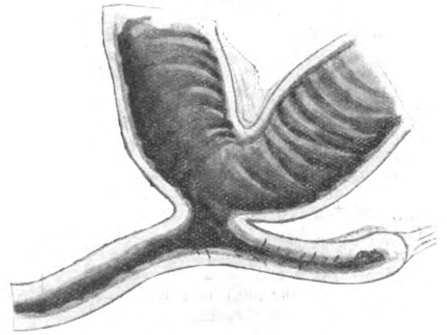


Fig. 9.



F. **Wurmfortsatz im eingeklemmten Schenkelbruch.**

Der erste Fall betraf eine 84jährige Frau, die seit vier Tagen Inkarzerationserscheinungen hatte. Vor dem Bruchsack fand sich ein kleines Lipom. Im Bruchsack war trübes Exsudat und ein bleistiftdickes, total gangränöses Darmstück, das sich nach Erweiterung des Schnittes nach oben als der eingeklemmte Processus erwies. Seine distale Hälfte lag im Bruchsack, ein großer Teil der proximalen Hälfte, die im Bauch lag, war auch gangränös. Nach sorgfältiger Abstopfung wurde der Processus entfernt und die Wunde tamponiert. — Die zweite Patientin war eine 70jährige Dame. Die Operation fand etwa 40 Stunden nach der Einklemmung statt. Der schwarzgrüne Processus lag diesmal völlig im Bruchsack, das Mesenteriolum zeigte eine deutliche Schnürfurche. (Demonstration.) Umschriebene eitrige Peritonitis. Heilung.

5. Herr de Ahna: a) **Siebbein- und Larynxkarzinom.**

1. Vorstellung eines 57jährigen Herrn, der vor zwei Jahren von Prof. Martens operiert worden ist wegen eines Karzinoms, das von der Schleimhaut der Siebbeinzellen ausging. Er litt zwei Jahre lang an häufigem Nasenbluten. Als der Patient in das Krankenhaus kam, hatte er eine Auftreibung an der Nasenwurzel. Er bekam schwer Luft durch die Nase. Man sah damals im Naseninnern Granulationen von oben hervorwuchern, die auf einen Tumor hindeuteten. Es wurde daher die Operation vorgenommen, und zwar durch einen Medianschnitt auf dem Nasenrücken. Die Nase wurde aufgeklappt, und es wurden entfernt: das Os nasale, das Labyrinth samt der Lamina perpendicularis des Siebbeins, die beiden oberen und mittleren Muscheln. Der Patient war eine Zeitlang geheilt, bis sich nach vier Monaten ein Rezidiv am Vomer gebildet hatte, welcher radikal entfernt wurde. Seitdem ist der Patient gesund geblieben. Er trägt jetzt eine Prothese. Er klagt nur noch darüber, daß ihm der Luftstrom, der durch die Nase zieht, infolge des schlechten Anwärmens Beschwerden auf der Luftröhre mache. (Demonstration des vor der Operation angefertigten Röntgenbildes, welches Zerstörung des Nasenbeins zeigt.) 2. 66jähriger Herr, der seit einigen Jahren an Rachenkatarrh gelitten hatte und in letzter Zeit über Heiserkeit klagte. Er ist von verschiedenen Aerzten untersucht worden. Es wurde eine kleine warzenförmige Geschwulst an einem Stimmbande festgestellt. In mehreren Sitzungen wurde von anderer Seite endolaryngeal die jedesmal wieder wachsende Geschwulst entfernt; man vermochte aber ihr Wiederauftreten nicht zu verhindern. Man sah laryngoskopisch eine durch ihre Farbe auffallende kreideweiße Anschwellung an einem Stimmband. Keine Drüsen. Es bestand Heiserkeit. Bei dem Patienten wurde, im Hinblick auf sein Alter und auf das Bestehen von Diabetes und Myocarditis, eigentlich gegen die sonstige Gepflogenheit, bösartige Tumoren nicht mit Lokalanästhesie zu operieren, dennoch die Lokalanästhesie angewandt. Es wurde nach Laryngofissur das erkrankte Stimmband samt dem angrenzenden falschen herausgenommen; außerdem wurde, da das Infiltrat an der Kommissur auf die andere Seite hinüberging, auch von dem andern Stimmband ein Stück entfernt. Der Larynx wurde durch Naht geschlossen. Zwecks Vermeidung eines Hautemphysems wurde in die Hautwunde ein kleines Drain eingeschoben. Bei der Nachbehandlung bildete sich ein mäßiges Emphysem. Im übrigen erfolgte die Heilung rasch und gut. Der Patient ist bisher (ein Jahr lang) rezidivfrei geblieben. Er ist kürzlich nachuntersucht worden, hat keine Beschwerden, es besteht noch eine geringe Heiserkeit. Das Präparat hat vor allen Dingen klinisches Interesse; denn es beweist, daß man solche Fälle, wo Verdacht auf Karzinom besteht, möglichst frühzeitig radikal operieren muß und endolaryngeale Operationsversuche unterläßt. Die Laryngofissur ist heutzutage ungefährlich. — An dem mikroskopischen Schnitt sieht man, daß der Epithelbelag an einer Stelle außerordentlich stark verdickt ist und zapfenförmig sich in die Tiefe einsenkt. Die untersten Zellen dieser Zapfen gehen ohne scharfe Grenze diffus in das darunterliegende Bindegewebe über.

b) **Erfolge der Unterbindung der V. saphena.**

Seit 1904 ist im Krankenhaus Bethanien die Unterbindung und Resektion eines Stückes der V. saphena wegen Unterschenkelgeschwür und Varizen im ganzen bei 37 Patienten ausgeführt. Das Resultat der Nachuntersuchung (14 Frauen, 9 Männer) ist, daß bei 17 Patienten die Operation einen vollen Erfolg erzielt hat, sowohl subjektiv — die Patienten waren durchaus beschwerdefrei —, als auch objektiv — die Varizen haben sich verkleinert, und die Ulzerationen sind ausgeheilt. Es sind Fälle darunter, bei denen die Varizen 22 Jahre bestanden hatten; bei einem Manne bestand ein Ulcus von über doppelter Handgröße bereits 30 Jahre. Diesen Erfolgen gegenüber stehen sechs Mißerfolge, bei denen die Besserung nur vorübergehend war und — besonders unter dem Einfluß nachfolgender Schwangerschaften — die Varizen wieder größer wurden, die Geschwüre wieder aufbrachen. Bei zwei erfolglos Behandelten war bei der Nachuntersuchung das Trendelenburgsche Phänomen wieder positiv, sodaß man annehmen muß, daß vielleicht eine doppelte V. saphena vorlag oder daß versehentlich ein starker Nebenast der V. saphena unterbunden worden ist. Unter den 17 mit Erfolg Operierten liegt der Operationstermin allerdings nur bei zwei über vier Jahre zurück, sodaß, da Rezidive noch nach zehn Jahren beobachtet werden, über das endgültige Resultat noch kein sicheres Urteil abgegeben werden kann. Jedenfalls sind die Patienten sehr zufrieden und glücklich, ihre Beschwerden los zu sein und wieder laufen und ihrer Arbeit nachgehen zu können. Fünf sind doppelseitig unterbunden. Operiert ist nur, wenn der Trendelenburgsche Versuch positiv war. Die Unterbindung geschah im oberen Drittel des Oberschenkels. Regelmäßig wurde ein 2—3 cm langes Stück der Vene exstirpiert. In neun Fällen wurde entweder gleichzeitig die Exstirpation des varikösen Geflechtes, welches manchmal thrombosiert war, vorgenommen oder nachträglich — nach zwei bis drei Wochen — angeschlossen, wenn die unterbundenen Varizen thrombosiert und schmerzhaft waren. Es nähert sich diese Operationsweise also mehr der Madelungschen Operation. In den ersten beiden Jahren wurde Narkose, dann ausschließlich Lokalanästhesie angewandt. Der Wundverlauf war stets gut. In wenigen Fällen stellte sich für zwei bis drei Tage nach der Operation eine geringe Temperaturerhöhung ein, die aber niemals über 38° stieg, ohne daß die Wunde Reizerscheinungen zeigte. Unangenehme Komplikationen, Embolien waren in keinem Falle zu verzeichnen. Die Operierten blieben mindestens drei Wochen im Bett liegen. Der Prozentsatz der Geheilten beträgt bei reiner Unterbindung nach Trendelenburg 71% (14 Fälle), im Verein mit Exstirpation der Varizen 77% (9 Fälle).

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 4. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

(Schluß aus No. 40.)

6. **Diskussion über die Vorträge der Herren Simmonds und Prochownik: Weibliche Genitaltuberkulose.** (Vgl. No. 38, S. 1675 und No. 40, S. 1771.)

Herr Fraenkel stimmt in allen Punkten den Ausführungen des Herrn Simmonds bei. Ergänzend demonstriert er ein Präparat einer von ihm zuerst beschriebenen, sehr seltenen Tuberkuloseform des weiblichen Genitale, die er als papilläre Zervixtuberkulose bezeichnet hat, und berichtet über einen weiteren, von Emanuel erwähnten, von ihm selbst noch nicht beoachteten Typus, der sich auch als geschwulstartige Veränderung von Cervix und Portio darstellt. Im Gegensatz zur Tuberkulose der männlichen Keimdrüsen ist die Tuberkulose der Ovarien ein sehr seltenes Vorkommnis. Bezüglich der Frage der primären Tuberkuloseinfektion des Genitale teilt er völlig den Standpunkt Simmonds. Bei dem heute von Herrn Rieck vorgezeigten Präparate hält Fraenkel die bislang nur makroskopisch gestellte Diagnose auf Tuberkulose für unsicher, die Annahme einer primären Tuberkulose aber ohne autoptischen Gesamtbefund für ganz unzulässig. Unklar ist es ihm im Vortrage Prochowniks geblieben, mit welchen Mitteln die Diagnose einer sekundären Tuberkuloseansiedlung in durch anderweitige Infektion veränderterten Tuben gestellt worden sei. Heilungsvorgänge bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien hat Fraenkel zu beobachten nie Gelegenheit gehabt. Deshalb stellt er die Prognose ungünstig und empfiehlt eine möglichst radikale Therapie.

Herr Rüder berichtet im Gegensatz zu der ungünstigen Prognose Fraenkels über einen Fall von ausgedehnter Genitaltuberkulose, den er vor sieben Jahren operiert hat. Da die Affektion hochgradig vorgeschritten war, war die Entfernung aller erkrankten Teile unmöglich. Trotzdem trat Heilung ein, und die Patientin ist noch jetzt tadellos gesund und völlig beschwerdefrei.

Herr Rieck wehrt sich gegen die Zweifel Fraenkels an der tuberkulösen Natur der demonstrierten Tube. Allerdings hat er aus Mangel an Zeit die mikroskopische Untersuchung nicht gemacht; aber er hat bis jetzt unter den vielen kranken Tuben seines Materiales nie eine gesehen, die mit so deutlichen käsigen Herden, wie gezeigt, versehen, nicht tuberkulös gewesen wäre, und er möchte bezweifeln, daß die Pathologen eine solche durch andere Ursachen zu erklärende Erkrankung anzugeben imstande sind. Er behält sich vor, den weiteren bakteriellen Nachweis zu liefern. Den absoluten Beweis der primären Natur der Tuberkulose zu bringen, hat er garnicht beabsichtigt, weil ein solcher, wenn überhaupt, nur in den seltensten Fällen zu führen ist. Er hat gewissermaßen nur klinisch den primären Charakter wahrscheinlich gemacht im Hinblick auf die Eigenartigkeit der Präparate und die geschilderte Infektionsmöglichkeit. Anderseits bestreitet er aber auch die Richtigkeit der Behauptung, daß, wenn in einem Körper Genitaltuberkulose und eine der gewöhnlicheren Tuberkulosen gefunden werden, nun immer notwendigerweise die erstere sekundär von der anderen hervorgerufen sein soll. Das läßt sich in den meisten Fällen nicht beweisen, ebensowenig wie der umgekehrte Vorgang, der sicher auch vorkommt und wahrscheinlich häufiger, als man bis jetzt zu glauben geneigt ist.

Herr Matthaei bestätigt ebenfalls die Seltenheit der Genitaltuberkulose bei der Frau. In seinen acht Fällen handelte es sich nur einmal um isolierte Tubentuberkulose, sonst bestand stets eine diffuse Mitbeteiligung des Peritoneums, meist mit Ascites, in zwei Fällen in trockener Form. Die Peritonealtuberkulose verschlechtert die Prognose nicht. Bezüglich der Therapie stimmt Matthaei Prochownik völlig bei und warnt vor jeder weitergehenden Aetzung etc. Die Heilungstendenz, insbesondere bei einer allgemein roborierenden Behandlung, womöglich in einem Sanatorium, ist nach seiner Erfahrung nicht gering. In zweien seiner Fälle konnte er die eingetretene Heilung nicht nur klinisch, sondern auch anatomisch erweisen. In dem einen Falle starb die Patientin nach einer Magenkarzinomoperation; die Sektion zeigte, daß die Genitaltuberkulose völlig vernarbt und ausgeheilt war.

Herr Much bespricht in Veranlassung einer Aeußerung des Herrn Prochownik den Wert der Tuberkulinreaktion in diagnostischer Beziehung.

Herr Simmonds (Schlußwort) hält die Prognose der weiblichen Genitaltuberkulose für ungünstig. Sein Rat zu häufigen diagnostischen Ausschabungen bei Uterustuberkulose gründe sich auf Ratschläge von gynäkologischer Seite. Ein physiolgischer Wert komme der erkrankten Uterusschleimhaut nicht mehr zu, weshalb sie ohne Bedenken entfernt werden könne. Eine primäre Genitaltuberkulose könne nur dann angenommen werden, wenn sich im ganzen Körper sonst keine tuberkulöse Affektion vorfinde. Sei eine solche vorhanden, so bleibe die Entscheidung, ob die Genitaltuberkulose der primäre Herd sei, zum mindesten stets zweifelhaft.

Herr Prochownik (Schlußwort) erwidert zunächst Herrn Fraenkel, daß er nur in großen Zügen ein Bild für Praktiker liefern wollte und deshalb Einzelheiten vermied. Redner hat vulväre und Cervixtuberkulose gesehen, von letzterer zwei Fälle bei zwei jungen Mädchen, die in einer Fabrik beschäftigt, gegenseitig masturbierten. Gerade da nahm Prochownik primäre Tuberkulose zuerst als wahrscheinlich an; beide gingen aber — obwohl die Cervixtuberkulose heilte — an Lungenerkrankung ein, die der Sektion nach älteren Datums war. Das Hinzutreten von Tuberkulose zu Erkrankungen der Eileiter anderen infektiösen Ursprungs kann Prochownik natürlich nur klinisch beweisen. Er hat viele Fälle von gonorrhoischen Erkrankungen bei frischen, blühenden Frauen vom ersten Tage des Auftretens bis zu den schweren Operationen über Monate und Jahre verfolgt, in Sekreten und Punktionseiter Gonokokken in Ausstrichen und Kulturen gefunden, sie dann auch im Eiter des Eileitersackes und in den Wandungen nachgewiesen und daneben auch Tuberkulose, mehrfach nur in kleinsten käsigen Herden oder frischen submukösen Aussaaten festgestellt; da will es ihm doch wahrscheinlicher erscheinen, daß die Tuberkulose nach der Gonorrhoe aufgetreten ist. Aehnliche Befunde sind nach septischen Infektionen erhoben worden. Prochownik kann den Radikalismus der Pathologen betreffs des operativen Vorgehens nicht teilen, sondern hält bei früher Diagnose die Tuberkulinkur für genügend, Heilung versprechend. An einer absoluten Heilung bei Tuberkulösen, wenn man lange genug ihre Schicksale verfolgt, hegt Prochownik starke Zweifel; das ist ja gerade die Eigenart der Krankheit, von irgendeinem Herde aus nach langer Zeit neu in Erscheinung zu treten. Am Genitale, wenn es mit Tuberkulin behandelt war, hat Prochownik örtliche Rückfälle nicht gesehen; sie treten an anderen Stellen — vorwiegend Lunge — auf; gerade darin sah Prochownik den Hinweis, daß die genitale Erkrankung nicht primär war. Betreffs Kurette und Aetzung kann man in der theoretischen Begründung verschiedener Meinuung sein, für die Praxis hält Prochownik an ihrer Schädlichkeit bei der Tuberkulose fest.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 8. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Ernst Schultze; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Peter: **Plattenmodelle zur Entwicklung des menschlichen Gesichts.**

Demonstration von fünf Wachsplattenmodellen von Köpfen menschlicher Embryonen, welche die Entwicklung des Gesichts veranschaulichen sollen. Die Embryonen sind etwa 26—60 Tage alt und besaßen eine größte Länge von 4,9; 6,25; 9,2; 15 und 28 mm.

2. Herr Payr: **Behandlung von kavernösen Tumoren durch Spicken mit Magnesiumpfeilen.**

Der Vortragende stellt ein junges Mädchen mit einem die ganze Gesichtshälfte einnehmenden, sich bis in die Schläfengegend und durch die Wange in den Mund sowie die Lippen erstreckenden Tumor cavernosus vor. Die Behandlung dieses wegen seiner Ausdehnung und vielen Fortsätze wohl kaum mit dem Messer operablen Tumors soll durch Spicken mit Magnesiumpfeilen erfolgen. Payr berichtet kurz über eine größere Zahl mit dieser Methode mit dem besten Erfolge behandelter Fälle und verweist besonders auf deren Wert bei wegen ihrer Ausdehnung inoperablen erektilen Gefäßgeschwülsten. Die Möglichkeit der Verteilung der Pfeile in alle Lagen der Geschwulst bedingt eine beliebig auszudehnende Tiefenwirkung, die den thermischen Methoden abgeht. — Das Mädchen wird der Versammlung vorgeführt, um dann nach längerer Zeit ein Urteil über die Wirksamkeit der Behandlungsart gewinnen zu können. Es wird noch besonders darauf verwiesen, daß die Einführung der Magnesiumpfeile unter Lokalanästhesie geschieht und ganz schmerzlos ist, daß die Behandlung als gefahrlos bezeichnet werden kann, aber mehrmals, manchmal sogar ziemlich oft wiederholt werden muß, um die zahlreichen Hohlräume der Geschwulst mit den Gerinnung erzeugenden Stiften in Berührung zu bringen. Demonstration von Bildern nach dieser Methode behandelter und geheilter Patienten.

3. Herr Grüter: **Methämoglobinbildung in bluthaltigen Nährböden durch Streptokokken.**

Die in bluthaltigen Nährböden durch die Einwirkung von Streptococcus longus, viridans, lanceolatus und mucosus bedingte Methämoglobinbildung ist bisher wenig studiert worden. Rieke, der bei Streptococcus longus die Braunfärbung der Blutbouillon untersuchte, glaubt, daß die MHB-Bildung durch die Lebenstätigkeit der Bakterien hervorgerufen sei. Von anderen Autoren wird die MHB-Bildung der Säurebildung oder auch der Hämolyse zugeschrieben. Die Untersuchungen von Grüter ergaben, daß die MHB-Bildung 1. nicht auf Säurewirkung zurückzuführen ist; 2. nicht durch irgendwelche Bestandteile des Blutnährbodens veranlaßt wird; 3. sondern daß die MHB-Bildung eine gemeinsame Eigenschaft aller Streptokokkenarten ist, eine Eigenschaft, die nicht nur lebenden, sondern auch abgestorbenen — nicht abgetöteten — Kulturen zukommt; 4. daß MHB-Bildung und Hämolyse zwei voneinander unabhängige Prozesse sind. Die Bedingungen für die Entstehung des MHB durch bakterielle Einwirkung sind die gleichen wie für chemische Körper: 1. Temperatur; 2. Versuchsdauer; 3. Quantität des MHB-Bildners; 4. physikalische Beschaffenheit des Blutes; 5. Blutart. Weiterhin vertritt Grüter die Ansicht, daß die Grünfärbung der Kulturen von Streptococcus viridans und lanceolatus nur als optisches Phänomen, dem MHB-Bildung zugrunde liege, aufzufassen sei, und deshalb sei es auch nicht möglich, allein mit Hilfe von Blutnährböden die Streptokokken in die bekannten vier Unterarten Schottmüllers einzuteilen. Grüter verneint die Frage, ob es bei einer Streptokokkensepsis zu einer dem Auge nachweisbaren MHB-Bildung im kreisenden Blute kommen könne, auf Grund von Reagenzglas- und Tierversuchen. (Die Arbeit ist im Zentralblatt für Bakteriologie veröffentlicht.)

4. Herr Walther Löhlein: **Einfluß gallensaurer Salze auf Gonokokken und gonokokkenhaltiges Sekret.**

Löhlein beobachtete bei zwei Fällen von hochgradigem Icterus neonatorum einen auffallend gutartigen Verlauf der gleichzeitig bestehenden gonorrhoischen Erkrankung der Augen. Die intensiv gelbe bis gelbgrünliche Verfärbung des Konjunktivaleiters ließ den reichlichen Uebertritt von Gallenfarbstoff in das Sekret erkennen, und es war a priori wohl gerechtfertigt, anzunehmen, daß auch die übrigen Gallenbestandteile, speziell die gallensauren Salze, in den Eiter übergetreten seien. Diese Annahme erscheint um so berechtigter, als Halberstam das Natr. taurocholicum bei hochgradig ikterischen Neugeborenen z. B. auch in der Perikardialflüssigkeit hat nachweisen können. Unter diesen Umständen lag die Vermutung nahe, daß zwischen dem Uebertritt von Gallenbestandteilen in das konjunktivale Sekret und dem benignen Verlauf der gonorrhoischen Augenerkrankung möglicherweise ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Löhlein stellte daher, da Erfahrungen hierüber noch nicht vorlagen, Versuche über die Einwirkung der gallensauren Salze auf Gonokokken an. Es standen zwei Gonokokkenstämme zur Verfügung, die von schweren gonorrhoischen Erkrankungen des Auges gewonnen waren und auf Kälberblutagar gezüchtet wurden. Die Versuche, die in der verschiedensten Weise variiert wurden, ergaben in der Tat einen starken bakteriziden Einfluß der gallensauren Salze auf beide Stämme, der übrigens nicht, wie derjenige gegenüber dem Diplococcus lanceolatus, auf Bakteriolyse beruhte. Um die Frage zu klären, ob diese bakterizide Wirkung sich therapeutisch verwerten lasse, wurde zunächst festgestellt, wieweit die beiden Salze für das menschliche Auge als unschädlich bezeichnet werden dürfen. Es ergab sich, daß 2—3% Lösungen beider Salze nur Hyperämie der Conjunctiva und mäßigen Juckreiz verursachten; bei Anwendung 5%iger Lösung war der erzeugte Reizzustand stärker, doch war auch bei Untersuchung mit dem Hornhautmikroskop eine Trübung oder Schädigung des Kornealepithels nicht zu beobachten. Die Resultate der Reagenzglasversuche dürften natürlich nicht auf die Verhältnisse am Auge unbesehen angewandt werden, da einmal bakterizid wirkende Substanzen aus dem Konjunktivalsack relativ schnell entfernt werden, besonders bei einem mit so starker Sekretion einhergehenden Prozeß wie der Gonorrhoe des Auges, und da ferner in vivo die Kokken, zum größten Teil in Leukozyten und Epithelzellen eingeschlossen, gegen chemische Einflüsse mehr oder weniger geschützt sind. Es wurde daher eine Reihe von Versuchen ausgeführt, bei denen gonokokkenhaltige Eiterflocken verschieden lange der Einwirkung der (1—10%igen) Salzlösungen ausgesetzt wurden. Es ergab sich, daß bei 1—2 Minuten langer Einwirkung die bakterizide Wirkung in einer rapiden Abnahme der Kolonienzahl zum Ausdruck kam. Dies günstige Ergebnis wird offenbar ermöglicht durch die starke sekretlösende Fähigkeit der gallensauren Salze (vgl. auch v. Dusch, 1854). Bringt man nämlich eine Eiterflocke in eine 1—2%ige Lösung gallensaurer Salze, so wird dieselbe im Laufe einer halben Minute in einen glasigen Schleim verwandelt, der bei längerer Einwirkung immer weiterer Auflösung verfällt; im mikroskopischen Bild entspricht dieser Erscheinung ein rascher Zerfall der Leukozyten (langsamer erfolgt der Zerfall der Epithelzellen) und damit ein Freiwerden der eingeschlossenen Gonokokken. Daß diese sekretlösende Wirkung der Bakterizidie sehr zugute kommen muß, liegt auf der Hand. Für praktische Versuche aber ergibt sich daraus, daß man mehrmals kurz hintereinander die Salzlösung anwenden wird, um zu verhüten, daß — bei zu kurzer Dauer der Einwirkung — etwa nur die sekretlösende Fähigkeit zur Geltung kommt. Löhlein weist darauf hin, daß diese Eigenschaften der gallensauren Salze vielleicht auch für die Behandlung der urethralen Gonorrhoe wertvoll werden können. Eventuell wäre eine weitere therapeutische Möglichkeit gegeben in der Kombination der gallensauren Salze mit den Silberpräparaten, wobei die bakterizide Wirkung beider Salze durch die vorausgehende Erschließung der kokkenhaltigen Zellen unterstützt würde. Löhlein betont, daß dies noch keine Vorschläge für die Praxis sein können, da es ihm am geeigneten Krankenmaterial fehlt, um ihre praktische Verwertbarkeit zu prüfen. Er hält jedoch Versuche in dieser Richtung für aussichtsvoll.

5. Herr Ernst Schultze: **Bialsches Reagens in der Psychiatrie.**

Im Anschluß an Untersuchungen über Glykosurie bei Geisteskranken haben Schultze und Knauer, veranlaßt durch eine zufällige Beobachtung, das Bialsche Reagens systematisch bei Geisteskranken in großem Umfange verwendet. Sie fanden eine starke Reaktion bei depressiven und ängstlichen Störungen, gleichgültig, zu welchem Krankheitsbilde diese gehörten. Die Reaktion nahm ab und verschwand meist mit Abklingen der Depression. Bial hält sein Reagens für ein absolut eindeutiges Pentosereagens; dieser Annahme wird von berufener Seite widersprochen. Es mußte daher untersucht werden, ob die gefundene Bialsche Reaktion auf Pentosen oder Glykuronsäurepaarlinge zurückzuführen ist. Weder auf Grund physiologischer Erwägungen noch durch rein chemische Untersuchungen ist eine sichere Entscheidung hierüber zu gewinnen. Immerhin ist es wahrscheinlich, daß Glykuronsäurepaarlinge eine Rolle bei dem Zustandekommen der Reaktion spielen, ohne daß eine nervöse Indoxylurie angenommen werden muß.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. Mai 1909.

1. Herr F. Becker: **Neuritis optica.**

Bei dem Patienten hat sich im Anschluß an wiederholte Magenblutungen eine doppelseitige Neuritis optica mit Uebergang in Atrophie entwickelt. Vortragender bespricht die verschiedenen Theorien, welche zur Erklärung dieser eigentümlichen Wechselbeziehung aufgestellt sind. Es handelt sich dabei höchst wahrscheinlich um die Bildung spezifischer Toxine im Darmkanal.

2. Herr Keimer: **Fremdkörper im rechten Mittellappenbronchus.**

Ein Schuhhaken mit sehr scharfen Zacken war einem Knaben von $3^{1}/_{2}$ Jahren in die Luftröhre geraten. Mittels oberer Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie mit dem Brüningschen Instrumente gelang es, denselben zu sehen. Die Entfernung gelang nicht, da die Haken sich festgekrallt hatten. Bei einem zweiten Versuche wurde der Fremdkörper wieder gesichtet; bei einem starken Hustenreize des Kindes trat eine so kolossale Blutung auf, daß der Tod sofort eintrat. Der Fremdkörper hatte ein großes Lungengefäß angespießt. Der Fall wird ausführlich beschrieben werden.

3. Herr Engelen: **Weichgummiplessimeter.** (Vgl. No. 27.)

4. Herr Peretti: **Einfluß minderwertiger Lektüre auf die Psyche Jugendlicher.**

Zwei Fälle aus seiner Beobachtung (Erpressungsversuch eines 15jährigen Gymnasiasten und Eisenbahnfrevel von seiten eines 17jährigen Realschülers), in denen nicht das Milieu, sondern die Lektüre den Nachahmungstrieb der erblich belasteten, nur mittelmäßig begabten, durch Krankheiten körperlich geschwächten und und neurasthenische Symptome aufweisenden Knaben, denen man die Einsicht in das Strafbare ihrer Handlungsweise nicht beimessen konnte, in eine verkehrte Bahn leitete. Peretti möchte den Aerzten ans Herz legen, ihre prophylaktische Tätigkeit auch für das psychische Wohl der Jugend zu entfalten durch Fernhalten von Schädlichkeiten, die in der überhandnehmenden Schundliteratur für die Kinder, auch die der besseren Familien, liegen.

Zwickauer Medizinische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 9. Mai 1909 in Bad Elster.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

Herr Köhler: **Ueber Moorbäder.**

Vortragender erläutert die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Moors, bespricht die Wirkung der Moorbäder auf den Organismus und leitet daraus die Indikationsstellung und die Anwendungsformen der Moorbäder bei den verschiedenen Krankheiten ab.

Sitzung am 8. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Risel: **Obliteration und kavernöse Umwandlung der Pfortader.** (Siehe No. 39.)

2. Herr Braun: **Ueber die Operabilität der Magenkrebse.** (Siehe No. 30.)

3. Herr Peuckert: **Momburgsche Aortenkompression.**

Bericht über sieben Fälle, bei denen in den letzten Monaten am Königlichen Krankenstift Zwickau das neue Verfahren der Blutleere der unteren Körperhälfte durch die Momburgsche Aortenkompression in Anwendung kam. Es handelte sich meist um Kinder und jugendliche Individuen, bei denen nach vorhergegangenem langen Krankenlager schwere Operationen am Hüftgelenk und Oberschenkel ausgeführt werden mußten (Hüftresektionen, hohe Oberschenkelamputationen, ausgedehnte Nekrotomien). In allen Fällen wurde die Schwere des Eingriffs durch die Ersparnis an Zeit und Blut gemildert, üble Nebenwirkungen haben sich nie gezeigt. Stets war nach Abnahme des Schlauches eine Alteration der Herztätigkeit zu bemerken (kleiner, an der A. radialis oft nicht fühlbarer, frequenter Puls), die aber stets rasch vorüberging. Kollaps trat nie ein. — Bei den großen und plötzlichen Schwankungen des Blutdrucks, die mit dem Verfahren verbunden sind, erscheint eine vorsichtige Auswahl der Fälle sehr angezeigt.

Diskussion. Herr Braun betont, daß während der Abschnürung nur sehr wenig Narcoticum gebraucht wird. Er hält die Methode besonders bei Hüftexartikulationen und in der Geburtshilfe für wichtig.

Münchener ärztliche Vereine.

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** sprach am 13. Mai Herr G. Klein über **sekundären Narkosentod.** Klein hat 1907 in der Festschrift für Winckel „Alte und neue Gynäkologie“ darauf hingewiesen, daß zwischen primärem und sekundärem Narkosentod zu unterscheiden ist. Primärer Narkosentod als Tod in der Narkose durch die Narkose selbst, sekundärer Narkosentod einige Tage nach der Narkose infolge der Narkose resp. ihrer Schädigungen, die sich auf Muskulatur, glatter sowohl als quergestreifter, und auf drüsige Organe beziehen können. Muskelschädigung, Schädigung der Nieren z. B. bei Nephritis bis zur vollkommenen Anurie, schwerwiegende Folgen, die oft nicht einmal in Einklang zu bringen sind mit Dauer der Narkose und Schwere der Operation. Am evidentesten sind die Schädigungen der Chloroformnarkose auf das Herz, besonders auf ein schon krankes Herz (fettige Degeneration). Hier können die Einwirkungen plötzlich und später eintreten, sodaß primärer und sekundärer Narkosentod ineinanderfließen. Die Obduktion ergibt schwere Degeneration des Herzmuskels, die wohl mikroskopisch, klinisch dagegen nicht immer so leicht zu erkennen ist. Am ehesten erkennt man die Herzdegeneration oft an starkem Herzklopfen nach kleinen Anstrengungen, wie Stiegensteigen etc. Neben Herzschädigungen infolge Chloroform treten auch Beeinflussungen des Gehirns auf, die sich als Vergeßlichkeit etc. bemerkbar machen. Um die Gefahren der Chloroformnarkose möglichst zu umgehen empfiehlt es sich, nach Möglichkeit Aether zu verwenden, soweit er nicht wegen Erkrankungen der Atmungsorgane kontraindiziert ist, Chloroform aufs äußerste einzuschränken und da, wo neben schlechtem Herzen Erkrankungen der Luftwege (Bronchitis, Kehlkopferkrankungen etc.) vorliegen, zur Lumbalanästhesie zu greifen. Allerdings ist auch diese nicht gefahrlos, aber Klein hat bei 350 Lumbalanästhesien nicht einen einzigen Todesfall oder anhaltende Schädigung darnach beobachtet, und es befanden sich schwere eingreifende Operationen darunter (Wertheimsche Radikaloperationen etc.) bei ausgebluteten, kachektischen Frauen mit sehr schlechtem Herzen, die mit Sicherheit schwere Schädigungen durch die Narkose erlitten hätten, wie auch tatsächlich sekundärer Narkosentod in Chloroformnarkose allein bei solchen Frauen und gleich schweren Operationen ihm nicht erspart geblieben ist.

Sodann gab er an der Hand einer Anzahl von Werken des **Ortlof von Bayerland, des ältesten bekannten bayerischen Geburtshelfers,** eine kurze Darstellung der damaligen Ansichten über Geburtshilfe. Interessant mag es sein, daß dieser Arzt bereits das Prinzip des Gummihandschuhes in Gestalt eines ölgetränkten Lappens, der bei der Lösung der Nachgeburt um die Hand gewickelt wurde, verwertete. In den Werken, die sämtlich der reichhaltigen Sammlung antiker medizinischer Werke Kleins entstammen, sind die Wendung und eine Art Credéscher Handgriff, die septische Endometritis und hysterische Zustände beschrieben.

Herr Mirabeau referierte über den **Urologenkongreß** in Berlin. (S. No. 19—22.)

Herr Klein sprach am 17. Juni über **Urinuntersuchung bei Frauen.** Er stellt die schon oft erhobene Forderung wieder auf, bei Frauen nur mit dem Katheter entnommenen Urin selbst zu untersuchen und nicht Apothekern oder chemischen Instituten die Untersuchung zu überlassen, da von diesen, wie er an Beispielen zeigt, die Befunde falsch gedeutet oder in ihrer Bedeutung übertrieben wurden. Dadurch wurden dann die Patientinnen ganz unnötig in Angst versetzt.

Sodann teilt er die Krankengeschichte einer Frau mit, die sechsmal an **Blasenscheidenfistel** operiert wurde. Wie sich herausstellte, handelte es sich um eine Hysterische, die wiederholt am 30.—40. Tage die heilende Wunde wieder aufgekratzt hatte.

Herr Wiener demonstrierte unter anderem eine **spontane Uterusruptur,** die bei der spontanen Ausstoßung der reifen Frucht entstanden war. Der Uterus wurde total exstirpiert, und es trat Heilung ein.

Herr Ammann: **Erreur de sexe.** Ein als Mädchen erzogener Mann mit einem kindskopfgroßen Teratom am hinteren Ende der rechten Geschlechtsfalte, durch welches der Penis vollkommen gespaltet war. Die Harnröhre mündet seitlich neben dem Teratom aus; im Teratom sind mit Darmschleimhaut ausgekleidete Höhlen.

Herr Albrecht: **Kollargoltherapie bei septischen Erkrankungen.** Von der Einreibung mit Unguentum Credé hatte Vortragender nie Wirkung gesehen, und auch bei der rektalen Applikation waren die Resultate trotz wiederholter günstiger Wirkung doch nie eindeutig genug, um sie mit Sicherheit als Effekt der Kollargoleinwirkung ansprechen zu dürfen und daran Indikation und Wirkungsweise des Kollargols einwandfrei zu prüfen. Dagegen zeigte die intravenöse Applikation (von 1—2 ccm einer 10%igen Aufschwemmung äußerst langsam in die V. mediana cubiti injiziert) im Falle positiver Wirkung eine ganz unzweideutige prompte Reaktion: $\frac{1}{2}$—4 Stunden nach der Injektion fast regelmäßig einen Schüttelfrost mit exzessivem Temperaturanstieg und nachfolgendem kritischem Abfall von Temperatur und Puls innerhalb der nächsten 12 Stunden mit gleichzeitiger auffallender Besserung des Allgemeinbefindens und zeitweise nachfolgender Polyurie. Die Injektion wurde, wenn nötig, innerhalb der nächsten 24 Stunden wiederholt an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen. Dabei wurde keine Wirkung der eventuell öfter wiederholten Kollargolinjektionen gesehen bei: 1. schwerer puerperaler Sepsis und Pyämie mit positivem bakteriologischem Blutbefund, gleichviel ob die Patienten ad exitum kamen oder genasen (9 Fälle, 5 gestorben, 4 geheilt). 2. Bei diffuser akuter Peritonitis (4 Fälle). 3. Bei schweren parametritischen Eiterungen (in 4 Fällen erst Entfieberung nach Kolpotomie). 4. Bei irgendwelchen schweren lokalisierten Eiterungen ohne gleichzeitige energische chirurgische Lokalbehandlung (5 Fälle). Dagegen war die Kollargolinjektion von der geschilderten prompten Wirkung bei 23 Fällen, und zwar: 1. Bei zehn mittelschweren Fällen von puerperaler Sepsis ohne positiven Bakterienbefund im Blute und bei länger dauernden schweren Resorptionsfiebern. 2. Bei 5 Fällen von chronischer Sepsis (ohne positiven bakteriologischen Blutbefund). 3. Bei 8 Fällen schwerer septischer Zustände nach Operationen infolge lokalisierter Wundinfektionen. Albrecht schließt, daß das Kollargol nutzlos ist für die interne Bekämpfung schwerer bakterieller Allgemeininfektionen, ebenso wie schwerer lokalisierter Eiterungen, daß es dagegen bei schweren, unter dem Bilde septischer Allgemeininfektion verlaufenden Intoxikationen eine prompte Heilwirkung entfaltet. Für puerperale Infektionen hält er seine frühzeitige Anwendung für angezeigt — einmal wegen der Unsicherheit der Frühdiagnose von Art und Schwere der Infektion, der prompten Wirkung bei mittelschweren Fällen, anderseits auch deshalb, weil das Ausbleiben der Reaktion ein in ungünstigem Sinne zu deutendes diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel darstellen kann. Die Wirkung des Kollargols ist keine antibakterielle, sondern nur eine antitoxische. Aus der leukozytären Reaktion, die das Kollargol erzeugt, kann nach Albrechts Untersuchungen die Wirkung aus mannigfachen Gründen nicht erklärt werden, sondern nur aus der künstlichen Katalyse. Ferner berichtet er über die Wirkungen des Kollargols bei lokaler Anwendung und rühmt seine günstige Wirkung bei Zystitiden und bei Pyelitiden (wöchentlich zweimal 5 ccm 2%iges Kollargol ins Nierenbecken instilliert).

Hoeflmayr.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,

Salzburg, 19.—25. September 1909.

Abteilung für Chirurgie.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. R. Grashey in München.

Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr v. Eiselsberg (Wien).

Herr A. Exner (Wien): **Beitrag zur Pathologie der Hypophyse.**

Vortragender berichtet über drei Fälle operierter Hypophysistumoren, Frauen Anfang der dreißiger Jahre; eine starb im Anschluß an die Operation, bei den anderen gingen die Erscheinungen (Akromegalie, Kopfschmerz, Störungen von seiten der Keimdrüsen, abnorme Behaarung) zurück, die eine Operation liegt 1½ Jahre zurück. In allen drei Fällen lag sogenanntes malignes Adenom der Hypophysis vor; da trotz Unmöglichkeit einer radikalen Entfernung kein Rezidiv auftrat, ist die Malignität dieser Geschwülste nicht als hochgradig zu bezeichnen. Da die Sekretion dieser Geschwülste wohl auch nicht zum Stillstand kam, möchte Vortragender in der Hypersekretion bzw. veränderten Sekretion der Hypophysis die Ursache der Akromegalie sehen. Der Chemismus scheint ähnlich dem während der Gravidität und Laktation zu sein, da sich hierbei Andeutungen der gleichen Erscheinungen finden. Die Störung der Hypophysensekretion führt offenbar zur Störung der Keimdrüsenfunktion. Für den Fettansatz der Kranken scheint ebenfalls die Hypersekretion der Hypophysis verantwortlich zu sein, da Implantation mehrerer Hypophysen bei Ratten Fettansatz hervorrief. Bei zwei Frauen zeigte sich nach der Operation merkwürdigerweise Zunahme der Schilddrüse.

Diskussion. Herr v. Eiselsberg (Wien) hat fünf Hypophysen operiert; der eine Fall mit Akromegalie starb an Meningitis, es fand sich bei der Sektion noch ein inoperabler maligner Tumor im Stirnhirn. Die vier übrigen Fälle gehörten dem Froehlichschen Typus an (Fettansatz, Hypogenitalismus), wurden wesentlich gebessert, zwei sogar geheilt; hochgradige Sehstörung ging zurück, erloschene Geschlechtsfunktion kehrte wieder. Auf dem Kongreß in Pest hörte man, daß Cushing bei Hunden durch Hypophysisexstirpation den Typus Froehlich erzeugte, und daß in einem Fall von Hildebrand die einfache Anlegung eines Ventils ohne Verkleinerung der Drüse genügte, um den Rückgang der Erscheinungen zu bewirken.

Herr Kuhn (Kassel): a) **Die edlen Metalle in der Katgutfrage.**

Vortragender bemühte sich, dem Katgutfaden die Vorzüge des Seidenfadens beizubringen, die chemische Indifferenz, mangelnde Quellbarkeit. Durch Imprägnierung mit Metallen (Silber) wird zwar Desinfektion erreicht, aber die Quellbarkeit erhöht, was nicht erwünscht ist. Wesentlich verbesserte sich dagegen die Qualität des Fadens durch Gerbung des Rohmaterials in dünner Jodlösung, welche ihn auch keimfrei macht. Die Fäden sind sehr haltbar, werden langsamer (innerhalb 4—6 Wochen) resorbiert. Die sorgfältige, umständliche Behandlung steigert leider den Preis.

b) **Der Luftkompressor im Krankenhaus.**

Ein kleiner Motor ist mit einem Kapselwerk für Luftkompression gekuppelt. Der Apparat soll die gebräuchlichen Bomben und Luftdruckmaschinen ersetzen, könnte ein Reservoir speisen, welches komprimierte Luft für Narkosenzwecke, Pneumatotherapie, Druckdifferenzoperationen liefert, auch für Saugwirkung herangezogen werden könnte.

Herr Pfeiffer (Graz): **Nachweis und Bedeutung des anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken.**

Als integrierenden Bestandteil des anaphylaktischen Symptomenkomplexes fand Vortragender, welcher gemeinsam mit Finsterer arbeitete, den Temperatursturz, welcher bei den vorbehandelten Tieren bei der späteren Injektion stattfindet. Injiziert man Meerschweinchen Serum eines Krebskranken und nach einiger Zeit Preßsaft von dem betreffenden Karzinom, so tritt der anaphylaktische Temperatursturz (bis auf 34°) ein, als Ausdruck der Ueberempfindlichkeit. Das Serum muß man vorher bei 57° inaktivieren, und auch beim Preßsaft ist zu berücksichtigen, daß er je nach seinem Gehalt an artfremdem Serum (hämolytischem Komplement) schon etwas temperaturherabsetzend wirkt. Die Reaktion der Anaphylaxie gelingt nur bei Injektion von Karzinomkrankenserum und Reïnjektion von Karzinompreßsaft, nicht bei Sarkom oder benignen Tumoren oder bei Kombinationen, wie Sarkomvorbehandlung und Karzinompreßsaftinjektion.

Diskussion. Herr Ranzi (Wien) konnte einen spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörper im Serum Karzinomatöser nicht nachweisen, überhaupt keinen Antikörper nach Injektion von Karzinommaterial. Die Kobragifthämolyse scheint bei Karzinom- und Sarkomkranken in anderer Weise zu verlaufen als beim Normalen.

Herr Bergel (Hohensalza): **Ueber die Wirkungen des Fibrins.** (Siehe diese Wochenschrift, No. 31.)

Herr Caan (Heidelberg): **Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste.**

Durch Anwendung der neuen, aus radioaktiven Wässern durch Anreicherung gewonnenen Präparate (Radiolpulver, -salben, -gaze, -kompressen; Radiogen) ließen sich analoge, aber viel schwächere Wirkungen hervorbringen als mit den horrend teuren Radiumbromidkapseln. Es liegen zwar noch keine Dauerresultate vor, doch schien die Anwendung bei Karzinomen günstig zu wirken. Das zu injizierende Wasser muß sterilisiert und sorgfältig steril gehalten werden. Giftwirkungen sind nicht vorhanden.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Allgemeine Sitzungen.

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

Herr Loeb (Berkeley): **Künstliche Parthenogenesis und das Wesen der formativen Reizung.**

Seit ungefähr 60 Jahren ist es sichergestellt, daß das Ei der Tiere — mit Ausnahme weniger Arten — nur dann sich zu einem Embryo zu entwickeln vermag, wenn ein Spermatozoon in dieses eintritt, doch wurde bisher kein Versuch gemacht, zu ergründen, durch welche Kräfte das Spermatozoon die Entwicklung des Eies anregt, man behalf sich mit morphologischen Worterklärungen und Definitionen. Loeb dagegen hatte schon längst erkannt, daß die Entwicklung des Eies ein chemischer Prozeß ist, der wesentlich auf Oxydation beruht. Als er zunächst die Entwicklung unbefruchteter Seeigeleier mittels Alkali, d. h. durch Erhöhung der Alkaleszenz des Seewassers durch Zusatz von etwas Natronlauge versuchte, da furchten sich die Eier ein bis zweimal, entwickelten sich aber nicht zu Larven. Dagegen gelang es ihm, aus den unbefruchteten Eiern Larven zu erhalten, wenn er sie zwei Stunden lang in hypertonisches Seewasser brachte, d. h. Seewasser, dessen osmotischer Druck durch Zusatz von irgend einem Salz oder Zucker um 60% erhöht war. Sechs Jahre später erkannte er, daß diese osmotische Methode der Entwicklungserregung sich aus zwei Faktoren zusammensetzte, einmal den durch die Erhöhung des osmotischen Drucks bedingten Wasserverlust des Eies, zweitens die Konzentration der Hydroxylionen der hypertonischen Lösung. Hatte er nämlich den freien Sauerstoff aus der hypertonischen Lösung vertrieben, so blieb die Wirkung aus. Auch vom Chätopterus erreichte Loeb mittels Kalium und Säuren, von Seesterneiern mittels Säuren schwimmende Larven aus den unbefruchteten Eiern, ohne daß es nötig war, den osmotischen Druck des Seewassers zu erhöhen. Damit war aber noch lange nicht ein Einblick in den Vorgang der Entwicklungserregung des Eies durch ein Spermatozoon gegeben. Loeb schlug daher einen andern Weg ein. Es war bekannt, daß die Eier vieler Seetiere fast augenblicklich nach dem Eindringen des Spermatozoons eine sogenannte Befruchtungsmembran bildeten. Es hob sich durch Quellung oder Verflüssigung einer Substanz an der Eioberfläche eine schon bestehende Oberflächenlamelle ab oder es bildete sich eine neue Niederschlagsmembran. Loeb fand, daß bei allen Eiern von Strongylocentrotus eine typische Befruchtungsmembran entstand, wenn er sie kurze Zeit mit einer einbasischen Fettsäure behandelte, und daß sie es bis zur Entwicklung von Larven bringen, wenn er sie nach der künstlichen Membranbildung durch Fettsäuren etwa 20—25 Minuten in hypertonisches Seewasser brachte, während sie ohne diese Nachbehandlung sich zwar furchten, aber bald zerfielen. Daraus schloß er nun, daß die Hervorrufung der Membranbildung die Entwicklung in Gang bringt, daß diese aber auch eine schädigende Nebenwirkung, nämlich die Tendenz zur Zytolyse hat, wenn sie nicht durch kurze Behandlung des Eies mit hypertonischen Lösungen paralysiert wird. Diese Membranbildung konnte Loeb nicht nur durch Fettsäuren, sondern auch durch verschiedene andere Mittel hervorrufen, und jedesmal wurde dadurch die Entwicklung des Eies angeregt; kam es nicht zur Membranbildung, so kam es auch nicht zur Entwicklung. Die Untersuchung darüber nun, schloß er, welche Stoffe und Agentien die Membranbildung bedingen, muß auch den Stoff einschließen, durch welchen das Spermatozoon die Entwicklung des Eies hervorruft. Loeb fand zunächst, daß alle zytolytischen Agentien bei kurzer Einwirkung eine Membranbildung hervorrufen, wirken sie aber längere Zeit, so bedingen sie Zytolyse. So konnte er mit einigen Glukosiden, Saponin, Solanin, Digitalin welche bekannte, stark hämolytische und zytolytische Wirkungen haben, wenn er eine sehr verdünnte Lösung dieser Stoffe in Seewasser brachte, eine typische Befruchtungsmembran erzeugen. Nahm er die Eier unmittelbar nach der Membranbildung aus der Lösung, so begann die Entwicklung. Dieser Prozeß genügte schon bei den Eiern von Polynoë, dagegen war beim Seeigel noch die Nachbehandlung mit hypertonischem Seewasser nötig. Auch mit den zytolytischen Agentien physikalischer Natur, Temperaturerhöhung, konnte er dasselbe erreichen, ebenso teilweise mit artfremdem Blut; jedesmal, wenn er nach dieser Behandlung die Eier in hypertonisches Seewasser brachte, entwickelten sie sich zu Larven. — Nun war die Frage offen, ob auch das Spermatozoon die Membranbildung durch ein Lysin bewirkt, und ob es zugleich eine zweite Substanz in das Ei hineinbringt, welche die schädigenden Nebenwirkungen der Membranbildung verhütet. In der Tat haben seine Versuche mit artfremdem Samen, z. B. dem des Seesterns, auf Seeigeleier gezeigt, daß diese Annahme richtig ist. Während nämlich die Versuche mit fremdem Samen gezeigt haben, daß dieser auf zwei Arten, durch Diffusion und Transport, seine Lysine in das Ei hineinbringen kann, das nur dann sich zu vollständigen Larven entwickelt, wenn ein direkter Transport durch das eingedrungene Spermatozoon stattgefunden hat, muß es als sicher angenommen werden, daß die Lysine der artgleichen Spermatozoen nur durch Transport mittels eines Spermatozoons in das Ei hineingelangen. Hieraus erklärt sich auch, daß bei Behandlung mit artgleichem Spermatozoon alle Eier sich zu Larven entwickeln. Diese Tatsachen werfen auch ein Licht auf die Frage, warum die Blutkörperchen, wie überhaupt die Zellen des menschlichen Körpers, nicht durch die im eigenen Blute kreisenden Lysine geschädigt werden. Sie können offenbar nicht in die Zellen eigener Art hineindringen. Die Frage nun nach der chemischen oder physikalischen Kraft, durch welche die zytolytischen Agentien die Membranbildung bewirken, beantwortet Loeb folgendermaßen: die Oberfläche des Eies besteht aus einer Emulsion, deren Haltbarkeit durch die zytolytischen Agentien vernichtet wird, möglicherweise dadurch, daß die Oberflächenspannung zwischen den zwei Phasen der Emulsion, die vorher fest war, gelöst wird. Bei den Eiern nun, die eine natürliche Tendenz zur Entwicklung ohne Samenbefruchtung haben, muß die Haltbarkeit der Emulsion relativ gering sein, sodaß schon die Hydroxylionen des Seewassers oder die durch die Eier oder Bakterien gebildete Kohlensäure ausreicht, um die Emulsion zu zerstören und die Membranbildung zu veranlassen. Bei einigen Seetieren fand Loeb die Grenze der Haltbarkeit dieser peripherischen Emulsion so weit herabgedrückt, daß schon eine geringe Erschütterung genügte, sie zu zerstören. Wie nun aber die oberflächliche Zytolyse des Eies dasselbe zur Entwicklung anregen kann, diese Frage entziehe sich einstweilen der Beantwortung. Alles weise darauf hin, daß der Uebergang des Eies aus dem ruhigen in den tätigen Zustand auf einer Beschleunigung der Oxydation im Ei beruhe. Für diese Zunahme nun ist das Eindringen von Sauerstoff und Hydroxylionen und vielleicht noch anderer Stoffe des Seewassers nötig. Vielleicht, so glaubt Loeb, erhöht die Zerstörung der an der Oberfläche bestehenden Emulsion die Durchgängigkeit des Eies für diese Stoffe. Soviel glaubt er jedenfalls mit Sicherheit sagen zu können, daß die Zunahme der Oxydation nach der Befruchtung des Eies oder nach der bloßen Membranbildung nicht dadurch bedingt sein kann, daß das Spermatozoon ein Ferment in das Ei hineinträgt, oder daß durch die künstliche Membranbildung die Bildung eines positiven Katalysators für die Oxydationen angeregt wird. Der Nachweis, daß eine oberflächliche Zytolyse die Entwicklung des Eies veranlaßt, und daß artfremde Körpersäfte diese Wirkung haben, könnte von großem Interesse für die Geschwulstlehre sein. Die Lysintheorie der Entwicklungserregung gibt uns einen Wink, in welchen Veränderungen der Zelle wir den Anlaß für den Uebergang aus dem Ruhestadium in das des Wachstums und der Entwicklung zu suchen haben. Wir können anfangen zu verstehen, daß das Sekret der Schilddrüse direkt oder indirekt imstande ist, das Wachstum anzuregen, wir können auch begreifen, daß die Sekrete gewisser Organe des eigenen Körpers denselben Effekt bei gewissen Zellen des Körpers haben können. So kann man verstehen, was Leo Loeb gezeigt hat, daß die Bildung der Decidua im schwangeren Uterus zur Bedingung hat, daß der Inhalt der Eifollikel ins Blut des Tieres gelangt. Ist das der Fall, so genügt die geringste Verletzung des Uterus, um die Bildung einer Decidua hervorzurufen, während dieselben Verletzungen sonst diesen Effekt natürlich nicht haben. Es wird sich hier wohl auch um die Wirkung spezifischer Lysine handeln. Auch für das Problem der Vererbung und Geschlechtsbestimmung dürften die Versuche über künstliche Zeugung von Bedeutung sein. Es stellt sich mehr und mehr heraus, daß das Geschlecht im Ei vorherbestimmt ist, d. h. daß es zwei Arten von Eiern gibt, und daß die Verschmelzung des Spermatozoons mit dem Eikern nur imstande ist, gewisse morphologische und physiologische Charaktere in das Ei hineinzutragen, dieses also im eigentlichen Sinne der Vererbung beeinflußt.

Sektion für Chirurgie.

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

Herr v. Kovách (Budapest): **Madurafuß.**

Der Madurafuß, der in den Tropen endemisch, sei in Europa bisher nur zweimal gefunden worden. Kovách zeigte ferner die gezüchteten Hyphomyzeten und die mikroskopischen Präparate eines Falles von Appendicitis hyphomycotica, der besondere Aehnlichkeit mit den bekannten Fällen von Appendicitis actinomycotica aufwies.

Herr George Meyer (Berlin): **Mitwirkung der gesamten Aerzteschaft an den Aufgaben der Krebsforschung.**

Ohne genügende Erforschung der Krebskrankheit ist ihre planvolle Bekämpfung undurchführbar. Eine der wichtigsten praktischen Aufgaben der Krebsforschung, beruht in der Aufstellung einer guten Statistik in allen Kulturstaaten unter Benutzung einheitlich gestalteter Vormuster über das Vorkommen der Krebskrankheit im allgemeinen, bei den verschiedenen Geschlechtern, Altersklassen, Berufsarten, Menschenrassen etc., mit Berücksichtigung ätiologischer Momente. Eine solche Statistik kann nur durchgeführt werden unter Beteiligung der Aerzteschaft aller Kulturländer. Für die Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit ist a) die Frühdiagnose, deren fortschreitende Erkenntnis in zweckentsprechender Weise (Fortbildung, Bereitstellung von besonderen Veranstaltungen in Instituten, Kliniken, Krebsfürsorgestellen etc.) zu verbreiten ist; b) die Zusammenstellung von Behandlungsergebnissen von Bedeutung. Auch dieser Teil der Krebsforschung kann nur unter Mitwirkung des Aerztestandes in zweckentsprechender Weise gefördert werden.

Herr A. Fischer (Budapest) spricht über die **Ergebnisse der Brustkrebsoperationen,** Strone-Ujvidék über seine **Therapie des Hautkrebses** durch Bestreuung mit Pyoktanin und Chininum sulfuricum, Hültl (Budapest) über die Resultate der Budapester I. chirurgischen Klinik bei **Carcinoma ventriculi** mit Demonstration einer Magen-Kompressions- und -Nähmaschine.

Herr de Keating-Hart (Marseille): **Resultate der Fulguration.**

Seine Statistik bezieht sich auf 247 Fälle, welche er in drei Kategorien einteilt: 1. Krebse im letzten Stadium, bei welchen er noch eine beträchtliche Besserung (durch Vernarbung, Unterdrückung der Schmerzen und Blutungen) in 72 % der Fälle erreichen konnte. 2. Sehr schwere und bereits chirurgisch inoperable Fälle, bei welchen man aber die Methode vollständig anwenden konnte. Diese ergaben in 65 % eine maximale Heildauer von 3½ Jahren, eine minimale aber von wenigstens sechs Monaten. 3. Endlich diejenigen operablen Fälle, bei welchen im Laufe der Fulguration die Entfernung intensiv angewendet werden konnte und bei welchen noch kein Substanzverlust zu verzeichnen war. In diesen drei Kategorien handelt es sich in der Mehrzahl um Brust-, Knochen- und Schleimhautkrebse (Zunge, Rectum etc.). Der Autor fügt hinzu, daß bloß technische, manchmal chirurgische Fehler, öfters aber auch die fehlerhafte Anwendung der Elektrizität das Mißlingen seiner Methode in den Händen mancher Experimentatoren erklären. Die Qualität wie auch die Quantität der angewendeten Strahlen können in der Tat die Resultate in der Weise verändern, daß dieselben ganz entgegengesetzt sind. Die Anwendung der Fulguration ist schwer, der Erfinder der Methode behauptet jedoch, daß durch streng eingehaltene Technik glänzende Resultate erzielt werden können. (Das genaue Studium der Statistik de Keating-Harts kann nur beweisen, daß bislang die möglichst breite Wegnahme des Karzinoms, wenn sie zu ermöglichen ist, die beste Therapie sein muß. Ref.)

Das Thema **„Knochenbrüche“** wurde zunächst von Herrn McEwen (Glasgow) eingeleitet mit sehr interessanten Erörterungen über Callusbildung mit Knochenregeneration um einen eingeheilten Fremdkörper herum. — Herr Fischer (Budapest) zeigte einige mit den einfachsten Mitteln höchst praktisch und sinnreich hergestellte Frakturenverbände für Patella, Vorder- und Oberarm, deren Beschreibung mit Illustration wohl anschaulich veröffentlicht werden wird. — Herr Holzwarth (Budapest) beschrieb und demonstrierte am Modell die von Dollinger geübte Geh-Verbandsmethode bei Oberschenkelfraktur, Gipsverband mit Beckengürtel und Sohlenerhöhung mit 4—5 cm Watte. — Herr Mencière (Reims) zeigt ein Instrument zur Knochennaht durch Agraffen.

Herr Klapp (Berlin): **Konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Siehe No. 40, S. 1739.)

Medizinische Gesellschaft in Tokio.[1])

Sitzungen von Januar bis April 1909.

Herr Kinoshita: **Extraperitonealer Uterusschnitt bei schwerer Entbindung.**

a) 32jährige Primipara bekam Oedem, Kopfschmerz, Schwindel und wiederholt eklamptische Anfälle im zehnten Schwangerschaftsmonat. Künstliche Dilatation und Zange waren unmöglich, sodaß man zur suprasymphysären, extraperitonealen Operation greifen mußte. Patientin starb leider vier Tage nach der Operation durch Wundinfektion. — b) 35jährige III-para mit leicht verengtem Becken, hatte schon Zangengeburten durchgemacht. Diesmal lag Gefahr der Uterusruptur vor, und es wurde zu der gleichen Operation Zuflucht genommen, doch wieder mit tödlichem Ausgange am nächsten Tage.

Herr K. Uno: **Orbitalphlegmone ausgehend von einem kariösen Zahn.**

23jähriger Mann bekam am ersten Molarzahn Schmerzen, dann Frösteln, Fieber, Anschwellung der Wangengegend. Trotz Inzision und Eiterentleerung bekam er am vierten Tage Exophthalmus und Amaurose mit Retinalablösung. Es wurde Orbitalphlegmone diagnostiziert und der Bulbus exstirpiert; die Schwellung ging nach der anderen Seite: Inzision — Besserung. Die Eiterung ging weiter in die Siebbein- und Highmorshöhle. Operation. Heilung.

Herr H. Noguchi: **Operativ geheilte Sinusthrombose mit Ligatur der Halsvene.**

31jährige Frau, welche von Kindheit an Otorrhoe hatte, bekam Frösteln, Fieber und Erbrechen. Man fand Oedem des Proc. mastoideus, Druckschmerz am M. sternocleidomastoideus, Fieber zwischen 38,5° und 40° mit frequentem Puls. Bei der Operation wurde die V. jugularis interna weißlich und platt gefunden, aus der Umgebung des Sinus kam Eiter, und der Knochen war kariös.

Herr S. Nagai: **Zellmechanismus.**

Vortragender bespricht die Struktur, die Bewegungserscheinungen des Protoplasmas und die Aehnlichkeit desselben mit manchen leblosen Körpern, besonders in bezug auf das Verhältnis vom Mechanismus zum Chemismus der Zelle, Aggregatzustand des Protoplasmas, Struktur des flüssigen Protoplasmas, Mechanik der amöboiden und tropen Bewegungen, Aufnahme und Abgabe von festen Bestandteilen und scheinbar lebendige flüssige Kristalle mit mehreren Demonstrationen.

Herr J. Tashiro: **Demonstrationen.**

a) Sehnentransplantation zum M. flexor digitorum communis wegen Schußverletzung am linken Vorderarm. Obwohl man einige Muskeln in Bindegewebe umgewandelt fand, konnte durch die Operation die Beweglichkeit der Hand und der Finger einigermaßen hergestellt werden. — b) Adrenalininjektion bei einer schwangeren osteomalazischen Frau. Die Frau bekam im sechsten Schwangerschaftsmonat schmerzhaftes Becken. Nadelstich erwies Weichheit des Knochens. Sternum, Kreuzbein und Beckenknochen waren bei Druck schmerzhaft, Adrenalininjektion (0,01 der 1‰igen Lösung) erleichterte allmählich den Schmerz. — c) 16jährige und 19jährige Jünglinge mit gekrümmter langer Tibia, Verdickung und Substanzverlust an der Oberfläche des Knochens (kongenitale Lues).

Herr M. Murata: **Verteilung der Kapillaren in den Eingeweiden von Salamander.**

Vortragender schilderte mit Demonstrationen von Injektionspräparaten, wie die Kapillaren in den verschiedenen Eingeweiden von Cryptobranchos japonicus verteilt sind.

Herr Dohi und T. Ito: **Serodiagnose der Syphilis nach Wassermann-Bruck.**

Die Vortragenden benutzten als Antikörper Serum von Kranken, als Antigen Alkoholextrakt von gummösen Herzen, als Komplement Kaninchenblutserum, als hämolytisches Serum dasjenige von mit Hammelerythrozyten behandelten Kaninchen. Sie fanden bei mehreren Tuberkulösen die Wassermannsche Reaktion negativ, bei 10 Syphilisverdächtigen ebenfalls. Unter 18 Syphiliskranken in sekundärem Latenzstadium mit deutlichen Lymphdrüsenschwellungen 13 positiv und 5 negativ. Von 8 Kranken mit Initialsklerose 5 positiv, 3 negativ. Von 17 Fällen von sekundärer Syphilis gaben 16 positiven Ausfall; nur in einem Fall konnte die Reaktion nicht konstatiert werden. 3 Fälle tertiärer Syphilis und ein Fall von hereditärer gaben alle positive Reaktionen. Somit gaben 76,6% aller Syphilisfälle positiven, 25 nichtsyphilitische Fälle dagegen alle negativen Ausfall.

Herr H. Nakayama: **Tuberkulöse Magengeschwüre neben Ulcus simplex.**

Eine 24jährige Frau mit Tuberkulose der Lunge, des Uterus, der Tube, des Darms und Peritoneums sowie der Lymphdrüsen zeigte mehrere kleine Geschwüre im Magen mit zackigen Rändern, nur ein größeres Geschwür mit unterminierten Rändern erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Ulcus rotundum simplex.

Herr Niwa: **Ueber den jetzigen Stand der Arzneimittellehre.**

Der Vortragende entwickelte die Geschichte der Pharmakognosie und besprach die Darstellung von Tinkturen und Extrakten aus den galenischen Präparaten, weiter, wie chemisch reine Präparate aus dem Pflanzenreich und synthetisch dargestellt worden sind; er schloß seine Auseinandersetzung damit, daß er in die Lehre von der Wirkung und chemischen Konstitution einging.

Herr Fukushi: **Chlorom.**

Ein Mann von etwa 46 Jahren bekam Exophthalmus des linken Auges, schlechtes Sehen, Benommenheit, und bei der Operation fand man einen vom Periost der Orbita ausgehenden Tumor von hellgrüner Farbe. Außerdem fand man einen fingerspitzengroßen Tumor an der linken Scheitelgegend, an der III. Rippe, an der rechten Niere und mehrere Tumoren an der Brustwirbelsäule. Mikroskopisch bestand er aus Rundzellen mit großem Kern und wenig Protoplasma.

Herr Otsuki: **Ueber die Uterusschleimhaut nach der Ovulation.**

Vor den Menses sieht die Uterusschleimhaut wie entzündet aus, und manchmal kann die Entscheidung zwischen entzündeter und menstruierender Schleimhaut bei ausgekratzten Präparaten schwierig werden. Da kann man sich daran halten, daß die Wucherung der Drüsen bei chronischer Entzündung unregelmäßig vor sich geht, während die Schleimhaut vor den Menses keine unregelmäßige Wucherung der Drüsenschläuche zeigt.

Herr Fukushi: **Großer Bauchtumor aus einer Nebenhodengeschwulst.**

41jähriger Mann. Vor 20 Jahren ein Tumor des Nebenhodens exstirpiert, jetzt entwickelte sich allmählich ein großer Tumor in der Bauchhöhle mit Metastase in der A. iliaca communis und in der Lunge. Mikroskopisch Adenokarzinom.

Herr Endo: **Angeborenes Fehlen der Augäpfel.**

Solche Fälle sind bisher nur zwölf in der japanischen Literatur berichtet. In diesem Fall war ein erbsengroßer Knoten an der Stirne vorhanden.

Herr Iwakawa: **Nandinin, ein Bestandteil von Nandina domestica.**

Der kalte Ertrakt der Wurzelrinde wurde mit Essigsäure, dann mit Ammoniak behandelt, der Niederschlag in Aether gelöst. Nach dem Abdampfen bleibt eine harzartige Substanz zurück. Durch wiederholte Reinigung erhält man daraus eine weiße, amorphe Masse, welche in verdünnten Säuren löslich ist. Ein Milligramm dieser Substanz lähmt bei Fröschen die willkürliche Bewegung. Es treten dann Krämpfe mit Miosis auf. Bei den Warmblütern sind die Erscheinungen fast die gleichen.

Herr Kika: **Primärer Leberkrebs.**

Während die aus feineren oder gröberen Gallengängen hervorgehenden Krebse meist zystoadenomatös oder papillomatös aussehen, zeigen die parenchymatös entstandenen Krebse Trabekular- und Alveolarbau mit Rosettenbildung. Die letzteren entstehen aus den Regenerationsprozessen, welche die normale Grenze überschreiten und irregulär werden. Der Gallengangskrebs kommt meist zwischen 45 und 50 Jahren vor, während das parenchymatöse Karzinom bei jüngeren Leuten beobachtet zu werden pflegt. Eine Kombination mit der Zirrhose wird nur beim parenchymatösen Krebs beobachtet, weil er aus der knotigen Hyperplasie sich entwickelt; der Gallengangskrebs geht dagegen aus Cholangitis hervor.

Herr Kimura: **Schwangerschaft und Appendizitisrezidiv.**

Vortragender teilt drei Fälle von Appendizitisrezidiv in den ersten beiden Schwangerschaftsmonaten mit und empfiehlt Fibrolysin zur Lösung der Verwachsung.

Herr Murakami: **Meckels Divertikel und Dottergangfistel.**

Der für gewöhnlich im achten Fötalmonat verschwindende Ductus omphalomesentericus gibt, wenn er persistiert, zur Invagination, Tumoren etc. Veranlassung. Vortragender beobachtete Einklemmung des Darmes bei einem 1½ jährigen Knaben, ferner sah er bei 25jährigem Mann bei der Operation einer Hernie zufällig einen 3,5 cm langen Divertikel.

Diskussion. Herr Katsurada beobachtete in Okayama bei der Sektion innerhalb zehn Jahren sechs Fälle von Meckels Divertikel.

Herr Hayashi: a) **„Respiratin“** (gegen Phthisis pulmonum).

Das Präparat, welches in Osaka dargestellt wird und mit viel Reklame vertrieben wird, entpuppte sich nach der Analyse des Vortragenden als eine Mischung folgender Substanz: Milchzucker 99%, Guajakol 0,7%, Kalii caustici 0,16%, Wasser 0,14%.

b) **Verkalkung der Niere bei Kaninchen durch Sublimatvergiftung, sowie experimentelle Arsenikvergiftung.** (Demonstration.)

(Schluß folgt.)

---

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 16. September.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 42 BERLIN, DEN 21. OKTOBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung des engen Beckens, insbesondere die Stellung der beckenerweiternden Operationen.[1]

Von **J. Veit** in Halle a. S.

Die Behandlung des engen Beckens ändert sich je nach der Prognose der einzelnen Operationen.

Allgemein angenommen ist die Vermeidung der Verkleinerung eines lebenden Kindes. Dieser Standpunkt ist zuerst von Pinard verteidigt worden und demnächst von Leopold, vom Referenten und von Krönig anerkannt worden. Er ist jetzt im wesentlichen von allen Geburtshelfern gebilligt.

Eine Ausnahme bilden höchstens die Kinder von Fällen mit starker Zersetzung des Uterusinhaltes. Hier ist es tatsächlich nicht immer möglich, trotzdem Herztöne noch vorhanden sind, auf das Leben des Kindes zu rechnen. Aber eine sichere Unterscheidung der verlorenen Kinder von den vielleicht noch errettbaren kennen wir noch nicht, und so bin ich geneigt, die Kinder so lange als erhaltungsbedürftig anzusehen, als noch Herzschlag besteht. Besonders scheint mir dies darum wichtig, weil wir die Eingriffe bei Zersetzung des Uterusinhalts jetzt als gefahrlos ansehen dürfen (s. u.).

Die Stellung der künstlichen Frühgeburt, der prophylaktischen Wendung, der Hungerkur in der Schwangerschaft, der hohen Zange, der relativen Indikation zum Kaiserschnitt und der Hebosteotomie resp. der Symphysiotomie ist nicht überall gleichmäßig beurteilt.

Allgemein oder wenigstens sehr weit verbreitet ist die Abneigung gegen die künstliche Frühgeburt. Die Schwierigkeit der genauen Bestimmung des besten Termines für die Beendigung der Schwangerschaft, die Unmöglichkeit, die Zeit im speziellen Fall genau zu fixieren, die Unsicherheit der Methoden, die Bedenken in bezug auf die Erhaltung und Widerstandsfähigkeit der frühgeborenen Kinder sind die wesentlichen Bedenken gegen den Eingriff. Die glänzenden Erfolge einzelner Geburtshelfer sind bekannt; sie sind aber nicht imstande gewesen, die allgemein vorhandene Abneigung zu überwinden.

Hier gebe ich keine Anzeigen für die künstliche Frühgeburt. Ich halte sie für eine Operation, welche vorzunehmen gewiß erlaubt ist, welche aber jetzt keine Aussicht mehr hat, allgemein benutzt zu werden (wenigstens wegen Verengerung des Beckens).

Mit der prophylaktischen Wendung steht es ebenso. Referent selbst gehört zu den überzeugten Anhängern dieses Eingriffes, wenn bei eben erreichter völliger Erweiterung des Muttermundes und eben erfolgtem Blasensprung der Kopf völlig beweglich über dem Becken steht. Die Technik der Operation ist nicht ganz einfach; die Bestimmung des — nur kurzen — Zeitpunktes für die Ausführung schwer; die Sicherheit des Erfolges vorauszusagen, erfordert viel Erfahrung, weil man nicht nur die Operation selbst, sondern auch die Chancen der Extraktion des nachfolgenden Kopfes abzuwägen hat. So bleibt für mich die Indikation die eben genannte; aber ich verkenne nicht, daß der Eingriff nicht allgemein anerkannt ist, und ich finde die Abneigung aus den genannten Gründen erklärlich. Es ist die Operation Sache einer individuellen Neigung, ohne daß ich hier mich zu einem Verteidiger der allgemeinen Verbreitung aufwerfen will. Je geringer die Verengerung der Vera ist, desto eher wird aber allgemein die prophylaktische Wendung in Frage kommen, und zwar besonders bei Mehrgebärenden.

Der Vorschlag der Anlegung der Zange an den über dem Becken beweglich stehenden Kopf ist allgemein zurückgewiesen. Höchstens legt man die Zange noch an, wenn der Kopf schon im Beckeneingang fixiert ist; aber ist der Kopf noch nicht eingetreten, so ist eine allgemeine Begeisterung oder nur eine Zustimmung zu dieser Operation nicht zu erwarten. Referent selbst warnt auf das entschiedenste davor, wenn er auch weiß, daß mit der Anlegung an den eben eintretenden Kopf Gutes erreicht werden kann.

Die Hungerkur in der Schwangerschaft ist gleichfalls nicht allgemein angenommen; die wissenschaftliche Grundlage für die Methode ist noch unsicher.

Ich gebe also gar keine Anzeigen für die letztgenannten Eingriffe; ich spreche der Hungerkur alle allgemeine Bedeutung ab und warne vor der „hohen“ Zange.

So bleibt von den Operationen, die erörtert werden müssen, der aus relativer Anzeige vorzunehmende Kaiserschnitt und die Beckenerweiterung übrig.

Bevor ich auf die Entscheidung für diese Operationen eingehe, will ich erst die Indikationen für die verschiedenen Zustände bei der Geburt erörtern.

A. Die Behandlung des engen Beckens während der Gravidität besteht demgemäß für die Mehrzahl der Geburtshelfer in dem Rat, das Ende der Schwangerschaftszeit abzuwarten und rechtzeitig für ärztliche Hilfe zu sorgen, sowie besonders in der Vermeidung der Infektion der Scheide, ja jeder Berührung der inneren Genitalien in der letzten Zeit der Schwangerschaft.

Nur einzelne Geburtshelfer geben den Rat zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit, zu der das Kind lebensfähig ist. Der Rat der Beschränkung der Größe des Kindes durch Hungerkur wird nur noch wenig gegeben. Der künstliche Abortus wird allgemein aus dieser Anzeige verworfen.

B. Die Behandlung des engen Beckens während der Geburt. Die Behandlung hängt ab von der Art und der Stärke der Beckenverengerung.

1. Absolute Beckenverengerung. Bei allen Arten der Beckenverengerung, welche so hochgradig sind, daß nicht

---

[1] Vorstehendes Referat für die Geburtshilfliche Sektion des Internationalen Kongresses in Budapest ist in dem Sinne abgefaßt, daß der Referent versucht, auf Grund der Erfahrungen der Literatur und der eigenen Beobachtungen zu grundsätzlichen Schlußfolgerungen zu kommen, welche als Basis für eine Diskussion dienen können und welche ihm auch als Richtschnur des Handelns geeignet scheinen.

einmal ein perforiertes Kind hindurchtreten kann, kommt nur der Kaiserschnitt in Frage. Ich halte es für zweckmäßig, die obere Grenze der absoluten Beckenverengerung von 6 auf 7 cm Vera zu erhöhen. Zwischen 6 und 7 cm sind die mechanischen Bedingungen so ungünstig, daß man füglich besser tut, den Kaiserschnitt vorzuziehen.

2. Mittlere Grade des engen Beckens. Vera über 7 cm. a) Vorbeugende Behandlung, d. h. Behandlung zu einer Zeit der Geburt, in der noch keine Gefahr für Mutter oder Kind besteht. Diese Behandlung kommt nur für das einfach platte Becken in Frage; für das allgemein gleichmäßig verengte und für das allgemein ungleichmäßig verengte Becken kommt nur das Abwarten zur Geltung, bis eine Gefährdung des Lebens von Mutter oder Kind sich ankündigt.

Behandlung wegen der Beckenenge allein, ohne Abwarten von Komplikationen. In Frage kommt hier prophylaktische Wendung, Hebosteotomie und Kaiserschnitt. Die Entscheidung zwischen diesen Eingriffen wird im allgemeinen erst bei völlig erweitertem Muttermund gegeben. Dies ist selbstverständlich für die Anhänger der prophylaktischen Wendung, weil ja die Anzeige zu dieser Operation erst bei völliger Erweiterung des Muttermundes gegeben werden kann; erst wenn in diesem Zeitpunkt der Kopf noch beweglich über dem Becken ist und jede Kontraindikation fehlt, ist von diesem Eingriff die Rede. Ich selbst mache ihn dann gern und sehe Gutes davon sowohl für die Mutter wie für das Kind. Der Vorzug dieser Operation besteht u. a. auch darin, daß, wenn man den Rat dazu gibt, man damit garnicht ausschließt, daß etwa ein lebendes Kind spontan geboren werden kann; man gibt nur der Ueberzeugung Ausdruck, daß das Leben des Kindes leichter gewahrt wird. Aber die Anzeige hierzu ist zum Teil individuell; wer als junger Arzt die Vorzüge der prophylaktischen Wendung kennen gelernt hat und die Technik beherrscht und wer insbesondere alle Fälle zurückweist, in denen das untere Uterinsegment schon gedehnt ist, der wird der Operation treu bleiben. Aber allgemein anerkannt ist sie nicht. Ihr Wert wird bei geringerer Verengerung jedoch zunehmen.

Auch die Hebosteotomie und der Kaiserschnitt sollten bei diesen mittleren Graden des engen Beckens nicht vor völliger Erweiterung des Muttermundes ausgeführt werden, weil erst dann die sichere Entscheidung dafür gegeben werden kann, daß der Eingriff in dem speziellen Fall sicher angezeigt ist; und zwar zeigt sich meines Erachtens die Anzeige dadurch, daß es bei völliger Erweiterung des Muttermundes klar wird, daß der vorliegende Kopf garnicht oder nur sehr schwer in das Becken eintritt, wenn er zu diesem Zeitpunkt noch beweglich über dem Becken steht.

Für diejenigen Aerzte also, welche die prophylaktische Wendung ablehnen, kommt bei mittleren Graden der Beckenverengerung der Kaiserschnitt und die Hebosteotomie, wenn an sich noch gar keine Komplikationen vorliegen, in Frage bei völliger Erweiterung des Muttermundes und völlig beweglich über dem Becken stehenden Kopf und gesprungener Fruchtblase.

Als drittes Verfahren wäre das Abwarten bis zum Auftreten von Komplikationen zu nennen.

Gegen das Abwarten spricht die Möglichkeit, daß dann der Zeitpunkt so ungünstig gewählt sein kann, daß das Kind doch tot kommt. Gegen die Eingriffe spricht aber der Umstand, daß tatsächlich manche Operation vorgenommen wird, die doch nicht nötig gewesen wäre. Jeder erfahrene Kliniker hat Fälle gesehen, bei denen er die Hebosteotomie vorbereitete und bei denen das Kind doch noch spontan kam. Es gibt daher vorsichtige Geburtshelfer, welche ebenso wie die prophylaktische Wendung auch die Hebosteotomie und den Kaiserschnitt an Folgezustände der Beckenverengerung binden wollen und nicht wegen der Beckenverengerung als solcher gleich einschreiten. Es hängt das natürlich damit zusammen, daß man die Größe des kindlichen Kopfes nur schätzen kann.

Praktisch werden sich die Verhältnisse aber einfacher gestalten, da es sich oft um Frauen handelt, welche sich wegen der Erfahrungen früherer Geburten an den Geburtshelfer wenden. Hier wird man nach der Geburt eines oder mehrerer toter Kinder nur die völlige Erweiterung des Muttermundes abwarten, um zu erkennen, daß nicht etwa ein ganz abnorm kleines Kind vorliegt, welches die Möglichkeit einer spontanen Geburt bietet. In anderen Fällen wird eben die Erfahrung eines Geburtshelfers, der viel gesehen hat, sich leichter zu der Erkenntnis der voraussichtlichen Geburtserschwerung durcharbeiten als die eines noch wenig bewanderten. Sind auch nur Zweifel daran, ob es nicht vielleicht doch spontan geht, so muß man stets abwarten, bis eine Gefährdung des einen der beiden Leben sich ankündigt.

Im übrigen bleibt also aus dieser vorbeugenden Indikation bei geringer Verengerung die Wendung, sonst aber neben dem Abwarten und der nicht allgemein angenommenen prophylaktischen Wendung nur der Kaiserschnitt und die Beckenerweiterung in Frage.

Auf diese beiden Eingriffe komme ich noch zurück.

b) Behandlung des engen Beckens bei Gefährdung von Mutter oder Kind.

Grundsatz muß hierbei sein, daß, wenn man einmal den Moment der vorbeugenden Behandlung hat vorübergehen lassen, man wirkliche Bedrohung der Mutter oder des Kindes abwarten muß. Man darf hier nicht aus unklaren Anzeigen eingreifen wollen; man muß Geduld besitzen; man darf nicht einschreiten wegen Länge der Geburtsdauer oder wegen sogenannter Erschöpfung der Mutter. Nur dringende Anzeigen gelten.

A. Gefährdung der Mutter.

Die wesentlichsten Gefahren, die hier in Frage kommen, sind beim einfach platten Becken die Uterusruptur und bei allen Beckenfehlern die Zersetzung des Uterusinhaltes.

Früher kam hier nur die hohe Zange und die Perforation in Erwägung. Beide Operationen haben an Bedeutung verloren; die letztere kommt nur noch in Frage, wenn das Kind sicher tot oder sicher verloren ist — z. B. durch vorherige gewaltsame Operationsversuche. Sonst darf man als gewissenhafter Geburtshelfer die Perforation bei lebendem Kinde nicht mehr machen. Aber auch die „hohe" Zange ist so gut wie ganz verschwunden. Nur dann darf man — so scheint mir wenigstens die allgemein anerkannte Meinung zu sein — sie anlegen, wenn der Kopf bei plattem Becken in günstiger Stellung das Hindernis so gut wie vollkommen überwunden hat; dies zu beurteilen, verlangt gewisse Erfahrung. Nur allzuleicht ist die Annahme des Eintritts gemacht, wenn der Kopf nur aufgepreßt ist, und deletär für das Kind wird der Versuch der Zange, weil die nun angewandte Kraft den Kopf des Kindes leicht zerbricht und das Kind damit verloren ist. Man entschließe sich daher zur hohen Zange nur dann, wenn wirklich eine dringende Gefahr für die Mutter besteht und wenn der Kopf den engen Beckeneingang so gut wie ganz schon überwand. Besonders warnen muß man aber vor der Zange beim allgemein gleichmäßig und ungleichmäßig verengten Becken. Hier hat man nicht mit einem Ruck den kleinen Rest einer auf einen Punkt beschränkten Verengerung zu überwinden, sondern muß darauf gefaßt sein, daß das ganze Becken von dem Eingang bis zu dem Ausgang eng ist.

Ist aber der Kopf bei dem einfach platten Becken noch beweglich über dem Becken oder noch nicht so gut wie ganz eingetreten, oder steht er bei dem allgemein verengten Becken ganz hoch, wenn auch fest im Beckeneingang, so verzichte man wie auf die Perforation aber auch auf die hohe Zange und mache bei wirklicher Gefährdung der Mutter die Beckenerweiterung oder den Kaiserschnitt, auf deren Begrenzung ich noch im Zusammenhang eingehe.

B. Gefährdung des Kindes.

Der Typus für seine Gefährdung ist der Nabelschnurvorfall. Diejenige Operation, welche das meiste Zutrauen verdient, ist hier die Wendung, eventuell mit vorheriger Inzision des noch engen Muttermundes in der Weise der Hysterotomia anterior.

Hebosteotomie und Kaiserschnitt kommen hier nur dann in Frage, wenn die Wendung, weil der Kopf schon fest steht oder gleichzeitig das untere Uterinsegment bedrohlich gedehnt ist, unmöglich ist und der Kopf mit der Zange noch nicht sicher gefaßt werden kann.

Diese Anzeige tritt besonders bei dem geradverengten

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Becken auf. Bei dem allgemein verengten Becken kommt eine Gefährdung des Kindes viel seltener vor. Die Verlangsamung der Herztöne bei der Wehe oder die nur vorübergehende Verlangsamung überhaupt ist kein bedrohliches Zeichen; man kann warten, bis die Verlangsamung dauernd wird. Dann wird bei schon eingetretenem Kopf die Zange anzulegen sein. Bei Stand des Kopfes über dem Becken kommt wieder Beckenerweiterung oder Kaiserschnitt in Frage.

Vergleich zwischen Kaiserschnitt und Hebosteotomie.

Gefahr des Kaiserschnittes: Infektion durch den Operateur mit virulenten oder Fäulniskeimen. Infektion mit Keimen, die in der Eihöhle enthalten sind. Blutung aus der Uteruswand. Blutung aus Atonie.

Die Infektion durch den Operateur ist vermeidbar, und zwar so sicher wie bei jeder andern Operation.

Der Inhalt der Eihöhle ist durch die moderne Verbesserung des Kaiserschnittes mit Sicherheit von der Bauchhöhle fernzuhalten. Fäulniskeime sind damit ungefährlich; virulente Keime in der Eihöhle sind für die Frau verderblich, was man auch vornimmt. Sie sind in ihrer Gefährlichkeit unabhängig von den Operationen. Ich kann allerdings nicht ganz verkennen, daß in dieser Beziehung unsere Erfahrungen noch nicht abgeschlossen sind. Bei Zersetzung des Uterusinhaltes durch Fäulniskeime ist bei vollendeter Technik der Kaiserschnitt jetzt gefahrlos zu machen. Ist anderseits eine Bakteriämie vorhanden mit virulenten Streptokokken, so ist die Operation gleichgültig; sie wird die Kranke nicht retten. Aber ein Urteil ist noch nicht möglich über diejenige Art der Infektion, bei der im Genitalkanal virulente Keime vorhanden sind, die noch nicht in das Blut eintraten. Hier kann man die Meinung doch nicht ganz zurückdrängen, daß durch die Operation der Infektion Vorschub geleistet wird.

Wir wissen das noch nicht sicher und vor allem, wir sind noch nicht so weit, daß wir allein durch das Mikroskop die Unterscheidung der virulenten von den minder virulenten Formen der Streptokokken machen können. So kann es sein, daß wir bei dem Vorhandensein virulenter Streptokokken im Genitalkanal und Abwesenheit der Keime in dem Blut an die Vermeidung von Verletzungen der Mutter durch Operationen denken müßten und daß wir hier jede Operation am Genitalkanal vermeiden. Hier müßte dann an Stelle des Kaiserschnittes die Hebosteotomie treten. Nach der Operation müßte man abwarten, um jegliche größere Verletzung im Genitalkanal unmöglich zu machen.

Die Blutung aus dem Schnitt bei der Sectio caesarea ist seit Anlegung der Wunde im unteren Uterinsegment nicht mehr bedrohlich.

Die Blutung aus Atonie ist nur dann zu fürchten, wenn man ohne Wehen operiert.

Das Ergebnis ist also, daß wir theoretisch — und wir können wohl sagen, auch praktisch — die Gefahren des Kaiserschnittes durch die Verbesserungen, welche Frank angeregt hat, überwunden haben. Nur die Fälle, in denen virulente Keime im Genitalkanal bei fehlender Bakteriämie gefunden werden, werden für die Hebosteotomie reserviert werden, und da man vorläufig nicht sofort die virulenten von den nicht virulenten Keimen unterscheiden kann, wird man bei Fieber während der Geburt, engem Becken, Gefährdung der Mutter durch diese Infektion und noch nicht eingetretenem Kopf bei dem Nachweis von Streptokokken die Hebosteotomie machen.

Gefahr der Hebosteotomie resp. der anderen beckenerweiternden Operationen: Blutung aus zufällig beimSägen mitverletzten Venen, Blutung aus Verletzungen der Vulva. Diese Verletzungen selbst

Selbst erfahrenen Operateuren ist es passiert, daß sie Venenplexus beim Sägen verletzten und daß eine oder die andere Patientin an diesen Blutungen zugrunde ging. Eine völlige Sicherheit hiergegen gibt es noch nicht.

Die Verletzung der Vulva und die Blutung aus dieser ist zu vermeiden, wenn man im Anschluß an die Durchsägung den Verlauf der Geburt sich selbst überläßt und vor allem nicht bei Erstgebärenden operiert.

Weiter ist beim Kaiserschnitt die Frage der Möglichkeit einer späteren Bauchhernie nicht ganz von der Hand zu weisen; bei der Hebosteotomie ist die Dauererweiterung als nicht absolut sicher zu bezeichnen. Es sind den verschiedensten Beobachtern Fälle vorgekommen, in denen nach früherer Beckenerweiterung abermals die Beckenverengerung zu bekämpfen war.

So ist die Beckenerweiterung bei Erstgebärenden so sehr belastet, daß man sie hier entschieden widerraten muß.

Bei Erstgebärenden tritt dann, wenn in der obigen Darstellung von beiden Operationen die Rede war, der Kaiserschnitt in den Vordergrund. Aber auch bei Mehrgebärenden ist der Kaiserschnitt nur belastet mit der Herniengefahr, während die Hebosteotomie mit der Blutungsgefahr aus bei der Zersägung verletzten Venen bedenklich belastet ist, ohne dafür in der andauernden Erweiterung einen Vorteil zu bieten. Es ist daher begreiflich, daß der Kaiserschnitt in der modernen Verbesserung, welche eine peritoneale Infektion der Bauchhöhle mit den Fruchtwasserkeimen verhindert, im allgemeinen bevorzugt wird. Auch ich bin der Meinung, daß wir in dem Kaiserschnit eine wesentlich lebenssicherere Operation zu sehen und nur der Herniengefahr zu begegnen haben.

Die Hebosteotomie tritt daher zurück. Es kann sein, daß wir die Gefahr des Eingriffes ganz vermeiden lernen, und dann wird man von neuem die Grenzen zu erwägen haben. Jetzt ist sie eine nur in beschränkten Grenzen gute Operation, besonders z. B. bei solchen Formen der Beckenverengerung, bei denen die ersten Geburten gut verliefen und nun erst mit zunehmender Größe des Kindes Bedenken sich geltend machen. Der Kaiserschnitt ist hier gewiß unsympathisch; die Beckenerweiterung erscheint als der kleinere Eingriff. Ferner ist nach dem oben Gesagten die Hebosteotomie angezeigt bei Stand des Kopfes über dem Becken und Fieber während der Geburt, bei dem Nachweis von Streptokokken im Genitalkanal. Aber im allgemeinen wird man sonst bei der Wahl jetzt den Kaiserschnitt bevorzugen müssen.

Die Hebosteotomie reiht sich damit ein in die Kategorie der oben genannten Operationen, die nur individuell bevorzugt werden.

Aber mit diesem Ergebnis kann man nicht leugnen, daß sich ein weiteres Prinzip verbindet: Bei der Sicherheit des Erfolges des Kaiserschnittes tritt alles prophylaktische Operieren zurück, und wir kommen damit für das enge Becken an das Binden aller unserer Eingriffe an ganz strenge Indikationen.

Mag man als erfahrener Geburtshelfer im speziellen Fall auch das Recht haben, anderer Meinung zu sein, so scheint mir das Folgende doch das **Ergebnis** der neueren Arbeiten zu sein:

Vermeidung von Maßregeln während der Schwangerschaft.

Vermeidung prophylaktischer Eingriffe. Operation nur bei strenger Indikation.

Bei absoluter Beckenverengerung Kaiserschnitt.

Bei Gefährdung der Mutter infolge von mittlerer Beckenverengerung Zange nur in sehr beschränkter Zahl von Fällen, sonst Kaiserschnitt.

Hebosteotomie bei Fieber und Streptokokkennachweis im Genitalkanal.

Bei Gefährdung des Kindes Wendung; nur wenn diese oder die Zange unmöglich ist, Kaiserschnitt.

Alle übrigen Operationen sind im allgemeinen zurückzuweisen, wenn sie auch alle im besonderen Fall einmal berechtigt sein können.

Indikation und Technik der Pleurapunktion.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Hochhaus.**

Die hohe Bedeutung des Bruststichs bei der Behandlung pleuraler Ergüsse ist heute allgemein anerkannt. Die Zeiten sind längst vorbei, wo zur Begründung dieser Tatsache noch Krankengeschichten und Statistiken beigebracht werden mußten und einzelne Aerzte die Meinung verfochten, die Gefahren der Punktion seien so groß, daß man auch ohne sie auskommen müsse. Jetzt ist die Sachlage so, daß jeder Arzt bei einem pleuritischen Exsudate oder Transsudate unter gewissen Voraussetzungen die Punktion ausführen wird und muß.

Die **Indikationen,** die unser Einschreiten bedingen, sind mit den Jahren ziemlich feststehende geworden und werden mit geringen Abweichungen von allen Aerzten anerkannt. Auch die Technik ist heute so ausgebildet, daß sie zwar noch nicht als eine ganz einheitliche bezeichnet werden kann, aber in wesentlichen Punkten nicht mehr zur Diskussion Veranlassung gibt. Wenn auch so eine Besprechung der Indikation und Technik jetzt nicht mehr in dem Maße wie früher Gelegenheit gibt, strittige Punkte zu erörtern und zu entscheiden, so scheint es doch vom praktischen Standpunkte aus gerechtfertigt, eine einheitliche Darstellung zu geben, wie sich im Laufe der Jahre durch die wachsende Erfahrung die Pleurapunktion in ihrer Indikation und Technik gestaltet hat.

Trousseau, der durch seine Lehren am meisten zur Verbreitung der Pleurapunktion beigetragen, hat auch die Indikationen aufgestellt, welche noch heute für uns im wesentlichen maßgebend sind. Die Punktion eines pleuritischen Exsudates ist angezeigt:

1. als Indicatio vitalis, wenn Dyspnoe, Zyanose und Zirkulationsschwäche derartig hochgradig sind, daß eine unmittelbare Bedrohung des Lebens sicher erscheint; über die Notwendigkeit, in solchen Fällen zu punktieren, ist wohl kaum ein Streit zu führen; dagegen mag es in vielen derartigen Fällen wohl zweifelfelhaft erscheinen, ob der pleurale Erguß allein die Ursache der hochgradigen, das Leben bedrohenden Erscheinungen ist; am ehesten erscheint das noch plausibel für die foudroyant verlaufenden Fälle von sogenannter Pleuritis acutissima, in denen unter sehr stürmischen Erscheinungen die Pleuritis einsetzt und durch ein auffallend schnelles Anwachsen das Leben sichtlich bedroht. Das Vorkommen derartiger Fälle ist augenscheinlich nur selten; ich erinnere mich, nur einen derartig Erkrankten gesehen zu haben. Abgesehen von diesen Fällen mag es aber häufig schwer zu entscheiden sein, ob nicht irgendeine andere Organerkrankung — Myocarditis, Nephritis — eine größere ursächliche Rolle spielt; immerhin wird man auch dann das Exsudat entfernen in dem Bewußtsein, doch einen der die Dyspnoe und Herzschwäche bewirkenden Faktoren beseitigt zu haben.

2. bei sehr großen Exsudaten, auch wenn anscheinend beunruhigende Symptome von Dyspnoe und Herzschwäche garnicht vorhanden sind. Es ist ja häufig auffallend, wie gut derartige große Ergüsse zuweilen vertragen werden, besonders bei langsamer Entwicklung; aber trotzdem bilden sie für den Träger immer eine große Lebensgefahr, und es sind in der Literatur eine ganze Menge Beläge, die beweisen, wie plötzlich ein großes Exsudat bei relativem Wohlbefinden zum tödlichen Ausgang führen kann. Die ursächlichen Momente in solchen Fällen klarzustellen, ist vielfach nicht gelungen. Früher glaubte man, sich stützend auf Beobachtungen von Bartels, daß eine Knickung der V. cava inferior kurz nach ihrem Durchtritt durch das Centrum tendineum des Zwerchfells die entscheidende Rolle spiele, und gerade große, linkseitige Ergüsse sollten in dieser Beziehung besonders gefährlich sein. Aber Leichtenstern hat nachgewiesen, daß die Argumentationen Bartels wohl nicht zu Recht bestehen, daß auch bei hochgradigen Ergüssen eine Knickung der V. cava nicht zustande kommt; nach seiner Meinung müssen vielmehr die starke Kompression der Lungen und des Herzens und die dadurch bedingte Erschwerung der Herztätigkeit sowie Thrombenbildung im Herzen und davon ausgehende Embolien angeschuldigt werden. Die äußeren Zeichen solcher Exsudate sind klar, sie füllen meistens fast eine ganze Seite aus; nur über der Spitze hinten und vorn bis zur zweiten Rippe ist der Schall noch tympanitisch, das Atmen ist aufgehoben, die ganze Brustseite etwas vorgewölbt, die Interkostalräume verstrichen, das Zwerchfell ist nach unten geschoben, das Herz und das Mediastinum nach der anderen Seite gedrängt, am Rücken, neben der Wirbelsäule das sogenannte Groccosche Dreieck deutlich ausgesprochen. Die Berechtigung, in solchen Fällen stets zu punktieren, wird allseitig zugegeben; daß die gleichen Grundsätze für die doppelseitigen Exsudate gelten, auch wenn sie nicht ganz so groß sind, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben.

3. bei mittelgroßen Exsudaten, wenn nach geraumer Zeit, die in der Regel auf vier Wochen bemessen wird, Zeichen beginnender Resorption sich nicht einstellen. Ueber diese Indikation ist eine allseitige Einigkeit noch nicht erzielt, indem einzelne Autoren behaupten, daß die Gefahren der Punktion, der dadurch hervorgerufene Reiz in der Pleurahöhle besonders bei bestehendem Fieber die etwaigen Vorteile der Entfernung des Exsudats bei weitem überwiege.

Was nun die Gefahren der Punktion angeht, so sind diese heutzutage bei einiger Beherrschung der Technik kaum hoch anzuschlagen, und meines Erachtens soll man die Punktion stets ausführen, wenn kein Fieber vorhanden ist. Dagegen halte ich es wohl für berechtigt, darüber zu diskutieren, wie man sich bei noch vorhandenem Fieber zu verhalten hat. Denn das ist auch nach vielfacher Erfahrung sicher, daß nach einer Punktion bei einem fiebernden Pleuritiker der Erguß sich häufig wieder einstellt, sodaß der Erfolg sehr fraglich ist. Im allgemeinen rate ich, in solchen Fällen etwas länger als vier Wochen zu warten, vielleicht ein bis zwei Wochen länger, um zuzusehen, ob nicht das Fieber spontan abfällt; ist das nicht der Fall, so pflege ich trotzdem zu punktieren in dem Gedanken, daß doch eine längere Kompression für die Lunge ein größerer Schaden ist, als wenn ich die Punktion wiederholen muß. Nicht so selten hat man auch die Freude zu sehen, daß nach der Punktion Erguß und Fieber verschwinden; ist das nicht der Fall, kehrt der Erguß wieder, so muß der Eingriff nach einiger Zeit wiederholt werden.

Technik der Punktion. Jeder Entleerung soll eine Probepunktion vorausgehen. Wenn wir auch in den meisten Fällen durch unsere diagnostischen Methoden mit ziemlicher Sicherheit die Größe, den Ort, die Beschaffenheit des Exsudats bestimmen können, und besonders heutzutage, wo wir in der Röntgendurchleuchtung ein vortreffliches neues diagnostisches Hilfsmittel gewonnen haben, so wird man eine Bestätigung durch die stets gefahrlose Probepunktion nicht gern entbehren. Man nimmt dazu am besten eine etwa 5—6 ccm fassende Spritze mit einer Nadel von wenigstens 6 cm Länge und einem nicht allzukleinen Lumen; die gewöhnlichen Pravazspritzen genügen dazu in keiner Weise: meist sind die Nadeln zu kurz und zu eng; bei fibrinreichem Exsudat geben sie häufig ein negatives Resultat. Die Länge der Nadel von wenigstens 6 cm gestattet dann in den meisten Fällen auch, sich ein Bild von der Dicke der Flüssigkeitschicht zu machen; bei langsamem Vorschieben bis ev. zum Anstreifen an der Lunge kann man sich häufig wenigstens einen ungefähren Begriff von der Größe des Exsudats verschaffen.

Die definitive Entleerung des Exsudats wird ausgeführt durch einen Trokar mit seitlicher Abflußöffnung, wie solche von Frentzel, Stintzing und anderen angegeben sind. Derselbe besteht aus einem Stilett mit Hülse, die an ihrem hinteren Teile außer dem seitlichen Abflußrohr einen Hahn trägt, der es gestattet, nach Herausziehen des Stiletts das Lumen luftdicht nach außen zu verschließen. Das seitliche Rohr wird mit einem Gummischlauch versehen von etwa 80 cm Länge, der an seinem anderen Ende einen kleinen Glastrichter oder, noch besser, ein nach oben hakenförmig gekrümmtes Glasrohr trägt, mit dem er in ein Gefäß mit desinfizierender Flüssigkeit (2% Borsäure) mündet.

Je nach der Länge des Schlauches und je nachdem das Gefäß mit der Flüssigkeit höher oder tiefer gestellt wird, kann durch Heberwirkung eine mehr oder minder starke Aspiration auf die Pleurahöhle ausgeübt werden. Soll diese Heberwirkung verstärkt werden, was manche Autoren für wünschenswert halten, so läßt man den Schlauch mittels eines Glasrohres in eine graduierte Glasflasche münden, in der man dann mittels eines zweiten Schlauchs, der mit der Flasche in gleicher Weise verbunden ist, durch Aspiration Luftverdünnung hervorrufen kann; Fürbringer bewirkt diese durch Ansaugung mit dem Munde, Stintzing durch ein Aspirationsgebläse und Potain durch eine Luftpumpe. Nur wenige gebrauchen heute wohl noch die stärker wirkende Aspirationsspritze nach Dieulafoy.

Ob man Aspiration anwenden oder sich mit der einfachen Heberwirkung des oben beschriebenen Apparates begnügen soll, darüber sind die Autoren nicht ganz einig. Ich selber gebrauche fast ausschließlich den Heberapparat und bin damit fast stets ausgekommen; andere glauben, daß auch bei großen Exsudaten der Druck in der Brusthöhle häufig so gering ist, daß man, um eine genügende Entleerung zu erzielen, sich doch der Aspiration bedienen müsse (Fürbringer).

Um sich ein Urteil darüber zu verschaffen, sei es gestattet, kurz die Druckverhältnisse in der Pleurahöhle, die Quincke in seiner Klinik kürzlich durch Weitz bei der Pleuritis wieder genauer hat studieren lassen, zu beleuchten. Die Druckmessung geschieht in der einfachsten Weise mit dem von mir oben beschriebenen Hebeapparat dadurch, daß man nach Einstich des Trokars und Entfernung des Stiletts den an der seitlichen Oeffnung angebrachten Schlauch an dem anderen Ende mit einem Glasrohr versieht und nun beobachtet, wie hoch in diesem Rohre über der Einstichöffnung die Flüssigkeit steigt. Der Druck wird dann angegeben durch die Höhe der Flüssigkeitssäule über der Einstichöffnung; in dieser Art und Weise pflege ich nach Quinckes Vorschlag bei jeder Pleurapunktion den Druck sowohl im Beginn wie im Verlauf der Punktion öfter zu messen.

Die Größe des Druckes in der Pleurahöhle bei exsudativen Prozessen wird bestimmt in positivem Sinn durch den Druck der Flüssigkeit über der Einstichöffnung und durch den Druck der Wandungen, besonders des Brustkorbs und des Zwerchfells; in negativem Sinne durch den elastischen Zug, besonders der gesunden Lunge, der durch das gesunde Mediastinum hindurch sich geltend macht. Weitz fand nun, daß der Anfangsdruck bei fast allen Exsudaten mit nur vereinzelten Ausnahmen positiv war, auch auffallenderweise bei den kleinen Exsudaten. Der Enddruck war natürlich fast durchweg negativ, der bei den verschieden großen Exsudaten innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt. Jedenfalls gewinnt man aus dem von ihm beigebrachten Material den Eindruck, daß es gelingt, in der größten Zahl der Fälle mit einer Heberkraft eines Schlauches von $^3/_4$ m Länge auszukommen und eine genügende Entleerung zu erzielen; nur in einigen wenigen mag eine stärkere Aspiration notwendig sein.

Wesentlich bei dem Trokar ist ferner, daß die Spitze des Stiletts recht scharf ist und die Hülse sich fest an das Stilett anschmiegt; gerade auf letzteren Punkt ist besonders zu achten, weil durch ein schlechtes Schließen der Hülse häufig ein glattes Einstoßen verhindert wird. Früher legte man wohl großen Wert auf möglichst dünne Trokars, um jede Infektion zu vermeiden; heutzutage ist diese Furcht wohl kaum berechtigt, und man nimmt deshalb besser mittelstarke Trokars mit einem Lumen von etwa 3 mm.

Die Operation wird im einzelnen so ausgeführt, daß nach sorgfältiger Sterilisierung der Haut des Patienten, der Hände des Operateurs und der Instrumente zuerst die Haut des Interkostalraums mit der linken Hand fixiert wird, dann der Trokar, dessen äußeres Ende in der Hand seine Stütze hat, schnell und sicher eingestoßen wird, und zwar am unteren Ende des Interkostalraums; ob der Trokar in der Pleurahöhle ruht, ist sicher an seiner leichten Beweglichkeit zu konstatieren. Das Stilett wird dann herausgezogen, der Hahn zugedreht, und nun fließt die Flüssigkeit in den Schlauch der Seitenöffnung; ich bestimme dann den Druck und lasse erst dann die Flüssigkeit ab. Anästhesierung der Einstichstelle ist wohl kaum notwendig.

In welchem Interkostalraum soll punktiert werden? Bei kleinen, umschriebenen Exsudaten natürlich dort, wo das Exsudat sich befindet; bei größeren Exsudaten wird am meisten der fünfte oder sechste Interkostalraum der Axillargegend empfohlen; hauptsächlich, weil dort die zu durchdringende Muskelschicht am dünnsten ist. Ich füge dem zu, daß bei Schwerkranken diese Stelle den Vorzug verdient, weil dort auch im Liegen die Punktion leicht ausgeführt werden kann; im übrigen scheint mir, daß die Punktion in der Skapularlinie heute kaum mehr Schwierigkeiten bietet. Statt des Trokars nehmen einige auch zur Punktion eine etwas stärkere Hohlnadel, die an ihrem äußeren Ende mit einem Gummischlauch versehen ist; zweifellos kann man auch damit sicher punktieren, indes hat die Nadel doch den Nachteil, daß sie sich leichter verstopft und die Lunge damit häufiger verletzt wird. Deshalb wird man sich ihrer zweifellos nur im Notfalle bedienen, wenn ein Trokar gerade nicht zur Hand ist.

Eine viel diskutierte Frage betrifft die Menge der Flüssigkeit, die bei der Punktion entleert werden darf. Als man anfing Pleuritiden zu punktieren, war man bestrebt, möglichst viel zu entleeren, in der Annahme, dadurch den Heilprozeß erheblich zu beschleunigen. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß diese Idee nicht zutrifft, daß zu einer Heilung der Erkrankung eine vollkommene Entleerung nicht notwendig ist, sondern daß nach einer genügenden Druckentlastung der Pleura der Rest des Exsudates durch Resorption beseitigt wird, und dann, daß die ausgiebige Entleerung recht große Gefahren zuweilen im Gefolge hat. Am meisten gefürchtet ist als solche Folge die albuminöse Expektoration, ein massenhaftes Auswerfen schaumig seröser, leicht blutig tingierter Flüssigkeit; sie tritt meist gegen Ende der Punktion mit Husten, Dyspnoe und starker Zyanose ein und führt besonders bei nicht kräftigen Kranken häufig zum Exitus letalis. Zur Vermeidung solcher Gefahren soll man bei einer erstmaligen Punktion im allgemeinen nicht mehr entleeren als etwa $1^1/_2$ Liter in einem Zeitraum von $^1/_2$ Stunde; es gehen dann die Druckveränderungen im Pleuraraum so langsam vor sich, daß auch ein geschwächter Organismus sie leicht ertragen kann.

Nicht selten ist man indes gezwungen, schon frühzeitiger die Entleerung abzubrechen, wenn hartnäckiger Husten, Beklemmung und Schmerzen in der Brust anzeigen, daß die Druckveränderungen im Thorax schon früh zu größeren Störungen Anlaß geben. Um allzuzeitigen Husten zu vermeiden, ist es ratsam, vor jeder Punktion eine kleine Dosis Morphin (0,01 g) geben zu lassen.

Größere Flüssigkeitsmengen als $1^1/_2$ Liter pflege ich nur dann zu entleeren, wenn mir die Druckmessung zeigt, daß der Druck in der Pleurahöhle noch immer ein positiver ist. Wenn die Punktion beendet ist, wird die Wunde durch Hepftpflaster oder Watte mit Kollodium geschlossen.

Die Gefahren des Bruststichs nahmen früher in der Diskussion einen breiten Raum ein, heute fallen sie bei vorsichtiger Technik, meines Erachtens, kaum erheblich in die Wagschale.

Von der Möglichkeit einer Infektion der Pleurahöhle gelegentlich einer Punktion kann, glaube ich, kaum mehr die Rede sein. Der Arzt, der, wie es heute verlangt werden muß, vor jeder Punktion alle seine Instrumente auskocht, die Haut des Patienten und seine Hände ordnungsgemäß sterilisiert, der wird eine Infektion sicher vermeiden. Auch die Gefahr des Lufteintritts in die Pleurahöhle ist bei der heutigen Ausführung der Operation sehr gering, und selbst das Eindringen einiger Luftblasen, das garnicht so selten ist, bringt keine Gefahr; ich habe wenigstens davon nie Schaden gesehen. Geringe Mengen Luft werden stets resorbiert, und eine Infektion durch Luftkeime ist bekanntlich kaum zu erwarten.

Unter den Komplikationen sind dann eventuell noch zu erwähnen: die Verletzung der Interkostalarterie; sie ist in der Literatur einige Male beschrieben und wohl nur möglich bei abnormem Verlauf und Beschaffenheit des Gefäßes. Ferner Verletzung der Lunge selber; das Ereignis ist nicht selten, besonders bei Probepunktionen; ich habe indes nie üble Folgen davon gesehen. Viel wichtiger und gefährlicher ist die schon oben angeführte Expektoration albumineuse, deren Ursache jetzt fast durchweg in einem Oedem der zu schnell entfalteten Lunge gesucht wird. Durch langsame, vorsichtige und nicht allzu reichliche Entleerung wird sie fast stets vermieden. Zuweilen treten bei Pleurapunktionen, häufiger allerdings bei Empyemoperationen, shockartige Zufälle und epileptiforme und hysteriforme Krämpfe auf. Die Ursache dieser besonders häufig von Franzosen beschriebenen Erscheinung ist noch nicht ganz sicher. Zweifellos spielen in manchen Fällen Reflexe von der Pleura aus eine große Rolle; andere Male sind wohl Schwäche des Herzens und Embolien die Ursache. Der Ausgang derartiger Zwischenfälle ist sehr häufig ein tödlicher.

Im Vorgehenden habe ich im wesentlichen Technik und

Indikation der Punktion bei der Pleuritis exsudativa serosa beschrieben. Dasselbe gilt in gleicher Weise für Transsudate, dagegen ist bei hämorrhagischen Ergüssen, deren Ursache meist eine schwere Allgemeinerkrankung ist, unser Verhalten insofern anders, als man die Punktion nur dann macht, wenn die Größe der Flüssigkeit uns dazu zwingt; und dann wird man immer nur soviel entleeren, wie nötig ist, um die bedrohlichen Symptome abzuwehren; also weniger wie ein Liter, wenn möglich.

Modifikationen der Pleurapunktion sind im Laufe der Jahre häufiger empfohlen worden. Fußend auf der Beobachtung, daß zuweilen nach einer einfachen Probepunktion ein Exsudat sich resorbiert, hat man empfohlen, immer nur kleine Mengen zu entleeren, in der Idee, daß der dadurch gesetzte Reiz dann die weitere Resorption veranlaßt. Das Vorkommen von auffallend schneller Aufsaugung nach einer Probepunktion ist tatsächlich von mehreren Beobachtern gesehen worden; es kann sich indes hier immer nur um vereinzelte Fälle handeln. Wie häufig wird eine Probepunktion gemacht, ohne daß auch nur eine Spur von Resorption sich zeigt? Zur generellen Anwendung wird sich diese Methode also nicht empfehlen. Andere haben empfohlen, nach der Punktion, um die Wiederansammlung neuen Exsudats zu hindern, die Pleurahöhle mit antiseptischer Flüssigkeit auszuspülen, oder sie mit Gas (N oder O) anzufüllen, oder geringe Mengen Adrenalin einzuspritzen. Alle diese Verfahren haben, soweit ich sehe, sich nicht bewährt und eine allgemeine Verbreitung auch nicht erlangt.

Unter dem Namen der Autoserotherapie beschrieb Gilbert eine Modifikation der Pleurapunktion, wobei er mit einer Punktionsspritze in kleiner Menge Exsudat ansaugte und dann, ohne die Nadel herauszuziehen, den Inhalt unter die Haut spritzte. Eine auffallend schnelle Resorption, kenntlich durch eine bald nachher einsetzende reichliche Diurese, soll in der Regel eingetreten sein. Jone, der das Verfahren nachprüfte, sah zwar nicht so eklatante Erfolge, war aber immerhin mit der Wirkung zufrieden. Ich habe das Verfahren in einigen Fällen auch gemacht, ohne indes einen unzweideutigen Erfolg zu sehen.

Bei ganz hartnäckigen Fällen von Pleuritis exsudativa, bei denen auch mehrfache Punktion nicht zum Ziele führte, hat man auch die Schnittoperation angewendet; indes glaube ich, daß man dazu bei reiner seröser Pleuritis doch nicht berechtigt ist.

Zur Kenntnis der westfälischen Epidemie von akuter Kinderlähmung.

Vorläufige Mitteilung.

Von Prof. Dr. **Paul Krause**, Direktor der Medizinischen Poliklinik in Bonn.

Historische Bemerkungen. Unsere ersten Kenntnisse über die Kinderlähmung verdanken wir dem Stuttgarter Arzte Jacob v. Heine (1840). Von ihm stammt auch die erste Monographie (1859). Heine erkannte aus den klinischen Befunden, daß es sich bei seinen Fällen um eine Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks handeln müsse, konnte aber den anatomischen Nachweis dafür nicht führen. Erst Cornil gelang es 1863 den histologischen Nachweis zu erbringen (Schwund der Ganglienzellen), ohne aber diesen Befund zu würdigen. Prévost und Vulpian lenkten zuerst bei einem Fall von atrophischer Kinderlähmung die Aufmerksamkeit auf die Atrophie der Vorderhörner und die Verminderung der Ganglienzellen in denselben. Charcot und seine Schule bestätigte diesen Befund und stellte die Hypothese auf, daß die spinale Kinderlähmung auf einer primären Erkrankung der Ganglienzellen beruhe. Er nimmt bereits ein hypothetisches Toxin an, welches diese Wirkungen auf die Ganglienzellen hervorbringen könne. Demgegenüber wurde bereits seit längerem, so z. B. von Roth, F. Schultze, Goldscheider u. a., die Ansicht vertreten, daß es sich bei der spinalen Kinderlähmung um eine disseminierte Myelitis handele, eine Anschauung, die durch die ausführlichen Untersuchungen von Harbitz und Scheel in Christiania und Wickmann u. a. in Schweden ihre Bestätigung fand. Es muß demnach als gesicherte anatomische Erkenntnis hingestellt werden, daß die spinale Kinderlähmung in letalen Fällen eine disseminierte Entzündung des Rückenmarks, der Medulla oblongata und des Pons, sowie großer Teile des Gehirns darstellt. Stets findet sich dabei eine Lepto-Meningitis, welche entlang den Gefäßscheiden von der Pia aus sich bis zur Zentralnervensubstanz ausbreitet.

Sporadische Fälle von spinaler Kinderlähmung sind in Deutschland und in anderen Ländern stets alljährlich vorgekommen. So stellte Baumann 83 Fälle, welche in 15 Jahren an der Wernickeschen Nervenpoliklinik in Breslau beobachtet wurden, zusammen. Auch wurde hin und wieder beobachtet, daß diese Fälle gruppenweise auftraten. Dies wurde zuerst von v. Strümpell ausgesprochen, auch Baumann, Oppenheim, Ludwig Robert Müller teilen dafür Beispiele mit. Größere epidemische Ausbreitung erlangte die Krankheit im Jahre 1903 (18 Fälle), 1904 (61 Fälle), 1905 (918 Fälle) in Norwegen. Es wurden zusammen 1053 Fälle beobachtet, wovon 145 starben (13,8 %) Die höchste Mortalität stieg auf 46 %. Ferner trat in Schweden eine Epidemie auf 1899 (54 Fälle) in der Nähe von Stockholm, 1905 (mehr als 1000 Fälle) durch ganz Schweden, 1906 (50 Fälle). Die Epidemie von 1899 hat insofern ein besonderes Interesse, als Prof. Medin in Stockholm auf Grund seiner Beobachtungen in exakter Weise das akute Stadium an der Hand eines größeren Materials skizzieren konnte. Die Mortalität der schwedischen Epidemie betrug 10—15 %. 1907 trat die spinale Kinderlähmung als Epidemie in New York auf. Soweit mir die Literatur zur Verfügung steht, waren es über 800 Fälle (Gibny and Wallace, Collins and Romeiver). 1908 ist eine größere Anzahl Fälle in Wien und Graz beobachtet worden. Weitere Angaben konnte ich bisher nicht erhalten.

Seit Anfang Juni wurde in Hagen und Umgebung ein gehäuftes Auftreten von Fällen von akuter Kinderlähmung beobachtet, welches den Herrn Minister veranlaßte, mir den Auftrag zu erteilen, diese Fälle daselbst klinisch und bakteriologisch in Verbindung mit dem Kreisarzt, Herrn Geh. Medizinalrat Dr. Gräfe, und dessen Stellvertreter, Herrn Kreisassistenzarzt Dr. Liebetrau, und dem Leiter des bakteriologischen Zweiglaboratoriums, Herrn Dr. Meinicke, zu untersuchen. Ich konnte bisher über 100 Fälle eingehend studieren und neun Sektionen vornehmen, welche ich zur Grundlage meiner folgenden kurzen Besprechung mache. Ueber unsere gemeinschaftlichen bakteriologischen Untersuchungen will ich mit Herrn Dr. Meinicke zusammen besonders berichten.

Fälle von akuter Kinderlähmung sind zweifellos 1908 und 1907 in Hagen und Umgebung vorgekommen. Ich konnte drei derartige Fälle untersuchen. Einer aus dem Jahre 1907 in Wetter hat epidemiologisch insofern ein gewisses Interesse, als in der Familie des erkrankten Kindes zwei schwedische Ingenieure verkehrten, welche 1907 ihre Heimat aufgesucht hatten. Herr Dr. Wulfers, der behandelnde Arzt, erzählte mir, daß das in seiner zwanzigjährigen Praxis der erste Fall von Kinderlähmung in Wetter gewesen war. Der erste Fall, allerdings klinisch nicht einwandfrei, da er unter dem Bilde einer Meningitis verlief, wurde Anfang Juni beobachtet. Im Juni, Juli und August trat eine größere Anzahl von Fällen zuerst gruppenweise auf, doch wurden auch im September und Oktober noch zweifellose frische Erkrankungen beobachtet. Nähere Daten darüber müssen auf eine spätere Arbeit verspart bleiben, wenn ich meine Tätigkeit hier abgeschlossen haben werde. Eine Uebersicht über die Fälle im Regierungsbezirk Arnsberg vom 5. Oktober 1909 verdanke ich Herrn Regierungs- und Medizinalrat Dr. Finger in Arnsberg.

Name des Kreises	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	Name des Kreises	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle
Altena	19	3	Transport	355	58
Arnsberg	40	7	Herne	9	—
Bochum, Stadt	29	1	Hörde	11	1
„ Land	32	9	Iserlohn, Stadt	2	—
Brilon	7	—	„ Land	4	—
Dortmund, Stadt	13	2	Lippstadt	6	—
„ Land	24	3	Lüdenscheid	6	—
Gelsenkirchen, Stadt	22	5	Meschede	3	—
„ Land	29	2	Olpe	3	—
Hagen, Stadt	57	7	Schwelm	16	2
„ Land	49	14	Siegen	2	—
Hamm, Stadt	17	3	Soest	14	3
„ Land	9	2	Witten	3	2
Hattingen	8	—	Wittgenstein	2	—
Latus	355	58	Regierungsbezirk:	436	66

Von den Hagener Fällen war das jüngste befallene Kind 4½ Wochen alt, das älteste 15 Jahre. Weitaus am häufigsten befallen war das zweite Lebensjahr, das weibliche Geschlecht etwas mehr als das männliche.

Symptomatologie. Bei den allermeisten von mir untersuchten Fällen konnte ich zwei Stadien der akuten Kinderlähmung durch Anamnese resp. Beobachtung klar unterscheiden:

1. das Stadium der Allgemeinerscheinungen (meist Magen-Darmsymptome, Fieber, starker Schweiß etc.);
2. das Stadium der Lähmung.

Regelmäßig waren zunächst eine größere Anzahl von Muskelgruppen gelähmt (Kopf, Rumpf, Beine, Arm, Gesicht). Es kommt dann recht schnell zur Regeneration ausgedehnter paretischer resp. paralytischer Muskelgruppen bis auf diejenigen, deren Zentrum im Rückenmark resp. Gehirn anatomisch verändert bleibt. Das Stadium der Regeneration kann sich zweifellos über Monate erstrecken, sodaß das letzte Stadium, das stationäre, erst nach $^1/_4$ bis $^3/_4$ Jahr erreicht wird.

Stadium der Allgemeinerscheinungen. In über 90 % der Fälle werden am Beginn der Erkrankung Magen-Darmsymptome beobachtet. Die Kinder erkrankten in zwei Dritteln der Fälle mit starken Durchfällen, selten wurde Erbrechen beobachtet. In einem Drittel der Fälle bestand Obstipation, welche häufig die Mütter als besonders auffallendes Symptom zuerst erwähnten. In drei Fällen begann die Erkrankung mit einer Angina, zweimal ging ihr eine Lungenentzündung, einmal Masern voraus. Bei den Kindern, welche kurz vorher geimpft waren, wollten die Mütter mit Vorliebe die Lähmung mit der vorangegangenen Impfung in Zusammenhang bringen. Nur in zwei Fällen bekam ich die Angabe, daß die Lähmung plötzlich dagewesen sei, ohne daß irgendwelche andere Symptome dabei beobachtet wurden. Mit Ausnahme von einem Falle wurde regelmäßig Fieber und meistens auffallend starker Schweißausbruch beobachtet. Die Zahl der Pulsschläge und Atemzüge war dementsprechend erhöht. Die Kinder hatten keinen Appetit, schliefen sehr unruhig, waren ärgerlicher Stimmung und schrien vielfach bei der geringsten Berührung. Vereinzelt wurde auffallende Schlafsucht konstatiert. Der Urin war, soweit das untersucht wurde, frei von pathologischen Bestandteilen, nur einmal wurde eine mehrtägige Albuminurie gefunden, zweimal bestand eine starke Indikanausscheidung. Der Stuhl war in den Fällen, wo Durchfall bestand, meist ein typischer Dünndarmstuhl von grünlicher Farbe und starkem Geruch; bei obstipierten Fällen waren starke Skybala vorhanden, welche bei der Entleerung heftige Schmerzen verursachten. Die Lumbalflüssigkeit kam stets unter hohem Druck heraus; in zwei Fällen, wo gemessen werden konnte, betrug er 135 bzw. 140. Sie war klar, ohne Flöckchen, alkalisch und zeigte deutliche Eiweißreaktion. Der Zellgehalt war gering. Es waren fast ausschließlich Lymphozyten vorhanden. In drei Fällen konstatierte ich eine Hypoleukozytose im Blute. Die Zählung der gefärbten weißen Blutzellen ergab eine geringe Vermehrung der Lymphozyten. Als bemerkenswert will ich noch hervorheben, daß in vielen Fällen zu gleicher Zeit Durchfälle bei anderen Familienmitgliedern bestanden. Einmal litten sogar sieben Familienmitglieder zu gleicher Zeit an Durchfällen. Ob in diesem Stadium bei einem Kinde eine Lähmung sich herausbilden würde oder nicht, ist nach meiner und vieler behandelnder Aerzte Ansicht unmöglich zu entscheiden. Die Kinder zeigten mehrfach eine auffallende Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Wirbelsäule, auf den Nacken und auf die Beine.

Stadium der Lähmungen. Nach unseren anatomischen Kenntnissen können wir annehmen, daß das Stadium der Lähmungen mit einem Einbruche des krankmachenden Virus in die Blutbahn beginnt; es bilden sich metastatische Entzündungsherde im Zentralnervensystem (vermutlich auch in anderen Organen?): es kommt zu einer disseminierten Myelitis und Encephalitis mit entzündlicher ödematöser Schwellung um die Entzündungsherde herum. Besteht diese Ansicht zu Recht, so ist leicht zu verstehen, warum fast regelmäßig die Lähmungserscheinungen so sehr ausgedehnt sind, warum sie in verhältnismäßig kurzer Zeit (Tage oder 1—3 Wochen) sich beträchtlich zurückbilden können. Zu Anfang besteht meist eine Lähmung der Halsmuskulatur, so daß der Kopf völlig haltlos nach hinten, häufig auch nach den Seiten und nach vorn herüberfällt, Lähmung der Rücken- und Bauchmuskulatur, sodaß Aufrichten und Sitzen völlig unmöglich ist; zu gleicher Zeit oder kurz aufeinander folgend kommt es zu denjenigen Lähmungen, welche für gewöhnlich dauernd bestehen bleiben. Nach der Häufigkeit ihres Auftretens sind das

Lähmungen eines Beines resp. einzelner Muskelgruppen,
„ „ Armes „ „ „
„ beider Beine,
„ einer Gesichtshälfte,
„ beider Beine und eines Arms,
„ der Blase (fand sich nur bei gleichzeitig bestehender Lähmung beider Beine).

Nur einmal beobachtete ich eine isolierte Lähmung des rechten Abducens. In schweren Fällen bestehen Störungen von seiten der Atmung. Bei den letal verlaufenen Fällen scheint es regelmäßig zur Atemlähmung zu kommen. In vier selbst beobachteten Fällen bestand sie in ausgeprägtestem Maße. Einmal bestand eine hochgradige doppelseitige Phrenicuslähmung.

Bei Beginn und in den ersten Stunden der Lähmung findet sich hohes Fieber, schneller Puls und beschleunigte Atmung, nicht selten Parese der Blase und des Darmes. Das Fieber verschwindet gewöhnlich innerhalb von ein bis zwei Tagen, einmal beobachtete ich ein Fieber von viertägiger Länge. In nicht wenigen Fällen scheint es nur Stunden zu dauern, sodaß es leicht übersehen werden kann. Die Kinder schwitzen auffallend stark. Im starken Gegensatze zu den schweren Lähmungserscheinungen zeigt das Sensorium bis auf ganz wenige Ausnahmen selbst auf der Höhe der Erkrankung sich völlig frei. Der größte Teil der Mütter schickte in diesem Stadium der Erkrankung nicht zum Arzte, da sie an schnell vorübergehendes Unwohlsein glaubten. Die Lähmungen wurden als Schwäche gedeutet; erst wenn sie die Kinder sorgfältiger beobachteten, was am häufigsten während des Badens geschah, erkannten sie die Lähmungen.

Von seltenen Formen der akuten Kinderlähmung erwähne ich noch folgende. Einmal bestanden alle Symptome einer Encephalitis, das Fieber bestand in diesem Falle 12 Tage. In zwei Fällen standen die meningitischen Symptome im Vordergrunde; einer davon ist bis jetzt, da die Tierversuche noch nicht abgeschlossen sind und die Leiche leider nicht seziert werden konnte, noch zweifelhaft in der Deutung.

Vor zwei Tagen untersuchte ich ein vierjähriges Kind, welches neben einer deutlichen Fazialisparese einen hochgradig ataktischen Gang hatte, wie man ihn etwa bei der Kleinhirnataxie zu sehen bekommt.

Zweifellos gibt es eine Anzahl von Fällen, welche sich vollständig zurückbilden können, sodaß überhaupt keine Lähmung mehr nach mehreren Tagen beobachtet wird. Ich habe selbst nur einen solchen beobachten können. Schließlich will ich noch erwähnen, daß eine Anzahl von plötzlichen Todesfällen mit Atemstörungen kurz vor dem Exitus zweifellos durch denselben Krankheitsprozeß zu erklären sind.

Einen solchen Fall sah ich in Plettenberg, Kreis Altena. Es handelte sich um einen etwa einjährigen Jungen, der innerhalb von Stunden ad exitum kam. Seine vierjährige Schwester hat seit etwa acht Tagen eine vollständige Lähmung beider Beine.

Die Lähmungen sind vollständig schlaffe, nur einmal sah ich eine schlaffe Lähmung des linken Arms bei gleichzeitig bestehender spastischer Lähmung des rechten Beins. Die Sehnenreflexe sind aufgehoben, während die Hautreflexe, Plantarreflexe, Bauchdeckenreflexe, Cremasterreflexe in einem großen Teil der Fälle vollständig erhalten bleiben. Bei älteren Kindern fand ich wiederholt bei Bestreichen des inneren Fußrandes starke Dorsalflexion der großen Zehe. In den ersten zwei bis drei Lebensjahren hat dieses Symptom bekanntlich keine pathologische Bedeutung. Die Sensibilität war nur, soweit es zu untersuchen möglich war, in einem Falle deutlich gestört: es bestand zwei Wochen lang eine vollständige Anästhesie; man konnte dem Kinde eine Nadel durch die Haut hindurchstechen, ohne daß es irgendwie Schmerzäußerungen von sich gab. Weitere symptomatische Einzelheiten werde ich in einer späteren ausführlichen Arbeit bringen.

Zur pathologischen Anatomie. Ich hatte bisher Gelegenheit, 9 Obduktionen vorzunehmen. Eine von diesen ist ohne weiteres auszuschalten, da es sich um eine eitrige Pneumokokken-Meningitis handelte. Von den 8 übrigen will ich hier nur kurz mitteilen, daß makroskopisch in allen Fällen eine geringe Leptomeningitis mit zirkumskripten, kleinen herdweisen Trübungen vorhanden war. Die weiteren Veränderungen im Gehirn und Rückenmark sind makroskopisch so gering, daß sichere Angaben darüber nicht gemacht werden können. Die noch ausstehende histologische Untersuchung wird weitere Klärung bringen. Als auffallender Befund zeigte sich ferner in allen 8 Fällen regelmäßig eine hochgradige Veränderung des ganzen Darms. Es bestand starke Rötung und Schwellung der Schleimhaut, besonders der Peyerschen Plaques und der Follikel. Am hochgradigsten war die Veränderung in der Gegend der Ileozökalklappe. Außerdem waren die Mesenterialdrüsen markig geschwollen und vergrößert, es bestand ferner ein Milztumor mäßiger Größe mit gerunzelter Kapsel. Die übrigen inneren Organe erwiesen sich als frei von pathologischen Veränderungen.

Zur Epidemiologie. Ich will an dieser Stelle nur ein paar Fragen anschneiden. Die wichtigste ist wohl die, ob die akute Kinderlähmung auch nach den Erfahrungen in Westfalen eine Infektionskrankheit ist. Diese Frage ist meiner Ansicht nach durchaus zu bejahen. Es spricht dafür das gehäufte Auftreten von Erkrankungsfällen, das besser als durch Worte durch die obenstehende Liste illustriert wird. Ferner kann man dafür anführen, daß ganz fraglos die Fälle in Hagen und Umgebung anfänglich als Gruppenerkrankung auftraten. Sie beschränkten sich auf folgende Stadtteile: Altenhagen und besonders Wittekindstraße und Umgebung, Wehringhausen, Eilpe, besonders Selbeckerstraße, ferner im Landkreis Hagen auf die Ortschaften Boele-Kabel-Bathey, Haspe, Herdecke, Vorhalle, Wetter. Erst in den letzten Wochen sind dann vereinzelte Erkrankungen in anderen Stadtteilen beobachtet worden, welche aber wieder auf ältere Fälle vielfach zurückgeführt werden konnten. Als ferneren Grund gebe ich an, daß in mehreren Fällen ganz sicher eine Uebertragung der Krankheit durch gesund gebliebene Zwischenträger nachzuweisen war. So übertrug eine Großmutter die Krankheit von einem Enkelkind, das in Kabel wohnt, auf ein anderes Enkelkind in Hagen. Eine Mutter infizierte ihr eigenes Kind, nachdem sie ihren an Lähmung erkrankten Neffen besucht hatte, etc. Zweimal erkrankten Geschwisterkinder zu gleicher Zeit. Mit besonderer Sorgfalt suchte ich Anhaltspunkte über die Eintrittspforten des vermutlichen Virus zu gewinnen. Aeußere Verletzungen scheinen dabei garnicht in Betracht zu kommen. Die Tonsillen und oberen Luftwege dürften, wie bereits oben auseinandergesetzt, nur eine untergeordnete Bedeutung haben; auch stehe ich nicht an, das Vorhergehen anderer Infektionskrankheiten für ein rein zufälliges zu halten. Eine Otitis fand ich nur in einem der Fälle. Die klinischen Beobachtungen zusammen mit dem oben erwähnten Obduktionsbefund lassen es mir wahrscheinlich erscheinen, daß der Magendarmtractus die Eintrittspforte für den Infektionsstoff darstellt. Ein sicherer Beweis wird erst dann zu erbringen sein, wenn wir den Erreger der akuten Kinderlähmung und sein Verhalten im menschlichen Körper sicher kennen werden.

Uebertragung. Auch der Frage der Uebertragung des Infektionsstoffes ging ich in allen Fällen nach. Ich fahndete zunächst nach infizierten Nahrungsmitteln. Wasser, Milch, Brot, Fleisch scheinen nicht in Betracht zu kommen. Weniger zuversichtlich möchte ich mich ausdrücken, ob nicht mit dem Genuß von Obst das Virus in den menschlichen Körper hineinkommt. Er wurde vielfach beschuldigt, doch konnte ich mich nicht ein einziges Mal von der Richtigkeit der Angaben überzeugen. Es besteht jedenfalls die sehr bemerkenswerte Tatsache, daß sich unter den Erkrankten ein große Anzahl von Brustkindern befindet. Da die Erkrankungsfälle sich bereits über mehrere Monate erstrecken, mußten ja auch verschiedene Obstsorten in Betracht kommen. Auch Ungeziefer, wie Flöhe und Wanzen, Insekten, wie Mücken und Wespen — letztere sollen besonders zahlreich in diesem Jahre gewesen sein — scheinen die Uebertragung nicht zu bewerkstelligen. Eine auffallende Sache erfuhren wir erst in den letzten Wochen. Ein Gastwirt auf der Selbeckerstraße gab uns an, daß zugleich mit der Erkrankung seiner Tochter zwei junge Hühner unter eigenartigen Lähmungserscheinungen gestorben seien. Ein drittes sei krank gewesen, hätte sich aber bald wieder erholt. Die Sektion dieses letzteren Tieres ergab nach der Tötung keinen pathologischen Befund.

Zu unserer Verwunderung hörten wir bei näherem Nachfragen, daß in Haspe, einem Ort, in dem mehr als 20 Fälle von Kinderlähmung beobachtet sind, im Juni ein großes Sterben unter den jungen Hühnern vorhanden war, während die älteren verschont blieben. So starben in einem Hühnerhofe innerhalb kurzer Zeit 60 Kücken, im Hofe daneben etwa ein Dutzend. Auch während der schwedischen Epidemie wurde wiederholt von einem auffallenden Hühnersterben berichtet. Mit Hilfe des Herrn Kreistierarztes Schaumkehl hoffe ich darüber noch nähere Untersuchungen machen zu können. Bei mehreren einsam stehenden Waldhäusern, in welchen Erkrankungsfälle vorgekommen waren, fiel mir auf, daß sie von Eichen umgeben waren, deren junge Triebe alle mit einem weißlichen, pilzähnlichen Belag bedeckt waren. Wie mir Herr Professor Stahl in Jena auf meine Bitte mitteilte, ist diese Krankheit junger Eichentriebe erst seit kurzer Zeit, vielleicht erst seit vorigem Jahre in Deutschland. Sie wird durch eine Oïdiumart verursacht, welche nach der Ansicht des französischen Botanikers Hannot eine nahe Beziehung zur Mikrosphaera alni aus der Familie der Erysipheen hat. Mikroskopisch sieht man große ovoide Zellen und zahlreiche Gram-positive Sporen, eine Aufschwemmung in Kochsalzlösung war für Mäuse nicht pathogen.

Menschliche Zwischenträger scheinen nach den oben mitgeteilten Beobachtungen in vielen Fällen eine Rolle zu spielen. Sie werden wohl, soweit unsere Kenntnisse z. Z. reichen, in erster Linie als Verbreiter der Krankheit durch Kontakt in Betracht kommen.

Name der Krankheit. Der früher allgemein gebräuchliche Name: „spinale Kinderlähmung“ erschöpft nach dem Stand unserer heutigen Kenntnisse nicht den ganzen zusammengehörigen Krankheitsbegriff. Er bezeichnet vielmehr nur eine, wenn auch die häufigste Form. Die zerebrale Kinderlähmung gehört zweifellos zu demselben Krankheitsbilde, wie Strümpell ja auch seit Jahren annahm. Die von Oppenheim zuerst ausgesprochene Ansicht, daß gewisse Fälle von Encephalitis pontina zu unserer Erkrankung zu zählen sind, ist zweifellos richtig; wir beobachteten bisher neun in diese Gruppe gehörige Kranke. Wie oben bereits erwähnt, kann die Krankheit ja auch unter dem Bilde der Encephalitis, Meningitis und der Kleinhirnataxie verlaufen. Außerdem gibt es eine Anzahl von abortiven Fällen, deren Deutung meistens unüberwindliche Schwierigkeiten machen kann. Hält man sich das vor Augen, so wird man gut tun, einen anderen Namen in Zukunft für die Erkrankung zu gebrauchen. Ich würde vorschlagen den Namen: akute epidemische Kinderlähmung. Vielleicht ist es in Kürze möglich, durch Förderung unserer ätiologischen Kenntnisse einen besseren Namen dafür einzuführen.

Therapie. Im akuten fieberhaften Stadium der Krankheit halte ich eine Isolierung des Kranken für geboten; sie wird am besten im Krankenhause durchgeführt; auch eine Desinfektion der Wohnung befürworte ich dringend, da der Infektionsstoff in der Wohnung haften kann. So erkrankten in Plettenberg die Kinder zwei verschiedener Familien; die zweite war am 1. Oktober in dieselbe Wohnung gezogen, welche die erste verlassen hatte.

Wenn Magen-Darmerscheinungen bestehen, empfehle ich eine besonders sorgfältige Behandlung; Mittel wie Kalomel, Rizinuöl sind zu verordnen, um eine schnelle Entfernung der pathologischen Faeces aus dem Körper zu bewirken. Die sehr wünschenswerte Desinfektion der Faeces wäre durch Eingabe von Kalomel oder Thiocol zu erstreben; die Diät ist zweckentsprechend zu regeln. Warme trockene Umschläge um den Leib scheinen gute Wirkung zu haben. Bei Bestehen der Angina ist je nach dem Alter des Kranken Inhalation, Gurgelwasser, jedenfalls stets gute Mundpflege notwendig.

Eine Beeinflussung der allgemeinen Infektion ist durch Credésche Silbersalbe in Form einer Schmierkur zu versuchen. Nach der Lumbalpunktion sah ich mehrfach eine schnellere Zurückbildung der Lähmungserscheinungen; das ist leicht erklärlich, da ja stets eine größere Exsudation infolge der immer vorhandenen geringen Leptomeningitis vorhanden ist. Eine gute, sorgsame Pflege (Lagerung, Reinlegung, Bäder) ist nicht zu entbehren.

Im Stadium der Regeneration ist elektrische, speziell galvanische Behandlung, Hydrotherapie (Bäder, Uebergießungen), Einreiben mit Chloroformöl, spirituösen Lösungen, womit eine leichte Massage zu verbinden ist, zu empfehlen. Systematisch vorgenommene aktive wie passive Bewegung von gelähmten

Extremitäten ist nicht zu vernachlässigen; die orthopädische und chirurgische Therapie ist bereits am Schlusse dieses Stadiums ins Auge zu fassen, wenn sie auch für gewöhnlich erst im stationären Stadium zur Anwendung kommen wird.

Zusammenfassung. 1. Die akute Kinderlähmung ist eine akute Infektionskrankheit. Beweis: gehäuftes Auftreten, Gruppenerkrankung in einer Familie, Infektion durch menschliche Zwischenträger. 2. Die akute Kinderlähmung ist der Hauptsache nach eine Kinderkrankheit; im zweiten Lebensjahre besteht die größte Empfänglichkeit. In seltenen Fällen erkranken daran auch Erwachsene. 3. Die akute Kinderlähmung scheint eine Krankheit der warmen Monate zu sein. 4. Die akute Kinderlähmung kommt in dichtbewohnten Bezirken wie in einsam liegenden Häusern verkehrsarmer Gegenden vor. 5. Die Uebertragung der Krankheit durch Zwischenträger ist in seltenen Fällen sicher nachgewiesen. Der eigentliche Infektionsmodus ist noch unbekannt. Nahrungsmittel, Ungeziefer scheinen nicht in Betracht zu kommen. In Westfalen (wie in Schweden) wurde mehrfach ein auffallendes gleichzeitiges Sterben von jungen Hühnern festgestellt. 6. Anatomisch findet sich stets eine geringe Leptomeningitis und mikroskopisch nur geringe Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks; in acht Fällen bestanden regelmäßig ausgedehnte katarrhalische Veränderungen des Dünn- und Dickdarms, Milztumor und Schwellung der Mesenterialdrüsen. 7. Als Eintrittspforte des vermuteten Virus kann mit Wahrscheinlichkeit der Magen-Darmtractus gelten; jedenfalls gingen in der Hagener Epidemie in mehr als 90 % der Fälle der Lähmung Magen-Darmsymptome und zwar von mehrtägiger Dauer, voraus. 8. Das krankmachende Virus ist noch unbekannt, seine Uebertragung auf Tiere ist gelungen.

Aus dem Hagener Laboratorium des Vereins zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet.

Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung.

Von Prof. Dr. **Paul Krause** in Bonn und Dr. **Ernst Meinicke,** Leiter des Laboratoriums in Hagen.

Die Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung ist trotz sehr ausgedehnter vielseitiger Bemühungen bisher unklar geblieben. Selbst bei den größeren Epidemien, wie der schwedischen, norwegischen und amerikanischen, gelang es kompetenten Untersuchern nicht, einen regelmäßigen Befund zu erheben. Es sind Kokken, Diplokokken, Diplostreptokokken, Stäbchen und Rhizopoden als Erreger der akuten Kinderlähmung beschrieben worden. Näheres Eingehen und kritische Würdigung dieser sehr wechselnden und durchaus nicht übereinstimmenden Befunde soll unsrerseits in einer späteren eingehenden Arbeit, in der wir auch unsere eigenen Befunde ausführlich veröffentlichen werden, stattfinden. Die Hagener Epidemie von akuter Kinderlähmung gab uns Gelegenheit, dem ministeriellen Auftrag zur bakteriologischen Untersuchung in ergiebiger Weise nachzukommen.

Untersuchungsmaterial vom Lebenden. Als Untersuchungsmaterial stand uns vom lebenden Kranken Blut, Lumbalflüssigkeit, Abstriche von Tonsillen und Rachenmandeln, Stuhl und Urin zur Verfügung. Wir legten besonderen Wert darauf, unser Untersuchungsmaterial, unter Einhaltung aller möglichen Vorsichtsmaßregeln, selbst zu gewinnen, um Fehlerquellen von vornherein tunlichst auszuschalten. An Sektionsmaterial, das uns bisher von acht Fällen zur Verfügung stand, untersuchten wir Gehirn und Ventrikelflüssigkeit, Rückenmark und Lumbalflüssigkeit, Milz, Herzblut, Mesenterialdrüsen, Leber, Galle, Nieren, Stuhl, Tonsillen und Rachenmandeln.

Methodik. Wir bedienten uns in ausgiebiger Weise der mikroskopischen Untersuchung des hängenden Tropfens und des gefärbten Ausstrichpräparates. Als Färbemethoden wandten wir die Färbung mit den gewöhnlichen Anilinfarben Fuchsin, Methylenblau, die Gramsche Methode und vielfach auch die Tuberkelbazillenmethode an. Von den üblichen Methoden zum Nachweis von Protozoen und Spirochäten benutzten wir besonders die Färbung nach Giemsa und von May-Grünwald und nahmen auch wiederholt unsere Zuflucht zu ausgedehnten, viele Stunden andauernden Färbungen bei erhöhten Temperaturen. Auch vitale Färbung wurde in vielen Fällen versucht.

Kulturverfahren. Zu unseren Züchtungsversuchen nahmen wir Ascites-Agar, Glyzerin-Agar, reine Ascites-Flüssigkeit, Löfflerserum, Blauplatten nach Conradi-Drygalski, Grünplatten nach Lentz-Tietz, Bouillon, Traubenzuckerbouillon, Kultur im hängenden Tropfen in Kochsalzlösung resp. Bouillon. Von Spezialnährböden stellten wir uns einen Gehirnnährboden nach der Vorschrift von Ficker her, indem wir zu seiner Bereitung Gehirnsubstanz eines an akuter Kinderlähmung verstorbenen Kindes verwandten. Neben der aëroben Züchtung auf den genannten Nährböden versuchten wir das anaërobe Verfahren in Glyzerin- und Ascites-Agar.

Ergebnisse der mikroskopischen und kulturellen Untersuchungen. Die Untersuchung der Stühle, Urine, Rachen- und Mandelausstriche führte zu keinem einheitlichen Ergebnis. In einzelnen Fällen wurden Mikroorganismen verschiedener Art beobachtet, die als mutmaßliche Krankheitserreger in Betracht kommen konnten. Bei weiterer Untersuchung wurde aber in keinem Falle der Verdacht bestätigt. Die übrigen Organe und Körperflüssigkeiten erwiesen sich frei von Bakterien, soweit ihre Entnahme unter aseptischen Kautelen erfolgte.

Tierversuche. Nach unseren klinischen, epidemiologischen und anatomischen Untersuchungen sind wir der Ansicht: die akute Kinderlähmung ist eine Infektionskrankheit, deren Eingangspforte vermutlich im Darm gelegen ist. Die Prodromalsymptome sind fast regelmäßig Darmerscheinungen. An sie schließt sich ein kurzes Stadium der Allgemeininfektion, in dem das infektiöse Virus in den verschiedensten Organen, insbesondere im Zentralnervensystem, deponiert wird. Die Lähmungen sind der Ausdruck der im Anschluß an die Allgemeininfektion gesetzten lokalen Herde. Es erschien uns danach am aussichtsreichsten, als Impfmaterial von lebenden Kranken Stuhl, Blut und Lumbalflüssigkeit ganz frischer Fälle zu verarbeiten. Bei den Sektionen kamen im wesentlichen Gehirn und Rückenmark als Sitz der lokalen Erkrankung in Betracht und außerdem Milz, Leber und Blut, in denen das Virus bei den ganz akut verlaufenen Fällen vermutet werden durfte.

A. Vorversuche.

Die mit den üblichen Laboratoriumstieren angestellten Vorversuche ergaben, daß wir es bei der akuten Kinderlähmung nicht mit einem hochpathogenen Virus zu tun haben. Die mit kleinen und mäßigen Dosen geimpften Tiere blieben nach der Impfung vollständig gesund.

B. Hauptversuche.

Bei den Hauptversuchen gaben wir stets große Dosen und versuchten das infektiöse Virus in möglichst direkten Kontakt mit den empfänglichen Organen zu bringen. Unter dem Gesichtspunkt einer primären Darmerkrankung versuchten wir, bei der Sektion entnommene Organstücke und Darminhalt von der Leiche und vom Lebenden zu verfüttern. Gehirn, Rückenmark und Lumbalflüssigkeit verimpften wir intrakraniell, resp. in den meisten Fällen subdural. Blut und Emulsionen der parenchymatösen Organe, wie z. B. Milz, spritzten wir intravenös ein. Da die Emulsionen zu den Injektionen im Gefäßsystem frei von gröberen Beimengungen sein mußten, wurden sie durch einfache, sterile Papierfilter filtriert. Dadurch wurde vielleicht eine geringe Verminderung des infektiösen Materials herbeigeführt. Wir gaben daher außerdem intraperitoneal große Dosen unfiltrierten Materials.

Tierarten.

Da Sicheres über die Natur des infektiösen Virus und seine Stellung im System nicht bekannt ist, mußten wir möglichst verschiedene Tierarten zu den Versuchen heranziehen. Außer den üblichen Laboratoriumstieren verwandten wir daher noch Affen, Kücken und Tauben. Kücken und Tauben aus dem Grunde, weil wir bei unseren epidemiologischen Ermittlungen mehrfach auf die Beobachtung stießen, daß in der näheren oder weiteren Umgebung der Patienten auffällige Erkrankungen von Geflügel, namentlich von Kücken, vorgekommen waren.

Ergebnisse der Tierversuche. Eine Pathogenität des Virus der akuten Kinderlähmung auf Mäuse, Meerschweinchen, Kücken und Tauben haben wir bisher nicht nachweisen können.

Ein Affe, den wir mit dem Darminhalt eines im akuten Stadium gestorbenen Kindes und eines weiteren, das sich im Stadium der beginnenden Lähmung befand, fütterten, blieb dauernd gesund. Ein zweiter Affe erhielt subkutan Lumbalflüssigkeit eines Kranken im Lähmungsstadium und außerdem eine Emulsion von Gehirn und Rückenmark eines anderen Falles. Ein dritter Affe wurde in derselben Weise mit Blut und Milz des gleichen Falles zu infizieren versucht. Diese Impfungen blieben bisher erfolglos.

Dagegen gelang es uns, Kaninchen durch subdurale, intravenöse und intraperitoneale Infektion in mehreren Fällen zu töten.

Der Tod trat unter eigenartigen Symptomen ein, die auf eine Erkrankung des Zentralnervensystems schließen lassen.

Als Beispiele fügen wir folgende Krankengeschichten an:

Fall 1. Kaninchen 7. Am 24. September subdural mit Gehirn von Kaninchen 2 geimpft. Bis zum 27. September abends keinerlei Krankheitserscheinungen, gute Freßlust. Am 28. September, morgens 8 Uhr, wird das Tier schwer krank auf der rechten Seite liegend aufgefunden. Atmung regelmäßig, sehr oberflächlich. Bei selbständigen Versuchen sich aufzurichten, sinkt das Tier nach vorn in sich zusammen. Der Kopf fällt, wenn man ihm die Unterlage raubt, schlaff herab und wird in leichter Opisthotonusstellung gehalten. Pupillen weit, schlecht reagierend. Augenhintergrund: geringe Stauungspapille, keine Blutungen. Sensibilität anscheinend erhalten. Temperatur 36°. Um 10 Uhr vermag das Tier sich nicht mehr von einer Seite auf die andere zu wälzen. Exitus 11½ Uhr.

Sektion: Innere Organe ohne Befund. Gehirn und Rückenmark ziemlich bluthaltig, sonst ohne Befund, Injektionsstelle völlig reaktionslos, keine meningitischen Veränderungen. In Ausstrichpräparaten und Kulturen der Organe keinerlei Bakterien nachzuweisen. Schnittpräparate von Organen konnten noch nicht untersucht werden.

Fall 2 und 3. Kaninchen 19 und 20, als Paralleltiere am 28. September mit Gehirn- und Rückenmarksemulsion von Kaninchen 10 subdural geimpft. Außer geringen Durchfällen und einer Gewichtsabnahme von 200 g keine Krankheitserscheinungen. Beide Tiere haben am 8. Oktober abends noch gut gefressen; wir konnten in den späten Abendstunden keine Krankheitssymptome bei ihnen beobachten. Auch die Durchfälle, die nur einige Tage bestanden hatten, hatten sistiert. Am 9. Oktober, morgens 8 Uhr, zeigt Kaninchen 19 eine ausgesprochene Schwäche der vorderen und hinteren Extremitäten, liegt meistens auf einer Seite und fällt beim Versuch sich aufzurichten, zurück oder auf die andere Seite hinüber. Futter wird nicht mehr genommen. Streicht man mit der Hand unter leichtem Druck die Wirbelsäule entlang, so werden sehr lebhafte Spasmen der Vorderbeine und namentlich der Hinterbeine ausgelöst. Die Stellung des Tieres erinnert dabei an die Bilder, die man bei Tetanusinfektion sieht. Dasselbe Phänomen der tonischen Krämpfe läßt sich dadurch auslösen, daß man die Unterlage, auf der das Tier ruht, erschüttert. Augenhintergrund normal. Unter Zunahme der Lähmungen und unter Kollapstemperatur tritt der Tod gegen 1 Uhr ein.

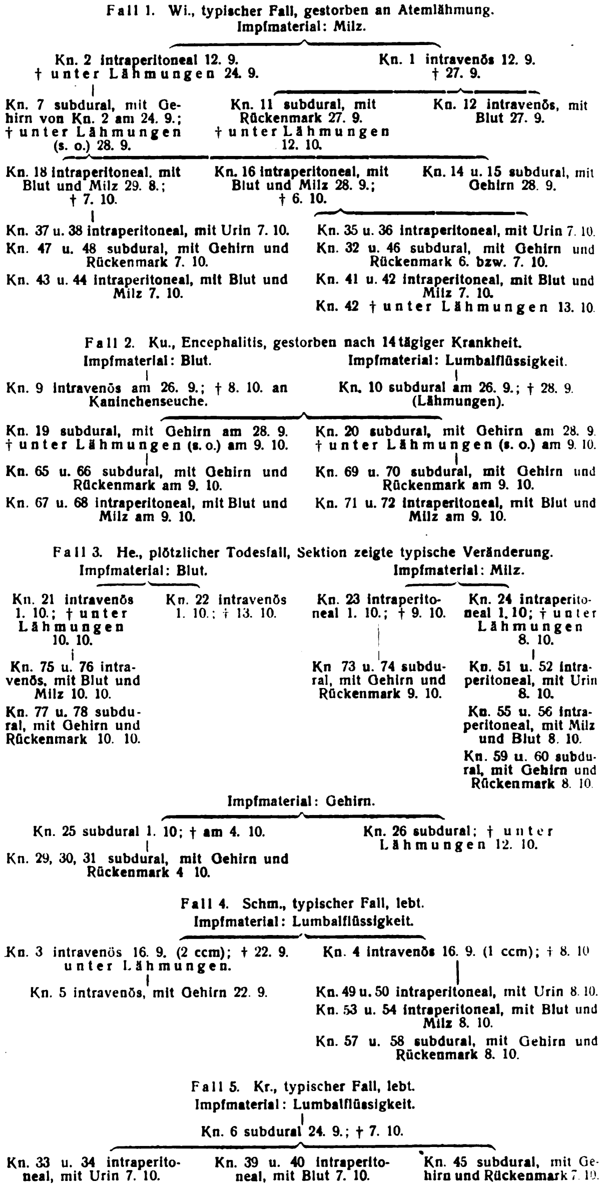
Sektion: Innere Organe ohne Befund. Impfstelle reaktionslos, keine sichtbaren Veränderungen an Gehirn und Rückenmark und ihren Häuten. Blase prall gefüllt (Blasenlähmung?)

Kaninchen 20 war am 9. Oktober, morgens 8 Uhr, noch nicht so schwer erkrankt wie das Paralleltier, Kaninchen 19. Kaninchen 20 saß noch aufrecht, konnte sich aber, wenn man es zur Seite warf, nur mit Mühe wieder aufrichten. Durch die oben beschriebenen leichten Reizungen der Wirbelsäule konnten Spasmen zunächst nicht ausgelöst werden. Um 10 Uhr bot dann das Tier das gleiche Bild, das Kaninchen 19 um 8 Uhr gezeigt hatte. Auf leichten Druck resp. Erschüttern traten nun deutliche Spasmen auf. Nur zuweilen kam es zu klonischen Zuckungen. Der Zustand des Tieres verschlimmerte sich darauf sehr schnell, und der Tod trat nur eine halbe Stunde nach dem Exitus des Kaninchens 19 ein.

Sektion: Wie bei Kaninchen 19 ohne Befund. Herzblut in beiden Fällen bakteriologisch steril.

Wir haben diese drei Fälle ausgewählt, da wir bei ihnen das Krankheitsbild besonders eingehend studieren konnten. In drei weiteren Fällen konnten wir ebenfalls lähmungsartige Erscheinungen beobachten. Eine Reihe anderer Kaninchen wurde morgens tot aufgefunden, nachdem sie am Abend vorher noch keinerlei Krankheitserscheinungen gezeigt hatten.

Im ganzen haben wir bisher bei fünf von acht Fällen von akuter Kinderlähmung Kaninchen durch Verimpfen infektiösen Materials töten können. Wir geben unsere Beobachtungen in Form von Stammbäumen.



Fall 1. Wi., typischer Fall, gestorben an Atemlähmung.
Impfmaterial: Milz.

Kn. 2 intraperitoneal 12. 9. † unter Lähmungen 24. 9.
Kn. 1 intravenös 12. 9. † 27. 9.

Kn. 7 subdural, mit Gehirn von Kn. 2 am 24. 9.; † unter Lähmungen (s. o.) 28. 9.
Kn. 11 subdural, mit Rückenmark 27. 9. † unter Lähmungen 12. 10.
Kn. 12 intravenös, mit Blut 27. 9.

Kn. 18 intraperitoneal. mit Blut und Milz 29. 8.; † 7. 10.
Kn. 16 intraperitoneal, mit Blut und Milz 28. 9.; † 6. 10.
Kn. 14 u. 15 subdural, mit Gehirn 28. 9.

Kn. 37 u. 38 intraperitoneal, mit Urin 7. 10.
Kn. 47 u. 48 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 7. 10.
Kn. 43 u. 44 intraperitoneal, mit Blut und Milz 7. 10.

Kn. 35 u. 36 intraperitoneal, mit Urin 7. 10.
Kn. 32 u. 46 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 6. bzw. 7. 10.
Kn. 41 u. 42 intraperitoneal, mit Blut und Milz 7. 10.
Kn. 42 † unter Lähmungen 13. 10.

Fall 2. Ku., Encephalitis, gestorben nach 14tägiger Krankheit.
Impfmaterial: Blut.
Impfmaterial: Lumbalflüssigkeit.

Kn. 9 intravenös am 26. 9.; † 8. 10. an Kaninchenseuche.
Kn. 10 subdural am 26. 9.; † 28. 9. (Lähmungen).

Kn. 19 subdural, mit Gehirn am 28. 9. † unter Lähmungen (s. o.) am 9. 10.
Kn. 20 subdural, mit Gehirn am 28. 9. † unter Lähmungen (s. o.) am 9. 10.

Kn. 65 u. 66 subdural, mit Gehirn und Rückenmark am 9. 10.
Kn. 67 u. 68 intraperitoneal, mit Blut und Milz am 9. 10.
Kn. 69 u. 70 subdural, mit Gehirn und Rückenmark am 9. 10.
Kn. 71 u. 72 intraperitoneal, mit Blut und Milz am 9. 10.

Fall 3. He., plötzlicher Todesfall, Sektion zeigte typische Veränderung.
Impfmaterial: Blut.
Impfmaterial: Milz.

Kn. 21 intravenös 1. 10.; † unter Lähmungen 10. 10.
Kn. 22 intravenös 1. 10.; † 13. 10.
Kn. 23 intraperitoneal 1. 10.; † 9. 10.
Kn. 24 intraperitoneal 1. 10; † unter Lähmungen 8. 10.

Kn. 75 u. 76 intravenös, mit Blut und Milz 10. 10.
Kn. 77 u. 78 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 10. 10.
Kn 73 u. 74 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 9. 10.
Kn. 51 u. 52 intraperitoneal, mit Urin 8. 10.
Kn. 55 u. 56 intraperitoneal, mit Milz und Blut 8. 10.
Kn. 59 u. 60 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 8. 10.

Impfmaterial: Gehirn.

Kn. 25 subdural 1. 10; † am 4. 10.
Kn. 26 subdural; † unter Lähmungen 12. 10.

Kn. 29, 30, 31 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 4 10.

Fall 4. Schm., typischer Fall, lebt.
Impfmaterial: Lumbalflüssigkeit.

Kn. 3 intravenös 16. 9. (2 ccm); † 22. 9. unter Lähmungen.
Kn. 4 intravenös 16. 9. (1 ccm); † 8. 10

Kn. 5 intravenös, mit Gehirn 22. 9.
Kn. 49 u. 50 intraperitoneal, mit Urin 8. 10.
Kn. 53 u. 54 intraperitoneal, mit Blut und Milz 8. 10.
Kn. 57 u. 58 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 8. 10.

Fall 5. Kr., typischer Fall, lebt.
Impfmaterial: Lumbalflüssigkeit.

Kn. 6 subdural 24. 9.; † 7. 10.

Kn. 33 u. 34 intraperitoneal, mit Urin 7. 10.
Kn. 39 u. 40 intraperitoneal, mit Blut 7. 10.
Kn. 45 subdural, mit Gehirn und Rückenmark 7. 10.

Zusammenfassung. Unsere Versuche, den Erreger der akuten Kinderlähmung mit den üblichen mikroskopischen und kulturellen Methoden nachzuweisen, sind bisher ergebnislos verlaufen. Ebenso haben unsere Bemühungen, Mäuse, Meerschweinchen, Tauben und Kücken zu infizieren, vorläufig zu keinem Resultat geführt. Die Versuche mit Affen sind noch nicht abgeschlossen und werden in größerem Maßstabe fortgesetzt.

Bei Kaninchen konnten wir in mehreren Fällen durch Verimpfen von Kinderlähmungsmaterial den Tod der Tiere herbeiführen. Soweit das Sterben der Kaninchen beobachtet werden konnte, trat der Tod unter ausgesprochenen Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems auf. Die Tiere gingen meist erst nach einer ziemlich langen Zeit anscheinenden Wohlbefindens ein. Durch die Beobachtung des lebenden Tieres und die Obduktion konnten anderweitige Todesursachen, wie Sepsis, Seuche, Durchfälle, Marasmus, nicht nachgewiesen werden. Eine gewisse Gesetzmäßigkeit in dem Termin des Krankheitsbeginnes, in der Art der Krankheitssymptome und dem Zeitpunkt des Todes ist in einzelnen Fällen nicht zu verkennen. Es sei hier nur auf die Kaninchen 16 und 18 und insbesondere 19 und 20 verwiesen. Diese beiden Tiere erkrankten 11 Tage nach der Impfung ungefähr gleichzeitig unter völlig übereinstimmenden Symptomen und starben beide nach mehrstündigem Kranksein innerhalb einer Stunde. Ein derartiges Verhalten läßt wohl im Verein mit den oben erwähnten anderen Beobachtungen die Auffassung nicht unberechtigt erscheinen, daß in der Impfung der Kaninchen mit Kinderlähmungsmaterial die Ursache der späteren Erkrankungen und des anschließenden Todes zu suchen ist. Nach dem Beschlusse einer am 6. Oktober im Kultusministerium stattgefundenen Besprechung werden unsere Versuche in Verbindung mit dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin in größerem Maßstabe fortgesetzt.

Aus den Alsterdorfer Anstalten für Idioten und Epileptische (Oberarzt: Dr. Kellner) und der Irrenanstalt Friedrichsberg bei Hamburg (Direktor: Prof. Dr. Weygandt).

Wassermannsche Reaktion bei Idiotie.

Von Oberarzt Dr. **Kellner**, Hausarzt Dr. **Clemenz**, Oberarzt Dr. **Brückner** und Assistenzarzt Dr. **Rautenberg**.

In der „Revue de Médecine“, Bd. 28, H. 9 ist von G. Raviart, Breton, G. Petit, Gayet und Cannae, Lille, eine Arbeit über Untersuchungen mit der Wassermannschen Reaktion bei Psychosen erschienen, die wegen der Resultate, welche die Autoren bei Idioten erhielten, erhebliches Interesse beansprucht, und dies um so mehr, als das Material, mit dem jene Autoren arbeiteten, ungewöhnlich groß war. Unter 246 Fällen von „Halb- oder Ganzidioten, bzw. Imbezillen“ fanden sie eine positive Wassermannsche Reaktion nicht weniger als 76 mal; und sie schließen daraus, daß die Syphilis in der Aetiologie dieser Schwachsinnsformen eine wichtigere Rolle spiele, als man vermutete.

Auffallend ist dabei, daß sich unter diesen 246 Fällen nur sechs fanden, die eine hinsichtlich Lues positive Anamnese boten. Das ist um so auffallender, als dieselben Autoren bei nicht weniger als 400 Geisteskranken irgendwelchen Verdacht auf Syphilis konstatieren konnten, die Syphilis also bei ihren Kranken, auch bei voller Berücksichtigung eines wahrscheinlich riesigen Materials doch wohl sehr häufig gewesen sein muß.

Daß der Syphilis bei der Genese der Idiotie eine wesentliche Rolle zukomme, dieser Gedanke mit der Perspektive darauf, eine, wenn auch nur prophylaktische Therapie vorzunehmen an den elterlichen Spirochätenträgern, war an sich plausibel genug, eine gründliche Nachprüfung jener Mutmaßungen zu fordern. Um so mehr, als auch Plaut bei familiärem Schwachsinn des öfteren eine syphilitische Durchseuchung nachweisen konnte.

So fand er, daß die Mutter eines 13jährigen paralytischen Knaben eine positive Wassermannsche Reaktion gab, und ebenso ein 11jähriger Bruder, der einen hochgradigen Schwachsinn auf Grund einer im Säuglingsalter überstandenen Hirnerkrankung aufwies. Bei diesem war die Reaktion nur im Blut positiv, nicht wie bei jenem auch im Liquor.

Ebenso, nur im Blut positiv, fiel die Reaktion aus bei einem anderen 6½jährigen imbezillen und nervösen Bruder und bei einer 3½jährigen Schwester. Unter allen fünf Geschwistern reagierte nur eine 8½jährige, auch nervöse, aber sonst gesunde Schwester negativ.

Aehnliche Verhältnisse fand Plaut auch in anderen Familien, besonders bei Deszendenten von Paralytikern.

Und zwar in gleicher Weise bei Fällen von zerebraler Kinderlähmung mit Schwachsinn, von erworbenen Schwachsinnsformen ohne Motilitätsstörungen, bei imbezillen und psychopathischen Kindern luetisch infizierter oder doch nach dieser Richtung verdächtiger Eltern, während gesunde Kinder derselben Familien stets ein negatives Resultat ergaben.

Der Liquor, von ihm nur in zehn Fällen untersucht, reagierte 6 mal positiv. Bei diesen sechs Fällen handelte es sich aber allein in vier Fällen sicher, in einem wahrscheinlich um jugendliche Paralyse, sodaß hiernach bei den nichtparalytischen, aber von Plaut gleichwohl auf Lues zurückgeführten jugendlichen Schwachsinnsformen eine positive Reaktion im Liquor nur ein einziges Mal nachgewiesen wurde.

Wir stehen indes nach den sonstigen Erfahrungen auf diesem Gebiet — einschließlich denen Plauts — auf dem Standpunkt, daß eine positive Reaktion im Liquor der Regel nach ausschließlich bei Paralyse, Lues cerebri und Tabes vorkommt. Es wird hierauf weiter unten noch zurückzukommen sein.

Aus jenen im Blut so überaus häufig positiven Befunden der französischen Autoren ergab sich zunächst folgende Fragestellung:

Ist die positive Reaktion hier überhaupt als spezifisch aufzufassen? Oder ergeben sich Anhaltspunkte dafür, daß der positive Ausfall etwa zu anderen ursächlichen Prozessen der Idiotie und deren Folgezuständen in Beziehung steht?

Die Wassermannsche Reaktion ist ja bekanntlich nicht nur spezifisch. Wenn sie nun auch bei chronischen Prozessen außer bei metasyphilitischen einwandfrei bisher niemals nachgewiesen ist — mehrere früher als Epilepsie gehende Fälle sollen später als Lues cerebri aufgeklärt sein —, so wäre die Möglichkeit doch a priori nicht von der Hand zu weisen, daß auch enzephalitischen Veränderungen, nicht spezifischen regressiven oder proliferierenden Vorgängen im zentral-nervösen Parenchym und deren Endzuständen die Eigenschaft zukäme, Hemmungskörper zu bilden.

Aber auch mit dem Nachweis der Spezifizität der Hemmung bei Idiotie wäre für die betreffenden Fälle der Kausalkonnex mit der hereditären Lues noch keineswegs als erwiesen anzusehen. Denn die Möglichkeit besteht dann noch, daß es sich da lediglich um das zufällige Zusammentreffen zweier Krankheiten handelt, die nichts miteinander gemein haben. Jedenfalls muß, zumal bei endemischer Lues, eine solche Möglichkeit durchaus in den Rahmen der Betrachtung gezogen werden.

Bei Plauts fünf Geschwistern scheint eine ursächliche Beziehung ihrer Krankheiten auf den ersten Blick allerdings naheliegend. Bei dem enzephalitischen Kind könnte es sich um eine Endarteriitis luetica gehandelt haben. Daß diese aber lokal beschränkt geblieben und etwa geheilt sei, ohne irgendwelche Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems gemacht zu haben, ist nicht sehr wahrscheinlich; und bei den beiden anderen Geschwistern bleibt trotz ihrer positiven Wassermannschen Reaktion die etwaige pathologisch-anatomische Ursache ihrer psychischen und nervösen Störungen vollends ins Dunkel gehüllt.

Zur Klärung dieser Fragen ist es durchaus nötig, die Lumbalpunktion heranzuziehen. Und es ist sehr zu bedauern, daß deren Ausübung gerade in den wichtigsten Fällen aus äußeren Gründen so häufig nicht möglich ist. Findet sich bei Idioten eine starke Pleozytose, eine positive Ammonium-Sulfat-Reaktion nach Nonne-Apelt-Schumm, so kann man daraus zum mindesten mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auf einen ursächlichen Zusammenhang mit der Syphilis schließen. Vollends könnte man dies bei einer positiven Wassermannschen Reaktion im Liquor, die indes aus bekannten Gründen im allgemeinen nicht erwartet werden kann.

So kommen wir rein theoretisch zu dem Schluß, daß als einwandfrei syphilitischen Ursprungs vor der Hand nur solche Fälle von Idiotie angesprochen werden können, die zweckmäßig von vornherein aus der Gruppe Idiotie auszuschalten und als kongenitale Hirnlues zu bezeichnen wären.

Ergäben sich aber bei der Prüfung eines großen Materials häufig ähnliche Erscheinungen, wie sie Plaut bei seinen familiären Fällen gefunden hat, so könnte man bei aller Skepsis nicht umhin, einen häufigen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Syphilis und den angeborenen oder frühzeitig erworbenen geistigen Schwächezuständen der „Halb-, Ganzidioten und Imbezillen“ selbst da mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wo objektive Zeichen einer kongenitalen Hirnlues nicht vorhanden sind.

Untersucht wurde das Serum von im ganzen 216 Fällen; davon waren 16 aus der Irrenanstalt Friedrichsberg, darunter 13 Fälle einfacher Idiotie, ein Mongoloider und zwei mit zerebraler Kinderlähmung und Krämpfen. Sie reagierten sämtlich negativ. 200 Fälle stammen aus dem großen Material der Alsterdorfer Anstalten, die etwa 800 Idioten und Epileptiker beherbergen.

Die zuerst von diesen untersuchte Gruppe bestand aus 40 männlichen Idioten ohne Krämpfe, ohne Lähmungen, ohne anamnestische Anhaltspunkte oder sichtbare Zeichen hereditärer Lues. Sie reagierten sämtlich negativ. Die zweite und vierte Gruppe umfaßte zusammen 58 epileptische Idioten ohne Lähmungserscheinungen irgendwelcher Art. Die Reaktion war nach Wassermann bei allen negativ, nach Stern in nur einem Falle positiv.

Die dritte Gruppe setzte sich zusammen aus 20 Idioten mit Krämpfen und Motilitätslähmungen. Hierunter war nur ein Fall, der nach Stern zwar positiv, nach Wassermann aber negativ reagierte. Es handelte sich hier um einen Fall, der erheblich gesteigerte Patellarreflexe hatte, sonst aber im Rahmen seiner Gruppe keine Besonderheiten aufwies.

Die fünfte Gruppe bestand aus 16 Idioten, bei denen die

Diagnose der hereditären Lues durch die klinischen Anzeichen im Verein mit der Anamnese als gesichert angesehen werden konnte. Von diesen reagierten nach Stern 8 positiv; 2 hatten kein Komplement und waren nach Wassermannscher Reaktion gleichfalls positiv. 3 von dieser Gruppe, die nach Stern positiv reagierten, waren bei Wassermannscher Reaktion negativ.

Unter diesen 16 befand sich ein Fall von juveniler Paralyse, einer von Hutchinsonscher Trias. — Motilitätslähmungen waren bei 6 Fällen vorhanden, Sprachlosigkeit bei 2, darunter einer mit Mikrokephalie und linkseitiger spastischer Parese, nervöse Taubheit bei 3, und bei einem Taubstummheit. Außer der juvenilen Paralyse waren hierunter nur 3 Fälle mit Pupillenstarre, diese reagierten sämtlich positiv. — An epileptischen Krämpfen von diesen 16 litten 5, darunter ein Porenkephale.

Silexsche Narben fanden sich bei 3, Veränderungen an Nase, Gaumen, Zähnen bei 6.

Ein Kind von einem syphilitischen Trinker, mit der eigenen Tochter gezeugt, zeigte sehr schwache Sehnenreflexe, eine Keratitis parenchymatosa, Mikrokephalie und Mikrodontie.

Die sechste und letzte Gruppe endlich umfaßte 66 Idioten des verschiedensten Alters, darunter Porenkephalen, Epileptiker, polienzephalitisch und poliomyelitisch Gelähmte. Bei keinem waren klinische oder anamnestische Anhaltspunkte für Syphilis. Hier war die ursprüngliche Wassermannsche Reaktion in nur einem einzigen Falle positiv.

Es handelte sich um einen geistig sehr tiefstehenden Idioten, bei dem von Lues weder klinisch noch anamnestisch etwas nachweisbar war.

Nach Stern reagierten außerdem von dieser Gruppe noch 3 positiv, bei denen Sehnenreflexe und Pupillenphänomene sämtlich in Ordnung waren.

Die serologischen Untersuchungen unseres Materials wurden im Laboratorium der Irrenanstalt Friedrichsberg vorgenommen, und zwar, wie selbstverständlich, mit allen erforderlichen Kautelen.

Als Extrakt wurde alkoholischer Leberextrakt eines syphilitischen Foetus benutzt, der sich, an fortlaufenden Kontrollen geprüft, als völlig einwandfrei erwies. Er entstammte der Breslauer Hautklinik und wurde uns von Fräulein Margarete Stern auf das liebenswürdigste zur Verfügung gestellt. — Sämtliche Sera wurden zunächst 24, spätestens 48 Stunden alt, aktiv nach der Sternschen Modifikation untersucht.

Die Technik dieser Methode ist erprobt und bekannt genug, sodaß es sich erübrigt, sie hier zu schildern.

Die wenigen Sera, die kein Komplement hatten, und alle, die nach Stern komplett hemmten, wurden nunmehr nach der ursprünglichen Wassermannschen Reaktion geprüft. Dabei fand sich, daß nach Stern unter allen 216 Seren nur 13 positiv reagierten und daß von diesen bei der ursprünglichen Wassermannschen Versuchsanordnung nicht mehr als neun positiv waren. Den 13 nach Stern sind noch drei zuzureihen, die kein Komplement hatten und sich nach der Wassermannschen Reaktion als positiv erwiesen. Denn als positiv rangieren bei uns in Uebereinstimmung mit Stern, Meirowsky, Schlimpert, Voswinkel alle Fälle, die nach Stern komplett hemmten.

Wenn man nun berücksichtigt, daß aus einem Bestand von etwa 800 Idioten alle herausgesucht waren, die auf Lues verdächtig waren, im ganzen nicht mehr als 16, von denen 10 positiv reagierten, daß also von den andern 200, bei denen für Lues Verdachtsmomente nicht vorlagen, nur 6 positiv waren, also nur 3 %, so findet sich damit der Schluß jener Autoren, wonach der Lues in der Aetiologie der Idioten eine wichtigere Rolle zukommen soll, als man bisher vermutete, nicht bestätigt.

Ihre Resultate wurden aber zwanglos erklärt durch die Annahme, die aus den oben angedeuteten Gründen hinlänglich plausibel erscheint, daß ihr Material einer in verhältnismäßig hohem Grade luetisch durchseuchten Bevölkerung entstammte.

Und wir können uns Plauts Resultate bei reiner Familienforschung nur durch eine Häufung von Zufälligkeiten erklären, die an sich ohne Frage geeignet waren, Schlüsse ziehen zu lassen, deren Unwahrscheinlichkeit unsere Tatsachen dartun.

Was nun die Frage der Spezifizität der Wassermannschen Reaktion bei Idiotie betrifft, so ist sie, zumal mit einigen Fällen von klinisch latenter Lues unter einer so großen Zahl von vornherein gerechnet werden mußte, ohne weiteres zu bejahen. Hatten wir doch unter 216 nur einen einzigen Fall, der, ohne daß Lues zu eruieren gewesen wäre, positiv reagierte.

Aus demselben Grunde stehen wir auch nicht an, die übrigen nur nach Stern positiven 5 Fälle gleichfalls als spezifisch zu betrachten. Daß die Sternsche Modifikation mehr positive Resultate gibt als die ursprüngliche Wassermannsche Reaktion, ist bekannt und durch die Untersuchungen an dem großen Material der Friedrichsberger Paralysen durchaus bestätigt, ohne daß dabei Erscheinungen beobachtet worden wären, die zu Zweifeln an ihrer Spezifizität berechtigten.

Es bleibt nun, wenn wir von diesen 6 positiven ohne klinisch oder anamnestisch nachweisbare Lues als ungeklärten Fällen absehen, noch die Frage zu beantworten, ob bei unseren nachweislich hereditär Luetischen ein Zusammenhang der Lues mit der Idiotie als erwiesen angesehen werden kann.

Dazu war die Lumbalpunktion nötig. Leider konnte sie aus äußeren Gründen nur in 4 von jenen 16 Fällen vorgenommen werden.

Unter diesen war nur ein Fall, H., ein sehr tiefstehender, etwa achtjähriger Idiot, ohne Sprachvermögen, mit lichtstarren Pupillen; die andern drei, die alle zweifellose Zeichen hereditärer Syphilis trugen, waren sämtlich ohne Lähmungserscheinungen von seiten des Zentralnervensystems.

Die Wassermannsche Reaktion war, wie zu erwarten, in allen 4 Fällen im Liquor negativ. Im Falle H. fand sich, wie gleichfalls zu erwarten war, eine erhebliche Pleozytose (60 Elemente im Kubikzentimeter) und, uns unerwartet, auch eine stark positive Globulinreaktion. Bei den andern 3 Fällen fand sich weder eine Globulinreaktion noch eine Pleozytose, welch letztere in mäßigem Grade wohl erwartet werden mußte. Keiner wies mehr als 3 Elemente im Kubikzentimeter auf.

Dieser Befund spricht unseres Erachtens gegen den ursächlichen Zusammenhang von Lues und Idiotie selbst bei diesen Fällen hereditärer Lues. Denn bei luetischer Aetiologie hätte man mindestens eine Pleozytose, und zwar eine erhebliche, finden müssen, es sei denn, daß der luetische Prozeß ausgeheilt gewesen und diagnostisch nicht mehr nachweisbar wäre. Für diese Möglichkeit spräche vielleicht der Umstand, daß bei unseren 3 Fällen selbst die bei jeder Lues zu erwartende mäßige Pleozytose nicht vorhanden war.

Man müßte also, um hier weiter zu kommen, die Kinder in einem noch sehr viel früheren Alter untersuchen, als dies uns bei unserem Material möglich war.

So lange aber nicht nach dieser Richtung hin positive Resultate erbracht worden sind, müssen wir daran festhalten, daß der Lues unter den ursächlichen Momenten der Idiotie eine erhebliche Rolle im Sinne der genannten Autoren nicht zukommt.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß ihr eine erhebliche Rolle dabei überhaupt nicht zukäme. Als konstitutionsschwächendes Agens mag sie, wie etwa die konsumierenden Krankheiten, der Alkoholismus, der Marasmus senilis etc. immerhin eine derartige Bedeutung haben, ja, sie mag selbst direkt und spezifisch das Keimplasma schädigen, der Nachweis dafür aber ist auch mit unseren verfeinerten diagnostischen Hilfsmitteln vorläufig nicht erbracht.

Aus der Medizinischen Kinderabteilung des Großherzogl. Universitätskrankenhauses in Rostock.

Kinderpneumonie und Pneumokokkenheilserum.

Von Prof. Dr. **H. Brüning** in Rostock.

Die Erfolge, welche u. a. von Crux und Monti bei der Behandlung der genuinen Pneumonie des Kindesalters mit Pneumokokkenserum erzielt wurden, veranlaßten mich, ebenfalls dieser Frage näherzutreten und mit dem von der Firma Merck (Darmstadt) zur Verfügung gestellten Römerschen Pneumokokkenserum einige Versuche bei Kindern anzustellen.

Bevor ich über die wichtigsten Resultate dieser Beobachtungen berichte, deren ausführliche Schilderung Gegenstand der Dissertation des Herrn T. Miyakata sein wird, seien einige kurze Bemerkungen vorausgeschickt.

Das Pneumokokkenserum „Merck“, welches unter Leitung Dr. Landmanns dargestellt wird, stammt von Pferden und gewährleistet durch regelmäßige Prüfung im Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. eine stets gleichmäßige Stärke; es enthält pro Kubikzentimeter 20—40 I.-E. und soll möglichst zeitig ein oder mehrmals in Dosen von 200—400 I.-E. subkutan einverleibt werden.

Der eingangs erwähnte Autor Crux äußerte sich über die Wirkung des Römerschen Serums auf Grund seiner Erfahrungen bei zwölf Kindern außerordentlich günstig und rühmt ihm einen fast spezifischen Einfluß auf den Ablauf der Kinderpneumonie nach, der in Temperaturabfall, Lösung des Infiltrates, Besserung des Pulses und nicht zuletzt in einer Abkürzung des ganzen Krankheitsprozesses bestehen soll.

Monti, der ebenfalls bei zwölf Kindern mit Pueumonie das Römerserum verwandte, resümierte dahin, daß bei Unterlassung jeder anderen Medikation in allen Fällen die Seruminjektionen gut vertragen wurden, daß aber eine Verhinderung der Entwicklung der Pneumonie nicht beobachtet wurde; daß eine direkte Beeinflussung derselben nur erzielt werden konnte, wenn die Injektionen je nach der Schwere und Ausdehnung der Erkrankung mehrere Male wiederholt wurden, daß aber endlich in allen Fällen eine Beeinflussung des pneumonischen Prozesses in dem Sinne wahrgenommen werden konnte, daß die Erkrankung schon in den ersten Beobachtungstagen, längstens bis zum vierten Beobachtungstage, zum Stillstand und zur Lösung kam. Gab nun schon bei den Cruxschen Fällen das Bedürfnis mehrmaliger Injektionen, um in sieben, ja sogar erst in vierzehn Tagen nach Beginn der Behandlung Entfieberung herbeizuführen, einem Referenten Veranlassung, an dem so außerordentlich günstigen Urteil des Autors über den Wert der Serumtherapie der Pneumonie zu zweifeln, so bestehen meines Erachtens dieselben Bedenken hinsichtlich mehrerer von Monti publizierten Fälle. Wissen wir doch zur Genüge, daß auch im Kindesalter die genuine Pneumonie entsprechend den pathologisch-anatomischen Veränderungen des Lungengewebes in der Regel einen ganz gesetzmäßigen Verlauf nimmt und daß sie, um mit Heubner zu sprechen, „eine meist plötzlich, mitten in guter Gesundheit beginnende und nach einem gewöhnlich etwa eine Woche dauernden Verlauf ebenso plötzlich wieder endende, hochfieberhafte Erkrankung darstellt,“ die sehr selten tödlich verläuft. Nach Henoch endet der größte Teil der Pneumonien zwischen dem fünften und achten Tage mit Krise, weniger zahlreiche Fälle enden typisch oder aber mit einer vor oder nach dem eben erwähnten Zeitraum einsetzenden kritischen Entfieberung.

Unterziehen wir mit Rücksicht auf das zuletzt Gesagte die Montischen Pneumoniefälle einer genaueren Kritik, so ist von vornherein zu betonen, daß die eigentliche Serumwirkung bei einem pneumoniekranken Kinde nach dem Krankheitstage und nicht nach dem Beobachtungstage beurteilt werden darf. Gerade deshalb aber kann es meines Erachtens bei den von Monti publizierten Fällen nicht immer ausgeschlossen werden, daß der günstige Verlauf einer Pneumonie fälschlicherweise der Serumwirknng zugeschrieben wird, wenn bei einem völlig natürlichen Ablauf des pneumonischen Prozesses bald nach der Einverleibung des Serums Entfieberung, Rückgang der lokalen Entzündungserscheinungen und Besserung des Allgemeinbefindens zu beobachten waren.

Wir selbst hatten Gelegenheit, bei sechs Kindern im Alter von acht Monaten bis zu neun Jahren das Römersche Pneumokokkenserum in Anwendung zu bringen. Vier Kinder standen im zweiten Lebenshalbjahr.

Das Serum wurde unter aseptischen Kautelen unter die Bauchhaut injiziert und die Einstichöffnung mit einem Zinkpflaster verschlossen.

Es wurden in fünf Fällen alle sonst für die Behandlung kruppöser Pneumonien in Betracht kommenden Maßregeln (Umschläge, Bäder, Roborantien, Expektorantien) während der Serumtherapie strengstens vermieden, um wirklich zuverlässig den Effekt des Serums an dem Verlauf des Fiebers, der Pulskurve, dem lokalen Lungenbefund und dem Allgemeinbefinden der Kinder verfolgen und jede Beeinflussung von irgendwelcher anderen Seite mit Sicherheit ausschließen zu können.

Ich greife an dieser Stelle nur eine der Säuglingskrankengeschichten und den Fall der 9jährigen Patientin heraus, um an ihnen etwas genauer den Verlauf des Krankheitsprozesses unter der Serumtherapie zu illustrieren. Ueber die vier übrigbleibenden Fälle werde ich mich zum Schlusse zusammenfassend äußern und verweise hinsichtlich ihrer Details auf die Arbeit Myakatas.

Fall 1. W. M., 1 Jahr alt, wird am 7. Januar 1909 in die poliklinische Sprechstunde für Kinder gebracht und bei der Untersuchung eine kruppöse Pneumonie im rechten Mittellappen festgestellt. Am 9. Januar 1909 im Bereich des rechten Mittellappens noch einige Geräusche. Dagegen Dämpfung mit scharfem Bronchialatmen über dem ganzen rechten Oberlappen. Aufnahme ins Krankenhaus. Junge ziemlich gut genährt und entwickelt; Rachen gerötet; Atmung 60, beschleunigt, stoßend. Puls beschleunigt, regelmäßig, ziemlich kräftig, 156. Leichte Zyanose der Lippen und Wangen. Ueber dem ganzen rechten Oberlappen vorn und hinten Schallverkürzung und lautes Bronchialatmen.

Gleich nach der Aufnahme um 3½ Uhr p. m.

I. Injektion von etwa 120 I.-E. Römers Pneumokokkenserum auf der linken Bauchseite.

Temperatur 6 Uhr p. m. 39,5
„ 8 „ „ „ 39,7; Puls 144.

10. Januar 1909. Trinkt schlecht. Heute morgen Temperaturabfall von 39,1 auf 38° um 9 und 37,7° um 11 Uhr. Dämpfung unverändert. Um 11 Uhr a. m.

II. Injektion von 100 I.-E. Römer-Serum auf der rechten Bauchseite.

Temperatur 1 Uhr p. m. 38,2, 5 Uhr 39,0; Puls 144
„ 7 „ „ „ 38,5, 9 „ 38,4.

11. Januar 1909. Stuhl bei reiner Milchnahrung braune Paste. In der Nacht ruhig, während vorher ziemlich heftiger Husten. Temperatur im Laufe des gestrigen Nachmittags wieder angestiegen auf 39°. Um 10 Uhr a. m. ergab die genaue Untersuchung folgendes: Atmung 48, kupiert; Nasenflügelatmen. Wangen stark gerötet. Ziemlich heftiger, aber lockerer Husten. Herztöne leise. Puls 156. Patellarreflexe schwer auslösbar. Lungenbefund unverändert.

III. Injektion von 100 I.-E. Römer-Serum auf der linken Bauchseite.

Die früheren Injektionsstellen reaktionslos.

Temperatur 10 Uhr a. m. 38,9, Puls 156,
12 „ 39,2,
2 „ p. m. 39,1, 4 Uhr p. m. 39,2,
6 „ p. m. 40,1, 8 „ p. m. 39,9.

12. Januar 1909. Im Laufe der Nacht Temperaturabfall auf 38,3 und weiterhin bis um 8 Uhr a. m. auf 37,0. Injektionen gut vertragen. Sehr ruhig. Husten loser. Ueber dem rechten Oberlappen gedämpft-tympanitischer Schall und weicheres, wenn auch noch hauchendes Atemgeräusch; in der rechten Achselhöhle Krepitieren. Trinkt noch schlecht.

Temperatur 10 Uhr a. m. 36,8, 12 Uhr 36,9,
2 „ p. m. 37,1, 4 „ 38,0,
6 „ p. m. 38,5, 8 „ 39,9.

Kind erhält etwas Wein, da keine Injektion mehr erfolgt.

13. Januar 1909. Lungenbefund wie gestern. Ueber dem Mittellappen Schall kürzer als bisher, Atemgeräusch rauh und scharf. Wangen hochrot. Puls sehr beschleunigt, 180; Respiration stöhnend, 64.

Temperaturverlauf: 6 Uhr a. m. 38,4, 8 Uhr 38,4,
10 „ a. m. 39,0, 12 „ 38,9,
2 „ p. m. 38,7, 4 „ 39,1,
6 „ p. m. 39,8, 8 „ 40,2.

14. Januar 1909. Ueber Nacht Temperaturabfall auf 36,3; tagsüber sogar nur 36,0—36,2°. Heute morgen ruhiger. Dämpfung geringer; hinten oben Atemgeräusch scharf vesikulär, in der rechten Achselhöhle noch deutlich bronchial. Mittellappen ohne Befund. Puls 120, regel- und gleichmäßig.

15. Januar 1909. Temperatur 36—36,3. Dämpfung im rechten Oberlappen aufgehellt; in der rechten Achsel noch schwaches Bronchialatmen.

21. Januar 1909. Lungen frei. Trinkt besser.

22. Januar 1909. Geheilt entlassen.

Wir sehen nach dem bisher Gesagten bei einem einjährigen Kinde mit lobärer Pneumonie des rechten Oberlappens, daß trotz dreimaliger Injektion von je 100 I.-E. Römerschen Pneumokokkenserums keinerlei Besserung der die Erkrankung begleitenden Krankheitserscheinungen zur Beobachtung gelangt ist, welche mit der Einverleibung des Serums in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden konnte. Obwohl die Injektionen von dem kleinen Patienten gut vertragen wurden, ist weder in seinem Allgemeinbefinden, noch an der Temperatur- und Pulskurve etwas für den Effekt des Serums Charakteristisches zu bemerken, eine Erscheinung, die um so bedeutsamer wird, als während der Serumtherapie nichts mit dem Kinde zur Bekämpfung der Pneumonie geschehen ist, was die Serumwirkung irgendwie hätte beeinflussen oder gar verwischen können. Der am zweiten Krankheitstage in Behandlung gekommene und sogleich seruminjizierte Knabe entfieberte glatt in der Nacht vom fünften auf den sechsten Krankheitstag, einem Termin, zu welchem auch ohne Serumeinwirkung der Ablauf des Krankheitsprozesses erwartet werden durfte, der dann später ohne weitere Störung zu völliger Genesung geführt hat.

Fall 2. G. L., 9 Jahre alt. Anamnese: stets schwächlich; viel Kopfschmerzen. Masern und Scharlach überstanden. Vor vier Tagen plötzlich erkrankt mit Kopfschmerz, Fieber, Husten und Brustschmerzen. Aufnahme ins Krankenhaus am vierten Krankheitstage.

1. November 1908. Dürftig ernährt und entwickelt. Rachen gerötet. Zunge grau. Herztöne rein. Leib weich. Rechts hinten unten leichte Schallverkürzung. Ueber dieser Dämpfung scharfes Bronchialatmen und knisternde Geräusche. Frischer Herpes am Naseneingang. Neckender Husten mit Brustschmerzen.

4½ Uhr p. m. I. Injektion von 5 ccm Römer-Serum auf der linken Bauchseite (200 I.-E.).

Temperatur und Puls:	12 Uhr	39,2/144,	4½ Uhr	40,6,
	6½ „	40,4/112,	7½ „	40,0/112,
	9 „	39,8/104,	10½ „	39,7/104.

2. November 1908. Urin: Azeton +, sonst ohne Befund.

Gestrige Injektionsstelle reaktionslos. Eine bemerkbare Aenderung oder gar Besserung des Kindes durchaus zu vermissen. Husten quälend, schmerzhaft. Puls und Atmung wenig verändert. Die Temperatur sank von 40,6 auf 39,7°, der Puls von 112 auf 104. In der Nacht ziemlich gut geschlafen. Heute früh Temperatur wieder 40,5° und Puls 132. Erster Basalton unrein. Puls ziemlich kräftig. Der Lungenbefund hat sich in der Weise geändert, daß jetzt der ganze rechte Unterlappen eine deutliche, wenn auch nicht sehr erhebliche Schallverkürzung aufweist, über der man ganz scharfes Bronchialatmen und wenig Knistern in den paravertebralen oberen Partien hört. Stimmfremitus rechts hinten unten verstärkt; über den seitlichen Teilen des Unterlappens kein Knisterrasseln; hier Schallverkürzung etwas intensiver. Wangen hochrot. Herpes nasalis unverändert.

Früh 10½ Uhr: II. Injektion von 5 ccm Pneumokokkenserum auf der rechten Bauchseite. (200 I.-E.)

Temperatur und Puls:	6 Uhr	40,5/132,	12 Uhr	40,4/120,
	10¾ „	40,0/124,	4 „	40,5/128,
	2 „	40,6/124,	8 „	40,7/128,
	6 „	40,5/128,	10 „	40,6/120.
	8 „	40,2/132,		

Nachmittags 3 Uhr: Wiederanstieg von Temperatur und Puls. Husten unverändert. Stirnkopfschmerz. Dämpfung deutlich; überall Knisterrasseln. Im Sputum reichlich Pneumokokken.

3. November 1908. Im Allgemeinbefinden auch nach der zweiten Injektion von Serum nichts Besonderes zu beobachten gewesen; auch die Temperatur betrug dauernd über 40°; ein Parallelismus zwischen Temperatur und Puls von vorgestern war gestern nicht vorhanden. Heute früh 10½ Uhr: Dämpfung intensiv; Bronchialatmen, weicher nach der Wirbelsäule zu, scharf seitlich und unten; darüber Geräusche; dieselben paravertebral kleinblasig, seitlich knisternd. Herpes unverändert. Zwerchfellphänomen beiderseits gleichmäßig, deutlich.

III. Injektion von 5 ccm Serum (200 I.-E.).

Temperatur- und Pulskurve wie folgt:

6 Uhr:	40,2/128,	8 Uhr:	40,3/128,
10 „	40,3/120,	12 „	40,7/128,
2 „	40,7/130,	4 „	40,8/130,
6 „	40,7/130,	8 „	40,1/120,
10 „	39,5/112,	1½ „	a. m. 39,9.

Abends: 5 Tropfen 1%iger Morphiumlösung. Auch am nächsten Tage blieb die Temperatur vormittags über 40°, nachmittags Absinken bis auf 39,1.

5. November 1908. Temperatur geht vormittags auf 38 herunter, steigt nachmittags auf 39,6 und geht erst am Nachmittag des 6. November 1908 auf 36,9° herunter, um dann dauernd normal zu bleiben. Die Dämpfung im Bereich des rechten Unterlappens löst sich allmählich von der Wirbelsäule nach den seitlichen Partien zu.

Am 10. November 1908 war über der ganzen Lunge nichts Besonderes mehr nachzuweisen.

22. November 1908. Nach vorübergehender Irregularität und Labilität des Pulses geheilt entlassen.

Auch in dem eben besprochenen zweiten Fall von kruppöser Pneumonie bei einem neun Jahre alten Kinde, welches am 4. Krankheitstage in serotherapeutische Behandlung kam, kann von einem nennenswerten, objektiv wahrnehmbaren Effekt der Seruminjektion nicht die Rede sein. Die dreimaligen Injektionen von je 5 ccm Serum (600 I.-E.) haben weder auf das Allgemeinbefinden noch auf den Gang der Temperatur- und Pulskurve irgendwelchen Einfluß gehabt; sie haben auch nicht vermocht, den Ablauf des Krankheitsprozesses zu beschleunigen oder gar abzukürzen; denn erst am siebenten Krankheitstage trat ein allmähliches Sinken der Körpertemperatur ein, welches am neunten Krankheitstage zur vollständigen Entfieberung und damit auch zur Genesung führte, ein Ausgang, wie er, falls man auf die Seruminjektionen verzichtet hätte, ebenfalls kaum anders zu erwarten stand.

Waren die beiden in extenso mitgeteilten Fälle von Kinderpneumonien nicht dazu angetan, den objektiven Beobachter von der mehrfach gepriesenen günstigen Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums zu überzeugen und zu weiteren einschlägigen Versuchen zu ermuntern, so war dasselbe ebenso wenig bei den hier nur noch kurz zu erwähnenden vier weiteren eigenen Beobachtungen der Fall, von denen zwei (drei und sechs) durch das Auftreten eines Exanthems vor den übrigen sich auszeichneten.

Fall 3. ¾jähriger Patient mit genuiner Pneumonie des linken Unterlappens erhält, am Abend des zweiten Krankheitstages ins Krankenhaus aufgenommen, am dritten und vierten Krankheitstage je 5 ccm Pneumokokkenserum. Nur nach der ersten Injektion vorübergehender Temperaturabfall von 40,3 auf 38,5; dagegen nach der zweiten Injektion Temperaturanstieg von 39,1 auf 40,2. Erst vom achten Krankheitstage an unter geeigneten Maßnahmen (Bäder, Umschlag) allmähliche Entfieberung und nach 14tägiger Krankenhausbehandlung „geheilt“ entlassen. Sieben Tage nach der letzten Seruminjektion unter Temperaturerhöhung großfleckig-urtikarielles Exanthem im Gesicht, an Armen und Beinen; dasselbe nach zwei Tagen völlig verschwunden.

Fall 4. Achtmonatiger Knabe; seit vier Tagen bestehende linkseitige Unterlappenpneumonie mit typischen Erscheinungen; am fünften Tage einmalige Seruminjektion, leichtes Ansteigen der Temperatur und erst im Laufe der beiden nächsten Tage ganz allmähliche Entfieberung und Heilung.

Fall 5. Sechsjähriges Mädchen mit kruppöser Pneumonie im linken Unterlappen, anscheinend im Anschluß an Pertussis. Zweimalige Injektion von Römer-Serum am sechsten und siebenten Krankheitstage. Keinerlei Beeinflussung von Temperatur und Puls; keine merkbare Aenderung oder gar Besserung des Allgemeinzustandes. Da der Serumvorrat zu Ende ist, vom Mittag des achten Krankheitstages an: zweistündige Brustwickel; Liqu. ammon. anisat. in Milch. Auch jetzt erst allmählicher Temperaturabfall und völlige Genesung erst in der vierten Woche, nachdem die begleitende Bronchitis abgeklungen.

Fall 6. Achtmonatiges Mädchen; kruppöse Pneumonie rechts hinten unten. Atmung 72; Puls 180. Schwerer Krankheitseindruck. Viermalige Injektion von je 5 ccm Römers Pneumokokkenserum unter die Bauchhaut; gleichzeitig täglich gebadet. Trotz der Injektionen keine Abkürzung des Krankheitsverlaufes oder Milderung des schweren Krankheitszustandes. Erst am sechsten Krankheitstage (7?) langsame Entfieberung. Bald darauf wieder leichte Temperatursteigerungen bis 37,9°. Fünf Tage nach der letzten Seruminjektion morbillöser Ausschlag im Gesicht. Dabei kein Schnupfen, keine Conjunctivitis. Der Ausschlag nach zwei Tagen auch an den Beinen und in der Umgebung der Genitalien deutlich, und zwar mehr in Form urtikarieller, flachbeetiger Quaddeln. Dabei Allgemeinbefinden gut. Am nächsten Tage ist das ebenbeschriebene Exanthem (acht Tage nach der letzten Serumapplikation!) besonders im Rücken, auf der Rückseite der Extremitäten und auch noch im Gesicht zu sehen, und zwar wieder mit ausgesprochen morbillösem Charakter. Auf Brust und Bauch sind nur ganz vereinzelte rote Flecke sichtbar. Conjunctivitis und Kopliks fehlen. Husten und Temperatursteigerung bis 39,8°. Bronchitis. Nach fünftägiger Isolierung an Wangen, Händen, Vorderarmen und Unterschenkeln blaurote Marmorierung der Haut, die auf Druck verschwindet. Dabei Schilferung, und zwar an den Unterarmen lamellös, an den Oberarmen mehr kleienförmig. Kein Fieber. Einige Tage später Blasserwerden der marmorierten Stellen

und kleinlamellöse Schilferung am ganzen Körper. Etwa 14 Tage nach Beginn ist der Ausschlag völlig verschwunden, und das Kind wird „geheilt" entlassen.

Was die Serumwirkung in den vier zuletzt erwähnten Fällen von Kinderpneumonien anlangt, so ist auch hierbei eine bemerkenswerte Aenderung, sei es im Allgemeinbefinden, sei es in den lokalen Krankheitsprozessen nicht festzustellen gewesen. Wenn gelegentlich die Temperaturkurve nach der stattgehabten Injektion herunterging, so ist diese Erscheinung in anderen Fällen, wo man sie auch hätte erwarten sollen, ausgeblieben. Ob das Auftreten des urtikariellen bzw. morbillösen Exanthems im 3. und 6. Falle mit der Injektion des Römerschen Serums in ursächlichem Zusammenhang steht, darüber ist es kaum möglich, ein sicheres Urteil abzugeben. Masern selbst sind in Fall 6 wohl mit Bestimmheit auszuschließen, da Schnupfen, Conjunctivitis und Kopliksche Flecke nicht zur Beobachtung gelangten und eine nachweisliche Infektionsgelegenheit nicht zu eruieren war.

In Fall 3 erinnert das großfleckige Exanthem nur entfernt an Masern; auch blieb in diesem Falle der Rumpf völlig frei, während bei dem Kinde in Fall 6 ausdrücklich notiert wurde, daß auf Brust und Bauch nur ganz vereinzelt distinkte, große, rote Flecken beobachtet werden konnten. Da in beiden Fällen das Auftreten des Exanthems etwa mit Ablauf einer Woche nach stattgehabter letzter Serumeinverleibung auftrat und mit Fiebersteigerung einherging, bleibt immerhin der Verdacht bestehen, daß es sich doch um sogenannte „Serumexantheme" gehandelt hat, deren Auftreten von Crux bei der Pneumokokkenheilserumtherapie in Abrede gestellt wird. Gerade wegen dieser Vorkommnisse ist es aber meines Erachtens dringend erforderlich, auf die Möglichkeit des Auftretens eines Serumexanthems im Anschluß an die Behandlung der Pneumonie mit Römers Serum hinzuweisen.

Wir stehen nach dem Gesagten vor der Tatsache, daß in der allerdings nicht großen Zahl von 6 Fällen von Kinderpneumonie die Einverleibung von Pneumokokkenserum in ein bis viermaligen Dosen (100—800 I.-E.) weder auf den Ablauf der objektiv nachweisbaren Lungenveränderungen noch auch auf das Allgemeinbefinden der Kinder in objektiver und subjektiver Hinsicht einen in die Augen springenden Erfolg gehabt hat.

Es erhebt sich darum die Frage, durch welche Erscheinungen sich die abweichenden Resultate im Gegensatz zu Crux' und Montis Beobachtungen erklären lassen.

Daß die injizierten Serummengen zu gering gewesen sind, dürfte vielleicht in erster Linie eingewandt werden.

Auf diesen Einwand wäre zu erwidern, daß nach dem Prospekt der Firma Merck möglichst frühzeitig 200—400 I.-E. gegeben werden sollen, eine Dosis, welche im Bedarfsfalle in den nächsten 3—4 Tagen wiederholt werden muß. Die hier angeführten Angaben beziehen sich aber wohl auf den Erwachsenen, während wir es ja mit Kindern bis zu 9 Jahren und in 4 Fällen sogar mit Säuglingen zu tun hatten. Es dürfte also immerhin bei Injektion von 300—800 I.-E. für die in Rede stehenden Altersstufen eine entsprechende Serummenge den Kindern injiziert worden sein, sodaß die ungenügende Menge des Serums wenigstens für einen Teil der Fälle und namentlich für die oben ausführlicher mitgeteilten beiden Beobachtungen nicht als Grund des Versagens der Serumwirkung ins Feld geführt werden kann. Auch wurde die Serumtherapie möglichst frühzeitig eingeleitet und beispielsweise in Fall 1 schon am zweiten Tage der Erkrankung die erste Seruminjektion vorgenommen. In den übrigen Fällen war es leider nicht angängig, vor dem dritten Krankheitstage den Kindern Serum einzuverleiben. Aber gleichwohl gelang es in diesen Fällen nicht, einen Ablauf des gesamten pneumonischen Prozesses zu erzielen, der von dem uns zur Genüge bekannten, meist als „typisch" zu bezeichnenden in auffälliger Weise abgewichen wäre, und zwar ohne daß Pneumokokkenserum injiziert wurde.

Schluß. Wenn also auch unsere Beobachtungen sich nur auf 6 Fälle von Kinderpneumonien stützen, so haben uns doch die bisher mit dem Serum gemachten Erfahrungen nicht von der Wirksamkeit des Römerschen Pneumokokkenserums zu überzeugen vermocht, und wir müssen es weiteren Untersuchern anheimstellen, ob sie eine bei der jugendlichen und noch unverdorbenen Kraft des rechten Herzens im Kindesalter in weitaus der Mehrzahl der Fälle günstig ablaufende Erkrankung den keineswegs ganz harmlosen (Exanthemen!) und sicheren Erfolg verheißenden Serumtherapie überliefern wollen, während sie in der Lage sind, durch mehr allgemeinhygienische Maßnahmen, wie sie oben angedeutet wurden, dem Kinde sein schweres Leiden erträglich zu machen und, falls nicht eben unvorhergesehene Störungen eintreten, mit größter Wahrscheinlichkeit nach 5—8 Tagen seine Heilung herbeizuführen.

Literatur: Birk, Referat. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1908, No. 5. — Crux, Zwölf Fälle von Lungenentzündung im Kindesalter, mit Römers Pneumokokkenserum behandelt. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 16. — Landmann, Ueber Pneumokokkenheilserum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 48. — T. Miyakata, Zur Frage der Behandlung der Kinderpneumonie mit Römers Pneumokokkenheilserum. Inauguraldissertation. Rostock 1909. — A. Monti, Ueber die Behandlung der genuinen Pneumonie mit Römer-Pneumokokkenserum. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 49, H. 45.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald-Melsungen.

Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblut-(I.-K.) Behandlung.

Von Chefarzt Dr. **O. Roepke.**

Wenn trotz der seit Jahrzehnten chronisch gewordenen Empfehlung neuer Tuberkulose-Heilmittel das Tuberkulose-Immunblut Carl Spenglers eine mehr als ephemere Beachtung auch in den Kreisen der Tuberkuloseärzte gefunden hat, so dürfte das in der Hauptsache auf zwei Momente zurückzuführen sein.

Carl Spengler hat mit der Behauptung Neuland betreten, daß die roten Blutkörperchen die eigentlichen Produktionsstätten der Tuberkulose-Immunsubstanzen sind und daß man die in den roten Blutzellen künstlich immunisierter gesunder Menschen und Tiere in großen Mengen aufgestapelten Immunkörper nur aufzuschließen, chemisch rein und frei von Eiweiß und Blutfarbstoff herzustellen brauche, um in ihnen ein „hervorragendes Therapeuticum für den tuberkulösen Menschen" zu besitzen. Und das Neue reizt, besonders auf einem therapeutischen Gebiete, auf dem das Alte noch immer nicht genug zu leisten vermag.

Zweitens bestach die Empfehlung eines Mittels, das, in der Hauptsache auf den Vorgang der passiven Immunisierung zurückgreifend, dem tuberkulösen Organismus die Heilstoffe in fertigem Zustande darbieten sollte, ohne ihm Selbstarbeit oder eine wesentliche Mithilfe in der Bereituug der spezifischen Schutzstoffe zuzumuten. Darin lag eine ganz plausible theoretische Begründung für Carl Spenglers Behauptung1):

„Man darf (sc. bei der Wirkungsweise des I.-K.) unbedenklich die schwersten Phthisen, falls sie gut gepflegt werden können, in Behandlung nehmen, auch wenn andere Methoden keinerlei Aussicht auf Rettung bieten, und man wird manchen Fall desolatester Art noch herstellen.2)

Zu dieser mit so großer Sicherheit erfolgten Empfehlung kamen bald sehr günstige Aeußerungen von seiten anderer Autoren über das I.-K. hinzu.

So schreibt Rudloff1) im Anschluß an ein Referat über die C. Spenglersche Veröffentlichung: „Auf Grund der Beobachtungen, die Referent während eines längeren Aufenthaltes in Davos gemacht hat, hat er die Ueberzeugung gewonnen, daß der Verfasser (Carl Spengler) . . . . . mit seiner Behandlung der Tuberkulose eine neue aussichtsvolle Aera eröffnet hat. Von besonderem Interesse war für den Referenten die Beobachtung, daß selbst schwere, nicht zu hoch fiebernde Phthisiker ambulant und zum Teil sogar in ihrer Berufstätigkeit behandelt und geheilt werden können.3)

Herzberg4) faßt eine wenig kritikvolle „Vorläufige Mitteilung" über die Behandlung mit I.-K. in die inhaltsschweren Sätze zusammen: „I.-K. wirkt entschieden spezifisch; heilt fortgeschrittenste Tuberkulose der Lunge in auffallend kurzer Zeit; heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberkulose ausnahmslos".

Grund genug für den Heilstättenarzt, der auch vorgeschrittnere Tuberkulosefälle bei nur dreimonatiger Kurdauer zum wenigsten wirtschaftlich „heilen" soll, die Wirkung des I.-K. an dem eigenen Krankenmaterial zu prüfen. Diese Prü-

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 38. — 2) Im Original nichts gesperrt. — 3) Deutsche Medizinalbeamtenzeitung 1908, No. 23. — 4) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 5.

fung soll nun hier, um gleichzeitig den Beweis strengster Objektivität zu erbringen, zunächst nach ihrem zeitlichen und ursächlichen Werdegang kurz angegeben werden.

Im Spätsommer 1908 begann ich nach einem vorher festgelegten Plan die I.-K.-Behandlung bei 21 Patienten genau nach den von C. Spengler gegebenen Vorschriften und mit einem von ihm zur Verfügung gestellten Präparat. Im Winter 1908/09 wurde in einer zweiten Versuchsreihe bei 26 Fällen die Behandlung durchgeführt mit einem zweiten, ebenfalls von C. Spengler gelieferten und durch Bandelier mir übermittelten I.-K.-Präparat.

Die Ergebnisse beider Versuchreihen, auf die ich später im Zusammenhang zurückkomme, waren nicht geeignet, mich von dem Heilwert des I.-K. zu überzeugen. Um den Widerspruch zwischen C. Spenglers und meinen Beobachtungen zu klären, folgte ich im Mai d. J. der Einladung C. Spenglers, in Davos die Methode und die Erfolge seiner I.-K.-Behandlung persönlich kennen zu lernen.

Dank dem weitesten Entgegenkommen C. Spenglers war es mir möglich festzustellen, daß der Widerspruch in den Erfolgen nicht in einer abweichenden Methodik liegen konnte. Auch die klinische und bakteriologische Nachprüfung der bei C. Spengler in I.-K.-Behandlung stehenden Patienten und die genaue Durchsicht einer großen Anzahl bereits abgeschlossener Krankengeschichten konnten mich nicht zu einer so hohen Einschätzung des I.-K. bewegen, wie sie der Entdecker des I.-K. auf Grund seines Materiales für bereits erwiesen hielt.

Ich stehe auf dem Standpunkt, daß eine Entfieberung durch I.-K. noch nicht bewiesen ist, wenn ein Patient, der mit Fieber in Behandlung kommt, im Verlauf der ersten Tage oder Wochen bei gleichzeitiger I.-K.-Behandlung fieberfrei wird. Das Verschwinden des sogenannten Aufnahmefiebers leichteren oder mittleren Grades ohne jede medikamentöse Behandlung gehört in den deutschen Heilstätten zur Regel, und in Davos wird es nicht anders sein.

Ich kann auch nicht anerkennen, daß ein Patient als durch I. K.-Behandlung bazillenfrei geworden anzusehen ist, wenn nach einer Reihe positiver Bazillenbefunde ein- oder zweimal keine Tuberkelbazillen gefunden werden und zum drittenmal Sputum nicht wieder untersucht werden konnte.

Von der Richtigkeit der C. Spenglerschen Theorie der „Hüllenschädigung“ und „Splitterbildung“ der Tuberkelbazillen als Wirkung der I. K.-Behandlung habe ich mich ebenfalls nicht überzeugen können. Die „Hüllenschädigung“ sieht man garnicht selten bei alten kavernösen Tuberkulosen, die nie mit I. K. in Berührung gekommen sind, und man sieht sie nach der I. K.-Behandlung nicht regelmäßig, jedenfalls nicht stärker und häufiger als vorher.

Immerhin waren die Erfolge C. Spenglers besser als die meinigen. Einige Temperaturkurven ließen keinen Zweifel darüber, daß Patienten, die monatelang in Davos trotz Sanatoriumbehandlung gefiebert hatten, erst im Verlauf der I. K.-Behandlung das Fieber verloren haben. Auch sprach ich Patienten, die erklärten, aus langem und völligem phthisischen Siechtum durch die I. K.-Behandlung wieder zu Kräften, freierer Atmung, Appetit, Wohlbefinden und Marschleistungen gekommen zu sein. Der Verlauf der Tuberkulose ist gewiß vielgestaltig und in prognostischer Hinsicht oft ganz unberechenbar, aber es würde zu weit gehen, in allen solchen günstig verlaufenen Fällen lediglich dem Zufall oder dem ärztlichen Irren in der Prognostik die entscheidende Rolle beimessen zu wollen.

Nach allem schien mir das offenbare Plus an C. Spenglers I. K.-Erfolgen in der Hauptsache durch die bekannten klimatischen Heilfaktoren von Davos als Hochgebirgskurort bedingt zu sein. Dagegen betonte C. Spengler die gegenüber früher gesteigerte Heilkraft eines von ihm neuerdings verwendeten verbesserten und an Immunstoffen erheblich reicheren I. K.-Präparates.

Mit verbesserten Präparaten, einem 10fachen und einem 100fachen Original-I. K., nahm ich nunmehr, von Davos zurückgekehrt eine dritte Versuchsreihe von 20 Fällen in Behandlung in der Weise, daß ich mit der 10fachen Verdünnung des ersteren anfing, jeden zweiten Tag zunächst langsam, dann schneller die Dosis steigerte bis zum Gebrauch des unverdünnten Präparates, dann unter Zurückgreifen auf Verdünnungen zu dem stärkeren Präparat überging und bei 0,1 ccm des 100fachen Original-I. K. stehen blieb. Danach haben also die meisten Patienten dieser Versuchsreihe längere Zeit jeden zweiten Tag — auf Immunkörpereinheiten zurückgeführt — 10 ccm des im Handel befindlichen Original-I. K. erhalten.

Aus meinen Krankengeschichten sollen hier nur die Daten über Stadium der Erkrankungen, Dauer der I.-K.-Behandlung, Zahl der Injektionen, Gesamtdosis des verabreichten I.-K., über Sputumbefund vor und nach der I.-K.-Behandlung und über den Kurerfolg hinsichtlich des Lungenbefundes mitgeteilt werden.

Bei den 67 Patienten, von denen 19 dem zweiten und 48 dem dritten Stadium (Turban-Gerhardt-Kaiserliches Gesundheitsamt) der Lungentuberkulose angehörten, betrug die I. K.-Behandlungsdauer zweimal 2 Wochen, viermal 3 Wochen, fünfmal 4 Wochen, fünfmal 5 Wochen, siebenmal 6 Wochen, elfmal 7 Wochen, sechsmal 8 Wochen, sechsmal 9 Wochen, achtmal 10 Wochen, siebenmal 11 Wochen, fünfmal 12 Wochen, einmal 26 Wochen.

Die Zahl der im Einzelfall gemachten Injektionen schwankte zwischen 6 und 62, und zwar erhielten 6—9—11—16—25—29—31—35—37—38—41—46—47—56—60—62 Injektionen je ein Patient, 12—14—19—21—22—23—24—26—28—30—32—33—36—39 Injektionen je zwei Patienten, 15—17—20—27—55—58 Injektionen je drei Patienten, und fünf Kranke erhielten je 42 I.-K.-Einspritzungen.

Die injizierte Gesamtdosis des I.-K. — auf Immunstoffeinheiten des im Handel befindlichen Originalpräparates zurückgeführt — betrug in je einem Fall bis 1, 2, 3, 40, 50 und 75 ccm I.-K., in zwei Fällen bis zu 4 ccm, in je drei Fällen bis zu 5 und 8 ccm, in je vier Fällen bis zu 300 und 400 ccm, in je fünf Fällen bis zu 6, 7, 150 und 200 ccm, in neun Fällen bis zu 10 ccm und in 16 Fällen bis zu 15 ccm I.-K.

Diese Angaben dürften dem Einwande vorbeugen, daß die Zahl der Injektionen nicht groß genug und die Gesamtdosis nicht klein bzw. hoch genug gewesen wäre, um die I.-K.-Wirkung zu entfalten.

Hinsichtlich Menge und Bazillengehalt des Sputums gestaltet sich das Resultat, wie folgt: Die Sputummenge ist, vor Beginn und nach Abschluß der I. K.-Behandlung in gleicher Weise bestimmt, unverändert geblieben in 8 Fällen, hat sich vermindert in 29 und vermehrt in 30 Fällen.

Sechs Patienten hatten bei Beginn und Abschluß der I. K.-Behandlung keine Tuberkelbazillen im Sputum, nur ein Patient verlor die Bazillen während der I. K.-Behandlung, ein anderer bekam erst während dieser bazillenhaltigen Lungenauswurf. Bei den übrigen 59 Kranken wurde der Bazillengehalt nach Homogenisieren und Sedimentieren des Sputums in Anlehnung an die Gaffkysche Tabelle bestimmt mit dem Ergebnis, daß sich bei 20 behandelten Patienten der Bazillengehalt des Sputums im ganzen unverändert, bei 21 vermindert und bei 18 vermehrt zeigte.

Diese Sputumbefunde, die jeden Irrtum auch deshalb ausschließen, weil sie allwöchentlich im Verlauf der I. K.-Behandlung von meinen Hilfsärzten erhoben und von mir kontrolliert wurden, beweisen das strikte Gegenteil der C. Spenglerschen Beobachtung, daß eine der auffallendsten Wirkungen des I. K. die meist rasche Verminderung der Tuberkelbazillen sein soll, daß diese nicht selten bereits nach 8—14tägiger Behandlung nur noch in vereinzelten Exemplaren gefunden werden sollen, auch wo sie anfangs in großer Menge vorhanden waren, daß die Abnahme des Sputums in die erste Woche fallen und kontinuierlich sein soll etc.

Und der Erfolg, soweit er physikalisch über den erkrankten Lungen durch Vergleiche der Befunde vor und nach der I. K.-Behandlung feststellbar war? Bei 4 Patienten hatte sich die Lungentuberkulose verschlechtert, bei 38 war keine Aenderung des Befundes feststellbar, bei 24 eine Besserung und nur bei einem einzigen Kranken eine sehr deutliche Besserung der im II. Stadium befindlichen Lungentuberkulose und Abheilung der komplizierenden leichten Kehlkopftuberkulose, obwohl Sputummenge und Bazillengehalt in diesem Fall nur unwesentlich zurückgegangen waren. Besonders bemerkenswert ist, daß ein 26 Wochen lang mit I. K. behandeltes und prognostisch durchaus günstig zu beurteilendes II. Stadium in klinischer Hinsicht gar keinen Erfolg hatte; die Sputummenge war von 10 auf 15 ccm heraufgegangen; der Gehalt an Tuberkelbazillen blieb unverändert, und das Sputum zeigte sich nach 50 I. K.-Injektionen im Tierversuch ebenso vollvirulent als vor Einleitung der I. K.-Kur.

Bei diesem Ergebnis erübrigt es sich wohl, in Details darüber einzutreten, ob aus dem Stadium der Erkrankung, der Dauer der Behandlung, der Zahl oder Stärke der Injektionen irgendwelche Schlüsse auf den Verlauf der I. K.-Medikation zu ziehen sind; es genüge der Hinweis, daß unter den hier aufgeführten Behandelten sich kein Fall „desolatester Art“ befunden hat. Die 75 $^{0}/_{0}$ dritten Stadien unter den I. K.-Behandelten dürfen uns nicht irre machen; sind doch gemäß der Turban-Gerhardtschen (Kaiserl. Gesundheitsamt) Stadieneinteilung alle leichten über das Volumen eines Lappens und alle schweren über das Volumen eines halben Lappens hinausgehenden Erkrankungen bereits zum dritten Stadium gezählt. Bedenkt man außerdem, daß das hygienisch-diätetische Anstaltsregime allein doch auch Besserungen im Lungen- und Sputumbefunde erzielen läßt, so entfällt an Heilwert auf die Immunsubstanzen des I. K. überhaupt nichts. Jedenfalls ist die von C. Spengler dem I. K. nachgerühmte Wirkung, bestehend in Hebung des subjektiven Befindens, in freierer Atmung, Besserung des Appetits, in rascher Gewichtszunahme und Regulierung des toxischen Pulses so allgemein und unbestritten als selten ausbleibende Wirkung der hygienisch-diätetischen Behandlung allein anerkannt, daß wir sie jetzt nicht ohne weiteres dem I. K. gutschreiben können. In meinen Fällen ist auch eine auffallende I. K.-Wirkung nach dieser Richtung hin dann ausgeblieben, wenn die Heilstättenbehandlung allein den Allgemeinzustand nicht wesentlich zu bessern vermochte.

Nach allem muß ich meiner Ueberzeugung dahin Ausdruck geben, daß C. Spenglers I. K. für die Behandlung der menschlichen Lungentuberkulose wertlos ist. Ich halte deshalb auch alle weiteren theoretisierenden Debatten darüber für überflüssig, ob die Immunkörper des I. K. Antitoxine und Lysine besitzen, ob sie als spezifische Elektronen zur Wirkung gelangen, ob I. K. millionenwertig und polyvalent ist u. a. m. Nur für die Richtigkeit meiner Einschätzung des I. K. möchte ich noch einige weitere klinische Gesichtspunkte beibringen.

Von den 67 mit I. K. behandelten Kranken hatten 21 tuberkulöse Komplikationen, und zwar 15 tuberkulöse Veränderungen leichteren Grades im Kehlkopf, 2 tuberkulöse Fisteln, 1 Drüsentuberkulose, 1 Knochentuberkulose, 1 Lupus des Gesichts und 1 Tuberkulose der Zunge. In keinem einzigen dieser Fälle konnten zu irgendeiner Zeit der Behandlung — trotz genauer Beobachtung — irgendwelche Gewebsveränderungen festgestellt werden, die darauf hätten schließen lassen, daß I. K. Tuberkulose heilt oder zum wenigsten Tendenz zur Heilung schafft.

Auch Herdreaktionen macht das I. K. nicht, denn entzündliche Rötungen, irritative Schwellungen, nekrobiotische Vorgänge hätten bei den genannten, für Gesicht und Gefühl stets zugänglichen Tuberkuloselokalisationen unmöglich der ärztlichen Beobachtung entgehen können; sie wären in dem einen oder andern Fall auch dem Patienten selbst aufgefallen. „Stichreaktionen“ waren an der Injektionsstelle ebenfalls nicht vorhanden; nur wenn zahlreichere Injektionen am Arme vorangegangen waren, wurde Rötung und Schwellung bemerkbar. Danach muß also auch die Behauptung, daß I. K. sich „in zahlreichen Fällen okkulter Tuberkulose als wertvolles Diagnosticum erweist“, entschieden bestritten werden.

Die Wirkung des I.-K. auf die Temperatur des Tuberkulösen kann nach C. Spengler antitoxisch, giftbindend und deshalb antifebril sein, und anderseits auch febril, wenn die bakterientötende lytische Wirkung vorherrscht, massenhaft virulente Bazillen auflöst, ihre Gifte dadurch der Resorption zugänglich macht und „reaktives Abtötungsfieber“ hervorruft. In meinen Versuchen müßten sich die Gegensätze der antifebrilen und febrilen Wirkung des I. K. immer genau ausgeglichen haben, denn ich habe unter dem direkten Einfluß der I. K.-Behandlung weder bei Fiebernden eine zweifellos auf das I. K. zurückzuführende Entfieberung, noch bei normalen Temperaturen jemals eine zweifellose I. K.-Fieberreaktion gesehen; — oder aber das I. K. übt weder eine febrile noch eine antifebrile Umstimmung auf den tuberkulösen Organismus aus. Ich behaupte letzteres auf Grund der Beobachtung, daß in manchen durchaus nicht hektischen Fällen die Fieberkurve trotz wochenlanger I. K.-Behandlung den gleichen Verlauf zeigte wie vor der Behandlung und nach Aussetzen des Mittels, daß bei andern Kranken die Temperatur ganz unabhängig von einer I. K.-Injektion anstieg oder abfiel, daß wieder in andern Fällen, deren tuberkulöses Fieber durch I. K. in keiner Weise beeinflußt wurde, die völlige und dauernde Entfieberung durch Bettruhe, Hydrotherapie und ev. Pyramidon unschwer gelang.

Patient M. fiebert trotz Bettruhe fünf Tage lang um 39,5; am sechsten Tage fällt die Temperatur auf eine Probedosis Pyramidon; am siebenten Tage wieder 39,6. Patient erhält an jedem folgenden Tage eine I. K.-Injektion, zunächst von dem hundertfachen I. K. die zehnte Verdünnung, dann die fünfte und die dritte Verdünnung, weiter 0,1 ccm, 0,5 ccm und 1 ccm des unverdünnten Präparates [= 100 ccm (!) des im Handel befindlichen Präparates]. Das Fieber bleibt mit starken Remissionen unverändert hoch. Die I. K.-Behandlung wird nunmehr abgebrochen, Patient erhält an den folgenden sechs Tagen Pyramidon und wird und bleibt danach ganz fieberfrei, auch während der wieder aufgenommenen zehnwöchigen I. K.-Behandlung.

Das I. K. leistet also auch gegenüber den tuberkulösen Komplikationen und für die Fieberbehandlung Tuberkulöser nichts.

Was von der I. K.-Injektion gilt, gilt erst recht von der perkutanen I. K.-Einreibung. Theoretisch bleibt es jedenfalls unerklärlich, wie Friktionen kleiner Flüssigkeitsquanten von mehrfach verdünntem I. K. „sehr bemerkenswerte und unter Umständen bessere Wirkungen“ haben sollen als die I. K.-Injektionen. Und praktisch beweist die von Hollos1) betonte Beseitigung neurasthenischer, hysterischer, anämischer und Basedowscher Erscheinungen durch systematische Einreibung mit I. K. absolut nichts für ihre Heilwirkung auf Tuberkulose. Denn mit der Auffassung, jene Symptomenkomplexe auf Frühstadien der Tuberkulose zurückzuführen und als tuberkulöse Intoxikationen zu bewerten, dürfte Hollos kaum Schule machen.

Wirkt I.-K. nachteilig? Ich habe im Verlaufe der I.-K.-Kuren wiederholt bei den Behandelten Störungen des Allgemeinbefindens, auch Verschlechterungen von seiten der Lunge beobachtet; vier Patienten bekamen Lungenbluten. Das gehört ja aber zu den Alltäglichkeiten in der Heilstätte und muß, wenn man sich den natürlichen Verlauf vorgeschrittener Tuberkuloseerkrankungen vergegenwärtigt, davon abhalten, den bequemen Standpunkt des post hoc ergo propter hoc einzunehmen. I.-K.-Schäden müßten sich durch eine gewisse Regelmäßigkeit und Häufigkeit im Auftreten charakterisieren. Das ist nicht der Fall; das I.-K. bleibt in jeder beliebigen Dosierung so reaktionslos, so völlig indifferent in der Wirkung auf den tuberkulösen Menschen, daß es nicht schaden, leider aber auch nicht nützen kann. Die Tuberkulosewelt, Aerzte und Kranke sind um eine Enttäuschung reicher.

Schluß. I.-K. ist als Therapeuticum für den tuberkulösen Menschen und als Diagnosticum bei okkulter Tuberkulose gleich wertlos und verhält sich nach meinen Untersuchungen so indifferent, daß es mit physiologischer Kochsalzlösung auf gleiche Stufe gestellt werden könnte.

Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalt in Görbersdorf (Schles.).

Ueber „I. K.“.

Von H. Weicker und B. Bandelier.

Als die Veröffentlichung Carl Spenglers über seine Tuberkulose-Immunblutbehandlung2) erschien, äußerte sich Prof. Ruppel in einem Vortrage über spezifische Tuberkulosemittel:

> „So sehen wir, wie von seinen schneebedeckten Firnen von Davos das leuchtende Morgenrot einer neuen Epoche im Kampfe gegen die Tuberkulose erstrahlt, und es ist nur zu hoffen zum Wohle der leidenden Menschheit, daß das ersehnte Wunderland, das sich unseren Blicken so verheißungsvoll auftut, keine Fata morgana ist!“

---

1) XVI. Internationaler Aerztekongreß in Budapest. Sektion für innere Medizin 30. August 1909. — 2) Diese Wochenschrift 1908.

Begreiflicherweise war die Spannung über den Wert dieses verheißungsvollen Präparates groß, und wer immer sich mit Tuberkulosetherapie befaßte, wandte der Publikation seine Aufmerksamkeit zu. Auch wir, die wir uns seit Jahren mit der spezifischen Therapie der Tuberkulose beschäftigen, die wir die Leistungsfähigkeit der Tuberkuline, aber auch ihre Grenzen kennen, gaben uns dem Studium des neuen Mittels hin; liegt doch ein Bedürfnis nach einem — namentlich für die schweren fieberhaften Formen der Lungentuberkulose anwendbaren — wirksameren Heilmittel auf der Hand, ist doch das Anwendungsgebiet der aktiv immunisierenden Tuberkulosemittel beschränkt, und hat die passive Immunisierungsmethode gerade bei der Lungentuberkulose wesentliche Erfolge bisher nicht gezeitigt.

Nachdem der eine von uns (Bandelier) in Davos bei C. Spengler selbst sowohl über die von ihm aufgestellten Theorien als auch über die praktische Anwendung sich eingehend informiert hatte, haben wir I. K. schon seit Juni 1908 in Präparaten, die uns von C. Spengler freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, an einem großen Krankenmaterial geprüft. Bevor wir jedoch an die Mitteilung des Ergebnisses unserer Arbeiten herangehen, erscheint es für den der Materie Fernerstehenden notwendig, kurz auf die C. Spenglerschen Ideen einzugehen.

Nach dem heutigen Stande der Immunitätsforschung nimmt man an, daß die bei der natürlichen und künstlichen Immunisierung auftretenden Schutzstoffe in den blutbildenden Organen, hauptsächlich im Knochenmark gebildet werden. Welche Zellen es jedoch sind, die in den Organen die spezifischen Schutzstoffe bilden, darüber herrscht noch keine Gewißheit. Man neigt der Ansicht zu, daß Leukozyten den Transport von Bakterienprodukten nach den blutbildenden Organen übernehmen, woselbst die Immunsubstanzen gebildet werden.

Nun glaubt C. Spengler den Nachweis erbracht zu haben, daß die Hauptproduktions- und Anhäufungsstätten der Immunsubstanzen für eine Reihe von Infektionskrankheiten, insbesondere aber für die Tuberkulose, die Blutzellen sind. Die eigentlichen Immunkörperproduzenten seien die roten Blutkörperchen, die ihre Immunsubstanzen meist auf Antigenreize hin unter lebhafter Hämolyse an das Serum abgeben, das nur die Verbrauchsimmunsubstanzen führe. Die Immunkörper haften am Blutfarbstoff, von dem sie sowohl mittels chemischer als auch mechanischer Methoden getrennt werden können. Auch aus den Leukozyten und Blutplättchen seien sie auf mechanischem Wege mittels Zellmörserung etc. zu gewinnen. Die Regeneration des Erythrozytenimmunstoffes erfolge bei intaktem hämatopoëtischen System nach den Gesetzen der überproduktiven Neubildung. Die weißen Blutkörperchen und die Blutplättchen seien Anhäufstätten zweiter Ordnung. Sie führen mehr Immunkörper als das Serum, aber weniger als die Erythrozyten, und beziehen sie von letzteren durch Vermittlung des Serums. Die in den Zellen angehäuften Immunstoffe betragen meist das Millionenfache der Serummengen.

Die Immunkörper des Tuberkulose-Immunblutes seien: Agglutinine, Präzipitine, Opsonine, hauptsächlich aber Lysine und Antitoxine.

Während das Blutserum immunisierter Menschen und Tiere die Kochsche Testflüssigkeit selten über 1 : 1000 agglutiniere und präzipitiere, gehen die Agglutinations- und Präzipitationswerte der gelösten roten Blutzellen bei hochimmunisierten Menschen und Tieren bis 1 : 10 und 1 : 100 Millionen.

Die Lysine und Antitoxine folgen in ihren Wirkungen nicht den Gesetzen der Aequivalenz, sondern denen der Dissoziation, und kommen als spezifische Elektronen erst in hohen, eventuell erst in millionenfachen Verdünnungen zur therapeutischen Geltung. Das Optimum ihrer Wirkungen bewege sich in hochwertigem Immunblut zwischen der tausendmillionen- und hunderttausendfachen Verdünnung.

Das hochwertige Tuberkulose-Immunblut künstlich immunisierter, gesunder Menschen und Tiere hat sich seinem Entdecker im aufgeschlossenen Zustande als hervorragendes therapeutisches Mittel für die menschliche Tuberkulose erwiesen. Das zur Verwendung kommende Präparat, das die Immunkörper chemisch rein, frei von Eiweiß und Blutfarbstoff, enthält, nennt er I. K.

Hierbei sei noch besonders darauf hingewiesen, daß es bisher noch nicht gelungen ist, Antitoxine und überhaupt spezifische Immunstoffe frei von Eiweißkörpern darzustellen.

Das I. K. hat nach C. Spengler eine direkt giftbindende, antitoxische und deshalb direkt antifebrile, und eine lytische, bakterientötende Eigenschaft. Die lytische Wirkung könne der antitoxischen scheinbar zuwiderlaufen und sie verdecken, weil sie gelegentlich zu reaktivem Abtötungsfieber Anlaß geben könne, wenn massenhaft virulente Bazillen aufgelöst, die Gifte resorbiert, aber nicht vollkommen gebunden würden. Die lytische Wirkung beteilige sich indirekt ebenfalls an der Entfieberung, und zwar durch Schädigung der Vitalität der Bakterien.

I. K. erweise sich bei latenter Tuberkulose durch Herdreaktionen auch als wertvolles Diagnostikum.

I. K. sei polyvalent, enthalte also auch Immunkörper gegen die Eiterbakterien und könne auch bei septischen Zuständen Verwendung finden.

Die Immunkörpertherapie sei kein rein passives Heilverfahren, sondern ein passiv-aktives, weil die Lysozidine die Infektionskeime auflösen, sodaß deren Gifte bei der Resorption zur aktiven Immunitätssteigerung mit herangezogen werden.

C. Spengler berichtet über so glänzende Heilerfolge, wie sie mit anderen Heilmethoden auch nicht im entferntesten je erreicht worden sind: Entfieberung gelinge sogar bei vielen sonst völlig hoffnungslosen Hektikern und oft sogar in überraschend kurzer Zeit Eine der auffallendsten Wirkungen sei die meist rasche Verminderung der Tuberkelbazillen, die nicht selten bereits nach acht- bis vierzehntägiger Behandlung nur noch in vereinzelten Exemplaren gefunden würden, auch wenn sie anfangs in großen Mengen vorhanden waren. Selbst die schwerste Phthise könne noch in Behandlung genommen werden, auch wenn andere Methoden keinerlei Aussicht auf Rettung bieten, und man könne noch manchen Fall desolatester Art wiederherstellen.

Die glänzende, auf völlig neuen Ideen basierende theoretische Begründung und die Verkündigung so hervorragender, bisher für unmöglich gehaltener praktischer Erfolge verpflichtete zu sorgfältigster Nachprüfung. Als Objekte wählten wir schwerere Fälle, vorwiegend II. und III. Turbansche Stadien offener Tuberkulose, zum Teil kompliziert mit leichteren und auch schwereren Tuberkuloselokalisationen in Kehlkopf, Drüsen, Knochen, Darm, jedoch auch eine Anzahl initiale Fälle. Die Beobachtungen wurden zwecks größerer Objektivität unabhängig voneinander vorgenommen; unterstützt wurden wir hierbei noch durch drei Assistenten, die wiederum selbständig je eine kleinere Versuchsreihe übernahmen. Unser Material umfaßt rund 200 Fälle. Von einer kasuistischen Zusammenstellung glauben wir mit Rücksicht auf das Resultat einstweilen Abstand nehmen zu können. Es genüge folgendes Resümee:

Hinsichtlich der antitoxischen Wirkung haben wir bei Leichtkranken vereinzelt den Eindruck eines antifebrilen Einflusses zu erkennen geglaubt; diese Wirkung war aber keineswegs durchgängig. Bei mittlerem und hohem Fieber mit und ohne Mischinfektion trat dagegen Entfieberung unter I. K.-Behandlung auch nicht in einem einzigen Falle in Erscheinung. Wir können somit die Entfieberung bei den an sich nicht so beweiskräftigen Fällen leichten Fiebers ungezwungen auf das hygienisch-diätetische Anstaltsregime zurückführen.

Landmann hat die antitoxische Wirkung des I. K. an Meerschweinchen und Kaninchen mit der einfach tödlichen Dosis seines Tuberkulols geprüft mit dem Ergebnis, daß alle Tiere zugrunde gingen. Er zieht daraus den Schluß, daß das I. K. wenig oder gar kein Antitoxin besitzt.

Wir selbst haben die Giftempfindlichkeit in einer größeren Zahl von Fällen mittels Alttuberkulin geprüft. In sämtlichen Fällen reagierten Patienten, die drei Monate lang mit I. K. behandelt waren, noch auf kleinste Tuberkulinmengen, und auch ein Unterschied in der Giftempfindlichkeit vor und nach der I. K.-Behandlung war nicht erkennbar. Auch das spricht gegen eine antitoxische Wirkung des Mittels.

Und nun zur lytischen Wirkung des I. K.: Wir haben jeden konstanten, kontinuierlichen, gesetzmäßigen Einfluß auf Temperaturverlauf, Menge und Bazillengehalt des Sputums vermißt. Gerade bei dem außerordentlich wechselvollen Krankheitsbilde vorgeschrittener Fälle von Lungentuberkulose wird man in der Deutung einzelner unregelmäßiger Erscheinungen auch bei der spezifischen Behandlung vorsichtig sein und nicht jedes post hoc als propter hoc werten dürfen. Degenerative Veränderungen in der Struktur der Tuberkelbazillen, wie sie C. Spengler als Hüllenschädigung bezeichnet und der Wirkung des I. K. zuschreibt, haben wir bei I. K.-Fällen in nicht anderer Weise bei nicht spezifisch behandelten, kavernösen Phthisen beobachtet.

In keinem Falle haben wir eine auffallende Verminderung des Sputums und der Zahl der nach der Gaffkyschen Skala bestimmten Bazillenmenge gesehen, auch nicht einmal eine kontinuierliche Abnahme bei regelmäßig vorgenommener sorgfältiger Messung und Zählung, niemals ein gänzliches Verschwinden.

Die Besserung des subjektiven Befindens, Erleichterung der Atmung, Stärkung der Herzkraft, Steigerung der Eßlust und oft erhebliche Zunahme des Körpergewichts, wie sie Spengler für seine mit I. K. behandelten Fälle in Anspruch nimmt, haben auch wir beobachtet; jedoch zeigten die im Sanatorium nicht mit I. K. behandelten Parallelfälle ganz die gleichen Besserungserfolge. Auch die von Spengler behauptete rasche, auffällige objektive Besserung des Lungenbefundes, welche den nicht mit I. K. behandelten Fällen vorauseile, blieb aus — kurz: die Erfolge waren keine anderen, als wir sie sonst ohne spezifische Behandlung zu sehen gewohnt sind.

C. Spengler hält das I. K. für ein wertvolles Diagnostikum für Herdreaktionen. Wir haben bei unseren Kranken, die vielfach an Kehlkopftuberkulose litten, trotz besonderen Augenmerks niemals eine lokale Reaktion beobachtet, überhaupt keinen Einfluß auf die sichtbaren Krankheitsherde erkennen können.

Ebensowenig war ein diagnostischer oder therapeutischer Effekt erkennbar in Fällen von Darm-, Drüsen-, Knochen-, Gelenktuberkulose; wir haben nie eine Drüsenreaktion oder Reaktionsangina oder Reaktionsdiarrhoe gesehen, die nach C. Spengler eine häufige Erscheinung sein soll.

Es mag auffallen, daß wir mit der Veröffentlichung unserer Erfahrungen erst jetzt hervortreten, obwohl eine so kritiklose Mitteilung wie die Herzbergs geradezu zu einer Berichtigung herausforderte. Wir haben gezögert, weil wir, in ständigem Konnex mit C. Spengler stehend, in den Gang der Entwicklung nicht hemmend eingreifen wollten und auf einen Ausbau der Immunblut-Therapie hofften. So haben wir nacheinander mit acht verschiedenen Blutaufschlüssen gearbeitet, die fortschrittlich eine Verbesserung des Präparates darstellen und bald mehr nach der antitoxischen, bald mehr nach der lytischen Seite wirksam sein sollten. Sämtliche acht Präparate unterschieden sich in ihrer negativen Wirkung in nichts von einander.

So haben wir z. B. mit einem hundertfach konzentrierten tierischen I. K. Versuche angestellt, das gerade für den Menschen starke lytische Eigenschaften besitzen sollte. Wir haben mit der milliardenfachen Verdünnung begonnen und sind peinlich nach Spenglerschen Vorschriften gestiegen, aber das Präparat wirkte in allen Konzentrationen gleich indifferent. Schließlich haben wir — unabhängig von Spengler — es schwersten Phthisikern in hundertfacher Konzentration injiziert, ohne jedwede Wirkung, also auch dort, wo wir entgegen den Spenglerschen Angaben zu den stärksten Lösungen griffen, eine absolute Indifferenz gegen das Präparat konstatieren müssen.

Schluß. Auf Grund unserer Erfahrungen, welche basiert sind auf der sorgfältigen klinischen Beobachtung von rund 200 streng nach Spenglers Angaben mit I. K. behandelten Fällen während eines Zeitraumes von 15 Monaten, haben wir feststellen müssen, daß das I. K. Spenglers in allen hier behandelten Fällen nach keiner Richtung hin die Wirkungen zeigte, welche Spengler seinem Präparate zuschreibt.

Ein Versuch zur objektiven Darstellung des Ernährungszustandes.[1]

Von Dr. **Karl Oppenheimer** in München.

In jeder Krankengeschichte, die Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, findet sich eine Bemerkung über den Ernährungszustand des Patienten. Durch das Attribut „gut genährt", „mäßig genährt" oder „mager" sucht der Berichterstatter dem Hörer oder dem Leser den Eindruck zu übermitteln, den ihm das betreffende Individuum in bezug auf seinen Ernährungszustand gemacht hat.

Es ist klar, daß dieses Urteil immer subjektiv gefärbt sein wird. Der Gedanke, ob nicht in dieser Beziehung auf irgend eine Weise eine absolute Objektivität und damit die wünschenswerte Gleichmäßigkeit in der Beurteilung sich erzielen ließe, beschäftigte mich schon seit längerer Zeit. Wir besitzen bis jetzt kein Kriterium, das eine befriedigende Lösung dieser Frage ermöglicht.

Das Körpergewicht gibt nur in extremen Fällen genügende Klarheit über den Ernährungszustand. Beträgt z. B. bei einem vier Wochen alten Kind das Gewicht $4^{1}/_{2}$ Kilo, so wissen wir ohne weiteres, daß es sich um ein sehr gut genährtes Kind handeln muß. Hören wir aber, daß ein gleichaltriges Kind nur $3^{1}/_{2}$ Kilo wiegt, so gibt dieses Gewicht schon keinen sichern Anhaltspunkt mehr; zur Beurteilung des Ernährangszustandes müßten wir in diesem Falle unbedingt das Geburtsgewicht kennen. Wäre dieses vielleicht bereits $3^{1}/_{2}$ Kilo gewesen, hätte also das Kind nicht zugenommen, so würde der Ernährungszustand sicher unbefriedigend sein, obwohl das Gewicht hinter der Norm nicht zurücksteht.

Beim Erwachsenen ist der Ernährungszustand auch nicht aus dem Gewicht allein zu bestimmen, weil hier die Körperlänge eine große Rolle spielt.

Auf Grund welcher Wahrnehmungen beurteilen wir nun eigentlich den Ernährungszustand? Wir sehen einen Menschen an und erkennen ohne Betastung seines Körpers oder Bestimmung des Gewichts, ob der Betreffende gut, mäßig oder schlecht genährt ist. Dieses Urteil stellt eine Schlußfolgerung dar, die wir aus verschiedenen Beobachtungen ziehen. Ohne uns darüber Rechenschaft zu geben, schätzen wir vielleicht rasch im Geist das Verhältnis ab, in dem verschiedene Körperpartien zu einander stehen.

Ist diese Anschauung richtig, so muß es möglich sein, die Maße festzulegen, auf die unsere unwillkürliche Abschätzung sich stützt. Um diese Maße herauszubringen, waren im Jahre 1903 in meinem Ambulatorium 100 Fälle, die sich aus Kindern der verschiedensten Altersklassen rekrutierten, nach folgender Methode beobachtet worden.

Es wurden notiert:

1. Alter des Kindes, 2. Gewicht des Kindes, 3. Länge des Kindes, 4. Umfang des Kopfes, 5. Umfang der Brust, 6. Umfang des Bauches, 7. Umfang des rechten Oberarms, 8. Umfang des linken Unterarms, 9. Umfang des rechten Oberschenkels, 10. Umfang des linken Unterschenkels, 11. Allenfallsige Zeichen von Rachitis, 12. Ernährungszustand nach Schätzung.

Dieses Material wurde in der Folge nach den verschiedensten Richtungen hin durchgearbeitet. Mehrere Mathematiker, die ich konsultierte, erklärten übereinstimmend, daß es nicht möglich sei, aus den gegebenen Notizen die Zahl herauszurechnen, die theoretisch verlangt werden müßte.

Daraufhin blieb das Material bis zum Jahre 1906 liegen. Um diese Zeit gab eine Bemerkung aus Ihrer Mitte[1], meine Herren, die Veranlassung, die Arbeit wieder aufzunehmen. Es wurde nämlich damals gelegentlich meines Vortrags über Ernährungsresultate bei Säuglingen von verschiedenen Herren der Einwand erhoben, es sei nicht angängig, daß der Untersucher selbst den Ernährungszustand in den von ihm beschriebenen Fällen zensiere.

Die Messungen, die nun neuerdings aufgenommen wurden, beschränkten sich zunächst ausschließlich auf Säuglinge. Wurde der Umfang der Brust und der Umfang des Oberarms einerseits, die Körperlänge anderseits ins Verhältnis gezogen, so ergaben sich Unterschiede, je nachdem es sich um ein kräftiges oder um ein atrophisches Kind handelte. Umfang der Brust mal Umfang des Oberarms, dividiert durch die Körperlänge, ergab beim kräftigen Säugling eine höhere Zahl als beim schwächlichen.

Einige Beispiele sollen dies klar machen.

Das als sehr gut aussehend bezeichnete 6 Monate alte Kind Eduard F. wog 7150 g. Die Länge betrug 62,7 cm, der Brustumfang war 45, der Umfang des Oberarms 14 cm. Das Produkt aus Brustumfang mal Oberarmumfang war demnach 630; dividiert man diese Zahl durch die Körperlänge (62,7) so ergibt sich die Zahl 10,0. Dieses Produkt aus Brust mal Oberarm, dividiert durch Länge, soll als Ernährungsmaß (EM) bezeichnet werden.

---

[1] Vortrag in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

[1] Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 5, S. 467.

Das als abgemagert bezeichnete 10 Monate alte Kind Sch. wog 5290 g; die Länge war 63,5; der Brustumfang betrug 38, der Umfang des Oberarms 10 cm. Das Produkt aus Brustumfang und Oberarmumfang ist gleich 380; bei Division durch die Länge (63,5) ergibt sich als Ernährungsmaß 6,0.

Aus diesen beiden Beispielen geht hervor, daß das Ernährungsmaß bei dem atrophischen Kind Sch. geringer ist als bei dem gut genährten Kind F., obgleich dieses letztere jünger ist.

Zahlreiche Messungen haben ergeben, daß das Ernährungsmaß für den gut genährten Säugling 8 bis 9 beträgt. Damit schien eine Methode gefunden zu sein, um den Ernährungszustand vorerst einmal beim älteren Säugling ziffernmäßig auszudrücken. Bei einer großen Anzahl von Säuglingen war es möglich, durch den bloßen Anblick das Ernährungsmaß mit ziemlicher Genauigkeit vorauszubestimmen. Einen Stoß erlitt diese Theorie durch die Beobachtung eines vereinzelten Falles, des frühgeborenen Kindes W.

Dieses wurde mit zehn Wochen ins Ambulatorium gebracht. In die Krankengeschichte wurde notiert: kleines Kind mit ziemlich gutem Ernährungszustand. Das Gewicht betrug 3280 g; die Länge 50 cm, der Brustumfang 33,5, der Armumfang 10 cm. Als Ernährungsmaß ergab sich die Zahl 6,7. Diese Zahl nun stand absolut nicht im Einklang mit dem Eindruck, den das Kind gemacht hatte. Ich hatte die Zahl 8—9 erwartet.

Mit diesem einen Mißerfolg aber war der ganze Wert des Ernährungsmaßes illusorisch geworden. Mußte doch die Zahl 6,7 bei jedem, der nach den bisherigen Erfahrungen urteilte, das Bild eines dürftigen, schlechtgenährten Kindes erwecken. Damit nun hätte genau derselbe Irrtum Platz gegriffen, wie er durch die Angabe, das drei Monate alte Kind wiegt 3280 g, unfehlbar verursacht worden wäre. Das Kind war tatsächlich gut genährt, aber das Ernährungsmaß vermochte in diesem Fall den Ernährungszustand ebensowenig zu illustrieren wie das Gewicht.

Damit war es notwendig geworden, die ganze Methode einer Revision zu unterziehen.

Im Verlauf der weiteren Arbeiten wurde der Versuch gemacht, die Körperlänge aus den Berechnungen völlig auszuschalten und nur mehr mit dem Brustumfang und Oberarmumfang zu manövrieren. Die bisherigen Erfahrungen hatten gezeigt, daß bei gutem Ernährungszustand der Umfang des Oberarms 30—31 % des Brustumfangs beträgt. Diese Zahl, die Ernährungsquotient genannt werden soll, traf auch bei dem Kinde W. zu. War dies kein Zufall, so hatten wir nun tatsächlich einen Weg gefunden, um zu einer getreuen Illustrierung des Ernährungszustandes zu gelangen.

Jetzt war die Aufgabe gegeben, diese Methode bei den verschiedenen Altersklassen zu erproben.

A priori war zu erwarten, daß es irgendeine Konstante für sämtliche Lebensstufen geben müsse, da wir ja auch mittels der Schätzung durch den Blick imstande sind, beim Säugling ebensogut wie beim Greis den Ernährungszustand zu bestimmen.

Das Material, das ich im folgenden vorlegen will, stammt ausschließlich aus der Zeit vom 15. März 1909 bis jetzt. Die früher gemachten Beobachtungen konnten nicht verwertet werden, weil zu viele Messungsfehler vorlagen.

Es wurden gemessen: 31 Neugeborene in der Frauenklinik, 64 Säuglinge in meinem Ambulatorium, 27 Kinder nach dem ersten Lebensjahr in meinem Ambulatorium, 56 Waisenhauszöglinge, 50 Mannschaften des Infanterie-Leibregiments, 28 erwachsene Phthisiker im Krankenhaus.

Bei diesen sämtlichen 256 Personen wurden Körperlänge, Brustumfang und Oberarmumfang gemessen.

Die Neugeborenen wurden in der hiesigen Frauenklinik durch den Oberarzt Herrn Dr. Maier gemessen, sie hatten ein Durchschnittsgewicht von 3105 g; das durchschnittliche Ernährungsmaß betrug 6,6. Das höchste beobachtete Ernährungsmaß war 8,0 bei einem Kinde, das 4350 g wog; das geringste betrug 5,1 bei einem Gewicht von 2700 g.

Der Ernährungsquotient betrug bei den Neugeborenen im Durchschnitt 31,2; der höchste Ernährungsquotient fand sich mit 33,8 bei einem Gewichte von 3600 g. Das schon erwähnte Kind mit dem höchsten Geburtsgewicht (4350 g) und dem höchsten Ernährungsmaß (8,0) hatte einen Ernährungsquotienten von 32,0. Der niedrigste Ernährungsquotient betrug 27,0 bei einem Kinde mit 2550 g.

Unter den 64 Säuglingen aus meinem Ambulatorium wiesen laut Krankengeschichte 34 einen guten oder sehr guten Ernährungszustand auf, 14 einen mäßigen, 16 einen schlechten.

Bei den 34 Kindern aus der ersten Kategorie betrug im Durchschnitt das Ernährungsmaß 8,4; der Ernährungsquotient 31,4. Das höchste beobachtete Ernährungsmaß betrug 10,7 bei einem Kinde, das gleichzeitig den höchsten Ernährungsquotienten mit 35,1 aufwies. Es handelte sich um einen zehn Monate alten Knaben, der 10,550 g wog, d. i. 2 kg mehr als das Durchschnittsgewicht bei gleichaltrigen Brustkindern. Das niedrigste Ernährungsmaß betrug in dieser Kategorie 6,7; es fand sich bei dem schon oben zitierten Kinde W. Der niedrigste beobachtete Ernährungsquotient betrug 28,7; er fand sich bei einem neun Wochen alten Knaben, der 5300 g wog und ein Ernährungsmaß von 7,3 aufwies.

Bei den Säuglingen, die als schlecht genährt bezeichnet waren, betrug das Ernährungsmaß im Durchschnitt 5,6, der Ernährungsquotient 25,9. Die niedrigsten Zahlen, die gefunden wurden, 4,7 als Ernährungsmaß und 22,8 als Ernährungsquotient, trafen zusammen bei einem und demselben Fall, nämlich bei dem Kinde, das im Alter von 1½ Monaten mit einem Gewicht von 2660 g zur Beobachtung kam. Was nun die in meinem Ambulatorium beobachteten Kinder anlangt, die älter waren als ein Jahr, so ist das Material (26 Fälle im ganzen) zu spärlich, als daß es sich noch in eigene Jahresklassen einteilen ließe.

Meist handelt es sich um Kinder im 1.—2. Lebensjahre. Der Ernährungsquotient beträgt bei den kräftigen Kindern aus dieser Kategorie 30,9; ein Kind mit vier Jahren, das 17 650 g wog, hatte einen Ernährungsquotienten von 32,1. Der niedrigste Ernährungsquotient, der in dieser Altersgruppe beobachtet wurde, war 23,9 bei einem einjährigen Kind, das 4850 g wog.

Wir kommen nun zu den Messungen, die an 56 Waisenhauszöglingen gemacht wurden. Diese Kinder standen im Alter von 6—15 Jahren. Ein großer Prozentsatz hatte die Eltern an Phthise verloren, war also hereditär belastet. So ist es von vornherein klar, daß es sich zumeist nicht um sehr kräftige Individuen handeln konnte. Herr Dr. Neger, der Hausarzt im Waisenhaus, hatte die Güte, den Ernährungszustand der Kinder in der Weise zu zensieren, daß er I für einen sehr guten, V für einen sehr schlechten Ernährungszustand einsetzte. Auf den Durchschnitt traf II, mit IV und V war kein Kind zensiert. Der durchschnittliche Ernährungsquotient war 28,2. Der höchste beobachtete Ernährungsquotient war 32,1 bei einem achtjährigen Mädchen mit 24 Kilo bei einer Länge von 116 cm.

Eine Uebereinstimmung zwischen den Zensuren und dem Ernährungsquotienten ist insoweit zu verzeichnen, als die Kinder, die mit III zensiert sind, auch einen unter dem Durchschnitt sich haltenden Ernährungsquotienten aufweisen.

Eine in die Augen fallende Ausnahme bildet nur das 15jährige Mädchen Emma J., das bei 155 cm Länge 53,4 kg wog. Bei diesem Kind war das Ernährungsmaß 12,4; der Ernährungsquotient nur 26,2. Das Ernährungsmaß ist das für diese Altersklasse wahrscheinlich Zutreffende, der Ernährungsquotient dagegen ist zweifellos zu niedrig.

Die Erklärung dieser Tatsache soll für später aufgespart werden.

Wir kommen nun zu dem Resultate der Messungen bei Erwachsenen.

Um ein Maß für gesunde, kräftige Leute zu gewinnen, wurden Mannschaften des hiesigen Infanterieleibregiments zur Beobachtung herangezogen. Im ganzen wurden 50 Soldaten gemessen.

Das durchschnittliche Gewicht bei den Mannschaften war 74,5 kg; die Länge war 126,7 cm im Durchschnitt.

Es ergab sich ein durchschnittliches Ernährungsmaß von 14,3 und ein durchschnittlicher Ernährungsquotient von 29,8. Die gefundenen Maße decken sich meistens mit den Angaben über den Ernährungszustand, die gelegentlich der Musterung notiert sind.

Um die Methode auch an abgemagerten Individuen zu erproben, wurden Messungen an Phthisikern in den internen Stationen der Krankenhäuser vorgenommen.

Das durchschnittliche Ernährungsmaß betrug hier 11,7 gegenüber 14,3 bei den Soldaten.

Der niedrigste Ernährungsquotient, der in dieser Gruppe gefunden wurde, betrug 20,6 bei einem 27jährigen, aufs Aeußerste abgemagerten Mann. Das ist die niedrigste Zahl, die überhaupt beobachtet wurde; bei den atrophischen Säuglingen betrug der Ernährungsquotient im Minimum 22.

Die bisherigen Darlegungen haben gezeigt, daß es in der Tat gelingt, für alle Altersstufen den Grad der Ernährung zahlenmäßig festzulegen.

Ordnet man die gewonnenen Zahlen nach den durch das Auge bestimmten Zensuren über den Ernährungszustand, so ergibt sich folgende Tabelle:

Altersklasse	Zahl der Fälle	Ernährungsmaß	Ernährungsquotient
Guter Ernährungszustand.			
Neugeborene	31	6,6	31,2
Säuglinge (Amb.)	34	8,5	31,4
Kinder über 1 Jahr (Amb.) .	8	9,1	30,9
Waisenhauskinder	—	—	—
Erwachsene (Soldaten) . .	50	14,27	29,8
Mäßiger Ernährungszustand.			
Neugeborene (4 Tage p. p.)	31	5,9	29,3
Säuglinge aus dem Amb. .	14	6,8	28,5
Kinder über 1 Jahr (Amb.) .	9	7,9	27,5
Waisenhauskinder	56	9,3	28,2
	110		
Schlechter Ernährungszustand.			
Neugeborene	—	—	—
Säuglinge aus dem Amb. .	16	5,6	25,9
Kinder über 1 Jahr	10	7,1	27,1
Erwachsene (Phthisiker) . .	28	11,7	26,2
	54		

Es geht daraus mit absoluter Deutlichkeit hervor, daß, unabhängig vom Alter, der Ernährungsquotient bei gleichem Ernährungszustand fast genau die gleiche Zahl gibt, daß dagegen das Ernährungsmaß vom Alter abhängig ist.

Der Ernährungsquotient bleibt in allen Altersklassen fast der gleiche, das Ernährungsmaß dagegen steigt von 6—7 im Optimum beim Neugeborenen bis etwa 15 beim Erwachsenen.

Daß beide Zahlen, sowohl das Ernährungsmaß wie der Ernährungsquotient, bei Abmagerung zurückgehen, war aus den gemachten Beobachtungen klar ersichtlich. Nun erübrigte es noch, die beiden Maße bei fetten Individuen einerseits, bei besonders muskelstarken Personen anderseits zu prüfen.

Da war mir nun eine unangenehme Ueberraschung aufgespart: am eigenen Körper sollte ich straucheln. Bei einem Gewicht von 90 kg und einer Länge von 155 cm kann ich mich gewiß nicht als mager bezeichnen, trotzdem erhielt ich statt des erwarteten Ernährungsquotienten von 33 nur einen solchen von 29. Damit schien die ganze Methode abermals problematisch geworden zu sein. Es wäre zu erwarten gewesen, daß die Zahl, die bei Abgemagerten heruntergeht, bei Fetten steigen müsse. Bei genauer Ueberlegung jedoch stellte sich dieser Schluß als trügerisch heraus.

Betrachten wir zunächst einmal den Ernährungquotienten von 30 als normal, d. h. nehmen wir an, daß der Umfang des Oberarms 30% des Brustumfangs betragen müsse. Wenn nun diese Zahl unter die angenommene Norm sinkt, so folgert daraus, daß der Arm im Verhältnis zur Brust geringer geworden ist.

Diese Erscheinung aber kann zwei verschiedene Ursachen haben: 1. der Arm kann tatsächlich abgenommen haben, wie es bei Abmagerung vorkommt; 2. der Brustumfang kann größer geworden sein, wie es bei Fettansatz der Fall ist. Tritt der ersterwähnte Fall ein, so muß das Ernährungsmaß zurückgehen. In der Tat beträgt es bei den beobachteten Phthisikern 11,7 gegenüber 14,3 bei den Mannschaften. Liegt der zweite Grund vor, d. h. handelt es sich um starken Fettansatz, so muß das Ernährungsmaß steigen.

In der Tat ergibt sich bei mir ein Ernährungsmaß von 20.

Leider konnte ich nur drei fettleibige Individuen messen: einen 64jährigen Mann mit 87 kg; einen 72jährigen mit 101 kg und einen 56jährigen mit 92 kg. Das durchschnittliche Ernährungsmaß betrug 21,5; der Ernährungsquotient 27,7. Also auch hier dokumentierte sich die Fettleibigkeit durch das Zusammentreffen von hohem Ernährungsmaß mit mäßigem Ernährungsquotienten.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß die Feststellung des Ernährungsquotienten allein nicht in allen Fällen genügt, um den Ernährungszustand zu illustrieren, daß vielmehr manchmal erst die Gegenüberstellung von Ernährungsmaß und Ernährungsquotienten ein richtiges Bild ergibt.

Bei muskelkräftigen Menschen war das Mißverhältnis zwischen Ernährungsmaß und Ernährungsquotienten, wie wir es bei Fettleibigen kennen gelernt haben, von vornherein nicht zu erwarten. Es war anzunehmen, daß bei Athleten der Ernährungsquotient nicht wesentlich unter 30 sinken könne, daß er vielmehr diese Zahl wahrscheinlich übersteigen werde Die Höhe des Ernährungsmaßes würde bei muskelstarken Personen ebenso wie bei andern Menschen vom Gewicht abhängen. Messungen, die an acht Athleten veranstaltet wurden, haben diese im Voraus festgelegte Theorie bewiesen.

Bei einem zurzeit im deutschen Theater auftretenden Athleten ergab sich ein Ernährungsmaß von 20,7 und ein Ernährungsquotient von 31,9.

Ein 34 Jahre alter Mann, der bei einer Länge von 171 cm 135 kg wog, wies ein Ernährungsmaß von 29,1, einen Ernährungsquotienten von 30,5 auf.

Von den übrigen sechs Athleten wiesen zwei Maße auf, wie sie auch bei den Soldaten konstatiert worden waren.

Das durchschnittliche Gewicht der acht Athleten betrug 83,1 kg bei einer Länge von 172. Das durchschnittliche Ernährungsmaß war 18,3; der durchschnittliche Ernährungsquotient 32,3.

Das Durchschnittsgewicht der drei fetten Individuen war 95 kg bei einer Länge von 167 cm. Das Ernährungsmaß betrug 21,5, der Ernährungsquotient 27,7.

Bemerkenswert ist, daß bei den acht Athleten nur ein einziger einen Ernährungsquotienten von 29,4 aufweist; die sieben anderen haben alle über 30, resp. 31, während bei den drei Fettleibigen kein einziger die Zahl 29 erreicht.

Haben die Beobachtungen an dem Kinde W. gezeigt, daß es nicht angängig ist, in allen Fällen aus dem Ernährungsmaß allein auf den Ernährungszustand zu schließen, so haben die eben beschriebenen Erfahrungen bei fettleibigen sowie bei besonders muskelkräftigen Personen dargetan, daß der Ernährungsquotient allein ebenfalls nicht immer imstande ist, ein richtiges Bild zu liefern. Zur Beurteilung des Ernährungszustandes waren in allen diesen Fällen das Ernährungsmaß und der Ernährungsquotient erforderlich.

Die Zahl von acht Athleten einerseits und drei Fettleibigen anderseits ist so gering, daß Reserve in allen Folgerungen geboten erscheint. Trotzdem kann, glaube ich, der Mutmaßung Raum gegeben werden, daß es nicht unmöglich sein wird, aus der Gegenüberstellung von Ernährungsmaß und Ernährungsquotient die Beschaffenheit der Muskulatur zu bestimmen.

Ein Beispiel soll dies klarer machen:

In meiner kleinen Versuchsreihe befinden sich zwei Personen, ein Fettleibiger und ein Muskelstarker, mit gleichem Gewicht, d. h. mit je 97 kg.

Der 56jährige Fettleibige ergibt bei einer Länge von 166 cm ein Ernährungsmaß von 20,7 und einen Ernährungsquotienten von 27,5. Der Athlet, ein sehr schön gebauter, 21jähriger Mann, weist bei einer Länge von 176 cm ein Ernährungsmaß von 22,2 und einen Ernährungsquotienten von 34,1 auf.

In beiden Fällen weist das Ernährungsmaß von 20,7, resp. 22,2 (gegenüber 14,3 beim Normalen) darauf hin, daß es sich um Menschen mit hohem Gewicht handelt, während aber nun im ersten Fall der niedere Ernährungsquotient von 27,5 zeigt, daß der Arm im Verhältnis zur Brust schwach sein muß, läßt der hohe Ernährungsquotient von 34,1 im zweiten Falle den Schluß auf eine ungewöhnlich gute Entwicklung der Muskulatur des Armes zu.

Würde eine größere Anzahl von Messungen zeigen, daß ein Zufall ausgeschlossen ist, so wären wir in der Tat imstande, durch die Gegenüberstellung von Ernährungsmaß und Ernährungsquotient die Entwicklung der Muskulatur zahlenmäßig festzulegen.

Ob die verwendeten Maße die bestgeeigneten sind, oder ob sie nicht durch andere Proportionen zweckmäßiger ersetzt werden könnten, soll vorerst dahingestellt bleiben.

Die hier beschriebene Methode weist einen großen Mangel auf: sie kann bei Frauen nicht angewandt werden, weil wegen der Entwicklung der Mamma die Brustmaße unbrauchbar sind[1]. Das ist auch der Grund, weshalb die Messung bei dem 15jährigen Mädchen E. J. ein Mißverhältnis ergeben mußte, indem ein normales Ernährungsmaß mit einem zu niederen Ernährungsquotienten zusammentraf.

Bei Personen mit pathologisch verändertem Thorax, z. B. bei Kindern mit rachitisch verengtem Brustkorb, ist die Methode nur bedingt verwertbar.

Eine Schwierigkeit liegt darin, den Brustumfang gerade im Augenblick der größten Exspiration zu messen.

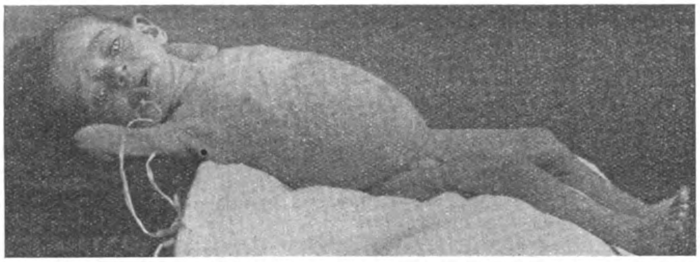
Nach den Erfahrungen in meinem Ambulatorium begeht jeder Untersucher beim Messen individuelle Fehler. Deshalb wurden vom 15. März ab die Messungen, mit geringen Ausnahmen, von ein und derselben Person vorgenommen.

---

[1] Vielleicht könnte mit Hilfe des Tasterzirkels ein Modus gefunden werden, um diesem Mangel abzuhelfen.

Die Brust wurde stets über den Brustwarzen im Liegen gemessen; Messungen im Sitzen oder Stehen ergeben andere Werte.

Fig. 1.



Der Umfang des linken Oberarms wurde stets in der Mitte gemessen, und zwar bei gestrecktem Arm. Beugung des Armes bedingte auch beim Säugling eine Zunahme, oft um 1 cm. Das Maßband wurde so um den Oberarm gelegt, daß es gerade noch knapp beweglich war. Sehr wichtig ist es, ein gut geeichtes Maßband zu verwenden.

Unsere ersten Untersuchungen erwiesen sich als wertlos, weil sich herausstellte, daß das Maßband sich gedehnt hatte. Meine Aufgabe kann es nicht sein, heute schon Standard-Zahlen zu geben. Um völlig einwandfreie Durchschnittszahlen zu bekommen, wären meines Erachtens Hunderte von Messungen für jede Kategorie notwendig. In kleinen Versuchsreihen spielen individuelle Maßfehler eine zu große Rolle. Zum Beweis dafür dienen die Messungen an 50 Soldaten desselben Regiments, die zu einer Hälfte von mir, zur anderen in meiner Anwesenheit von einem Einjährigen-Arzt vorgenommen wurden. Die Unterschiede, die sich trotz des gleichartigen Materials in beiden Abteilungen, auch in bezug auf Länge und Körpergewicht, fanden, sollen durch folgende Tabelle veranschaulicht werden:

	I. Abteilung.	II. Abteilung.	Durchschnitt aus beiden.
Gewicht	73,9	70,5	74,57
Länge	177,6	175,7	176,7
Brustumfang	92,8	91,2	92,1
Armumfang	28,3	26,5	27,4
Ernährungsmaß . . .	14,7	13,7	14,3
Ernährungsquotient . .	30,4	29,1	29,8

Es müßten also, wie gesagt, Versuche auf breitester Basis angestellt werden, ehe Normalmaße festgelegt werden könnten. Würde sich dann aber bestätigen, daß der Ernährungsquotient 30 beträgt, so könnte jeder sich eine Vorstellung vom Ernährungszustand eines Individuums machen, wenn man ihm die Höhe des Ernährungsquotienten nennen würde.

Die Bedeutung des Ernährungsmaßes in Verbindung mit dem Ernährungsquotienten wurde im vorstehenden erläutert. Verschiedene Schlüsse, die mit Wahrscheinlichkeit aus der Höhe des Ernährungsmaßes allein zu ziehen sein werden, können erst nach Abschluß einer größeren Versuchreihe veröffentlicht werden.

In der medizinischen Literatur fand ich nur an einer einzigen Stelle, nämlich bei **Vierordt**, die Möglichkeit erwähnt, den Ernährungszustand objektiv festzustellen. Die betreffende Notiz in **Vierordts** Tabellen nimmt Bezug auf eine Arbeit des russischen Militärarztes **Bornhart**. Dieser hat die Gleichung aufgestellt: Länge mal Brustumfang, dividiert durch 240, ergibt das Gewicht des Individuums. Eine Bestätigung dieser Gleichung konnte bei Nachprüfung an meinem Material für die hiesigen Verhältnisse nicht gefunden werden.

In der anthropologischen Literatur findet sich, wie mir Herr Geheimrat **Johannes Ranke** gütigst mitteilte, keine Methode zum genannten Endziel.

Verwunderlicher als das Fehlen derartiger Versuche in der wissenschaftlichen Literatur erscheint es, daß in der Litratur über bildende Kunst jeder Hinweis fehlt, der vermuten ließe, daß man bemüht gewesen sei, eine Gesetzmäßigkeit im Aufbau des menschlichen Körpers in bezug auf seinen Umfang festzustellen. Dies kann um so mehr in Erstaunen versetzen, als über das Verhältnis, in dem die Längenausdehnungen zu einander stehen, mannigfaltige und zum Teil minutiöse Feststellungen vorliegen.

Meine Darlegungen haben ihren Zweck erfüllt, wenn es gelungen ist, einen Weg zu zeigen, auf dem wir zur objektiven Darstellung des Ernährungszustandes gelangen können.

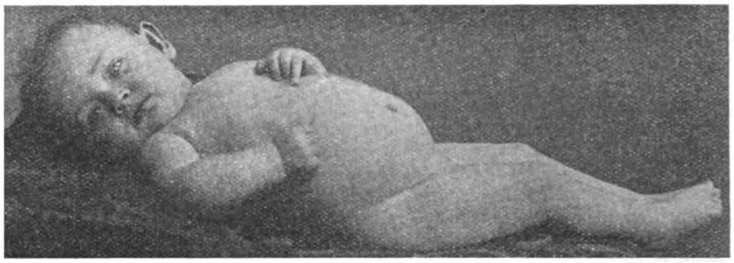
Zur Veranschaulichung der eben beschriebenen Methode mögen noch die beiden Photographien dienen.

Das neun Monate alte Kind K. wiegt 8250 g, die Länge beträgt 66 cm, der Brustumfang 41, der Oberarmumfang 13,5. Das Ernährungsmaß ist 8,3; der Ernährungsquotient 32,9.

Das 13 Monate alte Kind F. wiegt 5220 g, die Länge beträgt 64 cm, der Brustumfang 37,5, der Oberarmumfang 8,5. Das Ernährungsmaß ist 4,9; der Ernährungsquotient 22,9.

Wie wir heute in der Lage sind, die Temperaturhöhe ziffernmäßig auszudrücken, so können wir, glaube ich, beim Ausbau meiner Methode auch dahin gelangen, den Ernährungszustand durch Zahlen zu veranschaulichen.

Fig. 2



Bei Messungen im großen Stil ließen sich auf diese Weise sicher interessante Aufklärungen über den Ernährungszustand ganzer Rassen und Bevölkerungsschichten gewinnen.

Ueber Placenta praevia.

Von Dr. **Max Hirsch** in Berlin.

Der Streit der Meinungen über die Prognose und Behandlung der Placenta praevia wogt hin und her. Die chirurgischen Bestrebungen, welche immer tiefer auch in das Gebiet der Geburtshilfe einzudringen beginnen, haben sich auch an die Placenta praevia herangemacht. Der klassische Kaiserschnitt wird von **Krönig**,[1] der zervikale extraperitoneale von **Sellheim**[2] für die nicht infizierten und nicht infektionsverdächtigen Fälle in Anspruch genommen. Diesen operativen Verfahren widersetzen sich die Anhänger der bisher geübten konservativen Methode. Sie aber führen einen Bruderzwist im eigenen Lager: es gilt, der kombinierten Wendung oder der Hystereuryse zum Siege zu verhelfen.

Als Waffen werden die Statistiken der klinischen Institute ins Feld geführt. Aber die Sprache der Zahlen muß verstummen, wenn die Krankengeschichte selbst zu reden beginnt.

Diese Wirkung hat **Krönig** mit der Publikation seiner 20 Fälle von Placenta praevia in No. 15 des Zentralblatts für Gynäkologie erzielen wollen.

Jedoch neben dieser beabsichtigten Wirkung lassen gerade die **Krönigschen** Krankengeschichten mit fruchtbarer Deutlichkeit erkennen, daß von den mannigfachen Faktoren, welche an der Gestaltung der Prognose für das mütterliche Leben bei Placenta praevia wirksam sind, die Nachgeburtsperiode der gewaltigste und entscheidende ist. **Krönig** selber entgeht das nicht. Aber er versäumt es, seine Fälle unter diesem Gesichts-

---

[1] **Krönig**, Zur Behandlung der Placenta praevia. Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 46. — [2] **Sellheim**, Die Gefahren der modernen Geburtsbestrebungen bei Placenta praevia und ihre Verminderung durch den extraperitonealen Uterusschnitt. Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 40.

Para	Mensis	Blutungen ante partum	Muttermund	Operationsverfahren		Nachgeburtsperiode				Blutungen nach Lösung der Placenta	Resultate	
				Br. oder Met.	Blutung	Blutung nach Geburt des Kindes	Nachgeburt spontan	Nachgeburt durch Credé	Manuelle Lösung		für Mutter	für Kind
V	10	3 stark (Kollaps)	2 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	+ zerfetzt	+	+	Fieber	lebt
IV	10	3 stark	4—5 cm	Br.	steht	stark nach innen Kollaps	—	forciert —	+	+	lebt	lebt
II	10	4	2 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	forciert —	+	+	tot	tot
VI	10	3	2 Finger	Met., nachher Br.	steht	sofort schwach	—	+	—	—	lebt	tot
XII	10	3 stark	1 Finger	Met., nachher Br.	steht	sofort sehr stark	—	+	—	—	Fieber	tot
I	10	2 stark	vollkommen erweitert	Zange	steht	1 Stunde später schwach	—	forciert —	+	+	tot	lebt
I	10	mehrere, letzte stark	Dreimarkstück	Br.	steht		nichts gesagt, Luftembolie				tot	tot
III	10	stark	Fünfmarkstück	Wendung	steht	sofort stark	—	+	—	+	lebt	eines lebt eines lebt
IX	10	3	1 Finger	Eihautstich	steht	—	+	—	—	+	tot	lebt
IV	9	3	2 Finger	Br.	steht	sofort mäßig	—	+	—	+	lebt	tot
IV	11	6	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	+	—	+	lebt	tot
X	9	einige	2 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	forciert —	+	+	Fieber	tot
IV	9	4	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	+	—	+	Fieber	tot
IX	9	3	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	forciert —	+	+	lebt	tot
I	8½	1	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	forciert —	+	+	Fieber	tot
VI	7	2	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	+	—	+	lebt	tot
V	7	3	1 Finger	Br.	steht	sofort stark	—	+ zerfetzt	+	+	lebt	tot
XIV	7	4	2 Finger	Br.	steht	1 Stunde später stark	—	forciert —	+	+	Fieber	tot
IV	6½	3	1 Finger	Met.	steht	2 Stunden später stark	—	+	—	—	Fieber	tot
III	7	2	Fünfmarkstück	Br.	steht	sofort stark	+	—	—	+	tot	tot

punkte zusammenzustellen. Tut man das, so wird mit einem Schlage klar, daß der Schwerpunkt der ganzen Streitfrage, soweit sie die Prognose für das mütterliche Leben betrifft, in der Behandlung der Nachgeburtsperiode liegt.

In obenstehender Tabelle stelle ich die 20 Fälle von Krönig in einem Schema zusammen, das diese Verhältnisse deutlich erkennen läßt:

In allen 20 Fällen hat das Operationsverfahren, meist die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks, die Blutung zum Stillstand und damit die Mutter zunächst aus Lebensgefahr gebracht. Diese beginnt erst wieder mit dem Einsetzen der Nachgeburtsperiode.

Für die Bewertung der Nachgeburtsperiode scheidet ein Fall aus, welcher an Luftembolie nach der Wendung zugrunde gegangen und in dem über die Nachgeburtsperiode nichts gesagt ist. In den übrigbleibenden 19 Fällen tritt jedesmal nach Ausstoßung des Kindes eine Blutung ein, und zwar 15mal sofort, meist sehr starken Grades.

In diesen 19 Fällen nun findet nur zweimal eine spontane Lösung der Plazenta statt. Diese beiden Fälle enden tödlich.

17mal wird der Versuch gemacht, die Plazenta durch Credéschen Handgriff zu entfernen, aber nur 8mal gelingt er. In den mißglückten 9 Fällen — mehr als die Hälfte — muß zur manuellen Lösung der Plazenta geschritten werden, 2mal, weil die Plazenta zerfetzt ist und Verdacht auf Retention von Plazentastückchen besteht, 7mal, weil sie trotz forcierten Expressionsversuches nicht folgt. Von diesen 7 Fällen starben 3.

Also von allen 19 Müttern gehen 5 zugrunde, und von diesen 5 Todesfällen entfallen 3, also mehr als die Hälfte, auf die 7 Fälle, in denen nach vergeblichen Expressionsversuchen die Plazenta manuell gelöst werden muß. Die beiden anderen Todesfälle betreffen die beiden einzigen Fälle, in denen bei zuwartender Behandlung die Nachgeburt spontan geboren wird.

Diese Resultate erweisen klar, daß nicht das Entbindungsverfahren, sondern die Behandlung der Nachgeburtsperiode das Schicksal der Mutter entscheidet.

Die Zeit der Nachgeburt wird von der Blutung beherrscht. Darum muß die Behandlung der Placenta praevia sowohl in der Schwangerschaft, wie in allen Phasen der Entbindung von dem Gedanken diktiert werden, der Frau soviel wie möglich Blut zu sparen.

In dieser Erkenntnis habe ich seit dem Jahre 1905 jeden Fall von Placenta praevia nach festgestellter Diagnose sofort entbunden und die Nachgeburtsperiode durch unmittelbar an die Geburt des Kindes angeschlossene manuelle Plazentalösung beendigt.

In der folgenden Tabelle gebe ich die Krankengeschichten und Resultate meiner Praxis in demselben Schema wie die Krönigschen Fälle wieder.

Ich verhehle mir nicht die großen Unterschiede, welche zwischen dem klinischen Material und dem der Privatpraxis bestehen. Diese sind von mir, soweit sie die Qualität des Materials betreffen, bei einer früheren Gelegenheit schon einmal skizziert worden.[1] Der größte Unterschied aber liegt in der Quantität. Da die Placenta praevia eine immerhin seltene Komplikation ist, so wird selbst der Arzt mit einer großen

Para	Mensis	Blutungen ante partum	Muttermund	Operationsverfahren		Nachgeburtsperiode				Blutung nach Lösung der Placenta	Resultat	
					Blutung	Blutung nach der Geburt	Nachgeburt spontan	Nachgeburt durch Credé	manuelle Lösung		für Mutter	für Kind
III	10	Mehrere	handbreit	Wendung, Extraktion	—	+	—	—	+	—	lebt	lebt
II	10	2	2 Finger	Br.	—	+	—	—	+	—	lebt	tot
V	7	1	1 Finger	Br.	—	+	—	—	+	+	Fieber	tot
III	10	1	1 Finger	Br.	—	+	—	—	+	+	lebt	tot
IV	8½	2	2 Finger	Br.	—	+	—	—	+	+	lebt	tot
II	7	3	2 Finger	Br.	—	+	—	—	+	—	Fieber	tot
II	7	4	geschlossen, rigide	Hysterotomia ant.	+	+	—	—	+	+	lebt	tot
II	7	1	2 Finger	Br.	—	+	—	—	+	—	lebt	tot
III	10	3	1 Finger	Br.	—	+	—	—	+	+	Fieber	tot
II	10	1	1 Finger	Met.	—	+	—	—	+	—	lebt	lebt
III	7	3	2 Finger	Met., nachher Br.	—	+	—	—	+	+	Fieber	tot
IV	7	2	geschlossen, rigide	Hysterotomia ant.	+	+	—	—	+	+	lebt	tot
III	10	1	1 Finger	Met.	—	+	—	—	+	—	lebt	lebt
II	10	1	1 Finger	Met.	—	+	—	—	+		lebt	lebt
II	9	1	1 Finger	Met.	—	+	—	—	+	+	lebt	tot

---

[1] Hirsch, Zur Verhütung der puerperalen Wundinfektion. Medizinische Klinik 1906, No. 25 u. 26.

geburtshilflichen Praxis nur mit kleinen Zahlen aufwarten können. Wenn aber mein Beispiel von vielen befolgt wird, so wird die Summe der kleinen Zahlen bald ein dem klinischen gleichwertiges Material zusammenbringen. Und dies erscheint mir dringend erforderlich. Denn das Endziel aller klinischen Bestrebungen muß es sein, dem in der Praxis stehenden Geburtshelfer ein Verfahren in die Hand zu geben, das im Privathause befriedigende Resultate liefert. Darum wird die Entscheidung, ob die jeweilig gebräuchliche Methode diese Eigenschaft besitzt, ohne Bekanntgabe der Ergebnisse in der Hauspraxis nicht zu treffen sein.

Nun zu meinem Material.

Von den 15 von mir seit dem Jahre 1905 entbundenen Frauen mit Placenta praevia ist keine einzige zugrunde gegangen. Allerdings ist die Anzahl der Blutungen, welche die Frauen vor der Entbindung erlitten haben, nicht so groß wie in den Krönigschen Fällen, weil ich in allen Fällen nach gestellter Diagnose die Entbindung sofort eingeleitet und beendigt habe. In dieser Hinsicht also muß mein Material als günstiger, weil weniger ausgeblutet, bezeichnet werden. Zwei Fälle scheiden aus, weil sie von mir in die Klinik aufgenommen und durch Hysterotomia anterior entbunden wurden. Beide befanden sich im sechsten bzw. siebenten Schwangerschaftsmonat, hatten vier bzw. zwei Blutungen, davon die letzte stark, erlitten. Der Muttermund war fest geschlossen, Zervikalkanal erhalten. Mehrere Dehnungsversuche des Muttermundes waren erfolglos. Der Spaltung der Uteruswand wurde Wendung, Extraktion, Nachgeburtslösung und Tamponade des Utero-Vaginalkanals unmittelbar angeschlossen. Die Kinder waren nicht lebensfähig. Wochenbett normal.

In acht Fällen wurde die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks vorgenommen, in vier Fällen der Metreurynter eingelegt. In allen zwölf Fällen stand die Blutung nach Ausführung dieser vorbereitenden Operationen. Ein Fall mußte, weil der Metreurynter riß, durch Wendung nach Braxton-Hicks beendigt werden.

Also auch hier wie in den Krönigschen Fällen eine prompte Wirkung der kombinierten Wendung im Sinne der Blutstillung. Nur daß mir dasselbe günstige Resultat auch die Metreuryse geliefert hat.

Betrachten wir nun die Nachgeburtsperiode in meiner Tabelle, so sehen wir, daß sie in allen Fällen mit einer Blutung beginnt. Naturgemäß hat diese sofort nach Ausstoßung des Kindes einsetzende Blutung einen schweren Grad oder längere Dauer nicht erreicht, weil stets ohne jedweden Versuch mit Massage des Uterus und ohne Expressionsmanöver sofort die manuelle Lösung der Plazenta angeschlossen wurde.

Nach beendigter Nachgeburtsperiode erfolgt in sieben Fällen überhaupt keine oder nur so geringe Blutung, daß weitere Maßnahmen nicht notwendig erscheinen. In acht Fällen ist die Blutung etwas stärker. Sofort vorgenommene Tamponade des Utero-Vaginalkanals mit Dührssenschem Büchsenmaterial ist stets von Erfolg begleitet.

Theoretische Erwägungen über den Austreibungsmodus der Plazenta, welcher im wesentlichen eine Arbeit des muskulösen Teils des Uterus ist, machen es begreiflich, daß die im unteren Uterinsegment sitzende Nachgeburt nur ausnahmsweise eine spontane Lösung erfährt. Auch die Expression durch den Credéschen Handgriff hat wenig Aussicht auf Erfolg. Der auf den Fundus uteri ausgeübte Druck pflanzt sich nur wenig auf das wie ein schlaffer Sack dem kontrahierten Teile der Gebärmutter anhängende untere Uterinsegment fort. So erklärt es sich meines Erachtens, daß in nur 10 % der Krönigschen Fälle eine spontane Lösung der Nachgeburt stattfindet, daß ferner der Credésche Handgriff zur Expression der Plazenta in mehr als 50 % der Fälle mißlingt und daß von den sieben Fällen, in denen schließlich doch zur manuellen Lösung geschritten werden muß, weil die Plazenta nicht folgt, drei an Verblutung zugrunde gehen.

Der Vergleich dieser Ergebnisse mit den meinen läßt sofort erkennen, daß lediglich die blutsparende Methode der unterschiedslos sofort vorgenommenen Plazentalösung die günstigen Resultate gezeitigt hat. Das in meinem Material fast völlige Fehlen atonischer Nachblutungen hat seinen Grund in der großen Schonung der Uterusmuskulatur, welche nicht durch fortgesetzte Spülungen, häufiges Massieren und forcierte Expressionsversuche geschädigt und gelähmt wird.

Die Infektionsgefahr ist, wofern man nur aseptisch verfährt, nicht größer als bei anderen geburtshilflichen Operationen.1) Von meinen 15 Fällen haben vier eine vorübergehende geringe Temperatursteigerung gehabt.

Um über den Nutzen, den das Operationsverfahren dem Kinde bringt, ein Urteil zu bilden, ist das Material zu klein. Immerhin springt sofort in die Augen, daß von den nach Braxton-Hicks gewendeten Kindern keines, in den mit Metreuryse behandelten Fällen dagegen drei Kinder am Leben geblieben sind. Hinreichend Grund genug, in kommenden Fällen die Metreuryse der kombinierten Wendung vorzuziehen.

Dem Prinzip der Blutsparung entspricht es auch, wie vorhin bereits erwähnt, einen jeden Fall von Placenta praevia möglichst schon bei der ersten Blutung nach festgestellter Diagnose zu entbinden. Man kann niemals wissen, welchen Umfang die folgende Blutung annehmen wird und ob nicht der in der Schwangerschaft oder bei Beginn der Geburt erlittene Blutverlust die Frau unfähig macht, eine möglicherweise in der Nachgeburtsperiode auftretende starke Blutung zu ertragen.

Darum halte ich wie Füth2) die so oft noch empfohlene und geübte Scheidentamponade für eine gefährliche Therapie. Gefährlich nicht nur wegen der Infektionsgefahr. Leicht zu bewerkstelligen und verlockend wegen ihrer scheinbar prompten und lebensrettenden Wirkung, schiebt sie oft den entbindenden Eingriff um Tage und Wochen hinaus. Ihre größte Gefahr aber besteht darin, daß ihre die äußere Blutung aufhaltende Wirkung den Geburtshelfer über die nach innen erfolgende Blutung täuscht. Und diese innere Blutung erfolgt begreiflicherweise oft, da einer noch so festen Tamponade des Scheidengewölbes die harte Unterlage fehlt, gegen die sie den blutenden Isthmus andrücken soll.

Der Eihautstich, welcher noch immer in den Statistiken der Kliniken eine Rolle spielt, ist für die Praxis sicher nicht zu verwenden. Da seine Wirkung sich meist erst lange Zeit nach Sprengung der Blase zeigt, vom Beginn der Wehentätigkeit und dem Eintritt des Kopfes ins Becken abhängig und somit durchaus ungewiß ist, so stellt er an die Geduld des Geburtshelfers eine starke Anforderung und legt ihm große Opfer an Zeit und Mühe auf. Denn eine Frau mit Placenta praevia muß vom Moment der ersten Blutung ab unter ständiger ärztlicher Aufsicht bleiben. Wievielmehr noch nach Sprengung der Fruchtblase, wenn mit Beginn der Wehentätigkeit jeden Augenblick eine neue Blutung zu erwarten ist.

Die Wendung nach Braxton-Hicks und die Hystereuryse sind zweifellos die Verfahren der Wahl für die geburtshilfliche Tätigkeit im Privathause, wenn es sich darum handelt, zunächst das mütterliche Leben zu retten. Aber nur unter der Bedingung, daß von der Uebernahme der Geburt ab bis zur Beendigung der Nachgeburtsperiode, welche durch obligatorische manuelle Lösung der Plazenta herbeizuführen ist, das Prinzip der Blutsparung befolgt wird. Wenn Richter behauptet, daß in der Leopoldschen Klinik in der Nachgeburtsperiode alles getan wird, um weiteren Blutungen vorzubeugen, so ist das eben nicht alles. Und doch zu viel. Denn die fortgesetzten Uterusspülungen, die Massagen und Expressionsversuche sind allzuhäufig vergebliche und unnötige Manöver, welche der Frau Blut kosten und die Uterusmuskulatur kontraktionsunfähig machen, sodaß es zu atonischen Nachblutungen kommt.

Auch nach Lösung der Plazenta darf man nicht Zeit und Blut dadurch verlieren, daß man allmählich von den schwächeren zu den stärkeren Blutstillungsmitteln und erst zuletzt zur Tamponade des Uterovaginalkanals übergeht.

Wenn überhaupt eine Blutung ein Einschreiten erforderlich macht, ist es angezeigt, sofort die Tamponade des Uterovaginalkanals nach Dührssen mit einem Wattetampon als Abschluß vorzunehmen. Dührssen3) und Sellheim fordern

---

1) Hirsch, Zur Verhütung der puerperalen Wundinfektion. Medizinische Klinik 1906, No. 25 u. 26. — 2) Füth, Zur Behandlung der Placenta praevia in der allgemeinen Praxis. Zentralblatt für Gynäkologie. — 3) Dührssen, Ueber die neue Aera der Geburtshilfe etc. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 14, H. 1.

sogar die Tamponade des Geburtskanals ausnahmslos in allen Fällen von Placenta praevia.

Ein hervorragendes Blutstillungsmittel, dessen Anwendung bedauerlicherweise nur wenig verbreitet ist, ist die Schlauchkonstriktion nach Momburg. Es versteht sich von selbst, daß sie nur in der Nachgeburtsperiode anwendbar ist. Hier aber wird die Wirkung umso schneller und gründlicher sein, als durch die Umschnürung auch Kontraktionen der Uterusmuskulatur angeregt werden, welche der Atonie entgegenarbeiten.

Zweckmäßig wird es sein, die Zeit der Konstriktion zur Tamponade des Uterovaginalkanals zu benutzen, welche bei kontrahiertem Uterus und stehender Blutung leichter ausführbar und umso wirksamer ist, als der Tampon an den Uteruswänden einen Halt und Gegendruck findet.

Ich glaube, daß diese unblutigen Blutstillungsmittel die blutigen Verfahren, wie Unterbindung der Spermaticae und Hypogastricae, Amputatio colli, deren schnelle Ausführbarkeit Pankow[1] als Vorzug des Kaiserschnittes ins Feld führt, entbehrlich machen. Tatsächlich ist meines Wissens kein Fall von Kaiserschnitt bei Placenta praevia beschrieben worden, in dem von diesen radikalen Verfahren Gebrauch gemacht werden mußte. Vielleicht sind die nur mäßigen Blutungen der Nachgeburtsperiode dadurch zu erklären, daß der Kaiserschnitt den Vorzug der von mir für alle Fälle von Placenta praevia geforderten sofortigen manuellen Lösung der Plazenta besitzt.

Daß die geringere Dehnung des unteren Uterinsegmentes Ursache der schwächeren oder fehlenden Blutung beim zervikalen Uterusschnitt sein soll, ist nicht recht einleuchtend. Denn einmal geht es auch beim zervikalen Kaiserschnitt nicht ohne Dehnung durch die die Schnittränder fassenden Klemmen und das durchtretende Kind ab. Anderseits aber fehlt dem Uterusschnitt der Vorteil der langdauernden Kompression der Plazentarstelle durch den Steiß des Kindes oder den Hystereurynter, wodurch immerhin die Thrombosenbildung gefördert wird.

Schluß. Meine eigenen wenigen Fälle und die Resultate der Küstnerschen[2] und Leopoldschen[3] Kliniken zeigen, daß die kombinierte Wendung und die Hystereuryse wohlgeeignete Verfahren sind, das mütterliche Leben zu retten. Ich bin geneigt, die bei diesem Verfahren immer noch bestehende Mortalität — im Mittel 5 % — zum großen Teil auf mangelhafte Blutsparung zurückzuführen. Einmal infolge verspäteten oder hinausgeschobenen entbindenden Eingriffs, zweitens infolge abwartender Behandlung der Nachgeburtsperiode.

Die wesentlich günstigeren Resultate, welche die Hystereuryse für das kindliche Leben liefert, geben ihr vor der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks den Vorzug.

Ich sehe keinen Grund ein, die operative Entbindung durch den klassischen Kaiserschnitt oder den zervikalen Uterusschnitt als Methode der Wahl in die Behandlung der Placenta praevia einzuführen. Das Hauptargument, mit dem ihre Einführung begründet wird, ist die Verbesserung der Prognose für das Kind. In den Fällen, in denen die Kinder lebensfähig sind und nicht schon durch die voraufgegangenen Schwangerschaftsblutungen gelitten haben, wird mit großer Wahrscheinlichkeit — 70 % — die Hystereuryse den Kindern das Leben erhalten.

Nur in den verschwindend wenigen Fällen, in denen wegen Rigidität des Muttermundes die Hystereuryse nicht möglich ist, scheint mir der Kaiserschnitt, sei es im Fundus oder im Isthmus, gerechtfertigt. Ferner in den Fällen, in denen von der Mutter unbedingt ein lebendes Kind gewünscht wird. Vorausgesetzt immer, daß die Fälle nicht infiziert und nicht infektionsverdächtig sind.

In den Fällen mit nichtlebensfähigem Kinde, in welchen die Einführung des Hystereurynters wegen Rigidität des Muttermundes nicht möglich ist, glaube ich die Hysterotomia anterior empfehlen zu dürfen.

Es kann selbstverständlich nicht als ernsthafte Argumentierung betrachtet werden, die Sectio caesarea oder cervicalis deshalb zu verwerfen, weil durch sie die Behandlung der Placenta praevia aus den Händen des praktizierenden Arztes in die des Klinikers gelegt wird. Denn aegroti salus suprema lex. Man sieht aber aus vorstehenden Ausführungen, daß das Indikationsgebiet für die Laparotomie bei Placenta praevia sich sehr gut einschränken läßt.

Das mütterliche Leben wird hinreichend geschützt durch die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks, durch die Metreuryse und obligatorische Nachgeburtslösung durch die Hand des Geburtshelfers unmittelbar nach Geburt des Kindes.

Standesangelegenheiten.

Aerztliches aus den Parlamenten.[1]

Von Dr. J. Alexander in Berlin.

Bei den diesjährigen Etatsberatungen des Reichsamtes des Innern wurde die **Kassenarztfrage** im Reichstage ausgiebig erörtert. Als erster sprach zu diesem Thema der Abgeordnete Bassermann mit folgenden Ausführungen: Bei Einführung der Zwangsversicherung wurden einzelne Aerzte als Kassenärzte angestellt, sodaß eine Kaltstellung großer Teile des ärztlichen Berufsstandes eintrat. Als durch Zunahme des Kreises der Versicherten die Schwierigkeiten im ärztlichen Berufe sich mehrten und die Abhängigkeit der Aerzte von den Kassenvorständen zunahm, folgten die Aerzte einem Grundgedanken der heutigen Zeit, indem sie sich organisierten und an verschiedenen Stellen Deutschlands einen Kampf von Organisation zu Organisation führten. Vielfach ist ein Friedensschluß herbeigeführt. Die organisierten Aerzte haben ein Normalstatut entworfen und ganz bestimmte Bedingungen aufgestellt, unter denen jeder Arzt, der der Vereinigung angehört, Kassenpraxis ausüben kann. Es steht jedem Arzt frei, einer derartigen Vereinigung beizutreten. In einer Reihe von Städten ist nach Einigungsverhandlungen mit den Krankenkassen ein gemeinsames Statut zustande gekommen, das ausgezeichnet funktioniert und von dem beispielsweise im Badischen Landtage in der letzten Session von allen Parteien anerkannt worden ist, daß diese Regelung der Sache durchaus zweckentsprechend ist. Unter den derart vereinigten Aerzten steht den Kranken die freie Wahl zu, allerdings unter gewissen Kautelen. Für den Fall, daß auf dem Wege der Selbsthilfe eine friedliche Vereinbarung nicht getroffen werden kann, müßten gesetzlich Einigungskommissionen vorgesehen werden; über den Einigungskommissionen müßte ein Schiedsgericht stehen. Hilft dies alles nicht, so muß eben der Kampf entscheiden, und für diesen Kampf muß die Organisations- und auch die Streikfreiheit der Aerzte gewahrt bleiben im Interesse der Aufrechterhaltung eines selbständigen Aerztestandes. Diesen Ausführungen Bassermanns trat der sozialdemokratische Abgeordnete Hoch entgegen, indem er das Eingreifen der Aufsichtsbehörden bei Kassenstreitigkeiten bemängelte. Der Streit zwischen Aerzten und Krankenkassen sei nicht, wie Bassermann meine, ein Kampf zwischen gleichberechtigten Parteien. Falls die Aufsichtsbehörde die kassenärztliche Versorgung der Kassenmitglieder nicht für ausreichend halte, trete sie auf die Seite der streikenden Aerzte und zwinge die Krankenkassen nachzugeben. Diese Möglichkeit, die Krankenkassen zu vergewaltigen, müsse den Behörden genommen werden: wenn die Kassenmitglieder sich den Unbequemlichkeiten des Kampfes unterziehen und weiter aushalten wollten, so müßten sie auch selbst entscheiden, wann mit den Aerzten Frieden zu schließen sei. Hierauf erwiderte Mugdan, der Abgeordnete Hoch ziehe nicht in Betracht, daß bei dem sogenannten Aerztestreik es sich nicht um Aerzte handle, die in einem Vertragsverhältnis zu den Krankenkassen stehen, sondern um solche, welche aus ihren Stellungen herausgebracht wurden. Wenn der Kassenvorstand behaupte, die von ihm angestellten Aerzte genügten vollauf für die Versorgung der Kassenmitglieder, so könne man doch den bisherigen Kassenärzten, die aus ihrer Stellung gedrängt worden sind, nun nicht zumuten, durch ihre Arbeit einen — trügerischen — Beweis zu führen, daß die anderen Aerzte für die Krankenkasse genügen. Bei dem sogenannten Aerztestreik seien die Kassenvorstände weit vom Schuß, der Streik werde ausgefochten um den Körper der Kassenmitglieder. Darum hätte die Gesetzgebung und hätten alle vernünftigen Leute die Verpflichtung, nach Möglichkeit diese Streitigkeiten aus der Welt zu schaffen. Man solle den Krankenkassen nicht ein bestimmtes Arztsystem aufdrängen. Obgleich er der Ueberzeugung sei, daß die freie Arztwahl das einzig richtige System sei, habe er für die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl nicht viel übrig: er halte das System für so gut, daß er überzeugt sei, es werde sich durchkämpfen. Aber es müßten Instanzen geschaffen werden, die Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen nach Möglichkeit ausschließen und es dahin bringen, daß ungerechte Entlassungen und Bedrückungen der Aerzte durch Kassenvorstände nicht mehr vorkommen können, wie es gegenwärtig leider der Fall sei. In dem Moment, wo es ums Zahlen und um die Freiheit der Kassenärzte gehe, verbänden sich sogar die Betriebskassen mit ihren ärgsten Gegnern, den Ortskrankenkassen.

---

[1] Pankow, Ueber Placenta praevia. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64, H. 2. — [2] Hammes, Was leistet die moderne Therapie bei der Placenta praevia. Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 3. Hystereuryse oder Braxton-Hicks. Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 42. — [3] Richter, Zur Therapie und Prognose der Placenta praevia. Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 22.

[1] Bei der Redaktion eingegangen am 22. September 1909.

Hiernach hielt der damalige Staatssekretär von Bethmann-Hollweg seine aufsehenerregende Rede über die Reform der Versicherungsgesetzgebung und über die Koalitionsfreiheit der Aerzte (vgl. diese Wochenschrift No. 7, S. 310).

Gegen die Verfügung des preußischen Handelsministers über das Verfahren bei den unteren Verwaltungsbehörden der **Invalidenversicherung** erhob Mugdan folgende Bedenken: Es werde durch die Verfügung eine mündliche Verhandlung für alle Fälle angeordnet, also auch für diejenigen, welche ganz klar liegen. Nach seiner Ueberzeugung könne ein mündliches Verfahren von den unteren Verwaltungsbehörden nur in den Fällen des § 59, Abs. 1 und 2 des Invalidenversicherungsgesetzes verlangt werden, nämlich hauptsächlich dann, wenn die untere Verwaltungsbehörde der Ueberzeugung ist, daß sie die Invalidenrente nicht gewähren oder eine solche entziehen würde. Da dies ausdrücklich im Gesetz stände, wäre der Handelsminister nicht in der Lage, durch eine Verfügung eine mündliche Verhandlung für alle Fälle zu erzwingen. Es werde aus diesem Grunde vielleicht bald einmal die ganze Verfügung durch gerichtliche Entscheidung als ungültig erklärt werden; dies wäre zu wünschen, da die Verfügung geeignet sei, das Invalidenversicherungsgesetz unbeliebt zu machen. Sie bedinge auch für ganz klar liegende Fälle überflüssige und unliebsame Nachforschungen, Vernehmungen und Verhandlungen, die eine Vergrößerung des Beamtenheeres zur Folge haben müßten und damit eine Erhöhung der Unkosten. Es wäre interessant, eine Rechnung darüber aufzustellen, was die Verfügung des Herrn Handelsministers die Versicherungsanstalten kostet und was dadurch erspart wird; für die aus dieser Verfügung entstehenden Kosten könnte vielleicht eine größere Anzahl dieser immer kleinen, vielleicht nicht unzweifelhaft begründeten Renten gegeben werden, und es würde noch eine Ersparnis übrigbleiben.

Mugdan trat ferner ein für einen weiteren Ausbau des Instituts der **Gewerbeinspektion.** Bei dem Bergbau, der so viel menschenmordende Katastrophen herbeiführe, sei es zur Beruhigung der Arbeiter unbedingt nötig, aus deren eigenen Reihen Kontrolleure einzusetzen. In der Gewerbeinspektion müßten mehr weibliche Kräfte und auch Aerzte angestellt werden. Der Gewerbeaufsichtsbeamte müsse das Vertrauen der Arbeiter haben, und es gebe eine große Anzahl von Schädigungen, welche die Arbeiterin wahrscheinlich einem männlichen Aufsichtsbeamten nicht sagen, die sie aber ohne weiteres einem weiblichen Beamten mitteilen würde. Daß Aerzte bei der Gewerbeaufsicht zu beteiligen sind, könne vollends keinem Zweifel unterliegen. Bayern habe in dieser Beziehung durch Einführung eines Landesgewerbearztes den ersten Schritt getan. Durch die jetzigen beamteten Aerzte könnten die ärztlichen Fragen bei der Gewerbeaufsicht nicht gelöst werden; dazu seien die beamteten Aerzte viel zu sehr anderweitig beschäftigt; es müßten unbedingt besondere Aerzte in der Gewerbeaufsicht angestellt werden.

Ueber die durch Gewerbeaufsicht offiziell festgestellten Gesundheitsschädigungen der Steinarbeiter führte der Abgeordnete Zubeil Beschwerde. Die Bundesratsverordnung vom 22. März 1902 betreffend den Schutz von Gesundheit und Leben der Steinarbeiter werde von den Unternehmern nicht geachtet, da die Strafen, die die Unternehmer bei Uebertretungen zu zahlen haben, zu gering seien. Aus dem Berliner Gau werde von den Aufsichtsbeamten gemeldet, daß die Reinigung der Werkstätten unregelmäßig und in vielen Betrieben nur einmal in der Woche erfolge; Pferdeställe, Düngerhaufen, Aborte lägen direkt bei den Arbeitsräumen; Frühstücksstuben würden als Lagerraum benutzt, die Fenster in Arbeits- und Erfrischungsräumen gingen nach dem Abort hinaus; die Erholungsräume befinden sich über Pferdeställen. Außerhalb Berlins seien die Verhältnisse wahrscheinlich noch trauriger. Auch § 10 der Verordnung, welcher in diesen Betrieben Frauenarbeit verbietet, bleibe unbeachtet. Eine gründliche Abhilfe in der Frauenarbeit stehe erst zu erwarten, wenn die Beschäftigung weiblicher Arbeiter beim Transport und Verladen von Steinen, die jetzt innerhalb der Steinbrüche durch die Bundesratsverordnung verboten ist, auch in den an die Steinbrüche angeschlossenen Kalk-, Dolomit- und Zementbrennereien im allgemeinen untersagt werde. Ferner müsse auch klargestellt werden, ob dem gesundheitsschädlichen Heben und Tragen schwerer Steinstücke und der Abfuhr zentnerschwerer Lasten durch Arbeiterinnen in Kalk- und Steinbrüchen und ähnlichen Betrieben nachdrücklich entgegengetreten werden könne. Frauen mit solcher Arbeit könnten keine gesunden Mütter sein. — Die schlechten Gesundheitsverhältnisse der Steinarbeiter ergäben sich mit erschreckender Deutlichkeit aus der vom Steinarbeiterverband für 1907 herausgegebenen Mortalitätsstatistik. Danach starben in Altwardau i. Schl. von 14 Gestorbenen alle 14 an der Schwindsucht, in Berlin I von 17 — 11, in Leipzig I von 22 — 21, in Straßburg von 15 — 13. Die durchschnittliche Lebensdauer der Steinarbeiter betrüge nur 37 Jahre. In solch gefährlichen Betrieben müsse die Akkordarbeit abgeschafft und die neunstündige Arbeitszeit durchgeführt werden. Die Arbeiter in den Granitbrüchen litten unter einer schweren Staubentwicklung, in den Werkstätten sei dies weniger der Fall, da das Sägen, Schleifen, Drehen und Polieren naß betrieben werde. Ein großer Teil der Werkstätten habe aber keinen festen Fußboden, die Arbeiter ständen dann infolge des fortwährenden Nässens, das die Verarbeitung erfordere, unausgesetzt in einer Schlammasse. Die Verordnung müßte einen festen Fußboden vorschreiben, der zugleich eine Rinne für Wasserabfluß besitzt. Auch für Ventilation, namentlich während der warmen Jahreszeit, müßte in den Werkstätten besser gesorgt werden.

Die Prophylaxe der Bleikrankheit wurde gleichfalls von dem Abgeordneten Zubeil eingehend erörtert. Er führte an, daß die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz sich durch eine Resolution für das völlige Verbot des Gebrauchs von Bleiweiß ausgesprochen hat, und fordert ein generelles Verbot für ganz Deutschland. Der Stadtrat von Wien habe durch Beschluß vom 19. März 1907 den Gebrauch von Bleiweiß auf städtischen Bauten verboten. Im vorigen Jahre sei von Arbeiterverbänden durch eine Enquete festgestellt worden, daß in 84 Prozent der kontrollierten Arbeitsstätten die Bundesratsverordnung von 1905 gegen die Bleigefahr gröblich vernachlässigt werde. Es wurden den Arbeitern weder Waschgefäße, noch Bürsten zum Reinigen der Nägel und Hände, weder Seife noch Handtücher zur Verfügung gestellt; weder Farbenbude noch Umkleideraum wäre extra vorhanden gewesen, sodaß die Arbeiter den Giftstoff in ihren Kleidern hätten nach Hause nehmen müssen. Zubeil wies darauf hin, daß bleihaltige Stoffe nicht nur bei der Verarbeitung, sondern auch bei der Verwendung Bleivergiftung hervorrufen. In einem von Medizinalrat Dr. Becker-Hildesheim berichteten Falle seien drei Personen von der Bleikrankheit befallen worden infolge von Bleigehalt der Wohnungstapete; ein Eisenbahnbeamter, der täglich etwa 20 Waggons mit Bleiplomben zu versehen hatte, ist dadurch schwer erkrankt, daß er die Bleiplomben achtlos in den Mund nahm. Der Generaldirektor der badischen Staatsbahnen habe, im Gegensatz zur Anweisung des Preußischen Eisenbahnzentralamts, am 23. September 1907 erklärt, daß Lithopon sowohl wie Zink- und Diamantweiß ein vollgültiger Ersatz für Bleiweiß sei; in keinem badischen Staatsbetriebe dürfe noch Bleiweiß verwendet werden. Mugdan erwiderte, daß die Arbeiter selbst ohne Not sehr häufig es an der nötigen Vorsicht gegenüber der Bleigefahr fehlen lassen, z. B. durch Rauchen bei der Arbeit. Bei einem Vergleich zwischen Malern und Anstreichern einerseits und Buchdruckern anderseits, die doch auch den Gefahren der Bleikrankheit ausgesetzt sind, finde man, daß bei ihnen Bleikrankheit viel seltener als bei den Malern und Anstreichern vorkommt, wahrscheinlich weil die Buchdrucker einer gebildeteren Schicht der Arbeiterklasse angehören und demgemäß mit größerer Vorsicht zu Werke gingen. — Bumm, der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, führte an, daß seit 1897 nicht weniger als sechs Bundesratsverordnungen zur Prophylaxe der Bleikrankheiten ergangen sind, daß ferner ein Bleimerkblatt herausgegeben ist, dessen genaue Beachtung dem Arbeiter wirksamen Schutz gewähre. Ein Bleiweißverbot sei leider vorläufig nicht angängig, da es tatsächlich noch nicht gelungen sei, einen vollwertigen Ersatz für Bleiweiß zu finden.

Die sozialdemokratische Fraktion hatte in einer Resolution erneut verschärfte hygienische Vorschriften für die Glashütten gefordert. Demgegenüber wies der Abgeordnete Carstens nach, daß die Durchschnittsunfallziffer und die Krankheitsziffer der Glashüttenarbeit andern Arbeiterkategorien gegenüber durchaus normal sei und daß die Mortalitätsziffer der Glasarbeiter sich sogar als besonders günstig erweise.

Die hygienischen Zustände der chemischen Fabriken besprach der Abgeordnete Brühne; es hätte sich gerade in den chemischen Fabriken Deutschlands eine solche Menge von Uebelständen gebildet, daß es dringend notwendig sei, daß man sich auch im Reichsgesundheitsamt ernstlich mit dieser Frage befasse. Hierauf entgegnete der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, daß die chemischen Fabriken Deutschlands Einrichtungen seien, auf die die ganze Welt mit Bewunderung und zum Teil mit Neid hinblicke; sie unterliegen ebenso wie die anderen Fabriken den Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes und zweckentsprechenden Unfallverhütungsvorschriften; etwaigen sanitären Mißständen werde nachgegangen werden. Daß die chemischen Fabriken die hygienische Fürsorge für ihre Arbeiter vernachlässigen, bedürfe des Beweises; richtig sei, daß gewerbliche Vergiftungen durch chemische Stoffe noch verhältnismäßig häufig vorkommen. Ueber diese Angelegenheit habe eine eingehende Beratung des Reichsgesundheitsrates am 18. Dezember v. J. stattgefunden; die Beschlüsse, die dort gefaßt worden sind, würden dem Herrn Staatssekretär demnächst vorgelegt werden.

Der Abgeordnete Brühne forderte ferner eine Verschärfung der **Kinderschutzgesetze.** Es genüge nicht, wenn ein Ziegeleibesitzer, der elfjährige Knaben acht bis neun Stunden täglich beschäftigte, mit 3 M und im Wiederholungsfalle mit 10 M Geldstrafe belegt würde. Wie man das Kinderschutzgesetz überhaupt im Interesse der Gesundheit beachte, zeigte eine Unmasse von Fällen, die zwar unglaublich, aber von Aufsichtsbeamten als tatsächlich nachgewiesen seien. Kinder von fünf bis sechs Jahren wurden in Berlin von Bäckereien zum Austragen von Brötchen schon morgens vor fünf Uhr früh verwendet; Kinder von acht bis zehn Jahren wurden im Bezirk Oppeln bei Bauten mit dem Tragen von Steinen und Mörtel beschäftigt; in Minden fand der Aufsichtsbeamte zwei Knaben, die täglich länger als zehn Stunden beschäftigt wurden, der eine von ihnen mehrere Sonntage hindurch bis 19 Stunden täglich. Ein Beamter fand in einem Jahre nicht weniger als 451 Kinder, die gesetzwidrig beschäftigt wurden.

In bezug auf **Unfallstatistik und Unfallverhütung** brachte der Abgeordnete Bömelburg eine Reihe von Wünschen vor. Die Unfallstatistik, wie sie alljährlich mit den Rechnungsergebnissen der Berufsgenossenschaften zur Versendung kam, sei veraltet. Nach drei Richtungen müsse die Unfallstatistik ausgebaut werden: es müsse ersichtlich sein, wie sich die Unfälle auf die einzelnen Berufe verteilen, wie sich der Umfang der Unfälle in den verschiedenen Berufsgruppen im Vergleich zueinander stelle und wie sich die Unfälle auf Stadt und Land verteilen. In bezug auf Unfallverhütungsvorschriften müßten allerdings die Arbeiter vor dem Erlaß solcher Bestimmungen schon jetzt gutachtlich gehört werden, und in den meisten Fällen, wo die Arbeiter mit den Unternehmern über die Unfallverhütungsvorschriften beraten, würden die aus der Praxis geborenen Vorschläge der Arbeiter als berechtigt anerkannt, in den Genossenschaftsversammlungen würden sie jedoch nachher abgelehnt. Hierin liege der Mangel. Es solle nicht nur die Möglichkeit eines Zusammenarbeitens in dem engen Rahmen gegeben werden, wie er heute durch das Unfallversicherungsgesetz gezogen sei, sondern es müsse die Möglichkeit gegeben werden, daß in der Frage der Unfallverhütung beide Interessentengruppen, Unternehmer und Arbeiter, gemeinsam wirken können.

Mugdan verlangte eine **gesetzliche Versicherung der Krankenpflegepersonen.** Ob eine solche Versicherung im Rahmen der Arbeiterversicherung angängig sei, sei ihm zweifelhaft. Zwar könne man die Krankenpflegepersonen als kranken-, unfall- und invalidenversicherungspflichtig erklären, aber für die Krankenpflegerinnen insbesondere sei eine Pensionsversicherung nötig, weil sie ihren Beruf im allgemeinen kaum länger als 10—15 Jahre hintereinander ausführen können. Sie seien nach dieser Zeit abgemattet, sodaß sie unbedingt eine Zeitlang sich anders beschäftigen müssen, wenn sie überhaupt in ihren Beruf zurückkehren sollen. Aus diesem Grunde werde man hier wahrscheinlich besondere gesetzliche Bestimmungen machen müssen. Man könne sich vielleicht an die Einrichtung der Berufsgenossenschaften anlehnen, indem man eine Berufsgenossenschaft der öffentlichen Krankenhäuser gründet und von dieser Berufsgenossenschaft eine Pensionsversicherung einrichten läßt. Es sei unbedingt notwendig, daß hier etwas geschieht.

Mugdan erhob die Frage, ob die Vorlage eines **Hebammengesetzes** in Aussicht genommen sei. Die Hebammenausbildung sei nicht einheitlich geregelt. Obligatorische, unentgeltliche Fortbildungskurse für Hebammen beständen nicht; auf eigene Kosten könnten sich die Hebammen nicht fortbilden. Auch an den Segnungen der Arbeiterversicherung müßten die Hebammen teilnehmen, da sie zumeist sozial schlecht gestellt und in ihrem Beruf der Ansteckungsgefahr besonders ausgesetzt sind. Regierungsseitig wurde erwidert, daß ein Reichshebammengesetz nicht in Aussicht genommen sei, da diese Frage nur landesrechtlich geregelt werden könne. Dagegen sollen demnächst Verhandlungen darüber eingeleitet werden, ob es sich empfiehlt, bestimmte Grundsätze zu vereinbaren, nach denen die Landesregierungen eine Uebereinstimmung in ihren Vorschriften über die Ausbildung und den Gewerbebetrieb der Hebammen herbeiführen.

Am 4. März wurde im Abgeordnetenhause **die Unterbringung geisteskranker Verbrecher** besprochen. Als vor 30 Jahren bei Feststellung der Provinzialordnung die Unterbringung und Verpflegung der Irren den Provinzen übertragen wurde, waren die Irrenanstalten fest geschlossene, gefängnisartige Anstalten, in denen die Insassen jeder Freiheit beraubt waren; die Irren wurden unter Zwangsmaßregeln gehalten, unter denen die Zwangsjacke eine große Rolle spielte. Jetzt hat man es mit Erfolg durchgeführt, die Irren als Kranke zu behandeln, die einer individuellen Behandlung bedürfen. Sie können sich in den Anstalten frei bewegen und werden, womöglich, in ihren früheren Beschäftigungen weiter beschäftigt. Die Anstalten sind nicht mehr gefängnisartig, sondern villenartig über ein Terrain verteilt, die männlichen und weiblichen Irren werden getrennt nach ihren Individualitäten in diesen Villen untergebracht und auch beschäftigt, solange sie imstande sind zu arbeiten. Der Abgeordnete Graf v. Wartensleben wies darauf hin, daß in dieses System der Provinzialheilanstalten die irren Verbrecher nicht hineinpaßten. Zur Unterbringung dieser Irren müßten die Provinzialverwaltungen wieder Gefängnisse bauen, denn von den anderen Irren hätten noch viele soviel Verstand, um zu wissen, daß sie mit Verbrechern zusammenleben. Die Zahl der unterzubringenden irren Verbrecher habe sich auch unerwartet stark vermehrt; dies entspringe aus der Neigung, jeden eines Verbrechens Angeklagten zunächst unter die Lupe zu nehmen, ob er auch zurechnungsfähig gewesen sei und es noch sei. Wenn den Aerzten diese Frage gestellt werde, befänden sie sich in einer schwierigen Lage; sie müßten nach bestem Gewissen und nach dem Stande der Wissenschaft diese Frage beantworten und sie kämen meistenteils zu dem Schluß: er war während dieser Tat unzurechnungsfähig. Nun sei die weitere Folge, daß die Angeklagten entweder zur vorläufigen Untersuchung ihres Geisteszustandes in einer Irrenanstalt untergebracht oder freigesprochen und einer Irrenanstalt überwiesen würden. Die Anstalten seien aber auf Verbrecher, die Gewalt gebrauchen, nicht eingerichtet; die Verbrecher könnten daher leicht ausbrechen, gingen ihrem Verbrecherhange wieder nach und seien somit wieder auf die Menschheit losgelassen. Für diesen Zustand sei charakteristisch, daß bei der Messerstecherei die Polizei nach entsprungenen Irren suchte. Hier müsse die Gesetzgebung Wandel schaffen. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Krohne erwiderte als Regierungskommissar, bisher habe unser Strafgesetzbuch über die Behandlung irrer Verbrecher und verbrecherischer Irrer keine Bestimmungen getroffen; da aber alle neueren Gesetzbücher Bestimmungen darüber enthalten, so dürfe man annehmen, daß unser neues Strafgesetzbuch, das ja einmal kommen solle, diese Frage regeln werde. Im übrigen müsse man hier zwischen Geisteskranken und geistig Minderwertigen unterscheiden. Die Vollgeisteskranken fielen unter § 51 des Strafgesetzbuches, sie könnten nicht verurteilt werden, sie müßten bei uns in Preußen von den Provinzen versorgt werden. Um mit der Verwahrung derjenigen Personen, die während des Strafvollzuges geisteskrank werden, die Provinzialirrenanstalten nicht früher zu belasten, als unbedingt notwendig, habe die Regierung bei mehreren Anstalten Beobachtungsstationen eingerichtet, um diejenigen, welche einer schweren Geisteskrankheit verdächtig seien, zu beobachten und nicht eher herauszugeben, als bis tatsächlich festgestellt sei, daß völlige Geisteskrankheit vorliege; dann müsse die Strafe ausgesetzt und die Pflege wieder von dem übernommen werden, der im allgemeinen dazu verpflichtet ist. Zur weiteren Entlastung der Provinzialvertretungen sei bei einer Anstalt der Versuch gemacht mit Errichtung einer Abteilung für geistig Minderwertige, die sich nicht mehr in den gewöhnlichen Strafvollzug einfügen lassen. Der Versuch scheine gelungen, und die Minderwertigen würden auf diese Weise solange im Strafvollzuge gehalten, als die Strafe dauert; sei der Minderwertige dann noch gefährlich, so müsse der zur Irrenpflege Verpflichtete für ihn eintreten. Günstiger seien in dieser Beziehung diejenigen Staaten daran, bei denen die ganze Irrenpflege dem Staate zusteht. Diese Staaten hätten für kriminelle Irre besondere Anstalten errichtet, in denen ihnen diejenige psychiatrische Behandlung zuteil wird, die ihnen gebührt. Denn daß Irre mit verbrecherischen Neigungen einer besonderen psychiatrischen Behandlung bedürften, darüber seien wohl alle Irrenärzte einig.

Feuilleton.

Medizinische Wissenschaft und Politik.

Von Dr. Emil v. Grósz, o. ö. Universitätsprofessor in Budapest.

Vor 42 Jahren hatte der erste Internationale medizinische Kongreß in Paris ausgesprochen: „Le but du Congrès est exclusivement scientifique.“ Dieselbe Bestimmung enthielten auch die Statuten des Budapester XVI. Internationalen medizinischen Kongresses, und wir haben uns so streng an sie gehalten, daß wir sogar keines der von den verschiedenen Nationalitäten herausgegebenen Rundschreiben beantwortet haben. Das Mandat des Generalsekretärs ist abgelaufen, und ich habe die Empfindung, daß ich mich heute mit der traditionellen Unabhängigkeit des Universitätsprofessors getrost äußern kann.

Seitdem der Lissabonner Kongreß die Einladung, die Ministerialrat Ludwig v. Tóth überbrachte, angenommen hatte und wir das Mandat übernommen hatten, waren wir mit allen Nationalkomitees in kollegialster Verbindung, und ich kann mit ruhigem Gewissen behaupten, daß wir unser möglichstes getan haben, um die Reibung der Nationalitäten, wenigstens für die Zeit des Kongresses, zu vermeiden. Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich der Ansicht bin, daß die Präsidenten und leitenden Männer der Nationalkomitees, die Männer der Wissenschaft, denselben Standpunkt vertreten haben. Dafür scheint wenigstens die in unseren Händen befindliche Korrespondenz zu sprechen. Einige Wochen vor der Eröffnung des Kongresses noch hatten wir dem czechischen Nationalkomitee einen eigenen Saal zur Versammlung der slawischen Aerzte zugesichert, der Vertreter der serbischen Regierung hatte uns den Text seiner in der Eröffnungssitzung zu haltenden Rede eingesandt, die Ruthenen baten um die Konstituierung eines eigenen Nationalkomitees, da sie, wie sie uns mitteilten, sehr zahlreich teilzunehmen wünschen, von den rumänischen Aerzten hatten sehr viele Referate übernommen, mit den Kroaten waren wir in ständiger Verbindung — und wenn die meisten Slawen im letzten Moment abgesagt haben, so konnte das keine andere Ursache haben, als daß sie nicht stark genug waren, um dem Einfluß der nationalen Presse und der öffentlichen Meinung zu widerstehen. Und das haben sie bitter gebüßt. Unter den 2500 ausländischen und 1500 ungarischen Mitgliedern hat niemand ihre Abwesenheit als Mangel empfunden. Aus Oesterreich, Frankreich, dem Deutschen Reich haben je über 300 Mitglieder teilgenommen, aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika und aus Italien mehr als 200, aus England mehr als 100, ebenso waren Dänemark, Belgien, Griechenland, Japan, Holland, Norwegen, Schweden, Portugal, Spanien, Schweiz, die Türkei, Cuba, Chile, Mexiko, Brasilien, Argentinien, Uruguay sämtlich vertreten; es waren auch die Russen mit 273 Mitgliedern vertreten und die bulgarische und die polnische Nationalität anwesend.

Es hat in der Tat niemand den Mangel der Abwesenden empfunden, sie aber haben eine Gelegenheit versäumt, mit den größten Gelehrten der großen Nationen persönlich zu verkehren. Die Demonstration wurde vom Kongreß garnicht bemerkt, garnicht empfunden, die Abwesenden haben sich aber selbst des Rechtes beraubt, in der Republik der Wissenschaften als Gleichberechtigte zu erscheinen.

Wir können diesen Zwischenfall getrost als erledigt betrachten.

Viel größeres Interesse beansprucht die Agitation, welche im Deutschen Reiche gegen den Kongreß angestrengt wurde. Zwar hatte diese Agitation kein Resultat, denn die hervorragendsten Vertreter der mächtigen deutschen Wissenschaft waren erschienen, doch kann nicht geleugnet werden, daß selbst hervorragende deutsche Fachblätter der Meinung Platz gaben, als würde die deutsche Sprache von der Leitung des Kongresses zurückgesetzt. Wer einen Blick in das wissenschaftliche Programm geworfen hat, konnte sich davon überzeugen, daß diese Voraussetzung unbegründet ist. Es gab Sektionen, in denen sämtliche Referenten Deutsche waren, und in den meisten Sektionen hatten sie den ihnen gebührenden Platz eingenommen. Es ist das auch nicht anders möglich. Die ungarische wissenschaftliche Schule hat stets ihre Dankbarkeit und Anerkennung bezeugt für die Kenntnisse, die sie von der großen deutschen Wissenschaft erhalten hat. Die deutsche Sprache wird von allen gebildeten Ungarn erlernt, ebenso wie die englische und französische, und es kann als wesentlicher Faktor im Erfolge des Kongresses gelten, daß die ungarischen Gelehrten die Resultate ihrer Tätigkeit auch in deutscher, französischer und englischer Sprache mitteilen konnten, und daß sowohl der medizinische Führer und das Tagblatt in vier Sprachen erschienen ist, als auch alle Aufschriften und Orientierungstafeln in vier Sprachen gehalten waren. Der Vorwurf, daß die französische Sprache vor die deutsche gesetzt wurde, ist unbegründet. Die französische Sprache ist auch heute noch diejenige des diplomatischen Verkehrs, und ihr Gebrauch ist sogar auf den deutschen internationalen Kongressen eingeführt. Daß einzelne Festschriften nur in französischer Sprache erschienen sind, kann von den Deutschen nicht übelgenommen werden. Es wäre uns am liebsten gewesen, wenn sämtliche Bücher in vier Sprachen erschienen wären, doch konnte das aus materiellen und technischen Gründen nicht geschehen, und da wir gezwungen waren, eine Sprache zu wählen, so erschien die Wahl des Französischen auch wegen des zahlenmäßigen Verhältnisses der Mitglieder begründet, da außer den Deutschen und Engländern von allen Uebrigen im Verkehr diese Sprache benutzt wurde. Wahrlich, die Deutschen brauchen eine Vernachlässigung ihrer Sprache nicht zu fürchten, und unsere deutschen Kollegen können es bezeugen, daß in den Bibliotheken der ungarischen wissenschaftlichen Institute und Kliniken die deutsche Literatur dominiert, daß sie nirgends eine Antipathie gegen die deutsche Sprache bemerken konnten.

Der Führer und Redner der deutschen Delegation, aber auch sämtliche deutschen Delegierten können Zeugnis davon ablegen, daß zwischen uns ein wissenschaftliches Bündnis besteht, noch mächtiger, als das politische Bündnis.

Nach dem Schlusse des Kongresses kann ich es wiederholen, was ich bei Eröffnung desselben gesagt habe: von unseren Verhandlungen ist jede Politik ausgeschlossen, mit Ausnahme einer, der Politik des Ausgleichens der Gegensätze und der Vereinigung der Kräfte. Wir kennen keine andere Waffe, als die Waffe der Wissenschaft, wir verfolgen kein anderes Ziel, als das Wohl der Menschheit.

Brief aus England.

Wie in der Tagespresse vor kurzem gemeldet wurde, unterziehen sich der Vizekönig und die Vizekönigin von Indien augenblicklich einer Pasteurbehandlung, um sich gegen die etwaigen Folgen des Bisses eines tollwutverdächtigen Schoßhundes zu schützen. Es ist nun den Lesern dieser Zeilen vielleicht nicht uninteressant zu erfahren, daß die **Tollwut in Indien** ziemlich häufig vorkommt und daß sie vorwiegend durch kranke Schakale verbreitet wird, die in ihren nächtlichen Kämpfen mit den Dorfhunden zu immer neuen Erkrankungen unter diesen Anlaß geben. Die englische Regierung, die es bisher noch nicht für nötig gefunden oder es aus Furcht vor dem Geschrei der zahlreichen Antivivisektionisten vielleicht auch nicht gewagt hat, in England ein Pasteurinstitut zu bauen, hat in Indien bereits 1900 das erste errichtet, dem wenige Jahre später ein zweites folgte. Ein drittes ist jetzt für Burma vorgesehen. Das erstgenannte Institut, das in Kasauli liegt, hat vor kurzem seinen siebenten Jahresbericht herausgegeben, demzufolge die Zahl der Kranken wie auch die Zahl der Heilungen von Jahr zu Jahr in erfreulicher Weise zugenommen haben. Während 1901 nur 321 Kranke Behandlung fanden, betrug die Zahl derselben im letzten Jahre 1349, und es wurden 99,56 % derselben geheilt. Im letzten Jahre suchten 433 Europäer und 916 Eingeborene Heilung im Institute; darunter 181 englische und 151 indische Soldaten. Die Kranken kamen zum Teil aus großer Entfernung, fünf z. B. aus Kaschmir und zwei von Ceylon. Die anfangs vielfach gehegten Befürchtungen, daß Kastenvorurteile die Inder abhalten würden, das Institut aufzusuchen, haben sich glücklicherweise nicht bewahrheitet, sondern es kamen Mitglieder aller Kasten. Leider kommen die Eingeborenen oft zu spät, und so hat das Institut zwölf Todesfälle zu beklagen bei Kranken, die erst in den letzten Stadien, also viel zu spät zur Behandlung kamen. Sechs Fälle von schweren Bißwunden in die nackte Haut wurden nicht geheilt, in einem dieser Fälle brach die Tollwut erst sieben Monate nach Beendigung der Behandlung aus.

Der **12. Internationale Kongreß über den Alkoholismus**, der am 19. Juli in London vom Bischof von Gothland eröffnet wurde, brachte eine Anzahl interessanter Vorträge. Cora Stoddart (Boston) und Gonser (Berlin) berichteten über Temperenzbelehrungen in den Schulen; beide Vortragende verlangen den möglichst frühzeitigen Beginn dieses Unterrichts und berichten über gute Erfolge, die dadurch erzielt wurden. Mary Sturge verlangt, daß die Pedelle in den Schulen Abstinenzler seien, da ihr Biertrinken den Kindern ein schlechtes Beispiel gebe; Miß Brehn (Chicago) geht noch weiter und verlangt, daß jedes Mitglied des Lehrkörpers im weitesten Sinne bis hinauf zur Schulverwaltung abstinent sei. Frau Trygg-Helenius (Finland) berichtet über jugendliche Temperenzvereine und die damit erzielten guten Erfolge in Skandinavien sowie in Belgien, wo die Regierung diese Vereine unterstützt. Miß Richardson bedauert, daß auf den höheren Schulen Englands kein Unterricht über die üblen Folgen des Alkoholgenusses gegeben werde, Thulin (Stockholm) dagegen erklärt, daß ein derartiger Unterricht nutzlos sei und die Studenten nicht interessiere, die Aufklärung müsse durch Vereine erfolgen, die von Studenten gegründet und geleitet seien. Herr Rissen berichtet, daß vor sieben Jahren kein deutscher Student einem Abstinenzvereine angehört habe, heute gibt es auf 17 Universitäten 400 aktive Mitglieder von Vereinen, die sich mit dem wissenschaftlichen Studium der Abstinenzfrage beschäftigen. Holitscher (Karlsbad) sprach über Alkoholverabreichung bei Pneumonie und Abdominaltyphus. Er hat Statistiken aus 47 Hospitälern gesammelt, in 18 Hospitälern wurden Kontrollversuche mit und ohne Alkohol gemacht. Bei 238 Fällen von Pneumonie, die mit Alkohol behandelt wurden, starben 24,3 %, von 248 ohne Alkohol behandelten 21,3 %; von 47 Fällen, die mit Delirium tremens kompliziert waren, erhielten 21 Alkohol, 15 von diesen 21 starben; von den 26 ohne Alkohol behandelten starben dagegen nur 9. Wenn auch die Zahlen viel zu klein sind, um zu beweisen, daß der Alkohol schädlich ist, so geht doch daraus hervor, daß er völlig überflüssig und daß die so gepriesene Heilwirkung des Alkohols eine Mythe ist. Von 161 Typhusfällen wurden 80 mit und 81 ohne Alkohol behandelt, von den ersteren starben 15, von den letzteren 12, also auch hier scheint der Alkohol sicherlich keine Heilwirkung auszuüben. Prof. Laitinen (Helsingsfors) sprach über Alkohol und Immunität. Er hat an 223 Personen, darunter auch an sich selbst zahlreiche Versuche angestellt und gefunden, daß der Alkohol die normale Widerstandskraft des Körpers schwächt. Untersucht man zahlreiche Trinker und Abstinenten, so findet man, wenn man das durchschnittliche Widerstandsvermögen auf beiden Seiten nimmt (diese Vorsicht ist nötig, da die Widerstandskraft der roten Blutkörperchen bei verschiedenen Menschen beträchtlich variiert), daß die normale Resistenz der menschlichen roten Blutkörperchen gegen ein heterogenes normales oder gegen ein Immunserum durch den Alkoholgenuß vermindert wird. Die normale hämolytische Kraft des menschlichen Blutserums ist bei Alkoholtrinkern geringer als bei Abstinenzlern. Die präzipitierende Reaktion zwischen einer Lösung von 1 %igem menschlichen Blutserum und verschiedenen Verdünnungen von Immunseren (von Tieren, die mit menschlichem Serum immunisiert waren) ist größer bei Trinkern als bei Abstinenzlern. Die Komplementwirkung des menschlichen Blutserums war größer bei stärkeren und geringer in den schwächeren Verdünnungen bei Trinkern als bei Abstinenzlern. Der Unterschied war aber nicht sehr bedeutend. Die bakterizide Kraft des Blutserums gegen Typhusbazillen war geringer bei Trinkern als bei Abstinenzlern. Redner schließt mit der Behauptung, daß selbst geringe Mengen Alkohols die Schutzkräfte des menschlichen Körpers schwächen.

Die **77. Jahresversammlung der British Medical Association,** die in den letzten Tagen des Juli in Belfast stattfand, war wie immer sehr gut besucht; auch nahm eine Anzahl fremder Aerzte, wie z. B. Fehling, Fuchs und andere daran teil. Als Hauptneuerung ist die Schaffung einer besonderen Sektion für Hämatologie und Vakzinebehandlung zu berichten. Geleitet wurden die Sitzungen dieser Abteilung von Sir Almroth Wright, der noch immer zu glauben scheint, daß der Immunisator in Bälde die Stelle der bisherigen Aerzte zum Heile der leidenden Menschheit einnehmen wird. Wrights Vorträge hören sich immer gut an, da er geschickt spricht, leider aber sind sie so allgemein gehalten und bringen so wenig tatsächliche Beweise für die Richtigkeit der neuen Theorien, daß der kritische Referent nur immer wieder zum Abwarten und zur Vorsicht mahnen muß. Eine Anzahl von Schülern und Nachfolgern Wrights hielt Vorträge über Vakzinebehandlung, es ist aber auch bei diesem Kongreß wieder zu betonen, daß kein einziger bekannterer Kliniker etwas über die Methode zu berichten hatte, die fast ausschließlich von reinen Bakteriologen ausgeübt wird, denen die zur Beurteilung der einschlägigen Fragen so nötige klinische Erfahrung völlig abgeht.

Ob W. Carmalt Jones mit seinem Vortrag über die Behandlung des Bronchialasthmas viele Gläubige gefunden hat, bezweifle ich. Er behauptet, daß das Bronchialasthma in vielen Fällen auf ein spezifisches Toxin zurückzuführen ist, das einer spezifischen bakteriellen Infektion entspricht, und daß diese Fälle von Asthma durch die entsprechende Vakzine heilbar sind.

Erwähnen möchte ich noch einen Vortrag Calmettes, der, gestützt auf 20 000 Fälle, über die nach ihm genannte Ophthalmoreaktion berichtete. Er hält sie zurzeit für das beste Hilfsmittel der frühzeitigen Diagnose der Tuberkulose, die anfänglich meist in den regionären Lymphdrüsen der Infektionsstelle lokalisiert ist. Kann man diese Frühinfektion diagnostizieren, so kann man sie auch häufig in den Drüsen selbst angreifen und zur Heilung bringen.

Sehr interessant war der Vortrag Wickhams, der über die Erfahrungen des Pariser Radiuminstitutes berichtete. Epitheliome, Angiome, Keloide und chronische Ekzeme werden am günstigsten beeinflußt. Er zeigte eine große Anzahl von Fällen, die wirklich merkwürdig gebessert resp. vielleicht ganz geheilt waren.

Die Wassermannsche Reaktion, über die unter anderem Barsett-Smith berichtete, wird jetzt auch in England häufiger ausgeführt, und die verschiedenen Redner sind der Meinung, daß wir in der Reaktion ein sehr wertvolles Hilfsmittel für die Diagnostik der Lues besitzen. Ueber den Nutzen der Syphilisbehandlung mit den neueren Arsenpräparaten sind die Ansichten geteilt, Lambkin hält sie für sehr nützlich, scheint aber, wie aus seinem Vortrage hervorgeht, doch auch wieder zum Quecksilber zurückgekehrt zu sein, und zwar empfiehlt er für die Mehrzahl der Fälle eine gleichzeitige kombinierte Injektionsbehandlung mit beiden Mitteln. French will erst Quecksilber geben und dann Arsenik, beide Redner empfehlen vor allem das Arsazetin. Es gelang niemals, durch prophylaktische Arsazetininjektionen den Ausbruch der Sekundärsymptome zu verhüten.

Am 22. August starb auf einer Ferienreise in der Schweiz **Henry Radcliffe Crocker,** einer der bakanntesten englischen Dermatologen. Als Assistent am University College Hospital, zu dem er nach kurzer Assistentenzeit an zwei anderen Hospitälern zurückkehrte, widmete er sich zuerst dem Studium der Hautkrankheiten unter Tilbury Fox, dem er später als Oberarzt der Hautabteilung an genanntem Krankenhause folgte. Er legte von Anfang an ein großes Gewicht auf den Zusammenhang zwischen Hautkrankheiten und Diathese der Patienten und empfahl immer wieder, den Kranken allgemein zu behandeln, um die besten Erfolge von der gleichzeitig angewendeten Lokalbehandlung zu haben. Diese Vorschriften kommen auch in seinem 1903 in dritter Auflage erschienenen Lehrbuch der Hautkrankheiten zum Ausdruck. Dieses, wie der von 1893 bis 1896 erschienene Atlas der Hautkrankheiten machten ihn in England und im Auslande bekannt und brachten ihm nach und nach außer anderen Ehrungen auch die Ehrenmitgliedschaften zahlreicher ausländischer dermatologischer Gesellschaften. Noch ist zu erwähnen das große Interesse des Verstorbenen für die Angelegenheiten des ärztlichen Standes, das sich auch darin zeigte, daß er jahrelang als Schatzmeister der British Medical Association wirkte und als solcher den größten Anteil an dem Neubau dieser Gesellschaft hatte. Zahlreiche Freunde und Patienten betrauern den allzu frühen Tod dieses tüchtigen Arztes und Menschen.

J. P. zum Busch (London).

L. Katz †.

Jäh und unerwartet hat ein arbeitsfreudiges Leben geendet. Am 14. September starb am Herzschlag Prof. Dr. L. Katz, auf der Reise nach dem Süden begriffen.

Am 1. Januar 1848 zu Loslau in Oberschlesien geboren, kam er 1868 als junger Student nach Berlin, um sich dem medizinischen Studium zu widmen. Im Feldzuge 1870 meldete er sich freiwillig und wurde als Lazarettgehilfe dem Lazarett in Epernay zugeteilt. Nach seiner Approbation ließ er sich als praktischer Arzt in Berlin nieder. Ein geringfügiges eigenes Ohrenleiden weckte in ihm das Interesse für die Ohrenheilkunde; nach einigen selbstgetriebenen Studien suchte er die Stätten auf, wo er die besten Erfahrungen der verhältnismäßig neuen Wissenschaft sammeln konnte, und widmete sich ihr mit Eifer und Gründlichkeit. So genoß er die erste eingehende Anleitung in Wien bei Politzer und Gruber und arbeitete dann später in der Hallenser Ohrenklinik bei Schwartze.

Seiner zunächst hauptsächlich dem praktischen Teil der Ohrenheilkunde zugewandten Tätigkeit entsprachen auch die ersten Veröffentlichungen, es sind kasuistische Mitteilungen. Bald aber zeigten sich die Früchte seiner ihm wohl von Gruber inspirierten anatomischen Studien, denen er zuerst im II. Anatomischen Institut bei Hertwig und dann in der biologischen Abteilung des Physiologischen Instituts unter Fritsch mit großem Fleiße oblag. Er berichtete über eine einfache Methode der anatomischen Präparation des Labyrinthes und kurze Zeit darauf über seine ersten mikroskopischen Befunde an den Epithelgebilden des Cortischen Organs. An den Deitersschen Zellen konstatierte er fibrilläre Vertiefungen, die er „Zangenbecher" benannte und die, mit den Retziusschen Stützzellen zusammenhängend, für die Cortischen Haarzellen eine Art Aufnahmebecher bilden. Des weiteren konnte er feststellen, daß die radiären, äußeren Fasern des Nervus cochleae, in verschiedenen Höhen gegen die inneren Seiten der Deitersschen Zellen verlaufend, ebenso wie beim N. vestibularis durch fibrilläre Auffaserung und kelchartige Umhüllung der unteren Enden der Cortizellen enden.

Bei seinem großen Eifer in der Herstellung mikroskopischer Präparate konnte es nicht fehlen, daß er aus den üblichen Methoden sich eine eigene schuf, deren detaillierte Anwendung er in mehreren Abhandlungen niederlegte. Auch gelang es ihm, makroskopische Schnitte des Gehörorgans durchsichtig zu machen, und seine auf diese Art hergestellten Präparate erregten ebenso wie seine mikroskopischen die Bewunderung der Kenner.

Das, was er nun aus seinen Beobachtungen an normalem und pathologischem Material als wertvoll befunden hatte, legte er dann in mehreren Atlanten nieder, welche die histologischen und topographischen Verhältnisse des mittleren und inneren Ohres in musterhafter und äußerst demonstrativer Ausführung darbieten. So entstand der „Mikrophotographische Atlas der normalen und pathologischen Anatomie des Ohres" in zwei Abteilungen und der „Stereoskopische Atlas des menschlichen Ohres nach durchsichtigen makroskopischen Präparaten."

Trotz dieser Vorliebe für die feineren anatomischen Untersuchungen vergaß er nicht die praktische Wirksamkeit, wie aus mehrfachen Veröffentlichungen hervorgeht. Bemerkenswert sind besonders seine Arbeiten über das Wesen der Otosklerose. Er hält die Knochenaffektion für eine chronisch vaskuläre Ostitis, die sich auf entzündlicher Basis entwickelt, veranlaßt durch besondere Anlagen, deren er drei annimmt, die rheumatisch-gichtische, skrofulös-anämische und neuroparalytische.

Die Zulassung als Privatdozent der Ohrenheilkunde erhielt er

1892, und erst 1904 den Professortitel. So hatte er die Freude, als Frucht seines rastlosen Fleißes die volle Anerkennung seiner Fachgenossen zu finden, und sein Name ist innig mit der feinen Histologie des inneren Ohres verknüpft. Gepaart aber mit seiner Arbeitsfreudigkeit, die ihn bis zuletzt nicht ruhen ließ, war die größte Bescheidenheit mit Hintenansetzung seiner eigenen Persönlichkeit und eine unendliche Herzensgüte. Darum war ihm auch ein großtuerisches Wesen aus tiefster Seele verhaßt, und nichts verurteilte er mehr als ein aufdringliches Hervortun in wissenschaftlichem und ärztlichem Wirken. Alle, die ihm als Schüler oder Kollegen näher treten konnten und denen er sein Vertrauen entgegenbrachte, konnten fest darauf rechnen, in ihm einen treuen Berater zu finden, der aus seiner langen Erfahrung in praktischen und wissenschaftlichen Fragen stets das Beste gab, und sie alle werden ihm, dem gewissenhaften Forscher und teuren, guten Menschen, ein ehrenvolles und dankbares Andenken bewahren. H. Beyer (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Virchow hat einmal in seinem Kolleg die Apotheker scharf verurteilt, weil sie dadurch, daß sie sich der Homöopathie und nicht selten auch jedem Geheimmittelfabrikanten rückhaltslos zur Verfügung stellen, den Anspruch, als Männer der Wissenschaft betrachtet zu werden, selbst aufgeben und sich lediglich in die Reihe der Handel- und Gewerbetreibenden stellen. An dieses Votum wird man erinnert, wenn man die Reklameschriften liest, die bisweilen medizinische Verlagsbuchhändler an das Publikum versenden. Gewiß wünschen die Verleger selbst nicht, nach den ethischen Grundsätzen der wissenschaftlichen Berufsstände beurteilt zu werden; der Verlagsbuchhandel ist ja, wie ich in meinem Artikel „Aus der medizinischen Publizistik“ (diese Wochenschrift 1908, No. 23) bemerkt habe, „ein Geschäft zu Erwerbszwecken wie jedes andere kommerzielle Unternehmen“. Allein sowohl nach ihrer eigenen gesellschaftlichen Stellung wie nach ihrem fast ausschließlich wissenschaftlichen Autoren- und Käuferpublikum sollten die Verleger auch bei ihren rein geschäftlichen Maßnahmen einen höheren Standpunkt einnehmen als Kleinwarenverkäufer und deshalb selbst bei der „Propaganda“ sich nicht bombastische Uebertreibungen oder gar irreführende Angaben (z. B. über den Umfang und die Verbreitung der Zeitschriften) zu schulden kommen lassen. Daß namentlich die „Abonnementseinladungen“ der Wochenschriften-Verläge bisweilen gegen diese Forderung verstoßen, werden die Aerzte an manchen derartigen Elaboraten — selbst hervorragender Stellen — oft genug erkannt haben. Einen besonders starken Grad unzulässiger Reklame läßt ein Zirkular erkennen, das der Verlag einer süddeutschen Zeitschrift an chemische Fabriken etc. versendet und in dem es u. a. heißt: „Wir vermissen noch die Erneuerung Ihrer Insertion in unserer . . ., deren Ansehen und Verbreitung neuerdings durch die hohe Auszeichnung des Herausgebers wegen seiner erfolgreichen Behandlung allerhöchster Herrschaften in raschem Steigen begriffen ist, da die Aufmerksamkeit weiter Kreise wieder auf den Herrn Herausgeber der . . . gerichtet ist.“ Welche auch nur einigermaßen urteilsfähige Firma glaubt der Verlag durch derartige Mittel für sich zu gewinnen? J. S.

— Das Seminar für soziale Medizin veranstaltet in der Zeit vom 12. bis 29. November einen Zyklus über das Heilverfahren in der Invalidenversicherung. Es werden Vorträge, Besichtigungen, seminaristische und klinische Uebungen stattfinden. Näheres durch Dr. A. Peyser, Hackescher Markt 1.

— In Verfolg der von der Rheinischen Aerztekammer veranlaßten Umfrage (s. diese Wochenschrift No. 27, S. 1193) ist vor kurzem in der Rheinprovinz durch Verordnung des Oberpräsidenten die obligatorische Leichenschau eingeführt worden. Die Verordnung ist im Inseratenteil dieser Nummer, S. 5, abgedruckt.

— Dr. Schellack, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Gesundheitsamt, ist zum ständigen Mitglied desselben ernannt.

— Stiftungen, Legate etc. London. Ein anonymer Geber hat dem London Hospital 400 000 M für wissenschaftliche Forschungen geschenkt.

— Baden-Baden. Med.-Rat Dr. J. Baumgärtner wird von seinem Amt als Direktor des Städtischen Krankenhauses am 1. März 1910 zurücktreten.

— Düsseldorf. Die vom Verein für Säuglingsfürsorge ausgesetzten Preise für ein volkstümliches Merkblatt sind an folgende Autoren verteilt worden: Dr. Baur und Lehrer Dinser (Schwäbisch-Gmünd) 150 M, Frau Susanne Risel (Leipzig), Frl. Dr. Elsbeth Georgi (Zürich), Dr. Fr. Reuter (Kalk-Köln) je 100 M.

— Frankfurt a. M. Die Streitigkeiten zwischen dem Aerzteverband für freie Arztwahl und den vereinigten Krankenkassen (vgl. No. 37, S. 1622) sind beigelegt. Der Kollektivvertrag bleibt bestehen, doch wird jedes Mitglied des Aerzteverbandes durch Revers auf Einhaltung der Bestimmungen verpflichtet. Die Vertrauensärzte werden künftig von den Kassen aus den Mitgliedern des Verbandes gewählt. Die Familienversicherung bleibt bis zu einem Einkommen von 4000 M bestehen. Das Honorar wird von 4,20 M auf 4,50 M pro Kopf erhöht, wenn die Kassen in der Lage sind, 5 % der Beiträge zum Reservefonds zurückzulegen.

— Kassel. Die Typhusepidemie (vgl. No. 36, S. 1576) ist erloschen. Es sind 305 Personen erkrankt und 10 gestorben.

— Nürnberg. Der Magistrat hat die Errichtung einer Schulzahnklinik beschlossen.

— Schöneberg. Die Stadtverordneten haben die Errichtung einer Schulzahnklinik beschlossen.

— Stuttgart. Prof. Metschnikoff (Paris) wird auf Veranlassung und zugunsten des Deutschen Frauenvereins zur Krankenpflege in den Kolonien, Landesverein Württemberg, am Sonnabend den 30. Oktober, abends 8 Uhr, im Festsaale der Liederhalle einen öffentlichen Vortrag über „Medizin und Weltanschauung“ halten.

— Tilsit. Am 11. Oktober ist eine Schiffersfrau an asiatischer Cholera gestorben. Wahrscheinlich ist die Infektion auf den Genuß rohen Memelwassers zurückzuführen. Weitere Erkrankungen sind nicht erfolgt.

— Riga. Während der letzten drei Monate sind 262 Personen an der Cholera erkrankt und 108 gestorben.

— New York. Nach einer im „Medical Record“ veröffentlichten Mitteilung von Dr. Hess ist auch in New York eine Reihe von Fällen von spinaler Kinderlähmung neuerdings konstatiert.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küster, früher Direktor der Chirurgischen Klinik in Marburg, feiert am 2. November den 70. Geburtstag. — Göttingen: Als Direktor der Frauenklinik ist Prof. Dr. Otto v. Franqué (Gießen) in Aussicht genommen. Priv.-Doz. Dr. W. H. Schultze ist zum Prosektor am Herzogl. Krankenhaus in Braunschweig ernannt; er wird an der dortigen Technischen Hochschule Vorlesungen über Hygiene halten. — Heidelberg: Geh. Hofrat Dr. Knauff, der in den Ruhestand tretende o. Prof. der Hygiene und Gerichtlichen Medizin, ist zum Geh. Rat ernannt. — Kiel: Priv.-Doz. Prof. Dr. F. Klein, Oberassistent am Physiologischen Institut, ist zum Abteilungsvorsteher ernannt. — Köln: Oberstabsarzt Dr. Kayser, Dozent an der Akademie für praktische Medizin, hat den Professortitel erhalten. — Graz: Dr. R. Hesse hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Prag: Dr. E. Weil hat sich für Hygiene an der Deutschen Universität habilitiert. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Monti feierte am 13. Oktober den 70. Geburtstag. Im Arkadenhof der Universität ist ein Denkmal des Chirurgen E. Albert aufgestellt worden. — Florenz: Dr. G. Gatti ist zum a. o. Prof. der Speziellen Chirurgie ernannt. — Messina: Dr. G. Viola ist zum a. o. Prof. der Internen Pathologie ernannt. — Modena: Dr. R. Della Vedova ist zum a. o. Prof. der Speziellen Chirurgie ernannt. — New York: Dr. J. A. Hartwell ist zum Prof. der Chirurgie am Cornell University Medical College ernannt. — Utah: Dr. R. Anderson, Prof. der Bakteriologie und Pathologie, ist vom Lehramt zurückgetreten; sein Nachfolger ist Dr. F. A. McC. Jenkin. — Utrecht: Priv.-Doz. Dr. van den Broek (Amsterdam) ist zum Prof. der Anatomie ernannt.

— Gestorben: Dr. Ernst Krause in Elbing, 50 Jahre alt, als Opfer eines Raubmordes. — Dr. J. v. Elischer, Chefarzt des Roten Kreuz-Spitals in Budapest. — Dr. W. J. Alyschewsky, Leibmedicus und Mitglied des Militärmedizinischen gelehrten Komitees in St. Petersburg. — Dr. J. M. Rhodes, sehr verdienter Vorkämpfer auf dem Gebiet der Epileptiker- und Schwachsinnigenfürsorge, in London, 62 Jahre alt. — Dr. W. R. Pollock, Gynäkologe am Westminster-Hospital in London, 50 Jahre alt. — Dr. E. Clapton, früher Arzt am St. Thomas-Hospital in London, 80 Jahre alt. — Sir Th. Smith, Ehrenleibarzt des Königs, angesehener Chirurg in London, 76 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Verlag von G. Thieme in Leipzig: Max Joseph (Berlin), Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. 6., vermehrte und verbesserte Auflage. 492 S. und 4 Tafeln. 7,20 M. — S. Placzek (Berlin), Das Berufsgeheimnis des Arztes. 3., erweiterte und veränderte Auflage. 230 S. 3,40 M. — Arnold Hiller (Groß-Lichterfelde), Zimmer-Gymnastik ohne Geräte. 59 S. 1,60 M. — E. Börner (Erfurt), Der Einfluß der modernen Kriegsfeuerwaffen auf den Sanitätsdienst bei der Feldarmee unter Berücksichtigung der Erfahrungen im Russisch-Japanischen Krieg. 60 S. 1,60 M.

— Die Herren Kollegen des Regierungsbezirkes Königsberg, die die letztjährigen Veränderungen ihrer Personalien der Redaktion des Reichsmedizinalkalenders (Berlin W., Am Karlsbad 5) noch nicht mitgeteilt haben, werden um schleunigste Einsendung der bezüglichen Daten gebeten.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Physiologie.

H. Strasser (Bern), **Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik.** I. Bd. Allgemeiner Teil. Mit 100 Textfiguren. Berlin, Springer, 1908 212 S. 7,00 M. Ref. Asher (Bern).

Der durch zahlreiche Studien zur Muskel- und Gelenkmechanik zu einem Lehrbuch dieses Gegenstandes besonders berufene Berner Anatom bringt ein Werk an die Oeffentlichkeit, welches einen durchaus originellen Charakter im guten Sinne des Wortes besitzt. Derselbe besteht darin, daß in sehr gründlicher Weise die Muskel- und Gelenkmechanik aufgebaut wird auf die Grundlehren der Mechanik und zu diesem Zwecke die Mechanik des materiellen Punktes und des Systems materieller Punkte eingehender dargelegt werden, als für gewöhnlich beim Mediziner geschieht. Man kann dem Autor nur beipflichten, wenn er ein für den Arzt sehr wichtiges Lehrgebiet auf der Basis gediegener Kenntnisse aufbauen will. Der mathematische Teil ist so gehalten, daß jeder Mediziner folgen kann. Auf die Grundlehren der Mechanik folgt die Darlegung der allgemeinen Verhältnisse des Skeletts und der Muskeln. Hierauf werden die allgemeinen Probleme der Gelenk- und Muskelmechanik behandelt. Ueberall geht die Darstellung aus auf das Erziehen richtiger Vorstellungen über das mechanische Geschehen und auf die Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens. Der Lehrvortrag wird vertieft durch die passende Einflechtung von anregenden Aufgaben. Das ernste Studium dieses Werkes wird bei allen Medizinern, nicht bloß bei Spezialisten, gute Früchte zeitigen..

Ries (Bern), **Befruchtung** und **Reifung** des **Eies.** Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Untersuchungen am Ei von Strongylocentrotus lividus mit folgenden Ergebnissen. Unreife Eier mit großem Kernbläschen können bei Zusatz von Spermien keine Befruchtungsmembran erzeugen. Sie enthalten im Protoplasma noch keine Quellsubstanzen. Beim Reifeprozeß wird aus dem Kernbläschen der Kern des Eies, dabei tritt Kernsaft ins Protoplasma und lockert es. Auch befruchtete Eier haben eine Dotterhaut. Nach deren Durchbohrung tritt mit dem Spermium Wasser ein, welches die Quellung der Granula und Abhebung der Eihaut bewirkt. Bei überreifen Eiern erfolgt letztere trotz Spermieneintritts nicht. Die Nucleoli müssen einen besonders komplizierten Bau und eine wichtige Funktion haben. Das Chromatin-Linin-Netz des Kernes bleibt auch nach Verschwinden der Kernmembran gesondert von dem übrigen Protoplasma und den Polstrahlungen.

Just (Prag), Einfluß verschiedener **Nährstoffe** auf die **Blutkörperzahl.** Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Beim Kaninchen — Pflanzenfresser mit einfachem Magen — üben, im Gegensatz zum Hunde, die Nährstoffe, wie Wasser, Kohlehydrate, Fett, Eiweiß und Pepton weder auf die Zahl der weißen noch der roten Blutkörper einen Einfluß aus.

Chr. Bohr, **Gasdiffusion** der **Lunge.** Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Die Diffusionsgröße durch die Lunge, gemessen durch die pro Minute und Millimeter Hg-Druck aufgenommene Kohlenoxydmenge beträgt, wie der Verfasser schon neulich mitteilte, 0,64 ccm pro 1000 qcm Körperoberfläche. Für willkürlich vertiefte Atmung fand er jetzt 1,146 und für äußerste Arbeitsdyspnoe 1,353 ccm. Nach des Verfassers Ansicht wirkt sowohl bei der CO_2-Ausscheidung wie auch bei der O_2-Aufnahme die Lunge in der Weise aktiv mit, daß sie die Gasspannungen in dem durch das Organ strömenden Blute reguliert, derart, daß die für die Diffusion nötige Druckdifferenz geschaffen wird, aber nicht mittels direkter Beförderung und vorheriger Bindung der Gase in den Zellen.

Propping (Frankfurt a. M.), **Sensibilität** der **Bauchhöhle.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H 3. Ohne Lennanders Untersuchungen herabsetzen zu wollen, bezweifelt der Verfasser einen Teil seiner Ausführungen. Er glaubt, daß auch vom viszeralen Sympathicusgebiet Empfindungen ausgelöst werden können, wenn eine genügende Zahl Nervenfasern durch einen hinreichend kräftigen Reiz mit genügender Schnelligkeit getroffen werden. Die Schmerzen bei der Kolik der muskulösen Organe der Bauchhöhle (Magen, Darm, Gallenwege, Ureter, Harnblase, Uterus) entstehen unmittelbar in den Organen selbst und brauchen nicht mit Erregung der Nerven des Peritoneum parietale verbunden zu sein.

Allgemeine Pathologie.

Guido Ferrarini, Studi e ricerche sperimentali sulla fisiopatologia del cuore di mammifero isolato dall' organismo. 3 Teile. Siena, Bernardino, 1908. 120 S. Ref. P. Fraenckel (Berlin).

Graphische Untersuchungen über das Verhalten des isolierten Säugetierherzens gegen verschiedene Schädlichkeiten. Lufteintritt bewirkt kein plötzliches Absterben, sondern je nach der Größe der Luftblase keine bis allmählich erschöpfende Ernährungsstörungen nur durch Verlegung des Zuflußrohres. — Die Toleranzgrenze des isolierten Kaninchenherzens gegen Chloroform liegt bei einer Lösung von etwa 1:10000, stärkere Konzentrationen heben die Funktion allmählich auf. Von den Nebennierenprodukten erwies sich Paraganglin stärker funktionssteigernd als Adrenalin und auch als Theobromin. Die wäßrigen Extrakte aus Taenia solium, T. mediocanellata und Distoma hepaticum wirken toxisch auf das isolierte Kaninchenherz, beginnende Störungen sind durch nachfolgende Spülungen rückgängig zu machen. — In der dritten Monographie werden die Funktionsstörungen durch Bakteriengifte, ihre Beseitigung durch nachfolgende Spülungen und ihr Verhalten gegen Bakterienantitoxine untersucht.

v. Hansemann (Berlin), Was ist **Anaplasie?** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Anaplasie bezeichnet nicht, wie Münter in seiner Mitteilung (No. 39 d. Berl. klin. Wochenschr.) angibt, ein Stadium der unfertigen Zellausbildung, bei dem der Zelltyp noch nicht zur Ausprägung gelangt ist, sondern eine Rückbildung bereits fertiger, differenzierter Zellen, die mit dieser Rückbildung ihrer Differenzierung an Selbständigkeit ihrer Existenzfähigkeit zunehmen.

H. Davidsohn und U. Friedemann (Berlin), **Salzfieber** bei normalen und anaphylaktischen Kaninchen. Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Anaphylaktische, d. h. mit artfremdem Serum vorbehandelte Kaninchen reagieren auf subkutane und intravenöse Injektion von Kochsalzmengen, die für normale Tiere wirkungslos sind, mit Temperatursteigerungen. Durch die Vorbehandlung mit Rinderserum wird gleichzeitig mit der Serumanaphylaxie eine Allergie gegenüber subkutan und intravenös injiziertem Kochsalz erworben.

M. Fahrland (Berlin), **Anaphylaxie** durch **autolysierte Organe.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Beim Kaninchen verursacht Extrakt von Kaninchenleber, der nur 24 Stunden autolysiert wurde, unregelmäßige und zuweilen toxische Symptome; Extrakte von Kaninchenlebern und -nieren, die 7 bis 19 Tage autolysiert waren, verursachen bei Kaninchen keinerlei toxische Symptome, auch nicht bei wiederholten Injektionen. Bei den einen Tag autolysierten Lebern waren die Ergebnisse schwankend; im allgemeinen wurde Anaphylaxie nicht erzielt. Bei der vierten Injektion erkrankten jedoch die vorbehandelten Tiere, während die Kontrolltiere gesund blieben.

Schenk (Prag), **Schutzeffekte normaler Sera** gegen die Wirkung menschlichen **Plazentasaftes** beim Kaninchen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Aus der Tatsache, daß nicht genügend oder garnicht vom Blute befreite Plazenten im Vergleich zu entsprechend entbluteten bei intravenöser Injektion für Kaninchen entweder ganz unwirksam oder in viel geringerem Maße wirksam waren, schloß Schenk, daß es das in der Plazenta enthaltene Blut ist, welches die sonst prompt auftretende Wirkung abschwächt oder gänzlich aufhebt. In der Tat blieben bei intravenöser Injektion verschiedener Menschen- und Tiersera, die mit der sicher tödlichen Dosis des Plazentarpreßsaftes gemischt waren und 30 Minuten aufeinander eingewirkt hatten, alle Tiere am Leben, während Kontrolltiere, denen dieselbe tödliche Dosis von Plazentasaft mit physiologischer Kochsalzlösung einverleibt wurde, prompt zugrunde gingen. Die meisten Sera schützten in einer Dosis von 0,05 ccm bis 0,1 ccm. Es scheinen damit bisher noch nicht nachgewiesene, im Blute vorhandene Hemmungskörper gefunden zu sein, die den mütterlichen und kindlichen Organismus unter normalen Verhältnissen vor den plazentaren Toxinen oder Fermenten schützen, und damit scheint eine wesentliche Stütze für die plazentare Theorie der Eklampsie gewonnen. Während Hirudin gerinnungshemmend durch direkte Einwirkung auf das Blut ist, wirkt das Serum auf den Plazentasaft ein und macht ihn unwirksam.

G. Kabrhel (Prag), Einfluß des **Alkohols** auf das **Keimplasma.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Ein Paar von Spitzhunden konnte nur langsam und mit Mühe durch Wasserentzug an das Trinken von Bier gewöhnt werden; die Jungen dieses Paares, welche ganz frisch und munter waren und gut gediehen, wiesen im Laufe der Stillung keine abnormen Erscheinungen auf, als aber die Tiere neben der Muttermilch auch das der Mutter vorgesetzte Futter zu genießen begannen, suchten sie das der Mutter vorgesetzte Bier selbst aus freiem Willen auf. Als ihnen fernerhin regelmäßig Bier gereicht wurde, zogen sie das Bier vor und verschmähten das Wasser, sodaß sie ihren Durst ausschließlich mit Bier löschten. Diese Eigenschaft der Jungen, die in bezug auf andere körperliche Eigenschaften keine Abnormitäten zeigten, ist als die Folge gewichtiger Veränderungen des Keimplasmas, bzw. der im mütterlichen Körper lebenden Frucht aufzufassen. Die Neigung zu den alkoholischen Getränken kann also von den Eltern auf die Kinder übergehen, und zwar ist der Alkoholgenuß der Mutter für das Zustandekommen dieser Eigenschaft gefährlicher als der des Vaters.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Goadby und Goodbody, Pathologie der **Bleivergiftung.** Lancet 2. Oktober. Aus Versuchen an Katzen, welche besonders empfindlich gegen Blei sind, schließen die Verfasser, daß die Erscheinungen der Bleiintoxikation am ehesten bei Inhalation von Bleistaub durch die Lungen auftreten, und daß Intoxikationen durch die Verdauungsorgane und die Haut weniger wirksam sind. Mikroskopische Untersuchungen ergaben als Folgen der Bleivergiftung zahlreiche Hämorrhagien in den verschiedensten Körpergeweben, namentlich auch im Zentralnervensystem.

Prorok (Soden a. T.), **Chemie** des **Sputums Tuberkulöser.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Eiweißgehalt des Sputums beweist seinen tuberkulösen Charakter, falls andere Lungenerkrankungen, deren Sputum ebenfalls die Eiweißreaktion ergeben, wie putride Bronchitis, Lungeninfarkt, Lungengangrän und Pneumonie, mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Der Eiweißgehalt ist meist unter 1%. Das Verhältnis zwischen Albumen und Albumose ist schwankend und von der eitrigen Beschaffenheit des Sputums unabhängig.

Tornai (Budapest), Pathogenese der **Angiosklerose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Sämtliche mit Blutserum angiosklerotischer Nephritiker behandelten Kaninchen zeigten bei der Obduktion mehr oder weniger starke Hypertrophie der linken Herzkammer. Bei einigen Tieren, die längere Zeit hindurch behandelt waren, waren auch die Nebennieren hyperplastisch und auf der Schnittfläche quoll die Marksubstanz hervor. Mit dem Serum gesunder Menschen gespritzte Tiere zeigten keine Veränderungen. Aus diesen Versuchen ist zu schließen, daß das Blut von Nephritikern eine blutdrucksteigernde Substanz (Adrenalin) enthält.

Ehrmann (Berlin), Biologie der **Nebennierensysteme.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Zusammenfassender Artikel über Physiologie und pathologische Physiologie der Nebennieren.

Oguro, Pathogenese der **Epityphlitis.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Der Hauptinhalt der Arbeit ist eine Opposition gegen die von Kretz vertretene Ansicht, daß die Entzündung des Wurmfortsatzes hämatogen entstehe. Daß dies möglich ist, gibt der Verfasser zu, er konnte es aber in 20 eigenen Fällen nicht bestätigen. Er fand in vorgeschrittenen Fällen stets mehrere Bakterienarten im Lumen und in der Wand und in vier frühen Stadien keinerlei Anzeichen einer embolischen Bakterienverschleppung. Die Entzündung entsteht also vom Lumen aus. Die Kotsteine begünstigen die Infektion.

Pathologische Anatomie.

Misumi (Bonn), **Rückbildung** an **Talgdrüsen.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Wenn man Talgdrüsen gefrieren läßt und in Intervallen untersucht, so findet man, daß die inneren Epithelien der Alveolen zugrunde gehen, die äußeren, der Membrana propria anliegenden die Beschaffenheit von Plattenepithelien annehmen und durch Wucherung den Raum der Alveolen allmählich ausfüllen. Der Drüsencharakter geht also ganz verloren, die Bilder haben große Aehnlichkeit mit Plattenepithelkrebsen.

Merzbacher (Tübingen), **Reaktives Gliom.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Fall von posttraumatischem Gehirntumor. Die Untersuchung ergab, daß zwei isolierte größere Tumoren und eine Reihe von Erweichungsherden bestanden. Als ganz besonderer Befund ist hervorzuheben, daß sowohl die sarkomatösen Tumoren wie die Erweichungen von einem geschwulstartigen, schneeweißen und lederartig harten Gewebswall umgeben waren, der sich histologisch als gewuchertes Gliagewebe charakterisierte. In diesem Fall war also das Sarkom und das Gliom keine Mischgeschwulst, sondern vielmehr das Gliom eine sekundäre Bildung und Reaktionsgeschwulst auf den primären Tumor. Diese reaktive Gliosis muß jedoch nach den weiteren Untersuchungen Merzbachers als Ausnahmefall angesehen werden.

v. Redwitz (München), Einfluß der **Koronararterienerkrankung** auf die **Herzmuskulatur.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Zwischen Koronarerkrankung und bindegewebigen Herden im Myokard besteht nur in dem kleineren Teil der Fälle ein nachweisbarer Zusammenhang und zwar nur dann, wenn die Zirkulationsstörung im Verlauf der Kranzgefäße eintritt. Dann ist Gelegenheit zur Verschleppung der in den erkrankten Teilen gebildeten Thromben und der aus der Wand stammenden Zerfallsprodukte und damit zum Verschluß von kleineren Aesten gegeben. Bei Stenose der Eingänge der Koronararterien durch die chronische syphilitische Aortitis finden sich keine Muskelherde. Der Kollateralkreislauf bildet sich hier genügend aus.

Fritz Moritz (München), Einwucherung **maligner Tumoren** in die **Herzmuskulatur.** Wien. klin. Rundsch. No. 40 u. 41. Es handelte sich um ein Sarkom des Mediastinum, welches die Lungen und das Sternum ergriffen, die Brustaorta umwachsen und vom Perikard aus den Herzmuskel in größter Ausdehnung, vielfach bis zum Endokard, durchwuchert hatte.

Fick (Wien), **Mischgeschwülste** der **Parotisgegend** und das **Endotheliom.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Der Verfasser stellt sich auf die Seite Ribberts und seines Schülers Hinsberg, indem er die vielbesprochenen Parotisgeschwülste als epitheliale und nicht als endotheliale anspricht. Maßgebend war in einem Falle besonders die Anwesenheit von typischem verhornenden Plattenepithel. Die Gründe, die für die Endothelnatur der Tumoren geltend gemacht worden sind, werden mit durchschlagenden Argumenten zurückgewiesen.

Albrecht, Angeborene **Lageanomalien** des **Wurmfortsatzes** und angeborene Disposition für Appendicitis. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Bei Untersuchung von 500 Kinderleichen ergab sich die interessante Tatsache, daß in etwa 15% Lageanomalien der Appendix bestanden, die durch angeborene Verwachsungen bedingt waren. Diese zarten Peritonealduplikationen unterscheiden sich von entzündlichen Adhäsionen deutlich durch Zartheit, Durchsichtigkeit und spärliche Vaskularisierung. Entweder fixieren sie nur einzelne Teile des Organs an die Umgebung oder sie umhüllen den ganzen Wurm mit einem zarten Schleier. Einige Abbildungen demonstrieren die geradezu grotesken Lageveränderungen, welche die Appendix durch diese Verwachsungen erfahren kann, und man begreift ohne weiteres ihre hohe Bedeutung für die Genese der Appendicitis.

Pick (Berlin), **Hämangiomatöse Obliteration** des **Pfortaderstammes** und hepatopetale Kollateralbahnen. Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 23. November 1908. (Referat siehe diese Wochenschrift 1908, No. 52, S. 2289.)

Babes, **Blaufärbung** in kranken **Nieren** durch die **Fibrinfärbungsmethode.** Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. In kranken Nieren der verschiedensten Art fand Babes eine Blaufärbung besonders der verdickten Glomeruluskapseln, der Membranae propriae der Harnkanälchen und eines Teiles der hyalinen Zylinder. Auch die Intima verdickter Arterien nahm oft die blaue Farbe an. Besondere Schlüsse zieht der Verfasser aus den Befunden nicht.

Mikrobiologie.

Riemer (Rostock), **Stoffwechsel** des **Micrococcus pyogenes aureus.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 2. Als Maßstab für den Stoffwechsel des Staphylococcus aureus wurde die CO_2-Produktion gewählt in der Absicht, durch die Bestimmung dieses Produktes nach Ablauf, Menge und Beziehung zur Bakterienmasse ein Bild von den Umsetzungsvorgängen im Leben dieses Micrococcus zu bekommen. Der Atmungstypus beim Wachstum in Bouillon gestaltete sich so, daß innerhalb der beiden ersten Tage der Anstieg erfolgt und dann ein langsamer, bis zum Schluß anhaltender Abstieg einsetzt. Der Ablauf der Bakterienentwicklung ließ erkennen, daß auf eine schnelle Vermehrung ein schneller Abfall der Keimzahl und nach einer kurzen Zeit des Tiefstandes eine neue Vermehrungs- und Rückgangsperiode eintritt. In der ersten Entwicklungsperiode der Bakterien ist die CO_2-Bildung und die Keimzahl den Kurven nach scheinbar gleichlaufend, in den späteren tritt aber keine der Bakterienentwicklung entsprechende Steigerung der CO_2-Bildung auf.

Liebermeister (Köln), **Tuberkelbazillen** in den **Organen** und im **Blut** der Phthisiker. Virch. Arch. Bd. 197, H. 3. Im Blute von Phthisikern können häufig und zwar schon Monate und Jahre vor dem Tode Bazillen nachgewiesen werden, während die neben ihnen in den Lungen vorhandenen Bakterien erst kurz vor dem Tode in den Kreislauf gelangen. Die kreisenden und in den Organen sich ablagernden Bazillen rufen teils typische tuberkulöse Produkte, teils nur chronisch-entzündliche Veränderungen hervor, die nichts Charakteristisches an sich haben. Zu diesen rechnet eine Phlebitis obliterans, eine Neuritis, Nephritis, Myodegeneratio, Myocarditis, Leberzirrhose u. a.

Tsunoda, **Tuberkelähnliche Knötchenbildung** durch **Schistosomum japonicum.** Virch. Arch. Bd. 197. H. 3. Der Wurm Schistosomum japonicum lebt im Blut- und Lymphgefäßsystem und produziert hier massenhafte Eier, die mit dem Blutstrom überallhin verschleppt werden. Sie veranlassen da, wo sie sich festsetzen, knötchenförmige Granulationswucherungen, die auch durch die Gegenwart von Riesenzellen an Tuberkel erinnern. Die Riesenzellen schließen die Eier ein und lösen deren Schale auf. Die Knötchen sind gefäßlos und werden, wie der Verfasser meint, hauptsächlich deshalb zentral nekrotisch.

Allgemeine Diagnostik.

J. C. Schippers, Brauchbarkeit der **volumetrischen Eiweißbestimmung** nach Tsuchiya. Ztrlbl. f. inn. Med. No. 41. Vergleichende Untersuchungen mit dem Esbachschen und Tsuchiyaschen Verfahren ergaben, daß letzteres zwar für die Praxis brauchbar ist, aber keine wesentlichen Vorteile vor dem ersteren bietet.

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Schumm und Hegler (Eppendorf), **„Pankreasreaktion"** nach Cammidge. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Es scheint immer sicherer zu werden, daß viele positive Cammidgeproben nichts anderes als positive Traubenzuckerproben sind. Der Ausfall der Reaktion kann mehr oder weniger durch Zufälligkeiten beeinflußt werden, von denen das bisher anscheinend unbeachtet gebliebene Verhältnis des dreibasischen Bleiazetats gegenüber verschiedenen Kohlehydraten die meiste Beachtung verdient.

Müller (Wien), Technischer Ausbau der **Wassermannschen Reaktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Man kann auf die Verwendung von syphilitischem Leberextrakt verzichten; vielfältige Versuche und reiche klinische Erfahrungen haben gelehrt, daß mit alkoholischem Herzextrakt (Meerschweinchen oder Rind) und aktivem Patientenserum die Reaktion zur Höchstleistung zu bringen ist. Bei Verwendung dieser Methodik wird die Zahl positiver Reaktionen bei manifester Lues des Sekundär- oder Tertiärstadiums so groß, daß ein vollständig negativer Ausfall beinahe mit Sicherheit gegen Lues spricht. Nur bei junger Sklerose oder bei kurz vorausgegangener Hg-Kur läßt sich aus der negativen Reaktion kein völlig sicherer Schluß ziehen. Inkomplette Reaktionen kommen ausnahmsweise auch bei nichtsyphilitischen Erkrankungen vor, sie sprechen aber bei sichergestellter Lues im Latenzstadium mit großer Wahrscheinlichkeit für syphilitische Genese.

Omorokow, Ablenkung der **Kobragifthämolyse** bei **Geisteskrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die widersprechende Beurteilung, welche die sogenannte Psychoreaktion von Much und Holzmann erfahren hat, läßt sich durch die recht verschiedene Methodik der einzelnen Autoren erklären. Der Verfasser hat sich daher vor Anstellung der Reaktion einer genauen Titrierung des Giftes und der entsprechenden Blutkörperchen befleißigt. Seine Untersuchungen ergaben, daß die Reaktion bei chirurgischen Kranken, bei psychisch normalen Menschen in den meisten Fällen (von 14 Fällen 13mal) fehlt, dagegen bei Psychosen, jedoch unabhängig von ihrer speziellen Form sehr häufig vorkommt. Positiven Ausfall gibt auch das Plazentarblut.

Hort, Diagnose der **malignen Geschwülste** durch die **Blutuntersuchung.** Brit. med. Journ. 2. Oktober. Untersuchung des Blutes auf seinen Gehalt an antitryptischen Fermenten nach einer besonderen Methode haben den Verfasser zu der Ueberzeugung geführt, daß ein erhöhter Gehalt in einer großen Anzahl von akuten und chronischen Krankheiten vorkommt, sodaß ein positiver Befund an sich allein noch keinerlei bestimmte Schlüsse zuläßt. Zur Diagnose von malignen Geschwülsten ist die Methode nur da zu verwenden, wo es sich um eine Differentialdiagnose von Mammakarzinom oder gutartigen Affektionen der Brustdrüse, Prostatakarzinom oder einfacher Hypertrophie, Magenkrebs oder Ulcus chronicum, Portiokarzinom oder gutartigen Erkrankungen handelt.

Pfeiffer (Graz), Nachweis eines **spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers** im Blute von **Tumorkranken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Erwiderung auf die Ausführungen Ranzis. Die differenten Ergebnisse dieses Autors sind auf versuchstechnische Fehlerquellen zurückzuführen, die der Verf. in No. 36 der Wiener klinischen Wochenschrift und in seiner der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Mitteilung eingehend erörtert hat.

Saathoff (München), **Tuberkulindiagnostik** und **Therapie** nebst Stoffwechselversuchen bei der Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Vortrag im Aerztlichen Verein München am 3. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 35, S. 1548.)

Millikan und Moore, **Röntgenaufnahmen.** Journ. of Amer. Assoc. 25. September. Die Verfasser haben, entgegen den von anderer Seite aufgestellten Behauptungen, durch Versuche nachgewiesen, daß die Transparenz von Körpern nicht beeinflußt wird, wenn Strahlen zweier zueinander senkrecht stehender Röntgenröhren auf sie einwirken.

v. Saar (Graz), **Radiographischer Nachweis** von **Glassplittern.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Die meisten der praktisch in Betracht kommenden Glassorten sind auf der Röntgenplatte genügend nachweisbar. Dagegen sind Porzellan- und Steingutsplitter nur schwer und unter besonders günstigen Bedingungen skiagraphisch darzustellen.

Allgemeine Therapie.

Otto Seifert (Würzburg), **Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel.** III. Folge. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, IX, 1.—2. Heft. Würzburg, A. Stuber, 1908. 52 S. 1,70 M. Ref. W. Heubner (Göttingen).

Die dritte Folge des Unternehmens von Seifert bringt wiederum eine sorgfältig gesammelte Zusammenstellung aller Beobachtungen in der medizinischen Literatur, die über unerwünschte Wirkungen bei der Anwendung neuerer Arzneimittel gemacht wurden. Außerdem sind jedoch auch therapeutische Beobachtungen ohne ungünstigen Nebenbefund bei weniger bekannten Mitteln aufgenommen. Der schwankende Begriff der „Nebenwirkung" wird zuweilen etwas sehr weit ausgedehnt; so wird z. B. die „Neigung zu Nachblutungen" bei Adrenalinapplikation mit diesem Namen belegt. Eine Zusammenstellung, wie sie in dem Seifertschen Heftchen vorliegt, muß als verdienstliche Leistung bezeichnet werden, da nur auf Grund solchen Materials eine definitive Beurteilung des praktischen Wertes vieler neugeschaffener Mittel, besonders der sogenannten „Ersatzpräparate", — ihrer Vorzüge und Nachteile vor den alten, gleichartig wirkenden Substanzen möglich ist. Daß das zusammengestellte Beobachtungsmaterial sehr verschiedenwertig ist, ist weniger dem Autor als den ursprünglichen Beobachtern zur Last zu legen. Immerhin wird der erfahrene, kritische Arzt aus dem Heftchen manche Anhaltspunkte für die Auswahl seiner Arzneimittel gewinnen können.

Joh. v. Szobóky, Resultate der **C. Spenglerschen Behandlung.** Ztschr. f. Tuberk. Bd. 14, H. 1. Szobóky erklärt, es gelinge mit keiner der bisher vorhandenen bakteriologischen oder biologischen Methoden, mit Sicherheit bovine und humane Infektionen zu unterscheiden. Bei der Wahl des Präparates richtet er sich nach dem Ausfall der Spenglerschen Pikrinsäurefärbung. Die Ergebnisse der Behandlung sind außerordentlich wechselnd, durch Komplikationen, besonders von seiten des Darmes, gestört; die „Erfolge" nicht überzeugend. Clemens (Chemnitz).

G. Simon (Lippspringe), **Immunkörper-Behandlung** nach Spengler. Ztschr. f. Tuberk. Bd. 15, H. 1. Eine gewisse spezifische Wirksamkeit und eine — durchaus nicht eklatante — Heilwirkung in leichten und mittelschweren Fällen ist in manchen Fällen nicht zu bestreiten. Doch ist nie eine Entfieberung gelungen, mehrfach wurden Temperatursteigerung, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, deutliche Lokalreaktion, auch einmal Hämoptoë beobachtet. Clemens (Chemnitz).

Marcuse (Partenkirchen), Therapeutische Anwendung **lokaler Kälteapplikationen** auf den **Nacken.** Münch. med. Wochenschrift No. 40. Die starke Reizung, die kalte Nackenduschen auf das Atmungszentrum ausüben, scheint auch für die Behandlung des akuten Asthmaanfalles von Nutzen zu sein. Es gelang in einer Reihe von Fällen nach 1—1½ Minuten langer Einwirkung eines kalten Nackengusses den Anfall zum Schwinden zu bringen sowie den latenten Krampfzustand im Sinne einer erheblich besseren und freieren Atmung günstig zu beeinflussen.

Innere Medizin.

Lomer (Blankenhain i. Thür.), **Praktischer Ratgeber für Irrenärzte und solche, die es werden wollen.** Wiesbaden. J. F. Bergmann, 1908. 33 S. 1,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Das kleine Heft kann dem Arzt, der noch nie eine Irrenanstalt gesehen hat, eine ganz gute Vorstellung von dem Betrieb einer solchen und von dem ärztlichen Dienst geben. Der angehende Irrenarzt selbst wird aber diese Technik seines Berufs am besten in der Anstalt selbst lernen und hat hierzu auch schon in den ersten Tagen seines Dienstes Gelegenheit. Dafür halten wir eine solche gedruckte Anweisung nicht für erforderlich. Sie enthält zum Teil selbstverständliche Dinge, wie Umgang mit Personal, Kranken, Visite, Krankenuntersuchung, Behandlung von Verletzungen und Vergiftungen, zum Teil Notizen, die man nicht allgemein fassen kann, da sie in jeder Anstalt anders gehandhabt werden, z. B. über den dienstlichen Schriftverkehr. Man gibt doch dem angehenden Chirurgen auch kein gedrucktes Heft über Händedesinfektion, Narkose, Unterbindung etc.; dafür wird er eben Chirurg, damit er das lernt. Und für einen Leitfaden der praktischen Irrenheilkunde oder Anstaltstätigkeit ist das Heft wieder zu kurz!

Wingfield, **Hysterische Taubheit** mit **Suggestion** behandelt. Lancet 2. Oktober. Eine 37jährige Hysterica war seit zwei Jahren im Anschluß an eine Entbindung auf beiden Ohren taub. Strychninbehandlung blieb erfolglos, dagegen trat auf suggestivem Wege erhebliche Besserung ein.

Ewald (Wien), **Gehirnerschütterung.** Wien. klin. Wochenschrift No. 40. Von 45 Menschen, die eine Gehirnerschütterung erlitten hatten, waren bei einer späteren Nachuntersuchung nur 11 ganz frei von Folgeerscheinungen. Weitaus die Mehrzahl hatte Störungen aufzuweisen (Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, einige auch erhöhte Reizbarkeit, Gedächtnisschwäche und Alkoholintoleranz). Ungefähr ein Viertel klagte über zeitweilige Beeinträchtigkeit der Arbeitsfähigkeit und 5 Patienten mußten ihren Beruf ganz aufgeben.

Browning und McKewzie, Beziehungen der **Spirochaeta pallida** zur **Dementia paralytica.** Journ. of Amer. Assoc. 25. September. Browning und McKewzie halten es für bedenklich, aus dem Mißerfolg der spezifischen Behandlung bei progressiver

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Paralyse zu schließen, daß dieselbe keine direkte syphilitische Erkrankung sei. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch das Virus eine Festigkeit gegen Serum und gegen Medikamente erlangen kann, wie es jetzt bei Trypanosomenerkrankung experimentell erwiesen ist. Oder die antisyphilitische Behandlung ist unwirksam, weil eine für Medikamente bestehende Undurchdringlichkeit der spinalen Häute die im Liquor kreisenden Spirochäten schützt. Beide Autoren schlagen daher vor, bei Dementia paralytica die Medikamente intraspinal zu injizieren.

Dorendorf (Freiburg i. Br.), **Erweiterung der Speicheldrüsenausführungsgänge** bei **Bläsern.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Bei einem Flügelhornbläser, der über Schmerz und Schwellung in der Wangengegend beim Blasen klagte, fand Dorendorf, wenn er den Betreffenden die Backen aufblasen ließ, wie er es beim Blasen seines Instrumentes zu tun gewohnt war, vor beiden Ohren flache Anschwellungen und unter beiden horizontalen Unterkieferästen über pflaumengroße pralle Geschwülste. Die genauere Untersuchung ergab eine Erweiterung des Ausführungsganges der Parotis und der Ductus submaxillares.

Ebstein (Göttingen) ,**Albuminurie** und **Zylindrurie** bei chronischer **Koprostase.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Ebstein bestätigt auf Grund seiner schon seit vielen Jahren gemachten und veröffentlichten Beobachtungen die Angaben Wasserthals (siehe No. 16 der Berliner klinischen Wochenschrift), daß bei chronischer Verstopfung Albuminurie und Zylindrurie vorkommt. Nach Beseitigung der Koprostase gehen diese Erscheinungen vollständig zurück, sodaß man sich vor Verwechselung mit chronischer Nephritis schon wegen der prognostischen Beurteilung hüten muß.

Benderski, **Darmokklusion.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. Die Patientin hatte acht Gelatinekapseln mit Ricinusöl genommen; in dem nach achttägiger Verhaltung entleerten Stuhl fanden sich sechs noch gefüllte Kapseln. Es ist unentschieden, ob die Kapseln als Ursache des Darmverschlusses zu betrachten waren oder ob sie nur passiv in eine schon okkludierte Darmschlinge gerieten und als Fremdkörper liegen blieben.

Stiff, **Coecumkarzinom** mit Ileuserscheinungen. Lancet 2. Oktober. Kasuistik.

Franziska Cordes (Würzburg), **Primäre Typhlitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Mitteilung von 2 Fällen primärer Typhlitis im Sinne der alten Typhlitis stercoralis ohne Appendicitis.

Kölsch (München), **Subphrenische Abszesse** und **Perityphlitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Kasuistischer Beitrag zu dem unter obigem Titel von Meisel in No. 28 der Münch. med. Wochenschrift veröffentlichtem Artikel.

Ratkowski (Berlin), Behandlung der **Hämorrhoiden** durch **Pessare.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Modifikation des sogenannten Hantelpessars. Das neue Modell besteht aus einem knopfförmigen Teil, der durch den After geschoben wird, und einem trichterförmigen, der sich mit seinem dünnen Halsteil an jenen ansetzt und außen kegelförmig anschwillt. Das Pessar soll den Prolaps mechanisch zurückhalten, die ektatischen Gefäße komprimieren und zugleich anregend auf den Tonus des erschlafften Sphinkters wirken.

Bebert (Berlin), Behandlung der **Harnkrankheiten** mit **Cystopurin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die spezielle Wirkung des Cystopurins ist nach Bebert darauf zurückzuführen, daß bei diesem eine geringere bzw. langsamere Zerlegung des Hexamethylentetramins stattfindet. Auch scheint die zweite Komponente des Präparats, das Natriumazetat, an der guten Wirkung mitbeteiligt zu sein. Besonders günstige Erfahrungen will Bebert mit Cystopurin bei der Behandlung der akuten gonorrhoischen Cystitis gemacht haben.

Kapsammer (Wien), Diagnose und Therapie der **Cystitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. Pyurie ist nicht pathognomonisch für Cystitis; der Eiter kann aus der Niere stammen, anderseits braucht die erkrankte Blase keinen Eiter abzusondern. Harndrang und Schmerzen beim Urinieren kommen nicht nur bei Cystitis vor, sondern auch bei akutem Ureterverschluß, bei Nieren- und Uretertuberkulose. In vielen Fällen muß die Diagnose durch Zystoskopie gesichert werden. Alkalische Wässer und Milchdiät sind geradezu schädlich bei Kranken, die schon einen alkalischen Harn haben. Blasenspülungen (mit 1 ‰igen Lösungen von Argent. nitr., Hydrarg. oxycyanat. etc.) sind kontraindiziert bei Cystitis mit geringer Blasenkapazität; hier müssen 5—10mal stärkere Lösungen in Gaben von 1—5 ccm instilliert werden. Die Instillationen wirken nur, wenn der Residualharn vorher entleert wird. Bei Blasentuberkulose wird Arg. nitric. schlecht vertragen.

Emmerich (München), Bemerkungen zum „Nachweis des **Choleragiftes**". Münch. med. Wochenschr. No. 40. Berichtigungen einiger Unrichtigkeiten in der in No. 38 der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Abhandlung „Der Nachweis des Choleragiftes". (Ref. s. No. 40, S. 1763.)

Hinze, Schwere **Wurstvergiftung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. 24 Stunden nach Verzehren der Wurst hatte sich unter akuten Intoxikationserscheinungen eine vollständige Lähmung der Sehnerven, eine Parese beider Oculomotorii-Abducensnerven sowie eine Lähmung und Anästhesie beider Beine gebildet. Fieber und Delirien. Der Verlauf gestaltete sich äußerst langwierig und der Patient zeigte noch vier Monate nach Beginn der Erkrankung keine nennenswerte Besserung. Als Erreger wird der Bac. botulinus van Ermenghems angenommen.

Reinhardt, **Vergiftung** mit **unreifen Nieswurzsamen.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Nach Berührung unreifer Nieswurzsamen fing die Hand stark an zu brennen, und es entwickelten sich große, stark schmerzende Blasen an den Fingerspitzen. Nach einigen Tagen Entwicklung ähnlicher Blasen in der Mundhöhle unter Fiebererscheinungen und allgemeinem Unwohlsein.

Chirurgie.

G. Neuber (Kiel), **Inhalationsnarkose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 780.)

Momburg (Spandau), **Künstliche Blutleere** der **unteren Körperhälfte.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 867.)

Rudolf Maier (Prag), Behandlung der **Aktinomykose** an der Wölflerschen Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Von den 289 Fällen wurden 56 mit Jod behandelt, wovon 34 geheilt, 22 ungeheilt blieben. Von 94 operativ Behandelten blieben 75 geheilt und 19 ungeheilt, von 109 mit Jod und operativ Behandelten konnten 60 geheilt und 49 nicht geheilt werden. Mit anderen Mitteln wurden 30 behandelt, wovon 25 geheilt, 5 ungeheilt blieben. Bemerkenswert erscheint dem Verfasser eine Heilung durch Tuberkulinanwendung. Im übrigen betont er, daß die Aktinomykose, wenn zirkumskript, so wie jede andere Geschwulst zu exstirpieren ist. Ist das nicht möglich oder handelt es sich um diffuse Formen, so ist die partielle Exstirpation vorzunehmen und Jodkali innerlich zu gebrauchen.

Rubritius (Prag), Operationen in der **hinteren Schädelgrube.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Cihr. Bd. 63, H. 3. Vorgetragen im Verein deutscher Aerzte in Prag am 11. Dezember 1908. (Referat s. Vereinsberichte No. 18, S. 823.)

Thurston, **Mediane Hasenscharte** und andere Mißbildungen. Lancet 2. Oktober. Bei einem 20jährigen Hindu fanden sich neben einer medianen Hasenscharte noch überzählige Finger- und Zehenbildungen.

H. Salzer (Wien), **Schilddrüsentransplantation.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Die durch die Versuche des Verfassers gemachten Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß im schilddrüsenlosen Organismus Schilddrüse besser und rascher einheilt als im normalen, daß die in die Bauchdecken überpflanzte Schilddrüse funktioniert, daß die Kolloidabfuhr daselbst eine ausreichende ist und die Vaskularisation zumindest gleich gut wird wie in der an normaler Stelle befindlichen Drüse, wenn nicht sogar reichlicher. Wir haben daher keinen Grund, von diesem Transplantationsort abzugehen, der ja schon durch die überaus große Leichtigkeit der Operationstechnik und Gefahrlosigkeit als Ort der Wahl prädestiniert erscheint. Ganz besonders wird man sich der Subcutis oder dem präperitonealen Gewebe als Implantationsstelle zuwenden, wenn man mit Christiani der Meinung ist, daß Transplantationen zu therapeutischen Zwecken wahrscheinlich ein oder das andere Mal zu wiederholen sind.

Davidsohn (Breslau), **Chondrom** der **Mamma.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Bei einer 51jährigen Frau fand sich neben einem Karzinom der rechten eine kirschgroße Geschwulst der linken Brustdrüse von knorpelharter Konsistenz, die nach der mikroskopischen Untersuchung sich als ein zwischen Drüsenläppchen entwickeltes Chondrom darstellt. Es besteht indes keine Mischgeschwulst, weil die übrigen Gewebe (Drüsen, Bindegewebe) nicht an der Tumorbildung beteiligt sind, sondern, wie die Drüse, eher Degenerationserscheinungen zeigen.

Chauffard und Troisier, **Prae- und retrosternaler Gasabszeß** nach anaërober Infektion; anaërobe Serodiagnostik. Sem. méd. No. 40. Ein Gerber, der mit nackten Füßen in infektiösem Material zu arbeiten hat, zieht sich am Knöchel eine Verletzung und Infektion zu, die zunächst das umgebende Gelenk ergreift, dann zu einer sekundären anaëroben Sepsis führt. Infolge einer lokalen traumatischen Disposition (kontinuierlicher Druck eines Schippengriffes gegen die Brust) kommt es zu einer Infektion eines Rippenknorpels, die wiederum der Ausgangspunkt für die Entwicklung eines großen prae- und retrosternalen Gasabszesses wird. Als Erreger werden feine, gramnegative, streng **anaërobe Bazillen** gefunden, deren Spezifität sich aus ihrer hohen Agglutinationsfähigkeit mit dem Blutserum des Patienten ergibt.

O. Nordmann (Schöneberg-Berlin), **Chirurgische Behandlung** der **diffusen Peritonitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsbericht No. 17, S. 782.)

v. Haberer (Wien), **Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen,** insbesondere des Darminhaltes bei **Ileus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Der beschriebene Saugapparat unterscheidet sich von dem Klappschen vorteilhaft dadurch, daß 1. nur eine feine Punktionsnadel benutzt wird, wodurch ein kleines, leicht verschließbares Loch in der Darmwand resultiert, 2. aber hauptsächlich dadurch, daß ein Stück der die Punktionsöffnung umgebenden Darmwand während der Aspiration in das Ansatzstück mitangesaugt wird, wodurch ein Uebertritt von infektiösem Darminhalt in die Bauchhöhle sicher vermieden wird. Mitteilung von vier Operationsgeschichten, welche die praktische Brauchbarkeit des Apparates demonstrieren sollen.

Ernst Sauerbeck, **Entwicklungshemmung** des **Mesenteriums** und abnorme **Lageveränderung** des **Darms,** insbesondere des **Dickdarms.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Mitteilung über drei Fälle von abnormer Entwicklung des Mesenteriums, die vom chirurgischen Standpunkte aus von Interesse sein dürften. In allen drei Fällen bestand eine Form jener typischen Hemmungsbildung des Mesenteriums, die in einem Persistieren embryonal normaler Stadien besteht.

R. Lenzmann (Duisburg), Technik der **Gastroenterostomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 39. Das ominöse Erbrechen, sei es, daß es durch einen wirklichen Circulus vitiosus oder durch das Regurgitieren und Verbleiben der Verdauungssekrete im Magen bewirkt wird, läßt sich durch eine einfache Methode verhüten, die zum Ziele hat, dem Magen unter allen Umständen das Austreiben seines Inhalts in die abführende Schlinge zu ermöglichen. Die abführende Schlinge darf nicht als Schlitz aus dem Magen austreten, sondern als runde Oeffnung, die ohne Widerstand der aneinander liegenden Ränder den Mageninhalt aufnimmt.

W. Kausch (Berlin), **Resektion** des **mittleren Duodenums.** Ztralbl. f. Chir. No. 39. Bei Karzinom der Papille empfiehlt der Verfasser folgende zweizeitige Operation: 1. Operation: Cholecystenterostomia anterior mit Enteroanastomose. 2. Operation: Radikaloperation. I. Freilegung des Operationsgebietes, Mobilisierung des Duodenums nach Kocher. Sichere Feststellung, daß die radikale Operation möglich ist. II. Gastroenterostomia posterior. III. Resectio duodeni. a) Blinder Pylorusverschluß. b) Abbindung des Ductus choledochus. c) Durchtrennung des Pankreas einschließlich seines Ganges, der nicht abgebunden werden darf. d) Durchtrennung des Duodenums an der aboralen Resektionsstelle. e) Fixation des Duodenalstumpfes über der Pankreasschnittfläche.

Klose (Frankfurt a. M.), **Coecum mobile.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Das Kriterium für Coecum mobile ist die Möglichkeit, das Coecum in die linke Beckenhälfte zu verlagern. Man unterscheidet das Coecum mobile inflammatorium und das Coecum mobile ex evolutione. Ersteres kann frühzeitig noch intern behandelt werden, letzteres erheischt eine chirurgische Behandlung, die intraperitoneale Coecopexie.

Heinrich Els (Bonn), **Ileozökaltuberkulose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Von den zehn sämtlich mit Resektion behandelten Kranken starb einer kurz nach der Operation. Von den übrigen 9 Fällen leben noch 8, sodaß 88,9 % Dauerheilungen resultieren. Schwierigkeiten bereitet die Diagnose. Zwei Kardinalsymptome schält Els aus seinen Beobachtungen heraus: einmal Kolikanfälle, manchmal verbunden mit Darmgeräuschen und zweitens Konstatierung eines Tumors im rechten Hypochondrium, entweder genau in der Ileozökalgegend oder etwas tiefer nach der Inguinalgegend, oder auch höher nach dem Rippenbogen; beides jedoch sind keine für die Ileozökaltuberkulose pathognomonischen Symptome.

Hansen (Kiel), **Angeborene Leistenbruchsäcke.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Die weitaus überwiegende Mehrzahl aller äußeren Leistenbrüche bei jugendlichen muskelkräftigen Männern beruht auf angeborenem Bruchsack, d. h. auf ganz oder teilweise offen gebliebenem Processus vaginalis. Der Verfasser hat bei 172 Untersuchungen etwa 85 % angeborene Bruchsäcke gefunden und ist überzeugt, daß wir dem angeborenen Bruchsack einen wichtigeren Anteil an der Bildung der äußeren Leistenbrüche zugestehen müssen, als dies bisher geschehen ist.

H. Hans (Limburg a. d. L.), **Radikaloperation** des **Schenkelbruches.** Ztralbl. f. Chir. No. 39. Die Operationsmethode des Verfassers besteht im wesentlichen in einer Drehung der Fläche des Ligamentum Poupartii in die Vertikalebene sowie in einer Verstärkung und Verbreiterung des Ligamentum Gimbernati durch zwei starke Silberdrähte in Dreieckform, die, mit dem Knochen fest verbunden, keiner Bewegung ausgesetzt und überall abgerundet sind, wobei ihre freien Enden im Knochen selbst sich versenken.

Frank (Wien), **Radikaloperation** von **Schenkelhernien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Erwiderung auf den Artikel von Fabricius in No. 38 der Wiener klinischen Wochenschrift. Die inguinale Operation der Kruralhernie ist zuerst von E. Zuckerkandl im Jahre 1882 angegeben worden.

Kreuter (Erlangen), Chronisch entzündliche **Bauchdeckengeschwülste** nach **Hernienoperationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Charakteristisch für diese nicht allzu selten beobachteten und öfters falsch gedeuteten Geschwulstbildungen ist, daß sie mehr oder weniger lange Zeit nach vollkommen aseptisch verlaufener Wundheilung auftreten und ohne größere subjektive Beschwerden oder Temperatursteigerung zu bemerkenswert großen und harten Tumoren heranwachsen. Diese desmoidartigen Geschwülste werden anscheinend immer durch die Reizwirkung abgestoßener, infizierter Seidenligaturen bedingt. Zwei Fälle.

Weiss (Hamburg), **Zystische Erweiterung** des **Ductus choledochus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Sechsjähriges Kind mit einem großen zystischen Tumor in der Leibeshöhle, der für eine von der Leber ausgehende Echinococcuszyste angesprochen wird. Bei der Operation ergibt sich eine Gallenzyste, die nach dem genaueren Sektionsbefund als Retentionszyste des Ductus choledochus zu deuten ist. Bis kurz vor der Operation bestand keine Acholie, also konnte ein vollkommener Verschluß im Gebiet der Duodenalpapille nicht vorgelegen haben.

O. Haist (Stuttgart), **Cholecystitis-Operationen** und **Leberchirurgie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Hofmeister steht auf dem Standpunkte von Kehr bezüglich der Bevorzugung der Cholezystektomie. Der Verfasser hofft, daß die Mitteilung von 68 geheilten Fällen dazu beitragen wird, weiter der Ektomie den Weg zu ebnen. Es handelt sich um 4 Fälle von Cholecystitis acuta serosa, einen Fall von Cholecystitis acuta purulenta und 10 Fälle von Cholecystitis acuta gangraenosa, von denen einer gestorben ist, ferner um 36 Fälle von chronischer Cholecystitis und zwar um 5 Fälle von Hydrops, 4 Fälle von Empyem und 17 Fälle von narbigen Veränderungen in der Gallenblasenwand ohne frische Entzündungserscheinungen. Von 19 Fällen von Choledochussteinen ist einer gestorben. In zwei Fällen von Cholangitis purulenta, zwei Fällen von Pancreatitis chronica, vier Fällen von Karzinom konnte die Operation keinen Erfolg ergeben.

Hoffmann (Greifswald), **Subkutane Milzrupturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Mitteilung von zwei Fällen, welche durch Milzexstirpation geheilt wurden. In beiden Fällen war die Milzruptur durch eine Gewalteinwirkung (Sturz von einem Pfluge, Schlag mit dem Hinterfuß eines unbeschlagenen Pferdes in die linke Seite) herbeigeführt. Aeußerlich war nichts Nennenswertes zu konstatieren.

J. B. Seldowitsch, **Multiplizität** der **Nierenarterie** und deren chirurgische Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Auf 150 untersuchte Leichen hat der Verfasser an 43, d. h. in 30,5 % eine vergrößerte Anzahl von zu den Nieren verlaufenden Arterien gefunden, wobei 33mal diese Vergrößerung eine einseitige war. In 88,5 % der Fälle handelte es sich um eine Verdoppelung, in den übrigen Fällen um eine Verdreifachung der Nierenarterie. Die akzessorischen Arterien verästeln sich vor der Mündung meistenteils garnicht, oder erst unmittelbar bei der Mündung. Eine vermehrte Venenzahl, d. h. zwei, wurde an den Präparaten mit vergrößerter Arterienzahl nur 10mal konstatiert. Der Ureter verlief in 17 von den 43 Fällen vor der unteren Arterie.

Wilhelm Kerl (Wien), Chirurgie des **Penis.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. 1. Phlegmone im Anschluß an Umschnürung des Gliedes. Inzision, Heilung. 2. Phimose mit Verwachsung des inneren Präputialblattes, Fistelbildung infolge mehrfachen Durchbruchs von Abszessen in die Harnröhre, Elephantiasis des Penis. Operation zweizeitig: Spaltung und Auskratzung der Fisteln, Schlitzung der Urethra, Keilexzision aus dem verdickten Gewebe, Abtragung des inneren Präputialblattes; dann vollständige Entfernung der elephantiastischen Partie, Deckung des Defekts durch Thierschsche Plastik. 3. Hypospadie, wahrscheinlich absichtlich erzeugt zwecks Konzeptionsverhinderung.

Palla (Innsbruck), **Traumatische Sehnenverdickung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Die Endresultate der Veränderungen des Sehnengewebes nach stumpfem Trauma können sich ganz verschieden gestalten, je nachdem progressive oder degenerative Prozesse im weiteren Verlaufe die Oberhand gewinnnen: Sehnenknoten mit Einschluß von Knorpel- und Knochenherden auf der einen Seite, Erweichungszysten (tendinöse Ganglien) auf der

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

anderen Seite. Zwischen beiden liegt eine Reihe verschiedener Stadien.

A. Pfister (Altona), **Posttraumatische Ossifikationen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Der Verfasser glaubt nicht, daß es sich bei den posttraumatischen Ossifikationen stets um Knochenabsprengungen oder Knochenabrisse handelt, sondern um durch Quetschung entstandene Knochenbildungen. Die traumatischen Ossifikationen lassen eine beinahe physiologische Rückbildungsfähigkeit erkennen und verdanken ihre Entstehung einer Hyperplasie durch einen im Anfang manchmal erkennbaren entzündlichen Reiz traumatischer und chemischer Art. Diese Verknöcherungen können im periparaostalen, intermuskulären und tendinösen Gewebe sitzen. Der Verfasser schlägt für alle diese Verknöcherungen den einheitlichen Namen „frakturlose Callusbildungen“ vor.

Fr. Steinmann, **Nagelextension.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 869.)

H. Noesske (Kiel), **Konservative Behandlung schwerer Extremitätenverletzungen** und gangränverdächtiger Glieder. Ztralbl. f. Chir. No. 40. Bei schweren Verletzungen bzw. Erfrierungen und lokalen Asphyxien an Fingergliedern hat der Verfasser eine breite, bis auf den Knochen reichende, frontal hinter dem Nagel über die Fingerkuppe verlaufende Inzision ausgeführt, die Wunde mit in Kampferöl getauchter Gaze tamponiert und nunmehr den kranken Finger bzw. die ganze Hand in einer an ein Wasserstrahlgebläse angeschlossenen Saugglocke einem negativen Druck von etwa 12—15 cm Quecksilber auf 8—10 Minuten ausgesetzt. Diese Saugung wurde im allgemeinen noch eine Woche lang 2—3mal täglich fortgesetzt.

Bacewen, Jones, Sonnenburg, Tubby, Smith, Parker, Cathearz, Moderne **Behandlung** der **Gelenktuberkulose.** Brit. med. Journ. 2. Oktober. Von höchstem Wert für die Behandlung der Gelenktuberkulose, besonders in ihren Frühstadien, ist eine hygienische Lebensweise, so besonders der Aufenthalt in frischer Luft. Versuche, die mit Tuberkulininjektionen und mit Behandlungen nach Wright gemacht sind, gestatten zurzeit noch keine abschließende Beurteilung, haben jedoch scheinbar ermutigende Erfolge gezeitigt. Im großen und ganzen ist ein mehr konservatives Verfahren zu empfehlen. Gelenktuberkulosen im ersten Stadium sind vorwiegend durch allgemeine Kräftigung des Organismus zu behandeln. Lokal kommt eventuell die Injektion von Jodoformglyzerin in Frage. Im zweiten Stadium ist das erkrankte Gelenk vor Druck sorgfältig zu schützen, Jodoformglyzerin ist auch hier anzuwenden. Zur Hintanhaltung von Muskelatrophien sind Uebungen und Massage zu empfehlen. Im dritten Stadium ist zu bedenken, daß von den erkrankten Partien eventuell eine Allgemeininfektion des Körpers ausgeht. Hier empfehlen sich intrakapsulare Resektionen der Gelenkenden unter Intaktlassung der Muskelansätze. Auch bei der Behandlung der tuberkulösen Abszesse ist so konservativ als möglich zu verfahren, zumal da erfahrungsgemäß manche von ihnen ganz spontan ausheilen. Bei Drucklähmungen sind 97% Spontanheilungen beobachtet worden, sodaß auch hier von Operationen zunächst abzuraten ist. Die paraartikuläre Tuberkulose bietet meist große Gefahren für das betreffende Gelenk. Als Behandlung steht im Vordergrund absolute Ruhe. Wenig genannt wird die Stauung nach Bier.

Bardenheuer (Köln), **Operative Behandlung** der subkutanen, akut traumatischen kompletten **Lähmungen** der **unteren Wurzeln** des **Plexus cervicalis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 869.)

Madelung (Straßburg i. E.), **Reposition** der **irreponiblen Schulterluxation** mittels **Arthrotomie von hinten.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 869.)

Hagen (Nürnberg), **Belastungsverhältnisse** am normalen und am pathologisch deformierten Skelett der **unteren Extremität.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3. Der Verfasser hält es für nicht richtig, für die Untersuchung der statischen Verhältnisse der unteren Extremität nach Wolff einen auf Biegung beanspruchten Kran zugrunde zu legen, sondern vielmehr einen auf Knickung beanspruchten Stab. Er sucht daher die Hauptbeanspruchung des Knochens nicht am unteren Ende desselben auf der Seite der Druckspannungen, sondern an seinen beiden Enden auf der Seite der Zugspannungen. Die Hypertrophie der Druckzone am Femur wie an der Tibia ist nach ihm daher nicht die Folge einer primären höheren Beanspruchung, sondern der kompensatorische Ausgleich für die Insuffizienz der im Uebermaß beanspruchten Druckzone.

A. Fischer (Darmstadt), Schwere **Beckenluxationen** und Verletzungen der umgebenden Weichteile: typische **Rodelverletzungen.** Ztralbl. f. Chir. No. 38. Von sechs Herren, die beim Bobsleighfahren verunglückten, wurden vier in das Darmstädter Krankenhaus eingeliefert. Es fanden sich schwere Luxationen in den drei Beckensymphysen bei den Patienten 2 und 3. Weichteilquetschwunden der Dammgegend, Wunde des Scrotums bei den Herren 2, 3, 4; Empfindlichkeit der Schamfuge bei dem Kranken 5, der Kreuzbeingegend bei Herrn 6. Diese einheitlichen, nur nach der Schwere abgestuften Verletzungen erfordern auch einen einheitlichen Entstehungsmechanismus, den der Verfasser genauer auseinandersetzt.

Otto Fittig (Straßburg i. E.), **Epiphysenlösung** des **Schenkelhalses** und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 4. Die statische Entstehung der Coxa vara adolescentium ist in keinem Falle bewiesen, also lediglich eine Hypothese. Keine ihrer verschiedenen Erklärungen genügt zum Verständnis der Hauptabbiegung der Epiphyse rückwärts. Statisch überhaupt nicht zu erklären sind die Coxa valga und anteflexa, die sich aber dem Krankheitsbild nach von der Coxa vara nicht abtrennen lassen. Dagegen ist Sprengels traumatische Erklärung der Coxa vara eine in zahlreichen Fällen bewiesene Tatsache. In erweiterter Auffassung schafft sie uns an Stelle der verschwommenen und widerspruchsvollen Vorstellung von der Coxa vara statica essentialis das klare Bild des Bruches in der Schenkelhalsepiphysenfuge mit seinen verschiedenen Endzuständen, der sogenannten Coxa vara oder valga und der Rückwärts- oder Vorwärtsbiegung des Schenkelhalses.

Frauenheilkunde.

Franz (Jena) und **Veit** (Halle a. S.), **Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie.** Erster Jahrgang, I. Abteilung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1909. 297 S. 7,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die von den Herausgebern unter Mitwirkung einer großen Anzahl hervorragender Gynäkologen herausgegebene Zeitschrift verfolgt den anerkennenswerten Zweck, dasjenige, was von der streng wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete der Gynäkologie und Geburtshilfe praktisch verwertbar ist, dem Praktiker leichter zugänglich zu machen, als dies bisher aus den umfangreichen Arbeiten, die in vier größeren und zahlreichen kleineren Fachzeitschriften zerstreut waren, möglich war. Für die strikte Innehaltung dieses Programms und die Erreichung des gesteckten Zieles bürgt die redaktionelle Erfahrung und der wissenschaftliche Ruf der Herausgeber und ihrer Mitarbeiter. Aus dem reichen Inhalte des ersten Buches heben wir in dieser Hinsicht nur die Aufsätze von J. Veit „die Uterusexstirpation bei Puerperalfieber“ und „die Desinfektion der Praxis“ hervor, ferner von Hegar „die Lehre von der Endometritis in ihren praktischen Folgerungen“, Gräfe „die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft“, Franz „Ueber Veränderungen der Technik und der Indikationen des Kaiserschnitts“, A. Mayer „Ueber die geburtshilflichen Blutungen und ihre Behandlung“, Sellheim „Altes und Neues über die Grundlagen der Zangenentbindung“ u. a. m. — Der praktische Gynäkologe wird aus diesem neuen Unternehmen, dem wir den besten Erfolg wünschen, neben großer Zeitersparnis bei dem Bestreben, stets auf der Höhe seines Faches zu bleiben, auch den ferneren Nutzen ziehen, die schon verwertbaren Früchte der theoretischen Forschungen mit Sicherheit auf sein eigenes Handeln übertragen zu können.

Frommer (Wien), **Intrauterine Probeexzision.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Da die Ausschabung mit der Kurette im Blinden keine genügend sichere Diagnose ergibt, sobald das Resultat der mikroskopischen Untersuchung negativ ausfällt, so hat der Verfasser für Geschwülste und Exkreszenzen in der für den Finger durchgängigen zervikalen Uterushöhle ein Instrument konstruiert, das ähnlich einem Tonsillotom (guillotinenartig) nicht bloß einzelne Geschwulstpartikelchen oder Teile der Schleimhaut, sondern die ganze Struktur der Geschwulst gewinnt. Das verschieden kalibrierte Instrument wird nach Erweiterung der Cervix unter Leitung des Fingers eingeführt und besitzt eine Vorrichtung zum Auffangen der exzidierten Geschwulstteile. Fabrikant: Leiter, Wien.

v. Ott, Schätzung der verschiedenen **chirurgischen Behandlungsmethoden** des **Gebärmutterkrebses.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Für die vergleichende Schätzung der Resultate der drei jetzt geübten Hauptmethoden benutzt v. Ott für die erweiterte abdominale Totalexstirpation die Ergebnisse Wertheims, für die erweiterte vaginale diejenigen Schautas und Staudes, für die einfache vaginale seine eigenen Resultate. Auf Grund von vergleichenden Statistiken kommt nun v. Ott zu dem Schluß, daß für die Kranke die von ihm geübte einfache vaginale Uterusexstirpation viel vorteilhafter ist als die erweiterten Operationen, besonders aber die abdominale, wobei noch hervorgehoben wird, daß der Prozentsatz der Operabilität für das abdominale Verfahren nicht größer, sondern sogar etwas kleiner als für das vaginale sich herausstellt (42,2 Wertheim, 42,8 Ott). Praktisch kann für die Kranke die Frage folgendermaßen aufgestellt werden: um eine etwas —

etwa $1\frac{1}{2}$ mal — größere Hoffnung auf eine radikale Heilung zu haben, soll sie sich bei der Operation einer elfmal größeren unmittelbaren Gefahr aussetzen! Dasselbe gilt, aber nicht in so scharfer Weise, auch für die erweiterte vaginale Methode. Individualisierend soll bei Cervixkrebs im Anfangsstadium und mit wahrscheinlich noch primärer Lokalisation die ungefährliche vaginale Totalexstirpation gemacht werden, bei oberflächlicher Verbreitung des Prozesses auf die Scheidenwände die erweiterte vaginale, endlich bei Andeutung einer Affektion des umgebenden Zellgewebes die erweiterte abdominale Operation. Bei Corpuskarzinom (23 Fälle mit 68,2% Radikalheilung) ist die einfache vaginale Exstirpation der viel gefährlicheren Laparotomie vorzuziehen.

Orth, **Innere Beckenmessung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Der vom Verfasser angegebene und abgebildete Beckenmesser unterscheidet sich von den übrigen Pelvimetern dadurch, daß er den Maßstab des geraden und queren Durchmessers in einem Rohr vereinigt. Das recht komplizierte Instrument wird vom Verfasser selbst nur als technischer Versuch bezeichnet.

Ziegenspeck (München), Verbessertes scherenförmiges **Perforatorium.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Modifikation der Smellieschen Perforationsschere. Der Griff hat die Länge und die Biegung der Sieboldschen Schere erhalten; die Schneideblätter sind dagegen verkürzt worden.

Weber (München), **Momburgsche Blutleere** der unteren Körperhälfte in der Geburtshilfe. Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. In der Münchener Frauenklinik wurde die Momburgsche Konstriktionsmethode in 40 Fällen (bei atonischer Nachgeburtsblutung vor und nach Ausstoßung der Plazenta, manueller Plazentarlösung, Naht tiefer Cervixrisse und Hysterostomatotomie) erprobt und zwar 37 mal mit prompt eintretendem gutem Erfolge und ohne daß Nachteile irgendwelcher Art oder Schädigungen, welche auf die Methode zurückzuführen wären, beobachtet wurden. Ein gewöhnlicher, daumendicker Gasschlauch wurde um die Taille zweimal bis zum Verschwinden des Femoralispulses fest angezogen, blieb je nach Erfordernis des Falles 5—35 Minuten liegen und wurde vor der Abnahme allmählich gelockert. Die Kompression der Aorta und der Spermatikalgefäße ist wegen ihrer Einfachheit und Leichtigkeit auch für den praktischen Arzt ein gutes Hilfsmittel bei Post-partum-Blutungen.

Pinard, **Schwangerschaftserbrechen.** Annal. de Gynéc. Juli bis September 1909. Pinard berichtet über seine während dreißig Jahren gesammelten Erfahrungen über Schwangerschaftserbrechen. Zunächst wird die Bedeutsamkeit der Aufeinanderfolge der drei von P. Dubois beschriebenen Stadien, der Abmagerung, des Fiebers und der vom Tode gefolgten Hirnsymptome in Abrede gestellt. Vielmehr ist das in erster Reihe beachtenswerte Symptom die Beschleunigung des Pulses, der weiterhin an Fülle verliert, klein, leicht unterdrückbar und gleichzeitig mit der wachsenden Frequenz sehr variabel wird, in manchen Fällen von 130—140 binnen wenigen Minuten auf 96—100 in der Minute sinkt. Für die Prognose und Behandlung von Frauen mit unstillbarem Erbrechen ist eine mindestens vierstündige Pulskontrolle von großer Bedeutung. Sobald eine dauernde Beschleunigung des Pulses über 100 eintritt, kommt es zu den Erscheinungen hochgradigen Wasserverlustes des Organismus. Eine solche Pulsbeschleunigung erhöht sich oft noch wochenlang nach der Entleerung des Uterus und dem Aufhören des Erbrechens. Reflexe, Hysterie und Neurosen werden von Pinard als ursächliche Momente des Schwangerschaftserbrechens nicht anerkannt, hingegen hält er jedes Erbrechen schwangerer Frauen für die Folge einer Intoxikation, die der Organismus jedoch in den meisten Fällen überwindet; in anderen, viel seltneren Fällen kann es, unter sehr verschiedenen Symptomen, deren konstantes und bedeutsamstes die Pulsbeschleunigung ist, sogar zum tödlichen Ausgange kommen. Die Ursache dieser Schwangerschaftstoxämie erblickt Pinard in einer Insuffizienz der Leber, gibt aber auch die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit der inneren Sekretion seitens des Corpus luteum verum zu. In der Behandlung wird zunächst die Unwirksamkeit der zahlreichen gegen das Erbrechen Schwangerer empfohlenen Medikamente hervorgehoben. Der Nutzen der Suggestion, insbesondere bei Hysterischen, wird zugegeben. Hingegen wird zunächst eine gemischte Milch- und vegetarische Diät und bei ihrer Unwirksamkeit absolute Milchdiät gegen die alimentäre Toxämie empfohlen. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist angezeigt, wenn bei unstillbarem Erbrechen der Puls sich konstant über 100 in der Minute hält. Nach der Entleerung des Uterus wird eine absolute Wasserdiät und bei großer Schwäche subkutane Seruminjektionen (300 g früh und abends) geboten, mit allmählichem Uebergang zur Milch, die das alleinige Nahrungsmittel bleiben muß, solange die Pulsbeschleunigung noch andauert. Zur Illustration des Verfahrens werden schließlich 16, in der Klinik Baudelocque seit 1903 beobachtete Fälle ausführlich mitgeteilt.

E. Fraenkel (Breslau).

Stolp (Graz), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Bei einer Primipara mit hochgradig verengtem, rachitischem Becken (Conj. vera 6,5 cm) kam es nach längerer Geburtsdauer bei noch erhaltener Cervix zu Fieber und Zersetzung des Fruchtwassers. Da ein lebendes Kind gewünscht wurde, wurde dieses nach typisch ausgeführtem extraperitonealem Kaiserschnitt durch die Zange entwickelt, dann aber nach Eröffnung des Peritoneums der Uterus exstirpiert. Der Verfasser glaubt, daß eine Drainage des Uterus nach den Bauchdecken oder der Scheide vielleicht noch zweckdienlicher für die Ableitung des infizierten Lochialsekrets gewesen wäre.

Falk (Berlin), Operative Heilung der **Uterusruptur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Das von Solms angegebene, in No. 35, S. 1540 referierte Verfahren Solms-Dührssens zur vaginalen Operation von Uterusrupturen im unteren Abschnitt des Gebärmutterschlauches hat sich auch dem Verfasser in zwei Fällen bewährt, die er noch vor der Publikation der Solmsschen Arbeit in ganz ähnlicher Weise operierte. Besonders der zweite Fall, wo bei einer Eklamptischen nach Bossi-Dilatation, Wendung und Extraktion eine hoch hinauf gehende Uterusruptur und auf ihrer Seite eine Loslösung der Cervix von der Scheide und Blase sich gebildet hatte, spricht für die Richtigkeit des Solmsschen Verfahrens. Er beweist aber auch, ebenso wie ein dritter Fall des Verfassers, die Vorzüge des Dührssenschen vaginalen Kaiserschnitts bei Eklampsie vor der rapiden Cervixdilatation durch das Bossische Instrument.

Semon (Danzig), **Spontane Zerreißung** der **velamentös inserierten Nabelschnur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Bei einer Zweitgebärenden, die während der spontanen Geburt innerlich nicht untersucht worden war, wurde das vier Wochen zu früh geborene Kind mit 32 cm langer, spontan durchrissener Nabelschnur geboren. Von der Nabelschnur befand sich an der Plazenta kein Rest mehr, sie war also direkt an der Insertionsstelle, am Rande des Eihautrisses, am unteren Eipol abgerissen. Die Gefäße verliefen über die ganze Fläche der Eihäute zur Plazenta.

Augenheilkunde.

A. Contino, Entwicklung der **Karunkel** und der **Plica semilunaris** beim Menschen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. In der zehnten Woche der Entwicklung beobachtet man hinter der inneren Kommissur die Anwesenheit einer sichelförmigen Falte, die sich von dem inneren Ende der Fornices erhebt und allmählich an Breite und Dicke zunimmt. Bei dem ausgetragenen Foetus nimmt man die Plica semilunaris stets als leichten vertikalen Kamm der Bindehaut des inneren Winkels wahr, der allmählich verschwindet. Die Karunkel setzt sich wenige Tage nach der Plica an, sobald die Lider vollständig verlötet sind. Sie beginnt als eine durch kompaktes Ektoderm gebildete Exkreszenz in der inneren Kommissur, welche sich von der hinteren des Unterlidrandes hinter dem Verlauf des entsprechenden Tränenröhrchens erhebt. Die Karunkel entwickelt sich aus dem Tractus lacrymalis des Unterlidrandes.

Georg Levinsohn (Berlin), Beziehungen der **Großhirnrinde** beim Affen zu den **Bewegungen** des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 2. Die zentrale Innervation der Augenbewegung besitzt im Cortex cerebri eine sehr große Ausdehnung. Sie ist vornehmlich an die hintere Hälfte des Stirnlappens, an den Gyrus angularis und an den Occipitallappen gebunden. Es gelingt, an jeder dieser Stellen bestimmte Herde zu lokalisieren, von denen sowohl eine reine Seitenbewegung wie eine solche mit Höhenablenkung nach oben und unten auslösbar ist. Die Rindenablenkung der Augen nach der entgegengesetzten Seite bleibt bei Rindenreizung stets konstant, die Höhenablenkung kann aber unter Umständen wechseln, und zwar vor allem bei Veränderungen des Erregungszustandes der Hirnrinde. Die Augenbewegungen sind entweder isoliert oder mit Kopfdrehungen oder Lidbewegungen verknüpft. Eine große Konstanz zeigt das Auftreten des Lidschlusses bei Rindenreizung. Das Zentrum derselben ist dicht hinter dem Querast des Sulcus praecentralis gelegen. Die größte Erregbarkeit für Augenbewegungen besitzt die in der Nähe des Sulcus praecentralis vor dessen aufsteigendem Aste gelegene Partie, insbesondere in der Verlängerung des Sulcus frontalis, dann folgt der Occipitallappen und schließlich der Gyrus angularis. Die Erregbarkeit dieser Hirnabschnitte ist voneinander unabhängig. Die Augenbewegung bei Rindenreizung erfolgt in erster Linie durch aktive Kontraktion der gereizten Muskeln; die Hemmung der Antagonisten ist nur von untergeordneter Bedeutung.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Edridge-Green, Ueber das **Sehen.** Lancet 2. **Oktober.** Theoretische Erörterungen über Netzhauterregung durch die Lichtstrahlen sowie über die Qualitäten der Lichtempfindungen. Der Verfasser verweist auf sein Werk über Farbenblindheit und Farbenperzeption.

E. Marx (Wien), Die Ursache der **roten Farbe** des normalen ophthalmoskopisch beobachteten **Augenhintergrundes.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Die rote Farbe des normalen, gleichmäßig pigmentierten Augenhintergrundes rührt nicht vom Blute der Chorioidealgefäße her, sondern wird durch das Netzhautpigment veranlaßt.

Fritz Schanz und Karl Stockhausen, **Blendung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Ein großer Teil der ultravioletten Strahlen, auch des Tageslichtes, wird in der Linse absorbiert, und diese Strahlen besitzen die größte physiologische Energie. Die ultravioletten Strahlen sind es, welche hauptsächlich die Blendung veranlassen.

I. Igersheimer (Heidelberg), Ueber die Wirkung des **Atoxyls** auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 2. Nach Igersheimer tritt die Atoxylamblyopie beim Menschen in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter dem Bilde der einfachen progressiven Sehnervenatrophie auf, wobei die Abblassung der Papille sehr früh und sehr spät eintreten kann. Der einzige beim Menschen erhobene Sektionsbefund läßt die stärksten Veränderungen der Sehfaserung in der Nähe des Chiasma erkennen; diese Veränderungen sind parenchymatös. Bezüglich der Tierversuche des Verfassers vgl. das Ref. in No. 37, 1908, S. 1615. Die Atoxylamblyopie trägt in ihrem klinischen Verlauf beim Menschen einen ganz andern Charakter als die Arsen- und Anilinamblyopie. Chemische Untersuchungen zeigten, daß im Bulbus starke Affinitäten zu dem Atoxylmolekül bestehen, aber nicht zu dem anorganischen Arsen. Eine Abhängigkeit von Erkrankungen innerer Organe existiert nicht.

Halberstädter (Berlin) und v. Prowazek (Hamburg), **Chlamydozoenbefunde** bei **Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Neben der gewöhnlichen Augengonorrhoe der Neugeborenen gibt es Formen von Blennorrhoea neonatorum, bei der in den Epithelien der Conjunctiva Chlamydozoen gefunden werden. Diese anscheinend spezifischen Zelleinschlüsse sind morphologisch den bei akutem Trachom nachgewiesenen Körperchen sehr ähnlich (siehe den Aufsatz von B. Heymann in No. 39 der Deutsch. med. Wochenschr.).

M. Wolfrum (Leipzig), Der **Naevus** der **Bindehaut** des Augapfels und der **Aderhaut** und seine Beziehungen zu den melanotischen Tumoren. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 2. Die an der Conjunctiva vorkommenden Pigmentierungen sind größtenteils als Naevi aufzufassen, indem sich neben der epithelialen Pigmentierung noch im subkonjunktivalen Bindegewebe eine mehr oder minder stark pigmentierte Zellenansammlung vorfindet, deren epitheliale Herkunft sich bei sorgfältigen Untersuchungen in den Frühstadien in jedem einzelnen Fall erweisen läßt. Die Fähigkeit der Zellen, histolytisch zu wirken und zu wandern, haben sie mit den Tumoren gemeinsam. Dementsprechend sind die aus diesen Zellhaufen hervorgehenden Geschwülste als Karzinome aufzufassen, jedoch nicht als Karzinom im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern als Basalzellenkrebse. Die Naevi bzw. beginnenden Melanosarkome des Uvealtractus entwickeln sich aus den dort vorhandenen Chromatophoren. Es besteht also ein weitgehender Unterschied in der Genese zwischen beiden, obwohl beide Geschwulstformen in fortgeschrittenen Stadien sehr einander gleichen können. Auf Grund dieser Beobachtungen scheint eine Einteilung der Geschwülste allein nach morphologischen Gesichtspunkten nicht gerechtfertigt, sondern das Studium der Histogenese muß auch hier als Forderung aufgestellt werden, als ein sicherer Weg für das Verständnis der Entstehung des Geschwulstcharakters und eine feste Basis für die Einteilung der Geschwülste.

R. Halben (Greifswald), Die **Myopie** als **Belastungsdeformität** und die Wachstumsgesetze des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 2. Vortrag im Medizinischen Verein in Greifswald am 16. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 27, S. 1210.)

R. Halben (Greifswald), Entstehung des **Langbaues** des **myopischen Auges.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Vortrag im Medizinischen Verein in Greifswald am 16. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 27, S. 1210.)

R. Wissmann (Straßburg), Einfluß der **künstlichen Verdauung** auf die Spezifität des **Linseneiweißes.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Nach den Versuchen von Wissmann vermochte selbst langdauernde Einwirkung von Verdauungsfermenten die präzipitogenen Substanzen der Linse nicht zu zerstören. Die Präzipitinreaktion ist aber stets an das Vorhandensein von koagulablem Eiweiß gebunden, und die Menge der koagulablen Substanz geht der Stärke der Präzipitinreaktion meistens parallel. Da die angewandten Methoden zur Entfernung des koagulablen Eiweißes keinen schädigenden Einfluß auf die Albumosen und Peptone ausüben, so müßte man nach Entfernung des koagulablen Eiweißes eine positive Präzipitinreaktion bekommen, wenn das Präzipitinogen in enger Beziehung zu den Albumosen und Peptonen stände. Dies war aber nicht der Fall. Es scheint also der Schluß gerechtfertigt, daß weder Albumosen noch Peptone Präzipitation geben. (Siehe den Aufsatz von Schirmer über die Römersche Starbehandlung in No. 27 der Deutsch. med. Wochenschr.)

F. Börnstein, Verfüttertes **Linseneiweiß als Antigen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Wie Börnstein berichtet, wurden bei Katzen und beim Menschen auch bei vielwöchiger Fütterung mit relativ hohen Linsenmassen keine Präzipitine im Serum gebildet, und auch mit dem Komplementablenkungsverfahren lassen sich keine Reaktionskörper auf das eingeführte Linseneiweiß im Blut nachweisen. Somit wird das bei Katze und Mensch per os eingeführte Linseneiweiß nicht in seiner originären Struktur in den Stoffwechsel aufgenommen.

E. Schaaff (Straßburg), Das konstante Vorkommen des **Zentralkanals** des **Glaskörpers.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Nach den Ausführungen von Schaaff, im Gegensatz zu Wolfrum, ist der Zentralkanal des Glaskörpers mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo eine persistierende Arterie oder der sogenannte Canalis Cloqueti sich vorfindet, in der Säugetierreihe eine konstante Erscheinung.

L. Schreiber und F. Wengler (Heidelberg), **Experimentelles Glaukom** mit besonderer Berücksichtigung seiner Wirkung auf Netzhaut und Sehnerv. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. (Vgl. das Ref. in dieser Wochenschr. 1908, No. 37, S. 1614.)

Henning Rönne, Form der **nasalen Gesichtsfelddefekte** bei **Glaukom.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Bei Glaukom treten Gesichtsfelddefekte auf, die in ihrer Form deutlich der Ausbreitung eines Nervenfaserbündels in der Retina entsprechen; besonders im Anfang des glaukomatösen Prozesses ließ sich feststellen, daß der Defekt eine Bogenform hatte. Das Phänomen ist auf eine Dehnung der Nervenfasern zurückzuführen, da das kurze, auf der Papille verlaufende Stück der Nervenfäden bei der Bildung der Exkavation bedeutend länger werden muß, um von dem Rande der Papille nach dem Boden der Exkavation gelangen zu können. Am meisten werden die nach dem Lumen zu gelegenen Fasern gedehnt, welche die Sklera an der Stelle passieren sollen, wo die Exkavation am tiefsten ist.

Richard Seefelder (Leipzig), Weitere Beispiele von **Netzhautanomalien** in sonst **normalen fötalen Augen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 1. Bei einem Foetus fand Seefelder in beiden Augen an einer scharf umschriebenen Stelle in der Nähe der Ora serrata eine Duplikatur der Netzhaut sowie innerhalb der Netzhaut eine mit Blut gefüllte Zyste. Bei einem andern Falle bestand eine erhebliche Wucherung der unpigmentierten Zellen der Pars coeca retinae und eine viel geringere Verbreitung des Pigmentepithels. Im Auge eines achtmonatigen Foetus wuchs inmitten der Pars plana ciliaris eine Insel undifferenzierten Netzhautgewebes, innerhalb deren die Zellen viel unregelmäßiger angeordnet waren als in der embryonalen Netzhaut.

Ohrenheilkunde.

Hermann Marx (Heidelberg), **Experimentelle Schädigungen** des **Gehörorganes.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Marx' experimentelle Untersuchungen, welche sich auf mechanische Zerstörungen des Gehörorganes bei Meerschweinchen beziehen und sich speziell mit der Frage beschäftigten, ob man weitergehende Schlüsse für die Physiologie der Schnecke aus dem Verhalten des Preyerschen Ohrmuschelreflexes (Zuckungen der Ohrmuschel bei neugeborenen Tieren bei Anstreichen von Stimmgabeln von 1000 bis 14 000 Schwingungen) ziehen, speziell ob man die Resultate der Untersuchung für die Helmholtzsche Theorie verwerten könne, wie es von anderer Seite (Conradi) geschieht, führten zu dem Resultate, daß diese Frage verneint werden müsse. Es sei zwar Tatsache, daß nach Zerstörungen der Schneckenspitze oft der Reflex nur noch für hohe Töne nachweisbar sei, anderseits trete dies aber auch ein bei mannigfachen anderen Schädigungen und zwar sogar auch bei Zerstörungen der Schneckenbasis, wobei die Spitze intakt bleibt. Es erkläre sich dies wohl daraus, daß der Reflex überhaupt durch hohe Töne leichter auslösbar ist als durch tiefe. Tritt nun eine stärkere Schädigung des Ohres ein, so bleibe er nur für die hohen, das Ohr stärker reizenden Töne erhalten.

U. Joshii, **Schädigung** des Gehörorgans durch **Schalleinwirkung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Als das wesentliche Ergebnis der von Joshii an Meerschweinchen angestellten

Experimente ist zu verzeichnen, daß die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung (Pfeifentöne, Lärm, Knalleinwirkung) bei Tieren, ebenso wie das bei der professionellen Schwerhörigkeit des Menschen der Fall ist, ihren Anfang im Cortischen Organ nimmt; sekundär werden dann die Nervenfasern und Ganglienzellen in aufsteigender Richtung geschädigt. Je nach der Höhe der einwirkenden Töne lokalisiert sich die Schädigung in einer bestimmten Strecke der Schneckenskala. Je höher die Tonquelle ist, um so tiefer liegt die lädierte Stelle in der Schneckenskala.

Heinrich Braun (Heidelberg), **Otitis media** als Frühsymptom und Teilerscheinung von **Allgemeininfekten.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Nach Braun kann die Otitis media acuta als Teilerscheinung bei Allgemeininfektionen primär, verursacht durch den gleichen spezifischen Krankheitserreger oder die von ihm erzeugten Produkte auftreten und ist dann in eine Reihe zu stellen mit den anderen charakteristischen Lokalerscheinungen dieser Infektionen. Sie ist als solche meist leichter Natur, kann aber durch Hinzutreten einer Mischinfektion auch den Charakter einer schweren Entzündung annehmen. Auch kann sie bei mangelnder Ausbildung anderer charakteristischer Symptomen subjektiv und objektiv in den Vordergrund der Erscheinungen treten, sodaß sie als Frühsymptom der Allgemeinerkrankung bezeichnet werden muß. Unter Umständen kann die akute Mittelohrentzündung die einzige Manifestation der Allgemeinerkrankung bleiben. Manche Fälle von sogenannter genuiner Otitis dürften danach in Wirklichkeit nur Symptome eines Allgemeinleidens sein. Der Kontrast zwischen einem geringen Lokalbefunde am Ohr und schweren, andauernden Allgemeinerscheinungen, besonders hohem Fieber, müssen den Gedanken an das Zugrundeliegen eines Allgemeininfektes erwecken.

Levinger (München), **Meningitis cerebrospinalis epidemica** und **Mittelohreiterung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Bei einem sechsjährigen Knaben trat im Anschluß an akute Mittelohrentzündung eine Meningitis auf, die zunächst als eine otogene aufgefaßt wurde. Trotz wiederholter operativer Eingriffe (Aufmeißelung des Processus mastoideus, Freilegung des Sinus und des Bulbus) erfolgte Exitus letalis. Daß es sich um eine Meningitis cerebrospinalis gehandelt hatte, wurde erst durch die vor der letzten Operation vorgenommene Lumbalpunktion (Nachweis von Weichselbaumschen Meningokokken) festgestellt. Frühere Punktionen hatten keinen positiven Befund ergeben.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Brunk (Rostock), **Choanenatresie** und **Gaumenform.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 1. Als die wichtigsten Ergebnisse seiner Betrachtungen bezeichnet Brunk die folgenden beiden: 1. Bei doppelseitigen und lange genug bestehenden Choanenverschlüssen findet sich fast konstant hoher Gaumen. Da solche Verschlüsse das vollkommenste Beispiel dauernder Mundatmung sind, ist das Entstehen des hohen Gaumens durch Mundatmung erwiesen. 2. Gegen die Theorie Siebenmanns, hoher Gaumen sei eine Teilerscheinung der Leptoprosopie, lassen sich mehrere schwerwiegende Gründe anführen. Ein häufiges Zusammentreffen von Leptoprosopie mit hohem Gaumen kann garnicht wundernehmen, da jeder hohe Gaumen das Gesicht höher machen muß.

Fein (Wien), **Abtragung** der **Rachenmandel** mit dem **bajonettförmigen Adenotom.** Mediz. Klinik 1908, No. 39. Das bajonettförmig abgebogene Adenotom unterscheidet sich von den geradschaftigen Kuretten, wie bereits früher (s. Wien. med. Wochenschr. 1905, No. 45 u. 46) auseinandergesetzt, vorteilhaft dadurch, daß man den Griff durch die Zahnreihe des Unterkiefers unbehindert beliebig weit senken und dadurch die Schneide des Ringmessers gut an die vorderen, dem Septum anliegenden Teile der Rachenmandel anlegen kann. Auch die übrigen für eine zweckmäßige Ausführung der Operation notwendigen Drehbewegungen der Hand lassen sich mit Hilfe des schief gestellten, im linken Kieferwinkel liegenden Griffes viel bequemer ausführen. Der Verfasser benutzt das Instrument, das in drei Größen vorrätig ist, seit sechs Jahren mit bestem Erfolge.

Loewenberg (Berlin).

Kinderheilkunde.

U. Biffi und P. Galli, **Blut-** und **Urinuntersuchungen** an **Neugeborenen** und **Säuglingen.** Rivista di Clinica Pediatrica Bd. 6, No. 1. Das Blut des Neugeborenen enthält Erythrocyten in vermehrter Zahl (es wurden bis 7 Millionen gezählt) und hat einen abnorm hohen Hämoglobingehalt. Die Resistenz der Erythrocyten ist gegenüber den Befunden am Erwachsenen vermindert, die Viskosität des Blutes erhöht. Regelmäßig findet sich Bilirubin, am meisten am vierten Lebenstage. Der Urin enthält gleichfalls fast immer Bilirubin (nur nachzuweisen durch eine von Biffi angegebene Modifikation der Gmelinschen Probe oder durch die Rosenbachsche Reaktion), daneben auch gelbe Farbstoffe unbekannter Natur.

E. Oberndörffer (Berlin).

Lust (Heidelberg), **Antiproteolytische Substanz** im **Blutserum** gesunder und kranker Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Vortrag im Naturhistorich-medizinischen Verein in Heidelberg am 20. Juli 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Karl Potpetschnigg (Graz), **Symmetrische Gangrän** nach **Scharlach.** Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 96. Bei einem etwas rachitischen, körperlich gut genährten, aber geistig beschränkten zweijährigen Knaben bildete sich im Anschluß an einen lange fieberhaften Scharlach eine Gangrän der Finger aus, und unter den Zeichen septischer Infektion trat drei Monate nach dem Ausbruche des Scharlachs der Tod ein.

Max Joseph (Berlin).

Gray, **Lumbalanästhesie** bei Kindern. Lancet 25. September und 2. Oktober. Der Verfasser hat bei Kindern im Alter von drei Monaten bis zu dreizehn Jahren bei den verschiedensten Operationen am Abdomen und den unteren Extremitäten die Lumbalanästhesie mittels einer 2½ Stovain-Glukose-Lösung ausgeführt. Die Anwendung dieser Anästhesierungsmethode hat bei Kindern große Vorzüge; üble Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Tropenkrankheiten.

D. Semple und E. D. W. Greig, **Typhus** in **Indien.** Scientif. Mem. of the Govern. of India No. 32. Bericht über die von dem unter Semples Leitung stehenden „Central Research Institute“ in Indien seit dem Jahre 1906 angestellten Typhuserhebungen. Nach dem Vorgang von R. Koch und Frosch hat man jetzt auch in Indien das Hauptaugenmerk auf die Ermittlung von „Typhusbazillenträgern“, sowohl Rekonvaleszenten als anscheinend Gesunden gerichtet und hofft mit deren Isolierung bessere Bekämpfungsresultate zu erzielen wie bisher mit den allgemein-hygienischen Maßnahmen. Die Verfasser fanden zahlreiche chronische Bazillenträger bei monatelang täglich fortgesetzten Stuhl- und Urinuntersuchungen von Rekonvaleszenten, die intermittierend monate- bis jahrelang Bazillen ausschieden, im Urin mitunter in enormen Mengen. Besonders sind auch Schwestern und Krankenwärter, anscheinend gesund, häufig Bazillenträger und verbreiten die Krankheit. Daher empfiehlt es sich, dies Personal besonders scharf zu überwachen und nicht zu häufig zu wechseln. Außerhalb des menschlichen Körpers existieren Typhusbazillen nicht lange saprophytisch. Im Körper ist die Gallenblase der Lieblingsaufenthalt. Typhus ist eine Septikämie. Die sicherste Diagnose geschieht mittels Blutkultur. In Indien sind auch vereinzelte Paratyphus A.- und B.-Infektionen kulturell nachgewiesen worden.

Ch. Nicolle, **Kala-Azar** in **Tunis.** Arch. de l'Inst. Past. de Tunis. Februar 1908. Bei drei Kindern französischer Nationalität unter zwei Jahren wurden in Tunis Krankheitserscheinungen, der Kala-Azar entsprechend beobachtet. Durch Punktion der großen Milz konnten Parasiten nachgewiesen werden, die von den Leishman-Donovanschen Körperchen nicht zu unterscheiden waren. Die Kultur derselben im Kondenswasser von Blutagar und die Weiterzüchtung gelang leicht; dabei zeigten die Parasiten ähnlich wie die von Rogers kultivierten Kala-Azar-Parasiten Geißeln (keine undulierende Membran). Der Verfasser schlägt für seinen Parasiten, der anscheinend identisch ist mit dem in Süditalien bei Kindersplenomegalie beobachteten, den Namen Leishmania infantum vor. In einem Fall schien durch Atoxylbehandlung vorübergehende Besserung erzielt zu sein.

Mühlens (Berlin).

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Gustav Poelchau (Charlottenburg), **Anleitung für die schulärztliche Tätigkeit.** Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1908. 134 S. 2,50 M. Ref. Selter (Bonn).

Das Buch, welches die Erfahrungen einer achtjährigen schulärztlichen Tätigkeit wiedergibt, soll dem in schulärztlicher Arbeit noch unerfahrenen Arzte praktische Hinweise geben, wie er seine Aufgabe am besten und schnellsten erledigen kann. Der Verfasser zeigt sich als ein ausgezeichneter Kenner auf dem Gebiete des Schularztwesens und kann das Buch als eine wertvolle Bereicherung der schulhygienischen Literatur bezeichnet werden. Bemerkenswert ist der Vorschlag des Verfassers, für die am häufigsten zur Beobachtung kommenden Krankheitsgruppen besondere gedruckte Formulare vorrätig zu halten, in welche nur der Name des Kindes eingetragen zu werden braucht. Diese Formulare sollen zugleich in Form eines Merkblattes die Eltern darüber unterrichten, was sie bei dem betreffenden Leiden zu berücksichtigen haben. Ein abreißbarer Ab-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften** siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

schnitt, welcher dem Klassenlehrer zurückgebracht wird, enthält einen Vordruck für die Unterschrift der Eltern und des Arztes, der die Behandlung übernommen hat.

C. S. Stockvis, **Protozoen** und **Selbstreinigung.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Bei der Selbstreinigung des Wassers spielen Protozoen und speziell Flagellaten eine große Rolle. Durch Zusatz von KCN zu einem Bakterien und Flagellaten enthaltendem Wasser, derart, daß diesem Wasser ein Gehalt von 0,1 ‰ KCN entspricht, wird die Selbstreinigung oder Vernichtung der Bakterien verhindert. Daneben sieht man, daß bei diesem Gehalt an KCN die Flagellaten absterben, die Bakterien nicht. Dieses Ausbleiben der Selbstreinigung muß also dem Absterben der Flagellaten zugeschrieben werden.

H. Geilinger, **Chemische Desinfektion** des **tuberkulösen Sputum.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Von den zahlreichen geprüften Desinfektionsmitteln haben günstige Resultate ergeben die Karbolsäure in 3- und 5 %iger Lösung, bei achtstündiger Einwirkung; ferner Formaldehyd + Kalilauge (2½ % Formaldehyd und 5 % Kalilauge) bei achtstündiger Einwirkung; ungünstige Wirkung hatten Kresolseife und Lysol, Lysoform und Rohlysoform, Morbicid, ferner Sublimat, Asterol, Wasserstoffsuperoxyd, Antiformin u. a.

Kerr und Stimonson, **Wutkrankheit** in den Vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. 25. September. Im Jahre 1908 haben in den Vereinigten Staaten 1500 Personen sich der Pasteurschen Tollwutbehandlung unterzogen. Aus 30 Staaten sind zusammen 111 Todesfälle berichtet. Die Behandlung erfolgte bisher nur in Instituten, von denen Nordamerika 20 besitzt, die sich auf 19 Staaten verteilen. Seit April 1908 versendet the U. S. Public Health and Marine-Hospital Service Virus zur Behandlung an Ort und Stelle und berichtet, selbst beim Versenden bis in die Kanalzone über befriedigende Resultate. Am meisten verbreitet war 1908 die Tollwut in den östlichen Staaten; die Rocky Mountains und die ganze Westküste schienen verschont gewesen zu sein.

R. Wilke (Charlottenburg), **Caissonarbeiten** in Holland, besondere Erkrankungen und deren Verhütung. Nach dem Jahresbericht der niederländischen Gewerbeinspektion für 1905/1906. Concordia Bd. 16, H. 18. Wilke schildert sehr ausführlich die gewerbehygienischen Beobachtungen, die bei der pneumatischen Fundierung von Brückenpfeilern gemacht wurden. Die gesetzlich festgelegten Bestimmungen, welche auf den Erfahrungen über die Ursachen der Erkrankungen bei Arbeiten unter Ueberdruck beruhten, wurden streng innegehalten und ihre Durchführung durch Betriebsbeamte und Hilfsärzte ständig überwacht. Auf Grund der dortigen Erfahrungen kann geschlossen werden, daß bei genauester Erfüllung der Vorschriften Todesfälle und schwerere Erkrankungen völlig vermieden werden und daß auch die Zahl der leichteren Erkrankungen, für deren Eintreten zeitweise individuelle Dispositionen verantwortlich sind, durch stete ärztliche Untersuchung und Beaufsichtigung des Betriebes erheblich vermindert werden können. (Man vergleiche auch die Verhandlungen über Caissonkrankheit im Hamburger ärztlichen Verein, diese Wochenschrift No. 36, 37 und 38.) A. Gottstein (Charlottenburg).

E. Carapelle, Die **Haarindustrie** in Palermo. Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 1. Die Reinigung und Zubereitung der Haare geschieht unter sehr ungünstigen hygienischen Bedingungen. Vor der Verarbeitung sollten die Haare entsprechend desinfiziert, gewaschen und entfettet werden, da durch die sich entwickelnde große Staubmenge eine Infektion leicht möglich ist.

Soziale Hygiene und Medizin.

Ausführung der **Loi Roussel** und **Abnahme** des **Stillens** in Frankreich. Sem. méd. No. 14. Die Loi Roussel, welche die Ueberwachung der Pflegekinder während der ersten zwei Lebensjahre vorschreibt, kam nur langsam zur Ausführung, in drei Departements war dies erst 1908 der Fall. Die vorgeschriebenen alljährlichen Berichte erschienen nur 1880, 1882 und 1885, erst 1905 wurde wieder ein solcher veröffentlicht; die für 1906 und 1907 sind in Aussicht gestellt. Dies geschieht anscheinend deshalb, weil eine Revision der Loi Roussel vorgenommen werden soll. Nach dem Bericht für 1905 erhielten bei der Erhebung 29,8 % der Kinder die Brust, 62 % künstliche, 2,1 % gemischte Nahrung, 6,1 % wurden entwöhnt (1903 erhielten 32,4 % die Brust). Die Ernährung an der Brust ist im Süden vorherrschend, während im Norden mehr die Flasche (in einigen Departements fast ausschließlich) im Gebrauch ist.

F. Prinzing (Ulm).

Militärsanitätswesen.

E. Müller (München), Die **physikalisch-therapeutische Anstalt** des Königl. bayerischen **Garnisonlazarets München** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 18. Müller gibt eine durch Lageplan und Ansichtsbilder der Apparaträume verdeutlichte Schilderung der physikalisch-therapeutischen Anstalt des Münchener Garnisonlazaretts. Die neugeschaffene Anstalt gewinnt den Besucher durch ihren freundlichen, hellen, sehr reinlichen und gediegenen Gesamteindruck der Räumlichkeiten wie durch Zahl und Art der aufgestellten Apparate und muß als eine den Forderungen der modernen physikalischen Therapie gerecht werdende Pflegestätte bezeichnet werden.

Blau (Berlin), **Vortäuschung** von **Fehlern** und **Gebrechen** unter den **Heerespflichtigen** in den verschiedenen Armeen. Allg. Militärärztl. Ztg. (Beilage zur Med. Klinik) 1908, No. 45. Als Mittel im Kampfe gegen Krankheitsvortäuschung bezeichnet Blau: genaue wissenschaftliche Diagnose, Studium der Literatur, auch der Sachverständigen-Zeitschriften und Fachblätter, erschöpfende Krankenbeobachtung in Lazarett-, Revier- und eventuell Militärkuranstalten oder psychiatrischen Stationen, Heranziehung des Sanitäts-Unterpersonals zur Beobachtung und Ueberraschung des Mannes, Erwecken von Interesse bei den Truppenbefehlshabern, Heranziehung der Truppe zur Mitbeobachtung in und außer Dienst, Fühlung mit Staats- und Kommunalbehörden bei Musterung und Aushebung, später durch Erhebungen in der Heimat, Nachfragen bei Kassen, Versicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften, Erwägung der Nebenumstände, Beeinflussung des Mannes durch Einwirken auf das Ehrgefühl und Hinweis auf Verbesserung der Lage durch offenes Geständnis, endlich versuchsweise Einstellung.

Reder (Wien), **Erste Hilfe** auf dem **Schlachtfelde.** Militärarzt No. 17. Zur Lösung des Problems der ersten Hilfe auf dem Schlachtfelde bedarf es 1. einer kriegschirurgischen Schulung mindestens aller aktiven Militärärzte und 2. der gründlichen Anleitung jedes Soldaten unbedingt (und möglichst auch schon der heranwachsenden Jugend) zur Selbsthilfe bei Verletzungen, 3. der Schaffung eines weiten Rahmens durch reglementarische Vorschriften, innerhalb dessen im Kriege die Ausnutzung jeder sich bietenden Gelegenheit zu baldiger sachkundiger Hilfe ermöglicht und 4. außerdem eine Zentralstelle vorgesehen wird, an welcher die auf dem Gefechtsfelde anzustrebende Verwundetenversorgung vollkommen zum Abschluß gebracht wird, wozu 5. als höchste chirurgische Instanz geübte Spezialchirurgen aus dem Aktivstand kommen.

Artur Mann (Krakau), **Diagnose** des **Initialstadiums** der **progressiven Paralyse.** Militärarzt No. 12. Unter Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse schildert Mann das psychische Verhalten der an beginnender progressiver Paralyse Erkrankten und behandelt eingehend die Differentialdiagnose zwischen Paralyse und Neurasthenie. In Rücksicht auf die Rolle, welche die Syphilis für die Entstehung der Paralyse spielt, erfolgt dann eine Darstellung der zytologischen, chemischen und biologischen Untersuchungsmethoden der Syphilis. Der Verfasser richtet an die Truppenärzte die Mahnung, Offiziere, welche nur eine leichte Syphilis durchgemacht haben und mangels Rezidiverscheinungen nur einmal einer antisyphilitischen Kur unterworfen wurden, anzuhalten, mindestens jedes zweite Jahr eine Jod- und Quecksilberkur durchzumachen. Schill (Dresden).

Standesangelegenheiten.

Gainsbury, **Unterricht** in der **pathologischen Anatomie.** Brit. med. Journ. 2. Oktober. Der Verfasser schlägt vor, den Unterricht in der pathologischen Anatomie mehr in Zusammenhang mit der Klinik zu bringen. Der Pathologe soll sich nicht damit zufrieden erklären, ein Organ als krank erkennen zu können, er soll auch beurteilen können, wie das erkrankte Organ im Leben funktioniert hat und wie die übrigen Lebensfunktionen sich nach Ausfall des erkrankten Organs gestalteten. Im Unterricht sind nicht einzelne Präparate zu demonstrieren, sondern das ganze Organsystem einer Krankheit und die wechselseitigen Wirkungen der Organfunktionen zu studieren.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Jothion in öliger Konsistenz (15 %) benutzte M. Keibel (Berlin) in einem Falle von starker syphilitischer Schwellung der Parotis. Diese hatte einen Umfang von Hühnereigröße und war sehr hart. Bereits nach den ersten Einreibungen wurde sie weicher, bald trat auch deutliche Verkleinerung ein, und nach einigen Wochen war die Schwellung verschwunden. Keibel empfiehlt folgende Formel:

Rp. Jothion. 3,0—4,5
Ol. Oliv. oder Vaselin. ad 30,0.

(Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 28.) (Leider ist das Jothion noch sehr teuer: 1,0 g = 0,30 M. Red.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 u. 17 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 13. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Heubner.

1. Herr B. Fränkel: **Experimentelles zur Wirkung der Funken auf Bakterien.**

Fränkel hat die Wirkung elektrischer Funkenentladungen auf Bakterien teils auf festen, teils in flüssigen Nährböden geprüft. Als Testobjekt diente der Bacillus pyocyaneus. Wenn Vortragender mittels Abkühlungsvorrichtungen die Wirkung der bei der Funkenbestrahlung entstehenden Wärme ausschloß, war es selbst bei Durchleitung von elektrischen Funken bis zu 40 Minuten Dauer nicht möglich, die Bakterien abzutöten.

2. Herr Zumsteeg: **Recurrenslähmung bei Bronchialdrüsentuberkulose.**

Zuerst einseitige, dann doppelseitige Recurrenslähmung, als deren Ursache aus klinischem Verlauf und Beobachtung im Röntgenbild sich Hyperplasie der Bronchialdrüsen beiderseits ergab. Tuberkulinbehandlung brachte die Drüsenschwellung der rechten Seite, wo der Prozeß frischer war, zur fast vollständigen Resorption und die Recurrenslähmung dieser Seite zur Ausheilung.

Diskussion. Herr Eckert bezweifelt, daß die auf der Röntgenplatte sichtbaren Hilusschatten geschwollenen Bronchialdrüsen entsprechen. — Herr B. Fränkel betont, daß die Platten vor und nach der Kur genau nach derselben Technik hergestellt sind und daß anfangs die Drüsen auch perkutorisch nachweisbar waren. — Auch Herr Saar hat bei Kindern akut geschwollene Hilusdrüsen bei der Röntgendurchleuchtung, nachweisbar in einigen Wochen, verschwinden gesehen. — Herr Heubner möchte aus dem bloßen Röntgenbild die Diagnose: „geschwollene Lymphdrüsen“ nicht stellen.

3. Herr Finder: **Histopathologie des Skleroms.**

Demonstration einer 28jährigen Russin, die seit sieben Jahren an Rhinosklerom leidet. Vortragender bespricht die Geschichte, Aetiologie, Diagnose und Therapie des seltenen Leidens. Die für Rhinoskleromherde charakteristischen histologischen Befunde sind die sogenannten „Mikuliczschen Zellen“, an deren Stelle bei fortschreitender Sklerose hyaline Kugeln treten, sowie die im sklerotischen Bindegewebe manchmal vorhandenen Knorpelinseln, die Finder als metaplasiertes Bindegewebe deutet.

4. Herr Sobernheim: **Ozaena und Syphilis.**

Vortragender hat an 20 Fällen reiner Ozaena die Wassermannsche Komplementbindungsreaktion angestellt und stets ein negatives Resultat erhalten. Sobernheim möchte daher die Ozaena weder als ein syphilitisches noch als ein metasyphilitisches Leiden ansehen. Auch den Zusammenhang von Ozaena mit hereditärer Lues bezeichnet er als im allgemeinen unwahrscheinlich.

Sitzung am 27. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Heubner.

1. Herr Heubner: **Rheumatische Prozesse des Kindesalters.**

Im Anschluß an einen Fall von Chorea und rheumatischer Endocarditis mit rechtseitiger embolischer Hemiplegie bei einem elfjährigen Mädchen bespricht Heubner den oft sehr charakteristischen Fieberablauf akuter rheumatischer Prozesse des Kindesalters.

2. Herr Reyher: **Hämatome.**

Rekonvaleszent nach schwerer Barlowscher Krankheit mit großen subperiostalen Hämatomen an beiden Oberschenkeln, die röntgenographisch in ihrem Verlauf verfolgt worden waren.

3. Herr Noeggerath: **Hämophilie.**

Der Fall wies als Komplikation einen Hämarthros des rechten Fußgelenks auf.

In der Diskussion stellt Herr Joachimsthal einen Fall von sogenanntem „kontrakten Blutergelenk“ (Knie) vor und demonstriert die schonende orthopädische Behandlung dieses Leidens durch Bilder und Apparate.

4. Herr Hellmer: **Angeborene beiderseitige Radialis- und Peroneuslähmung.**

Vierjähriges Mädchen; als Entstehungsursache kommt hier hereditäre Bleischädigung in Betracht.

5. Herr Eckert: **Behandlung der Keuchhustenkrämpfe** (mit Krankenvorstellung).

Zur Behandlung solcher Fälle von Keuchhusten, wo Krampfanfälle zur Bewußtlosigkeit des Kindes führten, hat Vortragender die Lumbalpunktion angewandt und auf diese Weise in drei schwersten Fällen Rückkehr des Bewußtseins und allmählichen Uebergang in Genesung beobachtet.

6. Herr Rott: **Leberzirrhose bei einem neunjährigen Knaben.**

Die Leber war ebenso wie die Milz vergrößert, hart und glatt. Aetiologisch war der Fall ungeklärt, da für Alkoholismus, Tuberkulose, Malaria keine Anhaltspunkte waren und die Dignose Syphilis bei negativem Ausfall der Wassermannschen Reaktion durch nichts begründet war.

Diskussion. Herr Heubner erwähnt frühere von ihm beobachtete Fälle kindlicher Leberzirrhose, in denen meist eine antiluetische Kur therapeutisch von Nutzen war, sodaß wohl die meisten Fälle auf hereditäre Lues zurückzuführen sind. — Herr Saar berichtet über eine auf der II. Medizinischen Klinik der Charité von ihm bis zum Tode beobachtete echte Leberzirrhose bei einem zwölfjährigen Knaben, dessen Schwester einige Jahre zuvor im Alter von zehn Jahren unter den gleichen Erscheinungen des schweren Ikterus gestorben war. Auch bei der Schwester lag, wie eine Probelaparotomie ergeben hatte, echte Leberzirrhose vor, sodaß eine Familiendisposition nicht unwahrscheinlich erscheint. — Herr Heubner hat dieses familiäre Vorkommen nicht beobachtet.

Saar.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 13. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Barth: **Pankreaskarzinom.**

Es hatte zu völliger Verlegung des Choledochus und zu hochgradiger Stenose des Duodenum geführt. Barth machte vor fünf Monaten bei dem 61jährigen Herrn in einer Sitzung die Cholezystogastrostomie und die Gastroenterostomie mit bestem Erfolg. Der Kranke hat sich seitdem sehr erholt und keine wesentlichen Beschwerden. Nur der Appetit ist mäßig, es besteht Widerwillen gegen gewisse Speisen, was auf den Durchfluß der Galle durch den Magen zurückgeführt wird. Der Kranke wird vorgestellt.

2. Herr Petruschky: **Beteiligung der praktischen Aerzte an der spezifischen Behandlung der Tuberkulose.**

Vortragender bedauert es, daß nicht mehr Kollegen als bisher sich an der spezifischen Behandlung Tuberkulöser beteiligen. Er betont die Notwendigkeit eingehender literarischer und praktischer Information und weist auf das Lehrbuch von Bandelier-Roepke, die kleine Broschüre von Weicker und auf eigene Publikationen hin, von denen Abdrücke der Vereinsbibliothek übergeben werden. Die Tatsache, daß seit 1906 jährlich etwa 20 Heilstätten sich zur spezifischen Therapie bekehrt haben (zurzeit wenden etwa 77 Heilstätten spezifische Präparate an) spricht am besten für die wachsende Anerkennung der Erfolge. Ob Hillenbergs Vorschlag, die Tuberkulose-Fürsorgestellen zu Trägern der spezifischen Therapie zu machen, durchführbar sei, hänge von der Besetzung der Stellen ab. In Elbing sei dieser Vorschlag mit Erfolg realisiert. An anderen Orten müßten besondere Zentralstellen für spezifische Therapie Unbemittelter geschaffen werden, wie Vortragender es bereits 1898 vorschlug. Die Berliner Landesversicherung sei praktisch mit gutem Beispiel vorangegangen. (Tuberkulin-Stelle Lichtenberg.)

Diskussion. Herr Farne spricht über die Erfahrungen, welche er als Vertrauensarzt der Landesversicherungsanstalt bei der Tuberkulinbehandlung gesammelt hat.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung am 8. Mai 1909.

1. Herr Plagemann: **Kalkaneodynie.**

Demonstration einer Anzahl normaler und für Kalkaneodynie typischer Röntgenogramme des Fußgelenks. Es findet sich in vielen Fällen entsprechend der druckempfindlichen Stelle an der Unterfläche des Calcaneus, am Processus medialis oder lateralis ein wechselnd großer Knochensporn. Eine Nachuntersuchung sämtlicher in der Sammlung der Klinik aufbewahrten Röntgenogramme des Fußgelenks ergab unter 255 Bildern bei 10% das Vorhandensein der — meist doppelseitigen — Exostose, welche indes nur bei 2% nachweislich Beschwerden verursacht hatte. In den Fällen von Exostose als Nebenbefund ist der Knochensporn nur klein, während in den Fällen von ausgesprochener Kalkaneodynie die Exostose meist größer und unscharf konturiert ist und unregelmäßige Verdickung der Corticalis mit Ausbreitung mehr oder weniger feiner Knochenzüge in die Plantarfaszie und Insertion der Plantarmuskeln aufweist. Als Ursache der Spornbildung kommen Influenza, akuter oder chronischer Gelenkrheumatismus, selten Gonorrhoe oder Trauma in Betracht. Die Kontrolle der in den letzten neun Jahren in der chirurgischen Klinik behandelten Calcaneusfrakturen ergab niemals eine Exostosenbildung an der Bruchstelle. Die Therapie besteht entweder in Einlage federnder, nach Gipsmodell angefertigter Polster oder in operativer Entfernung des Sporns, deren Resultate nach anderer Autoren und eigenen Erfahrungen gut zu sein scheinen.

2. Herr v. Brunn: **Demonstration einer ungewöhnlich großen Gelenkmaus aus dem Kniegelenk.**

16jähriger Patient. Vor zehn Monaten Fall aufs rechte Knie. Starkes Hämarthros. Trotz des Gelenkergusses war der Kranke dauernd als Kaufmannslehrling angestrengt tätig. Ab und zu plötzliche Schmerzanfälle mit Bewegungsbehinderung. Seit einigen Monaten bemerkt der Patient einen Körper im Kniegelenk. Die Röntgenaufnahme läßt das Corpus alienum nur undeutlich erkennen. Durch Arthrotomie Entfernung eines, der völlig abgesprengten Knorpelbedeckung des Condylus lateralis femoris entsprechenden außerordentlich großen Corpus liberum. Entlassung des Patienten zehn Tage nach dem Eingriff bei tadelloser Funktion mit elastischer Binde. Bemerkenswert ist der Umstand, daß das seiner Ernährungsquelle beraubte, mikroskopisch intakte, große Knorpelstück nach so langer Zeit keinerlei Anzeichen von Nekrose aufwies. Zabel.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 14. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

Herr Weil: **Aetiologie der Harnblasensteine.** (Ref. s. No. 41, S. 1805.)

Diskussion. Herr Göbel ist bei seinen Untersuchungen in Aegypten zu ähnlichen Schlußfolgerungen gekommun. Bei den Negern ist die Steinbildung nicht eine Rassen-, sondern eine Beschäftigungs-Eigentümlichkeit. Er fragt noch an, ob es sich bei den Untersuchungen des Herrn Vortragenden wesentlich um männliche Kinder gehandelt habe, und ferner, wie das Verhältnis der Nieren- zu den Blasensteinen gewesen sei. — Herr Küttner bespricht eingehend die ungünstige Wirkung der Ernährung. Es waren fast ausschließlich (96%) männliche Kinder und viel Blasen- und nur wenig Nierensteine. Er demonstriert dann noch die Steinsammlung der Klinik. — Herr Czerny: In Rußland findet man in den Kinderhospitälern kolossale Mengen von Blasensteinen, obwohl es sich überall um Brustkinder handelt. Folglich kann die Ernährung nicht schuld sein. — Herr Göbel: Die Bevorzugung des männlichen Geschlechts legt die Vermutung nahe, daß vielleicht der anatomische Bau die Ursache ist. — Herr Löwenhardt weist darauf hin, daß die bisherigen Versuche, die Ursachen der endemischen Steinbildung zu erklären, keine sicheren Resultate ergeben hätten, und die Bearbeitung der Frage seitens des Herrn Vortragenden daher sehr dankenswert sei. Wenn auch die hier aus dem Stoffwechsel hergeleiteten Angaben, z. B. was die angegebene Rolle des Kochsalzes bei der Steinbildung anbetrifft, nicht ohne Einwände daständen, könne der erörterte Zusammenhang mit der Ernährung der Kinder durch oft verdorbenen Mehlbrei doch zutreffen und weise Analogien auf. So werde z. B. in Rußland die Steinbildung nach anderen Autoren auch mit dem in den Steinzentren besonders reichlichen Genuß eines Mehlgärungsproduktes, des Kvas, in Verbindung gebracht. Löwenhardt hat vor vier Jahren eine Zusammenstellung seiner in Schlesien behandelten Steinkranken publiziert, wo das Leiden nicht endemisch vorkommt. Das gesichtete Material ergab aber keine sicheren Aufschlüsse in bezug auf den Zusammenhang mit den verschiedentlich vorhandenen Kalkschichten. Es ist darauf zu achten, daß das Trinkwasser eines Ortes öfters aus anderen als den zutage tretenden geologischen Formationen stammt. — Auf die Frage des Herrn Rosenfeld, welche Steine in Württemberg hauptsächlich vorkommen, bemerkt Herr Weil, größtenteils harnsaure und oxalsaure mit harnsaurem Kern. — Herr Rosenfeld findet die Theorie bei Harnsäure erklärlich, aber nicht bei Oxalsäure. — Herr Minkowski bemerkt, daß Kochsalz die Löslichkeit der Harnsalze vermindere. Vielleicht ist der Zusammenhang so, daß durch den Bacillus coli Darmkatarrh und infolgedessen Blasenkatarrh und vermehrte Steinbildung entstehe. Der Stoffwechsel an sich ist wahrscheinlich nicht Ursache. — Herr Küttner: Die Erklärung sollte nur für Württemberg gelten, und dort ist sicher die Ernährung von Einfluß. Peritz.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 3. Mai 1909.

1. Herr Offergeld: a) **Metastatische Perityphlitis nach Angina.**

An der Hand eines selbst beobachteten Falles bespricht Offergeld eingehend die Entstehungsmöglichkeiten dieser Fälle (lymphogen, hämatogen, intestinal). Der mikroskopische und bakteriologische Befund bei seiner Patientin ergab die gleichen Streptokokken in Tonsillen, Gefäßen des Mesenteriums und perivaskulären Lymphräumen. Zum Schluß betont Offergeld die ernste Prognose dieser Erkrankung.

b) **Mammatumor und Gravidität.**

Offergeld hat vor kurzem bei einer Primipara im dritten Schwangerschaftsmonate unter Lokalanästhesie ein Adenofibrom der rechten Mamma exstirpiert. Im Anschluß an die Demonstration des Tumors bespricht Offergeld die Ursachen des raschen Wachstums von Mammatumoren während der Gravidität. Es sind dies weniger Hyperämie und Auflockerung des Gewebes als biologische Funktionsänderungen des Organismus und der Genitalien.

c) **Luxatio genu lateralis bei Steißgeburt.** (S. No. 39.)

d) **Submuköses Myom.**

Exstirpation bei einer Frau mit nur 19% Hb-Gehalt, ohne Narkose. Vier Wochen post operationem 50% Hb.

2. Herr Schild: **Röntgentherapie.**

Schild stellt eine Reihe von Patienten vor, bei denen Röntgenbestrahlung günstige Erfolge aufzuweisen hatte: Kankroide, Lupus, ulzerative Hauttuberkulose, chronisches Ekzem, lymphomatöse Drüsenschwellungen am Halse und den Tonsillen, malignes Lymphom (ohne Erfolg), Leukämie.

3. Herr Vohsen: **Ventilation der Nebenhöhlen der Nase und des Ohres.**

Vohsen demonstriert am Epidiaskop die Mündungen der Nebenhöhlen und bespricht die Anatomie derselben. Bei Entzündungsvorgängen verschließen sich die Ostien um so eher, als Blutgefäße durch sie eintreten, Stauungsvorgänge sich ausbilden und die normalen Schleimhautfalten polypös entarten. In der Nase wirken außerdem noch begünstigend für die Verlegung der Ostien Stellungsanomalien, Leisten und Spinae des Septum. An der Hand eines Modells erläutert Vortragender die natürliche Ventilation der Nebenhöhlen und empfiehlt namentlich eine geeignete Kopfhaltung, sodaß die Oeffnung am tiefsten Punkt liegt. Bei Warzenzellenempyem ist außerdem zur Ventilation das kranke Ohr möglichst vom Blut zu entlasten durch Lagerung des Patienten auf die gesunde Seite.

Salvendi.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. Mai 1909.

Herr Theodor Schilling: **Die Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas durch Röntgenstrahlen.**

Vortragender hat vor über drei Jahren über günstige Beeinflussung der chronischen Bronchitis durch Röntgenbehandlung berichtet. Er bestätigt und ergänzt nun seine damaligen Mitteilungen an der Hand der Erfahrungen an 50 teilweise sehr schweren Fällen. Er erzielte bei 25% Heilung, bei 50% wesentliche Veränderung des Auswurfs und Besserung, die viele Monate anhält, bei 25% keine Beeinflussung. — In vielen Fällen trat die Besserung nach jahrelangem Bestehen des Leidens im Anschluß an die Bestrahlung auf. Die Besserung bzw. Heilung hält in manchen Fällen 2—$2^1/_2$ Jahre an. Ein Fall von jahrelang bestehenden Bronchiektasien ist seit $2^1/_2$ Jahren fast völlig frei von Auswurf und Beschwerde. Kinder scheinen, wie das besonders die Mitteilungen Prager, Berliner und Stuttgarter Autoren dartun, auch nach des Vortragenden Resultaten, den besten Erfolg bei der Röntgenbestrahlung aufzuweisen; doch zeigen auch Erwachsene Dauerresultate.

Sitzung am 27. Mai 1909.

Herr Epstein: **Die Behandlung der Syphilis mit massiven Quecksilberinjektionen.**

Nach einem Ueberblick über die Geschichte der Hg-Einspritzungen gibt Epstein eine Darstellung der Technik der massiven Injektionen, ihrer Wirkung auf die Erscheinungen der Syphilis, ihrer Nebenwirkungen und ihrer Gefahren. Drei Präparate sind vor allem im Gebrauch: das Hydrargyrum salicylicum, das graue Oel und das Kalomel. Während die beiden ersten für die gewöhnlichen Fälle der Praxis genügend wirksam und der Einreibungskur gleichwertig sind, stellen die Kalomelinjektionen eine Ausnahmsmethode dar, die zwar etwas häufigere und stärkere lokale Nebenwirkungen (Schmerz, Infiltrate) mit sich führt, aber durch ihre intensive Beeinflussung selbst schwerster Syphilisformen allen anderen Arten der Quecksilberanwendung überlegen ist. Alexander.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 6. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Bloch: **Sporotrichose.**

Vortragender demonstriert einen ganz charakteristischen Fall von Sporotrichose, einer Krankheit, die bisher in der deutschen Literatur noch nicht beschrieben worden ist. Es handelt sich hier um eine Mischform der von französischen Autoren aufgestellten Krankheitsbilder: Kombination von multiplen tuberkuloiden und syphiloiden (gummösen) Hauterscheinungen und tiefen Abszessen, die unter schweren Allgemeinerscheinungen und hohem Fieber ausgebrochen waren. Der Erreger, das Sporotrichum Beurmanni, ließ sich aus allen Herden mit Leichtigkeit und in großer Menge reinzüchten.

2. Herr Stäubli: **Trichinellenkrankheit.** (Siehe diese Wochenschrift No. 9, S. 408.)

Diskussion. Herr Hedinger demonstriert mikroskopische Präparate eines Kankroides der Oberlippe einer 50jährigen Frau. In und um das Kankroid herum fanden sich reichlich typische Muskeltrichinen, durch deren Zystenmembran die Krebszellstränge ins Innere der Muskeltrichinenzyste hineingewuchert sind. Votant erwähnt eine hochgradige Eosinophilie bei einem Falle von Filariasis. Bei einer Leukozytenzahl von 17—22000 pro ccm waren 65—70% repräsentiert durch multinukleäre eosinophile Leukozyten. — Herr Stäubli (Schlußwort) erinnert daran, daß anläßlich ähnlicher Befunde früher bereits die Frage eines genetischen Zusammenhanges zwischen Karzinom und Trichinellen diskutiert wurde. Er glaubt aber, daß hier keine Analogie zur Geschwulstbildung bei der Bilharziosis vorliegt, weil die Trichinellen und das Karzinom ihre Entwicklung primär in zwei ganz verschiedenen Gewebsarten nehmen.

3. Herr Goenner: **Geburtshilfe des praktischen Arztes.**

Die geburtshilflichen Operationen in der Privatpraxis geben bei genügender technischer Fertigkeit, Vermeidung roher Gewalt und genauer Desinfektion eine gute Prognose. Es ist nötig das zu betonen, weil Technik und Desinfektion nicht immer tadellos sind. Die v. Herffsche Alkohol- oder Alkohol-Azetonmethode greift die Hände wenig an und ist zuverlässig. Es soll den Studierenden kein prinzipieller Unterschied zwischen chirurgischer resp. klinischer Geburtshilfe und der des Praktikers anerzogen werden, z. B. ist bei Placenta praevia nicht der Kaiserschnitt in erster Linie zu empfehlen, sondern der Blasensprung, Metreuryse, Wendung mit Tamponade durch das Bein. Die künstliche Frühgeburt ist den beckenspaltenden Operationen und dem suprasymphysären Kaiserschnitt vorzuziehen. Letzterer kommt in Frage, wenn es für die künstliche Frühgeburt zu spät ist. Die künstliche Frühgeburt ist für die Mutter fast gefahrlos und rettet viele Kinder. Die prophylaktische Wendung bei engem Becken gibt für die Kinder schlechte Resultate. Die v. Herffsche Modifikation der Tarnierschen Zange ist für hohe Zange geeignet und bei genügender Uebung gefahrlos. Bei infiziertem Abort ist Ausräumung die Regel, in aseptischen Fällen genügt oft Mutterkorn und Tamponade, sodaß man nicht in den Uterus einzugehen braucht.

34. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Zürich, 8.—11. September 1909.

Berichterstatter: Stadtbezirksarzt Dr. Poetter (Leipzig).

Vorsitzender: Herr Ober- und Geheimer Baurat Dr. Stübben (Grunewald-Berlin); Schriftführer: Herr Prof. Dr. Pröbsting (Köln).

1. Herr Hofrat Dr. F. May (München) und Herr Geheimer Regierungsrat Direktor Pütter (Berlin): **Fürsorgestellen für Lungenkranke.**

Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist nach der Statistik deutlich zurückgegangen. Diese Abnahme der Tuberkulose-Todesfälle kann aber nur zur Fortsetzung der Bekämpfungs-Maßregeln ermutigen, denn noch immer ist die Tuberkulose die verheerendste Krankheit, besonders des späteren Kindes- und des erwerbsfähigsten Alters. Die wichtigste Maßnahme zur Tuberkulose-Bekämpfung ist, auch nach Robert Kochs ausgesprochener Ansicht, die Schaffung einer Fürsorgestelle. Zweck der Auskunfts- und Fürsorgestelle ist es, 1. allen, die lungenkrank zu sein glauben, Gelegenheit zur Untersuchung zu bieten und den dabei erkrankt Gefundenen die Wege zu derjenigen Behandlung, die ihnen je nach dem Grade der Erkrankung gebührt, zu ebnen; 2. bei offener Tuberkulosse alle hygienischen Maßnahmen vorzunehmen, die sowohl die Person des Erkrankten als seine Wohnung betreffen, um eine weitere Ansteckung der Familienglieder zu verhindern; 3. sämtliche Angehörige des Erkrankten einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen; 4. den wirtschaftlich Schwachen durch Erschließen aller in Betracht kommenden Hilfsquellen oder durch Abgabe von Geld und Nahrungsmitteln über die Zeit der Not hinwegzuhelfen. Die Fürsorgestellen sind zwar ursprünglich nach dem Vorbilde der französischen und belgischen Dispensaires antituberculeux eingerichtet, alsbald aber, namentlich durch die Bemühungen des Schwindsuchtsvereins Halle und des Zentralkomitees für Auskunfts- und Fürsorgestellen zu Berlin, ausgebaut und den deutschen Verhältnissen angepaßt worden. Nach den bisherigen Erfahrungen ist es nicht notwendig, daß die Fürsorgestellen von Behörden errichtet werden; sie bedürfen aber der Unterstützung und Förderung von behördlicher Seite; sie bilden den Mittelpunkt aller gegen die Tuberkulose gerichteten Bestrebungen und arbeiten daher in engster Beziehung zu allen in Betracht kommenden Stellen, wie Versicherungsanstalten, Gemeindebehörden. An allen größeren Orten, Stadt- und Landgemeinden müssen Fürsorgestellen eingerichtet werden; das ist möglich, da sie mit verhältnismäßig geringen Geldmitteln durchgeführt werden können, denn ihre Hauptaufgabe ist vermittelnder Natur. Der Fürsorgearzt soll angemessen bezahlt werden; er muß geradezu spezialistisch ausgebildet, namentlich mit den Untersuchungsmethoden genau vertraut sein. Die Fürsorgestelle darf nicht in der Wohnung des Arztes, sondern muß in eigenen Räumen untergebracht werden. Sehr wichtig sind gut vorgebildete Fürsorgeschwestern, die vor männlichen Krankenbesuchern den Vorzug verdienen. Jede ärztliche Behandlung ist in der Fürsorgestelle zu vermeiden. Zur Unterstützung der Bestrebungen der Fürsorgestelle dürfen alle sonstigen gegen die Tuberkuloseverbreitung gerichteten Maßnahmen nicht vernachlässigt werden: Erziehung der Bevölkerung, besonders der weiblichen, zur Reinlichkeit, zur ordentlichen Führung des Hauswesens, zur Erkenntnis des Wertes richtiger und guter Ernährung und Speisebereitung; Schlußuntersuchung der Schuljugend mit Rücksicht auf die Berufswahl; Wohnungsdesinfektionen; Beaufsichtigung der Wohnungen, Werkstätten, Schulen; Angliederung von Abteilungen für Schwerkranke an die Heilstätten; Einrichtung von Tuberkulose-Abteilungen an den Krankenhäusern, sowohl für Schwerkranke als auch zu Beobachtungszwecken.

In der Aussprache wird von Herrn Rabnow (Schöneberg) der städtischen Fürsorgestelle das Wort geredet. Oberbürgermeister Dittrich (Leipzig) hält demgegenüber für wichtiger, daß sich möglichst große Bevölkerungskreise für die Tuberkulosebekämpfung interessieren; ob die Fürsorgestellen von städtischer oder privater Seite geschaffen und unterhalten würden, könne der örtlichen Entwicklung vorbehalten bleiben. Die Städte, besonders die Großstädte, hätten von jeher ihre Mittel in den Dienst der Tuberkulosebekämpfung gestellt und würden das auch künftig tun. Er warnt noch vor zu scharfem Aufsuchen und Aufspüren der Kranken. Herr Petruschky (Danzig) hält die Isolierung der Kranken innerhalb der Familie für undurchführbar; er empfiehlt spezifische Behandlung der Kranken in der Fürsorgestelle. Herr Beninde (Liebenwerda) hat mit dieser spezifischen Behandlung in einem ländlichen Bezirke gute Erfolge erzielt.

2. Herr Geheimer Hofrat Prof. Dr. Schottelius (Freiburg): **Konserven als Volksnahrung.**

Konservierte Nahrungsmittel und Speisen, besonders solche, die in Blechdosen durch Erhitzen und luftdichten Verschluß hergestellt sind, finden zweckmäßig Verwendung zur Verproviantierung von Festungen und Schiffen, zur Versorgung von Ansiedelungen und Anstalten, die entfernt von den Produktionsstätten der Nahrungsmittel oder in Gegenden liegen, wo frische Nahrungsmittel nicht in ausreichender Auswahl zu haben sind. Frische Nahrungsmittel sind gesünder und für die Ernährung wertvoller als Konserven; durch die künstliche Konservierung treten Aenderungen in der natürlichen Zusammensetzung der Nahrungsmittel und Verluste von Stoffen (Salzen) ein, die für die Verdaulichkeit und den Nährwert bedeutungsvoll sind. Konserven sind auch in allen kultivierten Ländern der gemäßigten Zone als Volksnahrung entbehrlich, da hier zu allen Jahreszeiten frische und von Natur haltbare Nahrungsmittel in ausreichender Abwechslung und zu billigen Preisen zur Verfügung stehen. Zu allgemeinem Gebrauch als Volksnahrung eignen sich Konserven auch deshalb nicht, weil sie nicht immer den gesundheitlichen Anforderungen mit Sicherheit genügen. Namentlich vermißt man ein äußerlich sichtbares Kontrollzeichen über das Alter der Büchsenkonserven.

3. Herr Dr. Kaup (Berlin): **Hygiene der Heimarbeit.**

Redner schildert die verschiedenen Arten von Heimarbeit, ihre Ausbreitung, besonders aber ihre gesundheitlichen Schädigungen durch Ueberarbeitung, Unterernährung, schlechte Wohnungs- und Werkstättenverhältnisse. Vor allem leiden die Kinder unter diesen Gefahren. Er hebt einige Gruppen der Heimarbeit besonders hervor: Konfektion, Weberei, Spielwaren-, Tabak-, Kleineisenindustrie. Zur Abstellung oder wenigstens Abminderung der Uebelstände werden empfohlen: 1. allgemeine Maßnahmen, wie Ausdehnung der sozialen Fürsorge-Gesetzgebung auf die Heimarbeit (Kranken- etc. Versicherung, Wöchnerinnen- und Kinderschutz, Sonntagsruhe, Verbot der Nachtarbeit), Verbot der Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln in der Heimarbeit, Verbot der Verwendung infektionsfähiger oder besonders gesundheitsgefährlicher Stoffe für die Arbeit und Verbot der Beschäftigung ansteckend kranker Personen; 2. besondere Einrichtungen für bestimmte Gruppen von Heimarbeiten;

namentlich Hebung und Verbesserung der Qualität der herzustellenden Waren, nach dem Vorbilde von Schweden, unter Verzicht auf die bisher fabrizierten billigen und schlecht bezahlten Massenartikel; dazu bedarf es der Belehrung durch Fachschulen und Wanderlehrer. Durch die Qualitätsarbeit hebt sich das Einkommen und damit die soziale Lage und der Gesundheitsstand der Heimarbeiter. — Die sehr ausgedehnte Aussprache nimmt vielfach ein rein politisches Gepräge an. Man hält die vom Redner geforderte Tarifgemeinschaften und staatlichen Lohnfestsetzungen nur auf Grund internationaler Vereinbarungen für möglich, wenn man nicht die heimische Industrie geradezu vernichten wolle. Das Referat sei zu sehr verallgemeinert, die einzelnen Arten der Heimarbeit müßten verschiedenartig behandelt werden.

4. Herr Kreisassistenzarzt Dr. Ascher (Königsberg) und Herr Oberingenieur Hauser (München): **Die Rauchplage in den Städten.**

Der die Luft verunreinigende Kohlenrauch wirkt nicht nur belästigend, sondern vor allem nachweisbar gesundheitsschädlich. Er begünstigt die Entstehung akuter Entzündungen der Atmungsorgane und beschleunigt den ungünstigen Verlauf der Tuberkulose. Durch statistische Untersuchungen und Tierversuche glaubt Ascher dies bewiesen zu haben (vgl. den Originalartikel von Ascher in No. 13 und 14 dieser Wochenschrift). Der Rauch schadet auch durch Bildung von Nebeln und Entziehung des Sonnenscheins, so hat z. B. Berlin jährlich nur ein Drittel des ihm zukommenden Sonnenscheins. Den größten Anteil an dem Rauchgehalte der Luft liefern auffallenderweise meistens nicht die industriellen, sondern die Hausfeuerungen und die kleinen gewerblichen Betriebe, namentlich die Bäckereien. Die Bekämpfung der Luftverunreinigung durch Rauch und Ruß sei ebenso berechtigt und notwendig wie die Bestrebungen nach Reinhaltung des Bodens, des Wassers, der Nahrungsmittel. Um über die Luftbeschaffenheit in den verschiedenen Orten Aufschluß zu erhalten, sei fortgesetzte systematische Luftuntersuchung erforderlich. Das Vorgehen gegen die Rauchplage müsse in den verschiedenen Orten gleichmäßig sein, schon deshalb, damit nicht Orte mit nachsichtigerem Verhalten Gewerbebetriebe an sich ziehen; Schaffung einer Zentralstelle für das ganze Reich sei daher notwendig. Diese Zentralstelle habe einheitliche Methoden für die Luftuntersuchung auszuarbeiten, die Gefahren verdorbener Luft für Menschen, Pflanzen und Gebäude zu untersuchen, Verbesserungsvorschläge zu prüfen, Normen für die Rauchbekämpfung wie überhaupt für die Verbesserung der Stadtluft auszuarbeiten, das Publikum durch Vorträge, Ausstellungen etc. aufzuklären. Als heute mögliche Maßnahmen zur Rauchverminderung kommen in Betracht: a) für die Industrie Anlage ausreichend großer und gut bedienter Kesselfeuerungen, Ersatz der Dampfkraft durch die Wasserkraft, Ausbildung der Heizer, Anstellung von Lehrheizern, Elektrisierung der Bahnen; b) für kleinere gewerbliche Betriebe, besonders Bäckereien, sind wesentliche Verbesserungen bisher nicht erzielt worden; nur der Uebergang zu Großbetrieben kann durchgreifenden Nutzen bringen; c) für die Hausfeuerungen Auswahl geeigneter Brennstoffe, wie Briketts, Koks, sachgemäße Konstruktion und Bedienung der Oefen. Gute Ergebnisse liefern Dauerbrandöfen, Zentralheizungen, Gasfeuerung. Zur Ueberwachung etwa zu erlassender Vorschriften, die sich auch auf die Hausfeuerungen zu erstrecken haben, sind in den Städten besondere Techniker anzustellen; auch die schon an vielen Orten vorhandenen Heizungsingenieure können hiermit betraut werden.

5. Herr H. Schatzmann (Zürich), Sekretär des Gesundheitswesens: **Kommunale Wohnungsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Zürich.**

Redner schildert die Bevölkerungsvorgänge und den Wohnungsmarkt in Zürich. Seit 1903 herrscht in Zürich eine starke Wohnungsnot; im Jahre 1906/7 standen nur 0,3 % der vorhandenen Wohnungen leer (Normalzustand = 3 %); vor allem mangelt es an Kleinwohnungen. Der Wohnungsnot parallel geht eine große Steigerung der Wohnungspreise. Für eine Dreizimmerwohnung muß der Arbeiter 613 Fr. = 30—50 % seines Lohnes bezahlen. Die Behausungsziffer (Zahl der Bewohner in einem Hause) ist etwas gestiegen. Gesundheitliche Nachteile der Wohnungsnot sind schwer nachzuweisen: trotz der schon seit Jahren anhaltenden Wohnungsnot ist in Zürich die Typhushäufigkeit, die allgemeine, die Kinder- und Tuberkulosesterblichkeit nicht gestiegen, sondern sogar zurückgegangen. Ueblen Einflüssen der Wohnung stehen eben andere wichtige hygienische Verhältnisse entgegen. Aber trotzdem wirkt eine Wohnungsnot zweifellos hygienisch schädlich: durch Beförderung der Unsittlichkeit und des Alkoholismus und durch Schädigung der Ernährung, da die teuren Wohnungspreise zu Ungunsten der Ernährung das Budget zu sehr belasten. Die Ursache der Wohnungsnot liegt in der Preissteigerung für Grund und Boden, verschlimmert durch die Spekulation; daneben spielen die höheren Preise für Baumaterialien und die höheren Arbeitslöhne eine geringere Rolle. Die Stadt Zürich hat, da sie sich eines reichlichen Grundbesitzes erfreut (etwa ein Viertel der gesamten Stadtflur), zur Linderung der Wohnungsnot selbst den Wohnhausbau in Angriff genommen. In den bisher fertiggestellten städtischen Häusern sind die Wohnungen zwar teuer, aber billiger als in Privathäusern und mit noch weiteren Vorzügen ausgestattet, da sie so gut wie unkündbar sind, auch keine Mietsteigerung zu befürchten ist. Die Erbauung einer weiteren Anzahl Wohnhäuser mit gewissem Mittelstandscharakter für eine Kostensumme von etwa 5 Millionen Francs ist beschlossen. Für den Kommunalbau, auch den Genossenschaftsbau sind folgende Grundsätze zu beachten: a) die erstellten Häuser sind und bleiben unverkäuflich; b) Genossenschafts- und Kommunalbau tragen den Charakter einer selbständigen, sich selbst erhaltenden, nicht aber gewinnbringenden Unternehmung; c) die Höhe des Mietzinses richtet sich nach der zur Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals notwendigen Summe, unter Miteinbezug der Reparaturkosten und Verwaltungsspesen; d) Aftermiete ist nicht gestattet; e) die Bebauungsweise soll womöglich offen sein mit geringer Höhenabmessung der Häuser. Wo der Bodenpreis es erlaubt, ist die Erstellung von Einfamilienhäusern anzustreben; bei größeren Anlagen empfiehlt sich die Erstellung öffentlicher Ruhe- und Spielplätze, die Errichtung von Krippen, Jugendhorten, Verkaufsläden etc.; f) für die Bauausführung ist die Vermeidung jedes Luxus, möglichste Rücksichtnahme auf Zweckmäßigkeit, Solidität und Gefälligkeit zu erstreben. Baugenossenschaften können ihren Zweck vielfach wegen Kapitalmangels nicht erfüllen; unter den oben unter a—f genannten Voraussetzungen können und dürfen sie durch die Gemeinde unterstützt werden, und zwar durch Hergabe billigen Baulandes, Gewährung von Darlehen auf zweite Hypothek, Erleichterungen beim Straßen-, Schleusenbau etc. Jedenfalls ist es Pflicht von Staat und Gemeinde, bei Bekämpfung der Wohnungsnot mitzuhelfen.

In der Aussprache beklagt Herr Baumeister (Karlsruhe) den zu teuren Verkauf von Gemeinde- und Staatsland; es dürfe nur unter bestimmten Bedingungen, und dann billig, abgegeben werden. Wichtig für Behebung der Wohnungsnot sei auch eine gute Bauordnung. Herr v. Wagner (Ulm) hält es für die Pflicht der Gemeinde, selbst Wohnhäuser, besonders für Arbeiter, zu bauen, wenn die private Bautätigkeit versage. Herr Baumert (Spandau) bekämpft die Leitsätze des Referenten und hält höchstens für zulässig, daß Gemeinden für ihre Angestellten Wohnungen errichteten. Herr Rabnow findet, daß die gesundheitlichen Folgen der Wohnungsnot nicht so sehr an der Häufigkeit der Typhus- und Tuberkulosetodesfälle erkannt werden könnten, als vielmehr an der Vermehrung der Ansteckungsgelegenheit. Herr Rehorst (Köln) warnt vor zu weitgehender offener Bauweise; er wünscht geringere baupolizeiliche Anforderungen beim Bau kleinerer Häuser und Verringerung der Straßenbaukosten.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909.

Abteilung für Chirurgie.

II. Sitzung.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Grashey in München.

Herr A. Bum (Wien): **Funktionelle Therapie Unfallverletzter.**

Unter Hinweis auf einen Passus des Motivenberichtes zum Entwurf des neuen österreichischen Sozialversicherungsgesetzes hebt Vortragender die Bedeutung der Behandlung Unfallverletzter seitens des erstintervenierenden wie des eigentlichen behandelnden Arztes für die Zukunft des Verletzten hervor. Besonders bei der ersten Hilfeleistung müsse alles vermieden werden, was die spätere Funktion des verletzten Gliedes zu beeinträchtigen geeignet sei. Hierher gehört jede Polypragmasie, so die definitive Blutstillung und Wundnaht am Verletzungsorte, Maßnahmen, die verläßlich aseptisch nur im Krankenhause erfolgen können, während die erste Hilfe sich auf provisorische Wundversorgung beschränken sollte. Dann dürfte auch ein Uebersehen der Notwendigkeit von Sehnennähten und deren klagloser Ausführung ebenso zu den Seltenheiten werden, wie die nicht immer vollständig entsprechende erste Behandlung komplizierter Frakturen. Vortragender wendet sich ferner gegen die zu häufige, zu lange und oft ungeeignete Immobilisierung einfacher Knochenbrüche und deren Folgen für die zukünftige Funktion: Callushypertrophie, Gelenksteife und Muskelatrophie, und warnt besonders vor der Anwendung des zirkulären Gipsverbandes. Er empfiehlt warm streng individualisierte „mobilisierende Frakturbehandlung“ unter Kontrolle des Röntgenbildes, Applikation leicht abnehmbarer Kapsel- und Schienenverbände, eventuell mit Extensionsvorrichtung; wo anfängliche Immobilisierung geboten, ehestmögliche kunstgerechte mechanische Beeinflussung der Frakturstelle und ihrer Umgebung, auch nach Etablierung der Knochennaht, zu welcher die Zustimmung des Verletzten erforderlich ist. Vortragender verwirft den Vorschlag Sommers, durch in den Gipsverband eingebaute Elektroden Muskelfaradisation im Verbande auszuführen, als bezüglich ihrer Wirkung gegen Muskelatrophie problematisch und der wichtigeren Gelenksteife nicht vorbeugend, und begrüßt die Bestrebungen der modernen Schule bezüglich funktioneller Therapie nach Verletzungen der Bewegungsorgane.

In der Diskussion wird das Thema der ersten Hilfeleistung bei Verwundungen, Schußwunden etc. erörtert. Dabei spricht sich die Mehrzahl der Redner für einfachen, trockenen, hydrophilen Schutzverband aus, womöglich aseptisch, aber jedenfalls unter Vermeidung feuchter Reinigung und feuchter Antiseptica. Herr Funke (Hannover) ermahnt, die Sanitätsmannschaften nicht zuviel auszubilden, da sie sonst leicht zum Pfuschen sich verleiten lassen.

Herr W. Smitt (Dresden): **Ueber Erkrankungen, hervorgerufen durch Myitiden und Zellulitiden, und ihre Behandlung.**

Vortragender schildert einige Typen der in der Ueberschrift genannten Krankheiten, welche durch die verschiedensten mechanischen, chemischen und thermischen Einflüsse, z. B. Erkältung, hervorgerufen werden, oft zu Fehldiagnosen führen und durch „Nervenmassage“ insbesondere günstig beeinflußt werden.

Herr v. Eiselsberg (Wien): **Behandlung von Kröpfen mit Röntgenstrahlen.**

In drei Fällen zeigten sich bei der Kropfoperation sehr unangenehme Wirkungen vorausgegangener Röntgenisation. Die Operation wurde wesentlich erschwert durch die Verwachsungen der Weichteile. Sie waren so verändert, daß man an Strumitis, an maligne Struma hätte denken können; die Drüsengeschwulst selbst erwies sich aber mikroskopisch als gutartig. Röntgenbehandlung hat bei Struma nur ausnahmsweise eine gute Wirkung, es wird zu viel bestrahlt, auch zu viel mit Schilddrüsentabletten behandelt. Man soll sich mit Jodkali in Salbe oder innerlich begnügen, wenn mit der Operation noch gewartet werden muß.

Diskussion. Herr Necker (Wien) sah ganz ähnliche Komplikationen bei röntgenisierten Prostatatumoren; die sonst einfache Operation wird ganz wesentlich erschwert und manchmal zur Unmöglichkeit. — Herr Rosenfeld (Nürnberg) sah nur bei Bestrahlung der juvenilen Form der Schilddrüsenvergrößerung vorübergehende Besserung.

Herr Wilms (Basel): **Schmerzempfindung in der Bauchhöhle und Ursache der Kolikschmerzen.**

Lennanders Lehre, daß nur das parietale Peritoneum schmerzempfindend sei, ist unrichtig. Die Nerven kommen im Mesenterium sehr nahe an den Darm heran. Der Zug am Mesenterium, welches bei Darmsteifung zu kurz wird, kann sehr wohl Ursache von Kolikschmerzen sein. Ein kleiner Einschnitt in ein solches Mesenterium erweitert sich rasch, als Ausdruck der vorhandenen Spannung. Bei Gallenkolik kann ohne entzündlichen Reiz die Dehnung der gegen ein Hindernis arbeitenden Gallenblasenwand den Schmerz vermitteln. Je gesünder die Gallenblase, desto eher kommt solcher Dehnungsschmerz; schrumpft sie, so wird der Schmerz eher dumpf. Bei Dünndarmkolik wird der Schmerz meist auf das Epigastrium, bei Dickdarmkolik in die Kreuzgegend projiziert. Die Breite der Schmerzempfindung im Mesenterialgebiet ist offenbar verschieden. Tierexperimente können leicht irreführen, genaue klinisch-chirurgische Beobachtung kann noch manches lehren.

Diskussion. Herr Schnitzler (Wien) erklärt sich die oft bei Gesunden vorhandene Druckempfindlichkeit der Ileozökalgegend dadurch, daß bei Druck der Inhalt im Coecum im Gegensatz zum übrigen Darm nicht ausweichen kann, also Spannung hervorruft.

Herr Finsterer (Graz): **Operative Behandlung akuter lebensgefährlicher Magenblutungen.**

Bei einem vor 4 Jahren wegen Ulcus gastroenterostomierten Mann kam es neuerdings zu schweren Blutungen. Am Pylorus fand sich eine alte Ulcusnarbe. Neben der Gastroenterostomiestelle war das blutende Geschwür zu vermuten. Von einer Gastrostomiewunde aus wurden die blutenden Gefäße und dann noch die zuführenden Kranzgefäße (nach Witzel) unterbunden. Der ausgeblutete Patient erholte sich. Indikation für den Eingriff sind wiederholte, der inneren Behandlung trotzende Blutungen. Der Kräftezustand ist zu berücksichtigen. Die Gastroenterostomie bleibt für die Exulceratio simplex reserviert, beim kallösen Geschwür kann sie nicht viel helfen.

Diskussion. Herr Strehl (Königsberg) nennt als Indikation für die Operation starke Schmerzen und Blutungen, wenn sie erfolglos intern behandelt wurden. Auch bei Stenosenerscheinungen und Sanduhrmagen ist zu operieren. — Herr Ranzi (Wien) entwickelt den Standpunkt der v. Eiselsbergschen Klinik: womöglich unter interner Therapie abwarten, ob die Blutung steht. Gastroenterostomie nur, wenn Ulcus am Pylorus sitzt. Jejunostomie ist Notoperation. Auch sie war erfolglos in einem Fall, bei dem sich dann ein über handtellergroßes Ulcus in der Gegend der Kardia fand.

Herr Fink (Karlsbad): **175 Gallensteinoperierte.**

Fink legt seiner Einteilung den anatomischen Befund zugrunde: 1. etwa 82 Fälle, welche Steine nur in der Blase hatten; 2. 60 Fälle mit Steinen im Hepaticus, Choledochus und in den Lebergängen; 3. 11 Fälle ohne Steine; 4. 13 Fälle mit Karzinom, Ileus. Im ganzen hatte er unter 264 Operationen nur 19 Zystostomien, 134 Ektomien, 126 Choledochotomien, während Kehr unter 1309 Operationen 293 Zystostomien, 303 Zystektomien hatte. Von 3—4000 Gallensteinkranken, die Vortragender in den letzten Jahren sah, hat er nur 20 wegen Steinen in der Gallenblase operiert. Aus der Indikation ergebe sich ohne weiteres die Operationsmethode. Wenn man nur bei strenger Indikation operiere, wenn also die Gallenblase schon schwerere Veränderungen aufweise, müsse man relativ viele Ektomien machen. Die Indikationen solle man aber strenger stellen. Von seinen letzten 164 Operierten starben 12%, nach Abzug der Fälle mit schweren Komplikationen etwa 3%. Neue Beschwerden nach der Operation kamen bei den unvollständig Operierten (z. B. bei perforiertem Empyem) und bei jenen, bei welchen die Steine schon das ganze Gallensystem okkupiert hatten; in solchen Fällen kommen trotz lange fortgesetzter Durchspülungen immer neue Steine. Ferner kamen neue Beschwerden, wenn bei der Operation kein Stein gefunden wurde, aber Verwachsungen bestanden. Als Indikation zur Operation nennt der Vortragende Eiterung der Gallenblase, chronischen Verschluß und dauernde intensive Schmerzen.

Diskussion. Herr v. Eiselsberg (Wien) stimmt darin bei, daß die Anzahl der Fälle, wo man mit einfacher Choledochotomie auskommt, gering sei. — Herr Wilms (Basel) zieht auch bei früh operierten Fällen die Cholezystektomie vor, wenn nicht Beschleunigung der Operation, z. B. wegen hohen Alters, angezeigt ist. — Herr Lexer (Königsberg) ist nicht Anhänger der absoluten Frühoperation, findet aber, daß auch der konservative Standpunkt vielfach übertrieben wird. Der Chirurg bekommt so viele verschleppte, undankbare Fälle. Wenn häufigere fieberhafte Attacken eintreten, soll man operieren. Große Mengen Galle plötzlich ablaufen zu lassen, ist bedenklich; man kann sie in den Magendarmkanal einleiten. — Herr Fink (Schlußwort) verwendet ventilartig wirkende Drains, welche die Galle passieren lassen, solange kein Hindernis vorhanden ist, und welche auch Durchspülung gestatten.

Herr Ranzi (Wien): **Fremdkörper in der Bauchhöhle.**

Bei 22jähriger Frau war ein in der Unterbauchgegend fühlbarer Tumor bedingt durch einen von der Hebamme wegen Graviditätsverdacht vor einem Vierteljahre eingeführten und perforierten halbweichen Katheter. Er fand sich in Netz eingehüllt ohne peritonitische Erscheinungen.

Diskussion. Herr Exner (Wien) sah bei einer Frau, als man einer von Gallensteinoperation zurückgebliebenen Fistel nachging, unterhalb der Gallenblase einen Tumor, bestehend aus einem in Netz und Verwachsungen eingebetteten großen Tupfer; er war über zwei Jahre in der Bauchhöhle gewesen.

Herr Wilms (Basel): **Heilung von eitriger Venenthrombose bei Appendicitis durch Venenunterbindung.**

Infektion der Pfortader bedeutet fast immer eine letale Komplikation. Bei Verdacht auf eitrige Thrombose kann man hinter dem Colon ascendens an das Mesenterium im Winkel zwischen diesem und dem einmündenden Ileum herangehen, kann es auf den Finger nehmen und die Venen nach Einschneiden der Serosa freilegen und unterbinden. Bei einem Fall hat Wilms das Verfahren mit Erfolg angewendet.

Herr Stieda (Halle): **Appendicitis bei Karzinom des Processus vermiformis.**

Rasch hintereinander kamen drei solche Fälle zur Beobachtung. Es waren junge Mädchen, 16—22 Jahre alt. Zwei wurden im ersten Anfall operiert. Der Wurm war wenig entzündet, der erbsengroße Tumor, der sich mikroskopisch als Karzinom entpuppte, war in einem Fall als kleiner gelber Fleck sichtbar, im andern gleich einem Kotsteine zu fühlen. Im dritten Fall (zweiter Anfall) war im Lumen des an der Basis perforierten Wurms ein papillärer Tumor zu sehen. Die Prognose scheint relativ gut zu sein, Rezidiv kam nicht. Die Fälle ermahnen, bei Appendicitisoperation mit ungenügendem Befund auch mikroskopisch zu untersuchen und unterstützen das Prinzip mancher Gynäkologen, den Wurm bei Laparotomien immer mitzunehmen.

Diskussion. Herr Kroh (Köln) berichtet über einen ganz analogen Fall, Herr Exner (Wien) über einen 25jährigen Mann, bei welchem zunächst ein großer perityphlitischer Abszeß eröffnet und später bei der Radikaloperation des an der Spitze perforierten Wurms in der Mitte ein das Lumen verlegendes Karzinom gefunden wurde.

Herr Finsterer (Graz): **Netztorsion.**

Bei Operation einer inkarzerierten Netzhernie (Frau) ließ sich das Netz nicht vorziehen. Bei der Herniolaparotomie fand man oberhalb noch eine größere, durch Torsion abgeschnürte und gestaute Netzpartie.

Herr Necker (Wien): **Ureterensteine.**

In den letzten zwei Jahren sah Vortragender acht Fälle von Ureterstein. Für die Diagnose ist außer den Schmerzen der Nachweis von Eiweißspuren (Erythrozyten), der zystoskopische Befund und namentlich das Röntgenogramm wichtig. Operation der Wahl ist die extraperitoneale Ureterolithotomie. Der Ureter wurde längsinzidiert, mit Seide verschlossen, sieben Fälle heilten glatt, einer war von vornherein kompliziert und fistelte dann zunächst. Zweischichtige Naht und Netzdeckung sind nicht zu empfehlen.

Herr Schloffer (Innsbruck): **Blasen- und Nierentuberkulose.**

In acht Fällen hat Vortragender, weil die anderen Methoden nicht genügende Klarheit brachten bzw. nicht ausführbar waren (Schrumpfblase), den doppelseitigen lumbalen Explorativschnitt gemacht. Der Eingriff ist unbedenklich und fällt nicht ins Gewicht gegenüber der Gefahr, die bessere der beiden kranken Nieren zu entfernen oder die Herausnahme einer schwerkranken Niere zu unterlassen, nur weil die funktionellen Methoden Bedenken erregen. In einem Fall allerdings erwiesen sich beide Nieren als gesund, es lag nur Blasentuberkulose vor.

Diskussion. Herr Necker (Wien) bestätigt, daß man in manchen Fällen nur mit Explorativschnitt sich volle Klarheit verschaffen kann. — Herr Tillmann (Köln) verwendete in schwierigen Fällen wiederholt den Harnleiterkompressor von Heusner (Barmen) und kam damit zum Ziel. (Schluß folgt.)

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für innere Medizin.

Schluß der II. Sitzung.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

Herr J. Flesch (Wien): **Typischer Perkussionsbefund an der hinteren Beckenwand.**

Herr Flesch fand, daß ein streifenförmiges Feld an der Seite der mittleren Kreuzbeingegend normalerweise tympanitisch schallt, und zwar zeigten weitere Untersuchungen, daß diese tympanitische Region dem Foramen ischiadicum majus entspricht. Meteorismus dokumentiert sich durch hohen, tympanitischen parasakralen Schall, peritoneale Transsudate können parasakralen Schallwechsel zeigen. Tumoren des Kreuzbeines dämpfen den Schall einseitig, ebenso große Adnextumoren. Tumoren der Beckenorgane und schwangerer Uterus erhöhen den parasakralen Schall. Die Prüfung muß bei leichter Abduktion und Außenrotation der Oberschenkel vorgenommen werden.

Herr J. D. Nagel (New York): **Physiologische Magensäure in der Behandlung der Tuberkulose.**

Nagel will nach Behandlung mit Magensäure des lebenden Schweines eine rapide Verbesserung der Verdauung und gute Gewichtszunahmen bei geeigneten, nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Lungentuberkulose beobachtet haben (!).

Herr G. Geszti (Ungarn): **Studien zur Theorie und Methodik der Antipyrese bei Tuberkulösen.**

Geszti versucht hohe Temperaturen nur allmählich herabzudrücken und die Patienten auf diesem relativ niedrigen Niveau zu erhalten, vollständige Entfieberung ist nicht immer ratsam oder notwendig. Zur Verwendung gelangt Pyramidon oder Antipyrin.

III. Sitzung.

Herr H. Senator (Berlin): **Polyzythämie.**

Die Zunahme der roten Blutzellen kann eine relative oder absolute sein und kommt unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen vor. A. Physiologische Polyzythämie beobachtet man nach starken Wasserverlusten, nach Zufuhr eiweißreicher Kost, in der Rekonvaleszenz von anämischen Zuständen, bei Neugeborenen, bei Aufenthalt in veränderter Luft, bei künstlicher Dyspnoë, vielleicht auch beim Winterschlaf mancher Tiere. B. Pathologische Polyzythämie kommt vor bei krankhafter Eindickung des Blutes, bei verschiedenen Zuständen von Zyanose, bei durch verschiedene Intoxikationen und Infektionen bedingter Hämolyse und zuweilen bei einzelnen Krankheiten mit unbekannter Blutveränderung oder bei manchen Nervenkrankheiten. Bei allen diesen pathologischen Zuständen (außer der relativen Polyzythämie durch Eindickung) ist als Ursache die Abnahme der Sauerstoffspannung im Blut anzusehen, durch welche die hämatopoëtischen Organe zu erhöhter Tätigkeit angeregt werden. Von diesen Zuständen zu trennen ist die von Vaquez beschriebene Polycythaemia megalosplenica und die Polycythaemia hypertonica von Geisböck. Bei beiden ist eine primäre Affektion des Knochenmarks als Ursache der Polyzythämie anzusehen. Die Geisböcksche Krankheit, von welcher erst sehr wenige Fälle bekannt sind, unterscheidet sich von der Vaquezschen Krankheit durch den sehr hohen Blutdruck (mit Herzhypertrophie) und Fehlen der Milzschwellung. Die sonstigen Veränderungen der Organe scheinen keine wesentlichen Abweichungen von beiden Krankheiten zu zeigen. Die Veränderungen des Blutes, die besonders bei der Vaquezschen Krankheit studiert sind, bestehen in Erhöhung der Viskosität und des spezifischen Gewichtes, während das Serum einen geringeren Trockenrückstand zeigt. Die Resistenz der Erythrozyten scheint von der Norm nicht abzuweichen, ihre Sauerstoffkapazität liegt innerhalb der normalen Grenzen oder übersteigt diese etwas. Der respiratorische Gaswechsel wurde in mehreren Fällen auffallend hoch gefunden. Den erhöhten Sauerstoffverbrauch erklärt Vortragender mit Plesch durch die infolge von erhöhtem Wärmeverlust verstärkte Wärmeproduktion. In der Behandlung scheinen vegetabilische Diät und Blutentziehungen günstig zu wirken. Manche Fälle primärer Polyzythämie lassen sich in keine dieser beiden Kategorien einfügen.

Diskussion. Herr M. Einhorn (New York) hat einen Fall von Vaquezscher Krankheit beobachtet, der trotz robuster Konstitution eine auffallende Schwäche darbot und außer Milzschwellung und Polyzythämie (7 000 000 Erythrozyten) nichts Pathologisches nachweisen ließ. — Herrn Golubinin (Moskau) fiel bei einigen Fällen von Polyzythämie die Dunkelheit der Lungenfelder im Röntgenbilde auf, welche er auf die erhöhte Erythrozytenzahl im Blute zurückführen will. Fast jede Therapie erwies sich machtlos, bloß entsprechende Diät und Blutentziehung durch Blutegel (nicht Venaesectio wegen schneller Gerinnung!) halfen. — Herr A. v. Korányi (Budapest) erwähnt einen Fall mit 7 400 000 Erythrozyten, der nach einigen Monaten in noch heute (nach 5 Jahren) andauernde Heilung überging. Ob die konstant angewendeten O-Inhalationen in diesem Falle geholfen, läßt v. Korányi dahingestellt. — Herr Bence (Budapest): Bei der gestern erfolgten Obduktion eines seit 6 Jahren in Beobachtung der Klinik v. Korányis stehenden Falles fand sich allgemeine Miliartuberkulose, ausgehend vom Urogenitaltrakt. Das Knochenmark war durchaus in rotes umgewandelt und zeigte zahlreiche Erythrozyten. — Herr G. v. Bergmann (Berlin): Bei der Polyzythämie ist die Fähigkeit des Organismus, Sauerstoff zu binden, kaum geändert, denn zwei derartige Fälle besaßen im Blut entsprechend der Polyglobulie 28 und 32 Vol.-Proz. O statt 17—20%. Die Bestimmung wurde ebenso wie in dem bereits publizierten Loewyschen Falle mit der klinisch vorzüglich anwendbaren J. Pleschschen Methode vorgenommen.

Herr Ebstein (Göttingen): **Die Pathologie der Leukämie.**

Der Referent will bei der Darstellung des heutigen Standes der Pathologie der Leukämie, in der anerkanntermaßen die Hämatologie einen breiteren Raum einnimmt, als es dem ärztlichen Bedürfnis entspricht, dieses in erster Reihe ins Auge fassen, nachdem es, wie auch mehrfach ausgesprochen worden ist, in den letzten Jahren eine etwas stiefmütterliche Behandlung erfahren hat; die auf dem „Blutbilde“ basierende, spezialisierende Behandlung der Pathologie der Leukämie werde vielleicht dann verwertet werden können, wenn einmal die Aetiologie der Krankheit aufgeklärt sei. Referent erachtet es heute noch wie vor 20 Jahren, wo er zuerst ein zusammenfassendes Bild der akuten Leukämie entwarf, für zweckentsprechend, bei der Leukämie eine akute und eine chronische Form zu unterscheiden, woneben noch eine subakute Form zugelassen werden kann, welche in ihrer Verlaufsweise fast durchweg an die akute Form sich anschließt. Die akute Form habe eine Durchschnittsdauer von 5—7 Wochen, die chronische eine solche von 1—2 Jahren, die subakute Form sei von einer etwa einhalbjährigen Dauer. Die akute Form könne aber eine viel kürzere Dauer und die chronische eine viel längere haben. Referent schildert sodann die individuellen Dispositionen, die anderen prädisponierenden Momente, die Symptomatologie, wobei, soweit es das ärztliche Bedürfnis erheischt, neben den hämatologischen auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den verschiedenen Leukämieformen berücksichtigt werden. Im Anschluß hieran werden die Diagnose und die Prognose besprochen. Bei der Schilderung der verschiedenen Formen der Leukämie wird auf die sie charakterisierenden unterscheidenden Momente näher eingegangen, woraus sich die Berechtigung der vom Referenten eingehaltenen Scheidung der Formen der Krankheit ergibt. Nach diesen Darlegungen wendet sich der Referent zur Erörterung der Frage über die Natur und das Wesen der Leukämie, und die im Vordergrund des Interesses stehende Frage nach der Infektiosität der Krankheit wird an der Hand des einschlägigen klinischen Materials, der Leukämie bei Tieren, der Uebertragungsversuche, der beschuldigten parasitären Krankheitsursachen, der Beziehungen der Sarkome und

Chlorome zur Leukämie erörtert. Wahrscheinlich handelt es sich bei der Leukämie um eine Infektionskrankheit über deren Beziehungen zu den einzelnen blutbildenden Organen, wie auch über die Leukanämie Leubes die Akten noch nicht geschlossen sind. Der Schluß bilden Erörterungen über die Beziehungen der Leukämie zur Schwangerschaft, zu verschiedenen Infektionskrankheiten, insbesondere zur Tuberkulose, sowie zur Gicht und zur Bildung der Uratharnsteine.

Herr E. v. Neusser (Wien): **Zur Diagnose des Status thymico-lymphaticus.**

Die Erscheinungen dieses Zustandes, wie sie A. Paltauf unter dem Namen lymphatisch-chlorotische Konstitution zusammengefaßt hat, ferner die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen aus dem Institute Weichselbaums und seiner Schüler, insbesondere Bartels, welcher ein hypertrophisches und ein atrophisches Stadium unterscheidet, sowie die Befunde Kyrles an den Hoden, Herrmanns an den Ovarien und Wiesels an den Arterien werden in Betracht gezogen. Die Begriffe Status thymicus, lymphaticus und hypoplasticus decken sich nicht vollkommen; trotzdem haben sie so viele Berührungspunkte miteinander, daß man sie klinisch von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus betrachten muß. Redner bespricht an der Hand einiger Krankengeschichten die diagnostischen Anhaltspunkte zur Erkennung dieser Anomalien und die Beziehungen der perniziösen Anämie und lymphatischen Leukämie zum Status thymico-lymphaticus. Die Diagnose des Status lymphaticus ergibt sich aus der genauen Untersuchung des Kranken und der Verwertung scheinbar unwesentlicher Befunde, wie Riesenwuchs, Hochwuchs, graziler Knochenbau, Erweiterung des Beckenquerdurchmessers bei Männern, Offenbleiben der Epiphysenfugen, ferner femininer Behaarungstypus bei Männern, Gynäkomastie und andere Symptome, die als Zeichen der Hypoplasie der Genitalien zu deuten sind. Spät einsetzende Menstruation, hypoplastischer Uterus, allgemein gleichmäßig verengtes Becken und gewisse Kontraste im Bau des weiblichen Körpers, ferner Zeichen seitens des Zirkulationsapparates und der Nieren, schließlich Erscheinungen einer Hypertrophie oder einer Geschwulst des Gehirns, Hydrocephalus, rudimentäre Basedowsymptome, juvenile Osteomalazie, Stokes-Adamsscher Symptomenkomplex bei jungen Individuen; manche Formen von fibröser Polyserositis und Leberzirrhose sowie andere Symptome, die im Verein mit den bekannten Befunden an den Tonsillen und Zungenfollikeln bei vorhandener Milzschwellung den Verdacht erwecken können, daß ein Status lymphaticus vorliege. Die Diagnose des Status lymphaticus, so leicht sie in der Regel bei Erwachsenen am Seziertische ist, bewegt sich für den Kliniker in ganz anderen Bahnen, wie für den Anatomen; der Kliniker ist auf rudimentäre und weniger in die Augen springende Merkmale der hypoplastischen Konstitution angewiesen, da ihm die charakteristischen Stigmata, welche dem Anatomen so leicht zugänglich ist, in vivo meist verborgen bleiben.

Diskussion zu den Vorträgen von Ebstein und v. Neusser.

Herr Lenhartz (Hamburg) hat etwa ein Dutzend Fälle der akuten Form von Leukämie beobachtet, einmal fünf Fälle in einer Woche, also gehäuftes Auftreten wie bei Infektionskrankheiten. Er erhielt die Patienten auf dem Umwege über den Zahnarzt, da die Krankheit bei allen mit rasch zu Nekrose neigender Stomatitis bzw. Gingivitis begann. Trotz der auffallenden Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbilde der akuten Sepsis hat die Blutuntersuchung nichts ergeben, bloß in zwei Fällen bakterielle Sekundärinfektionen. Die Dauer der akuten, jedenfalls als Infektionskrankheit unbekannter Aetiologie anzusehenden Fälle betrug längstens 13 Tage, die Dauer der subakuten ein Vierteljahr.

Herr Brauer (Marburg): **Die Herzbeutelverwachsungen, ihre Erkennung und Behandlung.**

Das Symptomenbild ist überaus vielgestaltig, es hängt von mannigfaltigen Zufälligkeiten bei Bildung der Verwachsungen ab. Die Ursachen der adhäsiven Pericarditis, die Lage der anatomischen Veränderungen sowie die klinischen Erscheinungen werden sehr eingehend von dem Gesichtswinkel einer eventuell möglichen Behandlung aus besprochen. Abgesehen von den mehr zufälligen begleitenden Krankheitserscheinungen sind folgende Faktoren für eine rationelle Gruppierung der Symptome maßgebend. Eine Reihe von Erscheinungen hängt ausschließlich von einer Myocarditis ab. Letztere kann mehr oder weniger stark entwickelt sein und beeinflußt selbstverständlich nach bekannten Richtungen die Vorhersage und Behandlung. Die eigentlichen Symptome der Perikardialsynechien sind wie folgt zu ordnen. Breite Schwarten können das Herz „umklammern“ und so die Diastole behindern. Sie sind eine wichtige Ursache für die Entstehung der Pick'schen Pseudoleberzirrhose. Diese Umklammerung wird durch die Kardiolysis ebenso wenig beeinflußt wie die Myocarditis. Die Kardiolysis ist aber sehr wohl imstande, diejenigen Folgezustände günstig zu beeinflussen, die dadurch zustande kommen, daß das nach außen hin verwachsene Herz bei jeder Zusammenziehung die Knochen der Brustwand mit einziehen muß (systolische Hemmung des Herzens). Durch die Operation, welche an sich ungefährlich ist, wird diejenige Herzkraft für die allgemeine Zirkulation wieder verfügbar, welche bisher nutzlos auf die Bewegung der Brustwand verwendet wurde. Hieraus ergibt sich die scharfe Umgrenzung, welche dem operativen Verfahren zu geben ist. Ebenso unzweifelhaft ergibt sich aus der Beobachtung der Kranken aber auch, daß die Kardiolysis den Nutzen gebracht hat, den man theoretisch von ihr erwarten mußte. Kurven und Röntgenbilder ergänzen die Demonstration und die Ausführungen.

Diskussion. Herr Thayer (Baltimore) ist auf Grund kardioplethysmographischer Studien geneigt, den prädiastolischen Schlag auf die plötzliche Spannung der Mitralklappen infolge der schnellen Ventrikelfüllung zurückzuführen, wobei vielleicht gerade die Adhäsionen eine ursächliche Rolle spielen. — Herr Lenhartz (Hamburg) hat sich in drei Fällen überzeugen können, daß nach der Rippenresektion unzweifelhaft eine Erholung des Herzens eintrat, indem früher nutzlos vergeudete Reservekräfte nun für die Zirkulation nutzbar gemacht wurden. Doch war der Erfolg nur von kurzer Dauer. Auch der suggestive Effekt derartiger Eingriffe darf nicht übersehen werden. Im übrigen ist die der Operation zugrunde liegende Idee eine ausgezeichnete zu nennen. — Herr Wenckebach (Groningen): Je früher die Diagnose der Herzbeutelverwachsungen gestellt wird, desto besser werden die Chancen der Operation sein. Sowohl vollständige als auch partielle Herzbeutelverwachsungen stören nicht nur die Zirkulation, sondern auch, was bisher nicht hervorgehoben wurde, die Respiration, namentlich die diaphragmatische. Die Inspiration hemmt in diesen Fällen die Zirkulation, statt sie zu fördern, die Kardiolyse ist daher auch für die Besserung der Respiration von Bedeutung. — Herr Pick (Prag) findet in den Ergebnissen der Brauerschen Operation eine erfreuliche Bestätigung seiner Ansichten über das Zustandekommen der Pseudoleberzirrhose. Die von ihm hervorgehobene Bedeutung der primären Herzschädigung für die Aetiologe der Pseudozirrhose ist geradezu experimentell durch das bedeutende Zurückgehen der Lebervergrößerung nach der Kardiolyse erwiesen. Bei schweren Fällen muß man allerdings die Talmasche Operation anschließen. — Herr Brauer: Ohne die von Lenhartz hervorgehobene Suggestion in Abrede stellen zu wollen, müssen doch Momente, wie sofortiges Besserwerden des Pulses nach der Operation oder weite Reisen und schweres Arbeiten eines vorher zu absoluter Ruhe verurteilten Patienten als objektive Besserungen, die jede Suggestion ausschließen, angesehen werden. Ebenso das nachher viel langsamere Ansteigen des Ascites. — Herr Lenhartz bezweifelt nicht die objektive Besserung nach der Operation, doch meint er, daß bei dem unmittelbar nachfolgenden, subjektiven Besserungsgefühl Suggestion mitspielt.

Herr v. Noorden (Wien): **Aetiologie der Fettsucht.**

1. In den meisten Fällen von Fettsucht handelt es sich um sogenannte „Mastfettsucht“. Sie kommt in zwei Formen vor: a) als Ueberfütterungsfettsucht, b) als Faulheitsfettsucht. Oft vereinigt sich beides. Warum sich bei übermäßiger Aufnahme von Nährwerteinheiten oder bei zu geringer muskulärer Arbeitsleistung Fettleibigkeit entwickeln muß, ist vollkommen klar. 2. Viel schwieriger liegen die Dinge in jenen Fällen, wo weder die Nahrungsmenge den normalen Durchschnitt übersteigt noch die muskuläre Arbeit unter dem Durchschnitt bleibt, und wo dennoch sich unaufhaltsam Fettsucht entwickelt (sogenannte konstitutionelle Fettsucht). Nach dezennienlangen Diskussionen und nach mühsamen Untersuchungen kann man jetzt als gesichert betrachten, daß in solchen Fällen die Oxydationsenergie des Organismus geschwächt ist. Dies ist ein Faktor, der in direkter Abhängigkeit von der Schilddrüse steht. Zustandsänderungen der Schilddrüse erhöhen und dämpfen die Oxydationsenergie. Wir bezeichnen zweckmäßig die sämtlichen Formen der konstitutionellen Fettsucht als thyreogene Fettsucht, und wir gelangen zu folgendem Schema: a) Prymäre thyreogene Fettsucht, beruhend auf selbständigen Zustandsänderungen der Schilddrüse wie Atrophie, Degeneration, funktionelle Schwäche etc. b) Sekundäre thyreogene Fettsucht, d. h. die Funktionsanomalie der Schilddrüse wird ausgelöst durch Fernwirkungen von seiten anderer Organe, wie Pankreas, Keimdrüsen, Hypophysis cerebri, Nebennieren, Thymus, Zirbeldrüse und vielleicht noch anderer Organe (sogenannte chemische Korrelationen mittels interner Sekretionen). Diese Fragen haben nicht nur theoretisches Interesse, sondern sind von hervorragender Bedeutung für die Therapie, da man nur dann die unter dem Namen Fettsucht bekannte Stoffwechselanomalie richtig und gefahrlos behandeln kann, wenn man sich in jedem einzelnen Falle über den Ursprung der Anomalie Rechenschaft abgelegt hat.

Herr M. Labbé (Paris): **Prinzipien der Fettsuchtbehandlung.** Die Prädisposition spielt nur eine untergeordnete Rolle in der Pathogenese der Fettsucht, die erste dagegen familiäre oder individuelle Angewohnheiten der Ueberernährung und Faulheit. Die Behandlung kann daher an zwei Punkten angreifen, in Nahrungsbeschränkung und Kalorienverbrauch. Anzuraten sind häufige kleine Mahlzeiten und möglichste Beschränkung von Fett und Kohlehydraten. Eiweiß ist auf 1—1,5 g per Kilogramm ideales Körpergewicht herabzudrücken, Salz auf 1—4 g. Getränke unbeschränkt. Erhöhung der Kalorienausgaben kann man durch kalte oder allmählich abgekühlte Bäder, Dampfbäder und Duschen erzielen. Medikamente, speziell Thyreoidin, welches Körpereiweiß zerstört, sind schädlich. (Fortsetzung folgt.)

Medizinische Gesellschaft in Tokio.

Sitzungen von April bis Juli 1909.
(Schluß aus No. 41.)

Herr Katsurada: a) **Großes tuberkulöses Magengeschwür am Pylorus.**

Neben dem Geschwür bestand eine leichte Verengerung in der Gegend der Papilla Vateri und Erweiterung des oberen Teiles des Duodenum. In den sonstigen Organen kein tuberkulöser Herd, sodaß das Geschwür als primärer Herd betrachtet werden mußte.

b) **Fall von Schistomiasis.**

Bekanntlich werden im S romanum durch die Eier von Schistosoma haematobium adenomatöse oder adenokarzinomatöse Wucherungen der Schleimhaut hervorgerufen. Vortragender sah polypöse oder papilläre Neubildungen an der Serosa des Darmes bei intakter Schleimhaut. Der Infektionsweg des Parasiten ist möglicherweise außer in Trinkwasser und Nahrung auch in der Haut zu suchen; denn in der Nähe von Okayama ist ein Dorf Nishishiro, wo die Bauern leicht juckenden Ausschlag bekommen, sobald sie in Reisfeldern arbeiten.

c) **Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen des Darmes bei der Dysenterie.**

Diskussion. Herr Yamagiwa berichtet, daß er in seinem Institut jährlich ein- bis zweimal tuberkulöses Magengeschwür sieht, sodaß schon mehrere Fälle veröffentlicht worden sind. — Herr Fujinami sah auch polypöse Bildungen an der Darmwand bei Schistosomiasis. Bei den infizierten Rindern findet man auch ähnliches, bei Pferden dagegen seltener. Die Entwicklung des Wurmes braucht 70 Tage. — Herr Kurimoto sah vor 16 Jahren in Sagaken polypöse Neubildungen an der Darmserosa eines Kranken. Dr. Stiles in Amerika hielt schon damals die darin gefundenen Eier für diejenigen von Schistosoma. — Herr Yamagiwa sah aus Eierembolien Karzinom sich entwickeln. — Herr Kimura fragt, ob auch in der Scheide und Blase die Eier beobachtet worden sind.

Herr Katsurada (Schlußwort): Das ist nicht der Fall. In Sagaken habe er auch vor 15 Jahren Untersuchungen angestellt.

Herr K. Suzuki: **Verbreitung der Tuberkulose in Japan.**

Nach der offiziellen Statistik von 1889—1894 starben in Japan von je Tausend der Bevölkerung 1,39 an Lungentuberkulose oder 6,77 von Hundert überhaupt Gestorbenen. Danach gehört Japan nächst England zu denjenigen Ländern, wo die Tuberkulose am seltensten ist. Doch gibt es wahrscheinlich in der Tat mehr Tuberkulöse, als die Statistik angibt. Die Mortalität ist am größten zwischen 15 und 20 Jahren.

Diskussion. Herr Sata meinte auch, daß die Tuberkulose in Japan in Zunahme begriffen ist.

Herr Okada: **Demonstrationen.**

a) Endotheliom am Eingang des Kehlkopfs. 16jähriger Knabe hatte bei jeder Respiration Stridor und bei der Palpation fühlte man einen Tumor am Halse; laryngoskopisch orangengroßer Tumor, welcher auf den Kehlkopf drückte; — b) Zyste des Kehlkopfs zwischen Zungengrund und Epiglottis.

Herr Yoshii: **Alteration des Gehörorgans durch Schallwellen.**

Bekanntlich werden durch Kanonen und Maschinengeräusche histologisch nachweisbare Veränderungen innerhalb des Gehörorgans verursacht. Vortragender legte Meerschweinchen in einen Kasten und pfiff Edelmannsche Pfeife cc^5, h^3 und g 30—120 Tage lang mittels des Wasserstroms, ferner Sirene und Trillerpfeife täglich drei- bis viermal in der Nähe des Ohres. Um die postmortalen Veränderungen zu vermeiden, wurde in der Chloroformnarkose Fixationsflüssigkeit injiziert. Bei c^5 waren in der Mitte der Basalwindung, bei h^3 in der zweiten und bei g in der dritten Windung Veränderungen zu konstatieren. Beim Sirerentier war der Uebergangsteil der Basalwindung in die zweite Windung, beim Versuch mit der Trillerpfeife der Anfangsteil der Basalwindung stärker verändert. Bei einem Experiment mit Pistolenschuß war das cortische Organ zertrümmert und Nervenfasern aufgequollen.

Herr Yamakawa: **Die Kraftübertragung in der elektrischen Anlage bei Tokio.**

Herr Miyafaki: **Extragenitale Initialsklerose.**

Vortragender fand in der japanischen Literatur 10 Fälle perigenitaler und 17 Fälle extragenitaler Sklerose. Perigenital waren Scrotum, Mons veneris, Unterleib, große Schamlippe, Kreuz- und Steißbeingegend affiziert. Extragenital: Lippen, Zeige- und Ringfinger, Daumen, Oberschenkel und Tonsille. Er selber sah einen 27jährigen Mann mit einem bohnengroßen Geschwür an der Nasolabialfalte, worin die Spirochaete pallida nachgewiesen wurde.

Herr Takenouchi: **Fremdkörper im Oesophagus und deren Entfernung.**

Vortragender berichtet über 8 Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus, darunter zweimal künstliches Gebiß und viermal Münzen, einmal scheibenförmiger Stein für Go-Spiel und einmal Bleistiftspitzer. Die kürzeste Zeit, welche vom Verschlucken bis zur Operation verflossen war, war 36 Stunden und die längste elf Tage. Alle diese Fremdkörper konnten mittels des Münzenfängers entfernt werden, bei Kindern mit leichter Narkose, sodaß Röntgenoskopieren und Oesophagotomie nicht nötig waren. Vortragender hält den Münzenfänger für einen sehr wichtigen Apparat in solchen Fällen, besonders für den praktischen Arzt.

Herr Mino: **Saponin von Sapindus Mukurosi.**

Saponin aus dieser Pflanze wurde zuerst von Asaina mittels der Bleimethode dargestellt. Vortragender hat mit dieser Substanz toxikologische Experimente angestellt. Fische wie Karpfen, Grundeln und Goldfische starben schon in einer Verdünnung von 1:2000 innerhalb 20 bis 30 Minuten, worauf die Anwendung dieser Pflanze zum Fischfang beruht. Eine Verdünnung von 1:5000 oder noch mehr bringt die Hämolyse des Rinderblutes zustande, beim Kaninchenblut genügt schon 1:20000. Bei der subkutanen oder intravenösen Injektion tritt lokal Entzündung auf und die Versuchstiere sterben durch Atemlähmung und Krämpfe.

Diskussion. Herr Hayashi sagte, daß Saponin auch bei den Wilden zum Fischfang benutzt wird, weil es für Menschen weniger giftig ist.

Herr Hirose: **Endotheliom am Kehlkopfeingang.**

Besserung nach Operation. (Vgl. Sitzung vom 20. April 1909.)

Herr Tsuchiya: **Nachweis des gelösten Eiweiß im Stuhl der Erwachsenen.**

Vortragender demonstriert seine Methode des Eiweißnachweises mittels der Biuretreaktion, welche darin besteht, daß man Scheibchen eines 1%igen Kupfersulfatagars in den nukleoproteid- und hydrobilirubinfreien Faecesextrakt einlegt und nachher mit Natronlauge behandelt. Nach dieser Methode untersucht, enthält der Kot der Gesunden kein lösliches Eiweiß, selbst nach Genuß von 15 rohen Eiern. Bei akutem Darmkatarrh, Typhus, bei der Invagination und dergleichen findet man Eiweiß im Kot, ferner nach Eingabe von Kalomel, während man nach der Anwendung von Karlsbadersalz oder Bitterwasser kein Albumen findet.

Herr Tadokoro: **Ohrschmalzdrüsen der Japaner.**

Dr. Kishi hätte in seiner Arbeit über diese Drüsen als einen Rassenunterschied geringere Knäuelbildung und Bekleidung der Drüsenschläuche mit Plattenepithelien statt kubischen oder zylindrischen Zellen bei den Japanern hingestellt. Vortragender fand dagegen keinen Unterschied zwischen Europäer und Japaner und sieht in der angegebenen Differenz nur eine Variation je nach dem Alter und Individuum.

Herr S. Endo: **Histologische Veränderungen des Muskels bei Tetanus.**

In einem akut tödlich verlaufenen Fall von Tetanus traumaticus fand der Vortragende fettige und wachsartige Degeneration am M. rectus abdominis und anderen Muskeln nebeneinander, nebst Zerklüftung und Kernvermehrung.

Herr K. Dohi: a) **Demonstration von Kranken und Wachsmodellen von Lichen ruber planus et acuminatus, Pityriasis rubra pilaris.**

Es wurde bekanntlich viel darüber diskutiert, ob alle diese Krankheiten gleich sind oder nicht, bis 1889 auf dem französischen Kongreß die Identität erkannt wurde. Vortragender hat auch diese Ansicht angenommen, weil er diese Prozesse bei ein und demselben Individuum fand oder ineinander übergehen sah.

b) **Gefriermikrotom mit fester Kohlensäure.**

Herr Ito: **Anwendung fester Kohlensäure in der Dermatologie.**

Angiome und Pigmentmäler wurden 30 Sekunden bis eine Minute lang mit fester Kohlensäure behandelt, mit gutem Erfolge. (Vgl. die Arbeit von Strauss in dieser Wochenschrift No. 53.)

K. Miura.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON D^R. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 43 BERLIN, DEN 28. OKTOBER 1909 35. JAHRGANG.

Weitere Erfahrungen über frühzeitiges Aufstehen Laparotomierter zur Sicherung und Abkürzung des Heilverfahrens.[1])

Von Prof. Dr. **Hermann Kümmell** in Hamburg.

Auf dem vorjährigen Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie berichtete ich über die Erfahrungen, welche wir mit dem frühzeitigen Aufstehen Laparotomierter erzielt hatten. Die Zahl der nach dieser Methode Behandelten war noch relativ gering, nur 164, und ein abschließendes Urteil nach dreimonatiger Beobachtungszeit kaum möglich. Nunmehr steht uns eine weit größere Zahl Operierter, welche sich auf einen Zeitraum von $1^1/_2$ Jahren verteilt, zur Verfügung, und die Beobachtungsdauer nach der Operation ist eine so lange, daß wir ein endgültiges Urteil über den späteren Zustand der Behandelten fällen können.

Die Methode des Frühaufstehens im allgemeinen ist sehr allmählich bei uns eingeführt, während ihre Anwendung auf Laparotomierte als eine von den bisherigen Regeln und Grundsätzen am meisten abweichende Methode erst von einem bestimmten Zeitpunkt, am Anfang des vergangenen Jahres, begonnen hat.

Schon seit einer Reihe von Jahren haben wir allen Patienten, bei denen wir Operationen an den oberen Extremitäten, an der Brust, am Hals und Kopf und an anderen Gegenden ausgeführt hatten, sobald es ihr Zustand erlaubte, das Aufstehen gestattet. So haben wir z. B. die Patienten, bei denen wir die Amputatio mammae oder ähnliche Operationen vorgenommen hatten, schon am folgenden oder zweiten Tage für kürzere Zeit aufstehen und umhergehen lassen. Man konnte dabei beobachten, wie rasch bei diesem Verfahren das Krankheitsgefühl schwand, der Appetit sich hob, die Kräfte zunahmen, kurz, wie die ganze Rekonvaleszenz eine weit günstigere und kürzere wurde.

Auch alte Leute pflegen wir seit mehreren Jahren fast ausnahmslos am Tage nach der Operation aus dem Bett zu bringen und sie mehrmals für kürzere oder längere Zeit in den Sessel zu setzen. Wir gingen dabei von dem Gedanken aus, nach Möglichkeit das Auftreten der Bronchitiden und Bronchopneumonien zu vermeiden, selbst auf die Gefahr hin, eine weniger feste Narbe oder später eine Bauchhernie entstehen zu sehen. Beobachtet haben wir allerdings diese erwartete Bauchhernie nicht. Wir haben beispielsweise seit einer Reihe von Jahren ältere Patienten, bei denen wir Prostatektomien, Herniotomien und Laparotomien ausgeführt hatten (darunter Gastrostotomierte, Gastroenterostomierte u. a. m.), wenige Tage nach der Operation ohne Nachteil für den weiteren Wundverlauf aufstehen lassen und haben den Eindruck, dadurch entschieden zur Vermeidung von Bronchitiden und Bronchopneumonien beigetragen zu haben. Weiterhin hatte ich die Beobachtung gemacht, daß bei jüngeren Individuen, besonders bei lebhaften Knaben, welche direkt nach der Operation vor dem Erwachen aus der Narkose sich umherwarfen und sehr ausgiebige Bewegungen aller Art ausführten, die Rekonvaleszenz, vor allem das subjektive Wohlbefinden am Tage nach der Operation ein so ausgezeichnetes war wie in keinem anderen Falle. Besonders fiel mir auf, daß die Störungen von seiten des Darmes, die Belästigungen durch Nichtabgehen der Flatus vollkommen in Wegfall kamen.

Das wichtigste Moment, welches uns schon lange Zeit veranlaßt hat, bald nach der Operation Bewegungen der Extremitäten, soweit es möglich war, ausführen zu lassen, war der Wunsch, dadurch die Bildung von Thrombosen und Embolien, der gefährlichsten und heimtückischsten Feinde der Chirurgie, denen wir bis jetzt so relativ machtlos gegenüberstanden, nach Möglichkeit zu verhindern. Mag auch eine Anzahl der Embolien auf die Bildung von Thrombosen im Bereich des Operationsgebiets infolge von infektiösen Vorgängen zurückzuführen sein, die überwiegende Mehrzahl wird nach unserer Ansicht ihren Grund in den ohne jede Infektion auf mechanischen Ursachen beruhenden Thrombosen haben. Wir müssen annehmen, daß durch ausgiebige Bewegung die Blutzirkulation eine bessere und die Herztätigkeit eine kräftigere wird, sodaß dadurch die Thrombenbildung und die von ihr ausgehenden Embolien vermieden werden. Lehren uns doch anderer und eigene zahlreiche Erfahrungen, daß gerade die Schenkelvenenthrombosen trotz vollständig aseptischen Wundverlaufs erst nach längerer Bettruhe in der zweiten oder dritten Woche post operationem bei korpulenten oder anämischen und schwachen Patienten auftreten. Zur Vermeidung dieser und vor allem der noch gefährlicheren Lungenembolien haben wir in erster Linie den Versuch gemacht, unsere Patienten bald nach der Operation aufstehen zu lassen, um durch die dadurch erzielte Hebung der Herztätigkeit und Blutzirkulation diesem Feind wirksam entgegen zu treten. Es gehörte zuerst ein gewisser Entschluß dazu, mit den bisherigen Anschauungen und Methoden, welche man für richtig und notwendig gehalten hat, zu brechen und kon trär erscheinende Maßnahmen an deren Stelle zu setzen. Es ist auch wohl zu verstehen, daß die ersten Versuche, die Laparotomierten, welche bisher sorgsam zu dreiwöchentlicher Bettruhe angehalten waren, schon an den nächsten Tagen aufstehen zu lassen, bei den Patienten selbst und bei ihrer Umgebung ein erklärliches Befremden hervorriefen. Jedoch waren die mit dem neuen Verfahren erzielten Erfolge so auffallend günstig und das subjektive Wohlbefinden so vorzüglich, daß später die Patienten mit verschwindenden Ausnahmen stets bereit waren, das Bett früh zu verlassen und dadurch eine frühere Heilung zu erzielen.

Waren es, wie erwähnt, die eigenen günstigen Beobachtungen, welche wir mit dem frühzeitigen Aufstehen unserer an anderen Körperteilen Operierten sowie mit den laparotomierten älteren Patienten und mit den ausgiebigen Bewegungen bei jugendlichen Laparotomierten direkt nach der Operation gemacht hatten, um eine Verallgemeinerung und systematische Durchführung dieser Erfahrungen auszustreben, so wurden wir noch weiterhin durch die Mitteilungen deutscher und amerikanischer Operateure in unserem Vorhaben bestärkt.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

In Deutschland hat zuerst Krönig seine Laparotomierten möglichst schon am ersten Tage nach der Operation aufstehen lassen und damit sehr günstige Resultate erzielt. Er hat nach zahlreichen Laparotomien keine Embolie und Thrombose, keine postoperative Pneumonie, keinen postoperativen Ileus auftreten sehen, auch keine Bauchhernien. Ferner berichtet Hartogh in mehreren Arbeiten aus der Landauschen Klinik und aus seinen eigenen Erfahrungen über eine große Zahl Kölitomierter, welche in den ersten Tagen, meist am fünften post operationem, das Bett verlassen haben. Die Erfolge, die von Krönig und Landau mit diesem Verfahren erzielt wurden, sind ungemein günstig und forderten zur Nachahmung auf. Auch amerikanische Operateure haben ihre Laparotomierten früh aufstehen lassen und gingen dabei hauptsächlich auch von dem Gedanken aus, dadurch die Gefahren der Thrombose und Embolie zu verringern.

So hat Ries unter 500 Laparotomien, nach welchen die Patienten früh das Bett verlassen hatten, nur zweimal leichte Thrombosen gesehen; Candler bei 96 Fällen keine; Bold bei 384 eine, W. und C. Majo bei 1788 $^1/_2$ % und Hartog bei 150 nur eine.

In einer interessanten Verhandlung auf dem letztjährigen Gynäkologenkongreß sprach sich die Mehrzahl der Diskutierenden für das Frühaufstehen Laparotomierter aus, während einige Redner an der alten Methode festzuhalten rieten.

Unter den Chirurgen scheint jedoch das in Rede stehende Verfahren des Frühaufstehenlassens Laparotomierter noch keine allgemeine Anerkennung und Verbreitung gefunden zu haben. Daher schien es mir von Interesse und von spezieller Bedeutung, diesen Gegenstand auch an dieser Stelle vor dem Forum hocherfahrener internationaler Fachgenossen zur Sprache zu bringen, um die Ansicht derjenigen, welche bereits mit dieser Maßnahme Erfahrungen gesammelt haben, kennen zu lernen und anderseits auch die gegenteiligen Meinungen zur Klärung und Förderung dieser für unsere Laparotomierten so wichtigen Fragen prüfen und verwerten zu können.

Wenn ich auf meine eigenen Erfahrungen übergehen darf, so möchte ich zunächst die mehrfach erwähnte und mir am wichtigsten erscheinende Frage der Thrombose und Embolien kurz berühren. Unter unseren etwa 800 Laparotomierten und Herniotomierten, welche wir am ersten oder an den nächstfolgenden Tagen nach dem Eingriff aufstehen ließen, haben wir nur eine Lungenembolie mit tödlichem Ausgang beobachtet. Es handelte sich um eine sehr korpulente, fette Patientin mit schwacher Herztätigkeit, welche wegen ausgedehnter Nabelhernie zur Operation gelangte. Es waren bei dieser Kranken nach meiner Ansicht von vornherein alle Vorbedingungen zum eventuellen Eintritt einer Embolie gegeben, und ich riet der Patientin daher dringend, schon am nächsten Tag das Bett zu verlassen. Diese ersten Versuche des Aufstehens gelangen ohne besondere Beschwerden, und Patientin konnte schon an den folgenden Tagen ohne jede Anstrengung umhergehen. Am zehnten Tage trat beim Aufrichten im Bett plötzlich eine Lungenembolie ein, die nach wenigen Minuten den Tod zur Folge hatte. Ferner haben wir zwei Thrombosen bei älteren Herren und zwei Embolien mit Ausgang in Heilung bei den Laparotomierten, welche früh das Bett verlassen haben, beobachtet gegenüber vier Embolien mit einem tödlichen Ausgang bei einer an und für sich geringen Zahl der spät aufgestandenen Patienten. Im Jahre 1909 haben wir bis jetzt nur eine geheilte Embolie beobachtet. Wenn wir die Thrombosen und Embolien, welche im Anschluß an unsere Laparotomien in den Jahren 1906 und 1907 eingetreten sind, zusammenstellen, so ergibt sich eine recht hohe Mortalitätsziffer. Unter 600 im Jahre 1906 ausgeführten Laparotomien traten sechs Todesfälle an Lungenembolie und mehrere Thrombosen mit späterer Heilung ein. Im Jahre 1907 beobachteten wir unter etwa 600 gleichen Operationen fünf Thrombosen und sechs Embolien mit tödlichem Ausgang. Diese Gesamtmortalität von 10 ‰ nach größeren Bauchoperationen in den Jahren 1906 und 1907 ist auf 1,2 ‰ im Jahre 1908 herabgesunken bei demselben Operationsmaterial, nachdem wir die Patienten nach der Laparotomie früh aufstehen ließen. Komplikationen von seiten der Lungen in Form von Pneumonien oder Bronchopneumonien wurden bei dem Frühaufstehen in drei Fällen, jedoch ohne Exitus letalis, gegenüber fünf Fällen mit einem Todesfall bei den das Bett erst später verlassenden Kranken beobachtet. Die Zahl der letzteren war an und für sich wesentlich geringer.

Ein wichtiges Moment, welches man gegen das frühe Aufstehen der Laparotomierten anführen könnte, wäre die durch die frühzeitige Belastung der frischgenähten Wunde veranlaßte Disposition zu Hernienbildung. Auch wir konnten uns von dieser Befürchtung nicht freimachen, als wir die ersten Versuche mit dem Frühaufstehen der Laparotomierten vornahmen. Für uns war zunächst nur der Gedanke maßgebend, die Embolie nach Möglichkeit zu vermeiden, und wir hofften dem Ziele durch frühzeitige Bewegung der Operierten näherzukommen, auch auf die Gefahr hin, in diesem oder jenem Falle später eine Bauchhernie auftreten zu sehen. Sehr angenehm überrascht waren wir, als wir bei Entlassung der Patienten, welche nach stattgehabter Laparotomie oder Herniotomie das Bett in den ersten Tagen verlassen hatten, eine weit festere und derbere Narbe nachweisen konnten als bei den in der bisherigen Weise Behandelten. Ich hatte den Eindruck, daß durch die vorsichtige Bewegung und die damit verbundene Muskelarbeit eine festere und derbere Narbe erzielt wurde als bei der durch längere Ruhe mehr oder weniger schlaff oder atrophisch werdenden Muskulatur.

Bei unseren ersten Veröffentlichungen konnten wir über das spätere Schicksal der Narben wegen der Kürze der Zeit, welche nach der Operation verflossen war, ein definitives Urteil noch nicht abgeben. Der Gedanke war ja sehr naheliegend, daß die anfangs fest erscheinende Narbe sich später lockern und zu postoperativer Hernienbildung Veranlassung geben könnte. Die ersten Operationen, nach welchen die Patienten das Bett früh verlassen haben, liegen jetzt $1^1/_2$ bis $1^1/_4$ Jahr zurück, ein Zeitraum, welcher uns gewiß berechtigt, ein Urteil über das spätere Verhalten der Narben abzugeben. Ein nachheriges Auftreten von Hernien bei tadellosem Zustand der Narbe nach dieser Zeit dürfte sich nur in den seltensten Fällen ereignen. Von den zuerst operierten Fällen, über welche ich seinerzeit berichtet habe, konnten wir etwa 100 der Nachuntersuchung unterziehen, darunter 60 Appendektomierte (20 akute), 12 Alexander-Adamssche Operationen, 6 Uterusexstirpationen, mehrere Cholecystektomien, zum Teil gleichzeitig mit Appendektomien, 9 Darmoperationen, mehrere Magenoperationen u. a. m. Unter diesen Fällen zeigten zwei eine kleine Vorwölbung in der Narbe, während alle übrigen sich durch eine glatte und feste Narbe auszeichnen.

Der erste Fall betraf einen älteren Mann, bei dem sich bei der Appendektomie noch Eiter vorfand, weshalb die Wunde tamponiert werden mußte; er war am ersten Tag aufgestanden und dann mit Fistel entlassen worden, während in dem anderen Falle einer Darmresektion eine Fadeneiterung im unteren Winkel aufgetreten war, sodaß auch hier bei der Entlassung eine Fistel bestand.

Trotzdem scheint es nicht, daß das Einlegen eines Tampons einen wesentlichen Einfluß auf die Narbenbildung ausübt, wenigstens konnten wir in fünf anderen Fällen, in denen nach der Appendektomie eine Tamponade erforderlich war, keine Bruchbildung konstatieren. Unsere Beobachtungen sind in dieser Beziehung ja allerdings noch nicht sehr groß an Zahl, doch läßt sich nach unserer bisherigen Erfahrung kaum annehmen, daß die Gefahr einer Hernienbildung nach tamponierten Bauchwunden bei den Frühaufstehern größer ist als bei den mit Bettruhe Behandelten. Bei den später untersuchten Patienten, darunter solche, die vor 10 oder 12 Wochen operiert waren, haben wir in keinem Falle eine Anlage zu einer Bauchhernie, dagegen stets eine derbe, feste Narbe feststellen können.

Die Wirkung des frühen Aufstehens auf die Patienten ist ungemein günstig. Abgesehen von einem spannenden Gefühl in der Narbe, was naturgemäß in den ersten Tagen nicht ganz zu vermeiden ist, aber von Tag zu Tag mehr schwindet, sind subjektiv unangenehme Empfindungen kaum vorhanden. Es ist ja auch sehr naheliegend und leicht verständlich, daß Patienten, die bis zum Tage der Operation sich in einem relativ gesunden Zustand befanden, in einem derartigen wenigstens, daß sie nicht an das Bett gefesselt waren, sondern umhergingen und eine mehr oder weniger normale Ernährung genossen, durch Narkose und Operation nicht so geschwächt werden, daß sie die Folgen nicht rasch überwinden und nicht bald wieder in normale Bewegungs- und Funktionsverhältnisse gebracht werden könnten. Wenn wir das zur Operation gelangende Krankenmaterial übersehen, so handelt es sich in der weitaus überwiegenden Mehrzahl um Fälle der genannten Kategorie. Patienten, bei denen wir die Herniotomie ausführen oder die Retroflexio uteri beseitigen, befinden sich bis zur Operation außer dem örtlichen Leiden in einem gesunden Zustand. Dasselbe gilt von der Operation, welche jetzt wohl am häufigsten ausgeführt zu werden pflegt, von der Appendektomie. Handelt es sich um eine Intervalloperation, so haben die Kranken ein mehr weniger langes Krankenlager hinter sich und haben die Folgen einer überflüssigen und meist nicht ungefährlichen Leidenszeit, die durch Frühoperation zu vermeiden gewesen wäre, glücklich überwunden. Führen wir aber eine solche aus, so tritt der plötzlich Erkrankte schon kurze Zeit nach Beginn des Anfalls aus einem bisher gesunden Zustand in unsere Behandlung. Betrachten wir weiterhin die Operation am Magen und am Darmkanal, an der Gallenblase und an andern Abdominalorganen, so die Myome, die Ovarialzysten und die anderen Erkrankungen des weiblichen Genitalapparats, so handelt es sich fast ausschließlich um solche Menschen, die nicht durch langes Krankenlager geschwächt oder jedenfalls nicht, wie man zu sagen pflegt, von den Beinen gekommen sind. Bei Kranken, welche vor dem operativen Eingriff ein langes Krankenlager durchgemacht haben, deren Muskulatur durch die lange Bettruhe und ungenügende Nahrungsaufnahme geschwächt ist, wird man natürlich in den weitaus meisten Fällen von dem frühen Aufstehen nach der Operation absehen müssen.

Ein wesentlicher Vorteil des frühen Aufstehens liegt in dem Fehlen oder der baldigen Beseitigung des sonst so lästigen und oft quälenden Symptomes der gestörten Darmtätigkeit.

Wir wissen ja alle, wie sehr die Laparotomierten mehr oder weniger unter diesen Beschwerden leiden, wie zahlreich und wie verschieden die Mittel sind, die zur Anregung der Darmperistaltik angegeben sind, wie trotz Abführmitteln und Klismata, trotz Eserin- und Strychnininjektionen ein quälender Meteorismus sich oft auch an die aseptisch verlaufende Laparotomie anschließt und wie der Kranke sich erst nach Abgang von Flatus wesentlich erleichtert fühlt. Alle diese Unannehmlichkeiten werden durch ein frühzeitiges Aufstehen rasch gebessert oder treten überhaupt garnicht in Szene. Bei Anwendung einer Glyzerininjektion in das Rectum oder vorübergehendem Einlegen eines Darmrohres haben wir bei den Operierten, welche früh aufstehen konnten, kaum noch die Anwendung anderer Maßnahmen nötig gehabt. Auch die erste Stuhlentleerung erfolgt meist nach wenigen Tagen spontan, da die fast ausnahmslos mit der Bettruhe verbundene Darmtätigkeit und Obstipation wegfällt.

Auch die Anwendung des Katheters, welche bei einer Zahl von Laparotomierten nie ganz vermieden werden kann, fällt fast vollständig fort, wenn es dem Kranken gestattet ist, das Bett zu verlassen und die Urinentleerung in bequemerer Stellung vorzunehmen.

Von großer Wichtigkeit ist das frühe Aufstehen für die freiere und leichtere Atmung und die dadurch verringerte Gefahr des Eintritts von Bronchitiden und Pneumonien, ein Moment, welches gerade bei älteren Leuten von der größten Wichtigkeit ist. Wird die Entstehung von Bronchitiden und Pneumonien nach unseren Erfahrungen schon durch eine geeignete Narkose, speziell durch die Kombination mit Skopolamin-Morphium wesentlich verringert, so bildet das Frühaufstehen ein weiteres wichtiges Moment, um die Zahl der postoperativen akuten Bronchial- und Lungenerkrankungen auf eine möglichst geringe zu reduzieren.

Daß der Appetit derjenigen Operierten, welche bald das Bett verlassen, umhergehen und frische Luft genießen, kurz in normale Verhältnisse gebracht werden, sich wesentlich hebt und bald eine ausreichende Ernährung gestattet, ist sehr naheliegend.

Daß die Rekonvaleszenz durch das Frühaufstehen rascher von statten geht, liegt außer der Hebung des Allgemeinbefindens durch Steigerung des Appetits, Regelung der Verdauung, Kräftigung der Herztätigkeit nicht zum wenigsten an dem günstigen psychischen Einfluß. Die Operierten fühlen sich nach wenigen Tagen nicht mehr als Kranke. Die Erinnerung an einen schweren operativen Eingriff, den sie noch vor kurzem durchgemacht haben, ist bald geschwunden, und das rasch zunehmende Gefühl der Gesundheit tritt in den Vordergrund. Vergleichen wir damit die oft langsam fortschreitende Rekonvaleszenz derjenigen Patienten, welche unseren früheren Anschauungen entsprechend mehrere Wochen das Bett hüten mußten, so wird uns der Unterschied besonders deutlich entgegentreten. Der langsam zunehmende Appetit, die mit der gestörten Darmperistaltik zusammenhängenden Beschwerden und Verdauungsstörungen, das häufig auftretende Schwindelgefühl, welches sich beim ersten Aufstehen bis zur Ohnmachtsanwandlung steigert, das allgemeine Schwächegefühl und die Erschlaffung der Muskulatur, welche in vielen Fällen eine so hochgradige ist, daß nach längerem Liegen das Gehen kaum möglich ist und erst allmählich wieder erlernt werden muß, sind Erscheinungen, die wir mit wenigen Ausnahmen wohl in mehr oder weniger hohem Grade bei allen Laparotomierten nach mehrwöchiger Bettruhe beobachten.

Das Frühaufstehen unserer Operierten, speziell der Laparotomierten ist jetzt so selbstverständlich, daß es eines besonderen Zuredens kaum bedarf und die Patienten selbst den Wunsch haben, möglichst bald das Bett zu verlassen, wenn es sich nicht um Fälle handelt, bei denen besondere Verhältnisse, hochgradige Schwäche, Operation nach diffuser Peritonitis u. dgl. eine längere Bettruhe erforderlich erscheinen lassen.

Um ein frühes Aufstehen der Operierten und speziell der Laparotomierten zu ermöglichen, sind selbstverständlich einige wichtige Vorbedingungen zu erfüllen; dazu gehört eine einwandsfreie Narkose, welche kein Erbrechen in ihrem Gefolge hat, ein rasches Operieren mit möglichst geringem Blutverlust, ein tadelloser aseptischer Wundverlauf mit primärer Heilung und endlich eine feste Naht der Operationswunde.

Was die Narkose anbetrifft, so wenden wir seit einigen Jahren, wie ich bereits anderweitig mitgeteilt habe, eine Skopolamin-Morphium-Chloroform- oder Aethernarkose an. Alle Patienten über 17 Jahre erhalten eine Stunde vor der Operation eine Injektion von 1 cg Morphium und 5 dmg Skopolamin. hydrobrom. (schwächliche weniger), nötigenfalls erhalten sie am Abend zuvor 1 g Veronal, bei ungenügender Herztätigkeit Digalen. Die Narkose selbst wird mit dem Roth-Drägerschen Apparat ausgeführt und je nach Bedürfnis Aether oder Chloroform oder eine Mischung beider dargereicht. Die Vorzüge dieser Narkose bestehen einmal in der relativ geringen Menge von Aether und Chloroform, welche zur vollständigen Narkose und Fortführung derselben notwendig ist, ferner darin, daß die Patienten im Dämmerschlaf oft schon fest schlafend in den Narkosenraum gebracht werden und dadurch vor der sonst unvermeidlichen Aufregung bewahrt bleiben, und endlich in der sekretverringernden Wirkung des Skopolamins, wodurch Bronchitiden und Pneumonien auch bei Anwendung des Aethers fast vollständig ausgeschlossen werden. Ein besonderer Vorzug dieser Narkose, was gerade bei Laparotomierten nicht hoch genug einzuschätzen, ist das fast vollständige Fehlen des Erbrechens. Wenn man während der ersten 24 Stunden den Operierten keine Flüssigkeiten reicht und das lästige Durstgefühl durch häufiges Anfeuchten des Mundes zu verringern sucht, gehört Uebelsein und Erbrechen zu den Ausnahmen. Ueberhaupt scheint mir die Skopolamin-Morphium-Chloroform- oder Aethernarkose die humanste und ungefährlichste Methode der Inhalationsnarkose, welche wir bis jetzt besitzen, zu sein.

Daß ein rasches und blutsparendes Operieren, welches den Kranken eine möglichst kurze Zeit der Narkose und dem Aufenthalt auf dem Operationstisch aussetzt, für seinen ganzen Kräftezustand und die spätere Rekonvaleszenz weit günstiger ist als ein langsames, sich über eine Stunde und länger hinziehendes, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung.

Ein frühes Aufstehen unserer Laparotomierten und Operierten ist selbstverständlich nur bei einem vollständig aseptischen reaktionslosen Wundverlauf möglich. Daß sich bei einer eiternden Wunde oder auch nur bei gereizten Stichkanälen wegen der vorhandenen Schmerzen, wegen der Gefahr des Weiterverbreitens der Infektion und der später zu befürchtenden Bauchhernien ein frühes Aufstehen von selbst verbietet, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Wir haben diese Zwischenfälle bei unsern hier in Betracht kommenden Operierten, deren Bauchwunde wir schliessen konnten, kaum beobachtet. Erwähnen möchte ich, daß wir unsere aseptischen Operationen und die speziell hier in Rede stehenden Laparotomien und Herniotomien ohne Handschuh irgend welcher Art, ohne Gesichts- und Mundmasken oder ähnliche komplizierte und mir oft nicht ungefährlich erscheinende Maßnahmen ausgeführt haben. Mit reingewaschenen und nachher noch mit Aether und Alkohol desinfizierten Händen pflegen wir ohne Zuhilfenahme der neuerdings viel empfohlenen schützenden Ueberzüge der Hand unsere Operationen auszuführen.

Von großer Bedeutung für die Bildung einer festen Narbe scheint mir die Art der Naht und die Art des Nahtmaterials zu sein. Ich will nicht auf die Naht der inneren Organe, speziell der Magen- und Darmorgane eingehen, bei der wohl die meisten Chirurgen der Seide den Vorzug geben, sondern nur kurz unser Verfahren beim Schluß der Bauchwunde erwähnen. Von den zahlreichen verschiedenen Methoden der Schnittführung, den medianen, den pararektalen, dem Zickzackschnitt und vielen anderen haben gewiß die meisten ihre vollkommene Berechtigung und geben sehr gute Dauerresultate. Nach meiner Ansicht kommt es viel weniger auf die Methode als solche an als vielmehr auf ihre richtige und exakte Ausführung. Wir pflegen unsere Laparotomiewunde in der Weise zu schließen, daß wir das Peritoneum isoliert nähen, darüber die Muskulatur ebenfalls mit fortlaufender Katgutnaht schließen und eine exakte Fasziennaht hinzufügen. Diese letztere scheint mir der wichtigste Punkt in der ganzen Frage der Bauchnaht zu sein. Wir schieben die durch den Schnitt getrennten und etwas locker präparierten beiden seitlichen Faszienpartien übereinander, wie es Lenander und andere angegeben haben, und machen eine doppelte Fasziennaht, derart daß wir den Rand des unteren Faszienblattes mit dem oberen an der unteren Fläche des letzteren vereinigen und weiterhin das obere Blatt durch eine zweite Nahtreihe tiefgreifend über das untere festnähen. Einige die Faszie mitfassende, tiefgreifende Hautnähte bilden den Schluß der äußeren Wunde. Bei diesem Vorgehen wird bei normal entwickelten Menschen, primäre Heilung vorausgesetzt, das Auftreten von Hernien zu den Seltenheiten gehören. Hat man aus irgend einem Grunde die Wunde tamponieren müssen, oder ist eine primäre Heilung nicht eingetreten, so wird die Gefahr der Hernienbildung oft nicht zu vermeiden sein. Zweifellos kommt es dabei auch auf den Zustand der Muskulatur an. Handelt es sich um dünne, wenig geübte Muskeln oder solche, die durch Fettinfiltration geschwächt sind, so ist die Vorbedingung für das Auftreten von Brüchen gegeben. Kommt dazu noch eine längere Ruhestellung der Muskulatur, so muß logischer Weise diese Disposition erst recht erhöht werden.

Alle Nähte, mit Ausnahme der äußeren Hautnaht, zu welcher Seide benutzt wird, sind fortlaufende Katgutnähte. Das Katgut muß selbstverständlich absolut zuverlässig, keimfrei und haltbar sein und erst nach längerer Zeit resorbiert werden. Das seit Jahren von uns nach der Elsbergschen Methode durch Kochen in Ammonium sulphuricum präparierte Katgut entspricht diesen Anforderungen voll und ganz. Es hat sich uns seit Jahren als vorzüglich in jeder Beziehung bewährt und zeichnet sich vor allen Dingen dadurch aus, daß es der Resorption lange Widerstand leistet. Wie wir uns mehrfach überzeugen konnten, waren die Fäden jedenfalls nach 14 Tagen, meist aber nach drei Wochen und längerer Zeit noch nicht aufgesogen. Daß die Wunden fast stets ohne Eiterung und irgendwelche Reaktion heilen, spricht für die Keimfreiheit des Präparates, von der wir uns auch durch zahlreiche Tier- und Kulturversuche früher überzeugen konnten.

Im allgemeinen sind wir mit dem Aufstehenlassen so verfahren, daß wir die Patienten am Tage der Operation oder am folgenden, nachdem sie sich etwas gekräftigt hatten, veranlaßten, sich mehrmals im Bett aufrecht zu setzen. Bewegungen jeder Art, soweit irgend möglich, gestatten wir dem Patienten schon sofort nach der Operation. Diejenigen entschlosseneren Kranken, die es können und wollen — und das ist jetzt die Mehrzahl, — lassen wir schon am ersten Tage kurze Zeit aufstehen und sich in den Sessel setzen, manche machen auch sogleich Gehversuche. Am zweiten Tage, spätestens am dritten, pflegen alle Patienten, bei denen das Frühaufstehen überhaupt in Betracht kommt, das Bett zu verlassen. Vorsichtige Gehversuche schließen sich an und werden dann rasch steigend mehr und mehr fortgesetzt. Daß es individuell sehr verschieden ist, welche Fortschritte die einzelnen Kranken machen und in welchem Tempo, ist selbstverständlich. Einige Herniotomierte gingen schon am dritten Tage im Garten spazieren und machten weder subjektiv noch objektiv einen an Rekonvaleszenten erinnernden Eindruck. Ein kleines Mädchen, bei dem eine Herniotomie mit lokaler Anästhesie ausgeführt wurde, ist bald nach der Operation aufgestanden und machte am folgenden Tage durch ihre ungezwungenen Bewegungen beim Umhergehen den Eindruck einer vollkommen Gesunden. Wenn es das Wetter erlaubt, können die Kranken sehr bald, zuweilen schon am dritten Tage, im Freien spazieren gehen und, wenn sie wünschen, am 10. bis 14. Tag entlassen werden, jedoch haben einige schon am 7. oder 8. Tag die Klinik oder das Krankenhaus verlassen. Außer einem Spannungsgefühl und Schmerzgefühl in der Wunde, was natürlich individuell sehr verschieden empfunden wird, wurde über keine Belästigung geklagt. Am raschesten pflegen jugendliche Individuen das Bett zu verlassen und sich sehr bald vollkommen gesund zu fühlen. Außer wenigen zarten Damen, bei welchen, wie erwähnt, beim Versuch des Aufrichtens in den ersten Tagen Schwindel und stärkere Schmerzen in der Wunde entstanden, sind fast alle Laparotomierten und sonstigen Operierten, bei denen die Bauchwunde fest verschlossen werden konnte, und auch solche, bei denen ein eingelegter Gazestreifen am zweiten Tage entfernt werden konnte, in der geschilderten Weise früh aufgestanden.

Wenn ich kurz auf die einzelnen Gruppen von Operationen eingehen darf, nach welchen wir in den ersten Tagen nach dem Eingriff die Patienten aufstehen ließen, so handelt es sich um Herniotomien (meist Leistenhernien, einige Nabel-, Schenkel- und Bauchhernien) und um die Alexander-Adamssche Operation, und vor allem um die Entfernung der Appendix. Die im Intervall oder als chronische Fälle sowie die im akuten Stadium Operierten, darunter mehrere mit eingelegtem Gazestreifen, konnten am ersten bis dritten Tage aufstehen. Patienten mit großen Ovarialzysten resp. doppelseitigen Ovarialkarzinomen, mit ausgedehnten Uterusmyomen, ferner solche mit Pyosalpinx und Extrauteringravidität, Probelaparotomierte konnten am zweiten bis vierten Tage post operationem das Bett verlassen. Auch nach Cholezystektomien, nach Magenresektionen, nach Gastroenterostomie und Enteroanastomose u. a. haben wir die Patienten schon am zweiten bis vierten Tage aufstehen lassen.

27 Patienten konnten drei bis fünf Tage nach der Uterusexstirpation (18 wegen Myomen, 9 wegen Karzinom) das Bett verlassen.

Ein zehnjähriger Knabe konnte nach Resektion des tuberkulösen Coecums, obwohl die Wunde einige Tage zum Teil tamponiert war, am fünften Tage aufstehen und herumgehen und war nach 14 Tagen geheilt. Zwei Patienten, welchen wir in einer Sitzung die Appendix und die Gallenblase exstirpiert und eine Wanderniere festgenäht hatten, konnten am dritten Tage das Bett verlassen; nach 14 Tagen waren die Wunden fest verheilt, auch jetzt nach 1½ Jahren feste Narben ohne Hernien.

Einen Nachteil, den wir auf das frühe Aufstehen hätten zurückführen können, haben wir in keinem Falle bei unsern Operierten gesehen; wohl aber haben wir durch dieses Verfahren den Eintritt von Thrombosen und Embolien verringert und haben die mit der Operation verbundenen Beschwerden erheblich gelindert, das subjektive Wohlbefinden gesteigert, die allgemeine Kräftigung gefördert, kurz die Rekonvaleszenz ganz wesentlich abgekürzt und gleichzeitig eine feste, wenn nicht sogar eine derbere Bauchnarbe als bei längerer Bettruhe erzielt. Eine Bauchbinde oder ein Bruchband pflegen wir unsere Patienten nach der Operation nicht tragen zu lassen, wenn nicht ganz besondere Umstände dies ausnahmsweise verlangen.

Die mit jeder Operation notwendigerweise zusammenhängenden Beschwerden nach Möglichkeit zu lindern, die ganze Krankheitsdauer abzukürzen und nach wenigen Tagen die Kranken wieder in einen annähernd gesunden Zustand zu bringen, wird ein im Interesse unserer Patienten gebotenes Streben sein müssen. Daß wir dieses erreichen können, wenn wir durch entsprechende technische Maßnahmen Vorbedingungen schaffen, die uns gestatten, unsere Patienten in den ersten Tagen nach der Operation aufstehen und die Organe des Körpers möglichst bald normal funktionieren zu lassen, glaube ich Ihnen auf Grund eines größeren, nunmehr längere Zeit beobachteten Krankenmaterials gezeigt zu haben.

Aus der Infektionsabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin.

Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung des Antitrypsingehaltes im menschlichen Blutserum.

Von G. Jochmann.

I.

Daß das menschliche Blutserum tryptischen Fermenten gegenüber eine hemmende Wirkung entfaltet, ist schon seit längerer Zeit bekannt. Daß im Serum von Tieren auf die Zufuhr von Pankreastrypsin eine vermehrte Bildung solcher hemmenden Stoffe, also ein Antitrypsin auftritt, zeigte Achalme (1901). Eine gewisse Anregung zum lebhafteren Studium der antitryptischen Fermente scheinen die Arbeiten über das proteolytische Leukozytenferment und sein Antiferment gebracht zu haben, die ich mit Müller zusammen begann. Nachdem von uns mittels des Plattenverfahrens das Vorhandensein eines solchen gegen das proteolytische Leukozytenferment gerichteten Antifermentes festgestellt war, hat zunächst besonders Wiens die Schwankungen des Antifermentgehaltes bei Krankheiten, insbesondere bei Infektionskrankheiten, studiert. Später untersuchte Brieger und Trebing an der Hand unserer von Marcus etwas modifizierten Methode den Antifermentgehalt bei den verschiedensten Affektionen.

Bevor ich auf den diagnostischen Wert dieser Prüfungen des Antifermentgehaltes im menschlichen Blutserum eingehe, möchte ich erst feststellen, was wir über das Zustandekommen vermehrten oder verminderten Antitrypsingehaltes wissen. Injiziert man Hunden, Kaninchen oder Meerschweinchen proteolytisches Leukozytenferment in größerer Menge, so folgt, wie ich das seinerzeit gezeigt habe, auf eine Phase der Verringerung der vorhandenen Antifermentwerte schon nach einigen Tagen eine Vermehrung derselben gegen die Norm. Wiederholt man solche Injektionen öfter, so gelingt es, den Antifermenttiter des Serums der Versuchstiere noch weiter erheblich zu steigern. Daß das bei Hunden durch die Injektion des Leukozytenfermentes möglich war, überraschte nicht, da nach den Untersuchungen von mir und Müller von den Tieren außer dem Affen nur noch der Hund ein dem des Menschen ähnliches proteolytisches Leukozytenferment besitzt. Bei Meerschweinchen und Kaninchen, die kein proteolytisches Leukozytenferment haben, war es schon auffallender, daß die Injektionen menschlichen Leukozytenfermentes den Antifermentgehalt des Serums steigerten. Der bei diesen Tieren normalerweise vorhandene Antitrypsingehalt des Serums ist offenbar gerichtet gegen das Pankreastrypsin. Wenn also auf die Einverleibung von Leukozytenferment bei ihnen der antitryptische Wert sich steigerte, so war es wahrscheinlich, daß sich diese beiden Antitrypsine, das Antileukozytenferment und das Antipankreastrypsin, sehr nahe stehen oder vielleicht identisch sind. Noch wahrscheinlicher wurde diese Tatsache dadurch, daß bei den Versuchstieren die Einverleibung des Pankreastrypsins nicht nur den Gehalt an Antipankreastrypsin steigert, sondern auch den Gehalt an Antileukozytenferment und umgekehrt.

Schließlich wurde noch ein weiterer Beweis für die nahe Verwandtschaft, um nicht zu sagen Identität dieser beiden Antifermente durch den Absättigungsversuch von mir erbracht. Sättigt man nämlich in einem Serum das eine Antiferment durch eine genügende Menge des entsprechenden Fermentes ab, so geht auch die Wirkung des andern Antifermentes verloren. Die Absättigung des Pankreasantitrypsins läßt auch die Wirkung des Antileukozytenfermentes verschwinden.

Aus diesen Experimenten geht zunächst schon hervor, daß der Gehalt an antitryptischen Kräften im menschlichen Blutserum zum mindesten erst mal von zwei Zentren aus reguliert wird, nämlich einmal vom Pankreas und zweitens von den polynukleären Leukozyten. Aller Wahrscheinlichkeit nach geben nun aber noch andere proteolytische Fermente des Körpers Anlaß zur Bildung von Antifermenten. So werden von einigen Autoren z. B. auch die bei der Autolyse der einzelnen Organe tätigen, Eiweiß verdauenden Fermente dabei in Betracht gezogen. Die Lehre dieser sehr merkwürdigen Fermente des Körpers ist noch sehr im Fluß. Für eine Reihe von Organen spielt das proteolytische Leukozytenferment, wie ich nachweisen konnte, die Hauptrolle bei der Autolyse. So bei der Autolyse der Milz, des Knochenmarkes, des Blutes und des Eiters. Außerdem aber gibt es noch eine ganze Anzahl bei der Autolyse in Wirksamkeit tretender proteolytischer Fermente, die zum Teil sogar recht verschieden zu sein scheinen. So zeigte Jacoby, daß die proteolytischen Organfermente zum Teil auf das Eiweiß des zugehörigen Organes spezifisch eingestellt sind, dergestalt, daß z. B. die Eiweiß verdauenden Fermente der Leber nicht imstande sind, das Eiweiß des Lungengewebes anzugreifen. Sollten auch diese letztgenannten proteolytischen Fermente Antifermente bilden, was anzunehmen ist, so ist es immerhin fraglich, ob die dann gebildeten Antitrypsine sich so nahe stehen wie das Antileukozytenferment und das Antipankreastrypsin. Es wäre immerhin möglich, daß sie spezifisch eingestellt sind, entsprechend ihren zugehörigen Fermenten, und weiterhin bleibt es sehr fraglich, ob diese Antitrypsine, die auf den Reiz der autolytischen Fermente sich bilden, durch unsere gebräuchlichen Methoden, das Plattenverfahren und die Fuldsche Kaseinmethode, nachgewiesen werden können, da diese Methoden ja für den Nachweis heterolytischer Trypsine und ihrer Antifermente ausgearbeitet sind, nicht aber für die Feststellung autolytischer Trypsine.

Ein weiteres proteolytisches Ferment, von dem in letzter Zeit viel geredet wurde und das auch mit der Bildung von Antitrypsin in Beziehung gebracht wurde, ist das proteolytische Ferment, das nach Neuberg und Blumenthal im karzinomatösen Gewebe wirkt und das als ein heterolytisch wirkendes Ferment anzusprechen ist. Es ist nicht ausgeschlossen, daß dieses Ferment, wenn es in die Blutbahn gelangt, ein Antitrypsin bildet, das wir durch die gebräuchlichen Methoden nachweisen können. Denn nach Analogie des Verhältnisses von Antileukozytenferment und Antipankreastrypsin ist es wahrscheinlich, daß sich die Antifermente der heterolytisch wirkenden Trypsine sehr nahe stehen. Dafür würde die Tatsache sprechen, daß Salomon die Autolyse des Krebseiweißes durch Karzinomserum besonders stark gehemmt fand. Die andere von demselben Autor mitgeteilte Tatsache, daß Leukozytenferment durch Karzinomserum gehemmt wird, beweist natürlich nichts, da auch das Serum des Karzinomkranken Leukozytenantiferment enthalten muß.

Schließlich wäre noch ein letztes heterolytisch wirkendes proteolytisches Ferment zu nennen, das Ferment der Chorionzotten, das Gräfenberg während der ersten drei Monate der Schwangerschaft in der Plazenta durch das Plattenverfahren nachweisen konnte. Auch dieses ist vermutlich imstande, eine vorübergehende Bildung von Antitrypsin im menschlichen Blutserum zu veranlassen, und könnte zur Erklärung des in den ersten Monaten der Gravidität gesteigerten Antitrypsingehaltes mit herangezogen werden, den Gräfenberg beobachtet hat, der aber nach Becker nicht konstant zu sein scheint.

Nach dem Bisherigen können wir also sagen: Der Antitrypsingehalt im menschlichen Blutserum ist in erster Linie vom Leukozytenferment und vom Pankreastrypsin abhängig. In Betracht kommen ferner das Plazentaferment und bei Karzinomkranken das proteolytische Krebsferment. Die Mitbeteiligung der autolytischen Organfermente ist fraglich.

II.

Die antitryptische Kraft des Blutserums hat den Zweck, den Körper vor der Selbstverdauung zu schützen. Es besteht eine bestimmte Korrelation zwischen den tryptischen Fermenten des Körpers und dem Antitrypsingehalt. Erfolgt irgendwo im Körper eine vermehrte Bildung von Trypsin, so wird das Uebermaß zunächst durch Antitrypsin abgesättigt, dabei erfolgt also zunächst eine Verminderung des vorhandenen Antitrypsins. Dauert nun aber die pathologische Trypsinbildung fort, so gibt sie einen Reiz für reaktive Antifermentbildung, und diese erfolgt dann, wie gewöhnlich bei Reparationsvorgängen, (nach dem Weigertschen Ueberregenerationsgesetz) im Ueberschuß. Es kommt also zum vermehrten Antitrypsingehalt. Dazwischen liegen aber alle Uebergänge, sodaß wir aus einer einzelnen Bestimmung der antitryptischen Fähigkeit des Blutes nur sehr wenig ersehen. Nehmen wir als Beispiel die myelogene Leukämie. Wir finden dabei in der Regel einen normalen Antitrypsingehalt. Dieser normale Wert hat aber eine ganz andere Bedeutung wie bei einem gesunden Menschen. Während beim gesunden Menschen der Antitrypsinwert gleichmäßig mit ganz geringen Schwankungen derselbe bleibt, hat beim Leukämiker ein fortwährender Kampf stattgefunden zwischen dem proteolytischen Ferment, den in Menge zerfallenden Leukozyten und der Antifermentbildung. Die vermehrte Trypsinmenge, die durch den Zerfall der Leukozyten entsteht, hat Anlaß zur verstärkten Bildung von Antiferment gegeben, das aber bald wieder abgesättigt wird durch die immer aufs neue frei werdenden Mengen von Leukozytentrypsin. So kommt lange ein anscheinend normaler Antifermenttiter zustande, bis die Fähigkeit zur Antifermentbildung dem immer neuen Ansturm des durch die großen Massen der Leukozyten erzeugten Trypsins erliegt und plötzlich das Serum selbst verdauende Kraft annimmt. Solche Fälle konnten sowohl Müller wie ich beobachten. Es beweist also der normale Befund des antitryptischen Gehaltes nichts für den Grad der vorausgegangenen Antifermentbildung, weil wir nicht übersehen können, wie hier das Resultat zustande gekommen ist, ob von vornherein normale Verhältnisse vorliegen, oder ob das Ergebnis durch starke Trypsinentwicklung und entsprechend vermehrte Antifermentbildung zustande kommt, wodurch das normale Verhältnis wieder hergestellt wird.

Der verringerte Antifermentgehalt hat seinen Grund in der Regel darin, daß eine Absättigung eines Teiles des vorhandenen Antifermentes durch abnorm große Trypsinmengen erfolgt. Meist wird diese Phase der Verminderung des Antifermentes nur eine vorübergehende Erscheinung sein und einer Vermehrung des Antifermentwertes weichen, da der Körper bald auf den vermehrten Trypsinreiz mit der Mehrbildung von Antitrypsin reagiert. So z. B. bei der Lösung der Pneumonie, wo auf eine Phase der Verminderung eine solche der Vermehrung folgt.

Der vermehrte Antitrypsingehalt ist stets bedingt durch eine Reaktion des Körpers auf einen irgendwo im Körper vorhandenen Trypsinreiz, mag dieser nun durch den Zerfall von polynukleären Leukozyten und das dadurch bedingte Freiwerden von proteolytischem Leukozytenferment verursacht sein oder durch Störungen im Pankreas oder endlich durch die anderen oben besprochenen Fermente.

III.

Wenn wir nach diesen allgemeinen Betrachtungen auf die spezielle Bedeutung der Antitrypsinbestimmung für die Diagnose und Prognose von Krankheiten eingehen, so sind zunächst die Arbeiten von Wiens zu nennen. Dieser Autor fand bei der Phthisis pulmonum durchgehends einen erhöhten Antifermenttiter, eine Tatsache, die ich bestätigen konnte und die auch alle späteren Autoren, z. B. Brieger und Herzfeld, gefunden haben. Seine Erklärung, der ich früher ebenfalls beizutreten geneigt war, daß hier das Zurücktreten der Leukozyten im Gegensatz zu den Lymphozyten den erhöhten Antifermentgehalt bedingt, möchte ich jetzt bezweifeln. Ich möchte eher glauben, daß hier die beständig vermehrte Sekretion der Schleimhäute in einem Teile der oberen Luftwege und die damit verbundene Leukozytenzuwanderung beständig zur Resorption von geringen Mengen Leukozytenferment führt, wodurch die Antifermentproduktion gesteigert wird.

Weiter studierte Wiens die Schwankungen der Antitrypsinwerte bei Infektionskrankheiten und fand bei denjenigen akuten Infektionskrankheiten, welche mit einer Vermehrung der gelapptkernigen Leukozyten einhergehen, also bei septischen Erkrankungen, Scharlach, Diphtherie, Erysipel u. a., folgendes:

> „Im Beginn der Erkrankung tritt als Reaktion auf das Eindringen der Infektionserreger eine Steigerung der Hemmungskraft ein; im weiteren Verlauf, unter dem Einfluß der sich nunmehr entwickelnden Schutzkräfte des Organismus sinkt sie bis unter die Norm. Dieses Stadium hält, mit Schwankungen geringen Grades, je nach der Art und der Schwere der Infektion, längere oder kürzere Zeit an. Als Zeichen eines günstigen Krankheitsverlaufs ist sodann ein langsames Wiederaufsteigen zur Norm zu beobachten. Anders bei ungünstig verlaufenden Erkrankungen: die geringer als normale Hemmungskraft steigt plötzlich rapid an, ein Zeichen, daß die Schutzkräfte des Organismus erlahmt sind; ein späteres Herabsinken habe ich in solchen Fällen niemals feststellen können; die Hemmungskraft bleibt bis zum Exitus in derselben Höhe.“

Eine Herabsetzung des hemmenden Titers ist nach Wiens bei den genannten Krankheiten die Regel; als Ursache sieht er gesteigerte leukozytäre Vorgänge an, die zu einem vermehrten Leukozytenzerfall führen. Eine Steigerung der hemmenden Kräfte sieht Wiens als ein ungünstiges prognostisches Zeichen an, weil das ein Erlahmen der Schutzkräfte des Blutes bedeutet. Hierzu ist folgendes zu bemerken: Die Gesetzmäßigkeit der Wiensschen Angaben über die Schwankungen bei den akuten Infektionskrankheiten konnte nicht bestätigt werden. Klieneberger und Scholz fanden sowohl bei Gesunden als bei Kranken gewisse Differenzen im Hemmungsvermögen, die aber inkonstant waren. Ich konnte zwar bei einer Reihe von Infektionskrankheiten, bei denen Eiterungen auftraten, z. B. bei Scharlach mit hinzutretenden Drüsenvereiterungen oder bei Erysipel mit Abszeßbildungen, zugleich mit dem Eintreten dieser Komplikationen ein Absinken des Antifermentgehaltes wahrnehmen; dieser verminderte Hemmungstiter wich aber später meist einem erhöhten Antifermentgehalt, um dann wieder zur Norm zurückzugehen; auch Jakob fand bei der Mehrzahl der akuten Infektionen einen erhöhten Antifermentgehalt. Ferner konstatierte Landois bei chronisch septischen Erkrankungen eine Antitrypsinerhöhung, ebenso auch Becker bei chronisch entzündlichen Prozessen. Wenn wir meine eingangs erwähnten Tierexperimente zur Erklärung heranziehen, so liegen die Verhältnisse bei diesen mit leukozytären Verfallsvorgängen einhergehenden Krankheiten zweifellos so: Durch den Zerfall einer abnorm großen Zahl von Leukozyten wird proteolytisches Ferment in großer Menge frei, das ins Blut übergeht und hier zunächst durch einen Teil des vorhandenen Antifermentes abgesättigt wird. Auf diese Weise wird ein gewisses Quantum Antitrypsin verbraucht, und wir finden eine Herabsetzung des Hemmungstiters. Auf diese Phase wird nach verschieden langer Zeit ein gegen die Norm gesteigerter Antitrypsinwert auftreten, da der Reiz der abnorm großen Trypsinmenge eine reaktive Vermehrung des Antifermentes bedingt, und schließlich wird der normale Gehalt sich wieder einstellen. Zwischen diesen Phasen werden nun natürlich allerlei Uebergänge liegen, je nachdem die Leukozytentrypsinzufuhr schwankt und je nachdem Absättigung oder reaktive Vermehrung des Antifermentes überwiegen.

Sicher unrichtig ist es, wenn Wiens in der Steigerung des Antitrypsinwertes ein prognostisch ungünstiges Zeichen sieht. Er schließt daraus auf ein „Erlahmen der Schutzkräfte", stellt sich also offenbar vor, daß die Schutzkräfte, d. h. doch wohl die leukozytären Vorgänge, zurücktreten, sodaß keine Absättigung von Antiferment mehr erfolgt, was sich bei der Untersuchung als eine Steigerung der Antifermentmenge dokumentiert. Die falsche Vorstellung von Wiens beruht darauf, daß er den Antitrypsingehalt zu einseitig nur von dem Grade der Absättigung des vorhandenen Leukozytenfermentes reguliert sieht, während auch die reaktive Vermehrung des Antifermentes in Betracht gezogen werden muß. Meines Erachtens ist der gesteigerte Antifermentgehalt auch zu den Schutzkräften des Körpers zu rechnen, freilich nicht als ein Schutz gegen Krankheitskeime, sondern gegen die Selbstverdauung. Zusammenfassend darf ich also von diesem Kapitel sagen: die Antitrypsinbestimmung bei Infektionskrankheiten hat weder eine diagnostische noch eine prognostische Bedeutung.

IV.

Allgemeineres Interesse und vielseitige Nachprüfung haben die Angaben von Brieger und Trebing gefunden, die im Serum von Karzinomkranken mit bemerkenswerter Regelmäßigkeit einen erhöhten Antifermenttiter feststellten. Dieser Befund wurde in der Folge von verschiedenen Autoren bestätigt. v. Bergmann, Bamberg, Herzfeld, Becker konnten die relative Häufigkeit des vermehrten Antitrypsinwertes bei Krebskranken ebenfalls feststellen. Wäre dieser Befund eine bei Karzinompatienten konstante Erscheinung, die bei anderen Affektionen sich nicht findet, so würden wir in diesem Befunde zweifellos eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Methoden haben, ganz gleichgültig durch welche Ursache die Antifermentbildung zustande kommen möge. Es zeigte sich aber bald, daß bei einer ganzen Reihe anderer Krankheiten ebenfalls eine Erhöhung der Antitrypsinwerte festzustellen ist. Man findet sie außer bei Karzinom noch bei Phthisis pulmonum, Morbus Basedow, Diabetes, schweren Anämien. Da die meisten der von den genannten Krankheiten Betroffenen einen reduzierten Ernährungszustand haben, so bezeichnete Brieger das genannte Phänomen als Kachexiereaktion. Er hatte dabei die Vorstellung, daß die Kachexie als solche den Antifermentgehalt steigert. Diese Anschauung wurde von verschiedenen Seiten zu stützen versucht. Fürst ließ Meerschweinchen hungern und hatte dabei gesteigerten Antitrypsingehalt in dem Serum der Tiere, ganz entsprechend ihrer Gewichtsabnahme. Braunstein behandelte Kaninchen und Meerschweinchen mit Phloridzin- und Phosphorinjektionen, um dadurch einen vermehrten Eiweißzerfall zu bekommen, und fand dabei ebenfalls vermehrten Antitrypsingehalt. Er erklärte sich das Zustandekommen desselben durch die Hypothese, daß beim Eiweißzerfall autolytische Organfermente frei werden, die den Antifermentgehalt anregen könnten. Ich habe schon im ersten Teil dieses Aufsatzes ausgeführt, daß es mir recht fraglich erscheint, ob wir diese hypothetischen autolytischen Fermente bzw. Antifermente zur Erklärung mit heranziehen dürfen, da unsere Methoden, mit denen wir den Antifermentgehalt nachweisen, zur Feststellung heterolytischer Trypsine bzw. Antitrypsine ausgedacht sind, nicht für autolytische, und da es keineswegs wahrscheinlich ist, daß die Antifermente der heterolytischen Trypsine mit den Antifermenten der autolytischen Trypsine identisch sind.

v. Bergmann fand bei hungernden Hunden keine Vermehrung des Hemmungskörpers. Ebensowenig nach Injektion von artfremdem Eiweiß oder nach großen Eiweißmahlzeiten.

Die Bezeichnung Kachexiereaktion kann ich nicht für zutreffend halten: erstens, weil die Erhöhung des Antifermentgehaltes von ganz verschiedenen Faktoren abhängt, die mit der Kachexie überhaupt nichts zu tun haben, zweitens, weil sich erhöhter Antifermentgehalt keineswegs nur bei Kachektischen findet, sondern auch bei Personen, die in ausgezeichnetem Ernährungszustande sind, so z. B. konstant bei Wöchnerinnen gleich nach der Entbindung.

Die bei Karzinomkranken beobachtete Erhöhung des Antitrypsinwertes kommt meines Erachtens zustande als Reaktion auf das von Neuberg und Blumenthal nachgewiesene proteolytische Krebsferment. Ob dabei noch gelegentlich die Infiltration mit Leukozyten eine Rolle spielt infolge von sekundären entzündlichen Veränderungen im Krebsgewebe oder bei ulzerösen Prozessen, sodaß auch das Leukozytenferment mitwirkt, lasse ich dahingestellt.

Bei schweren Anämien erklärt sich der erhöhte Antifermenttiter aus dem Zerfall einer großen Anzahl von Leukozyten und aus dem dabei freiwerdenden proteolytischen Leukozytenferment, das zu vermehrter Antifermentbildung führt. Auf derselben Ursache, dem vermehrten Leukozytenverfall, beruhen die erhöhten Antifermentwerte bei septischen Erkrankungen, chronischen Eiterungen etc. Daß ich auch bei der Phthise geneigt bin, im Leukozytenferment den Reiz zu sehen, der die vermehrte Hemmungskörperbildung verursacht, wurde schon oben erwähnt.

Beim Diabetes führen vielleicht Störungen im Pankreasgebiet und dadurch bedingte Aenderungen in den Sekretionsverhältnissen des Pankreastrypsins zur erhöhten Antifermentbildung.

Der erhöhte Antitrypsingehalt bei Frauen kurz vor und nach der Geburt, der von Gräfenberg, Becker und mir konstant festgestellt wurde, hat seinen Grund in der Anwesenheit großer Mengen Leukozytenfermentes im Colostrum und im Lochialsekret, wie ich an anderer Stelle ausführen konnte.

Auch bei der Basedowschen Krankheit hat man erhöhten Antifermentgehalt gefunden. Kurt Meyer bringt ihn hier in Zusammenhang mit dem gesteigerten Eiweißgehalt und dem dadurch bedingten Zustandekommen einer vermehrten Tätigkeit der proteolytischen Zellfermente. Auf welchem Wege das zustande kommt, läßt er dahingestellt.

Wir sehen also, die verschiedensten Ursachen führen zur Antifermentbildung, Ursachen, die mit der Kachexie zum Teil in gar keinem Zusammenhang stehen. Daß aber die Reaktion keineswegs nur bei Kachektischen vorkommt, lehrt schon der Blick auf den Befund bei gesunden Frauen vor und nach der Geburt. Als besonders wichtig sind hier auch die Untersuchungen von Jakob anzuführen, der über die Beziehungen zwischen dem Ernährungszustand und dem Ausfall der Reaktion angibt, daß man auf Grund der Untersuchungsergebnisse nicht der Annahme beipflichten könne, eine Vermehrung der Hemmungskörper sei auf kachektische Zustände zurückzuführen. Ich habe sogar Fälle von hochgradiger Kachexie gesehen, die verminderten Antifermentgehalt hatten, so bei mehreren Fällen von myelogener Leukämie und bei einem schweren Fall von Aktinomykose mit hochgradigem Verfall, sowie bei einem Sarkom mit schwerster Kachexie.

Also die Bezeichnung Kachexiereaktion trifft nicht das Richtige. Zweifellos aber ist, daß bei Krebskranken in einem hohen Prozentsatz der Antitrypsingehalt erhöht ist. So interessant diese von Brieger gefundene Tatsache vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ist, so kann ich doch ihren diagnostischen Wert nur gering einschätzen. Nach dem Eingangs Besprochenen hängt der Antifermentgehalt von zu viel verschiedenen Faktoren ab. Abgesehen davon, daß bei einer ganzen Reihe anderer Krankheiten, und zwar solchen, die differentialdiagnostisch bei der Karzinomdiagnose in Betracht kommen, derselbe Befund erhoben wurde, gibt es auch Karzinomfälle, wo die Steigerung nicht gefunden wird.

Prognostische Schlüsse aus der Prüfung der Antitrypsinwerte zu ziehen, halte ich ebenfalls wegen der Vielheit der maßgebenden Faktoren nicht für empfehlenswert. Brieger hat den vermehrten Antifermentgehalt beim Karzinom prognostisch für sehr bedeutungsvoll erklärt. Er beobachtete nämlich, daß bei einer Reihe von Kranken nach innerlicher

Verabreichung von Pankreatin das Allgemeinbefinden sich besserte unter Zurückgehen des hohen Antifermenttiters, während bei fünf Patienten mit vorgeschrittenem Karzinom durch Pankreatin der antitryptische Titer nicht herabgesetzt wurde. Brieger hat daher den Eindruck, daß die antitryptische Reaktion als Gradmesser der Kachexie angesehen werden könne, indem Kachektische, bei denen der Titer sich durch Pankreatin herabdrücken läßt, vielleicht prognostisch günstiger beurteilt werden könnten als andere, bei denen trotz Behandlung mit Pankreatin ein hoher antitryptischer Titer bestehen bleibt. Den theoretischen Voraussetzungen, die zu dieser von Brieger vertretenen Anschauung führten, kann ich mich nicht anschließen. Die Sachlage ist nach meiner Ansicht folgende: Wenn im Serum Karzinomkranker der Antifermentgehalt vermehrt ist, so haben wir das als eine Abwehrbewegung des Körpers aufzufassen gegenüber den ins Blut gelangten proteolytischen Fermenten, die aller Wahrscheinlichkeit nach im Karzinomgewebe selbst produziert werden. Durch den erhöhten Antifermentgehalt sucht sich der Körper zu schützen vor den verdauenden Kräften des Krebsfermentes. Wollten wir also therapeutisch nachhelfen, so müßten wir meines Erachtens eher diese Schutzkräfte verstärken, also womöglich noch mehr Antiferment ins Blut oder in die Umgebung des Karzinoms bringen. Im Gegensatz dazu versucht Brieger durch Pankreatindarreichung die Antifermentvermehrung herabzusetzen, weil er diese mit der Kachexie in ursächlichen Zusammenhang bringt und auf diesem Wege die Kachexie bekämpfen möchte. Ich halte es aus dem eben angegebenen theoretischen Grunde eher für ein gutes Zeichen, wenn bei einem Karzinomkranken die Antifermentvermehrung durch Pankreatin nicht abgestumpft werden kann. Im übrigen aber glaube ich mit Sicherheit annehmen zu können, daß die fortgesetzte Pankreatin- und Trypsinzufuhr nach vorübergehender Abstumpfung allmählich doch den Antitrypsingehalt steigern wird, also das erreichen wird, was ich für erstrebenswert halte, während Brieger das Gegenteil beabsichtigt. Beweisend dafür sind neben meinen Tierversuchen, bei denen durch fortgesetzte Trypsinzufuhr der Antifermenttiter erhöht wird, vor allem Erfahrungen, die wir am Menschen gemacht haben. Spritzt man einem Menschen wiederholt Trypsinlösungen ein, wie das z. B. durch Baetzner auf der Bierschen Klinik bei tuberkulösen eitrigen Prozessen im größeren Maßstabe auf meine Veranlassung hin geschehen ist, so erhöht sich der Antifermenttiter, ähnlich wie bei einem aktiven Immunisierungsvorgange.

Zusammenfassung. Die Vermehrung des Antitrypsingehaltes im Blutserum ist ein für die Diagnose des Karzinoms nur mit sehr großen Einschränkungen verwendbares Symptom, da die Antifermentbildung von zu verschiedenen Faktoren abhängt. Dagegen halte ich die Feststellung eines normalen oder verminderten Antifermentgehaltes für ein Zeichen, das man in zweifelhaften Fällen mit gutem Grunde gegen die Diagnose eines Karzinoms ins Feld führen kann, da erfahrungsgemäß etwa 90 % der Krebskranken gesteigerten Antitrypsingehalt zeigen. Für prognostisch verwendbar halte ich die Antifermentbestimmung nicht.

Literatur. Achalme, Annales de l'Institut Pasteur 1901. Der größte Teil der Literatur findet sich in Jochmann, Zur Bedeutung des proteolytischen Leukozytenfermentes für die pathologische Physiologie. Virchows Archiv 1908. — Wiens, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 91. — Brieger und Trebing, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 22, 29, 51. — Markus, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 14 und 1909, No. 4. — Jochmann und Kantorowicz, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66. — Jakoby, Zeitschrift für physiologische Chemie 1901, Bd. 33. — Fuld, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 30. — Gräfenberg, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 14. — Herzfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — Landois, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909. — Jakob, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 27. — Becker, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 27. — v. Bergmann, Bamberg und Meyer, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 30 und 37. — v. Bergmann, Medizinische Klinik 1909, No. 2. — Fürst, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 2. — Braunstein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 13. — C. Meyer, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 50. — Brieger, Medizinische Klinik 1909, No. 2. — Jochmann und Baetzner, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 48.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Universitätskinderklinik der Charité. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Heubner.)

Serologische Untersuchungen zur Theorie der Säuglingsernährung.[1]

Von Dr. C. T. Noeggerath, Assistenten der Poliklinik.

M. H.! Die Untersuchungen, über die ich Ihnen heute berichten möchte, entstanden aus dem Wunsche heraus, an der Beantwortung von Fragen Anteil zu nehmen, die während der letzten Jahre gerade diese Gesellschaft in lebhaften Debatten angelegentlich beschäftigt haben. Ich meine die Fragestellung Pfaundlers, die sich einerseits auf die Anschauung Escherichs aufbaut, daß in der artgleichen Milch, neben den Nährstoffen, auch zu ihrer Assimilierung notwendige Fermente dem jungen Säugling zugeführt werden, und die anderseits an die Anschauung Ehrlichs von der Wesensgleichheit der immunisatorischen und der ernährungsphysiologischen Vorgänge der Körperzellen anknüpft.

Ohne jetzt schon den inneren Aufbau der Gedankengänge Pfaundlers zu besprechen — das soll nachher geschehen — sei zunächst über die Untersuchungen selbst referiert, welche die Tragfähigkeit der beiden Hauptstützen seiner Ausführungen nachprüfen sollten.

Das erste — experimentell palpable — Thema, das Pfaundler ableitete, lautet: Enthält die Milch Komplemente, und lassen sich diese als die Nutz- und Schutzstoffe Escherichs auffassen?

Ich beschränke mich absichtlich auf Wiedergabe der Befunde in Milch und Kolostrum von Frauen. Denn das Eingehen auf Tiermilchen würde meines Erachtens die Grundlagen nur verbreitern, nicht aber vertiefen.

Bisher liegen hierzu nur einander widersprechende Untersuchungen weniger Autoren vor: Honigmann spricht der Frauenmilch jede bakterizide Wirkung auf Typhus und Cholerabazillen sowie auf Staphylokokken ab. Moro stimmte dem in einer früheren Untersuchung zu; später vermeinte er, eine Alexinwirkung für Typhusbazillen gefunden zu haben. Pfaundler und Moro finden im Gegensatz zu früheren Mitteilungen hämolytisches Komplement in ihr; und endlich weist Frey nach, daß Cattaneos angebliche Isolysinfunde in Frauenmilch auf Versuchsfehlern beruhen. Ueber menschliche Kolostra liegen meines Wissens bisher keine Untersuchungen vor.

Gemeinsam mit Frl. W. Kolff[2]) untersuchten wir zum Teil in mehrfacher (bis 11maliger) Wiederholung die aus verschiedenen Stillperioden stammenden Milchen und am 0—2. Tag post partum gewonnene Kolostra von 30 Frauen, unter denen 19 Anstaltsammen waren, auf ihre hämolytischen und bakteriziden Komplemente. Die folgende Tabelle I. gibt eine gedrängte Uebersicht über die hämolytischen Untersuchungen.

Tabelle I.

Hämolyse durch Frauenmilch und Kolostrum für Blut

	von				
	Meerschwein	Kaninchen	Hammel	Huhn	Pferd
A. spontan,	8 —; 1 ± 4 Kol. —	13 —	12 —; 1 ± 9 Kol. —	5 —; 3 ±	4 —
B. mittels inaktiven Serums von					
1. Normal-Rind	3 —				
„ -Mensch	2 — 3 Kol. —	1 —	1 — 3 Kol. —		
2. Immun-Kaninchen			13 — 4 Kol. —	5 —; 2 ±	
„ -Ziege		1 —; 3 ±			
„ -Mensch			2 —		4 —

Erklärung: Die eingeschriebenen Zahlen geben die Anzahl der mit dem betreffenden hämolytischen System untersuchten Milchproben an; Kol. = Kolostren; — = keine Hämolyse; ± geringe Hämolyse.

Wie diese Uebersichtstabelle zeigt, wurde durch die Frauenmilchen spontan in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche das Blut von Meerschweinchen, Kaninchen, Hammel, Huhn und Pferd nicht gelöst, was den Angaben der Autoren entspricht. Wo wir eine Hämolyse fanden, war sie gering.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Kinderheilkunde (Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte) in Salzburg 1909.

[2]) Die ausführliche Publikation erfolgt im Jahrbuch für Kinderheilkunde.

Auch bei Zuhilfenahme der normalen vom Rind und Menschen stammenden inaktivierten Sera sowie vom Kaninchen, der Ziege und dem Menschen herrührenden Immunsera ändert sich das Bild nicht. Besonders interessant sind die menschlichen Immunsera.

Von ihnen war das eine, gegen Hammelblutkörperchen gerichtete, nach zu therapeutischen Zwecken ausgeführten Hammelblutinjektionen gewonnen, während die zwei auf Pferdeblut eingestellten von Diphtheriekindern stammten, denen hohe Dosen von Diphtherieheilserum wiederholt eingespritzt worden waren.[1]

Mittels dieser drei vom Menschen stammenden, also möglichst geeigneten, hochwertigen Sera gelang es in sechs Ammenmilchen nicht, hämolytische Komplemente nachzuweisen!

Auch auf das System inaktiv Hammel-Kaninchenserum — Hammelerythrozyten sei besonders hingewiesen, weil gerade hiermit Pfaundler und Moro fast regelmäßig hohe hämolytische Komplementwerte in der Frauenmilch gefunden hatten.

Da wir bei unseren ersten Versuchen erfolglos waren, so wiederholten wir sie mit drei weiteren, aus anderen Laboratorien stammenden derartigen Immunseris (II, III und IV) und unter Anwendung wechselnder Serumdosen (in Ambozeptoreinheiten ausgedrückt), sowie in vier Fällen nach der v. Moro und Pfaundler hierbei benutzten Methode; während wir sonst die Milch in den üblichen Abstufungen (von 2—0,1 resp. bis 0,01 ccm) auf 1 ccm 5 %iger Blutkörperchenaufschwemmung einwirken ließen. Endlich wurden noch vier Kolostra in Kapfs Abstufung untersucht. Die folgende Tabelle II. bringt eine Uebersicht über diese Versuche.

Tabelle II.

No.	Milch der Amme	Untersucht mit etwa 4, 5, 50 etc. Ambozeptoreneinheiten (AE) der inakt. Hammelkaninchensera I, II, III u. IV.
1—5	A	4 AE · I; 5 AE · IV; 50 AE · II; 400 AE · I; (500 AE · IV)[2].
6	B	4 AE · I.
7—9	C	5 AE · IV; 50 AE · II; (500 AE · IV).
10—12	D	5 AE · IV; 50 AE · II; 50 AE · III; (500 AE · IV).
13	E	(500 AE · IV)
1—4	4 Kolostren	50 AE · IV.

Also auch nach weitgehendster Variation der Versuchsbedingungen gelang es uns nicht, im Gegensatz zu Pfaundlers und Moros Befunden, in der Milch von fünf Ammen und in vier Kolostren auch nur eine Spur Hämolysin nachzuweisen.

Ebenso erfolglos waren unsere Bemühungen, bakterizides Alexin in Frauenmilch zu finden. Weder gelang es uns, in vier Versuchen bei drei Ammen spontan, noch bei Zuhilfenahme zweier inaktiver hochwertiger menschlicher Typhussera in fünf Versuchen bei drei Ammen eine Keimverringerung herbeizuführen; und dies, obwohl wir Einsaatgröße der Typhusbazillen und Menge der Immunsera variierten.

Wir können also zwar die Befunde Honigmanns, nicht aber die Angaben Moros bestätigen, die uns auch — wesentlich aus Gründen der Methodik — nicht überzeugt haben.

Zusammenfassend läßt sich demnach sagen, daß Frauenmilch zwar gelegentlich hämolytische Komplemente enthalten kann, daß diese aber nur spurweise und wechselnd auftreten. In der Milch mancher Frauen konnten während der ganzen Laktationszeit niemals Komplemente nachgewiesen werden, ohne daß sie deshalb ein schlechteres Heil- und Nährmittel gewesen wäre als die der anderen Mütter. Im Kolostrum wurden unter unseren Versuchsbedingungen bisher keine hämolytischen Komplemente gefunden.

Es sei nunmehr zur Besprechung der zweiten — experimentell nachprüfbaren — Grundlage der Fragestellung Pfaundlers übergegangen. Sie läßt sich kurz etwa in der Frage formulieren: Steht das Verhalten der (jungen) Säuglinge zu den verschiedenen Nahrungsformen, namentlich zur „arteignen" und „artfremden" Nahrung in gesetzmäßigen Beziehungen zum Komplementgehalt ihrer Sera? Gibt es also Heteroeutrophiker, die artfremde Nahrung gut vertragen, weil sie als komplementreiche Organismen der Komplementzufuhr in der Mutter- oder Ammenmilch entbehren können, und finden sich im Gegensatz zu ihnen von der Brust abhängige, weil komplementarme Heterodystrophiker, die bei artfremder Ernährung nicht vorwärtskommen?

In Gemeinschaft mit Herren DDr. Findley (Glasgow) und Fua (Ancona) wurden die entsprechenden Untersuchungen Moros sowie von Moro und Kaumheimer an 98 Säuglingen des unter Finkelsteins Leitung stehenden Instituts nachgeprüft[1]. Wir waren in der angenehmen Lage, mit etwas mehr Säuglingsserum arbeiten zu können als unsere Vorgänger, da wir das Säuglingsblut häufig als Abfallsprodukt der gerade in einem Asyl besonders wichtigen Wassermannschen Reaktion erhielten. So waren wir nicht gezwungen, uns der Methode Moros zu bedienen, die doch nur als ein durch den Serummangel erklärter Behelf angesehen werden kann, sondern wir titrierten die Säuglingssera lege artis aus. Auch haben wir so in etwa einem Drittel unserer Untersuchungen nebeneinander in Parallelreihen dasselbe Säuglingsserum auf die Komplemente für Hammel- und für Meerschweinblut untersuchen können. Als Ambozeptorenträger benutzten wir hierbei (wie Moro in seiner Methode B) — wenn auch nicht ohne naheliegende Bedenken — inaktives menschliches Normalserum. Denn es schien uns die Untersuchung für die Beantwortung der Fragestellung Pfaundlers nur dann verwertbar, wenn wir uns eines artgleichen Reagens bedienten.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich kurz dahin zusammenfassen: Zweifelsohne findet sich gelegentlich im Säuglingsserum ein Komplementgehalt, wie er den eben auseinandergesetzten Anschauungen Pfaundlers völlig entspricht. Dies ist aber keineswegs die Regel. Es trifft nicht einmal besonders häufig zu. Im Gegenteil findet man garnicht selten absolut gegensätzliche Verhältnisse. Unter diesen erscheinen namentlich diejenigen Fälle besonders demonstrativ, bei denen unter irgend einer „artfremden" Nahrung schlechtes Gedeihen bei gleichzeitig vorhandener Komplementarmut besteht. Unter solchen Säuglingen findet man nämlich garnicht selten welche, die bei weitester Darreichung ebenfalls artfremder — aber anders zusammengesetzter — Nahrung nunmehr eine prachtvolle Entwicklung zeigen.

Bei ihnen hätte man nach Pfaundler nur in der Herbeiführung der Brustnahrung Hilfe erwarten sollen. Haben sich diese Kinder nun einmal erholt, dann bekommen sie nicht selten einen guten Komplementgehalt.

Auch der bekannte Säuglingstypus läßt sich nicht unter Pfaundlers Schema bringen, die Kinder nämlich, die an der Brust schlecht gedeihen (während dieser Zeit schlechte Komplementbildner sind) und nunmehr, wenn die Muttermilch teilweise oder ganz durch tierische ersetzt ist, prachtvoll aufblühen. Noch verwickelter können die Verhältnisse bei gleichzeitiger Untersuchung auf zwei Komplementarten werden. Dann kommt es gelegentlich vor, daß man für die eine im Sinne Pfaundlers und für die andere gegen ihn sprechende Resultate erhält.

Zusammenfassend finden wir also, daß der Komplementgehalt der Säuglingssera häufig nicht in einer gesetzmäßigen Beziehung zur Säuglingskonstitution, gemessen am Verhalten des Säuglings Nahrungsmitteln gegenüber, steht. Wir gelangen somit zu demselben Standpunkt, den kürzlich Koch eingenommen hat. Er arbeitete mit einem hochwertigen tierischen Immunserum, sodaß sich seine und unsere Erfahrungen gut ergänzen. Nicht selten, wenn auch absolut nicht durchgängig, findet sich dagegen eine Beziehung zum Alter und Wohlergehen der Kinder, derart, daß mit Zunahme der Lebensmonate und mit der weiterschreitenden Rekonvaleszenz der Komplementgehalt steigt. Namentlich für das Alter läßt sich dies — der häufigen Ausnahmen wegen — nur an größerem Material und bei Austitrieren der Sera feststellen.

Ich komme zum Schluß. Die Seltenheit, das wechselnde Vorkommen und das dann nur spurweise Auftreten von Komplementen in der Frauenmilch, das im Kolostrum sowie manchmal durch die ganze Laktationsdauer völlig fehlt, ohne daß solche Frauen etwa schlechtere Ammen wären; endlich die häufige Inkongruenz im Verhalten der Säuglinge zur Nahrung einerseits und im Komplementgehalt ihres Serums anderseits berauben Pfaundlers Fragestellung ihrer hauptsächlichsten Stützen.

---

[1] Das eine von ihnen ist wahrscheinlich nur als ein relativ hochwertiges Normalserum aufzufassen.

[2] Die eingeklammerten Zahlen betreffen vier Versuche, die nach Pfaundlers und Moros Versuchsmethodik angestellt waren.

[1] Die ausführliche Publikation dieser Versuche erscheint im Jahrbuch für Kinderheilkunde.

Aber auch wenn Honigmanns, Kochs und unsere eigenen Untersuchungen falsch wären, wenn also Pfaundlers Voraussetzungen allgemein zuträfen, auch dann wäre seine Fragestellung aus inneren Gründen nicht haltbar. Dies möge folgende Betrachtung zeigen.

Selbst nach Pfaundlers und Moros Untersuchungen sind nur höchstenfalls zweierlei Komplemente in der Frauenmilch mit einiger Regelmäßigkeit anzunehmen — wir leugnen dies ja. Der Beweis dafür aber, daß diese gerade auch die notwendigen „tropholytischen“, die der Ernährung angeblich dienenden, Komplemente seien, steht zurzeit völlig aus. Oder sollten die von den beiden Autoren dort gefundenen Komplemente nur Analoga der echten Körperzellfermente sein, welche Untersuchungen berechtigen dann dazu aus ihrer — behaupteten — häufigen Anwesenheit auf das Vorhandensein dieser hypothetischen Ernährungskomplemente selbst zu schließen? Wissen wir doch, daß die von Ehrlich und seinen Mitarbeitern zuerst bewiesene Vielheit der Komplemente speziell auch für den Menschen gilt (Neisser und Döring, Marschall u. a.), sodaß es nicht ohne weiteres erlaubt ist, aus dem Vorhandensein einer Komplementart auf die Anwesenheit einer anderen — und gar noch der hypothetischen „tropholytischen“ — zu schließen. Aber gehen wir einen Schritt weiter: nehmen wir einmal diese Identität — rein akademisch natürlich — an. Dann müssen — auch Bauer hat darauf hingewiesen — diese in der Milch angeblich zugeführten Komplemente im Verdauungstrakt zugrunde gehen. Es wird dem entgegengehalten, daß die zahlreichen bekannten Untersuchungen der Vorjahre gezeigt haben, daß Immunkörper imstande sind, unbehelligt die Darmwandung des Säuglings zu passieren, wenn diese Immunkörper nur arteigen sind. Dieser Hinweis ist ein weiterer Analogieschluß, und zwar ein unberechtigter. Denn er vergleicht die widerstandfähigsten Serumfunktionen, die wir überhaupt kennen: die der Agglutinine, Präzipitine, Antitoxine etc. mit der allerhinfälligsten: der komplettierenden.

Auch dies möge noch für einen Augenblick zugegeben werden. Die Komplemente sollen ganz oder teilweise die Magendarmwand durchdringend an die Körperzellen herantreten können. Aber auch dann ist ihre ernährungsphysiologische Funktion weiter nichts als eine Hypothese. Eine Hypothese, deren Aufstellung durch Ehrlich eine äußerst fruchtbringende Tat war und die sich als außerordentlich wertvoll für die Fortentwicklung der Immunitätslehre erwiesen hat. Aber nach der Seite der Ernährungsphysiologie ist sie zurzeit noch so wenig gestützt, daß es nicht angeht, auf ihr weitere Fragestellungen aufzubauen.

Das **Gesamtergebnis** der vorgetragenen Arbeiten kann also in die Sätze zusammengefaßt werden: Weder hat die zum Teil wesentlich erweiterte Nachuntersuchung der experimenteller Forschung zugänglichen Stützen der Fragestellung Pfaundlers diese als allgemein vorhanden und somit tragfähig erwiesen, noch hat die rein kritische Nachprüfung seines auf diesen Grundmauern aufgeführten Baues dessen Haltbarkeit ergeben.

Aus der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses I in Hannover. (Chefarzt: Prof. Dr. Reinhold.)

Vergleichende Blutdruckmessungen mittels der palpatorischen und auskultatorischen Methode.

Von Dr. **Paul Sterzing**, Assistenzarzt.

Unter den neueren Methoden der unblutigen Blutdruckmessung am Menschen sind als die wichtigsten und am meisten geübten die palpatorische, die sphygmographische, die oszillatorische, die auskultatorische zu nennen. Bei der palpatorischen wird ein Widerstand in den Kreislauf eingeschaltet und die Druckkraft bestimmt, welche hinreicht, peripherisch davon den Puls verschwinden (Maximaldruck) oder eben kleiner werden zu lassen (Minimaldruck). Ersetzt man dabei den tastenden Finger an der peripherischen Arterie durch schreibende Apparate, so hat man die sphygmographische Methode (Sahli, Masing).

Ganz anders ist das Prinzip des v. Reklinghausenschen Tonometers: in einer mit Luft unter einem gewissen Druck gefüllten Manschette entstehen Schwingungen, veranlaßt durch den unter der Manschette durchschlagenden Puls, die dann am größten sein müssen, wenn der äußere Druck den Innendruck im Gefäß während der Diastole vollständig aufhebt und somit die Arterienwand entspannt; von diesem Augenblick an wird bei jedem Pulsschlag der Druck von einem Nullpunkt sehr schnell bis zur Höhe der Systole steigen, es werden also große Druckschwankungen entstehen, welche man entweder direkt an einer schwingenden Nadel ablesen oder auch aufschreiben lassen kann (Tonograph). Im Beginn dieser großen Druckschwankungen, bei steigendem Drucke gemessen, setzt v. Reklinghausen den Minimaldruck, am Ende den Maximaldruck an. Diese großen Druckunterschiede machen sich aber noch außerdem peripherisch von der Umschnürung durch ein Tönen in der Arterie bemerklich. Diese Erscheinung hat zuerst der Russe Korotkow zur Blutdruckmessung benutzt; in Deutschland ist sie durch die Mitteilung Fellners auf dem Kongreß für Innere Medizin 1907 bekannt geworden (sogenannte auskultatorische Methode). Ist der Druck der Manschette hinreichend, während der Diastole die peripherische Arterie vom Kreislauf auszuschalten und damit den Druck innerhalb des Gefäßes aufzuheben, so wird in der nun folgenden Systole das einströmende Blut die Wand sehr schnell und stark anspannen: dabei entsteht ein Ton. Wie also die schwingende Nadel große Druckunterschiede dem Auge sichtbar macht, so zeigt das Auftreten von Tönen ebensolche Schwankungen an. Entsprechend dem Prinzip des v. Reklinghausenschen Apparates kann man demnach im Beginn dieser Tonerscheinungen den Minimaldruck, beim Aufhören den Maximaldruck annehmen.

Im Gegensatz zur palpatorischen Methode, welche einen Widerstand mißt, nennt Kraus die oszillatorische und auskultatorische „Methoden der entspannten Wand“; aus den theoretischen Erklärungen geht schon hervor, daß beide, da auf verschiedenen Prinzipien beruhend, auch nicht gleiche Druckhöhen ergeben können. Wegen dieses Wechsels der Werte je nach dem eingeschlagenen Verfahren empfiehlt es sich auch nicht, von „systolischem“ und „diastolischem“ Druck zu sprechen, denn darunter werden ganz bestimmte physiologische Werte verstanden. Daß die auf unblutigem Wege bestimmten Druckhöhen wirklich mit dem systolischen und diastolischen Druck übereinstimmen, ist sehr zweifelhaft, jedenfalls ist es richtiger und nimmt weniger vorweg, vom „Maximal- und Minimaldruck“ zu reden (Kraus, Brugsch und Schittenhelm).

Bei der Wertbemessung dieser Methoden wird man zunächst fragen: welche kommt den auf blutigem Wege im Experiment gefundenen Werten am nächsten? Müller und Blauel haben an narkotisierten Menschen vor der Amputation vergleichende Versuche angestellt, indem sie erst unblutig den Blutdruck bestimmten, dann mittels eingebundener Kanüle direkt den im Gefäß herrschenden Druck maßen. Sie fanden annähernd richtig den Maximaldruck mit der palpatorischen und oszillatorischen Methode (8—10 % Fehler), bei der Messung des Minimaldruckes durch den tastenden Finger bemerkten sie zu große Abweichungen (bis 28 % Fehler). Der minimale Druck, nach v. Reklinghausen gemessen, gab ausreichende Näherungswerte. In Versuchen an Hunden beobachteten Fellner und Rudinger sehr starke Verschiedenheiten in den auf blutigem und unblutigem Wege (palpatorisch) festgestellten Zahlen, nur der Pulsdruck (gleich dem Unterschied zwischen Maximal- und Minimaldruck) zeigte gute Uebereinstimmung. Endlich prüften Lang und Manswetowa die oszillatorische Methode (die nach ihnen mit der auskultatorischen sich deckende Werte ergibt) an Hunden und fanden im wesentlichen die gleichen Druckpunkte bei beiden Arten der Messung.

Demnach scheint keine der unblutigen Methoden wirklich exakte Werte zu geben, alle zeigen nur Näherungswerte an, dabei sind die Resultate der oszillatorischen und auskultatorischen Methode etwas genauer als die der palpatorischen. Für klinische Zwecke genügen auch relative Zahlen, sie ermöglichen es, die bei einer Person unter verschiedenen Bedingungen, anderseits die bei Gesunden und bei Kranken gefundenen Werte zu vergleichen und somit die Druckschwankungen unter bestimmten Voraussetzungen festzustellen.

Hält man die relative Beziehung der ermittelten Druckpunkte für das Ausschlaggebende, so ist es von Wichtigkeit zu wissen, was in dieser Hinsicht die verschiedenen Methoden aussagen, ob sie unter gleichen Verhältnissen gleichsinnige Druckschwankungen anzeigen. Deshalb habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, in über 300 Blutdruckmessungen bei etwa 200 Personen mit gesunden und kranken Kreislauforganen stets mit zwei Methoden (palpatorisch und auskultatorisch) die Werte zu messen und die Richtung und Größe der Blutdruckschwankungen, welche beide Verfahren angeben, zu vergleichen.

Was die Technik der Messungen anlangt, so wurde eine Armbinde von 6 cm Breite benutzt (die breitere nach v. Recklinghausen [12—14 cm] soll im allgemeinen etwas niedrigere Werte anzeigen); gemessen wurde stets im Liegen, und zwar nachdem die Kranken mindestens $^1/_2$ Stunde die Ruhelage eingenommen hatten, und stets zur gleichen Tageszeit, um die Schwankungen auszuschließen, welchen der Blutdruck durch Körperbewegungen, zu den verschiedenen Tagesstunden, durch die Mahlzeiten etc. ausgesetzt ist. Die Maße sind in mm Quecksilber angegeben; jeder Druckpunkt wurde durch mehrmaliges Nachmessen auf seine Richtigkeit geprüft.

Der tastende Finger bestimmte wie gewöhnlich die Stelle, an welcher der Puls eben kleiner wurde, und den Punkt, an dem er verschwand bzw. wieder auftrat; bei der auskultatorischen Methode, die bisher anscheinend noch nicht sehr verbreitet ist (Untersuchungen von Ettinger, Fischer, Lang und Manswetowa, Schrumpf und Zabel sowie kurze Mitteilungen in den Sitzungen der Aerztevereine zu Berlin und Hamburg), bedient man sich zum Hören am besten eines Phonendoskopes; ein gewöhnliches Hörrohr ist für den Untersucher sehr unbequem, ermöglicht kein genaues Ablesen des Manometers (eventuell braucht man eine Hilfsperson); zudem erzeugt man leicht damit durch zu starkes Andrücken, wozu man bei leisen Tönen sehr geneigt ist, einen Druckton und schafft damit eine Fehlerquelle, d. h. man kann eventuell den Minimaldruck zu tief annehmen. Man auskultiert an der Stelle, wo die Töne am lautesten hörbar sind, meist in der Ellenbeuge, seltener etwas oberhalb, und bestimmt am besten bei fallendem Druck die Druckgrenzen. Das erste Auftreten eines Tones zeigt den Maximaldruck an, dann hört man in einem gewissen Bezirk mit jedem Pulsschlag einen Ton; es tritt bald, wenn auch nicht immer, für kurze Zeit ein Geräusch, ein sogenanntes Druckgeräusch, hinzu. Endlich verschwindet der Ton, hier liegt der Minimaldruck, die Differenz zwischen Maximum und Minimum nennt man den Pulsdruck oder die Amplitude.

Ueber die oszillatorische Methode, die jetzt an den Kliniken am meisten geübt wird, habe ich keine eigenen Erfahrungen; mit ihr scheint die Bestimmung des maximalen Druckes sehr einfach und leicht, die des minimalen, die ja überhaupt die schwierigere ist, nicht in allen Fällen eindeutig zu sein. John vermißte mehrfach den plötzlichen Uebergang starker Schwankungen in geringe am minimalen Druckpunkte.

Die palpatorische Methode ist an sich leicht da auszuführen, wo man den Puls gut fühlen kann; Schwierigkeiten ergeben sich also bei sehr kleinem Pulse, bei stark ungleichen Pulsen und beim Oedem der Arme. Der maximale Druckpunkt ist meist leicht und eindeutig zu bestimmen; ich habe ihn nur in vereinzelten Fällen, unter den oben erwähnten Umständen, nicht mit Sicherheit feststellen können. Dagegen ergeben sich sehr viel Schwierigkeiten bei der Feststellung des Minimaldruckes; in etwa einem Drittel der Fälle vermißte ich einen scharfen Uebergang zum kleineren Pulse, öfter kann man ja noch eine ungefähre Annahme machen, auch verbessert zunehmende Uebung die Resultate; völlig unmöglich ist die Bestimmung bei inäqualem Pulse.

Die auskultatorische Methode versagte vollständig in einem Falle von chronischer Bleivergiftung, bei dem aus unbekanntem Grunde kein Ton an der Arterie auftrat. In zwei Fällen von Aorteninsuffizienz scheiterte eine exakte Bestimmung (auch des maximalen Druckes) daran, daß die Herztöne schon auf die Entfernung durch Luftleitung weithin hörbar waren und somit eine sichere Trennung der im Arterienrohr entstehenden Töne von ihnen nicht möglich war. Ein Nachteil der Methode ist darin gelegen, daß in manchen Fällen die Töne sehr leise sind; man braucht somit große Ruhe der Umgebung, auch bei Kranken mit rasselnder Atmung wird dadurch manchmal die Bestimmung nicht ganz genau. Fast immer gelingt es aber dem an sich schon geschulten Ohre des Arztes, darüber hinwegzukommen; das Auftreten und Verschwinden der Töne ist sehr scharf und genau abzugrenzen; in seltenen Fällen klingen unterhalb des minimalen Druckpunktes in einem Druckbezirk von etwa 5—10 mm noch einzelne leise Töne nach, die aber von dem scharf akzentuierten Druckton, der die Grenze bedeutet, leicht zu unterscheiden sind. Im übrigen ist gerade bei der auskultatorischen Methode die Messung des minimalen Druckes sehr leicht, eindeutig und ohne weiteres zu erlernen; nicht möglich ist sie in Fällen, bei denen an sich schon die Arterien tönen, also in der Regel bei Aorteninsuffizienz, manchmal bei anderen Herzfehlern (in 19 Fällen von Mitralfehlern fand ich viermal tönende Arterien; diese Kranken standen alle im zweiten und dritten Lebensjahrzehnt), seltener im Fieber und bei anämischen jungen Leuten (Gerhardt). In einer Reihe von diesen Fällen versuchte ich eine Grenze da anzunehmen, wo der klingende Ton plötzlich in einen nicht klingenden übergeht, es trat aber diese Erscheinung nicht immer auf; der gefundene Punkt entsprach allerdings ungefähr dem, den man nach dem Ergebnis der palpatorischen Methode erwarten durfte. Somit war in 5 % der Fälle eine Bestimmung des minimalen Druckes nicht möglich, unsicher und schwankend waren die Resultate in 15 % der Fälle, besonders weil bei unruhigen Kranken leise Töne schlecht zu hören waren.

Vergleicht man die Resultate beider Methoden, so findet man bei der auskultatorischen Methode den Minimaldruck niedriger, den Maximaldruck höher als bei der Bestimmung durch den tastenden Finger; somit zeigt auch erstere einen höheren Pulsdruck an. Im Durchschnitt stellt sich beim minimalen Druck der Unterschied auf 13 mm Quecksilber, nur in 6 % der Fälle lag der auskultatorisch bestimmte Punkt höher als der palpatorisch bestimmte, dabei machte sich das Unsichere und Schwankende in der Tastmethode als Fehlerquelle geltend. Daß die minimalen Druckpunkte bei beiden Untersuchungsarten nicht zusammenfallen, ist ja schon nach der theoretischen Erklärung nicht wunderbar. Der Maximaldruck liegt fast immer beim Auskultieren höher als beim Tasten, und zwar durchschnittlich um 5—7 mm, nur in 8 % der Fälle fand ich ihn um 3—5 mm niedriger. Wahrscheinlich ist dieser Unterschied zum Teil darin begründet, daß das Gehör feiner arbeitet als der Tastsinn. Auch ist folgendes zu berücksichtigen: beim Auskultieren haben wir einen plötzlichen Uebergang von einem Nichts zu einem Ton; beim Tasten müssen wir den ganz langsam größer und deutlicher werdenden Puls wahrnehmen, gewiß werden dabei die ersten, feinsten Pulsschläge unseren Sinnen entgehen. Damit wäre auch die Annahme begründet, daß der Maximaldruck beim auskultatorischen Verfahren viel schärfer und genauer festzustellen ist als auf anderen Wegen.

In gleicher Weise haben Strasburger, Fellner, Ettinger die mit der palpatorischen und der auskultatorischen bzw. oszillatorischen Methode gefundenen Werte verglichen, sie stellten dieselben Unterschiede fest: auskultatorisch lag der Minimaldruck niedriger, der Maximaldruck höher als palpatorisch; beim Vergleich der auskultatorischen mit der oszillatorischen Methode erhielten Strasburger, Fischer, Lang und Manswetowa genau die gleichen Befunde, was ja nach den theoretischen Auseinandersetzungen vorauszusehen war.

Wenn nun hauptsächlich die Schwankungen in den Druckpunkten gegenüber einer empirisch für jede Methode festgestellten Norm von Bedeutung sind, so ist die Tatsache wichtig, daß beide Untersuchungsmethoden im allgemeinen gleichsinnig ein Fallen oder Steigen des Blutdruckes anzeigen. Ich verglich zunächst bei der gleichen Person unter verschiedenen Bedingungen und an verschiedenen Tagen den Blutdruck mit beiden Methoden und fand für den Minimaldruck ein Schwanken in gleicher Richtung in $^3/_4$ der Fälle, für den Maximaldruck in $^6/_7$ der Fälle, für den Pulsdruck in $^7/_8$ der Fälle; in den übrigbleibenden Fällen änderten sich die Werte in entgegengesetzter Richtung, wie ich glaube, hauptsächlich infolge von Meßfehlern, besonders bei der Bestimmung des Minimaldruckes.

Weiterhin stellte ich bei Personen mit gesunden und kranken Kreislauforganen derartige Doppelmessungen an und verglich die im Durchschnitte für die einzelnen Gruppen berechneten Werte; dabei zeigten stets beide Arten der Blutdruckmessung gleichsinnige und gleichgroße Aenderungen an, sowohl für den Minimal- und Maximal-, wie für den Pulsdruck.

An 100 Herz- und Gefäßgesunden fand ich zunächst folgende Durchschnittswerte: beim Tasten 91,7—122,7 (Minimal- und Maximaldruck), beim Auskultieren 78,1—127,7; demnach berechnet sich der Pulsdruck (die Amplitude) beim Auskultieren wesentlich höher, 49,6 gegen 31,0, d. h. um $^3/_5$ mehr. Um einige Beispiele der bei Kranken angestellten Messungen anzuführen, so beobachtete ich bei 22 Patienten mit nervösen Herzbeschwerden folgende Zahlen: durch Tasten 95,1—131,1; durch Hören 83,6 bis 138,5, also beide Methoden dasselbe relative Resultat: leichtes Ansteigen aller Druckwerte. Bei der akuten Nephritis ergaben sich folgende Druckhöhen: 90,0—127,0 bei der palpatorischen, 75,2 bis 136,9 bei der auskultatorischen Messung, kaum veränderter minimaler, bei leicht erhöhtem maximalen Druck. Bei chronischer parenchymatöser Nephritis waren die Zahlen: 104,8—151,2 beim Tasten, 91,8—155,0 beim Hören, bei chronischer interstitieller Nephritis 102,6—158,1 bzw. 102,9—163,6; beide Methoden zeigen also übereinstimmend die starke Erhöhung der Druckwerte bei dieser Krankheit. Gleichsinnige Resultate erhielt ich auch bei Herzfehlern (im Stadium der Kompensation gemessen): Mitralfehler (19 Fälle) 91,8—126,4 beim Tasten, 75,6—130,1 beim Auskultieren, hier weichen also die Werte kaum von der Norm ab; Myocarditis (11 Fälle) 107,0—152,2 bei palpatorischer, 100,1—164,3 bei auskultatorischer Bestimmung; die starke Erhöhung ist teilweise durch komplizierende Arteriosklerose veranlaßt; doch muß diese Krankheit an sich nicht jedesmal Blutdruckerhöhung bewirken (Klemperer, Keigi Sawada). Nach Romberg findet man nur in etwa 12% der Fälle von Arteriosklerose einen erhöhten Blutdruck; stärkere, anhaltende Blutdrucksteigerung soll fast immer den Verdacht auf eine komplizierende Nierenerkrankung erwecken. Bei Aorteninsuffizienz ist kein Vergleich zu ziehen, da der minimale Druck durch Auskultieren nicht sicher zu messen ist; für den maximalen Druck ergaben beide Verfahren Erhöhung: palpatorisch 152,3, auskultatorisch 160,0,

Sehr leicht erkennbare und eindeutige Resultate findet man mit der auskultatorischen Methode bei Kindern; gegenüber der palpatorischen, bei welcher der kleine Puls die Beurteilung oft erschwert, ist sie entschieden im Vorteil. Zum Vergleiche hier die Werte: palpatorisch 87,4—117,5 und auskultatorisch 73,8—121,0. Die niedrigsten Druckpunkte beobachtet man bei Phthisikern und bei Fällen von Morbus Addisonii. Letztere Zahlen haben wohl einiges Interesse: im ersten Falle 80—105 beim Tasten (auskultatorisch nicht bestimmt), im zweiten Falle maximal 72 beim Tasten (minimaler Druck nicht festzustellen), beim Hören 66—87! Die zweite Patientin war allerdings bereits sehr schwach und starb vier Tage später.

Die starken Druckhöhen, wie man sie bei chronischer Nephritis, bei chronischer Bleivergiftung, bei Aorteninsuffizienz findet, lassen sich unter Umständen für die Diagnose verwerten. Bei Schrumpfniere kann trotz fehlender und nur vorübergehender Albuminurie ein stets erhöhter Blutdruck für die Diagnose sehr in die Wagschale fallen; in Fällen von parenchymatöser Nephritis sind die Druckwerte in der Regel, aber nicht immer hoch. Wichtig ist ferner die Blutdruckmessung für die Unterscheidung der nephritischen und der orthostatischen Albuminurie, da man bei letzterer Blutdrucksteigerung vermißte.[1] Für Aorteninsuffizienz ist besonders der hohe Pulsdruck charakteristisch und auch schon zur Stütze der Diagnose herangezogen worden. (Strasburger.)

Findet somit die Blutdruckmessung in der Diagnostik eine praktische Verwertung, so hat man auch versucht, sie für die Therapie nutzbar zu machen. In dieser Hinsicht erregte von jeher das Verhalten des Blutdruckes bei den verschiedenen Methoden in der Behandlung der Herzkrankheiten, seien es Bäder, gymnastische Uebungen oder Arzneimittel, besonderes Interesse und war der Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Dabei muß man sich aber klar darüber sein, daß die Blutdruckwerte von verschiedenen Faktoren beeinflußt sind und nicht ohne weiteres auf Aenderungen in einem derselben, speziell der Herzkraft, schließen lassen, solange nicht jeder Faktor einzeln durch andere Methoden meßbar ist (Kraus, Romberg u. a.). Der Blutdruck hängt nämlich nicht nur von der Herzkraft ab; sicherlich sind von gleichem Einfluß die jeweilige Weite der Gefäße, die Dehnbarkeit ihrer Wandung, der Kontraktionszustand ihrer Muskulatur, wahrscheinlich auch die Viskosität des Blutes. Diese Faktoren sind teils überhaupt nicht genauer studiert, teils nur durch komplizierte Untersuchungen zu erkennen (Plethysmographie, Tachographie etc., vgl. O. Müller).

Mehrfach ist nun versucht worden, um die durch Nichtbeachtung dieser mitwirkenden Kräfte entstandenen Fehler auszuschalten, nicht die absoluten Blutdruckwerte zu betrachten, sondern Verhältniszahlen in Rechnung zu stellen, welche ungefähr ein Maß für das Sinken und Steigen der Herzkraft einerseits, des Gefäßwiderstandes anderseits abgeben könnten. (Blutdruckquotient nach Strasburger, Quotient nach Fürst und Soetber, Schema nach Erlanger und Hooker.) Wegen widersprechender Resultate und zu willkürlicher und wenig bewiesener Annahme werden jedoch diese berechneten Werte neuerdings abgelehnt (Klemperer, Kraus); für die vorliegenden Untersuchungen sind sie nicht berücksichtigt. Es ist also bis jetzt nicht gelungen, die Blutdruckmessung für die Schätzung der Herzkraft direkt nutzbar zu machen (Kraus, Bengsch und Schittenhelm).

Trotzdem sind einige empirisch festgestellte Tatsachen besonders für die Digitalistherapie bedeutsam, wenn natürlich auch ihre lückenlose Erklärung vorläufig noch schwierig ist. In der Regel findet man bei Dekompensation von Herzfehlern den Blutdruck nicht erniedrigt (abgesehen von den letzten Stunden ante exitum), sondern normal oder erhöht (Hochdruckstauung nach Sahli). Mit Wiedereintritt normaler Kreislaufverhältnisse sinkt dann der Druck wieder zur Norm ab. So stellte ich bei einer Reihe von Fällen anfangs erhöhten Maximal- und Minimaldruck fest, beim Schwinden der Kreislaufstörung fielen beide zur Norm, der Pulsdruck blieb im wesentlichen unverändert. In anderen Fällen war der Maximaldruck vor der Behandlung normal, der minimale erhöht; nach wirksamer Digitalistherapie ging der minimale Druck herunter, der maximale blieb gleich; hieraus ergab sich also ein Wachsen der Amplitude. Dies Ansteigen des Pulsdruckes findet man also nicht in jedem Falle nach dem Schwinden der Dekompensationserscheinungen, sondern nur dann, wenn der Minimaldruck allein anfangs erhöht war. Bei Fällen von Aorteninsuffizienz geht auch oft mit Besserung der klinischen Erscheinungen der erhöhte Blutdruck etwas zurück, wenn er auch nicht bis zur Norm sinkt. Ebenso zeigen Kranke mit chronischer Nephritis bei gebessertem Allgemeinbefinden ein Nachlassen der Blutdrucksteigerung, freilich nicht bis zu normalen Werten.

Die Beurteilung der Blutdruckschwankungen bei Kreislaufstörungen macht es, wie aus den letzen Erörterungen hervorgeht, wünschenswert, möglichst oft auch den minimalen Druck zu bestimmen. Dafür möchte ich die auskultatorische Methode nachdrücklich empfehlen. Mit ihr kann man mit sehr einfachen Mitteln den Minimaldruck leicht und sicher feststellen; aus zahlreichen Messungen des maximalen und besonders des minimalen Blutdruckes kann man vielleicht weitere Aufklärungen über die komplizierten Verhältnisse bei Kreislaufstörungen erwarten. Anderseits gibt sie eine wichtige Kontrolle für die so vielfach geübte palpatorische Methode, insbesondere vermag sie eine Stütze dafür abzugeben, ob der minimale Druck, der ja palpatorisch oft nur unsicher zu bestimmen ist, richtig angenommen wurde. Die vorliegenden Untersuchungen haben ja gezeigt, daß die mit beiden Methoden gefundenen Werte in einer bestimmten regelmäßigen Beziehung zueinander stehen und gleiche Schwankungen im Druck — nach der einen oder anderen Richtung — anzeigen.

---

[1] Vgl. F. Müller, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1906, S. 498.

Zusammenfassung. Bei der Blutdruckmessung ist die relative Beziehung der gefundenen Druckhöhen das Entscheidende, da man mit den klinischen Methoden keine genauen absoluten Werte erhält. Die palpatorische und auskultatorische Methode ergeben ungleiche absolute Werte, zeigen aber gleichsinnig ein Fallen oder Steigen des Druckes an. Die auskultatorische Methode erfordert kein großes Instrumentarium, sie ist eindeutig und leicht zu erlernen; für die Praxis kann man sie daher warm empfehlen, besonders zur Bestimmung des Minimaldruckes.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses I in Hannover. (Oberarzt: Prof. Dr. Schlange.)

Die Ausreißung des Mastdarms bei Beckenringfrakturen.

Von Dr. **P. Harrass**, I. Assistenten.

Die Kasuistik der subkutanen Verletzungen der höheren Darmabschnitte ist sehr reichhaltig, ihr Mechanismus durch klinische und experimentelle Beobachtungen gut studiert. Schon seit langem wurde der Frage nach der Pathogenese der subkutanen Darmrupturen ein großes Interesse entgegengebracht, sie darf heute besonders durch die Arbeiten **Neumanns, Sauerbruchs, Bunges** als in allen wesentlichen Punkten geklärt betrachtet werden.

Weit spärlicher sind die Mitteilungen über subkutane Verletzungen des Rectums, und zwar handelt es sich — wenn man von den Fremdkörperverletzungen, Pfählungen etc. absieht — zumeist um Berstungsrupturen des Mastdarms (**Heineke, Burkhardt** u. a.).

Im Gegensatz zu diesen Rupturen des Rectums berichtet Kirstein[1]) über einen Fall von einer mit Beckenringfraktur kombinierten Abreißung des Mastdarms, deren Entstehungsmechanismus er im Sinne einer Déchirure aufgefaßt haben will. Weitere Fälle ähnlicher Art konnten wir in der uns zugänglichen Literatur nicht finden.

Da nun zufälligerweise innerhalb eines Jahres auf unserer Abteilung zwei dem Kirsteinschen und unter sich sehr ähnliche Fälle zur Beobachtung kamen, so gab uns dies Veranlassung, uns mit dem Mechanismus der Verletzung etwas eingehender zu beschäftigen. Eine Vergleichung der drei Fälle ergibt so weitgehende Uebereinstimmungen, daß man die Ausreißung des Rectums bei Beckenringfrakturen trotz ihrer anscheinenden Seltenheit als eine typische Verletzung ansprechen möchte.

Wir beginnen mit der Wiedergabe der Krankengeschichte unseres ersten Falles, der noch vor Beginn meiner hiesigen Tätigkeit zur Beobachtung kam.

Am 1. Mai 1908, abends, wurde der 44jährige Arbeiter Johann B. eingeliefert. Er gab an, mit einer Holzbrücke zusammengebrochen, auf das Gesäß gefallen und von der Brücke verschüttet worden zu sein. Er habe stark aus dem After geblutet.

Die Untersuchung ergab eine hochgradige Anämie, kleinen, frequenten Puls. Das kräftige Becken des Mannes federte bei seitlicher Kompression zusammen. Das Rectum war mit dem Sphincter externus von der Haut des Afters zirkulär völlig abgerissen, es erschien etwa 15 cm hoch hinauf völlig isoliert, wie zu einer Mastdarmexstirpation. Es blutete noch mäßig stark aus der Wunde.

Operation (Dr. Försterling). Einnähung des Rectums in den Analring, Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze, da spritzende Gefäße nicht zu sehen waren. Patient erholte sich nicht und starb nach wenigen Stunden.

Die Sektion, deren Protokoll mir in liebenswürdigster Weise von Herrn Prosektor Dr. Ströbe zur Verfügung gestellt wurde, ergab folgendes. Sehr kräftige Leiche ohne äußere Wunden. Herz von der Größe der Faust, mit zarten Klappen, sonst ohne Befund. Lungen links mäßig fest verwachsen, überall lufthaltig. Halsorgane ohne Befund. Milz ohne Befund, desgleichen Nieren. Leber von normaler Größe und Konsistenz, auf dem Durchschnitt gelbbraun. Der unten zirkulär abgerissene Mastdarm ist durch Nähte mit dem Anus wieder vereinigt. Blase und Urethra sind nicht eingerissen. Scrotum stark geschwollen und von dunkelblauer Verfärbung. Das Beckenbindegewebe und das retroperitoneale Gewebe auf der Lendenwirbelsäule und den Darmbeinschaufeln ist von Blut durchtränkt. Die äußere Analöffnung wird mit breitem Hautsaum umschnitten. Beim Versuche, Blase und Mastdarm herauszunehmen, zeigt sich die Blase vorne und seitlich, sowie der untere Teil des Mastdarms etwa 5 bis 10 cm lang vollständig vom Beckenbindegewebe losgelöst, sodaß die Hand fast ohne Trennung von Gewebe um die Organe herumgreifen kann, nachdem das unverletzte Peritoneum an der Linea terminalis durchschnitten ist. Bei Herausnahme der Beckenorgane samt der umschnittenen Analhaut zeigt sich das untere Mastdarmende an der Grenze von Schleimhaut und äußerer Haut zirkulär abgerissen und mit der Haut nur vorne und hinten durch einige Nähte vereinigt. Nach Durchschneidung dieser Nähte hört jede Verbindung auf. Die Prostata ist in ihrer linken Hälfte vollständig zerquetscht, hämorrhagisch. Die Blasenschleimhaut gelblich, die Mastdarmschleimhaut rötlich. Das Becken zeigt zwei Finger breit rechts neben der Symphyse einen stark splitternden Bruch beider Schambeinäste. Ferner links ein ebenfalls stark splitternder Bruch durch die Gegend des Acetabulum, sodaß die Symphyse und ein Teil des linken vorderen Beckenringes als ein leicht verschiebliches Stück herausgesprengt sind. Ferner findet sich links eine Zerreißung der Symphysis sacro-iliaca, rechts eine ebensolche mit Splitterbruch der angrenzenden Darmbeinpartie. Wenn die Hand in der Medianebene in das kleine Becken zwischen Steißbeinspitze und Symphyse eingeführt und hierauf das Becken kräftig seitlich komprimiert wird (nach Herausnahme der Beckeneingeweide), so werden die gestreckten Finger durch die zusammenrückenden Teile des Beckens eingepreßt.

Die übrigen Bauchorgane sind ohne Veränderungen. Die Wirbelsäule und die Knochen der Extremitäten sind ohne Frakturen.

Unser zweiter Fall betraf einen 11jährigen Knaben, Ludwig M., der am 10. Mai 1909, abends, eingeliefert wurde.

Er gab an, er habe vor etwa einer halben Stunde am Prellbock eines blinden Eisenbahngleises gespielt und sei zwischen den Puffer des Prellbocks und den eines heranrollenden Eisenbahnwagens gequetscht worden. Nähere Angaben waren nicht zu erlangen.

Der Junge befand sich in einem sehr elenden Zustande. Der Puls war kaum fühlbar, hob sich vorübergehend auf Kampferinjektionen. Das Gesicht war bleich, die Züge spitz und verfallen. Es fanden sich Hautabschürfungen und Sugillationen in der Gegend der rechten Spina anterior superior und des linken Trochanter major. Beim Zusammendrücken der Darmbeinschaufeln gegeneinander fühlte man Krepitation in der Schambeingegend. Bei Druck auf die untere Kreuzbeingegend war ebenfalls Krepitation zu fühlen. Oberhalb der Symphyse war die Haut blau verfärbt, man fühlte deutliches Gasknistern. Der Leib war weich, nur dicht oberhalb der Schamfuge druckempfindlich. Aus dem Anus floß fortgesetzt in ziemlich starkem Strome Blut. Der eingeführte Finger fühlte einen zirkulären Riß im Rectum. Nach dem Abtupfen des Blutes sah man den Sphincter ani frei zutage liegen. Die Analschleimhaut war in einer zackigen Linie an der Grenze der äußeren Haut abgerissen.

Sofortige Operation (Dr. Harrass) in leichter Aether-Tropfnarkose. Durchtrennung des Sphinkter hinten in der Mitte. Schnitt in der Medianlinie nach der Spitze des Steißbeins hin. Es klafft jetzt weit eine große, blutende Wundhöhle, in der das Rectum bis hoch hinauf fast völlig isoliert liegt. Nur vorne rechts ist ein Teil der das Rectum umgebenden Weichteile erhalten. Das Rectum ist zirkulär vom Sphinkter abgelöst; nur links hinten verbinden noch einige dünne Gewebsstränge die Darmwand mit dem Schließmuskel. Hinten, etwas links von der Mittellinie, durchtrennt ein etwa 3 cm langer Längsriß die Darmwand in ihrer ganzen Dicke. In der Gegend der rechten Articulatio sacro-iliaca fühlt man eine rauhe Knochenfläche. Die Symphyse ist gesprengt, das linke Schambein steht oberhalb des rechten, auch nach rechts über letzteres verschoben. Der Knorpel der Symphyse ist als frei bewegliche Scheibe unterhalb des linken Schambeins zu fühlen; an ihm haftet ein den Knorpel nach unten und links hin verlängernder, scharfkantiger Knochenkeil, anscheinend vom linken aufsteigenden Sitzbeinast oder vom Ramus descendens des Os pubis abgesprengt. Die Reposition der Schambeine mißlingt.

Es wird schnell der Längsriß im Rectum vernäht, die durchtrennten Sphinkterenenden durch zwei Nähte vereinigt, das Darmrohr in den After eingenäht und die große Wundhöhle mit Jodoformgaze tamponiert.

Katheterismus mißlingt mit hartem und weichem Katheter; diese fühlt man unter der Haut des Dammes. Deshalb Spaltung des Dammes in der Medianlinie, Freilegung der Urethra. Diese zeigt sich in der Gegend der Pars membranacea wie mit einem Messer-

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 80, H. 5/6.

schnitt quer durchtrennt. Dicht oberhalb bemerkt man den ausgesprengten Symphysenknorpel mit dem beschriebenen messerscharfen Knochensplitter. Links oben wird in der Tiefe die anscheinend unverletzte Plica recto-vesicalis des Peritoneums sichtbar. Der Finger fühlt über dem Schambein einen rundlichen Tumor, anscheinend die Blase. Links daneben gelangt der Finger unter die sugillierte Haut des Bauches. Das zentrale Harnröhrenende war nicht zu sehen. Mit Rücksicht auf den Zustand des Knaben mußte ohne weiteres Suchen die Operation auf die Tamponade auch dieses Teils der Wundhöhle beschränkt werden.

Die Blutung stand durch die Tamponade, trotzdem erholte sich der Knabe nicht mehr und starb nach wenigen Stunden.

Bei der Sektion (Dr. Kohts) wurde folgendes festgestellt: Leiche eines kräftigen Jungen. Links am Trochanter und rechts in der Gegend der Spina anterior superior sowie rechts an der Innenseite des Oberschenkels befinden sich markstückgroße Abschürfungen der Epidermis. Unterhalb des Steißbeins über dem Anus in der Medianlinie befindet sich eine 4 cm lange Operationswunde, eine ebensolche am Darme in der Medianlinie. Der Mastdarm ist durch zirkuläre Nähte mit der äußern Haut vereinigt. In beiden Wunden Jodoformmulltampons.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich in derselben kein abnormer Inhalt. Das Peritoneum ist glatt, spiegelnd, ohne Auflagerungen. Der Herzbeutel liegt in mittlerer Ausdehnung zutage, in dem Herzbeutel etwa 10 ccm einer gelblichen, klaren Flüssigkeit. Herz der Größe der rechten Faust der Leiche entsprechend. Herzhöhlen von normaler Weite und Wandung. Herzklappen zart, ohne Auflagerungen und Verdickungen. Herzmuskel schlaff, von blasser Farbe. Lungen ohne Befund. Milz von normaler Größe, Form, Konsistenz und Farbe. Nieren beiderseits von gleicher, mittlerer Größe, Kapsel leicht abziehbar. Farbe der Nieren blaßgraurot. Die Urethra ist etwa 1 cm vom Blasenhals quer durchtrennt. In der Blase heller Urin. Das Rectum ist an der Grenze von Schleimhaut und äußerer Haut zirkulär abgerissen und enthält außerdem einen hinteren, etwa 3 cm langen, vom Querriß aufsteigenden, genähten Längsriß. Die Ränder der Risse sind fetzig, zackig, von rötlicher Farbe, nicht stark hämorrhagisch. Der Symphysenteil des Beckens ist als bewegliches Fragment durch zwei annähernd parallele, vertikale Bruchspalten herausgesprengt und nach rechts und hinten verlagert. Die Sprünge ziehen links durch das Schambein dicht neben der Symphysis pubis, rechts etwas weiter seitlich durch beide Schambeinäste. Die Articulatio sacro-iliaca ist rechts wie links klaffend gesprengt, das Os ilei gegenüber dem Kreuzbein beiderseits beweglich.

Aus den Krankengeschichten und Sektionsprotokollen ergibt sich die weitgehende Uebereinstimmung der beiden Fälle. In beiden handelt es sich um starke Gewalteinwirkungen, einmal um Verschüttetwerden durch eine schwere Holzbrücke, das andere Mal um eine Eisenbahnpufferquetschung. Was die Knochenverletzung angeht, so bestanden in beiden Fällen Beckenringfrakturen, Aussprengung der Schamfuge und Lösung der Kreuz-Darmbeinvereinigungen. Die Beschreibung der Weichteilverletzung ließe sich fast wörtlich von einem Fall auf den andern übertragen. Die in dem zweiten Falle vorhandene Durchtrennung der Urethra ist nach Lage der anatomischen Verhältnisse wohl sicher als eine Durchschneidung durch den scharfen, dem Symphysenknorpel fest anhaftenden Knochenkeil zu betrachten, somit für die Erklärung des Mechanismus der Mastdarmverletzung belanglos.

Diese Uebereinstimmung ist umso bemerkenswerter, als sie sich auch auf den von Kirstein mitgeteilten Fall erstreckt. Zum Vergleich führen wir die wichtigsten Daten aus der Kirsteinschen Krankengeschichte an:

„Der neun Jahre alte Schmiedesohn Walter B. wurde am 1. Februar 1899, abends, während er mit andern Kindern auf der Straße spielte, von einem Rollwagen erfaßt, zur Erde geworfen und überfahren.“ — — „In der Gegend der Blase war die Haut bläulich verfärbt und vorgewölbt. Druck auf den rechten vorderen, oberen Darmbeinstachel war äußerst schmerzhaft. Die Schoßfuge klaffte 4 cm. Der After und Mastdarm waren aus ihrer Umgebung völlig getrennt und nach oben zurückgewichen. Der mit dem Katheter in geringer Menge entleerte Urin war frei von Blut.“

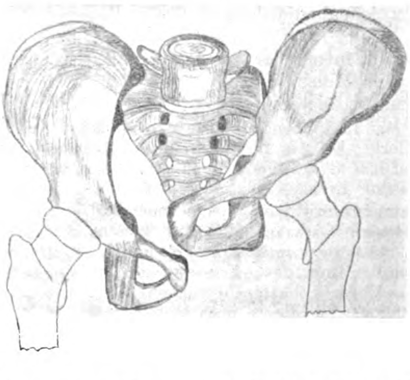
„Das Peritoneum war bis zur Blase von Blut unterwühlt. Die Blase selbst, die Harnröhre, das Bauchfell wie auch der Mastdarm in seiner Kontinuität waren unverletzt. Außer der Diastase der Schoßfuge lag noch ein Bruch des rechten absteigenden Schambeinastes vor. Nachdem dieser Befund in Narkose konstatiert worden war, wurde sofort die kreisrunde perianale Wunde durch einen Längsschnitt nach hinten erweitert und das Hämatom über der Schoßfuge auf der Spitze einer durch die erste Wunde eingeführten Kornzange eröffnet. Die Blutung aus der großen Wundhöhle wurde soweit möglich durch Ligaturen, im übrigen durch Jodoformgazetamponade gestillt. Ein Drain sorgte für Abfluß des Sekretes. Der Anus wurde exakt in das Perineum eingenäht, der Beckenring durch Heftpflasterstreifen und Binde fixiert.“

Zur Erklärung des Mechanismus der Rectumverletzung macht Kirstein darauf aufmerksam, daß sie nicht allein durch den Druck des Rades erklärt werden könne, sondern daß unbedingt ein in der Längsrichtung des Darmrohres wirkender Zug das Rectum aus dem Anus herausgerissen haben müsse. Soweit befinde ich mich in völliger Uebereinstimmung mit Kirstein und möchte seine Erklärung zum mindesten auch für unsern zweiten Fall voll in Anspruch nehmen. Betreffs unseres ersten Falles kann man zweifelhaft sein, wie weit diese Erklärung zu Recht besteht.

Herr Prof. Schlange hatte schon vor der Sektion dieses Falles die Ansicht geäußert, daß bei der offenbar in seitlicher Richtung erfolgten Kompression des Beckens die Ossa ischii einander genähert worden seien und dabei den Mastdarm zwischen sich gefaßt und abgequetscht hätten. Diese Ansicht schien sich zu bestätigen durch den bei der Sektion angestellten Leichenversuch, bei dem durch kräftige Kompression des Beckens der in den Anus eingeführte Finger durch die zusammenrückenden Sitzbeine gedrückt wurde. Die Quetschung des Mastdarms zwischen den aneinander gepreßten Sitzbeinen ist danach äußerst einleuchtend und ihre Bedeutung kaum zu leugnen. Es fragt sich nur, ob diese Erklärung allein für das Zustandekommen einer totalen zirkulären Abreißung und Auslösung des Mastdarmes aus den umgebenden Weichteilen bis hoch hinauf ausreicht. Vielleicht wird man auch in diesem Falle eine Zugwirkung im Sinne Kirsteins annehmen müssen, die die Kontinuität des durch die Quetschung in seiner Widerstandsfähigkeit geschädigten Rectums um so leichter durchtrennt und dieses weiterhin aus seinen Weichteilverbindungen herausreißt.

Eine sichere Entscheidung dieser Frage wird kaum möglich sein. Jedenfalls lehrt uns unser zweiter Fall — ebenso wie der Kirsteins —, daß die Durchquetschung nicht die alleinmögliche Ursache der geschilderten Mastdarmverletzung ist.

Nach den Hautabschürfungen und Sugillationen und der Stellung der Beckenfragmente zu schließen, hat bei dem Knaben Ludwig M. die Gewalt von links unten nach rechts oben gewirkt (etwa vom linken Trochanter major nach der rechten Spina anterior superior hin). Dabei können die Sitzbeine nicht in der Richtung gegeneinander, sondern vielmehr in zwei annähernd parallelen Ebenen aneinander vorbei bewegt sein (cf. Figur). Eine Quetschung des Rectums erscheint dabei ausgeschlossen. Auch ließ sich an der Leiche der in den Anus eingeführte Finger nicht zwischen den Sitzbeinen einklemmen, noch fanden sich bei der Operation und Sektion an der Mastdarmwand irgendwelche Zeichen der Quetschung. Vielmehr erweckte das Aussehen der Wunde den unbedingten Eindruck, daß das Rektalrohr durch eine in seiner Längsrichtung wirkende Gewalt aus dem After herausgerissen sei.



Es war nur die Frage, wodurch eine solche Zugwirkung zustande gebracht wird. Unser erster Gedanke, daß die durch die Kompression bedingte Raumverminderung des kleinen Beckens das Rectum zwänge, nach oben hin auszuweichen, erscheint uns nicht ausreichend zur Erklärung. Das das Rectum umgebende, weiche, elastische Beckenzellgewebe, das sich mit Leichtigkeit den verschiedensten Füllungszuständen des Rectums anpaßt, wird sich auch den durch eine Fraktur bedingten räumlichen Veränderungen in weitgehendem Maße adaptieren können.

Auch eine starke Füllung der Ampulle mit flüssigem Kot (die eine Ruptur durch Berstung von innen bewirkt haben könnte) ist nicht anzuschuldigen, denn weder in den Kleidern, noch in der Wunde, noch im Darm des Knaben fand sich Kot.

Nach Kirsteins Annahme muß in dessen Falle „das Rad des Wagens nach Ausweichen der Dünndarmschlingen den unbeweglichen Mastdarm gegen die Wirbelsäule gedrängt und gleichzeitig nach oben und seitlich rechts gezerrt und schließlich aus seiner Umgebung herausgerissen haben. Diese Zugwirkung ist wahrscheinlich noch durch Drehung des Beckens nach rechts um die sagittale Achse begünstigt worden. Durch die Drehung entwindet sich der Körper dem fesselnden Druck. Der Angriffspunkt des Rades muß sich noch unterhalb des unteren Fußpunktes der Flexura sigmoidea befunden haben. Dabei konnte die Flexur selbst unbeeinflußt von der Gewalteinwirkung bleiben.

Nach den letzten beiden Sätzen möchte man vermuten, daß Kirstein selbst schon die Schwierigkeiten seiner Erklärung empfand. Drang das Rad nur in das große Becken ein, so konnte es höchstens den intraperitonealen Teil des Dickdarms, die Flexur, erfassen; damit wäre eine Ausreißung des Rectums aus dem After kaum zu erklären.

„Das Rad“ — fährt Kirstein fort — „muß also tief in das Becken eingedrungen sein, was bei der Art der vorhandenen Beckenverletzung durchaus möglich erscheint. Nur durch das tiefe Eindringen des Rades in Verbindung mit der Zugwirkung nach oben und seitlich rechts scheint mir die Herausreißung des Mastdarms aus dem Perineum zustandegekommen, das Bauchfell und die Flexura sigmoidea unverletzt geblieben zu sein.“

Wir müssen gestehen, daß wir hier Kirstein nicht mehr folgen können. Wir vermögen uns nicht vorzustellen, wie ohne totale Zertrümmerung der Beckenknochen das Rad eines schweren Lastwagens tief in das kleine Becken eines neunjährigen Kindes eindringen und einen Angriffspunkt auf den unterhalb der Flexur gelegenen Darmteil gewinnen soll.

Wenn wir demnach Kirsteins Erklärung für seinen eigenen Fall nicht als zutreffend anzuerkennen vermögen, so halten wir in unserem zweiten Falle das direkte Angreifen einer äußeren Gewalt am Rectum für völlig ausgeschlossen und müssen nach einer anderen Erklärung suchen.

Mir scheint, man wird gut daran tun, bei diesen Erklärungsversuchen nicht außer acht zu lassen, daß in allen drei Fällen das Rectum bis hoch hinauf zur Umschlagsfalte des Peritoneums fast völlig aus seiner Umgebung gelöst war, gleichwie wenn es operativ zur Amputation isoliert wäre.

Wollte man mit Kirstein diese totale oder fast totale Zerreißung des Beckenbindegewebes, der Beckenfaszien und des muskulösen Beckenbodens durch eine etwa an der Durchtrittsstelle des Darmes durch das Peritoneum am Rectum selbst angreifende Gewalt erklären, so müßte man schon eine, meines Erachtens, undenkbar große, brustwärts gerichtete Dislokation des Mastdarms annehmen. Sonst könnten die genannten Beckenweichteile höchstens in eine gewisse Spannung versetzt, aber nie komplett durchrissen werden.

Vielmehr scheint mir gerade die Abreißung der das Rectum umgebenden Weichteile darauf hinzuweisen, daß die am Becken angreifende Gewalt, die zur Fraktur und Dislokation der Beckenknochen geführt hat, durch Vermittlung des Beckenbindegewebes und besonders des Faszien- und Muskeltrichters (Levatores ani, Mm. recto-coccygei) auf das Rectum übertragen worden ist. Die Dislokation der frakturierten Beckenknochen führt zunächst zu einer Anspannung der Weichteile, die als ein nach oben gerichteter Zug auf den Mastdarm weiter sich fortpflanzt. Bei fortwirkender Gewalt reißen die Gewebe an den Punkten der stärksten Spannung ein, d. i. am Analring und an der Insertionsstelle der Beckenweichteile am Rectum.

Am besten den Verletzungsmechanismus zu beleuchten scheint mir unser zweiter Fall, bei dem durch die Fixation der dislozierten Beckenfragmente auch der Mechanismus der Fraktur gleichsam fixiert war. Das linke Scham- und Sitzbein hatten eine Bewegung nach rechts und oben ausgeführt, wodurch die straffe Anspannung und endliche Zerreißung der linkseitigen Beckenweichteile ohne weiteres erklärt ist. Das rechte Scham-Sitzbein dagegen hatte eine Bewegung nach links und unten ausgeführt, wodurch schon eine gewisse Anspannung der rechten Beckenweichteile bedingt ist. Diese Anspannung wird verstärkt dadurch, daß das Rectum durch den Zug der linkseitigen Beckenweichteile nach oben und rechts gezogen wird. Ferner drängte das rechte Tuber ischii bei seiner Bewegung nach unten und medialwärts die Hautschleimhautgrenze des Afters nach links unten, wirkte also in entgegengesetzter Richtung wie die linkseitigen Beckenweichteile. Auf diese Weise mußte es, meines Erachtens, zunächst zu einer Schrägstellung des Analringes kommen, indem die rechte Hälfte nach unten gedrückt, die linke nach oben gezogen wurde. Endlich mußte der Darm abreißen. Hinten in der Mittellinie etwa wird die Darmwand durch die beiden divergenten Züge der stärksten Spannung ausgesetzt sein, daher der Längsriß an dieser Stelle.

Ich habe mir über die Möglichkeit dieses Mechanismus durch Leichenversuche ein Urteil zu bilden gesucht, indem ich die Symphyse und die Kreuzdarmbeinfugen sprengte, nachdem ich durch Abpräparieren des Beckenperitoneums und Zurückschieben des Zellgewebes mir den musculofasziösen Beckenboden vom Bauche aus zugänglich gemacht habe. Brachte ich jetzt unter starker seitlicher Kompression des Beckens das linke Bein in forcierte Adduktions- und Flexionsstellung, so schob sich die linke Schambeinhälfte medialwärts und nach oben über die rechte. Dabei fühlte die neben dem Rectum ins kleine Becken eingeführte Hand deutlich die linke Hälfte des muskulösen Beckenbodens sich anspannen — bei geeigneten Leichen war die Anspannung auch sichtbar — während die Straffung der rechtseitigen Muskulatur weniger kräftig, aber doch auch ganz deutlich war. Ja, es ist mir sogar auf diese Weise gelungen, die linkseitige Muskulatur zur Zerreißung zu bringen. Das Rectum aus dem Analring herauszureißen, gelang freilich nicht. Aber es ist dies begreiflich, denn die Elastizitätsverhältnisse sind am toten Gewebe andere als am lebenden. Auch fällt beim Leichenversuch die beim Unfall infolge der mechanischen Reizung auftretende, sicher nicht bedeutungslose Kontraktion der Beckenmuskeln weg, und endlich läßt sich im Experiment nicht die beim Unfall wirksame, mächtige und urplötzliche Gewalteinwirkung nachahmen.

Eine Einklemmung des in den Anus eingeführten Fingers war bei diesen Versuchen natürlich nicht festzustellen, wohl aber fühlte man gut das nach links und unten gerichtete Andrängen des rechten Sitzbeinhöckers gegen die perianale Haut.

Diese Beobachtungen beim Leichenversuch scheinen mir für meine Auffassung zu sprechen, daß die Ausreißung des Rectums — in unserem zweiten Falle wenigstens — erfolgte durch den durch die Beckenweichteile auf den Mastdarm übertragenen Zug des linken Scham-Sitzbeins nach oben und rechts und den entgegengesetzt gerichteten Vorstoß des rechten Tuber ischii. Daß eine durch den direkten Druck des letzteren bedingte mechanische Läsion des untersten Darmendes unterstützend mitwirken kann, ist sehr wohl denkbar.

Warum die perianale Haut und nicht die Darmschleimhaut am oder dicht oberhalb vom Sphinkter durchriß, ist schwer zu sagen. Isoliert man sich an der Leiche von oben her den Mastdarm, umfaßt ihn und reißt ihn durch direkten Zug nach oben aus dem After aus — wozu übrigens ein ganz beträchtlicher Kraftaufwand gehört — so reißt der Darm bald oberhalb (innerhalb) des Sphinkters ab, bald außerhalb; der Schließmuskel wird bald mit dem Darm herausgerissen, bald bleibt er an der Afterhaut. Vielleicht spielen individuelle Unterschiede in der Entwicklung und Insertion der allmählich in den Sphinkter externus übergehenden Levatorfasern dabei eine Rolle. Bohrte ich bei erhaltenem Rectum vom kleinen Becken aus den Finger zwischen den muskulösen Beckenboden und die Haut des Gesäßes und zog mit hakenförmig gekrümmten Fingern die Muskulatur nach oben, so wurde der Anus tief eingezogen.

Die große Kraft, die erforderlich ist, um an der Leiche den Darm aus dem After herauszureißen, läßt uns zweifeln, ob bei dem Mechanismus der Verletzung nicht noch andere Faktoren eine unterstützende Rolle spielen, so die schon erwähnte Verminderung des Beckenraumes, die durch die divergente Bewegung der Sitzbeinknorren bedingte plötzliche Anspannung der perianalen Haut. Im übrigen ist die Verschiedenheit der Verhältnisse im Leichenversuch und bei dem Unfall nicht zu vergessen; man versuche nur, an der Leiche einen Apophysenabriß durch Muskelzug herzustellen, um sich von der Bedeutung dieser Verschiedenheit zu überzeugen.

Schwieriger zu erklären ist der Mechanismus der Mastdarmausreißung, wenn, wie in Kirsteins Falle, die Symphyse auseinander klafft. Ich stellte mir diese Fragmentstellung nach Sprengung der Symphyse und der Sakroiliakalgelenke durch starke Außenrotation der Beine der Leiche her. Man bemerkt dann zwar infolge der Einwärtsdrehung der Tubera ischii eine passive Vorbuchtung des muskulösen Beckenbodens nach innen, aber keine Anspannung; ersteres besonders dann, wenn man die außenrotierten Beine adduziert (übereinander kreuzt). Dabei wurde der in den Anus eingeführte Finger bei einigen Leichen zwischen den Sitzbeinen fest eingeklemmt, bei anderen nur leicht berührt, Unterschiede, die wahrscheinlich von der verschiedenen Weite des Beckenausgangs abhängen.

Brachte man aber die außenrotierten und adduzierten Beine noch in Flexionsstellung, sodaß auch das Becken gegen das Kreuzsteißbein gewissermaßen flektiert wird, so trat eine straffe Anspannung des Beckenbodens ein.

Diese Beobachtung läßt es wohl denkbar erscheinen, daß unsere Erklärung des Verletzungsmechanismus auch für den Kirsteinschen Fall zutrifft, besonders da über die Richtung der einwirkenden Gewalt nichts Sicheres feststellbar gewesen ist und die bei der Operation gefundene Stellung der anscheinend leicht beweglichen Fragmente eine sekundäre sein kann.

Aehnlich mag der Verletzungsmechanismus bei unserem ersten Falle zu denken sein, doch glauben wir, daß hier die Quetschung des Afters zwischen den zusammenrückenden Tubera ischii eine wichtige Rolle gespielt hat. Vielleicht vermögen auch die Sitzbeinäste mit einer nach innen oben gerichteten und einwärts rotierenden Bewegung das Rectum zwischen sich zu fassen und, direkt am Mastdarm angreifend, diesen nach oben zu reißen.

Zusammenfassend möchten wir uns dahin aussprechen, daß die Auslösung des Rectums bei Beckenringfrakturen in der Hauptsache als eine Déchirure, Ausreißung durch Zug, aufzufassen ist. Aber nicht im Sinne Kirsteins durch direktes Angreifen der einwirkenden Gewalt am Rectum, sondern durch den Zug der dislozierten Beckenknochen; sei es daß sie, den Mastdarm zwischen sich fassend, diesen aus dem After herausreißen, oder daß dieser Zug erst durch Vermittlung des Beckenzellgewebes, der Muskeln und Faszien auf den Darm übertragen wird. Es kann aber offenbar auch eine Abquetschung (Écrasement) des Mastdarms durch die zusammenrückenden Sitzbeinknorren stattfinden. Vielleicht vereinigen sich gelegentlich Déchirure und Écrasement zu gemeinsamer Wirkung.

Aus dem Naëmi-Wilkestift, Krankenhaus und Diakonissenanstalt in Guben. (Leitender Arzt: Dr. Ayrer.)

Beitrag zur Lehre von der Hernia lineae albae incarcerata.

Von Dr. **Max Sebba.**

Unter der außerordentlich großen Zahl der alljährlich veröffentlichten Hernienfälle nehmen die epigastrischen Hernien einen verschwindend kleinen Raum ein.

So fand **Friedrich**1) unter 12 700 Brüchen 52 (= 0,4 %) epigastrische Hernien, und **Zahraduicky**2) zählte unter seinen 604 an Bruch operierten Kranken nur drei Patienten mit Hernia epigastrica (= 0,5 %). **Brandenburg**3) bemerkte unter 3400 auf Hernien untersuchten italienischen Arbeitern nur sechs, **Berger**1) dagegen unter 10 000 Bruchkranken eine relativ große Zahl, nämlich 137 (= 1,37 %) epigastrische Hernien. In der Heidelberger Klinik2) wurden in den Jahren 1900—1904 inkl. unter 655 Bruchleidenden 18 Fälle, von **Cluss**3) unter 161 Hernien sechs epigastrische Brüche, von **Hilgenreiner**4) unter 828 Hernien nur zwei Herniae epigastricae gefunden. Endlich erwähnt **Hirschkopf**5) unter seinen 236 Hernien neun derartige Brüche.

Berücksichtigen wir die Gesamtzahl dieser aus der neuen Literatur herausgegriffenen Angaben, so erhalten wir 223 epigastrische Hernien auf 28 348 Brüche überhaupt, d. h, 0,8 % aller Hernien sind epigastrische. Es ist diese Abart der Bauchbrüche also ganz gewiß selten. Aber es werden doch wohl eine Anzahl von epigastrischen Hernien übersehen, weil sie keine eigentlich spezifischen Symptome machen. Die epigastrische Hernie ist meist klein, selten über walnußgroß, liegt oberhalb des Nabels in der Linea alba und macht — falls sie Symptome hervorruft — Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen, selten Verstopfung oder Durchfall. So kann sie leicht, zumal der Bruch oft garnicht über das Niveau der Bauchdecke hervortritt, im Gegenteil, besonders bei fettleibigen Personen, im Bauchdeckenfett zwischen beiden Recti eingebettet ist, übersehen werden und beim Eintritt der angeführten Symptome ein Magen- oder Darmleiden vortäuschen. Tatsächlich aber werden diese Krankheitserscheinungen, wie bekannt, durch Zerrung am Peritoneum hervorgerufen, indem subseröses Fett durch eine Faszienlücke in der Linea alba hindurchdrängt und das mit ihm durch einen Gefäßstiel verbundene Peritoneum nachzieht. Der gewöhnliche Operationsbefund ist ein Lipom, das einer Peritonealausstülpung aufsitzt.

Nach **Berger**6) „sitzt meist in dem Lipom ein kleineres oder größeres Bauchfelldivertikel, welches von Zeit zu Zeit ein Eingeweide, Netz oder Darm oder beides in sich aufnimmt". **Brentano**7) sagt, es bedürfe „zumeist einigen Suchens, um den Bruchsack zu finden, der in der Fetthülle verborgen ist"; zuweilen befinde sich in ihm ein adhärentes Netzzipfelchen.

Auch **Roth**8) fand einen „kleinen Fettklumpen, der eine Peritonealausstülpung umhüllte, in welcher ein Netzstrang adhärent war".

In den meisten Fällen aber wird wohl der Bruchsack leer gefunden, und nur die peritoneale Reizung gibt den Anlaß zu chirurgischem Eingreifen. Eine Einklemmung von Netz oder gar Darm ist jedenfalls äußerst selten.9) Mit Recht stellt daher **Wiesinger**10) die Hernia der Linea alba den übrigen Hernien gegenüber; denn „während bei diesen die akuten Inkarzerationen im Vordergrunde stehen . . . . . treten bei den Hernien der Linea alba die akuten Einklemmungerscheinungen ganz in den Hintergrund". Auch nach **Wiesinger** enthalten die kleineren dieser Hernien keinen Inhalt, während die größeren häufig auch abdominellen Inhalt aufweisen. Aber auch nach diesem Autor sind in der Literatur dieser Hernien die akuten Inkarzerationen sehr selten. Eine typische inkarzerierte Hernia epigastrica durch Einklemmung einer Dünndarmschlinge habe ich in der mir zugänglichen Literatur nicht finden können. Die Veröffentlichung eines einschlägigen Falles dürfte daher schon aus diesem Grunde von Interesse sein; er bietet aber auch sonst in diagnostischer Beziehung manches Bemerkenswerte und sei daher hier in extenso wiedergegeben.

Frau F., 46 Jahre alt, aus Crossen a. O., hat angeblich seit ihrem 28. Lebensjahr dauernd gekränkelt und viel an Magendarmstörung gelitten. Einen Nabelbruch hat sie seit etwa zehn Jahren, ohne daß er ihr wesentliche Beschwerden gemacht hätte. Der Bruch ist angeblich von wechselnder Größe gewesen und oft von selbst wieder kleiner geworden; zuweilen will Patientin ihn aber auch eigenhändig zurückgebracht haben. Sie leidet seit langem an Stuhl-

---

1) **Friedrich**, Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 52. — 2) **Zahraduicky**, ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 31. 3) **Brandenburg**, Ueber Hernia epigastrica. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 4.

1) **Berger**, Résultats de l'examen de dix mille observations de Hernies recueillies etc. ref. Zentralblatt für Chirurgie 1896, S. 285. — 2) Beitrag zur klinischen Chirurgie, Bd. 31 ff. — 3) **Cluss**, Die Bruchoperationen und deren Dauerresultate von 1891—1903. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1904, Bd. 41. — 4) **Hilgenreiner**, Bericht über 828 operativ behandelte Hernien. Beitrag zur klinischen Chirurgie 1904, Bd. 41. — 5) **Hirschkopf**, Zur Radikaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 56, S. 59. — 6) **Berger** l. c. — 7) **Brentano**, Grundzüge für die Behandlung der Hernien. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 46, S. 1906. — 8) **Roth**, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 42 (zit. Handbuch der praktischen Chirurgie 1900, Bd. 3. Teil 1). — 9) **Hilgenreiner** l. c. fand unter 828 Hernien, in denen zwei epigastrische waren, keine inkarzerierte Hernia epigastrica, und in der Heidelberger Klinik war im Jahre 1902 und 1903 unter den zehn epigastrischen der 313 mitgeteilten Hernienfälle ebenfalls keine eingeklemmte epigastrische Hernie vorhanden. — 10) **Wiesinger**, Ueber akute Darmwandbrüche der Linea alba und der vorderen Bauchwand mit Ausgang in Gangrän. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Festschrift für **Esmarch**.

Separatabdruck aus der Medizin. Klinik 1909 Nr. 41.

Zur Klärung der Fermentwirkung

von

San.-Rat Dr. **Scherk,** Homburg v. d. H.

Seitdem die Wirkungsweise der fermentativen Prozesse in unserer Wissenschaft sich das Bürgerrecht erworben hat und sowohl die Pathogenese der Gicht auf einen gestörten Nukleinstoffwechsel, als auch die Aetiologie der Zuckerkrankheit auf einen minderwertigen Abbau der Kohlehydrate zurückgeleitet wird, haben die Forschungen über die Funktion der Fermente im tierischen Organismus zu neuen Resultaten geführt, durch welche nicht nur die Definition der Fermentwirkung mehr und mehr geklärt wird, sondern auch der Schleier gelüftet ist, durch welchen verschiedene Vorgänge im Zellenleben bis dahin noch verhüllt blieben.

Bekanntlich stellte Justus von Liebig im Jahre 1848 seine Vibrationstheorie auf, indem er annahm, daß die von den Organismen erzeugten chemischen Substanzen die wahren Fermente darstellen, welche dann Umordnungen in den Substanzen bewerkstelligen, welche der Gärung unterliegen.

Wenn wir erwägen, daß zu jener Zeit weder die Buchnerschen Entdeckungen, noch auch die Ionentheorie bekannt war, so ist der prophetische Blick des genialen Chemikers um so mehr zu bewundern, da in der Tat die Vorschiebung der Moleküle durch die hydrolytische Einwirkung, durch die Wasseraufnahme, den Kernpunkt eines fermentativen Prozesses darstellt.

Als durch die Untersuchungen von Hans und Eduard Buchner klar gelegt wurde, daß durch frisch ausgepreßten Hefezellensaft ebenso gut eine alkoholische Gärung erzeugt werden könne, wie durch Anwesenheit der lebenden Hefezelle, konnte der Unterschied, welcher im Prinzip der Wirkungsweise geformter und ungeformter Fermente aufgestellt war, nicht mehr festgehalten werden und die Analogie der Einwirkung der Pilzfermente mit dem Enzymen trat klar zutage.

In beiden Fällen haben wir zunächst mit der Hydrolyse zu rechnen und die Umordnung der Moleküle, die veränderte Lagerung derselben, wird durch die Ionenverschiebung bewerkstelligt, an welche sich dann der Verbrennungsprozeß anschließt, welcher durch die Katalyse, das heißt durch Sauerstoffübertragung unterstützt wird.

Daß die elektrolytischen Dissoziationsprodukte der Salze, welche in den Fermenten enthalten sind, bei der Aktivierung eine bestimmte Rolle spielen, beweist die Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit des Mediums, in welchem die Fermente wirken.

Daß die Oxydationsprozesse von Bedeutung sind, geht aus den Verbrennungsprodukten, dem Wasser und der Kohlensäure, welche bei den Gärungsvorgängen außerhalb und innerhalb des Organismus geliefert werden, deutlich hervor.

Wenn bei der alkoholischen Gärung statt Wasser Alkohol gebildet wird, so stellt dieses Produkt einfach eine niedrige Verbrennungsstufe vor.

Bei der alkoholischen Gärung im Reagenzglase wird zunächst der Malzzucker durch das Invertin der Hefezelle in eine oxydable Dextrose umgewandelt und letztere zu Kohlensäure und Alkohol verbrannt.

Analoge Vorgänge spielen sich bei der Enzymwirkung ab, auch hier haben wir mit einem hydrolytischen Prozeß zu tun, an welchen sich später der Oxydationsprozeß anschließt.

Während die hydrolytischen Fermente im menschlichen Organismus bekanntlich von den sekretorischen Drüsenzellen des Intestinaltraktus und im intermediären Stoffwechsel vornehmlich von den Leberzellen geliefert werden, finden die Verbrennungsprozesse in allen Zellensystemen statt. In letzteren wird durch Uebermittelung des an den Eisengehalt des Blutfarbstoffes gebundenen atmosphärischen Sauerstoffes, durch das Oxyhämoglobin des arteriellen Stromes, die Oxydation bewerkstelligt. Der Eisengehalt der Erythrozyten stellt demnach den Katalysator dar, wie dieser Vorgang schon vor Jahrzehnten von dem Chemiker Schönlein durch die Blaufärbung der Guajaktinktur mit ozonisiertem Terpentinöl in Verbindung mit getrockneten roten Blutzellen beobachtet wurde.

Fassen wir die Sauerstoffübertragung als Endvorgang eines vollkommen fermentativen Prozesses auf, welcher an die Hydrolyse anschließt, so können wir die Fermentwirkung durch diese beiden Etappen definieren.

Eine Abspaltung des Sauerstoffes, wie dieselbe bei der Ozonwirkung $(O_2 + O)$ oder bei der Einwirkung der Katalyse im Blutstrom erzeugt wird, wird der Oxydation vorausgehen, letztere kann wiederum durch Anwesenheit von Superoxyden, wie dieselben ebenfalls im Blute nachzuweisen sind, befördert werden.

Wir erkennen demnach, daß die katalytischen Prozesse wiederum aus verschiedenen Stadien zusammengesetzt sind, immerhin ist jedoch zu beachten, daß die Verbrennung durch eine Vereinigung des Sauerstoffes mit Kohlenstoff und des Sauerstoffes mit Wasserstoff bewerkstelligt wird. Kohlensäure und Wasser sind auch im menschlichen Organismus die normalen Verbrennungsprodukte, denen sich noch bei der Oxydation der Eiweißkörper stickstoffhaltige Produkte anschließen. — Es wird sich stets um eine geeignete Anordnung der Moleküle in der zu verbrennenden Substanz handeln, und diese Konfiguration wird durch die hydrolytische Einwirkung erzeugt.

Während man unter Hydrolyse die Aufnahme von Wasser mit nachfolgender Zersetzung versteht, fehlt dagegen bei der Hydrierung die Zersetzung. Nach dieser Richtung hin dürfen wir z. B. die Umsetzung von myronsaurem Kali in Zucker, saures schwefelsaures Kali und Senfol nicht als fermentative Wirkung ansprechen, während die Umwandlung von Stärke oder Glykogen in Dextrin und Traubenzucker, die Inversion des Rohrzuckers in Dextrose und Lävulose, von Salizin in Zucker und Saligenin auf rein hydrolytische Spaltungen zurückzuführen sind. Nach ihren chemischen Prinzipien hat Hoppe-Seyler die Enzyme in zwei große Gruppen eingeteilt. 1. Enzyme, welche wie verdünnte Mineralsäuren bei 100° C wirken.

2. Enzyme, welche wie kaustische Alkalien bei höheren Temperaturen wirken, die fermentative Verseifung, die Spaltung von Fetten in Glyzerin und Fettsäuren und die Zerlegungen von Amidoverbindungen, so die Umwandlung von Harnstoff unter Aufnahme von $2\,H_2O$ in kohlensaurem Ammon und von Hippursäure $+ H_2O$ in Glykokoll und Benzoesäure sind unter anderen Beispielen in diese Rubrik zu rechnen.

Beachten wir, daß nicht nur die Gärungen, sondern auch die Fäulnisprozesse durch Hydrolyse eingeleitet werden und doch zwischen beiden Vorgängen ein großer Unterschied im weiteren Verlaufe besteht, so müssen wir beide Prozesse getrennt betrachten.

Während die Gärungen der Kohlehydrate nie in Fäulnisprozesse übergehen, finden wir letztere bei den Eiweißkörpern vertreten, wenn dieselben zum vitalen Aufbau des Zelleninnern keine Verwendung finden. — Der Unterschied zwischen Leben und Tod tritt uns deutlich entgegen. Die Fäulnisprozesse sind stets an die Gegenwart von Mikroorganismen gebunden. Sumpfgas, Ammoniak und andere stinkende Gase sind das Resultat der Zersetzung. Sobald ein Eiweißkörper in Fäulnis übergegangen, ist derselbe für den Zellenhaushalt nicht mehr zu verwerten, jeder Uebertritt in den Blutstrom würde eine Infektion zur Folge haben. Während demnach in den oberen Teilen des Verdauungskanals die Eiweißkörper durch die Einwirkung der spezifischen Enzyme in leicht resorbierbare, oxydable Substanzen umgewandelt werden, werden die Fäkalmassen als Fäulnisprodukte ausgeschieden.

Auch dadurch unterscheiden sich die Fäulnisprozesse von Gärungsvorgängen, daß bei ersteren keine Reversibilität beobachtet wird. Während die Gärungen ein sauer reagierendes Medium aufweisen, beanspruchen die Fäulnisvorgänge eine alkalische Reaktion.

Beachten wir, daß die hydrolytischen Fermente erst in Aktivität treten, wenn dieselben die Drüsenschläuche verlassen haben und ein an Temperatur und Reaktion geeignetes Medium beanspruchen, welches noch durch Zufluß anderer Säfte, wie z. B. der Galle günstig beeinflußt werden kann, erwägen wir, daß jede zu zersetzende Substanz ein spezifisches Ferment, welches wie ein Schlüssel zum Schloß passen muß, erfordert, so ist einleuchtend, daß das Studium der Fermentierung im menschlichen Organismus mit bedeutungsvollen Faktoren des Stoffwechsels zu rechnen hat, welche bei der großen Mannigfaltigkeit der fermentproduzierenden Zellen in den verschiedenen Organen wohl auf die Wagschale zu legen sind.

Wenn z. B. die Produkte der Drüsenzellen, welche eine innere Sekretion aufweisen, wie die Schilddrüse, die Hypophyse, die Nebennieren usw. einfach als fermentative Säfte angesprochen werden, welche direkt in den Blutstrom übertreten, so ist diese Ansicht keineswegs stichhaltig.

Wir können allerdings annehmen, daß einzelne Säfte, wie z. B. das Thyroideasekret die Fettverbrennung befördert, katalytisch wirken, doch kann bei diesen Vorgängen von einer Hydrolyse nicht die Rede sein. Hierdurch unterscheiden sich, meiner Auffassung nach, die Produkte der sekretorischen Drüsen, von den Drüsenzellen ohne Ausgangskanal in auffallender Weise.

Wir können die chromaffinen Substanzen nicht zu den Fermenten rechnen.

Da die Fäulnisprozesse eine Umsetzung in der toten Materie darstellen, sind diese Vorgänge unabhängig von der Nerventätigkeit, während die Enzyme, welche im Organismus die fermentativen Prozesse bedingen, nicht nur mit der Funktion der Drüsenzellen und demnach auch mit der Regulierung der Sekretion, mit der Innervierung in innigem Zusammenhang stehen.

Wir wissen heutzutage, daß eine minderwertige Fermentierung, welche als ätiologischer Faktor anzusprechen ist, nicht nur mit einer pathologisch-anatomischen Veränderung des drüsigen Organs oder dessen Zellentätigkeit in Beziehung zu bringen ist, sondern daß eine hemmende Affektion der Nervenleitung zu einer mangelhaften Sekretion führen kann.

Eine Bestätigung dieser Folgezustände beobachten wir, in den verschiedenen Dextrosurien, welche nach Nervenleiden auftreten, der gestörte Kohlehydrateabbau ist auf einen minderwertigen hydrolytischen Prozeß, also auf eine pathologische Fermentierung zurückzuführen und speziell liefert uns eine mangelhafte Innervierung der Bauchspeicheldrüse den Beweis, da bald die Glykoseausscheidung, bald gichtige Symptome in Erscheinung treten, je nachdem die Umwandlung von Amylum in eine orydable Dextrose, oder die Spaltung des Nukleins, als Muttersubstanz der Harnsäure gestört ist.

Analoge Verhältnisse treten uns auch bei einem pathologischen Leberzellenchemismus entgegen, wissen wir doch, daß die Leberfunktion im intermediären Stoffwechsel nicht nur bei dem Abbau der Kohlehydrate, sondern auch bei dem Zerfall der Eiweißkörper eine große Rolle spielt, welche noch erhöht wird durch die Gallensekretion, die, wie schon hervorgehoben ist, auch bei der Fermentierung von Bedeutung ist. Nicht nur die Verseifung der Fette wird durch Hinzutritt von Galle befördert, sondern dieselbe unterstützt auch die Spaltung der Kohlehydrate.

Nach der großen Anzahl von Fermenten, welche als Produkte der Leberzellentätigkeit nachgewiesen ist, müssen wir die Bedeutung derselben für den Verlauf des intermediären Stoffwechsels anerkennen, eine eingehende Erforschung dieser komplizierten Verhältnisse ist der zukünftigen Forschung vorbehalten.

Bis jetzt steht fest, daß beim Abbau der Kohlehydrate neben anderen hydrolytischen Fermenten im Zusammenhang zwischen der Funktion der Pankreaszellen und der Leberzellentätigkeit besteht, die Wirkungsweise des sogenannten glykolytischen Fermentes wird durch diese Kombination bedingt.

Daß es sich bei der Oxydation der Glykosen um einen katalytischen Vorgang handelt, ist nicht zu bestreiten. darauf weisen die Arbeiten von Schade neuerdings deutlich hin.

Wir haben demnach bei der Dextrosurie neben den hydrolytischen Störungen, auch die oxydativen Faktoren zu berücksichtigen.

Ist die Hydrolyse pathologisch modifiziert, so ist die Oxydation der Dextrose durch die abnorme Konfiguration der Zuckermoleküle gehemmt. Es kann aber auch der hydrolytische Prozeß normal verlaufen und doch wird Dextrose unverbrannt ausgeschieden. In diesen Fällen ist die Funktion der Oxydasen eine mangelhafte, ein zu geringer Eisengehalt des Hämoglobins, ein Ausfall der Erythrozyten infolge großer Blutverluste ist dann die Ursache der Dextrosurie. Deshalb beobachten wir häufig nach Malaria Dextroseausscheidung, die Erythrozyten sind durch die Plasmodien massenhaft zerstört, es fehlen die Sauerstoffträger. Derselbe Grund liegt nach großen Blutverlusten vor und wir können diese Fälle durch Einverleibung von Eisen meistens zur Heilung bringen.

Die Erfahrung bestätigt bei diesen Dextrosurien die theoretischen Schlüsse und gibt uns Aufklärung über die verschiedenen pathogenetischen Faktoren einer Dextrosurie.

Nachdem die Forschungen über die Entwickelung der fermentativen Vorgänge sich in dieser Weise geklärt haben, ist es erst möglich, eine rationelle Therapie einzuleiten, wie ich dieselbe bei der Zuckerkrankheit gewissermaßen als Paradigma auszuführen suche. Wie es uns gelungen ist, bei einzelnen geeigneten Fällen durch Erhöhung der Oxydationen Prozesse die Zuckerausscheidung zum Schwinden zu bringen, so bietet uns auch bei der gestörten Hydrolyse die Verbesserung der pankreatischen Funktion einen Angriffspunkt, um unsere therapeutischen Verordnungen diesem ätiologischen Faktor anzupassen.

Nicht nur die diätischen, physikalischen und Brunnenkuren können nach dieser Richtung hin unsere Beachtung verdienen, sondern man versucht neuerdings auch die Gärungsprozesse durch Einverleibung von Pankreon und vegetabilischen Fermenten direkt zu heben. Die Subtilität der einzelnen Fermente gegen Temperatur und chemische Einflüsse ist nicht zu bestreiten und nach den Normen der Abwicklung der Gärungsprozesse können dieselben durch Hinzutritt von Fermenten, welche sogar nicht spezifisch auf die Spaltung der zu zersetzenden Substanz zugeschnitten sind in ihrer Wirkungsweise erhöht werden.

Da nun das Invertin in der Hefezelle auf die Spaltung der Glykosen einen Einfluß ausübt, so ist die Anwendung beispielsweise von Fermocyltabletten aus dem chem. Laboratorium von Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M., als rationell anzuerkennen, zumal eine Schädigung für den menschlichen Organismus ausgeschlossen ist. Es ist demnach theoretisch anzunehmen, daß durch Verabreichung dieser Tabletten bei Pankreas diabetes die Toleranz für bestimmte Kohlehydrate gehoben wird. Immer wird der Kardinalpunkt in der Differentialdiagnose liegen, welche Fermente minderwertig sind und es ist dadurch zu erklären, daß z. B. die Zufuhr von Haferschleim bei einzelnen Kranken unschädlich ist, da dann die Fermente, welche den Haferschleim invertieren, ihre Aufgabe vollkommen versehen, während andere Fermente, welche ebenfalls die Kohlehydrate spalten sollen, wegen quantitativer oder qualitativer Minderwertigkeit ausgeschaltet werden.

Resümieren wir die Erkenntnis der fermentativen Wirkungen, so sind die Schlußfolgerungen berechtigt:

1. Daß ein vollwertiger fermentativer Prozeß sich durch zwei Phasen kennzeichnet.
2. Sowohl außerhalb wie innerhalb des Organismus schließt sich der Hydrolyse die Oxydation an.
3. Die Gärungen unterscheiden sich wesentlich von den Fäulnisvorgängen.
4. Die minderwertige Fermentierung führt zur Entwickelung von Konstitutionsanomalien.
5. Durch Bekämpfung der minderwertigen Fermentierung ist uns ein Fingerzeig gegeben, die Dextrosurie einzuschränken.

Soweit vorliegende Mitteilungen erkennen lassen, scheinen sich die Fermocyl-Tabletten in der Praxis zu bewähren; klinische Versuche und wissenschaftliche Arbeiten sind im Gange, deren Resultate in nächster Zeit veröffentlicht werden.

Preis der Fermocyl-Tabletten per Schachtel
à 120 Stück M 5,—
L. u. H. Vial & Uhlmann
Chem.-pharm. Laboratorium, Frankfurt a. M.

verstopfung. Die sehr nervöse und schwerhörige Frau wird am 6. August 1908 ins Naëmi-Wilke-Stift aufgenommen. Seit dem 3. August fehlen Stuhl und Flatus; seit dem 4. August nur sehr geringe Nahrungsaufnahme, seit dem 5. August aufgetriebener Leib, Erbrechen grünlicher Massen. Letzteres soll auch früher wiederholt aufgetreten und vorübergegangen sein. Kurz vor dem Eintritt der gegenwärtigen Krankheitserscheinungen hat sie den Nabelbruch wie gewöhnlich in die Bauchhöhle „zurückgedrückt“.

Status. Außerordentlich fettreiche, muskelkräftige Frau von gesundem Aussehen; Pulmones ohne bemerkenswerten Befund. Die absoluten Herzdämpfungsgrenzen lassen sich wegen des dicken Panniculus nicht feststellen. Herztöne dumpf und leise, Bauchdecken ebenso wie die Mammae enorm fettreich. Das Abdomen hängt nach unten und nach den Seiten über; es ist stark aufgetrieben, nicht hart. Oberhalb des Nabels findet sich eine Resistenz in der Bauchwand vom Umfang einer Handfläche. Dieselbe ist druckempfindlich und wenig gerötet; über dieser Resistenz besteht Dämpfung. An Stelle des Nabels wölbt sich ein taubeneigroßer, weicher Bruchsack hervor; er ist derbwandig, schlaff und zeigt weichen, leicht zu verdrängenden Inhalt. Die Bruchpforte ist für den Zeigefinger durchgängig und läßt sich gut abtasten. Darmperistaltik ist nirgends sichtbar. Leisten- und Schenkelkanäle sind geschlossen. Puls 80 Schläge pro Minute, regelmäßig. Kein Fieber. Urin enthält etwas Albumen, aber große Mengen von Indikan. Da die Patientin sich in einem sehr elenden und aufgeregten Zustande befindet und von einem operativen Eingriff nichts wissen will, muß von einer sofortigen Operation abgesehen werden. Hohe Darmeingießung Magenausspülung. Opium. Nachts wiederholt heftiges Erbrechen fäkulent riechender Massen.

7. August. Wiederholte Magenspülung und Darmeingießung. Den Vorschlag einer Operation weist Patientin energisch und aufgeregt zurück. Temperatur 37, Puls 112. Die Resistenz oberhalb des Nabels zeigt jetzt deutlich gedämpft Tympanie. In den nächsten Tagen nimmt die Hautrötung über der geschilderten Resistenz zu, die Haut wird teigig-ödematös. Fortdauer des fäkulenten Erbrechens. Das subjektive Befinden bleibt leidlich. Endlich am 11. August 1908 entschließt sich Patientin zur Operation.

Unter Schleichs Infiltrationsanästhesie Bauchschnitt in der Mittellinie vom Nabel nach oben. Das etwa 7—8 cm starke Unterhautfettgewebe ist sülzig verändert, aus den Schnittflächen entleert sich reichlich trüb-seröse Flüssigkeit. Die Resistenz oberhalb des Nabels erweist sich als ein kleinapfelgroßer Bruchsack, der freigelegt wird. Bei der Eröffnung des Bruchsacks entleert sich gallertig geronnenes, blutig gefärbtes Bruchwasser; unter diesem liegt, allseitig von hämorrhagisch infarziertem Netz umhüllt, eine dunkelrot gefärbte, glanzlose Dünndarmschlinge. Das eingeklemmte Netzstück, dessen Gefäße thrombosiert sind und das eine tiefe Schnürfurche zeigt, wird abgetragen und die Darmschlinge nach Erweiterung des engen, etwa 1½ cm im Durchmesser haltenden Bruchringes hervorgezogen. Beide Schenkel der Darmschlinge zeigen starke Schnürfurchen mit grünlich verfärbten gangränösen Stellen. Auch in der Mitte der eingeklemmten Schlinge am Mesenterialansatz besteht Gangrän. Das Darmstück wird in einer Ausdehnung von 12 cm reseziert, beide Darmenden werden durch doppelreihige sero-seröse Naht vereinigt. Die Naht am Mesenterialansatz ist schwierig und schneidet hier wiederholt durch. Der Mesenterialschlitz bleibt offen, da jede Naht in dem butterweichen Fett durchschneidet. Jodoformgazetamponade zirkulär um die Nahtstelle und zu beiden Seiten des Mesenterialschlitzes. Reposition des Darms in die Bauchhöhle. Hierauf Verlängerung des Schnittes in der Linea alba über den Nabelbruch hinweg nach unten. Man findet zwischen der Bruchpforte der epigastrischen Hernie und der Nabelbruchpforte eine etwa 3 cm breite intakte Bauchdeckenbrücke. Die Umbilikalhernie enthält einen der Bruchsackwand adhärenten kleinen Netzzipfel. Der Nabelbruchsack wird exstirpiert. Peritoneum und Faszie werden bis zum oberen Wundwinkel, aus dem die Jodoformgazetampons herausgeleitet werden, durch starke, durchgreifende Seidennähte vereinigt. Die Haut-Fettwunde bleibt offen. Zunächst reaktionsloser Verlauf.

19. August. Es hat sich eine Kotfistel gebildet, aus der dünner Stuhl und Flatus entleert werden.

27. August. Die Kotfistel hat sich völlig geschlossen.

10. September. Patientin wird mit gut granulierender Wunde und gutem Allgemeinbefinden entlassen.

Der Fall ist nach verschiedenen Richtungen hin lehrreich. Das Erbrechen fäkulenter Massen, der völlige Mangel von Stuhlentleerungen wies sofort auf einen Darmverschluß hin, und da alle übrigen Bruchstellen frei gefunden wurden, konnte auf den ersten Blick nur der in die Augen fallende Nabelbruch für die Einklemmungserscheinungen verantwortlich gemacht werden. Stutzig machen mußte aber bei näherer Untersuchung erstens der schlaffe Bruchsack und die gut abtastbare Bruchpforte, zweitens die durch entzündliche Hautrötung gekennzeichnete und gedämpften resp. tympanitischen Schall gebende Resistenz oberhalb des Nabels. Der Verdacht einer enbloc-Reposition lag nahe, zumal die Patientin eigenhändige Repositionsmanöver zugab; in dieser Annahme, eine solche enbloc reponierte Nabelhernie zu finden, wurde zur Operation geschritten. Um so mehr mußte der Befund überraschen; der Nabelbruch, der für die Einklemmungserscheinungen verantwortlich schien, war nicht inkarzeriert, sondern mit Netz zum Teil angefüllt, und die so versteckt unter den enormen Fettmassen der Bauchdecke gelegene epigastrische Hernie zeigte inkarzerierten Bruchsackinhalt. Auch in die Anamnese brachte die Operation Klarheit. Die Patientin mußte ihre nicht eingeklemmte epigastrische Hernie schon Jahre mit sich herumgetragen haben. Die seit 18 Jahren bestehenden Magen- und Darmbeschwerden, sowie das früher wiederholt aufgetretene Erbrechen grünlicher Massen waren wohl von der versteckten epigastrischen Hernie ausgehende peritoneale Reizerscheinungen.

Die entzündliche Rötung der Haut oberhalb des Nabels möchte ich im Sinne Wiesingers so erklären, daß sich von der kleinen gangränösen Darmpartie aus über die Faszie eine Entzündung in der Bauchdecke langsam flächenhaft ausbreitete und weiterkroch. Auf diese Weise wird beim Fortschreiten der Entzündung und Eintritt einer Eiterung „die Faszie samt Peritoneum von den oberflächlichen Schichten der Bauchdecken oft weithin abgelöst, bis die Eiterung am Nabel, als der wenigst Widerstand bietenden Stelle, zutage tritt. Diese Eiterung resp. Fluktuation an und um den Nabel scheint für diesen Krankheitsprozeß besonders charakteristisch zu sein“. Ohne Zweifel hätte sich auch in unserem Falle, wenn die Operation noch weiter hinausgeschoben worden wäre, die entzündlich gerötete Resistenz oberhalb des Nabels wie in den beiden Fällen Wiesingers in einen periumbilikalen Eiterherd umgewandelt.

Zusammenfassung. 1. Es handelt sich hier um einen der seltenen Fälle, in denen eine langbestehende epigastrische Hernie schließlich zu akuten Einklemmungserscheinungen mit Ileus und Gangrän einer Darmschlinge führte.

2. Der Fall zeigt, daß eine epigastrische Hernie, deren Bruchsack Netz und eine große Darmschlinge beherbergt, unter Umständen — hier wegen starker Adipositas corporis — in den Bauchdecken versteckt, trotz ihrer Größe sich nicht über das Niveau der äußeren Haut zu erheben braucht.

3. Er bestätigt die Angabe Wiesingers, daß sich bei eingeklemmten Hernien der Linea alba eine periumbilikale Eiterung ausbildet, die vom gangränösen Darmstück ihren Ausgang nimmt.

4. Er zeigt, wie die an sich schon erschwerte Diagnose der epigastrischen Hernie durch einen gleichzeitig bestehenden Nabelbruch erheblich erschwert werden kann.

Ueber Erleichterung der Geburt durch nicht operative Verfahren.

Von Dr. **Max Samuel** in Köln a. Rh.

Es wird in der „chirurgischen Aera der Geburtshilfe“ gewagt erscheinen, über nicht operative Entbindungsmethoden zu schreiben, und doch glaube ich, daß gerade derjenige der tüchtigste Geburtshelfer ist, welcher möglichst wenig operative Entbindungen macht. Für die Mutter und das Kind sind sicherlich nicht operative Entbindungsverfahren schonender und ungefährlicher. Wünschenswert wäre es, wenn in der heutigen Zeit, wo alles Mögliche und Unmögliche aus Statistiken bestimmt wird, einmal festgestellt würde, welche Folgen und speziell auch welche Spätfolgen die „harmlosen“ Beckenausgangszangen zeitigen. Ich denke hier an die Fälle von Descensus, Vaginal-Cervixkatarrhen und Cystitiden, welche manchmal in operativen Entbindungen ihre Aetiologie haben. Es wird kaum einem Zweifel unterliegen, daß prozentualiter bei operativen Entbindungen mehr Dammrisse zu befürchten sind, und schließlich treten die Fälle von Kindbettfieber äußerst selten bei nicht operativen Fällen auf; es sei denn, daß die einfachsten Grundsätze der Anti- und Asepsis außer acht gelassen wurden.

Wir haben nun Verfahren, welche uns in manchen Fällen, wo das Anlegen einer Zange oder eine andere geburtshilfliche

Operation für indiziert erachtet wurde, die nicht operative Entbindung bzw. einen einfacheren operativen Eingriff ermöglichen. Ich möchte auf die Bedeutung dieser Entbindungsmethoden hinweisen, und ich hoffe, daß die praktische Brauchbarkeit der Verfahren durch die verschiedenen Autoren, welche eine Nachprüfung sicher nicht bereuen werden, erwiesen wird.

Die Bedeutung der **Walcherschen Hängelage** ist wohl zuerst gewürdigt worden.

Trotzdem ist die Klage von G. Klein (1) berechtigt, welcher schreibt: „Heute kennt zwar jeder Gynäkologe und wohl auch die Mehrzahl der praktischen Aerzte die Hängelage, aber offenbar ist diese Kenntnis noch nicht so in Fleisch und Blut übergegangen, daß sich in geeigneten Fällen auch jeder daran erinnert; die meisten vergessen einfach sie anzuwenden, und doch kann sie in geeigneten Fällen der Mutter die Gesundheit, dem Kinde das Leben erhalten.“ — Es möge des weiteren die Ansicht von Huppert (2) zitiert werden: „Ist das Mißverhältnis (zwischen Kind und Becken) ein sehr großes, so wird man, wenn schon keine spontane Geburt, so doch unter Umständen den Wegfall schwererer operativer Eingriffe oder anderer mißlicher Zufälle, wie Absterben der Frucht etc. erzielen. Bei mäßigen Verengungen des Beckens aber ist die Hängelage imstande, nicht nur eine bedeutende Beschleunigung, sondern sehr oft eine spontane Beendigung der Geburt herbeizuführen.“ — Schließlich wird es von Interesse sein, Walchers (3) eigene Ansicht zu hören: „Bei mäßig verengtem Becken und Kopflage wird man bei kräftiger Wehentätigkeit nur selten in die Lage kommen, die Hängelage anwenden zu müssen. Dauert der Eintritt des Kopfes in den Beckeneingang zu lange, so mag man von Zeit zu Zeit die vollständige Hängelage einnehmen lassen, wobei man versuchen kann, den Kopf von außen her nach dem Vorschlag von Hofmeier ins Becken herein zu drücken. Die größte Bedeutung hat die Erkenntnis, daß sich die Conjugata durch die Lagerung der Kreißenden verändern läßt, für die operative Geburtshilfe und zwar, wenn es sich darum handelt, bei mäßig verengtem Becken einen hochstehenden Kopf durch den Beckeneingang hindurch zu ziehen oder selbst bei stark verengtem Becken bis herab zu einer Conjugata von 7,5 nach gemachter Wendung in Beckenendlage zu extrahieren. Mit Einführung der Hängelage läßt sich die Indikation für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt erweitern bis zu einer Länge der Conjugata vera von 7 cm.“

Man kann deshalb mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt so lange warten, als es noch gelingt, den Kopf in Walcherscher Hängelage ins kleine Becken hereinzudrücken (Fehling). Es wird eben in manchen Fällen durch die richtige Anwendung der Hängelage ein für die Mutter gefährlicherer Eingriff wie die Sectio caesarea, die Symphysiotomie oder Pubotomie und endlich auch die geniale Idee Franks, der zervikale Kaiserschnitt, entbehrlich gemacht.

Vor allem aber hat der Praktiker in der Hängelage nach Walcher ein Hilfsmittel, das ihm oft große Dienste leisten kann. Wer ihren Wert bei Extraktion des nachfolgenden Kopfes durch das platte Becken schätzen gelernt hat, wird niemals wieder auf eine so vorzügliche Methode verzichten wollen. Wie oft wird die Hängelage ihre große Bedeutung darin zeigen, daß der spontane Eintritt des Kopfes ins Becken abgewartet werden kann, oder daß es gelingt, den Kopf ins Becken hineinzudrücken, um nachher die spontane Geburt abzuwarten.

Vorbedingung ist das Verstrichensein der Portio und gesprungene Blase.

Kontraindikation: Drohende Uterusruptur.

Als selbstverständliche Folge ergibt sich, daß durch die Walchersche Hängelage die Indikation zur Zange am hochstehenden Kopf wesentlich eingeschränkt und die Grenzen für die Pubotomie, Symphysiotomie, den klassischen und zervikalen Kaiserschnitt enger gezogen werden müssen. Und es ließe sich sicher darüber diskutieren, ob nicht speziell bei Erstgebärenden das Mißlingen der Impression in Walcherscher Hängelage in geeigneten Fällen mit zur Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes herangezogen werden kann und muß. In der Hängelage nach Walcher haben wir ein Verfahren, um auf unblutigem Wege die größtmögliche Erweiterung des Beckeneinganges zu erzielen.

Es war nun naheliegend, durch eine umgekehrte Methodik den Beckenausgang in seinen Durchmessern so zu vergrößern, daß der Durchtritt des tiefstehenden Kopfes wesentlich erleichtert wird. Bei meinen Versuchen ergab sich, daß durch **Hyperflexion der Beine** — im Gegensatze zur Hyperextension in der Walcherschen Hängelage — stets der Beckenausgang erweitert und der Beckeneingang verengert wurde. Bei methodisch praktischer Anwendung dieser Tatsache kam ich dazu, die Frauen bei tief im Becken stehendem Kopf oder Steiß mit im Hüftgelenk maximal flektierten und leicht abduzierten Beinen pressen zu lassen, wobei die Hände an den im Kniegelenk gebeugten Beinen einen festen Gegenhalt fanden. Durch diese Haltung habe ich häufig Beckenausgangszangen und Extraktionen vermeiden können, denn es wurde bewirkt: 1. daß der Beckenausgang sich erweiterte, 2. daß die Frauen ihre Wehen besser verarbeiten konnten, 3. daß eine Verminderung des Wehenschmerzes eintrat.

Die Erweiterung des Beckenausganges durch diese Haltung ist schon von Walcher und Klein erwiesen worden. In neuerer Zeit hat der holländische Frauenarzt Jonges (4) durch interessante Untersuchungen dies ebenfalls einwandfrei bewiesen.

Man braucht nur einmal gesehen zu haben, wie eine Frau mitpreßt, welche den festen Halt an den Knien der im Hüftgelenk maximal flektierten Beine gefunden hat, wobei sie sogar ihre Rücken- und Nackenmuskulatur mit anspannt, indem sie den Kopf von der Unterlage abhebt, dann wird einem sofort klar, wie viel besser bei dieser Haltung die Kreißende mitpressen kann. Was endlich die Herabsetzung des Wehenschmerzes anbetrifft, so kann ich leider theoretisch nicht den Grund anführen; indes hat sich diese Tatsache so übereinstimmend bei meinen Beobachtungen gezeigt, daß ich dieses Moment mit anführen möchte für das öftere Verwenden dieser Haltung. Bei normalen Geburten versuche ich stets, auf diese Weise den Austritt des Kopfes oder Steißes zu erleichtern. Ehe ich eine Beckenausgangszange anlege oder eine Steißextraktion mache, wende ich zunächst diese Methodik an. Und auch bei tiefem Querstand, Vorderhauptslagen, Gesichts- und Stirnlagen, sowie bei im Beckenausgang verengten Becken habe ich durch mein Verfahren wiederholt einen operativen Eingriff vermeiden können (5). Nach Sellheim (6) ist die Zange angezeigt, sobald eine Gefahr für Mutter oder Kind besteht, welche auf einfachere Weise als durch Zangenanlegung nicht gemindert oder beseitigt werden kann. Sellheim macht speziell über Zangenanlegung bei Wehenschwäche eine Bemerkung und schreibt: „Ich schreite zur Beendigung der Geburt mit der Zange, sobald bei vollständig erfüllten Bedingungen die Geburt zum Stillstand gelangt und ich nachgewiesen habe, daß die Reaktion der Mutter auf mehrfach wiederholte Anwendung von Wehen versprechenden, heißen Sitz- oder Vollbädern ausbleibt, weil bei negativem Ausfalle der sich über mehrere Stunden erstreckenden „Reaktionsprüfung“ von den Naturkräften in absehbarer Zeit nichts mehr zu hoffen ist und es fehlerhaft erscheint zu warten, bis etwa durch beginnende Infektion ein intrauteriner Anreiz für die erlahmte Tätigkeit der Gebärmutter erwächst.

Gerade auch in diesen Fällen ist vor dem Zangenanlegen ein Versuch mit dieser Methode indiziert, und ich bemerke, daß mein früherer Chefarzt, Herr Prof. Lange, der Ansicht ist, daß diese Haltung bei auf dem Beckenboden liegendem Kopf als wehenanregendes Mittel dienen kann. Schließlich möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß Jonges in Haarlem eine noch bessere Erweiterung des Beckenausganges erzielen will, wenn die Frau mit im Hüftgelenk flektierten, aber im Knie gestreckten Beinen preßt. Die Beine müssen hierbei durch zwei Personen gehalten werden. Durch größere Untersuchungsreihen kann leicht erwiesen werden, welche Methode einfacher und besser ist.

Viel zu wenig wird auch in geeigneten Fällen ein Verfahren angewandt, das uns Kristeller kennen gelehrt hat. In jeder Wehe umfassen beide Hände den Fundus des Uterus und drücken hierbei gewissermaßen als Ersatz der Bauchpresse den tiefstehenden Kopf über den Beckenboden. Es wird von den meisten Autoren abgelehnt, den Kristellerschen Handgriff in einem früheren Geburtsabschnitt schon anzuwenden, zumal da Fehling mit Recht darauf aufmerksam macht, daß das kindliche Leben durch Druck auf die Plazentarstelle gefährdet werden kann.

Das letzte nicht operative Verfahren, welches ich besprechen möchte, betrifft eine neue **Wendungsmethode bei Querlage.** Der

Anwendungsbereich erstreckt sich sowohl auf die Fälle bei stehender wie auch schon gesprungener Blase. Unter den poliklinischen Rufen wegen Querlage während meiner Assistentenzeit ist es zweimal vorgekommen, daß ohne mein Zutun die von mir bestimmt diagnostizierte Querlage sich in eine Längslage umwandelte. Bevor ich die äußere Wendung versuchte, sollte die Kreißende Wasser lassen; hierbei kauerte sie sich nieder. Nachher war in dem einen Falle spontan eine Kopflage, in dem anderen eine Steißlage entstanden. Das Verdienst, die Erklärung für diese Tatsache gefunden und aus der Erklärung eine neue Methodik aufgebaut zu haben, gebührt dem amerikanischen Arzte A. F. A. King (7) in Washington. Besser als durch ausführliche Erläuterungen werden die Abbildungen seine Methode veranschaulichen. Ein zweites Verfahren ist für Frauen bestimmt, welche nicht mehr aufstehen oder nicht kauern können.

Fig. 1.

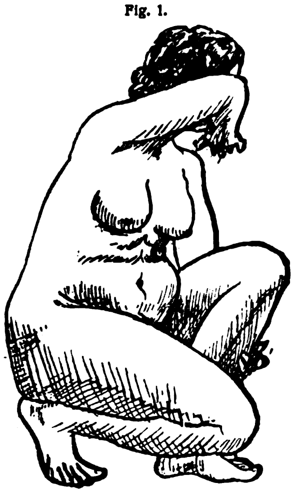


Fig. 2.

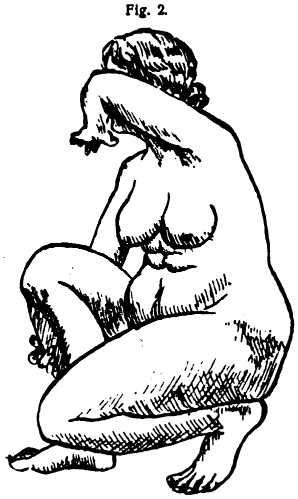


Fig. 3.

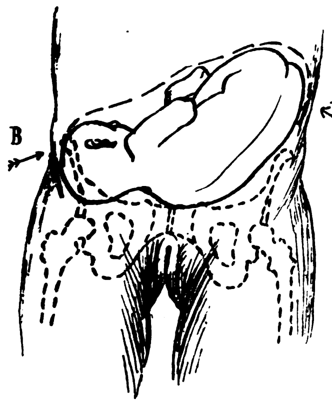
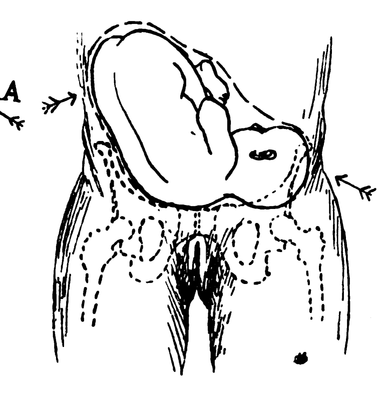


Fig. 4.



Der Arzt soll selbst bei der auf dem Rücken liegenden Frau mit je einer Hand die Knie derselben umfassen und Grad und Richtung der Beugung der Beine im Hüftgelenk regulieren. Ich glaube, daß seine Methode noch leichter zu verwenden sein wird, wenn die Kreißende selbst bei jeder Wehe ein Bein flektiert durch festen Halt ihrer Hände am Knie und sich zugleich auf die Seite lagert. So schlage ich beispielsweise für erste dorsoanteriore und dorsoposteriore Querlage vor:

„Lagerung auf die linke Seite, wobei das rechte Bein stark flektiert und abduziert wird." Ich habe leider nur über eine einzige Beobachtung zu verfügen, bei welcher ich mit diesem Verfahren Erfolg hatte.

Zusammenfassung. Da bei der Walcherschen Hängelage der Beckeneingang erweitert wird, so haben wir damit ein Verfahren, um in manchen Fällen noch eine nicht operative Geburt in die Wege zu leiten oder aber einen schweren geburtshilflichen Eingriff durch einen einfacheren zu ersetzen. Es gelingt anderseits durch meine Methodik, den Beckenausgang zu erweitern, und dadurch wird häufig die Austrittsbewegung auf nicht operativem Wege ermöglicht, wo sonst eine geburtshilfliche Operation für indiziert erachtet wurde. In geeigneten Fällen erreicht man das Gleiche durch das Verfahren nach Kristeller; man kann auch die beiden Methoden zusammen verwenden. Bei Querlagen ist die Methode King jedenfalls des Versuches wert.

Literatur: 1. v. Winkel, Handbuch der Geburtshilfe; G. Klein, Hängelage. — 2. Huppert, Die Bedeutung der Walcherschen Hängelage. Archiv für Gynäkologie 1898, Bd. 56. — 3. Walcher, Internationaler Gynäkologenkongreß, Amsterdam 1898. Zentralblatt 1899, No. 35. — 4. Jonges (Haarlem), Onbloedige verwiyding van den bekkenuitgang. Gynäkologische Vereinigung, März 1908. — 5. Samuel, Ueber Erleichterung der Austrittsbewegung durch eine besondere Haltung der Gebärenden. Zentralblatt 1908, No. 8. — 6. Sellheim, Ueber Indikation und Technik der Zange. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 13. — 7. A. F. A. King (Washington). New methods of version in transverse presentation.

Aus der Gynäkologisch-chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Karlsruhe.
(Direktor: Prof. Dr. B. v. Beck.)

Verdoppelung des Uterovaginalkanales mit Atresie und Pyokolpos der rechten Scheide.

Von Dr. **Durlacher** in Ettlingen.

Seit Kussmaul[1]) das Augenmerk auf die Mißbildungen der Gebärmutter lenkte, haben die Beobachtungen und Berichte über derartige Fälle große Dimensionen angenommen. Besonders häufig sind darunter Doppelbildungen des weiblichen Genitalkanales, von welchen manche die Komplikation mit gleichzeitiger Atresie eines Scheidenschlauches aufweisen.

Die letzteren Fälle können durch die Sekretstauung im kindlichen Alter, aber hauptsächlich in der Pubertät durch Stauung des Menstrualblutes schwere klinische Erscheinungen machen, indem sie zu Hämatocolpos und Hämatometra führen. Derartige Fälle konnten aus der Literatur nur 23 zusammengestellt werden. [Neugebaur,[2]) Rosse,[3]) Wendling.[4])] Noch seltener sind die Fälle, bei welchen Pyocolpos und Pyometra vorlag [Breisky,[5]) v. Sicherer,[6]) Peham[7]).

Pyocolpos allein fand sich nur in zwei Fällen. Bei dem einen Fall Gusserows[8]) bestand der Verdacht auf eine Hämatometra, es zeigte sich aber Gravidität des rechten Uterushornes und ein Pyocolpos lateralis rechterseits. Der andere Fall wird von A. v. Meer[9]) berichtet. Der linke Uterus war im siebenten Monat gravid, die Frucht trat unter der Geburt durch Perforation der Cervix in die rechte atresische Vagina. Bei der Inzision derselben entleerte sich retinierter, jauchiger Eiter. Ein Pyocolpos bei völlig verdoppeltem Genitalkanale und kongenital atresischem Scheidenrohre bei einer Virgo ist in der Literatur nicht zu finden.

Ueber eine solche eigene Beobachtung, die in mancher Beziehung großes Interesse bietet, möge in folgendem berichtet werden.

Frida W., 18 Jahre alt, entstammt einer gesunden, kinderreichen Familie, in welcher keine besonderen Krankheiten oder Mißbildungen vorkamen. Als Kind bis zu zwei Jahren soll sie an englischer Krankheit gelitten haben und bis zum zehnten Lebensjahre überhaupt sehr schwächlich gewesen sein. Zwischen 14 und 15 Jahren traten unter heftigen Beschwerden die Menses ein. Diese waren immer von sechs- bis siebentägiger Dauer und unregelmäßig. Beschwerden beim Urinieren waren nie vorhanden. Seit Spätjahr 1907 waren die Schmerzen bei der Menstruation nicht mehr so intensiv, dagegen bestand immer ein mißfarbiger, eitriger und stark übelriechender Ausfluß. Nachdem das Uebel über ein Jahr gedauert hatte und

---

1) Kussmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859. — 2) Neugebaur, Einseitige Hämatometra bei zweigeteiltem Uterusvaginalkanale. Archiv für Gynäkologie 1871, Bd. 3. (Zwei eigene Fälle und 18 Fälle aus der Literatur). — 3) Wiener klinische Wochenschrift 1892, S 501. — 4) Wendling, Uterus didelphys, wiederholte Hämatometra des einen Uterus mit Hämatocolpos und zweimaliger Gravidität des zweiten Uterus. Wiener klinische Wochenschrift 1896, S. 2. — 5) Breisky, Pyometra und Pyocolpos lateralis als Folge einer rudimentären Scheidenhälfte bei Uterus septus. Archiv für Gynäkologie 1871, Bd. 2. — 6) v. Sicherer, Uterus bicor. bicoll. Pyometra und Pyocolpos lateralis infolge von Atresia vaginalis dextra. Archiv für Gynäkologie 1892, Bd. 42, H. 1. — 7) Peham, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 22, H. 4. — 8. Gusserow, 15. Jahrgang der Charitéannalen Berlin 1890, S. 618. — 9) A. v. Meer, Beiträge zur Geburt bei Uterus bicorn. bicoll. et vag. dupl. et atresia vaginalis dextra (Straßburger Frauenklinik). Hegars Beiträge zur Gebursbilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, H. 2.

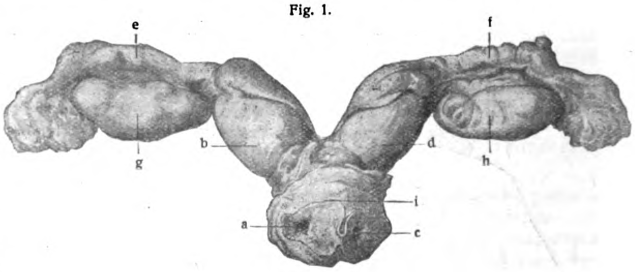
durch Ausspülungen bekämpft worden war, kam Patientin in meine Behandlung. Die Untersuchung ergab: Ein dem Alter entsprechend gut entwickelter, schlanker Körper. Die Brüste zeigen kindlichen Typus. Die Brustwarzen schwach entwickelt. Abnorme Behaarung sowie abnorme Pigmentierung der Haut nirgends nachzuweisen. Die Genitaluntersuchung ergab folgendes: Die Haut an der einen Seite der Oberschenkel ist ekzematös und nässend. Die großen und kleinen Schamlippen gut entwickelt, Hymen eingekerbt. Die Schleimhaut zeigt sich nach Auseinanderhalten der kleinen Labien scharlachrot. Eine Digitaluntersuchung ist wegen Vaginismus erst nach Kokainisierung möglich. Bei der Untersuchung entleert sich fäkulent riechender, dünnflüssiger Eiter. Die Scheide ist 17 cm lang, sehr eng, etwa $2^1/_2$ cm im Durchmesser. Eine Portio ist nicht zu fühlen. Mittels eines Tamponators ($^1/_2$ cm Durchmesser) wird täglich eine Tamponade der Scheide ausgeführt, sodaß es nach einiger Zeit möglich war, eine Spiegeluntersuchung ($3^1/_2$ cm im Durchmesser) vorzunehmen. Bei dem Einführen des Spiegels zeigt sich an der rechten Seite der Scheide etwa im mittleren Drittel eine rundliche Einkerbung (etwa 6—8 mm im Durchmesser). Eine Portio ist nicht vorhanden, dagegen ist in der Nähe der oberen Scheidenecke ein Muttermund mit grübchenförmigem Ostium. Etwa 1 cm nach rechts, ganz in der Ecke ist eine stecknadelkopfgroße, kreisrunde Oeffnung sichtbar, aus welcher der Eiter im Strahl ausfließt, besonders wenn gleichzeitig auf die rechte untere Bauchgegend ein Druck ausgeübt wird. Alle drei bis vier Tage war eine große Menge Eiter auf diese Weise zu entleeren, zuletzt kam immer eine krümelig-bröcklige Masse, zuweilen auch etwas Blut. Die Einführung einer Sonde in den Uterus gelang nicht, da die Sonde schon 1 cm vom äußeren Muttermund entfernt auf einen Widerstand stieß. Bei der äußeren Untersuchung fühlt man den Uterus nach rechts liegen, scheinbar diffus in das breite Mutterband übergehend und wenig beweglich.

Bei der Impfung von Eiter auf Gelatine wuchs eine Reinkultur von Bacterium coli commune (Untersuchungsamt Heidelberg).

Eine sichere Beurteilung des Untersuchungsbefundes war sehr schwer. Es war naheliegend, eine Stenose in der Nähe des inneren Muttermundes anzunehmen, wodurch die Vaginalportion allmählich verbraucht wurde und nicht mehr in die Scheide ragte. Mit Hinblick auf den stark übelriechenden Eiter lag es auch nahe, daß ein parametraner Abszeß vorliegen konnte. Schließlich mußte an eine Mißbildung gedacht werden, deren Charakter jedoch nicht festzustellen war. Es mußte schon darauf hinweisen sowohl der Mangel der Vaginalportion als auch die abnorm lange Scheide, welche im Fötalleben bei der Differenzierung des Genitalkanales in Uterus und Scheide die bei weitem längere Strecke ausmacht. Jedenfalls hielt ich zwecks Heilung eine radikale Operation für indiziert. Diese wurde auch im Städtischen Krankenhaus in Karlsruhe ausgeführt (Prof. v. **Beck**). Nach Laparotomie zeigte sich sofort, daß ein doppelter Uterus und scheinbar nur ein Collum vorlag. Der rechte Uterus war etwas größer und mehr nach vorn gelagert. Da die Oertlichkeit der Eiterung paravaginal sein mußte und nur durch Exstirpation des Uterus eine extraperitoneale Versorgung möglich war, wurde die Totalexstirpation angeschlossen. Die Ausführung der Operation war etwas erschwert, da die Uteri durch Verkürzung der Ligamente kaum in die Höhe gezogen werden konnten. Beim Durchtrennen der rechten Tube tritt ein bohnengroßer Litholit aus.

Das rechte Ligamentum infundibulo pelvicum ist stärker als links. Auf der Hinterseite des zervikalen Teiles der Uteri sind leichte peritonitische Auflagerungen. Verwachsungen mit dem Darm bestehen nirgends. Zunächst wird der zervikale Scheidenteil nach links umschnitten und die Scheide eröffnet; nach Durchtrennung des zervikalen Abschnittes nach rechts zeigt sich eine Oeffnung, aus der krümelige, eitrige Massen herauskommen. Diese Oeffnung führt in eine längliche Vertiefung, die als ein glattwandiges, unten atresisches, zweites Scheidenrohr erkannt wird. 1 cm unterhalb der durchtrennten medianen Scheidenwand befindet sich die Kommunikation mit der linken offenen Scheide. Die Untersuchung der exstirpierten Organe ergab, wie die Figur No. 1 zeigt, zwei vollkommen entwickelte Uteri, deren Größe dem Mindestmaß virgineller Uteri entspricht, jeder mit Cervix und Muttermund versehen. Die Längsachsen beider walzenförmiger Uteri kreuzen sich in einem Winkel von etwa 80° in der Scheidenwand beider Cervices 1 cm oberhalb beider Ostia uteri. Rechter Corpus- und Cervixteil treffen sich in einem nach rechts offenen Winkel von etwa 130°, linker Corpus- und Cervixteil in einem nach links offenen Winkel von etwa 45°. Die beiden Cervices sind durch eine dicke Muskelschicht voneinander getrennt. 1 cm oberhalb des jederseitigen Muttermundes ist in der Medianwand beider Cervices durch Verdünnung der Cervixwand eine Nische. Eine offene Kommunikation besteht aber nicht. Im rechten und linken Uterus sind geringe Blutgerinnsel. Der rechte Uterus zeigt in seinem unteren Teile einige granulierte Stellen. An den Tuben ist nichts Besonderes. Die Ovarien sind in geschlechtsreifer Größe und zeigen auf dem Durchschnitt frische Menstruationsfollikel. Die Heilung erfolgte ohne größere Störung. Die Temperatur stieg nach 24 Stunden auf 39,2, um nach zwei Tagen wieder nahezu normal zu sein. Am zwölften Tage trat nochmals durch leichte pneumonische Veränderung Temperatursteigerung auf, die lytisch fiel, um am 20. Tage normal zu sein und zu bleiben. Die Patientin fühlt sich wohl und zeigt keine psychischen Veränderungen.*)

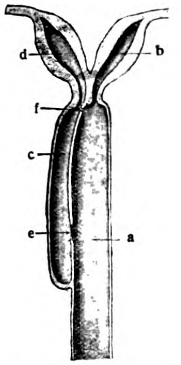
Fig. 1.



Exstirpierte Uteri mit Adnexen, die Ovarien nach vorne gelegt. a Orific. vag. dextr. b Uterus dext. c Orific. vag. sinist. d Uterus sinist. e f rechte und linke Tube. g h rechtes und linkes Ovarium. i Kreuzungspunkt der Uterusachse. $^1/_2$ natürlicher Größe.

Wir haben hier also einen Fall von Verdoppelung des Uteruscollum und der Scheide mit Atresie des rechten Scheidenrohres. Beide Colla mit dem linken Uteruskörper zusammen imponierten bei der Untersuchung offenbar als eigentlicher Uterus, während der rechte Uteruskörper als Verdickung der rechten Adnexe angesehen wurde. Die Hauptschwierigkeit bei Stellung der Diagnose lag darin, daß durch die Abflußmöglichkeit des Eiters eine Retentionsgeschwulst fehlte, die jeweils nach der Menstruation sich verstärken mußte. Daß die Diagnosestellung keine leichte ist, zeigen die Fälle aus der Literatur. Im Fall **Breiskys**[5]) war sogar die Lagebeziehung der Abszeßhöhle zum Uterus und der Scheide sehr schwer zu erkennen, trotzdem eine Retentionsgeschwulst vorhanden war. In den meisten Fällen wurde die Mißbildung und die Folgeerscheinungen erst durch Geburtsstörung erkannt, wie die oben schon zitierten Fälle von **Gusserow**[8]) und von v. **Meer**[9]) zeigen. In einem Fall **Pehams**[7]) bestand Eiterabfluß aus einer Kommunikation zwischen beiden Cervixkanälen. Durch eine Schwangerschaft verlegte sich diese, und es trat Stauung und Zersetzung ein. Es wurde Totalexstirpation gemacht; aber der Tod durch eintretende Peritonitis konnte nicht aufgehalten werden. Der abnorme Befund wurde erst nachher aufgeklärt. **Wendling**[4]) beschreibt einen Fall, bei welchem bei einer 20jährigen Virgo in der linken Vaginalwand ein harter Tumor gefühlt wurde, der das Lumen der Scheide sehr verengerte. Gleichzeitig wurde im Bauch ein Tumor gefühlt, der als Ovarialneoplasma angesprochen wurde. Der Scheidentumor platzte, und es trat dunkelbraune Flüssigkeit aus, während der Tumor im Bauch als der im siebenten Monat gravide linke Uterus erkannt wurde. Nach mehreren Jahren war neben dem rechten graviden Uterus im achten Monat eine halbkugelige, violett verfärbte Geschwulst, die inzidiert wurde. Nach sechs Wochen wurden zwei Uteri und zwei Vaginae konstatiert, von welchen die linke atresisch war. Nur in einem Fall von v. **Sicherer**[6]) konnte die Diagnose Hämatometra und Hämatocolpos resp. Pyometra und Pyocolpos gestellt werden, da jeweils kolikartige Schmerzen bei der Menstruation auftraten und immer mit dem Auftreten der Dysmenorrhoe sich eine Geschwulst bemerkbar machte. Daß in diesen erkannten Fällen die therapeutischen Maßnahmen sich darauf beschränken können, die geschlossene Scheide zu eröffnen und einen nochmaligen Verschluß zu verhindern, ist klar. So wurde in einem Falle **Tschudys** bald nach

Fig. 2.



Schematischer Längsschnitt durch beide Uterovaginalkanäle. a linke Scheide b linker Uterus c rechtes Scheidenrohr d linker Uterus e grübchenförmige Vertiefung f Kommunikation beider Scheiden. $^1/_4$ natürlicher Größe.

---

*) Bemerkung. Es traten leichte Wallungen gegen den Kopf auf, die jetzt, etwa 4½ Monate nach der Operation, an Häufigkeit und Intensität abgenommen haben, sodaß der Beruf als Maschinenschreiberin vollkommen ausgeübt werden kann.

Beginn der Menses Hämatocolpos und Hämatometra durch Inzision behoben. Es wird daher eine Vernähung der Schleimhaut der eröffneten atresischen Scheide mit der gesunden empfohlen. Daß dieser Eingriff in keinem Verhältnis zu einer Totalexstirpation steht, ist einleuchtend; aber nur durch diese ist die Patientin vor eventuell später eintretenden schweren Komplikationen geschützt. Trat doch nach einer Zusammenstellung Neugebaurs[8]) unter 15 Fällen sogar nur von Hämatometra siebenmal Tod durch konsekutive Bauchfellentzündung ein. Auch bei eventueller Geburt ist die Gefahr der Infektion zu fürchten, wie der oben zitierte Fall Pehams[7]) beweist; aber es können auch sonstige schwere Komplikationen eintreten. Zerreißungen des Septums sind einigemal beobachtet; so in dem oben erwähnten Fall v. Meers.[9]) Außerdem führt Halban[10]) bei einem verdoppelten Genitaltractus ohne Scheidenatresie an, daß die Frucht durch das zerrissene Septum durchtrat. Warum gerade in allen Fällen ein Durchbruch durch das Septum oberhalb des Muttermundes sich bildet, zeigt unser Präparat sehr anschaulich. Wie oben schon erwähnt, befindet sich 1 cm oberhalb des jeweiligen äußeren Muttermundes durch Verdünnung des Septums eine Art Nische. Das Septum bildet an dieser Stelle eine dünne, nahezu durchscheinende Membran. Die Bildung dieses verdünnten Septums ist durch embryologische Entwicklung bedingt. An dieser Stelle legen sich die beiden Müllerschen Gänge zuerst aneinander, um nachher in erster Reihe die physiologische Rückbildung durchzumachen. Bei einer Persistenz in der Rückbildungszeit bleibt eben dann diese Stelle im Septum verdünnt.

Jedenfalls konnte durch die Totalexstirpation der Patientin nur genützt werden. Es dürfte dabei noch die Frage beleuchtet werden müssen, ob bei der Totalexstirpation die Ovarien hätten erhalten werden sollen. Ob überhaupt bei Totalexstirpation des Uterus die Ovarien oder eines davon ständig erhalten werden solle, wird keineswegs allgemein zu beantworten sein. Es läßt sich nicht von der Hand weisen, daß bei Wegnahme der Ovarien bei Total exstirpation in einem sehr großen Prozentsatz Ausfallserscheinungen auftreten. So sah Wert[11]) bei 16 Fällen (7 supravaginale Amputationen und 9 vaginale Totalexstirpationen), in welchen die Ovarien mit entfernt wurden, in 3 Fällen sehr schwere und in 5 sehr belästigende Ausfallserscheinungen auftreten, also in 87%. Burkhardt[11]) berechnete die Ausfallserscheinungen auf 81—89% (bei 47 ohne Schonung der Ovarien Operierten).

Mainzer[11]) sah in 81% (bei 79 Fällen) Auftreten von Wallungen. Allerdings muß bei diesen Ziffern berücksichtigt werden, daß auch darunter leichteste Grade von Ausfallserscheinungen figurieren. Für eine Zurücklassung der Ovarien könnte ferner auch die Verhinderung trophischer Störungen in Scheide und Vulva sprechen, anderseits ist es nicht ausgeschlossen und schon beobachtet, daß schwere Nacherkrankung, besonders Zystenbildung in den Ovarien auftrat. Und gerade in unserem Falle, bei welchem die Generationsorgane schwere Hemmungsmißbildung zeigen, die aus einer frühen Entwicklungsphase stammt, liegt die Möglichkeit einer ovariellen Erkrankung sehr nahe, sodaß aus diesem Grunde schon eine Entfernung der Ovarien angezeigt erscheint. Abgesehen davon, ist mit Rücksicht auf die in der Nähe bestehende Eiterung eine Abkürzung der Operationszeit äußerst wünschenswert. Ob dann schließlich mit Hinblick auf diese schwerwiegenden Momente ein eventuelles Eintreten von Ausfallserscheinungen in die Wagschale fallen kann, dürfte sehr bezweifelt werden. Ob in ätiologischer Beziehung unser Fall bestehende Anschauungen zu stützen vermag oder nicht, soll des näheren betrachtet werden.

Die vorliegende Hemmungsmißbildung ist das Resultat der mangelnden Vereinigung beider Müllerschen Gänge, und dort, wo eine Vereinigung stattgefunden hat, ist der physiologische Septumsschwund ausgeblieben.

Welches Moment ist es nun, das die Vereinigung verhindert? Kussmaul[1]) sucht dies in entzündlichen Vorgängen; dafür bietet unser Fall keine Stütze, da keine Bindegewebsschicht in dem Interstitialraume beider Cervices nachzuweisen ist. Ebenso wenig vermag unsere Beobachtung die Annahme zu bekräftigen, daß die Entwicklung eines vesikorektalen Bandes die Vereinigung beider Müllerschen Gänge verhindert.

Pfannenstiel hat ferner nach Rokitansky hauptsächlich auf den häufigen Befund weiter Beckenmaße bei Verdoppelung der Genitalorgane aufmerksam gemacht und beschuldigt die primäre Keimanlage für die Breite der unteren Rumpfhälfte. Diese bedingt wieder eine räumlich große Entfernung beider Müllerschen Fäden. In unserem Fall kann keineswegs von breitem Becken gesprochen werden; denn es betrugen die Dist. spin. ant. 27,5, Dist. crist. 29, Baudeloque 20. In der geringgradigen Maßdifferenz zwischen Dist. spin. und crist. kann höchstens ein leicht rachitisches Zeichen gesehen werden. Eine abnorme Verdickung des Bandapparates, besonders der runden Mutterbänder, hat man schließlich auch als Ursache für die Behinderung des Zusammentrittes beider Müllerschen Gänge beschuldigt. Diese These kann durch unseren Fall einigermaßen gestützt werden. Auch von einer Abweichung vom weiblichen Typus mit Bezug auf den sonstigen Knochenbau oder einer abnormen Behaarung der Brüste, worauf Hegar hinweist, ist in unserem Fall nichts zu bemerken.

Was nun die Aetiologie der Scheidenatresie betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß diese als kongenitaler Defekt aufzufassen ist. Nach Neugebaur[8]) sollen die rechtseitigen Atresien prävalieren. Unter 12 weiteren Fällen (11 aus der Literatur und der unsrige) sind 6 linkseitige und 6 rechtseitige Atresien. Es dürften daher die Deduktionen Sicherers[6]) sehr skeptisch aufzufassen sein, die für die rechtseitige Vaginalokklusion in der Entwicklungsgeschichte ihren Grund suchen. Der linke Müllersche Gang soll nach Untersuchung hervorragender Embryologen den rechten im Wachstum überwiegen. Träte nun eine Bildungshemmung ein, so könne die linke Scheide entwickelt sein, während die rechte sich noch in rudimentär-atresischem Zustande befinde. Aus diesem Grunde erkläre sich auch bei Duplizität des Uterovaginalkanals ein normal kräftig ausgebildetes linkes Uterushorn. Unsere Beobachtung spricht direkt dagegen, da gerade der rechte Uterus stärkere Entwicklung zeigt als der linke. Den gleichen Befund weist auch der Fall Breiskys[8]) auf.

Ob allerdings bei unserer Patientin der rechte Uterus seine stärkere Ausbildung kongenitaler Entwicklung oder einer geringgradigen Arbeitshypertrophie, hervorgerufen durch Stauung des Menstrualblutes, verdankt, läßt sich schwer entscheiden. Wie lange eine Stauung bestand, bevor sich eine Abflußmöglichkeit durch Kommunikation mit der linken, offenen Scheide herstellte, ist auch nicht mit Sicherheit zu sagen. Aus der Anamnese geht jedoch untrüglich hervor, daß etwa 1½ Jahre vor der Operation die Schmerzen bei den Menses ihre Heftigkeit verloren und daß von jener Zeit übelriechender, eitriger Ausfluß bestand.

Es kann daher nahezu mit Sicherheit angenommen werden, daß in unserem Falle nach Eintritt der Menses sich ein Hämatocolpos entwickelte. Durch Infektion bildete sich ein Pyocolpos aus, der vor etwa 1½ Jahren in die linke offene Scheide durchbrach. Daß der Durchbruch ganz oben in der Scheide eintrat, dürfte jedenfalls seinen Grund darin haben, daß dort die Vaginalwand am dünnsten ist, während sie in den unteren Partien immer dicker und faltiger wird. Die Infektion selbst wurde durch das Bacterium coli commune hervorgerufen.

Es bedarf zum Schlusse nur noch der Erwägung, auf welche Weise eine Infektion des im abgeschlossenen, rechten Vaginalsack befindlichen Blutes eintreten konnte. Eine Infektion auf dem Wege der Lymphbahn wäre naheliegend, wenn die Gewebe durch entzündliche Vorgänge verändert wären, wodurch sie in ihrer Vitalität geschwächt und für Darmbakterien leichter zugänglich würden. Der Befund an der Hinterseite des zervikalen Teiles der Uteri, würde dafür sprechen, wenn nicht die leichten perimetritischen Veränderungen als eine sekundäre Erscheinung des Pyocolpos und der entzündlichen Erscheinungen im rechten Zervikalkanale aufzufassen wären. Daher wird wohl an eine hämatogene Infektion gedacht werden müssen. Es ist auch von Frank[12]) ein Fall von Pyocolpos berichtet, in welchem durch bakteriologischen Nachweis als ätiologisches Moment Tuberkulose festgestellt wurde.

v. Meer[9]) beschuldigt in seinem Falle eine in der Kindheit überstandene Diphtherie. Bei den übrigen Fällen der Literatur ist nach mehrmaligen Punktionen des Hämatocolpos eine Infektion, jedenfalls von der Scheide aus, eingetreten.

Schließlich wäre auch in unserem Falle an den gleichen Infektionsmodus zu denken, der die größte Wahrscheinlichkeit für sich beansprucht. Eine Infektion mit Bacterium coli commune von der Scheide aus könnte sehr leicht eingetreten sein, da eine schon während des Bestandes des Hämatocolpos, wenn auch noch so minimale, vielleicht auch kongenitale Kommunikation mit der offenen Scheide mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden kann.

Denkbar wäre es aber auch, daß erst infolge starker Entwicklung des Hämatocolpos ein Durchbruch mit sekundärer Infektion eintrat. Selbst bei intakter Zwischenwand beider Scheidenabschnitte wäre auf dem Wege der Venen- oder Lymphbahn eine Infektion möglich.

---

10) Archiv für Gynäkologie 1896, Bd. 49, S. 471.

11) Wert, 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg, September 1901, referiert Münchener medizinische Wochenschrift S. 1674

12) Frank, Ein Fall von Pyocolpos nach vagineller Atresie. Zentralblatt für Gynäkologie 1893.

Brief aus Bayern.

Die Wintersaison hat begonnen! Und zwar war es die Abteilung für freie Aerztewahl, die am 18. September die Winterkampagne eröffnete. Aller Voraussicht nach wird wenigstens hier eine etwas ruhigere Zeit beginnen, da man auf allen Seiten ernstlich bestrebt sein wird, so gut es geht, Frieden zu halten. Wenn es gelingt, die „Hauptkrakehler“ niederzuhalten, dann wird die immerhin vorhandene Kampfmüdigkeit und der wachsende Widerwille gegen die stete Unruhe in Münchener ärztlichen Kreisen wohl genügen, um die im Januar ins Leben tretende Neugründung **„Verein für freie Arztwahl der Aerzte Münchens“** — so soll die künftig selbständige Abteilung heißen — nicht in ihren Säuglingswochen zu gefährden. Alles wird auch davon abhängen, ob an die Spitze des neuen Vereins der richtige Mann gestellt wird. Es müßte ein Kollege sein, der die zur Leitung eines solchen Vereins nötige persönliche Erfahrung hat und der in den Kämpfen der letzten Jahre an keinem zu exponierten Platze gestanden hat, kein Draufgänger, aber auch kein Cunctator, kein zu junger, aber auch kein zu alter, kein Schwätzer, aber ein Redner — kurz einer, wie es der verstorbene Neher gewesen ist. Allen wird es auch der Beste nicht recht machen können. Kampf ist das Losungwort unserer Tage; überall im öffentlichen Leben und im Existenzkampf sind der Reibungsflächen viele und große. Es wäre deshalb wahrlich gut, wenn das beste Palliativmittel gegen die stetig weitergreifende allgemeine Nervosität und Erregbarkeit — der genügende Schlaf vor Mitternacht — wieder mehr in Ehren käme. Wir Aerzte predigen aber als graue Theoretiker recht salbungsvoll unseren Patienten, wie notwendig solcher Schlaf für die durch die Tagesarbeit abgespannten Gehirnzellen ist, und halten dann Vereinssitzungen bis weit über die mitternächtliche Stunde. Wir sollten darin mit dem guten Beispiel vorangehen. Machen ließe es sich schon, wenn der ernste Wille dazu vorhanden wäre. Ist es doch kein Zweifel, daß viel, sehr viel nur geredet wird, um geredet zu werden. Mancher hört sich eben gar zu gerne. So ist es dahin gekommen, daß z. B. die Protokolle unserer Abteilungssitzungen garnicht mehr verlesen, sondern nur zur Kenntnisnahme aufgelegt werden, weil sie fast stets 70 und mehr Bogenseiten umfassen. Schade um das Geld; da könnte auch mancher Zehner gespart werden.

In der erwähnten Sitzung der Abteilung wurde auch die Frage der **Karenzzeit** wieder berührt. Diese besteht hier bekanntlich, trotz wiederholter Anträge des „Standesvereins“, sie abzuschaffen, und trotz aller Leipziger Beschlüsse, unentwegt weiter. Nun hatte sich in der am 17. August abgehaltenen Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg ein Redner in nicht mißzuverstehender Deutlichkeit dahin geäußert, daß die Nürnberger „enttäuscht und beschämt seien, daß — — — — — andere, die den Sieg in Standeskämpfen der Treue und Opferwilligkeit der deutschen Aerzteschaft zu danken haben, ... noch immer sich nicht einer engherzigen Schutztaktik entschlagen können“. Es war München nicht genannt, aber sicher gemeint. Auf eine Anfrage hin erklärte nun die Vorstandschaft, daß beabsichtigt sei, mit dem Inslebentreten des neuen Vereins die Karenzzeit abzuschaffen oder, wenn dafür wieder keine Mehrheit zu finden sei, die Karenzzeit so durchzuführen, daß jeder Arzt, der zwei Jahre approbiert sei, zur Kassenpraxis zugelassen werde. Ob man in Nürnberg und Leipzig mit dieser Auslegung der Karenzzeit einverstanden sein würde, erscheint fraglich. Denn, wenn man sie überall so auf zwei Jahre kalt stellen würde, müßten die jungen Kollegen diese zwei Jahre von Assistentenstellen oder Vertretungen oder als Privatiers leben. Doch dürfte der Kampf um die **R. V. O.** auch darüber Klarheit bringen.

Gegen letztere haben sich übrigens — hier beiläufig bemerkt — auch verschiedene bayerische Sektionen der Berufsgenossenschaften in ihren Jahresberichten für 1908 sehr bestimmt ausgesprochen. Die Befürchtung, daß die notwendige Selbstverwaltung durch das neue Gesetz beschränkt werden könnte, veranlaßt sie zu den gleichlautend geäußerten Bedenken: „daß die in dem Gesetzentwurf zum Ausdruck kommenden vielfachen und weitgehenden Beschränkungen der Rechte der Berufsgenossenschaften, die beabsichtigten einschneidenden Veränderungen im ganzen Verfahren zweifelsohne mit einer Erschwerung des ganzen Geschäftsganges und einer außerordentlichen Vermehrung der Streitfälle verbunden sein werden. Es ist zu wünschen, daß die aus allen Kreisen vorgebrachten, ebenso zahlreichen als wohlbegründeten Bedenken seitens der maßgebenden Faktoren volle Würdigung finden.“

Sehr interessant ist auch ein Artikel der Augsburger Abendzeitung (No. 260 u. 261), in dem ein bayerischer Bahnarzt (Dr. Möller in Kirchseeon) Stellung zu der Frage nimmt, ob die **Betriebskrankenkassen** eine rückständige, unsoziale Organisationsform der Krankenversicherung sind. Die Entscheidung dieser Frage wird von uns weniger von dem Standpunkte, den der Herr Kollege vertritt — dem vorwiegend finanziellen — zu entscheiden sein. Wir Aerzte haben kein Interesse daran, Betriebskrankenkassen, in denen Arbeitgeber mit ihrem oft schon unangenehm erkannten Herrenstandpunkt den Aerzten gegenüber auftreten, herbeizuwünschen oder deren Lebensdauer verlängern zu helfen. Die R. V. O. bestimmt bekanntlich, daß solche freie Hilfskassen nur anerkannt werden, wenn die Mitgliederzahl wenigstens 1000 beträgt. Auf Grund dieser drohenden Bestimmung ist auch der auf einen Fall allzusehr zugeschnittene Artikel entstanden. Aber andere „Nebenbefunde“ werden jeden Arzt, der in Kassenfragen „zu machen“ gezwungen ist, sehr interessieren. Z. B. die auf Grund der amtlichen Statistik des Deutschen Reiches (Bd. 194) herausgerechnete Tatsache, daß die Ortskrankenkassen für ihre Verwaltung 8,3 gegenüber 0,7 % der Betriebskrankenkassen ausgeben; daß die Krankenkontrolle und Simulantenentlarvung bei den letzteren bedeutend strenger und erfolgreicher durchgeführt wird, daß die durchschnittliche Krankheitsdauer bei den Ortskrankenkassen dementsprechend höher ist. Der Kollege kommt außerdem zu einer von den meisten alten Kassenärzten zu bestätigenden Ansicht über die Auswahl der Ortskrankenkassenbeamten, „wobei mehr politische und gewerkschaftliche Verdienste, als positive Kenntnisse und fachmännische Vorbildung maßgebend seien“. Kurz, es sind viel lesenswerte Dinge da zu finden.

Unter den gegenwärtig immer zahlreicher werdenden Kongressen und Versammlungen von Vereinen, die sozialhygienischen Zielen nachstreben, ragte die des **Vereins zur Bekämpfung des Alkoholgenusses,** die im September in Nürnberg tagte, hervor. Ist doch gerade in diesem Vereine auch eine große Zahl Kollegen aktiv und passiv beteiligt. Graf Posadowsky hielt eine von Sophismen nicht ganz freie Rede für die Mäßigkeit, nicht für die Abstinenz. Das wird auch wohl richtiger gewesen sein. Diejenigen, die gegen die sündigen Alkoholisten gern ihr „Anathema sit“ schleudern (nachdem sie in jungen Jahren den Alkohol durch Vertilgung bekämpft hatten), können sich damit über diesen Standpunkt Posadowskys trösten, daß diesmal, soweit meine Kenntnisse der Tagespresse reichen, sich keine Stimme gegen die Bestrebungen jenes an und für sich sehr löblichen und hochzuschätzenden Vereins erhob. Darum ihnen allen ein „Prosit!“ Hoeflmayr.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Hygienische Untersuchungsamt der Stadt Berlin darf bekanntlich (siehe diese Wochenschrift No. 2. S. 71) nach Beschluß des Magistrats — im Gegensatz zu den staatlichen Untersuchungsämtern und denjenigen der Vororte — Untersuchungen von Tuberkulosematerial nicht unentgeltlich vornehmen, trotzdem der diagnostische Nachweis der Tuberkulose für die Allgemeinheit gewiß keine geringere Bedeutung besitzt als z. B. derjenige von Ruhr oder Trichinose. Der Magistrat war nach einer Erklärung seines sanitären Beraters der Ansicht, daß ein dringendes Bedürfnis für die Vornahme von Tuberkuloseuntersuchungen nicht vorliege, da die wohlhabenden Leute die Untersuchungen von ihren Aerzten oder an sonstigen geeigneten Stellen vornehmen lassen, für Kassen- und arme Kranke die Tuberkulose-Fürsorgestellen diese Aufgabe erfüllen. Trotzdem die Stadtverordnetenversammlung sich dieser Auffassung nicht anschloß, vielmehr den Magistrat ersuchte, die Untersuchungen auf Tuberkulose baldmöglichst vornehmen zu lassen, verblieb es beim Alten. Als nun jüngst der Direktor des Instituts, Geheimrat Proskauer, auf Grund unliebsamer Erfahrungen aufs neue an den Magistrat den Antrag richtete, die unentgeltliche Ausführung der Untersuchungen auch für Tuberkulose zu genehmigen, zumal da genügend Arbeitskräfte hierfür zur Verfügung stünden, erhielt er von dem Dezernenten wiederum einen ablehnenden Bescheid: in Zukunft solle von jedem Arzt, der ein Sputum einsende, die Hälfte der „Selbstkosten“ (!!) (1,25 M) als Vorschuß eingefordert werden; von dieser Zahlung sei die Untersuchung abhängig zu machen; sei der Vorschuß nicht binnen drei Tagen eingezahlt, so sei das Untersuchungsmaterial zu vernichten!! — Wer unseren mehr als ein Jahrzehnt währenden Kampf gegen die auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens sich manifestierende Kurzsichtigkeit unseres Magistrats und insbesondere seines medizinischen Vertreters kennt, wird sich über dieses neueste Schildbürgerstücklein nicht weiter verwundern. Er wird auf die Zukunft vertrauen und sich der Hoffnung hingeben, daß ebenso wie alle Fortschritte des Berliner Sanitätswesens erst nach harten Kämpfen der Aerzteschaft errungen worden sind, so auch diese neueste Forderung über kurz oder lang befriedigt werden wird. Wenn wir uns daran erinnern, daß im Jahre 1895 der Magistrat, gez. Kirschner, auf Veranlassung des Herrn Strassmann eine Eingabe des Luisenstädtischen Aertzevereins, die die Einrichtung von Untersuchungsstationen für Diphtheriematerial befürwortete, abgelehnt hat, da es noch nicht hinreichend erwiesen sei, daß der Loefflersche Bacillus der ausschließliche Erreger der Diphtherie sei, dann wird man im nationalen Interesse froh darüber sein können, daß der Magistrat, alias Herr Strassmann, in seinem jüngsten Ukas nicht ein ähnliches bakteriologisches Gutachten abgegeben hat. Warten wir also mit der seitens des Oberbürgermeisters von den Aerzten verlangten „Bescheidenheit“. Entweder die unheimliche Amtsfreudigkeit des 71jährigen Herrn Stadtrat Strassmann oder — was wahrscheinlicher ist — die schon übergebührlich große Langmut der Stadtverordneten wird doch endlich einmal erlahmen, und wir werden dann hoffentlich eine städtische Gesundheitsbehörde erhalten, die die Zeichen der Zeit besser verstehen wird — auch in Sachen der Tuberkuloseuntersuchung.

— Der „Reichsverband deutscher Aerzte“ hat an den Bundesrat, den Reichstag, die Bundesregierungen und das Reichsamt des Innern eine Denkschrift zu dem Entwurfe einer Reichsversicherungsordnung eingereicht, die im wesentlichen folgende Forderungen stellt: Der „Reichsverband“ lehnt die sogenannte freie Arztwahl als Zwangsarztsystem ab, will vielmehr die Regelung des Arztsystems der freien Vereinbarung zwischen den beteiligten Aerzten und Krankenkassen überlassen. Den Kassen soll es freigestellt werden, mit einzelnen Aerzten oder mit Aerzteorganisationen die Vertragsbedingungen zu vereinbaren. Der Schiedsausschuß soll für Angelegenheiten des kassenärztlichen Dienstes ganz in Wegfall kommen. Die Schiedskammer für ärztliche Angelegenheiten soll unter einem unparteiischen Vorsitzenden eine streng paritätische Zusammensetzung erhalten. Die Schiedssprüche der Schiedskammer für ärztliche Angelegenheiten sollen, soweit Vereinbarungen für die Folgezeit in Frage stehen, niemals die Wirkung rechtskräftiger gerichtlicher Urteile haben. Der § 456 des Entwurfes, welcher zu verhüten hat, daß die Wirksamkeit der Schiedskammer und des ärztlichen Beirates durch Vereinigungen und Verabredungen bzw. durch die ärztlichen Ehrengerichte lahmgelegt werde, soll bestehen bleiben. Für jedes Oberversicherungsamt soll ein ärztlicher Beirat gebildet werden, der von den Aerzten im Bezirke des Oberversicherungsamtes durch direkte und geheime Wahl gewählt wird. Diesem ärztlichen Beirate müssen die Entwürfe zu den Verträgen und zu den Arztordnungen zur Prüfung und Genehmigung seitens der betreffenden Aerzte vorgelegt werden. Jedoch bleiben die Vereinbarungen über das Arztsystem von der Nachprüfung durch den Beirat ausgeschlossen. — In der Begründung zu den Abänderungsvorschlägen wird in schärfster Weise der vom Leipziger Verbande geplante kassenärztliche Generalstreik mißbilligt und der Befriedigung darüber Ausdruck gegeben, daß dieses den Aerztestand kompromittierende Kampfesmittel allem Anschein nach von der weit überwiegenden Majorität der deutschen Aerzte abgelehnt wird. — Wir geben diese, in der ganzen Tagespresse verbreitete Mitteilung lediglich zur Kenntnisnahme für unsere Leser wieder. Eine Erörterung daran anzuknüpfen, halten wir für überflüssig.

— Auf dem am 19. d. Mts. in Stuttgart abgehaltenen 23. Ordentlichen Berufsgenossenschaftstag referierte Direktor Schauseil (Hamburg) über die Stellung der Berufsgenossenschaften zu den Aerzten, insbesondere mit Rücksicht auf die Lübecker Beschlüsse des deutschen Aerztetages. Er behandelte (nach einem Bericht des Berliner Lokal-Anzeigers) zunächst die Frage, inwiefern die Abgabe von Gutachten von Aerzten erzwungen werden könne. Redner warnt aber vor einer Ausgestaltung der Reichsversicherungsordnung in der Richtung des Zwanges zur Erstattung von Gutachten, empfiehlt vielmehr die Beseitigung der Bestimmung, daß vor Festsetzung der Renten der behandelnde Arzt unbedingt gehört werden müsse. Den Beschlüssen des Lübecker Aerztetages müsse er ein glattes Nein entgegensetzen. Insbesondere wandte er sich gegen die Durchführung der Forderung der freien Arztwahl und gegen die weitere Forderung, daß Verträge mit Aerzten nur unter Hinzuziehung der sogenannten Vertragskommissionen abgeschlossen werden dürfen. Eine solche Bevormundung müßten sich die Berufsgenossenschaften verbitten. Die Drohung der Aerzte mit dem Leipziger Verband mache den geringsten Eindruck auf die Berufsgenossenschaften. Sollte es aber zum Kampf kommen, so stehen den Berufsgenossenschaften in Preußen die §§ 115 und 434 der neuen Dienstanweisung für die Kreisärzte zur Seite. Durch den hier ausgesprochenen Zwang für Kreisärzte zur Ausübung der vertrauensärztlichen Tätigkeit für die Berufsgenossenschaften habe die preußische Regierung die erste Antwort auf die Beschlüsse des Lübecker Aerztetages erteilt. Er hoffe aber, daß es zur Anwendung dieser Waffe nicht kommen werde. Redner schlug folgende Resolution vor: „Der Berufsgenossenschaftstag widerrät die Aufnahme irgendwelcher das Verhältnis der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften regelnder Bestimmungen in die Reichsversicherungsordnung, lehnt insbesondere aber die zu § 648 vom Aerztetag in Vorschlag gebrachte neue Fassung als mit den berufsgenossenschaftlichen Aufgaben unvereinbar mit vollster Entschiedenheit ab.“ — Auf eine Debatte über das Referat wurde verzichtet und die Resolution hierauf einstimmig angenommen. — An dritter Stelle sprach Direktor Neesmann (Mainz) über die Reichsversicherungsordnung und die bisherige Kritik. Redner legte folgende Resolution vor: „Der Berufsgenossenschaftstag stellt mit Befriedigung fest, daß die von seiten anderer Versicherungsträger, der großen Verbände für Landwirtschaft, Handwerk, Handel und Industrie, von Vertretern der Wissenschaft und von Sozialpolitikern am Entwurf der Reichsversicherungsordnung geübte Kritik weitgehende Uebereinstimmung mit denjenigen Grundsätzen aufweist, die der außerordentliche Berufsgenossenschaftstag am 26. Mai in seiner damals einstimmig angenommenen Erklärung niedergelegt hat (siehe diese Wochenschrift No. 22, S. 983). Er gibt der Erwartung Ausdruck, daß die Reichsregierung den genannten Gesetzentwurf unter Berücksichtigung dieser Stellungnahme einer grundsätzlichen Umarbeitung unterziehen wird, insbesondere in der Richtung, daß die Selbstverwaltung der Berufsgenossenschaften im vollen Umfange gesichert bleibt und von einem neuen, kostspieligen Behördenapparat Abstand genommen wird.“ Auch diese Resolution wurde einstimmig angenommen.

— In Andreischken, Kreis Niederung (Ostpreußen), sind zwei Arbeiter an der Cholera gestorben. Die Ehefrau des einen ist als Cholerabazillenträgerin festgestellt worden, eine Erkrankung liegt jedoch bei ihr bisher nicht vor. Ferner ist bei einem sechs Wochen alten Kinde Cholera bakteriologisch konstatiert worden. — In Russ (Kreis Heydekrug) ist eine Frau an Cholera erkrankt.

— Durch Erlaß des Staatsministeriums vom 8. Oktober sind die im Seuchengesetz vorgesehenen Aufsichts- und Absperrungsmaßregeln für die Regierungsbezirke Arnsberg, Köln und Düsseldorf auf die akute Poliomyelitis bis auf weiteres ausgedehnt. — In Niederösterreich ist gleichfalls die Anzeigepflicht für die akute Poliomyelitis von der Statthalterei angeordnet worden.

— Der Entwurf eines Kreisstatuts zur Regelung des Hebammenwesens, der vom Kultusminister am 20. August d. J. veröffentlicht worden ist, ist auf S. 5 des Inseratenteils dieser Nummer abgedruckt.

— Das Zentralinstitut für Balneologie (s. No. 11, S. 488) ist provisorisch in Jena eröffnet, unter einstweiliger Leitung von Prof. Kionka. Am 1. April des nächsten Jahres wird es nach Frankfurt a. M. verlegt. Die definitive Anstellung eines Direktors ist für den 1. Oktober vorgesehen.

— Die Deputation für das städtische Turn- und Badewesen hat die Einrichtung eines Licht- und Luftbades auf Grund ärztlicher Gutachten abgelehnt.

— Die städtischen Krankenschwestern erhalten während ihres vierwöchentlichen Urlaubs zwar ihr Gehalt (30 M!), jedoch keine Vergütung für die freie Verpflegung, die ihnen mit 60 M monatlich berechnet wird. — Es ist klar, daß diese Sparsamkeit für viele Schwestern eine richtige Erholung illusorisch macht. Bei den außerordentlich großen körperlichen und geistigen Anstrengungen, die den Schwestern ihr schwerer Dienst auferlegt, kann man eine größere Freigebigkeit der Stadt — auch im Interesse ihrer Kranken! — nur angelegentlichst befürworten.

— Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege hatte den Vorstand der Apothekerkammer Berlin-Brandenburg ersucht, ihr Apothekenbesitzer nachzuweisen, die bereit sind, städtische Krankenschwestern als Apothekerinnen auszubilden, denen sie die Verwaltung einer im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu errichtenden Dispensieranstalt anvertrauen möchte. Der Kammervorstand hat dieses Ersuchen u. a. deshalb abgelehnt, weil nur Mitglieder staatlich anerkannter geistlicher Genossenschaften mit einer geringeren als die für die Apotheken vorgeschriebene Vor- und Ausbildung als Krankenhausapotheker ausgebildet und eingestellt werden dürfen, daher nur die Anstellung approbierter Apotheker für die Stadt in Frage kommen könne.

— Der von den Apothekern angestrebten Erhöhung der Arzneitaxe steht man an maßgebender Stelle sympathisch gegenüber. Begründet wird die beabsichtigte Maßnahme mit der Verteuerung sämtlicher Lebensverhältnisse. (Die übliche „Schraube ohne Ende“!)

— Um jeder Uebertragung ansteckender Krankheiten auf das Apothekenpersonal nach Möglichkeit vorzubeugen, hat der Kultusminister angeordnet, daß bei übertragbaren Krankheiten mit Arzneigefäßen nach der Desinfektionsanweisung vom 11. April 1907 zu verfahren ist. Arzneigefäße und Kruken sind nach Maßgabe der Vorschriften für Eß- und Trinkgeschirre (Abschnitt 2 No. 6) zu behandeln. Die aus Holz oder Zelluloid gefertigten Deckel von Arzneibehältnissen, Korke und Holzkorkstöpsel, sowie Schachteln, Pulverkästchen etc. aus Pappe sind zu verbrennen.

— Denjenigen, die etwa daran zweifeln, daß Apotheker das Kurieren im Nebenamt betreiben, empfehlen wir, die 1 Spalte lange, in der Form von Kurpfuscherinseraten gehaltene Annonce des Apothekers Storz, Berlin W, Kurfürstenstraße 147, im „Bremer Tageblatt“ vom 17. Oktober, wo das Pulver „Sydrosan“ gegen Katarrh, Asthma etc. empfohlen wird, zu studieren. Der Versand des Mittels geschieht durch die Kaiser Wilhelm-Apotheke, Berlin, Landsbergerstraße 3.

— Der (nichtamtliche) Vorentwurf zu einem neuen Strafgesetzbuch ist jetzt erschienen. Er umfaßt 310 Paragraphen, 60 Paragraphen weniger als das bisherige Strafgesetzbuch. Von den für das Sanitätswesen interessanten Bestimmungen heben wir folgende heraus: Neu eingeführt sind die sichernden Maßnahmen der Unterbringung in Trinkerheilanstalten und der Verwahrung gemeingefährlicher Geisteskranker. Vorgeschrieben ist besondere strafrechtliche Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen; die Strafunmündigkeit ist bis auf das vollendete 14. Lebensjahr hinaufgerückt. Dem Richter ist das Recht eingeräumt, bei den vermindert Zurechnungsfähigen von Strafe überhaupt abzusehen. Zum Schutze der Arbeiter in lebensgefährlichen Betrieben ist eine besondere Strafbestimmung gegen die Beseitigung oder Nichtanbringung von Schutzvorrichtungen vorgesehen. Eine stärkere strafrechtliche Maßnahme gegen die Trunksucht ist vorgeschlagen: außer dem Wirtshausverbot und Unterbringung in einer Trinkerheilanstalt auch besondere strafrechtliche Verantwortung bei Bewußtlosigkeit infolge selbstverschuldeter Trunkenheit und Strafbestimmungen gegen die gemeingefährliche Trunkenheit und gegen die Uebertretung des Wirtshausverbots. Wir werden auf die ganze Materie später genauer eingehen.

— Am 24. d. M. ist das neue Rixdorfer Krankenhaus unter Beteiligung vieler Behörden und hervorragender Aerzte eingeweiht worden. Das nach den Grundsätzen des modernen Krankenhausbaues errichtete Hospital ist vorläufig für 330 Betten eingerichtet, kann jedoch für 750 Betten ausgebaut werden. Die Baukosten betragen 3 800 000 M; sie sind für den ganzen Ausbau der Anstalt auf 5 800 000 M veranschlagt. Das Krankenhaus ist in Pavillonstil erbaut. Rechts und links vom Verwaltungsgebäude liegt die chirurgische und medizinische Abteilung. Vom Verwaltungsgebäude gelangt man durch eine Galerie in das Operationshaus. Mit dem Operationshaus sind die beiden chirurgischen Pavillons durch einen Gang verbunden. Allen großen Krankensälen sind Liegehallen angegliedert, die es gestatten, fast die gesamteu Kranken in ihren Betten direkt ins Freie zu führen. Um den Krankenhausbau hat sich namentlich der Direktor der Chirurgischen Abteilung, Prof. Sultan, verdient gemacht.

— Die Wurmkrankheit der Bergleute im Ruhrgebiet ist in ständiger Abnahme begriffen. Die Zahl der Erkrankten ist um 13 681 (1904) auf 1171 (1908) gesunken.

— Oberstabsarzt Dr. A. G. Nieter feierte kürzlich das 50jährige Doktorjubiläum.

— Stiftungen, Legate etc. Breslau. San.-Rat Dr. Rosemann hat dem Stipendienfonds der Universität 6000 M hinterlassen. — Crefeld. Dr. F. Claren, Kreisarzt a. D., hat dem Verein für Volks- und Jugendspiele 1000 M, den Insassen der Irrenanstalt am Dreifaltigkeitskloster 2000 M hinterlassen. — Mannheim. Dr. v. Brunck, der frühere langjährige Direktor der Badischen Anilin- und Sodafabriken, hat u. a. 50 000 M für die Bayerische Akademie der Wissenschaften und 40 000 M für erkrankte Frauen und Kinder von Arbeitern und Angestellten der Fabrik gestiftet. — München. Dr. O. Schröder hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 3000 M geschenkt. — Sorau. Frau Knopf hat der Stadt ein Legat von über einer halben Million vermacht mit der Bestimmung, daß die Stadt daraus eine Stiftung errichten soll zur Bestreitung der Kosten für das Medizinstudium eines jungen Mädchens, das sich in Sorau als Frauenärztin niederlassen soll. (Wir halten es nicht für zweckdienlich, an die Verleihung eines Stipendiums eine derartige Verpflichtung zu knüpfen; es kann doch nicht gut von einer Studierenden verlangt werden, daß sie schon 8 bis 10 Jahre vor ihrer „Niederlassungsfähigkeit“ erklären soll, nur an einem bestimmten Ort ein ganz bestimmtes Spezialfach ausüben zu wollen, ohne Rücksicht darauf, ob wirklich dauernd eine Neigung dafür vorhanden ist, und vor allem, ob seinerzeit eine Existenzmöglichkeit unter den Voraussetzungen der Erblasserin besteht.) — Wien. Der hier verstorbene New Yorker Zeitungsverleger Pulitzer hat der Rettungsgesellschaft sein bedeutendes Vermögen, abzüglich einiger Legate vermacht.

— Erlangen. Dr. K. Kleist ist zum Oberarzt der Irrenanstalt ernannt.

— Frankfurt a. M. Der Fabrikbesitzer Dr. Arthur v. Weinberg und Prof. Dr. L. Rehn sind zu ordentlichen Ehrenmitgliedern des Instituts für experimentelle Therapie ernannt worden. — Im neuen Marienkrankenhause finden zurzeit ärztliche Röntgenkurse statt, die sich ganz wesentlich mit den letzten Neuerungen befassen. Die physikalischen und elektrotechnischen Vorträge hat Ingenieur Friedrich Dessauer (Aschaffenburg) übernommen, den medizinisch-diagnostischen Teil Dr. Wiesner (Aschaffenburg), den therapeutischen Dr. Wetterer (Mannheim). Bei den Uebungen kommen die neuen Apparate zur Aufnahme in $^1/_{100}$ Sekunde bei allen internen Fällen zur Anwendung. Dr. Wetterer spricht u. a. über den gegenwärtigen Stand der Tiefenbestrahlungsfrage.

— Freiburg i. B. Ein für Nervenkranke bestimmter Ergänzungsbau der Psychiatrischen Klinik sowie ein Erweiterungsbau der Frauenklinik sind am 16. Oktober eingeweiht worden.

— Mannheim. Dr. Fahr, Prosektor am Hafenkrankenhaus in Hamburg, ist als Prosektor an das Städtische Krankenhaus berufen.

— München. Die Regierung hat dem in verschiedenen Prozessen zu trauriger Berühmtheit gelangten Dr. Hofbrückl in Pasing, früher „Spezialist für Lungenleiden“ in München, für die Dauer des zweijährigen Ehrverlustes, zu welchem er wegen Wuchers verurteilt wurde, die Approbation entzogen.

— Posen. Der erste ärztliche Fortbildungskurs (vgl. No. 35, S. 1531) ist am 18. Oktober eröffnet worden. Als Dozenten sind unter anderen berufen die Geheimräte Proff. DDr. Moeli, Passow, Waldeyer, Wassermann (Berlin), Neisser (Breslau). — San.-Rat Dr. Korach, dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses, hat den Titel Professor erhalten.

— Recklinghausen. Eine Trinkerfürsorgestelle ist hier eingerichtet worden.

— Reutlingen. Eine Typhusepidemie ist hier ausgebrochen.

— Rheindahlen (Rheinprovinz). Die Provinzial-Fürsorge-Erziehungsanstalt für 250 katholische Knaben ist am 1. Oktober eröffnet worden.

— Tübingen. Das Deutsche Institut für ärztliche Mission ist am 20. Oktober eröffnet worden. Der um das Werk besonders verdiente Fabrikant J. v. Lechler ist zum Dr. med. h. c. ernannt.

— Bad Pöstyén. Das im Jahre 1891 gegründete, von der Badedirektion unterhaltene Arbeiterhospital hat in diesem Jahr die Frequenz von 2000 Patienten erreicht. Die Kosten für Wohnung, Verpflegung und Bäder betragen in der 1. Klasse 2,30 K, in der 2. Klasse 1,66 K pro Tag.

— Neapel. Prof. Dr. Cozzolino, Direktor der Ohrenklinik, hat 1000 Lire für die beste Arbeit über progressive Schwerhörigkeit mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie und der lokalen und allgemeinen Therapie ausgesetzt. Die Preisverteilung erfolgt auf dem Internationalen Kongreß für Ohrenheilkunde in Boston 1912.

— Rom. Nach der offiziellen Statistik starben im Jahre 1908 in Italien an Malaria nur 3463 Personen, gegen 15 865 im Jahre 1900.

— Smyrna. Seit einiger Zeit herrschen hier die Blattern sehr stark. Nach einer Zeitungsmeldung werden täglich 15 Todesfälle festgestellt.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Priv.-Doz. Dr. J. Schmid (Innere Medizin) ist für das Wintersemester zur weiteren Ausbildung an die Berliner Tierärztliche Hochschule beurlaubt. — Halle: Priv.-Doz. Dr. A. Stieda (Chirurgie) hat den Professortitel erhallten. — Königsberg i. Pr.: Med.-Rat Prof. Dr. Winter, Direktor der Frauenklinik, ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — Budapest: Ministerialrat Dr. Koloman Müller und Prof. Dr. Emil v. Grósz, Präsident bzw. Generalsekretär des XVI. Internationalen Medizinischen Kongresses, haben den Hofratstitel erhalten. — Prag: Dr. A. Margulies, Priv.-Doz. der Psychiatrie an der deutschen Universität, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Wien: Prof. Dr. Dimmer (Graz) hat die Berufung als Direktor der I. Augenklinik wegen der ungünstigen Raumverhältnisse abgelehnt. Für die Frauenklinik im neuen Allgemeinen Krankenhause hat Priv.-Doz. Dr. Kermauner, für die I. Augenklinik Priv.-Doz. Dr. Lauber den provisorischen Lehrauftrag erhalten. Priv.-Doz. Dr. R. Kaufmann ist als Nachfolger von Prof. v. Stoffella zum Vorsteher der Abteilung für Innere Krankheiten an der Allgemeinen Poliklinik ernannt. Hofrat Prof. Dr. Oser, Direktor des Spitals der israelitischen Kultusgemeinde, feierte am 24. Oktober den 70. Geburtstag.

— Gestorben: Prof. Dr. C. Lombroso in Turin, der Begründer der modernen Kriminalanthropologie, in Turin, 74 Jahre alt. Einen Nachruf werden wir demnächst veröffentlichen.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag von Georg Thieme erschien soeben die fünfte Abteilung (Nervensystem) der achten Auflage des Rauber-Kopsch'schen Lehrbuches der Anatomie. Mit 427 teils farbigen Abbildungen. Geb. 13,00 M.

— **Diejenigen Herren Kollegen, die die letztjährigen Veränderungen ihrer Personalien der Redaktion des Reichsmedizinalkalenders (Berlin W., Am Karlsbad 5) noch nicht mitgeteilt haben, werden um schleunigste Einsendung der bezüglichen Daten gebeten.**

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Sammelwerke.

K. Bruhns (Berlin), **A. Bum** (Wien), **S. Gottschalk** (Berlin), **Fr. Kausch** (Berlin), **F. Klemperer** (Berlin), **A. Strasser** (Wien), **Diagnostisch-therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte.** 3. Bd. N—Z. Mit 210 Abbildungen. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 1352 S. 25,00 M. Ref. E. Oberndörffer (Berlin).

Mit dem vorliegenden Bande ist das Werk, dessen erster Teil in dieser Wochenschrift 1907, S. 33 besprochen wurde, zum Abschluß gelangt — „beendet, aber nicht vollendet", möchte man in Anlehnung an ein Wort Beethovens sagen. Die Mängel des Werkes sind in dem oben erwähnten Referat schon genügend hervorgehoben worden; sie sind im letzten Band dieselben wie im ersten. Die Bearbeitung der einzelnen Kapitel ist geradezu erstaunlich ungleichmäßig; so sind die gesamten Pankreaserkrankungen auf kaum drei Spalten abgehandelt, während der Artikel „Selbsthemmungsbewegung" (!) sechs Spalten einnimmt und mit vier völlig entbehrlichen Abbildungen geziert ist. Ganz wesentlich wird die Benutzung dieses als Nachschlagebuch gedachten Werkes dadurch erschwert, daß sehr viele Gegenstände nur unter einem Stichwort zu finden sind, die Synonyma mit entsprechendem Hinweis aber häufig fehlen: so sucht man an der betreffenden Stelle vergeblich nach Worten wie Parästhesien, Perigastritis, Spasmus nutans etc. Die „hyperphonetische" Schreibweise Saturatio zitrika, Kontinua kontinens etc. beleidigt das Auge und Sprachgefühl.

Anatomie.

Binder (Barmen), **Neutralrotfärbung der Zungenmuskulatur.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 19. Mitteilung über sich intensiv rot färbende kittleistenartige Gebilde der Zungenmuskulatur des Frosches nach Anwendung von Neutralrot.

Max Lissauer (Königsberg), Lage der **Ganglienzellen** des menschlichen **Herzens.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 74, H. 2. Der Verfasser fand Ganglienzellen am menschlichen Herzen nur, wie bei der Ratte (Schwartz), im Gebiete der Vorhöfe und zwar an der Hinterwand, in dem zwischen beiden Herzohren liegenden Abschnitt. Auch in der hinteren Atrioventrikularfurche liegen Zellen, rechts wie links. Die Ganglienzellen bilden unter dem Epikard (Serosa) drei bis vier Gruppen oder Haufen; dazwischen finden sich einige vereinzelte Zellen. Die Ganglienzellen folgen dem Verlauf der epikardialen Nerven. In der Muskulatur oder im Endokard sah der Verfasser niemals Zellen. Die Form derselben ist oval, kugelig oder birnähnlich. — Nicht zu verwechseln mit den Ganglienzellen sind die schon von Schwartz (unter Waldeyer) bei der Ratte gesehenen granulierten Zellen, die Lissauer mit dem eben genannten Forscher für den Mastzellen nahestehende Gebilde hält.

Oskar Stoerk und Hans v. Haberer (Wien), **Morphologie des Nebennierenmarkes.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entw. Bd. 72, H. 3. Die Verfasser sind zu der Anschauung gelangt, daß die Granula des Nebennierenmark-Zellprotoplasma mit den Blutgranula nicht identisch sind, daß die Markzellengranula nicht in die Gefäßlumina ausgeschieden werden, sondern daß sie — etwa im Sinne der Altmannschen „Elementarorganismen" — Struktureinheiten des Markzellenprotoplasma darstellen. Sie dürften als Träger eines Chemismus aufzufassen sein, dessen Produkt als das eigentliche Sekretionsprodukt anzusprechen wäre und vermutlich auf dem Diffusionswege in das Serum übertritt. — Das flüssige Sekretionsprodukt ist nach Ansicht der Verfasser der eigentliche Träger der eigentümlichen Chromreaktion der Markzellen, die Granula nur in der sekretorischen Phase, während der sie „chromaffine" Substanz bilden. Das Sekret läßt sich intrazellulär und extrazellulär, nämlich in seiner Beimischung zum Serum des Kapillar- und Venenblutes, zur Anschauung bringen. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

E. Goldmann (Freiburg), Die **äußere** und **innere Sekretion** des gesunden und kranken Organismus im Lichte der **vitalen Färbung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64. H. 1. Der erste Teil der Arbeit, dem 15 Tafeln beigegeben sind, umfaßt vorwiegend physiologische Zustände normaler Tiere. Sämtliche Versuche wurden fast nur bei Mäusen und Ratten durchgeführt, und zwar wurden auf 20 g Körpergewicht 1 ccm einer 1%igen wäßrigen Pyrrholblaulösung subkutan eingespritzt. Ohne auf die Einzelheiten der Untersuchungsergebnisse einzugehen, sei nur hervorgehoben, daß es auf diese Weise gelungen ist, mittels der blauen Farbstoffe mit größter Elektivität am Bindegewebe des gesamten Organismus eine granulierte Zelle nachzuweisen, welche allenthalben zu finden ist, wo wichtige Stoffwechselprozesse sich abspielen. Ihr ähnlich verhalten sich die Sternzellen der Leber, die interstitiellen Hodenzellen, das Reticulum des gesamten Blut- und Lymphdrüsenapparates und des Knochenmarks. Gemeinschaftlich ist ihnen das Vermögen, gelöste Substanzen des Blutes in ihren Granulis zu binden und sie außerordentlich lange darin zu fixieren.

Hecht (Wien), **Fettsäuren im Mageninhalt.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Vortrag auf dem XVI. Internationalen Aerztekongreß in Budapest. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

O. Weill, **Lokale Bilirubin-Bildung.** Journ. de Bruxelles No. 41. Literaturstudie.

Allgemeine Pathologie.

Ernst Sauerbeck, Die Krise in der Immunitätsforschung. Leipzig, Dr. W. Klinckhardt, 1909. 91 S. 1,80 M. Ref. L. Michaelis (Berlin).

Die Immunitätsforschung hat ein ungeheures tatsächliches Material zutage gefördert. Nachdem einmal der Anstoß durch die Entdeckung der Grundtatsachen durch Pasteur, Koch, Behring gegeben war, erwies sich, wie stets in der Wissenschaft, als Quelle weiterer Befunde der Drang, bestimmte Hypothesen zu beweisen oder zu widerlegen. In diesem Sinne hat jede Hypothese in einer jungen Wissenschaft den Wert, daß sie neue Tatsachen zutage fördert. Aber anderseits wird nun jede neue Tatsache zum Ausgangspunkt einer neuen Hypothese, und so ist in der Immunitätsforschung wie kaum in einer anderen Disziplin ein Wust von Hypothesen entstanden, der geradezu unerfreulich wirkt und den Forscher, der ein wenig gewohnt ist, mit den geistigen und experimentellen Methoden der exakten Naturwissenschaften zu arbeiten, von diesem Wissensgebiet abstößt, in der Ueberzeugung, daß eine fruchtbare Betätigung hier zurzeit noch nicht möglich ist, wegen ganz unvollkommener Grundlagen. Der exakte Forscher wird sich vielmehr dazu hingezogen fühlen, die einfachsten Grundtatsachen zu vervollständigen zu helfen, aus denen allein eine wirklich brauchbare Hypothese einmal entstehen kann. Es ist jedoch Sache des Temperaments, sich bei diesen, dem eigentlichen „Mediziner" abstrakt erscheinenden Forschungen zu begnügen. Praktische Ziele drängen zur Beschäftigung mit jenen komplizierten Dingen, auf die Möglichkeit hin, daß alle Resultate nur sehr vorläufige sein können. Bisher haben nun die Hypothesen in dieser Richtung fördernd gewirkt. Aber jede Uebertreibung wirkt auch hier eher schädlich, und es ist Zeit, daß dem jungen Forscher die Unvollkommenheit jeder umfassenden Hypothese aus der geschichtlichen Entwicklung der Wissenschaft klar gemacht wird. Das hat nun der Verfasser in vorzüglicher Weise getan. Er ist nicht der Geist, der alles verneint und alle Forschung für nutzlos hinstellt, sondern er bemüht sich, aus jeder der vielen Theorien einen Kern von Bestand herauszubilden. Er beherrscht dabei die Literatur in seltener Weise und legt überall eine sachliche, niemals despektierliche Kritik an die Arbeiten, deren unendlichen Inhalt an Mühe er wohl einzuschätzen weiß. Vielleicht trägt eine Monographie wie diese wirklich dazu bei, dem Bestreben, einzelne Beobachtungen zum Ausgangspunkt allgemeiner Theorien zu machen, Einhalt zu tun und die jungen Forscher dazu anzuhalten, nicht gleich die letzten Probleme lösen zu wollen, auf die Gefahr hin, daß dann ihre Arbeiten weniger äußerliches Aufsehen erregen werden.

Grund, Hecker (Halle a. S.), Gewinnung **organ-spezifischer Präzipitinsera.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Polemik.

Meyer (Stettin), Natur des **Serumantitrypsins.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Die von Schwarz gegen die Antikörpernatur des Serumantitrypsins geltend gemachten Gründe sind nicht stichhaltig. Die Hemmungswirkung der Lipoide ist von der echten Antitrypsinhemmung wesentlich verschieden. Abgesehen von der quantitativ bedeutend schwächeren Wirkung bildet die absolute Thermostabilität der Lipoidhemmung einen entscheidenden Unterschied.

Stahr (Düsseldorf), Anscheinend **spontan entstandene Mäusetumoren.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 19. Bei Ueberimpfung der Mäusetumoren ergab sich manchmal eine sehr lange, vielmonatige Inkubationszeit, während die Geschwulst bei anderen Tieren rasch anging. Dabei fanden sich nicht selten Tumoren weit von der Impfstelle, besonders am Bauch. Sie waren aber keine Metastasen, sondern durch Senkung von Transplantationsmaterial an die tieferen Stellen entstanden. Daraus und aus der langen Inkubationszeit erklärt der Verfasser einzelne auffallende Mitteilungen

---

Infolge der dauernden Umfangsvermehrung der Zeitschriften sind wir — um die Referate der deutschen Journale nicht gegenüber denjenigen der ausländischen zu benachteiligen — gezwungen, von jetzt ab aus den ausländischen Journalen nur die wichtigeren Aufsätze besprechen zu lassen; von den übrigen Aufsätzen werden zur Orientierung der Leser die Titel aufgeführt. D. Red.

(z. B. von Thorel) über Tumorepidemien. Scheinbar spontan auftretende Tumoren waren solche, die nach zunächst erfolgloser Impfung sich sehr spät einstellten.

Fr. Rolly und O. Meltzer (Leipzig), **Stoffwechseluntersuchungen** bei **Fieber, Inanition, Kachexie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1909. (Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 19, S. 865.)

R. Siebeck (Heidelberg), **Lungenkapazität** und **Dyspnoe.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Bei der experimentellen Dyspnoe durch Stenose der Luftwege vergrößert sich sehr rasch das Atemvolum; die Mittelkapazität wird vermehrt. Diese Erhöhung der Mittellage der Lunge sinkt bei Entfernung des stenosierenden Hindernisses ebenso rasch wieder ab, wie sie sich ausbildete. Sie ist unabhängig von der Kohlensäurespannung in den Alveolen. Bei Vertiefung der Atmung (willkürlich) tritt eine Erhöhung der Mittellage ein.

P. Morawitz und R. Siebeck (Heidelberg), **Dyspnoe** und **Stenose** der **Luftwege.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Experimentell erzeugte Trachealstenosen bei Kaninchen hatten zur Folge, daß schwere Dyspnoe eintrat, daß aber dabei der O_2-Gehalt des arteriellen Blutes nicht abnahm. Die CO_2-Bestimmungen der Atemluft führten zu nicht ganz eindeutigen Ergebnissen. Immerhin beweisen die gasanalytischen Untersuchungen des Arterienblutes, daß Sauerstoffmangel nicht als Ursache der Dyspnoe anzusprechen ist. Analoge Versuche beim Menschen ergaben eine vermehrte CO_2-Spannung der Alveolenluft nur in den Fällen, in denen Lufthunger als subjektiv in Erscheinung tretendes Symptom vorhanden war, während sonst die objektiv vorhandene Dyspnoe mit normalem CO_2-Gehalt, ja selbst abnorm niedrigem Gehalte einhergehen konnte. Die Verfasser nehmen deshalb an, daß Dyspnoe nicht nur durch die bislang bekannten chemischen Reize erregt werden kann, sondern zudem noch durch andere, einstweilen unbekannte Reize ausgelöst wird.

J. Pal (Wien), Beziehungen zwischen **Kreislauferscheinungen** und **Nervenkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 42. Vorgetragen auf der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Poll, Biologie der **Nebennierensymptome.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Zusammenfassender Bericht über die feinere Histologie und Zytologie der Nebennieren nach vergleichend-anatomischen Gesichtspunkten.

Carraro und Kuznitzky (Bonn), **Regeneration** der **Nebennieren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Aus den mitgeteilten Versuchen (Schädigung des Nebennierengewebes durch Gefrierenlassen) ergab sich 1. eine abnorme Dauer des Bestehenbleibens der Nekrose und 2. völliges Ausbleiben von Regenerationserscheinungen. Ebensowenig gelang es in irgendeinem Falle nach Exstirpation oder völliger Zerquetschung einer Nebenniere eine kompensatorische Hypertrophie der anderen zu erzielen. Die Versuche wurden allerdings nur an älteren Tieren ausgeführt.

De Sandro, Das **Blutserum** bei der **akuten experimentellen Nephritis.** Riform. med. No. 40.

Pathologische Anatomie.

Eduard Kaufmann (Göttingen), **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Fünfte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 686 Abbildungen, fast sämtlich nach Originalzeichnungen des Verfassers. Berlin, Reimer, 1909. 1383 S. 23,00 M, geb. 24,50 M. Ref. v. Baumgarten (Tübingen).

Das Erscheinen einer neuen Auflage von Kaufmanns weitverbreitetem Lehrbuch wird in medizinischen Kreisen immer mit Spannung erwartet und mit Freude begrüßt. Diesmal liegt nur ein Zeitraum von zwei Jahren und wenigen Monaten zwischen der neuen und der vorangegangenen Auflage, und man könnte daher glauben, daß die erstere keine sehr wesentlichen Veränderungen gegenüber der letzteren erfahren haben werde. Dies würde jedoch nicht zutreffen; vielmehr stellt sich auch die vorliegende Auflage als eine alle Kapitel betreffende Neubearbeitung dar, die in den Abschnitten über Erkrankungen des Zirkulationsapparates, der blutbildenden Organe, der Schilddrüse Thymus u. a., sowie bezüglich der tuberkulösen Organerkrankungen eine besonders vollständige ist. Die größte Aufmerksamkeit wurde wiederum der Literatur gewidmet, die in höchst sorgfältiger Weise unter Zitierung der Autoren im Text und Angabe der betreffenden Publikationsstellen in einem Literaturanhang verarbeitet ist. Zu den bisherigen sind in der neuen Auflage fast zweitausend neue Literaturangaben hinzugekommen, und diese, wie auch die älteren, öfters durch eine kurze kritische Inhaltsangabe bereichert worden. Trotz der somit recht erheblichen Vermehrung des Inhalts ist es durch die Wahl eines etwas anderen Satzes und anderer Typen für den Druck möglich geworden, eine nennenswerte Erhöhung der Seitenzahl zu vermeiden. Das Bestreben des Herrn Verfassers, in seinem Werk den Studierenden die grundlegende Bedeutung und Unentbehrlichkeit des pathologisch-anatomischen Studiums für die praktische Medizin zum Bewußtsein zu bringen und den Aerzten die enge Verbindung zwischen pathologisch-anatomischen Befunden und klinischen Gesichtspunkten vor Augen zu führen, kommt auch in der neuen Auflage in vorzüglicher Weise zum Ausdruck. Ebenso ist der innige Zusammenhang der pathologischen Anatomie mit der Bakteriologie hervorgehoben, wobei mit großem Geschick aus dem gewaltig angewachsenen Wissensstoff der letzteren der auf die spezielle pathologische Anatomie bezügliche Teil herausgegriffen ist. Als Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie steht, meines Erachtens, Kaufmanns Werk zurzeit unübertroffen da. Höchst sympathisch berührt an dem Buche die ebenso objektive als selbständige, auf reiche eigene Erfahrung und scharfe Beobachtungsgabe gestützte Darstellungs- und Betrachtungsweise, wodurch es auch für den pathologischen Anatomen von Fach zu einer Quelle vielfacher Belehrung und Anregung wird. Daß Kaufmanns Werk auch im Ausland hochgeschätzt ist, beweisen seine Uebersetzungen ins Ungarische und Italienische. Möchte das ausgezeichnete Buch noch recht viele Auflagen erleben und so auf lange Zeit fortwirken als ein Bannerträger der pathologischen Anatomie!

Schoonheid, **Erworbene Pigmentanomaliën.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15.

Anitschkow, **Subkutane Epitheliome** der **Kopfgegend.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 19. Eine taubeneigroße Geschwulst der Regio occipitalis eines Mannes bestand aus epithelialen Elementen, aus bindegewebigem Stroma und schleimiger Umwandlung des letzteren. Der Verfasser meint, es handele sich um eine Art Uebergangsform von Basalzellenkrebs und Parotistumor.

Walter Fischer (Tübingen und Freiburg i. Br.), **Sklerose** de **Lungenarterie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Untersuchungen über Sklerose der Lungenarterie an einem Material von 700 Fällen. Die sklerotischen Veränderungen bestehen in Verdickungen der Intima, die zum Teil auf Auffaserungen der elastischen Fasern, vor allem auf degenerative Prozesse (Verfettungen) zu beziehen sind. Verkalkung ist selten und meist recht gering. Die Zeichen der Sklerose finden sich bei länger bestehenden Drucksteigerungen im kleinen Kreislaufe, gleichzeitig mit Arbeitshypertrophie des Herzens, sind also als funktionelle Veränderungen (Abnutzungssklerosen) aufzufassen.

Ringer, **Miliartuberkulose** nach Tuberkulose der Nieren und alter, ausgeheilter, beiderseitiger Spitzenaffektion. Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Häufigkeit **ausgeheilter Tuberkulose** der **Mesenterialdrüsen.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober. Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen glaubt Warthin, daß die häufig zu beobachtenden hyalinen Massen in den mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen von ausgeheilten tuberkulösen Herden herstammen. Seltener fanden sich derartige Veränderungen in Zervikal- und Bronchialdrüsen, niemals in den Axillardrüsen, ausgenommen, wenn Lungentuberkulose bestand. Aus diesen Beobachtungen schließt Warthin, daß in der Jugend Infektion mit Tuberkulose vom Darm aus das Gewöhnliche ist und Lungen und Bronchialdrüsen erst durch Passieren des Ductus thoracicus infiziert werden.

Mikrobiologie.

Müller (Hagen i. W.), **Instrument** zur Entnahme von **Blutproben** für bakteriologische Untersuchungen. Münch. med. Wochenschr. No. 41. Das Instrument besteht aus einem 5 ccm fassenden Glaszylinder und einer Metallfassung, welche auf das Gläschen aufgeschraubt werden kann und zwei hohle Ansätze trägt. Auf den ersten Ansatz wird die Hohlnadel aufgesteckt, der zweite Ansatz dient dazu, die Luft aus dem Gläschen entweichen zu lassen, während das Blut einfließt.

Panton und Adams, **Aetiologie** des **Erysipels** und verwandter Infektionen. Lancet 9. Oktober. Es wurden Fälle von Erysipel, Phlegmonen und Lymphangitiden bakteriologisch untersucht. Die Verfasser sind der Ansicht, daß das Erysipel, insofern es durch verschiedene Streptokokkenarten, zumeist allerdings durch den Streptococcus pyogenes, hervorgerufen wird, nicht eigentlich eine spezifische Krankheit ist. Die akute Lymphangitis ist eine weniger virulente Infektion, die durch Bakterien aus der Klasse der Staphylokokken erzeugt wird.

Hecht (Wien), **Darmchemismus** bei Verfütterung **wirtfremder Kolistämme.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Durch Aenderung der Darmflora mittels Verfütterung von Bouillonkulturen wirtfremder Kolistämme gelingt es, den Darmchemismus in einer der verschiedenen Leistung in der Reinkultur entsprechenden Weise zu modifizieren. In den sechs Verfütterungsversuchen ergab sich eine deutliche Beschränkung der Bildung flüchtiger Fettsäuren.

Allgemeine Diagnostik.

H. Sahli (Bern), **Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Aerzte.** Fünfte, umgearbeitete und ergänzte Auflage. Mit 389 Abbildungen, sieben lithographischen Tafeln. Zwei Bände. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1909. 1366 S. 28,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Das Werk will in erster Reihe ein Lehr- und Lernbuch, d. h. ein Buch zum Durchlesen sein, wenn auch durch ein besonders sorgfältig gearbeitetes alphabetisches Register die Möglichkeit gegeben ist, es zum Nachschlagen zu benutzen. Diese Tendenz und die dementsprechende Anordnung verbieten es, von vornherein so erschöpfend auf den Inhalt einzugehen, wie es der Autor beanspruchen kann. Denn er hat in vorliegender Arbeit ein durchaus originelles Werk geschaffen, das sich von ähnlichen Büchern im wesentlichen dadurch unterscheidet, daß darauf verzichtet ist, eine bloße Kompilation zu geben. Sahli stützt sich fast überall auf eigene Erfahrung, vertritt persönliche Auffassungen und teilt neue Beobachtungen mit. Insbesondere sind prinzipiell nur solche Methoden aufgenommen, die der Verfasser selbst beherrscht. Leitender Gesichtspunkt war ihm, auch dem Arzt ein vollständiges Rüstzeug zu bieten, der in einfachen Verhältnissen praktiziert, und gerade diesen tunlichst unabhängig zu machen von besonders komplizierten Methoden oder Apparaten. In diesem Sinne ist z. B. die Röntgenuntersuchung nur als Notbehelf behandelt. Sonst ist aber in weitestem Umfang alles Neue und Brauchbare berücksichtigt, und gegen die früheren vier Auflagen sind ganz erhebliche Veränderungen vorgenommen, von denen nur eine kleine Auswahl hier folgt: neu eingeführt ist ein Abschnitt über die Untersuchung des elektrischen Hautwiderstandes, umgearbeitet sind die Kapitel über Ikterus, Oedeme, Fieber, Hämodynamik, die Lehre von der Herzdiagnostik ist durch Berücksichtigung der neuesten Untersuchungen wesentlich ergänzt; in den Kapiteln Magen und Darm sind diejenigen apparativen und chemischen Methoden hinzugekommen, die einen Fortschritt bedeuten: besonders ist die butyrometrische Untersuchungsmethode gewürdigt. Neu ist ein Kapitel über den Nachweis der wichtigsten Gifte im ausgeheberten Mageninhalt; in den Abschnitten über Harn- und Sputumuntersuchung ist viel Neues hinzugekommen. Die eingreifendste Umarbeitung hat das Kapitel über Blutuntersuchung erfahren.

Reh (München), Bestimmung der **wahren Organgröße** aus der Größe des **Röntgenschattens.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Reh macht Andeutungen über einen Apparat, mit dessen Hilfe aus der Größe des Röntgenschattens die wahre Größe des belichteten Organs berechnet werden kann. Genauere Angaben fehlen.

Buckmaster, **Spezifische Allgemeinerscheinungen** nach **kutaner Tuberkulinreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober. Nach der Pirquetschen Reaktion erkrankte die 27 Jahre alte Patientin plötzlich mit hohem Fieber, Erbrechen und Aufstoßen, Kopfschmerzen und erhöhter Pulsfrequenz. Während am Tage vorher über der rechten Lunge nur rauhes Atmen zu hören war, konnte jetzt eine leichte Dämpfung mit Rasselgeräuschen nachgewiesen werden. Nach einem Tage gingen alle Erscheinungen wieder zurück.

G. Stanculeanu und D. Mihail, Pathologische Anatomie der **Ophthalmoreaktion.** Rev. stiin. med. September. Die sekretorische Tätigkeit des Epithels zieht hauptsächlich Polynukleare an, diejenige des Unterhautzellgewebes zeichnet sich durch eine erhöhte Sekretion von Mononuklearen und Lymphozyten aus. Letztere verschwindet rasch, während der Zufluß der Polynuklearen bis ans Ende der Reaktion heranreicht. E. Toff (Braila).

W. Fornet und E. Krencker (Straßburg i. E.), **Opsoninuntersuchungen** bei **Tuberkulose.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Untersuchungen bei 100 Fällen, zum Teil mehrfach, auf Grund deren die Untersucher glauben, daß die wiederholte Opsoninuntersuchung für die Klinik zu empfehlen sei (?).

Liefmann (Berlin), Mechanismus der **Seroreaktion** der **Lues.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Liefmann möchte die Vorstellung, daß bei der Komplementablenkung Fällungserscheinungen eine Rolle spielen, auch auf die Luesreaktion übertragen. Hierfür spricht 1., daß die zur Anstellung der Reaktion benutzten Organextrakte reich an eiweißfällenden Substanzen sind (Lezithin, Seifen und Lipoide); 2. daß das Syphilitikerserum präzipitable Körper enthält, von denen ausschließlich dem Globulin komplementbindende Kraft zukommt und 3., daß wie bei allen Fällungsprozessen auch bei der Wassermannschen Reaktion der Säuregehalt des Reaktionsgemisches von Bedeutung ist. Die zur Seroreaktion brauchbaren Antigene müssen außer ihrer eiweißfällenden Eigenschaft noch hämolytische Kraft besitzen.

Reinhart (Hamburg), **Wassermannsche Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die in 14 Leitsätzen niedergelegten Erfahrungen stimmen in allen wesentlichen Punkten mit denen anderer Autoren überein. Interessant ist die Beobachtung, daß auch akuter Lupus erythematodes einige Male positive Reaktion ergab.

Nitsche, Schlimpert und Dunzelt (Dresden), **Muchsche Hemmungsreaktion** bei **Geisteskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die Hemmungsreaktion kommt bei den verschiedensten Geisteskrankheiten vor, ohne die Dementia praecox und das manisch-depressive Irresein besonders zu bevorzugen. Eine Beziehung zwischen positivem Ausfall der Reaktion und gewissen äußeren Faktoren (Muskeltätigkeit, Nahrungsverweigerung, Einnahme narkotischer Mittel) ließ sich nicht feststellen.

Allgemeine Therapie.

Zoepffel, Indikationen und Kontraindikationen der **Seebäder.** Petersb. med. Wochenschr. No. 39. Der Gebrauch der Seebäder ist in erster Linie geboten für anämische Kranke, wozu auch die Syphilitiker zu zählen sind. Dann kommen die funktionellen Neurosen, bisweilen auch Neuralgien. Skrofulöse vertragen warme Seebäder besser als kalte. Rachitis dagegen ist ein dankbares Objekt für Seebadekur. Tuberkulöse gehören nicht unbedingt ans Meer; nur in den ersten Anfängen können gute Resultate erzielt werden, wo windschützende Waldungen vorhanden sind. Kontraindikationen bilden hohes Alter und zarte Kindheit [unter 1½ Jahren (? d. Ref.)]; Arteriosklerose und organische Herzkrankheiten. Bei Angina pectoris und Emphysema pulmonum sind die Seebäder direkt gefährlich; ebenso auch bei Epileptikern und bei Personen, die Neigung zu Ohnmachtsanfällen haben.

Kluger (Krakau), Therapeutische Anwendung von **intravenösen Elektrargolinjektionen** mit Berücksichtigung des Verhaltens der Leukozyten. Therap. Monatsh. No. 10. Der Bericht betrifft sechs mit elektrischem Kolloidsilber intravenös behandelte hochfiebernde Kranke. In keinem der Fälle wurde eine dauernde und gründliche Veränderung der Temperaturkurve hervorgerufen; man hatte es nur manchmal mit kurzdauernden Temperaturabfällen zu tun. Die Leukozytenzahl war in den meisten Fällen schon zwei Stunden nach der Einspritzung bedeutend vermehrt und kehrte erst 20 Stunden nachher zum Stande vor der Injektion zurück. Die Einspritzungen selbst waren schmerzlos und trotz hoher Dosen ohne schädliche Nebenwirkungen.

Fritsch (Bonn), **Frangol.** Therap. Monatsh. No. 10. Frangol, ein wirksames Fluidextrakt unserer einheimischen Faulbaumrinde, wird von Fritsch als angenehm schmeckendes, prompt und mild wirkendes Abführmittel empfohlen. Die Dosierung ist dreimal täglich 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel.

Eisen (Mainz), Verhalten des **Körpergewichts** und **Diätetik** während der **Hg-Inunktionskur.** Therap. Monatsh. No. 10. Im Verlauf der Hg-Kur ist das Gewicht des Patienten regelmäßig festzustellen, um die trotz einer anscheinend kalorisch ausreichenden Ernährung sehr häufige Neigung zu progredienten Gewichtsverlusten rechtzeitig zu erkennen. Empfehlenswert ist keine „reizlose“, alkoholfreie, sondern eine anregende, reichliche und mäßig Alkohol enthaltende Kost.

W. Heubner (Göttingen), **Jodwirkung.** Therap. Monatsh. No. 10. Neben der Salzwirkung des Jodkalis kommt bei der Jodtherapie eine den Jodgehalt der Schilddrüse und damit ihre „innere Sekretion“ fördernde indirekte Wirkung in Betracht. Es scheint, daß diese letztere besser durch die organischen Jodverbindungen vermittelt wird, während anderseits die Salzwirkung bei solchen Mitteln gar keine Rolle spielen kann.

Moeller (Berlin), **Irrigal.** Therap. Monatsh. No. 10. Das in Tablettenform in den Handel gebrachte feste Holzessigpräparat Irrigal löst sich in Wasser schnell und leicht zu einer bräunlich-gelben, nach Veilchen (!) duftenden Flüssigkeit. Die bakteriologische Prüfung ergab, daß 5 %ige Lösungen des Präparates die bei Katarrhen der Vagina hauptsächlich vorhandenen Bakterien sehr bald zum Absterben bringen. Irrigal verbindet also mit seiner Geruchlosigkeit die angenehmen und nützlichen Eigenschaften der Rohdrogue.

Steinitz (Dresden), Therapeutische Erfahrungen mit **Medinal** und der homologen Dipropylverbindung. Münch. med. Wochenschr. No. 41. Das Medinal zeichnet sich durch die Bequemlichkeit der Darreichung in gelöster Form, durch angenehmeren Geschmack, durch rasche und intensive Schlafwirkung sowie durch die Seltenheit störender Nachwirkungen aus. Am meisten empfiehlt sich die rektale Anwendung und zwar in Form von Suppositorien. Per os ist das Medinal stets in Lösung zu verabreichen, subkutan in 10 %iger Lösung. Die homologe Dipropylverbindung entspricht im allgemeinen in ihren pharmakodynamischen Eigen-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

schaften dem Medinal, ohne anscheinend besondere Vorzüge vor ihm zu besitzen.

Rodari, **Pantopon** (Sahli). Therap. Monatsh. No. 10. Die von Sahli hervorgehobene narkotische Wirkung des Pantopons ist auch am Tierexperiment sehr ausgesprochen. Sie tritt gewöhnlich ohne Exzitationsstadium auf; Puls und Respiration blieben unbeeinflußt. Auffallend ist ferner die exzito-sekretorische Wirkung des Pantopons auf die Magensaftabsonderung (daher kontraindiziert bei Ulcus, Gastritis acida etc.). Die Motilität des Darmes wird stark herabgesetzt. Der Hauptvorzug des Präparats liegt in seiner sehr raschen Wirkung.

Innere Medizin.

Carl Pelman (Bonn), **Psychische Grenzzustände.** Bonn, Cohen, 1909. 314 S. Ref. Weber (Göttingen).

Der bekannte Bonner Psychiater bringt hier in anziehender, auch für den Laien verständlicher Sprache eine Reihe von nur lose zusammenhängenden Schilderungen psychopathischer Zustände und Personen, die an der Grenze des Irreseins stehen. So schildert er, um nur einige herauszugreifen: die Selbstmörder, den Caesarenwahnsinn, die sexuellen Abnormitäten, die Bummler, spricht über psychische Epidemien und Hexen, über Mystik, über Propheten und behandelt einzelne, an der Grenze der Geisteskrankheit stehende Genies. In allen Kapiteln gibt er Beispiele aus seiner eigenen reichen Erfahrung oder verwertet seine Belesenheit in der politischen und Kulturgeschichte. Der echte Humor und eine abgeklärte, leidenschaftlose Lebensauffassung, mit der Verirrungen und Entgleisungen des menschlichen Geistes betrachtet werden, macht die Lektüre des Buches besonders sympathisch.

Brusch, **Trauma** als Ursache von **Psychosen.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Heller und Schultz (Frankfurt a. M.), **Hypnotisch** erzeugte **Blasenbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Auf Grund eines mit allen Kautelen beobachteten Falles glauben sich die Verfasser zu folgenden Schlüssen berechtigt: Durch hypnotische Suggestion lassen sich auf der Haut geeigneter Individuen Veränderungen erzeugen, die in vasodilatatorischer Exsudation und einer zur Narbenbildung führenden Entzündung bestehen. Eine besonders hohe vasomotorische Erregbarkeit der Versuchsperson ist hierzu nicht erforderlich.

Gutzmann (Berlin), Behandlung des **Stotterns.** Therap. Monatsh. No. 10. Kurzer Ueberblick über den heutigen Stand der Therapie dieses Uebels. Die Behandlung umfaßt folgende Unterabteilungen: 1. Psychotherapie, 2. Diät, 3. Physikalische Therapie, 4. Medikamentöse Therapie, 5. Chirurgische Therapie und 6. Uebungstherapie. (Vgl. den Artikel von Gutzmann in dieser Wochenschrift 1906, No. 16.)

Muskens und Snellen, **Blindheit** als Folge geheilter **Gehirnerkrankungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Ein großer Prozentsatz der Insassen von Blindenanstalten ist niemals augenkrank gewesen, die Erblindung ist vielmehr die Folge geheilter Hirnerkrankungen. Die Verfasser vertreten die Ansicht, daß es gelingen müsse, durch eine rechtzeitige palliative Operation bei erhöhtem Hirndruck der Erblindung vorzubeugen.

Levy, Symptome des **Hirnabszesses.** Revist. d. medic. y cir. No. 9.

F. Volhard (Mannheim), **Adams-Stokesscher Symptomenkomplex** und **Herzblock.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Vortrag auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln am 26. September 1909. (Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 41, S. 1786.)

Trunecek (Prag), **Supraklavikuläre Vorwölbung** als Zeichen der **Plethora.** Sem. méd. No. 41. Es handelt sich um doppelseitige, weiche elastische Schwellungen der Supraklavikulargrube, die mit dünner, livider Haut bedeckt sind, und sich durch Fingerdruck bis zum Verschwinden verkleinern lassen (sehr blutreich!). Sie bestehen histologisch aus einem kavernösen Gewebe, das von den anliegenden, meist erweiterten größeren Venenstämmen gespeist wird. Diese Geschwülste stellen ein leicht erkennbares und pathognomonisches Zeichen der chronischen Blutüberfüllung des Organismus dar.

May (München), **Diffuse Oesophaguserweiterung.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Kasuistische Mitteilung mit Sektionsbefund. Da die Kardia völlig frei von primären Veränderungen war, handelte es sich anscheinend wie in den Fleinerschen Fällen um einen angeborenen Vormagen.

Fritz Falk (München), **Sanduhrmagen.** Wien. klin. Rundsch. No. 39—42. Bekanntes.

H. Eichhorst, **Intermittierender Darmverschluß.** Ztrabl. f. inn. Med. No. 42. Zu einer Phthisis pulmonum hatte sich bei der 32jährigen Kranken eine Darmtuberkulose hinzugesellt: oft lebhafte Schmerzen im Bauche, namentlich in der Ileozökalgegend, Druckempfindlichkeit daselbst, täglich zwei bis elf großmassige, dünne, erbsensuppeartige Darmentleerungen. Plötzlich eines Tages kein Stuhl, kein Gasabgang, dafür mehrmaliges Erbrechen erbsensuppeartiger, fäkulent riechender Massen. Tags darauf wieder Diarrhoe, Abgang von Gasen, kein Erbrechen. Dieses stellte sich wiederum am nächsten Tage ein, an dem weder Stuhl noch Gase sich entleerten. Tags darauf Exitus im Kollaps. Bei der Sektion fand sich eine von Bauchfelltuberkulose ausgehende Peritonitis. Etwas unterhalb des Nabels sah man der Wirbelsäule eine Schlinge des Jejunum aufliegen, welche mit ihrer Serosa an eng umschriebener Stelle fest verwachsen war, sodaß sich zwischen der Verwachsung und dem Darmrohr eine runde, ringartige Oeffnung gebildet hatte von 5 cm Durchmesser. Durch diesen Ring waren von unten her zwei dünne Ileumschlingen hindurchgeschlüpft, deren Länge 15 cm erreichte; sie ließen sich sehr leicht in der ringförmigen Oeffnung hin- und herschieben, doch zeigte die eine von ihnen da, wo ihr der Ring angelegen hatte, eine deutliche Einschnürung. Durch diese anatomische Befunde erklärte sich die Intermittenz der klinischen Erscheinungen. Offenbar genügte schon eine geringe Füllung der eingeschlossenen Ileumschlingen, um den Darmweg zu unterbrechen; aber auch eine Zusammenziehung der einschließenden Jejunumschlinge war imstande gewesen, die durchgeschlüpften Ileumschlingen abzuschnüren. Diese Umstände wirkten nur vorübergehend ein, und es wäre vielleicht garnicht in so kurzen Zeiträumen zum Darmverschluß gekommen, wäre der Darm nicht mit sehr reichlichen dünnen Massen erfüllt gewesen.

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Funck (Köln-Braunsfeld), **Alimentäre Glykosurie** bei chronischer **Enteritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die beiden mitgeteilten Fälle lehren, daß bei chronischer Kolitis Glykosurien auftreten können, die mit der Heilung des Darmleidens spurlos verschwinden, also mit echtem Diabetes nichts zu tun haben. In den beiden Fällen ergab die Prüfung der Pankreas- und Leberfunktion keine Abweichungen von der Norm.

Amberger (Frankfurt a. M.), **Akute gelbe Leberatrophie** als Folgeerscheinung **eitriger Erkrankungen** der **Bauchhöhle.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Bei sieben Fällen von Pyosalpinx, vier Fällen Appendicitis und einem Falle von einer anderen eitrigen Erkrankung traten Erscheinungen der akuten gelben Leberatrophie (Sepsis) auf. Elf Fälle kamen zur Sektion und zeigten parenchymatöse Degeneration der Leber, welche erheblich verkleinert war und mehr oder weniger ausgesprochene Fleckung der Oberfläche und braungelbliche Verfärbung der Schnittfläche aufwies. Der zwölfte Fall kam nach langem Krankenlager zur Heilung.

Fink (Karlsbad), Fünfter Bericht über den Einfluß des **Kurgebrauches** in **Karlsbad** auf das **Gallensteinleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Statistische Arbeit.

Posner (Berlin), **Cystitis dolorosa.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Cystitis dolorosa ist nur eine symptomatische Bezeichnung, hinter der sich die verschiedensten Krankheitsprozesse verbergen können. Für die Praxis am wichtigsten sind drei Affektionen: das Ulcus vesicae, die Tuberkulose und maligne Tumoren. Die Therapie Blasenschmerzen richtet sich nach der Natur des Grundleidens. So reagiert eine tuberkulöse Blase auf Argentuminstillationen schlecht, während das einfache Ulcus dadurch günstig beeinflußt zu werden pflegt.

L. Jacob (Hamburg), **Allgemeininfektionen** durch **Bacterium coli commune.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Jacob unterscheidet von den Harnwegen, vom Darm, von den Gallenwegen und vom Uterus (Gravidität und besonders Puerperium) ausgehende Coli-Allgemeininfektionen. Das Krankheitsbild ist nicht sehr charakteristisch. Immerhin kann die Art des Fiebers (zum Teil das einer Pyämie) die meist bestehende Leukozytose, die Entstehung der Infektion von bestimmten Organen aus und die Neigung des primären Prozesses zur Lokalisation auf die Erreger hinweisen. Die sichere Diagnose ergibt nur die Blutkultur (zweckmäßig gallenhaltiger Agar). 41% der Fälle heilen aus.

Kraus und v. Stenitzer (Wien), **Serumtherapie** des **Typhus abdominalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Die aus Typhusbazillen auf verschiedenem Wege darstellbaren Gifte sind vermöge ihrer Antigennatur imstande, bei Tieren durch immunisatorische Behandlung Gegengifte auszulösen. Das Serum dieser Tiere vermag das Typhusgift zu neutralisieren. Derartige Immunsera lassen sich beim Menschen in Mengen von 20—40 ccm ohne schädliche Nebenwirkungen zur Anwendung bringen und verursachen, namentlich in imkomplizierten Typhusfällen und bei frühzeitiger Injektion, einen einige Tage nach der Einspritzung einsetzenden Temperaturabfall, mit dem subjektives Wohlbefinden einherzugehen pflegt. Von den so behandelten 24 schweren Typhusfällen gingen alle in Heilung über.

Albanus, Chanutina, Krewer, Zeidler und Kernig. Behandlung der **Cholera** mit dem **antitoxischen Serum** von

R. Kraus. Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Ein deutlich günstiger Einfluß des Serums auf den Verlauf der Krankheit und die Sterblichkeit war nicht zu bemerken. Immerhin betrug die Mortalität der allerschwersten Fälle 57,5 % gegenüber 84,3 % bei ebenso schweren, aber nicht gespritzten Fällen. Gewöhnlich wurden 100 ccm Serum in 2000—2500 ccm physiologischer Kochsalzlösung intravenös infundiert.

Grande, **Zentrale Neuropathien** nach **Malaria.** Riform. med. No. 41. Vier Krankengeschichten, in denen nach Malaria nervöse Störungen mit Herdsymptomen auftraten. Die Frage, ob zur Erklärung eine Toxinwirkung anzunehmen sei, oder ob die Erscheinungen auf Pigmentablagerung oder Embolie zurückzuführen seien, wird offengelassen.

Colombani, Die **Echinococcuskrankheit.** Wien. klin. Wochenschrift No. 41. Die Echinococcuskrankheit nimmt in Dalmatien anscheinend merklich zu. Das mittlere Lebensalter sowie das weibliche Geschlecht prävaliert. Unter den Zeichen der Echinokokkose ist in erster Linie das Hydatidenschwirren zu nennen. (Nur in 50 % der Fälle nachweisbar.) Die Probepunktion zur Sicherstellung der Diagnose ist wegen der großen Infektionsgefahr für die Nachbargewebe absolut zu verwerfen. Therapeutisch kommt nur die Operation ernstlich in Betracht. Der Verfasser empfiehlt auf Grund seiner großen Erfahrungen die einzeitige Inzision.

Poenaru-Caplescu, **Giftigkeit** des **Formols** mit bezug auf die heutige Technik der Behandlung von **Hydatidenzysten.** Rev. stiin. med., September. Ausgehend von der Déveschen Methode der operativen Behandlung von Hydatidenzysten mit vorhergehender Formalinisierung des Sackes hat der Verfasser die Giftigkeit des Formols an Hunden näher geprüft. Es zeigte sich, daß relativ große Mengen (150—200 ccm) von 1 %iger Lösung, intravenös eingespritzt, nur geringfügige Störungen hervorrufen, während bei subkutaner Einspritzung dieselben Mengen das Allgemeinbefinden garnicht beeinflussen. Erst 3 %ige Lösungen, in Mengen von 150 ccm intravenös injiziert, können den Tod bewirken. Subkutan sind auch diese nicht tödlich. Beim Menschen konnte die relative Ungiftigkeit des Mittels dadurch festgestellt werden, daß ein Patient irrtümlich einen Eßlöffel einer 40 %igen Formollösung verschluckt hatte, ohne hierdurch, außer etwas Magenkrämpfen und Erbrechen, irgendwelchen Nachteil zu erleiden. Ferner wurde einer Patientin mit Hydatidenzyste, statt einer 2 %igen Lösung, eine irrtümlich hergestellte 40 %ige in den Hydatidensack ohne jeden Nachteil eingespritzt. Darauf gestützt hat der Verfasser bei den Operationen von Hydatidenzysten nicht die von Dévé angegebene 1 %ige Formollösung angewendet, sondern, bei kleineren Zysten, eine 2 %ige Lösung und bei größeren eine 5 %ige, da die 1 %ige dadurch, daß sie sich mit dem zurückgebliebenen Zysteninhalte verdünnt, zu schwach wird, um Keimmembran, Tochterblasen und sonstigen reproduktionsfähigen Inhalt abzutöten. E. Toff (Braila).

A. Gigon (Basel), **Diabetes** und Menge des dabei aus **Eiweiß** entstehenden **Zuckers.** Deut. Arch. f. klin Med. Bd. 97, H. 3 u. 4. Beim genuinen Diabetes des Menschen (4 untersuchte Fälle) wird aus dem Eiweiß, das einem Gramm N entspricht, 6 bis 6,4 g Zucker gebildet. Diese Zahl steht der theoretisch berechneten, maximal aus Eiwiß entstehenden Zuckermenge nahe. Es bedeutet dieses praktisch und theoretisch abgeleitete Ergebnis, daß alle Angaben, welche Zuckerbildung aus Fett wegen eines hohen Quotienten (D : N) beweisen sollen, nicht beweiskräftig sind.

Chirurgie.

E. Küster (Berlin), **Zwei Schlußjahre klinisch-chirurgischer Tätigkeit.** Berlin, A. Hirschwald, 1909. 475 S. 12,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Eine nach Art der Billrothschen Jahresberichte abgefaßte statistische und epikritische Bearbeitung des in den letzten 2¼ Jahren seiner Marburger Tätigkeit beobachteten und behandelten Materiales, insgesamt 3752 Patienten. Dieser Ueberblick, den der Verfasser seinen Kollegen unterbreitet, soll gleichzeitig eine Rechtfertigungsschrift darstellen. Aus den authentischen, ungeschminkten Kranken- und Operationsgeschichten kann sich jeder Fachgenosse selber ein Urteil bilden. Der Inhalt des Buches zeugt von einer großen Summe ernster, mit Sorgfalt und mit im allgemeinen guten Erfolgen geleiteter operativer Arbeit.

Dumont, **Rektalnarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Gegenüber Baum verteidigt der Verfasser die Rektalnarkose als vollkommen ungefährlich, wenn die Darmschleimhaut für richtige Resorptionsfähigkeit der Aetherdämpfe vorbereitet ist und wenn der Eintritt flüssigen Aethers in den Darm verhütet wird. Es bildet sich stets ziemlich reichlich Kondensationsäther — nach 80 Minuten 60 ccm —, dessen Eintritt in den Darm natürlich verhütet werden muß. Der Verfasser beschreibt die einfache Technik des Verfahrens. Er betrachtet die Rektalnarkose als Ausnahmemethode und wendet sie nur dort an, wo sie wirklich Sinn hat, d. h. bei Operationen am Gesicht, wo die gewöhnlichen Inhalationsmasken den Operateur stören.

Hackenbruch (Wiesbaden), Ein allseitig fassender **Nadelhalter.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Mit dem vom Verfasser konstruierten Nadelhalter kann die Nadel von rechts und von links, von oben und unten und in variablen Zwischenstufen hiervon, d. h. von allen Seiten gefaßt und festgehalten werden. Es ist klar, daß dieser Nadelhalter dadurch auch von linkshändig Arbeitenden in gleich vorteilhafter Weise benutzt werden kann. Die Vorzüge des Nadelhalters machen sich besonders beim Nähen in größerer Wundtiefe geltend.

Grasmann (München), Behandlung schwerer **Schußverletzungen** der **Lunge** mit der **Naht.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Bei Verletzungen der Lunge mit schwereren Folgeerscheinungen darf auf Grund der günstigen Operationsstatistik ein aktiveres Vorgehen empfohlen werden. Die Freilegung der verletzten Lungenpartie und die Naht ist besonders geboten bei großem Hämothorax und bei Spannungspneumothorax, wenn die Punktion nicht rasch Erleichterung bringt, oder wenn der Spannungspneumothorax mit einem Hämothorax kompliziert ist.

Solduga, Gefahren der **Taxis** bei **eingeklemmten Hernien.** Revist. d. medic. y cir. No. 9.

Theodor Cohn (Königsberg i. Pr.), Einfache **intravesikale Behandlung** von Aussackungen der Blasenenden doppelter Harnleiter, ein Beitrag zur Pathologie der **intermittierenden Pyonephrose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 9. In einem genauer beschriebenen Falle schlitzte Cohn die mediale Aussackung mittels besonderen in ein Ureterenzystoskop eingeführten Messers auf und bildete durch einen zweiten divergierenden Schnitt einen flottierenden Lappen. Der Schlitz blieb offen und die Patientin von ihren quälenden Schmerzanfällen befreit.

E. Eitner (Wien), **Nichtgonorrhoische Urethritis.** Wien. med. Wochenschr. No. 41 u. 42. Beschreibung von fünf Fällen (darunter ein Ehepaar), in welchen der von Anfang an chronische Verlauf, die Neigung zu anscheinend unmotivierten Rezidiven und das refraktäre Verhalten gegenüber der üblichen Therapie gegen Gonorrhoe sprachen. Im Sekret wurden keine Gonokokken, sondern andere kokkenförmige Mikroben, meist Diplokokken gefunden, die in den einzelnen Fällen bedeutende Differenzen zeigten. Charakteristisch für nichtgonorrhoische Urethritis sind die „Kugelkernzellen“, wahrscheinlich Abkömmlinge der Neutrophilen. Therapeutisch war die Elektrolyse am wirksamsten.

W. Lohnstein (Berlin), **Urethroskopkürette** mit galvanokaustischer Vorrichtung zur Zerstörung von **Urethraltumoren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 9. Vorläufige Mitteilung. Der oberhalb der galvanokaustischen Schnecke befindliche Raum ist voll und blank poliert, sodaß er als Spiegel dient.

Freund (Wien), **Strahlenbehandlung** der **Knochentuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 24. Juni 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Kirschner (Greifswald), **Nagelextension.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Mitteilung von drei Fällen, welche zeigen, daß man mit der Steinmannschen Nagelextension bei widerspenstigen Frakturen in einfacher Weise Dislokationen beseitigen kann, aber auch in veralteten Fällen in ihr eine geeignete Dehnungsmethode zur Beseitigung von Verkürzungen besitzt. Zur Erhöhung der Wirkung schlägt der Verfasser einen zweiten Stahlstift am proximalen Ende des frakturierten Knochens ein und verbindet die beiden Stifte durch ein leichtes Eisenkonstruktionsgerüst, das durch abstufbare Feder-, Gewichts- oder Schraubenwirkung die grobe Adaptation die Fragmente in beliebiger Zeit bewirkt.

Graf (Kiel), **Angeborene Hüftverrenkung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Die stärkere Belastung des weiblichen Geschlechtes findet in den geringen anatomischen Unterschieden beim Foetus und Neugeborenen keine Erklärung.

Tausch (München), **Fußbeschwerden.** Münch. med. Wochenschrift No. 41. Vortrag im ärztlichen Verein München am 7. Juli 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Frauenheilkunde.

Hauptmann (Hamburg-Eppendorf), **Vikariierende Menstruation** in Form von **Lippenblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. 18jähriges, neuropathisches Mädchen, daß seit dem 14. Lebensjahre an regelmäßig alle vier Wochen auftretenden Haut- und Schleimblutungen der Ober- und Unterlippen leidet. Die eigentlichen Menses sind schwach und werden meist durch die vikariierenden ersetzt. An den Genitalorganen keine nachweisbaren Veränderungen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

In der letzten Zeit hat sich der Typus der Blutung dahin verändert, daß das Blut nicht mehr aus der Schleimhaut heraustritt, sondern sich in das Gewebe ergießt und bei jeder Periode zu einer rüsselförmigen Schwellung der Lippen führt.

Manton, **Psychosen** bei **Frauen** und Erkrankungen der **Bauch-** und **Beckenorgane.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober. Der Verfasser beobachtete innerhalb der letzten 20 Jahre bei 80% der geisteskranken Frauen Erkrankungen der Bauch- oder Beckenorgane. Diese Krankheiten rufen an und für sich keine Psychosen hervor, sondern die begleitenden körperlichen und psychischen Strapazen bewirken durch Störung der Ernährung geistige Störungen, die schließlich zum völligen Verfall führen können.

Wetherill, **Irrigation** und **Drainage** bei geburtshilflichen und gynäkologischen Operationen. Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Benjamin, **Operationen** der **Retroflexio uteri.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

F. Schauta (Wien), **Prolapsoperationen.** Prag. med. Wochenschrift No. 41. Ausführungen über die Geschichte und die sehr guten Erfolge der vesiko-vaginalen Interposition des Uterus. Von 58 Patientinnen, über die Schauta später noch Nachrichten erhalten konnte, waren 45 = 77% vollständig geheilt und arbeitsfähig.

Flesch (Frankfurt a. M.), **Hyperemesis gravidarum.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Flesch sieht in der Fortsetzung des Geschlechtsverkehrs während der Gravidität eine wesentliche Ursache für die Hyperemesis gravidarum (?!). Hiermit erkläre sich auch die Tatsache, daß diese Zustände sich zu bessern pflegen, sobald man die Frauen aus ihrer Wohnung in ein Hospital oder in ein Sanatorium überführt.

F. Schauta (Wien), **Myom** und **Geburt.** Wien. med. Wochenschrift No. 40–42. Die Ergebnisse der hochinteressanten Arbeit, die sich auf das Riesenmaterial von 111 112 Fällen stützt, lauten folgendermaßen: Die Komplikation Myom und Schwangerschaft kam nach den Erfahrungen der I. Wiener Frauenklinik in dem Verhältnisse von 7 : 10 000 zur Beobachtung. In den Fällen von Myom und Schwangerschaft überwiegen die Erstgebärenden, und unter diesen befinden sich verhältnismäßig viele bereits in vorgeschrittenem Alter. In nahezu 60% der Fälle vorgeschrittener Gravidität verlief die Geburt spontan, und nur zweimal wurden Eingriffe wegen mechanischer, durch Myom verursachter Hindernisse erforderlich. Verzögerungen der Geburt werden, wenn man die Fälle rein mechanischer Behinderung außer Betracht läßt, meist durch das Ueberwiegen der Erstgebärenden und deren vorgeschrittenes Alter, weniger durch die Myombildung bedingt. Placenta praevia kommt bei Myom häufiger vor als sonst. Placenta accreta wird durch Atrophie der Schleimhaut, besonders deren spongioser Schichte bei Myom begünstigt. Das scheinbar rasche Wachstum der Myome während der Schwangerschaft beruht zum Teil auf Oedem, zum Teil auf Formveränderung der Geschwulst. Myome, die oberhalb des inneren Muttermundes liegen, sind während der Geburt abwartend zu behandeln. Auch tiefsitzende Myome können während der Geburt durch die Retraktion des Uterus aus dem Becken emporgezogen werden. Bleibt die spontane Reduktion aus, so kann ein schonender Versuch der Reposition von der Scheide oder vom Mastdarm aus gemacht werden. In seltenen Fällen kann die Reposition von der eröffneten Bauchhöhle aus vorgenommen werden. Die rein geburtshilflichen Eingriffe kommen bei Geburtsbehinderung durch Myom kaum in Betracht wegen der Gefahr der Quetschung des Myoms bei dem gewaltsamen Vorbeiziehen der Frucht. Die Sectio caesarea allein ohne Zusatzoperation kommt heute nur mehr als Operation der Not in Betracht. In Erwägung zu ziehen ist sie jedoch bei Myomen, auch wenn selbe kein Geburtshindernis bilden, und bei zögernder Geburt bei alten Erstgebärenden. Unter den Operationen bei Geburtsbehinderung durch Myome stehen in erster Linie die vaginale oder abdominale Enukleation mit Entbindung per vaginam und die Sectio caesarea mit nachfolgender supravaginaler Amputation oder Totalexstirpation des Uterus.

Küster (Breslau), **Küstners Rhachiotom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Das Instrument hat sich in der Praxis der Breslauer Poliklinik in einem Fall von verschleppter Querlage bei Hydrocephalus gut bewährt. Wirbelsäule und Rippen wurden glatt durchschnitten und, worauf das Hauptgewicht zu legen ist, bei der Einführung der deckenden Hand konnte das überdehnte Dehnungsgebiet des Uterus geschont werden, was bei den anderen in derartigen Fällen angewandten Instrumenten in diesem Maße nicht möglich ist.

Hoerder (Heidelberg), **Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener** mit **Ueberdruckapparat.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Die Möglichkeit, mit dem Brat-Schmiedenschen Ueberdruckapparate bei Erwachsenen Atemnot, Asphyxie, besonders bei Erstickungsfällen, Betäubungszuständen, auch bei Ertrunkenen noch in ganz verzweifelten Fällen Rettung zu bringen, veranlaßte den Verfasser, den Ueberdruckapparat auch zur Bekämpfung des Scheintodes Neugeborener zu versuchen. Das Ueberdruckverfahren stellt eine Methode dar, welche es ermöglicht, bei einem zur Lungenaufblähung gerade ausreichenden Druck während der Inspiration die Lungen auch während der Exspirationsphase ausgedehnt zu halten, ohne daß während der letzteren eine zur Lungenventilation genügende Retraktion der Lunge gehindert wird. Die künstliche Atmung mit dem Apparat funktioniert um so einwandfreier, je vollkommener die Eigenatmung erloschen ist; der Apparat wird für Neugeborene statt der Tubage mit dem Trachealkatheter kombiniert und nach Aufsaugung des aspirierten Schleimes unter Messung durch einen Druckregulator (Fabrikant: Oxygenia, G. m. b. H., Berlin NW. 6) soviel Luft und unter solchem Druck eingeführt, als die kindlichen Lungen ohne Schädigung vertragen können. Nach Versuchen des Verfassers entspricht dieser Druck 0,04 Atmosphären. Die genaue Gebrauchsanweisung für den Apparat, der natürlich nur in größeren Anstalten verwendbar wäre, ist im Original nachzulesen.

Augenheilkunde.

Hertzell (Bremen), **Einblick** in das Innere des Auges bei **getrübten brechenden Medien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. In Fällen von Trübungen der Medien wird das Ergebnis der Untersuchung mit dem Augenspiegel oder mit der seitlichen Beleuchtung durch den von der Trübung ausgehenden diffusen Reflex illusorisch gemacht. Hier stellt die von Hertzell in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908, No. 24 und 47 angegebene Diaphanoskopie ein Hilfsmittel dar, das vielfach weiteren Aufschluß über die hinter der Trübung vorliegenden Verhältnisse gestattet. Liegt die Trübung im vorderen Bulbusabschnitt, so ist die Durchleuchtung der vorderen Bulbuswandung in gleicher Weise anzuwenden wie die Durchleuchtung vom Rachen aus. Bei im hinteren Bulbusabschnitt gelegenen Trübungen ist nur die letztere anwendbar.

Cluckie, Neue Methode der **Kataraktextraktion.** Lancet 9. Oktober. Modifikation der v. Graefeschen Operationsmethode bei Linsenextraktion durch Bildung eines 4 mm breiten korneokonjunktivalen Lappens; dadurch bessere Ernährung der Cornea und raschere Wiederherstellung der vorderen Kammer.

Stärcke, **Konvergenzreflex** der Pupillen. Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Der Konvergenzreflex der Pupillen ist zum grösseren Teil eine Mitbewegung, zum Teil aber ein „höchster Lichtreflex“.

Ohrenheilkunde.

Ferdinand Alt (Wien), **Die Taubheit infolge von Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 36 S. und 12 Taf. 4,00 M. Ref. Lange (Greifswald).

Die Monographie basiert auf der eigenen Beobachtung von 50 Fällen, von denen drei histologisch untersucht wurden; sie gibt einen guten Ueberblick über das bearbeitete Gebiet. Im einzelnen wird für den Spezialisten nicht viel Neues gebracht; in der Literatur über die pathologische Anatomie vermisse ich die Erwähnung und Berücksichtigung der Befunde Goerkes (Verhandlungen der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Wien 1896).

Barany (Wien), Neue Methoden der **Stimmgabelprüfung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Das Prinzip der neuen Methode ist, daß der Arzt sein Ohr mit dem Ohr des Patienten durch einen Gummischlauch verbindet und auf diese Weise die dem Ohr des Patienten zugeführten Töne gleichzeitig mit dem Patienten wahrnimmt, sodaß es nicht mehr nötig ist, die Stimmgabel abwechselnd an das Ohr des Kranken und des Arztes zu applizieren. Die Methode beseitigt eine Reihe von Fehlerquellen, die mit den älteren Hörprüfungsverfahren unvermeidlich verbunden waren und gestattet auch den Nachweis der kleinsten Schalleitungshindernisse. Genaue Schilderung des Apparates und der Untersuchungstechnik.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Marschik und Vogel (Wien), **Fremdkörper** in den **oberen Luft-** und **Speisewegen** mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie. Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Drei Fälle von Fremdkörpern in der Trachea, geheilt durch Tracheotomie. Elf Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, behandelt mit Oesophagotomie. Das Resultat war neunmal günstig; zweimal konnte der tödliche Ausgang durch die Operation nicht mehr abgewendet werden. Ein Fremdkörper in der Speiseröhre bringt meist die gleichen Gefahren mit sich wie ein eingeklemmter Bruch. Hier wie dort heißt es rasch handeln: gelingt die Extraktion nicht, so ist baldigst zur Operation zu schreiten. Anhangsweise folgen 14 Fälle von Extraktionen im Oesophagoskop und Behandlung durch andere Verfahren.

Haut- und Venerische Krankheiten.

M. Mayer (Simmern), Allgemeine, schwere **Hautentzündung** nach Anwendung von **Gerbertran** als Volksheilmittel bei einer Brandwunde. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Eine Frau hatte sich mit siedendem Wasser den linken Unterschenkel verbrannt, und sich dabei eine Verbrennung zweiten Grades des Schienbeins zugezogen. Zur Heilung war ihr tägliche Pinselung der Wunde mit Lebertran geraten. Statt dessen verwandte sie Gerbertran, eine Flüssigkeit, die zum Putzen von Schuhen benutzt wird. Nach zehn Tagen entstand plötzlich ein kleinpustulöser Hautausschlag, der die Haut der Gliedmaßen, der Augenlider und der Ohrmuscheln ergriff, dazu traten Schläfrigsein, mäßiges Benommensein und später Aufregungszustände. Es muß angenommen werden, daß die irritierende Schädlichkeit in diesem Gerbertran durch die Pinselung der Wunde von dieser resorbiert und auf die Haut des Körpers ausgeschieden wurde.

E. Steffen (Berlin), **Kältebehandlung** bei **akuter Gonorrhoe** des Mannes. Ztschr. f. Urol. Bd. 3. H. 9. Im Verfolg des Weinbergschen Gedankens wurden 20 Gonorrhoikern behufs Abtötung der Gonokokken eisgefüllte Tuben eingeführt. Die Versuche scheiterten: nur bei zwei Patienten konnte Heilung, bzw. Beseitigung der Gonokokken konstatiert werden; es fehlte auch nicht an akuten Nachschüben, Prostatitis und Epididymitis.

Dardenne, **Syphilitische Reïnfektion** und Immunität. Lancet 9. Oktober. Nach Ansicht des Verfassers ist die Immunität bei der Syphilis keine absolute, sondern nur eine relative und daher eine Reïnfektion möglich. Anschließend Bemerkungen über Therapie.

Kinderheilkunde.

Althoff (Attendorn i. Westf.), **Tödliche Blutung** aus den **Nabelschnurgefäßen** bei einem zwölf Tage alten Knaben einer **Bluterfamilie.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Kasuistik.

Berkholz (Riga), **Ernährung** der Säuglinge. Petersb. med. Wochenschr. No. 38. Zusammenfassende Darstellung der modernen Anschauungen über Säuglingsernährung.

Czekkel (Budapest), **Proteolytische Fermente** in den **Säuglingsfaeces.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Im Einklang mit den Forschungsergebnissen anderer Autoren, wie Hecht und Döblin, stellte Czekkel fest, daß die Faeces der Säuglinge immer proteolytisch wirken, gleichviel, ob die Verdauung normal oder krankhaft verändert war. In seinen Fällen erwies sich auch das Mekonium immer verdauungskräftig.

Klotz (Breslau), **Antifermentbehandlung eitriger Prozesse** beim Säugling. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Eine Reihe von Säuglingen mit akuten, umschriebenen Eiterungsprozessen, die der Antifermentbehandlung unterworfen wurden, ergaben günstige, wenngleich von der üblichen antiseptischen Wundbehandlung nicht besonders abstechende Heilungserfolge. Dennoch hegt Klotz schwere Bedenken, diese Behandlung bei Säuglingen zu empfehlen, da unter 20 Fällen zweimal und zwar bei anscheinend ganz harmlosen Abszessen ein tödlicher Ausgang durch Fortschreiten und Generalisierung des eitrigen Prozesses beobachtet wurde, und weil ferner eine Anzahl von Kindern sich gegen diese Therapie ganz refraktär verhält.

Hecker (München), **Frühdiagnose** der **Masern.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Als gutes Hilfsmittel zur frühzeitigen Diagnose der Masern hat der Nachweis einer prämonitorischen Lympho- bzw. Leukopenie zu gelten.

Pybus, **Henochsche Purpura.** Lancet 9. Oktober. Der Fall betraf ein neunjähriges Mädchen und ist deshalb interessant, weil der Purpuraeruption abdominelle Erscheinungen unter dem Bilde der Darmintussuszeption vorangingen, sodaß die Laparotomie vorgenommen wurde. Bei der Operation war der Dünndarm mit Mesenterium in seinem unteren Abschnitt ödematös verfärbt und verdickt.

Bornstein, **Stieltorsion** eines **Ovarialkystoms** bei einem 13jährigen Mädchen. Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Wood, Vorteile einer gut beaufsichtigten **Wasserversorgung.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Evans, **Wasserversorgung** aus dem Michigan-See. Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober. Aus den Berichten der Lake Michigan Water Commission geht hervor, daß die Verunreinigungen des Michigansees infolge von Abwässern zahlreicher Städte an seinen Ufern und durch die Schiffahrt derartige sind, daß das Wasser zum Genuß und Wirtschaftsbetrieb unbrauchbar ist. Wegen des geringen Gehaltes an Saprophyten geht die Reinigung des Wassers sehr langsam vor sich.

Kalähne und Strunk (Berlin), **Wohnungsdesinfektion** mittels **Formaldehyds** (Paraform-Permanganatverfahren). Deut. militärärztl. Ztschr. No. 19. Das Wohnungsdesinfektionsverfahren der Verfasser beruht auf der Entwicklung von Formaldehyd und Wasserdampf beim Auflösen von Paraform, dem 1% calcinierte Soda zugesetzt ist, und Kaliumpermanganat in Wasser. Für je 40 cbm Raum braucht man 400 g Paraform und 100 g Kaliumpermanganat. In ein eisernes, nicht zu hohes Entwicklungsgefäß (für je 7 cbm Raum 1 Liter Gefäßinhalt) entleert man das Paraform und Permanganat, rührt mit einem flachen Holzstab sorgfältig bis zu völliger Mischung und fügt dann das Wasser auf einmal hinzu. Die Reaktion setzt erst nach einiger Zeit ein. Die Verfasser heben als Vorzug ihrer Methode hervor, daß die Ausgiebigkeit des Formaldehyds etwa doppelt so groß und die Wasserverdampfung etwa $1\frac{1}{2}$ fach so groß ist als beim Autan.

May, **Krankheitsursachen** und **Disposition.** Petersb. med. Wochenschr. No. 39. Unter 8000 Kriminalgefangenen litten 355 an Lungentuberkulose, dagegen kamen auf 4000 politische Häftlinge nur neun Erkrankungen an Tuberkulose, also bei gleicher Infektionsmöglichkeit eine durch verschiedene soziale Verhältnisse bedingte außerordentliche Differenz. Der Verfasser folgert hieraus, daß die Disposition den „tonangebenden Faktor“ in der Pathogenese der Lungenschwindsucht bildet.

Pellagra. Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober. Zwei Jahre sind verflossen, seitdem die ersten Fälle von Pellagra aus den Südstaaten gemeldet wurden. Die Krankheit hat seitdem in den Vereinigten Staaten ständig Fortschritte gemacht, und ihr Auftreten hat sogar in einzelnen Hospitälern den Charakter einer Epidemie angenommen. Man muß jetzt zweifellos mit einer für die Vereinigten Staaten neuen Krankheit rechnen. Hierdurch entstehen der Hygiene neue Aufgaben: die Erforschung der immer noch ungeklärten Aetiologie und die Verhütung der Ausbreitung der Krankheit.

Hewitt, **Pellagra** in **Virginia.** Journ. of Amer. Assoc. 2. Oktober.

Williamson, **Geographische Verbreitung** des **Diabetes melitus.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die Sterblichkeit an Diabetes melitus betrug in England und Wales im Jahre 1907 auf 100 000 Einwohner 9,6; an manchen Orten war sie viel größer, so auf Malta und Gozo 37,8, in Bordeaux 25,8, Berlin 20, Paris 17,6; wesentlich höher auch in den Vereinigten Staaten; sehr gering dagegen in Italien, 4,5—5,5 und in China 0,15. Am hervorragendsten disponiert für diese Krankheit sind die Juden und in Indien die Hindus.

Militärsanitätswesen.

E. Boerner (Erfurt), **Der Einfluß der modernen Kriegsfeuerwaffen auf den Sanitätsdienst bei der Feldarmee, unter Berücksichtigung der Erfahrungen im russisch-japanischen Krieg.** Leipzig, Georg Thieme, 1909. 62 S. 1,60 M. Ref. Schill (Dresden).

Der Inhalt der unter umsichtiger Verwertung der einschlägigen Literatur geschriebenen Abhandlung zerfällt in zwei Teile. Im ersten erörtert der Verfasser den Einfluß der Fortschritte in der Waffentechnik auf Zahl und Charakter der Wunden, die erste Hilfe, die Anlage und den Betrieb der Verbandplätze und den Verwundetentransport. Boerner stellt nach den Erfahrungen, welche im russisch-japanischen Feldzug gewonnen wurden, fest, daß die Verwundetenziffer durch die modernen Feuerwaffen nicht erhöht wurde, daß aber die Artillerieverletzungen zunahmen und die tödlichen Verwundungen in geringem Grade stiegen, dagegen die Zahl der Leichtverwundeten stark wuchs. Die Tätigkeit des Sanitätspersonals auf dem Schlachtfelde kann fast nur im Anlegen einfacher Wund- und fixierender Verbände bestehen. Die Prognose wird, außer durch den Charakter der Schußwunde, durch den Verband und Transport, namentlich bei Knochen- und Gelenkschüssen der unteren Gliedmaßen, beeinflußt. Der Einfluß der modernen Feuerwaffen auf den Sanitätsdienst bei der kämpfenden Gruppe spricht sich im folgenden aus: Truppenverbandplätze sind in der Ebene bei fehlender Deckung auf 3—4 km hinter die fechtende Truppe zurückgedrängt. Bei der Unmöglichkeit wirksamer ärztlicher Hilfe in der Feuerlinie ist die Truppe zunächst auf Selbsthilfe mit dem Verbandpäckchen angewiesen. Im Gebirge und bei gut vorbereiteten Verteidigungsstellungen werden die Truppenverbandplätze näher herangelegt werden können; es hängt hier alles von den besonderen Verhältnissen der Lage ab. Die Entscheidung der Platzfrage liegt bei den Truppenärzten, da der Divisionsarzt durch andere wichtige Aufgaben meist völlig in Anspruch genommen ist. Bei der Wahl des Truppenverbandplatzes muß auf die Richtung, in welcher die Truppe anmarschiert ist, Rücksicht genommen werden. Wenige große sind im allgemeinen vielen kleinen Verbandplätzen vorzuziehen. Verwundetentransport auf Tragen ist während des Feuergefechts nur bei

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

sehr günstigem Gelände möglich. Zum Heranschaffen ausreichenden Verbandmaterials auf Verbandplätze in nächster Nähe der Gefechtslinie schlägt der Verfasser Zugabe eines Schlittens zum Infanteriesanitätswagen, nach Art der Patronentransportschlitten, vor. Ob die Schaffung eines besonderen „Gefechtsbestecks“ neben dem vom Bataillonsarzt mitzuführenden chirurgischen Besteck nötig ist, möchte der Referent bezweifeln; die von dem Verfasser erwähnten Instrumente müßten in dem von jedem Arzt zu führenden ärztlichen Besteck Platz finden. Die Hauptverbandplätze sind jetzt in der Ebene etwa eine Meile hinter die Front zurückgedrängt; ihr Schwerpunkt liegt in der Verwundeten-Evakuation. Die Feldlazarette werden von den Fortschritten der Waffentechnik am wenigstens berührt. — Völlige Beherrschung der Technik fixierender Verbände muß heute von jedem Sanitätsoffizier, auch dem der Reserve, gefordert werden. Wenn der Verfasser nach dem jüngst erst erfolgten Erscheinen der neuen Kriegs-Sanitätsordnung, welche die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges voll berücksichtigt, auch nichts wesentlich Neues bringen konnte, so orientiert seine Abhandlung doch gut über die heute geltenden Verhältnisse.

Richard Schneider (Seehausen-Altmark), Zur Arbeit von Prof. Wieting Pascha **„Steil fallende Kleinkalibergeschosse** und ihre Wirkung“. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 19. Zu der vorerwähnten Arbeit von Wieting berichtet Schneider über Schießversuche auf der Versuchsstation Neumannswalde zur Lösung der Preisaufgabe: A. Wie kommt ein senkrecht in die Höhe gefeuertes Büchsengeschoß zurück? B. Wie kommt ein verkehrt, d. h. mit der Spitze nach unten in die Patrone gestecktes, senkrecht in die Höhe gefeuertes S-Geschoß zurück? Es ergab sich: A. ein senkrecht in die Höhe gefeuertes Büchsengeschoß kommt mit dem Boden nach unten zurück; B. ein verkehrt in die Patrone gestecktes, senkrecht in die Höhe gefeuertes S-Geschoß kommt mit der Spitze nach unten zurück. (An den in Brettern aufgefangenen Geschossen waren deutliche diagonale Schrammen erkennbar, ein Beweis, daß das Geschoß noch im Holz rotiert hat.)

Varges, Rabenhorst und Dufeldt (Dresden), **Truppenernährung** im Krieg und Frieden. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 19. Es erscheint zweckmäßig, für die Ernährung der Soldaten im Krieg und Frieden sowie in der Krankenbehandlung eine größere Anzahl von Dauerpräparaten zu etatisieren. Die Kost sollte vielseitiger gestaltet werden. Dazu würde nach Ansicht der Verfasser ganz wesentlich die Einführung der Maggisuppen und Maggigewürze geeignet sein.

Georg Schmidt (Berlin), Die **deutsche Feldküche.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 19. Die deutsche Feldküche, von der Schmidt eine Beschreibung und mehrere Abbildungen bringt, hat für die Kriegsverpflegung von drei Gesichtspunkten aus Wert: sie hebt die körperliche Widerstandsfähigkeit und geistige Spannkraft des Soldaten durch rechtzeitige und ergiebige Beköstigung, durch volle Ausnutzung der verfügbaren Lebensmittel infolge technisch-vollkommener Zubereitung, endlich durch Fernhalten von Erkrankungen, welche durch gesundheitlich nicht einwandfreies Herrichten und Austeilen der Nahrung entstehen können.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

F. Landsberger (Göttingen), **Pathologischer Rausch** und § 51 St.G.B. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Ein Angehöriger der Marine kam eines Tages betrunken an Bord, rempelte einen Vorgesetzten an, beschimpfte einen anderen und verweigerte einem Offizier den Gehorsam. In der Arrestzelle schlug er ein paarmal gegen die Tür, drohte diese zu zerbrechen und wurde schließlich in wollene Decken eingeschnürt. Der Vorgang endete mit einem tiefen Schlaf des Mannes. Die klinische Beobachtung ergab, daß es sich um einen pathologischen Rausch gehandelt hatte. Durch die Hitze in den Tropen war das Zentralnervensystem des Mannes bereits weniger widerstandsfähig geworden, weiter hatten am Tage der Tat eine Reihe von Schädlichkeiten eingewirkt, er war besonders der Hitze ausgesetzt, indem er ohne Strohhut an Land ging, er war von Mittag ab ohne Nahrung geblieben, er hatte endlich eine starke affektive Erregung durchgemacht, bei der das sexuelle Moment beteiligt war. Alle diese Umstände wirkten zusammen, um den pathologischen Rausch auszulösen. Alkoholexperimente taten ferner die abnorme Empfindlichkeit des Mannes gegen Alkohol dar.

Johannson, **Augenverletzungen** und deren **Entschädigung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 38. Unter 4439 Augenverletzungen hinterließen 42 eine dauernde Schädigung, sodaß eine Einbuße der Erwerbsfähigkeit eintrat und eine Entschädigung gezahlt werden mußte. Die obere Grenze der Entschädigungspflicht ist einhalb der normalen Sehschärfe. Vollkommene Blindheit eines Auges wird mit 33,5 %, Fehlen eines Augapfels mit 35 % berechnet, vorausgesetzt, daß das nicht verletzte Auge mindestens die halbe Sehschärfe hat.

R. Schönfeld (Schöneberg), Akute **Nierenblutung** nach **schwerem Heben nicht** als **Unfallfolge** anerkannt. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Ein Wiegemeister hatte einen 1½ Zentner schweren Sack auf die Wage abgesetzt. Bei diesem Heben will er plötzlich einen Ruck bekommen haben, und am anderen Tage soll sein Urin mit Blut vermischt gewesen sein. Nach Exstirpation der linken Niere hörten die Blutungen auf. Die Niere zeigte keine sichtbaren Veränderungen, auch die mikroskopische Untersuchung ließ solche nicht erkennen. Die Frage des ursächlichen Zusammenhanges wurde von den Gutachtern verschieden beantwortet. Zwei Sachverständige sprachen sich für, zwei andere gegen einen solchen aus. Von diesen wurde eingewendet, daß der Verletzte in der Klinik von einer Berufsverletzung zunächst überhaupt nichts erwähnt, die vermeintliche Ursache für sein Leiden und seine Entschädigungsansprüche vielmehr erst später angegeben habe. Sodann sei schon in den früheren ärztlichen Gutachten erwähnt worden, daß sich hyaline Zylinder im Urin schon vor der Operation befunden hätten. Um eine traumatische Nierenblutung könne es sich nicht handeln, da an der betreffenden Niere weder Blutaustritte ins Gewebe, noch in die Umgebung der Niere festgestellt, auch keine Einrisse oder Knickungen gefunden seien. Der Rentenanspruch wurde infolgedessen abgelehnt.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Zur Entfernung von **Fremdkörpern** aus der **Nase** bedient sich Fr. Müller (Heilbronn) einer Löffelsonde. Zunächst verbindet er dem Kinde stets beide Augen, setzt es dann der mit einer Gummischürze geschützten Wärterin auf den Schoß und legt um seinen Leib einen 10 ccm breiten Riemen, den er ziemlich fest anzieht und an der Rückseite des Operationsstuhles schließt. Ferner legt er um jedes Handgelenk einen Handriemen, zieht die Hände nach abwärts und schließt die Riemen ebenfalls an der Rückseite des Operationsstuhles. Schließlich bindet er die Beine des Kindes noch am Operationstisch fest. Nunmehr wird sehr vorsichtig kokainisiert: ein mit 10 %iger Kokainlösung, der 10 % einer Originallösung von Suprarenin. hydrochloric. 1 : 1000 zugesetzt ist, getränkter Wattebausch kommt in den Naseneingang für einige Minuten, worauf mit Watteträgern die tieferen Schleimhautpartien bestrichen werden. Die Operation selbst erfolgt mit einem von Müller konstruierten, von der Firma Walbs Nachfolger in Heidelberg angefertigten Instrument, das eine Kombination aus einer Sonde und einem stumpfen Löffel darstellt. Dies Instrument hat von einer Nasensonde den Griff, welchen Müller etwas verbreitern, abrunden und mit Querriefen versehen ließ; der biegsame Hals geht in einen Löffel aus, der an seinem distalen Rand stumpf ist, während die Seitenränder etwas schärfer sind. Dadurch daß der Griff stumpfwinklig vom Hals abgebogen ist, verdeckt er, nach oben gehalten, nirgends das Gesichtsfeld. Man geht mit dieser Löffelsonde über den Fremdkörper hinweg nach hinten, hebt den Griff und senkt innen den Löffel, welcher hinter den Fremdkörper zu liegen kommt; diesen schiebt man jetzt nach vorn bis zum Nasenloch. — Müller ist überzeugt, daß bei Befolgen dieser Ratschläge jeder Arzt imstande ist, Fremdkörper aus der Nase prompt zu entfernen. (Therapeutische Monatshefte, März 1909.)

Bei **Bronchiektasien der Kinder** infolge eitriger Bronchitis oder Bronchopneumonie empfiehlt Tschernow häufige Dampfinhalation alkalischer Wässer, denen man aromatische Oele zusetzt. Zu einem Gläschen der Inhalationsflüssigkeit tut man z. B. 15 Tropfen einer der folgenden Medikationen:

Rp. Ol. Terebinth. 10,0
Ol. Menth. gtt. XV.
Ol. Juniper. 3,0
oder:
Rp. Ol. Terebinth. 10,0
Ol. Bergam. gtt. X.
Ol. Eucalypt. 5,0.

Zur Unterstützung der Behandlung dienen aromatische **Bäder** von 28—29° C (Zusatz von 1 Löffel Tannennadelextrakt) und **Massage** der Brust. (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1909, Bd. 69.)

Bei **Hyperemesis gravidarum** hat San.-Rat Dr. Körner selbst in extremen Fällen, wo der Magen nicht das geringste mehr annahm, mit bestem Erfolge möglichst starke Ströme des Induktionsstroms angewandt. Die eine Elektrode wird tief in die Magengegend hineingedrückt, die andere fest im Rücken der linken Körperhälfte appliziert. Täglich 2 Sitzungen, jede zu 20 Minuten. Als Nahrung dienen hauptsächlich konsistente Speisen. Bei dieser Behandlung hörte das Erbrechen nach mehreren Tagen definitiv auf. (Therapeutische Monatshefte, August 1909.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 u. 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Mai 1909.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Uhlenhuth: a) **Durch Pyozyanase geheilte Rattensarkome.**

Der Vortragende demonstriert Ratten, bei denen er mit Erfolg Rattensarkom transplantiert hatte und die er dann, nach vergeblichen Heilversuchen anderer Art, durch Einspritzung von Pyozyanase in die Tumormassen von ihrer Krankheit wieder geheilt hat. Bei den so behandelten Ratten kamen die Sarkome zur Nekrose und die Tiere blieben am Leben, während bei allen anderen Tieren die Tumoren wuchsen und zum Exitus führten.

b) **Demonstration einer experimentell bei Kaninchen erzeugten Hodensyphilis.**

Der Vortragende hat im Verein mit Multzer am 10. Februar frisches Saugserum aus einem Schanker vom Menschen einem Kaninchen in den rechten Hoden gespritzt. Der Hoden vergrößerte sich bis zum 16. April auf das doppelte der ursprünglichen Größe, wurde hart, aber nicht schmerzhaft. In dem am 23. April abgenommenen Probepunktat fanden sich zahllose bewegliche Spirochäten (wie in Reinkultur). Der Hoden wurde exzidiert und zum Teil eingelegt, zum Teil weiterverimpft. Mit beiden Methoden konnte der Nachweis der Lues sicher geführt werden.

Tagesordnung. 2. Herr Ph. Kuhn: a) **Eine Methode gleichmäßiger Pulszählung nach Kniebeugen.** (Ref. s. No. 29, S. 1282.)

b) **Bakteriologische Befunde bei Ruhrfällen.**

Der Vortragende berichtet über bakteriologische Befunde, die von ihm und Oberarzt Woithe bei Irrenruhr in der bakteriologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes erhoben sind. Das Material stammte aus einer Epidemie in einer Privatnervenheilanstalt eines Berliner Vororts. Von 19 untersuchten Fällen wurde einmal bei einem Patienten Sieg ein Dysenteriebacillus vom Typus Flexner gefunden (Sieg I). In dem Stuhl desselben Patienten fanden sich sowohl Colistämme (Sieg II) als auch grampositive Kokken (Sieg III), welche in hochwertigem Flexner-Immunkaninchenserum fast bis nahe an die Titergrenze (20000) agglutiniert wurden. In Kochsalzlösung trat keine Agglutination ein. Bei drei Stuhluntersuchungen, die zu verschiedenen Zeiten vorgenommen wurden, zeigten alle Kolistämme dieses Verhalten. Die Sera der Patienten agglutinierten in erster Linie den Bacillus Sieg I, sodann den Bacillus Sieg II und den Coccus Sieg III, endlich am schwächsten die im Laboratorium fortgezüchteten Stämme Flexner und y. Nur das Serum des Patienten Sieg selbst agglutinierte den Bacillus Sieg II nach der Sedimentierungsmethode noch in stärkerer Verdünnung. Mit den Stämmen Sieg I und II wurden hochagglutinierende Kaninchensera hergestellt. Das Serum Sieg I agglutiniert die Stämme Sieg I und Kühn bis zur Verdünnung 1 : 6000, die Stämme Sieg II und III bis zur Verdünnung 1 : 3000, den Stamm Flexner nur bis zur Verdünnung von 1 : 600 und den Stamm y nur bis zur Verdünnung von 1 : 300. Das Kaninchenserum Sieg II agglutiniert den homologen Stamm noch in der Verdünnung 1 : 20000 stark, den Stamm Sieg III bis zur Verdünnung von 1 : 3000, den Stamm Sieg I ebenso wie Kühn, Flexner und y bis zur Verdünnung von 1 : 1000. Daraus ergibt sich, daß Sieg II im Tierkörper auch spezifische Agglutinine gegen Ruhr auslöst. Kuhn und Woithe können sich schwer entschließen, es für einen Zufall zu halten, daß sich diese Stämme gerade bei einem Ruhrkranken finden. Sie verzichten jedoch auf Erklärungsversuche, bis weitere Untersuchungen abgeschlossen sind.

Diskussion. Die Herren Hübener[1]) und Viereck haben in Döberitz Massenuntersuchungen bei Zivil- und Militärpersonen der Garnisonverwaltung auf Ruhrbazillenträger gemacht. Sie haben nie Ruhr- oder Typhusbazillen, dagegen in neun Fällen Paratyphusbazillen gefunden.

Herr Eckert weist auf Grund seiner Erfahrungen aus China auf die überhaupt nicht einheitliche Aetiologie der Ruhr hin.

Herr Uhlenhuth mißt den Befunden des Vortragenden eine recht große allgemeine Bedeutung bei und betont die Notwendigkeit, die Darmflora nicht kranker Tiere und Menschen bezüglich ihrer kulturellen und biologischen Eigenschaften noch mehr zu untersuchen. Er selbst hat bei derartigen Untersuchungen in einer größeren Zahl von Fällen Uebergangsformen zwischen Coli und Paratyphus B gefunden und weist auf die Wichtigkeit solcher Untersuchungen für die Beurteilung der Fleischvergiftung hin.

3. Herren Woithe und Kuhn: **Demonstration einiger neuer Apparate für Agglutination.**

a) Gestelle, die eine gleichzeitige Beobachtung ganzer Serien horizontal gestellter Röhrchen gestatten. b) Ein „Agglutinoskop“, das auch dem Nichtfachmann ohne jede Uebung ermöglicht, das Agglutinationsphänomen zu sehen und die verschiedenen Abstufungen genau festzustellen. c) Ein „Sedimentoskop“, das dazu dient beim Arbeiten mit der Sedimentierungsmethode (Koch, Neufeld, Schütz und Miessner, Haetgens) die Ergebnisse (Häutchen — positiv, Knopf — negativ) bequem sichtbar zu machen.

4. Herr Woithe: **Elektive Choleranährböden.**

Die im Kaiserlichen Gesundheitsamt von Neufeld und dem Vortragenden vorgenommene Prüfung des neuen, von Dieudonné angegebenen Blutalkaliagars auf seine praktische Brauchbarkeit ist sehr günstig ausgefallen. Wenn der Agar nach Dieudonnés Vorschrift bereitet und nicht zu zeitig (frühestens nach 24 Stunden) beimpft wird, leistet er ganz Erstaunliches. Von den gewöhnlichen Darmbakterien wächst auf ihm nahezu nichts, während Cholera (39 Stämme geprüft) üppig gedeiht. Elektiv wirkt übrigens auch ein gewöhnlicher Agar, wenn man ihm etwa 8 % N. Kalilauge zusetzt, doch scheint dieser Nährboden nicht haltbar zu sein. Gutes für die Praxis läßt sich aber vielleicht von der stärkeren Alkalisierung des gebräuchlichen Peptonwassers (0,8—1 % N. Kalilauge) erhoffen, die Neufeld und Woithe günstige Resultate ergab. Auch hier ist jedoch die allmähliche Abstumpfung des zugesetzten Alkalis in Rechnung zu ziehen. Stier.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 17. Mai 1909.

1. Herren L. Auerbach und Ransohoff: **Trepanation bei Hirntumor.** (Kasuistische Mitteilung.)

2. Herr Schütz: **Bakterizide Wirkung der Darmtätigkeit.** (Siehe diese Wochenschrift No. 19, S. 866.)

3. Herr Leser: **Chirurgische Behandlung der Cholelithiasis.**

Leser bespricht eingehend die Schwierigkeiten der Diagnose (bei fehlendem Icterus etc.), streift die Differentialdiagnose, betont den Wert der défense musculaire als differentialdiagnostisches Symptom. Unmöglich werde die Diagnose bei Choledochusverschluß durch Pankreaserkrankungen. Dann erörtert Leser die Indikationen zur Operation: akut eitrige Cystitis und Pericystitis, chronischer Verschluß des Choledochus, rezidivierende Lithiasis und Cystitis, bei denen Karlsbader Kur öfters erfolglos, Hydrops der Gallenblase mit Entzündungssymptomen. Die Operation bezweckt Beseitigung des Verschlusses und Ableitung der infektiösen Galle nach außen. Leser geht dann die einzelnen Operationsmethoden durch und spricht über den Wert der einzelnen Methoden nach seinen Erfahrungen. Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 4. März 1909.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Hirsch: **Physiologische Wirkung der kohlensauren Bäder und die Indikationen für ihre Anwendung.**

2. Herr Port: **Klassischer Fall von Syringomyelie, der auch bulbäre und tabesähnliche Symptome bot.**

3. Herr Schick: **Die ätiologischen Momente der retrobulbären Neuritis.**

Nach Kennzeichnung des Krankheitsbildes der retrobulbären Neuritis geht der Vortragende auf die Ursachen der Affektion ein und zeigt an dem Material der Göttinger Augenklinik, daß in erster Linie nervöse Allgemeinleiden (multiple Sklerose und Myelitis), in zweiter Hinsicht akute und chronische Affektionen der Nasennebenhöhlen die Neuritis auslösen. In einer beträchtlichen Anzahl von Fällen bleibt das ätiologische Moment dunkel, doch ist es wahrscheinlich, daß eine Beobachtung durch Jahre hindurch noch so manche retrobulbäre Neuritis als Teilerscheinung einer multiplen Sklerose aufdecken wird. Sind doch Fälle bekannt, bei denen die Opticusaffektion 12, ja 14 Jahre dem eigentlichen Symptomenkomplex der multiplen Sklerose vorausging. Die entzündlichen Prozesse in den Nasennebenhöhlen brauchen durchaus nicht immer eitriger Natur zu sein, vielmehr wird beim Vorhandensein gewisser anatomischer Bedingungen schon eine ödematöse Schwellung der Schleimhäute der Siebbeinzellen für den Nerven verderblich werden können. Ein starker Schnupfen kann auf diesem Wege schon eine retrobulbäre Neuritis auslösen. Klinisch unterscheidet sich die auf nervöser Allgemeinerkrankung basierende retrobulbäre Neuritis nicht im geringsten von der eben erwähnten Form, und der Vortragende erklärt die weitgehende Uebereinstimmung beider Arten dadurch, daß infolge von beiden Grundleiden eine auf Raumbeengung beruhende Schädigung des Opticus eintritt, bei der das papillomakuläre Bündel als das in Edingers Sinne funktionell am meisten angestrengte vor den übrigen Nervenfasern versagt. Die Raumbeschränkung wird in der einen Reihe der Fälle durch den entzündlichen Prozeß im Nerven selbst, in der anderen durch Uebergreifen des Oedems auf den Inhalt des knöchernen Kanals herbeigeführt. Mikroskopische Präparate eines Falles von akuter retrobulbärer Neuritis infolge von Myelitis zeigen die starke Volumenzunahme der Stützsubstanz und Kompression der nervösen Elemente im Opticus.

---

[1]) Vgl. auch Hübener, diese Wochenschrift 1908, No. 24.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 6. Mai 1909.

1. Herr Wien: **Verwandlung des Raum- und Zeitbegriffes in der Physik.**

2. Herr von Frey: **Einige neuere Ergebnisse der Elektrokardiographie.**

Demonstration photographischer Aufnahmen von Elektrokardiogrammen von Hundeherzen sowie von normalen und pathologischen Menschenherzen mittels der Methode des „Telekardiogramms“ von Prof. Einthoven in Leyden. Schmincke.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 1. April 1909.

Vorsitzender: Herr Schlesinger.

1. Herr Schlesinger: **Neuritis des N. alveolaris inferior infolge einer Karzinommetastase.**

Bei der 48jährigen Frau bestehen seit 14 Tagen Schmerzen und ein Vertaubungsgefühl in der linken Kinngegend. Die Untersuchung ergibt eine Anästhesie in der linken Kinnhälfte, welche sich genau in der Mittellinie abgrenzt; Lippenschleimhaut und Gingiva sind in der gleichen Ausdehnung von der Anästhesie ergriffen. Die Anästhesie dürfte durch eine den N. alveolaris schädigende Karzinommetastase bedingt sein; die Patientin wurde vor einem Jahr wegen eines Mammakarzinoms operiert, und es finden sich derzeit im Bereich des ganzen Körpers zahlreiche Metastasen.

2. Herr Algyogyi: **Infantile Polyarthritis chronica.**

Die 20jährige Patientin ist in ihrem sechsten Lebensjahr an Gelenkrheumatismus erkrankt; es waren damals fast alle Gelenke ergriffen. In den zwei folgenden Jahren traten Rezidive des Rheumatismus auf. Vom neunten Lebensjahre an ist Patientin schmerzfrei geblieben; es besteht aber seit dieser Zeit eine eingeschränkte Beweglichkeit in vielen Gelenken, Steifigkeit der Halswirbelsäule und auffälliges Zurückbleiben im Wachstum. Die Untersuchung ergibt, daß die Patientin nur 148 cm mißt, daß die langen Röhrenknochen verdünnt und verkürzt sind, daß die Gelenke nur wenig verdickt sind und die Beweglichkeit in der Halswirbelsäule besonders eingeschränkt ist. Die Röntgenaufnahmen des Skelettes zeigen, daß die sechs oberen Halswirbel miteinander synostotisch verwachsen und hypoplastisch sind; ferner ergibt der Röntgenbefund Atrophie der das Ellbogengelenk konstituierenden Knochen, Atrophie und Destruktion der Handwurzelknochen, Knochenwucherungen an den Hüft- und Kniegelenken, Atrophie der Metatarsen und Verkalkungsherde in den Weichteilen der rechten Fußsohle.

3. Herr Ehrmann: **Exantheme bei Leukämie.**

Der 45jährige Patient kam vor vier Wochen mit einem zosterähnlichen Ausschlag zur Beobachtung. Einige Tage später trat ein universelles papulöses und krustöses Exanthem auf, das ganz einem Syphilid glich; nur das Fehlen eines Initialaffektes und der regionären Drüsenschwellung — es waren alle Drüsen gleichmäßig stark vergrößert — sprach gegen Lues. Die Blutuntersuchung ergab den Befund einer lymphatischen Leukämie. Die histologische Untersuchung eines Knötchens und einer Lymphdrüse zeigte eine gleichmäßige Infiltration mit Lymphozyten. Es handelt sich im vorliegenden Fall um eine seltene leukämische Exanthemform; häufiger kommt es zur Bildung von Tumoren oder das Exanthem gleicht einem Ekzem.

4. Herr Königstein: **Lues und Hauttuberkulose.**

Demonstration von zwei Luetikern mit Hauttuberkuliden, die zur Verwechslung mit einem luetischen Exanthem Anlaß geben können. Die Diagnose wurde durch das refraktäre Verhalten gegen die antiluetische Therapie, die Lokalreaktion auf Tuberkulin und vor allem die histologische Untersuchung sichergestellt.

5. Herr Beer: **Bindegewebserkrankungen.**

Der Vortragende bespricht zwei Formen von herdförmigen Bindegewebserkrankungen, die bisher nicht beschrieben sind. Die Symptomatologie der einen Form besteht in zirkumskripten, neuralgiformen Schmerzen in der Gegend der queren Bauchfurche. Die Schmerzen erscheinen zeitweise mit unangenehmen Sensationen in den tiefen Bauchorganen kombiniert. Bei sorgfältigem Abtasten läßt sich an der Schmerzstelle im subkutanen Bindegewebe eine gegen die Rectusscheide ausstrahlende, druckempfindliche, narbenähnliche Retraktion erkennen. In der zweiten Gruppe herdförmiger Bindegewebserkrankungen handelt es sich um Erkrankungsherde, die meist am Rumpf, und zwar in der Schultergegend, am Rücken und am Rippenbogen lokalisiert sind. Entsprechend diesen tastbaren Herden klagen die meist jugendlichen Patienten über Schmerzen. Der eigentliche Erkrankungsherd liegt in der Tiefe, es zeigen sich aber bei dieser Affektion auch an den oberflächlichen Hautschichten Veränderungen in Form von kleinen, strichförmigen Gefäßektasien. Grossmann.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 7. Mai 1909.

1. Herr Kleinhans: **Primäres Scheidenkarzinom.**

Demonstration eines Präparates bestehend aus Uterus, Vagina und einem 12 cm langen Stück Mastdarm. In der hinteren Scheidenwand sitzen zwei flache, ulzerierte Karzinomknoten, die Rektalwand ist mitergriffen, Fornix vaginae und Uterus sind frei. Die Präparate wurden durch Operation gewonnen; in Lumbalanästhesie wurde die vordere Scheidenwand abpräpariert, die Plica vesico-uterina eröffnet, der Uterus nach vorne luxiert, die Ligamenta lata abgebunden und durchtrennt, ebenso die Parametrien, der Douglassche Raum, dessen hinteres Blatt mit der Blasenserosa vernäht wurde. Der Introitus vaginae wurde umschnitten, das untere Vaginaende vom Rectum abgelöst. Ein 12 cm langes Stück des letzteren wurde reseziert, mit Erhaltung des Sphinkters. Totale Heilung mit vollkommener Kontinenz. Kleinhans empfiehlt ein derartiges radikales Vorgehen bei allen Fällen von primärem Karzinom der hinteren Scheidenwand, auch dann, wenn die Rektalwand noch keine palpable Veränderung aufweist. Bei hohem Sitz des Karzinoms oder bei Ergriffensein des Uterus müßte, um die Parametrien zu entfernen, die Operation per laparotomiam begonnen und von unten beendet werden. Ebenso wäre bei Ausbreitung eines Carcinoma colli auf die Scheide zu verfahren. Der Verlauf der Lymphgefäße und die rasche Ausbreitung des Scheidenkarzinoms gegen die Rektalwand machen das radikalste Vorgehen erforderlich.

2. Herr Bardachzi: **Röntgenschnell- und -Momentaufnahmen.**

Der Vortragende bespricht an der Hand zahlreicher wohlgelungener Bilder die Wichtigkeit kurzzeitiger Aufnahmen für die innere Medizin. Die Beobachtung Gremers, daß Röhren von etwa zehn Wehneltenheiten die schönsten Strukturaufnahmen erzielen, konnte bestätigt werden. Für Fernaufnahmen genügen Films vom Formate 24 : 30, falls man die Mittellinie markiert.

3. Herr A. Pribram: **Elektrokardiogramm bei Aortenaneurysmen.**

Besprechung von fünf klinisch, röntgenographisch und elektrokardiographisch genau beobachteten Fällen von Aortenaneurysmen, zwecks Beantwortung der Frage, ob das Elektrokardiogramm für diesen Zustand typische Kurven gibt, oder bloß den augenblicklichen Funktionszustand des Herzens anzeigt. Resultate: Fall 1. (Jugendliches Individuum, großes Aneurysma, hoher Blutdruck, starke Hypertrophie des linken Herzens.) Elektrokardiogramm: starke Hauptschwankung (Ableitung I und II), tiefes negatives S (Ableitung III). Fall 2. (Jugendliches Individuum, Hypertrophie des Herzens, Blutdruck normal.) Elektrokardiogramm ähnlich wie im Fall 1, nur ist die Nachschwankung nicht negativ. Fall 3. (50jähriges marantisches Individuum mit niedrigem Blutdruck.) Elektrokardiogramm: breite Vorhofschwankung, Hauptschwankung minimal (Ableitung I). Fall 4. (Herabgekommene 56jährige Frau mit Lungenemphysem.) Elektrokardiogramm: normal. Fall 5. (68jähriges Individuum mit Arteriosklerose und Emphysem.) Elektrokardiogramm fast normal, bloß Zitterkurve und breite Vorhofschwankung. Dem Aortenaneurysma entspricht somit kein typisches Elektrokardiogramm, sondern dasselbe ist vom Ernährungszustande und der Funktionsfähigkeit des Herzens abhängig. Bei jugendlichen Individuen sind starke Ausschläge, in der Ableitung III ein starkes negatives S zu finden, altersschwache Individuen, die keinen entsprechenden Kraftzuwachs des Herzens aufbringen können, haben fast normale Elektrogramme. (Vgl. auch No. 34, S. 1502.) Pribram (Prag).

7. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins, Jena, 3. und 4. September 1909.

Berichterstatter: Med.-Rat Prof. Dr. Gumprecht in Weimar.

Thema: **Die Erhaltung der Volkskraft und Volksgesundheit; die Bekämpfung ihrer Schädigung insbesondere durch Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit, Unterernährung, Alkoholismus und Geschlechtskrankheiten.**

Den ersten Vortrag hielt Herr Groth (München): **Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit.** Der Rückgang der Geburten in Deutschland ist nicht die Folge einer physischen Degeneration der Bevölkerung, sondern der Ausfluß zielbewußter, künstlicher Beschränkung der Kinderzahl. Dabei fällt fast die ganze Minderung der Geburten in Deutschland den Städten zur Last. Ein Vergleich mit der Gesamtsterblichkeit und namentlich mit dem Geburtenüberschuß läßt aber, auch unter Berücksichtigung des Altersaufbaues der Bevölkerung, erkennen, daß die heutige Generation mehr Kinder erzieht wie früher; ein Versagen der tragfähigen Schultern gegenüber den nationalen Pflichten der Erhaltung des Stammes ist daher bis jetzt sicherlich noch nicht gegeben. Doch besteht immerhin die Wahrscheinlichkeit, daß in nicht zu ferner Zeit ein Wendepunkt in unserer nach aufwärts schreitenden Bevölkerungsbewegung eintreten wird. Nachdem die Minderung der Geburten sich fast ausschließlich auf die Städte beschränkt, haben sich Maßnahmen in erster Linie gegen die weitere Konzentration der Bevölkerung in den Städten zu wenden. Die Bestrebungen zur Verwirklichung des Gartenstadtgedankens auch in Deutschland verdienen im Interesse der Zukunft unseres Volkes nachdrücklichste Unterstützung. Bis zur Verwirklichung ist es notwendig, mit allen Mitteln auf die Verminderung der Sterblichkeit zu dringen, was durch eine planmäßige, zielbewußte Fürsorge für die Säuglinge erreicht werden kann, nachdem ihr Anteil an der Gesamtmortalität noch immer sehr hoch ist. Eine Schädigung der Volksgesundheit durch Erhalten für das Volk wertloser Naturen ist nicht zu befürchten. Nachdem die falsche Ernährung der Säuglinge die Hauptschuld an deren Sterblichkeit trägt, ist die Propaganda für die Brusternährung in die allererste Linie zu stellen. Weitgehende Aufklärung und Belehrung, ständige ärztliche Kontrolle in Fürsorgestellen, Maßnahmen des Mutterschutzes, namentlich die Mutterschaftsversicherung, die Berufsvormundschaft, hygienisch einwandfreie Milchversorgung, zweckmäßig geleitete Milchküchen, die Errichtung von Säuglingsspitälern, Säuglingsheimen, Krippen, besonders Stillkrippen, Regelung der Kostkinderbeaufsichtigung sind unerläßlich.

Herr Kaup (Berlin): **Unterernährung.** Die Voitsche Angabe, wonach ein Arbeiter von 70 kg Körpergewicht und bei mittlerer Arbeitsleistung 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate benötigt, wurde vielfach falsch verstanden; es wurde besonders dem Eiweißkonsum in Arbeiterhaushalten allzugroße Bedeutung beigelegt. Forscher wie Atwater, Bryant in Amerika und Rubner und Neumann in Deutschland, haben den Beweis erbracht, daß man mit stickstoffärmeren Nahrungsmischungen, in denen sogar vorwiegend Vegetabilien enthalten sein können, keine Körpergewichtsabnahme zu befürchten braucht. Von einer Unterernährung oder einer Armenkost wird man nur dann sprechen können, wenn die Nahrung überwiegend aus genußmittelarmen Vegetabilien hergestellt werden muß und zur Erhaltung eines der Körpergröße entsprechenden Körpergewichtes nicht hinreicht. Trifft dies ein, so kommt es zu einer Körpergewichtsabnahme, der Eiweißbestand des Organismus schwindet mehr und mehr, und als Folgeerscheinung zeigt sich eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Individuums gegenüber bakteriellen und anderen Schädigungen. Noch gefährlicher sind die Folgen einer Unterernährung für Kinder. Das normale Wachstum, die Entwicklung der lebenswichtigsten Organe wird gehemmt, die Unterernährung führt zu geistiger und körperlicher Minderwertigkeit. Ob nun in bestimmten Volkskreisen von einer Unterernährung gesprochen werden kann, ist ziemlich schwer zu beurteilen. Die unausgesetzte Steigerung der Lebensmittelpreise erfordert für den Tagesbedarf eines Mannes 60—90 Pfennig und für Frauen und Kinder können entsprechend niedrigere Geldwerte eingesetzt werden. So wird eine Durchschnittsfamilie von 5 Personen für die Ernährung allein pro Jahr 800—1200 Mark auszugeben haben und das Gesamteinkommen müßte demnach zwischen 1300 und 2000 Mark schwanken. Die große Zahl aller Familien mit einem Einkommen unter 900 Mark hat daher mindestens in den Städten mit Nahrungssorgen zu kämpfen. Die Angaben in früheren Haushaltungserhebungen treffen für die letzten Jahre vielfach nicht mehr zu. Aus diesem Grunde ist es besonders erfreulich, daß das Kaiserliche Statistische Amt vor wenigen Wochen das Resultat besonderer Erhebungen über Wirtschaftsrechnungen minderbemittelter Familien im Deutschen Reiche veröffentlicht hat. Zwischen den beiden Hauptgruppen — Arbeitern und Beamten — besteht ein ziemlich beträchtlicher Unterschied im Einkommen: die erste Gruppe 1800 M, die zweite 3000 M. Dementsprechend haben die kinderreichen Arbeiterfamilien in ungleich höherem Grade mit Ernährungssorgen zu kämpfen. Namentlich bei Familien mit vier und mehr Kindern ist Schmalhans fast überall Küchenmeister. Besondere Nachforschungen des Referenten über die Ernährungsverhältnisse in Heimarbeiterfamilien ergaben das gleiche traurige Bild — überall bei größerer Kinderzahl unzulängliche Ernährung. Namentlich Witwen mit unversorgten Kindern haben in hohem Grade unter der Ernährungsnot zu leiden, Im Zusammenhange mit diesen Befunden in den Städten steht auch die so vielfach ventilierte Frage der Schulkinderspeisungen. Sind auch eine Reihe von Kommunen in besonderer Weise bedacht, durch Abgabe von Speisen die Unterrichtserfolge unterernährter Kinder nicht illusorisch zu machen, so wird es immer notwendiger, den Gründen dieser Not nachzugehen, um das Uebel an der Wurzel bekämpfen zu können. Sind die Ursachen in den Städten Armut, Arbeitslosigkeit und Erwerbstätigkeit beider Eltern, so hat auf dem Lande die Verkennung des Wertes der bodenständigen Naturprodukte zu eigenartigen Erscheinungen geführt, Die einzelnen Symptome einer Unterernährung und deren Folgen hat die Zentralstelle für Volkswohlfahrt in einer Eingabe an alle Staatsregierungen zusammengefaßt, und besondere Nachforschungen als wünschenswert bezeichnet. Aber schon früher haben verschiedene Abgeordnete in Bayern und Württemberg auf die besonderen Nebenwirkungen der Ausdehnung der Sammelmolkereien und Käsereien hingewiesen und Abhilfe verlangt. Tatsächlich scheint in vielen Gegenden durch den Verkaufswert der Milch der Verzehr von Milchspeisen, aber auch von Butter und Eiern, sehr zurückgegangen zu sein, und an deren Stelle treten Kaffee, Tee, Margarine und eine Reihe wertloser Surrogate. Namentlich die Kinder haben unter dem Milchmangel sehr zu leiden, gibt es doch in der Umgebung von Städten eine Reihe von Orten, wo Schulkinder überhaupt keine Milch mehr erhalten. Kaffee, Kartoffeln, schlechte Wurstwaren und Weißbrot bilden immer mehr die ausschließliche Ernährung unserer ärmeren Landbewohner, und die entsetzliche Verbreitung des Flaschenbierhandels treibt schon die Jugend dem Alkoholismus in die Arme. Es sind bereits Ortschaften zu finden, in denen die Militärtauglichkeit von Jahr zu Jahr abnimmt. und somit zu befürchten steht, daß sich die Folgen dieser unzweckmäßigen Ernährungsweise in einer fortschreitenden Entartung unserer ländlichen Bevölkerung in immer höherem Grade zeigen dürften. Caveant consules! Redner gibt die zahlreichen praktischen Verhaltungsmaßnahmen an, welche zur Verhütung der Unterernährung zu empfehlen sind: Unterweisung der weiblichen Jugend in der Ernährungslehre, höhere Krankenunterstützung für Familienväter, Erhöhung der Löhne für Heimarbeiter; für städtische Verhältnisse fernerhin die Gewährung von Ernährungsbeiträgen an kinderreiche Familien und die Ausgestaltung des Volksküchenwesens; für ländliche Verhältnisse die Verhinderung schrankenloser Abfuhr der Milch an die Städte.

Herr Binswanger (Jena): **Verhütung und Bekämpfung des Alkoholismus.** Neben Erforschung der physiologischen und pharmakologischen Alkoholwirkung, neben klinisch-experimentellen Studien über die Einwirkung alkoholischer Getränke auf die psychischen Vorgänge sowie exakten Forschungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei chronischem Alkoholismus seien umfassende statistische Erhebungen über die Schädigungen der deutschen Volkskraft in wirtschaftlicher, sozialer und nationaler Beziehung erforderlich, durch eine von Reichswegen am besten in Verbindung mit dem K. Gesundheitsamt geschaffene Kommission zum wissenschaftlichen Studium der Alkoholfrage. Seitens der Gesetzgebung und Verwaltung ist ein wirksamer Schutz gegen die weitere Ausbreitung des Alkoholismus zu gewähren: a) durch hohe Besteuerung alkoholischer Getränke; b) durch Erschwerung der Schankkonzession und des Kleinvertriebs und Verkaufs alkoholischer Getränke. Vor allem ist das Verbot des Ausschankes und Verkaufes geistiger Getränke an Jugendliche (unter 16 Jahren), an Betrunkene und notorische Trunkenbolde allgemein durchzuführen; c) durch Schaffung öffentlicher Trinkerheilstätten, in welchen unbemittelte Trunksüchtige auf öffentliche Kosten (Staat, Provinz, Landarmenverband, Gemeinde) zu behandeln sind. Daneben ist die weitere Ausbreitung privater, unter staatlicher Aufsicht stehender Trinkerheilanstalten zu fördern. Die Aufnahme in die Trinkerheilanstalt soll sowohl auf Grund eines richterlichen Beschlusses, als auch auf dem Verwaltungswege bewirkt werden können; d) durch eine rechtzeitige Entmündigung der Trunksüchtigen gemäß dem § 6, Ziffer 3 BGB. Zur Erreichung dieses Zieles ist es aber notwendig, daß die Entmündigung durch die Staatsanwaltschaft, unabhängig von einem Antrage der Angehörigen bewirkt werden kann. Die Aufnahme in Trinkerheilstätten muß aber von der Entmündigung völlig unabhängig verfügt werden können; e) zur Errichtung dieser Ziele ist die Schaffung einer Trinkergesetzgebung für das deutsche Reich, in welcher auch die strafrechtliche Ahndung der in der Trunkenheit begangenen Verbrechen und Vergehen schärfer als bisher bewerkstelligt werden kann, aufs dringendste geboten.

Herr Blaschko (Berlin): **Geschlechtskrankheiten.** Er weist an der Hand eines umfangreichen statistischen Materials die weittragende Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Volksgesundheit nach und geht auf die großen Schwierigkeiten ein, welche der Bekämpfung dieser Krankheiten aus ihrer großen Verbreitung, ihrer engen Beziehung zu dem von der öffentlichen Moral verpönten außerehelichen Geschlechtsverkehr, aus ihrem schleichenden, unauffälligen und in vielen Fällen sich über lange Jahre erstreckenden Verlauf erwachsen. Die gegenüber den meisten anderen Infektionskrankheiten geübten Abwehrmaßregeln: Anmeldepflicht, Beobachtung und Absonderung der Kranken, Desinfektion etc. sind infolgedessen den venerischen Krankheiten gegenüber unangebracht und unanwendbar. Die Hoffnungen, welche man auf die mehr sitten- als sanitätspolizeiliche Reglementierung der Prostitution als Hilfsmittel in diesem Kampfe gesetzt hatte, haben sich, wie der Vortragende ebenfalls statistisch darlegt, nicht erfüllt; es gilt daher andere Wege zu beschreiten. Das freiere Ueberwachungssystem der nordischen Staaten, welches freilich neben der gewerbsmäßigen Prostitution auch gewisse Kreise der männlichen Bevölkerung trifft, scheint mehr Erfolg zu versprechen. In gleicher Richtung bewegt sich der preußische Ministerialerlaß vom 11. Dezember 1907, der aber daneben noch die polizeiliche Kontrolle als ultima ratio bestehen läßt. Seiner Ausführung stehen jedoch vor der Hand die §§ 180 und 361,6 RStGB. im Wege, sowie der aktive und passive Widerstand der Polizeiorgane. Doch muß auf dem einmal betretenen Wege fortgeschritten werden: Verbesserung und Erleichterung der Krankenhausbehandlung und Krankenpflege, Krankenversicherung, Aufklärung in jeder Form, der Gesunden und Kranken, alles Dinge, wie sie die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in den sieben Jahren ihres Bestehens in großem Maßstabe gefördert hat, bilden das Hauptmittel im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten und das Kurpfuschertum. Der Vortragende appelliert an die Medizinalbeamten, welche auch auf diesem Gebiete der öffentlichen Hygiene durch Unterstützung und Förderung dieser Bestrebungen als Pioniere vorgehen sollten.

Schließlich wurde nach einem Referat von Geheimrat Prof. Strassmann (Berlin) eine Eingabe an die Staatsbehörden zur **Reform der Strafprozeßordnung**[1]) (Zeitschrift für Medizinal-Beamte 1909, No. 15) beschlossen.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. Langstein (Berlin).

I. Sitzung am 18. September 1909.

Vorsitzender: Herr Feer (Heidelberg).

Herr L. F. Meyer (Berlin): **Die Bedeutung der Mineralsalze bei den Ernährungsstörungen des Säuglings.** (Referatthema.)

Einleitend weist Referent auf unsere Kenntnisse über die Ionenwirkung bei Pflanzen und niederen tierischen Organismen und über die von den Mineralsalzen ausgeübte Regulation des osmotischen Gleichgewichtes im Organismus hin. Die für den wachsenden Säugling notwendigen Mineralstoffe liefert die Frauenmilch. Die Kuhmilch enthält eine größere Quantität der einzelnen Salze als die Frauenmilch. Trotzdem ist der osmotische Druck beider derselbe. Freilich unterscheiden sie sich in anderen physikalischen Beziehungen nicht unwesentlich, so enthält die Frauenmilch mehr freie Ionen als die Kuhmilch (Köppe). Aber diese Unterschiede erklären keineswegs den differenten Ernährungserfolg beider Milcharten. Wir wissen vorläufig nur auf Grund der Molkenaustauschversuche (L. F. Meyer), daß der Molkenanteil der Milch ausschlaggebend für den Ernährungserfolg ist. Dabei ist es gleichgültig, ob die Frauenmolke mit oder ohne Säure bereitet ist.

Die Retention der Mineralsalze ist bei Frauenmilch- und Kuhmilchernährung nicht wesentlich verschieden. Die zurückgehaltenen Salze dienen als Baumaterial der neuen Zelle und zur Unterhaltung wichtiger Funktionen, so, wie wir beim Säugling exakt nachweisen können, für die Regulation des Körpergewichts, der Temperatur und des Pulses. Zuerst hat Freund auf die Bedeutung der Salzretention als Indikator des Wasseransatzes hingewiesen. Diese Bedeutung können wir am präzisesten erfassen, wenn wir bei der Darreichung der Nährstoffe die Mineralien aus der Nahrung ausschalten. Sofort erfolgt darauf eine jähe Abwärtsbewegung des Körpergewichtes bis zu dem Moment, wo eine erneute Zufuhr von Salzen das Gewicht wieder zum Aufstieg bringt. In Analogie mit den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie nimmt man an, daß die Chloride die Regulatoren des Wasserbestandes sind. Durch Beobachtung der Körpergewichtsveränderungen, die sich nach Zusatz bestimmter Mineralsalze einstellten, konstatierten L. F. Meyer und S. Cohn, daß in der Tat in erster Linie das Kochsalz hydropigen wirkt (Zunahme von etwa 660 g in 4 Tagen). Bei der Analyse der Kochsalzwirkung ergab es sich, daß die gewichtsbefördernde Wirkung des Cl-Ions aufhörte, wenn es in Verbindung mit K oder Ca gereicht wurde. Dagegen führten anderweitige Verbindungen des Na ebenfalls einen Gewichtsanstieg herbei (etwa 200 g). Am ausgeprägtesten wirkten freilich die im Kochsalzmolekül vereinigten Na- und Cl-Ionen, sodaß von den Anionen dem Cl der stärkste hydropigene Effekt zukommt. Verbindung von K- und Ca-Ionen alterierten die Gewichtskurve entweder nicht oder brachten sie zu einem ausgeprägten Abfall. Ebenso klar ist die Beziehung zwischen der Regulation der Körperwärme und der Einfuhr von Mineralsalzen, auf die zuerst die Untersuchungen aus der Finkelsteinschen Klinik hingewiesen haben. (Vgl. die Artikel von Finkelstein und Meyer in No. 5.) Auch Puls und Leukozytenzahl können durch die Einführung von Mineralsalzen verändert werden. Die geschilderten Beziehungen der Mineralsalze haben den innigsten Konnex mit den Erscheinungsformen der Ernährungsstörungen, die entsprechend der Finkelsteinschen Nomenklatur behandelt werden.

Die Untersuchungen des Mineralstoffwechsels im Stadium der Bilanzstörungen und der Dekomposition haben wichtige Abweichungen von der Norm ergeben. Während eine Zulage an Fett beim gesunden Säugling die Resorption der Mineralstoffe kaum tangiert und ihre Bilanz verbessert, kommt es hier zu einer so weitgehenden Erhöhung der Aschenausscheidung im Kot, daß ein Verlust einzelner Mineralstoffe zustande kommt, und zwar scheint es bei der Bilanzstörung (Entleerung von Fettseifenstühlen, geringe Alteration des Allgemeinbefindens) vor allem zu einer Entziehung von Kalk und Magnesia, bei der Dekomposition (Körpergewichtsstürze, Durchfälle etc.) zu einer Entziehung von Alkali (wahrscheinlich infolge enteraler Säurebildung) zu kommen. Die zuerst von der Czernyschen Schule studierten Veränderungen im Mineralstoffwechsel stehen zu den wichtigsten Symptomen dieser Erkrankungen in engen Beziehungen, zum Gewichtsstillstand bei der Bilanzstörung, den Gewichtsabfällen, der Untertemperatur und Pulsverlangsamung bei der Dekomposition, die auf Grund der vorher geschilderten Wirkung der Ionen im Organismus verständlich werden. Die diätetische Therapie, durch die wir die genannten Störungen der Heilung zuführen, behebt den Mineralverlust, bis er wieder zu normalen Retentionswerten kommt. Für die Dyspepsie und Intoxikation liegt noch keine umfassende Untersuchung des Mineralumsatzes vor. Wahrscheinlich kommt es bei der Intoxikation infolge der starken Säurebildung im Darm ebenfalls zu einer Entziehung von Alkali. Festgestellt ist, daß in jenen Stadien schon geringer konzentrierte Salzlösungen Temperaturerhöhungen hervorbringen, als beim normalen Säugling (bereits 1 %). Die Erkenntnis des Umsatzes der Mineralstoffe bei den Ernährungsstörungen des Säuglings eröffnet Perspektiven auf anderweitige Erkrankungen im Kindesalter (Rachitis, Tetanie) und darüber hinaus auf allgemeine pathologische Geschehnisse überhaupt.

Diskussion. Herr Rott (Berlin) berichtet über refraktometrische Untersuchungen zur Feststellung der Salz- und Wasserbilanz. — Herr Tobler (Heidelberg) will den physiologischen und pathologischen Wasserbestand des Organismus strenger geschieden wissen. Nur der pathologische stehe unter der Herrschaft des Kochsalzes, der physiologische nicht; er berichtet über Tierversuche, in denen er durch Magnesiumsulfat Wasserverlust erzeugen und durch genaue Analyse der einzelnen Organe den verbleibenden Wasser- und Aschenbestand feststellen konnte. — Herr Langstein (Berlin) berichtet über Versuche von Bahrdt und Edelstein im Laboratorium des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses, die dafür zu sprechen scheinen, daß Zufuhr von Kalk mit der Nahrung der Stillenden den Kalkgehalt der Frauenmilch vermehre. — Herr Soltmann (Leipzig) bespricht die Wirkung der Kochsalzinfusion, Herr Freund (Breslau) die Wirkung des Chlors in bezug auf die Wasserretention. — Herr Escherich (Wien) diskutiert die Bedeutung der Finkelsteinschen Ideen über die Ernährungsstörungen und verweist auf seine Anschauungen über die Stoffwechselfermente der

---

[1]) Vgl. hierzu den Aufsatz von Flügge in dieser Wochenschrift 1908, No. 38 und den Bericht von Hübner, 1909, No. 25, S. 1127.

Molke, die in der Literatur vielfach mißverstanden werden. — Herr Köppe (Gießen) betont die energiespendende Fähigkeit der Salze und die Bedeutung der osmotischen Vorgänge für den Stoffwechsel. — Herr Thiemich (Magdeburg) berichtet, daß es ihm bei 17 ganz jungen Ammenkindern nicht gelungen sei, durch Zufuhr von Kochsalz und Natrium bicarbonicum Fieber zu erzeugen und bestreitet deshalb die Richtigkeit der Anschauung vom Salzfieber. — Herr Heubner (Berlin) will die Wirkung der enteralen Zufuhr der Salze beim gesunden und kranken Kind strenger gesondert wissen, betont die Wichtigkeit der Kochsalzinfusionen für die Therapie und fragt nach der Resorption der entgifteten Kochsalzlösung. — Herr Finkelstein (Berlin) diskutiert die Frage, welche Kinder auf die Zufuhr von Salzen in positiver Weise reagieren. Den größten Prozentsatz positiver Reaktionen zeigen die Kinder bis zum vierten Lebensmonat. Beim darmkranken Kind bedarf es geringerer Dosen als beim darmgesunden. Einen großen Einfluß hat die Individualität des Kindes; Kinder, die mit einem ganz besonders leistungsfähigen Stoffwechsel geboren werden, zeigen die Reaktion nicht. Auf der anderen Seite gibt es ältere Kinder im zweiten bis dritten Lebensjahr mit einer starken konstitutionellen Ueberempfindlichkeit. — Herr Rietschel (Dresden) bestätigt auf Grund von Experimenten die Anschauungen L. F. Meyers. Er unterscheidet verschiedene Formen der Intoxikation, führt eine Gruppe auf Hitzschlag, eine andere auf Schädigung durch die Ernährung zurück; nur die erstere Gruppe verträgt eine Behandlung mit Salzlösungen resp. Mohrrübensuppe. — Herr Grosser (Frankfurt a. M.) erörtert die Frage, ob es einerlei sei, Salze in ionisierter oder nicht ionisierter Form zuzuführen, bespricht ferner den verschiedenen Kalkgehalt der Molke, je nachdem die Labung extra corpus oder im Magen stattfindet. — Herr Ibrahim (München) hat häufig glatte Entgiftung unter Salzlösungen bei Intoxikationen beobachtet und gute Wirkungen von der Infusion entgifteter Kochsalzlösungen gesehen. — Herr Schlossmann (Düsseldorf) bestätigt auf Grund seiner Erfahrungen Finkelsteins Anschauungen; nach ihm ist die Zufuhr von Kochsalz sogar ein Reagens, ob ein Kind gesund ist oder nicht. Er wendet sich gegen gegenteilige Beobachtungen aus der Klinik Lüthjes. Von der Kalkzufuhr bei stillenden Frauen hat er keine Anreicherung in der Frauenmilch gesehen. — Herr Hochsinger (Wien) spricht sich für die Beibehaltung der Kochsalzinfusionen trotz Fieberwirkung aus. — Herr Feer (Heidelberg) bespricht die Wichtigkeit der Experimente Finkelsteins für das Verständnis der Ernährungsstörungen. — Herr Köppe bestätigt die Austauschversuche L. F. Meyers.

Im Schlußwort widerlegt L. F. Meyer die Stichhaltigkeit der Beobachtungen Thiemichs.

Herr Adolf F. Hecht (Wien): **Das Verhalten der Säurebildung im Säuglingsdarm.**

Hecht untersuchte Säuglingsstühle auf flüchtige Fettsäuren, indem sie angesäuert und der Wasserdampfdestillation unterworfen wurden. Die Menge der übergegangenen Säure wurde durch Titration, ihre Art durch mikro-kristallographische Methoden bestimmt. Schon Neugeborene an der Brust haben reichlich freie flüchtige Säuren im Stuhl, vorwiegend Essigsäure. Da flüchtige Fettsäuren auch bei fettreicher Nahrung reichlich zu finden sind, so kommen als Quelle derselben neben Fett auch Kohlehydrate in Betracht. Seifenstühle enthalten nur wenig flüchtige Fettsäuren. Der Liebigsuppenstuhl enthält weniger Fettsäuren als der Bruststuhl, aber mehr als der Seifen- resp. Kuhmilchstuhl. Im allgemeinen findet man unter normalen Verhältnissen mehr Fettsäuren als unter pathologischen. Ein gewisses Mindestmaß von Gärungserscheinungen ist für den normalen Ablauf der Verdauungsvorgänge nötig. Der Vortragende erklärt sich die zweifellos günstige Wirkung der Kohlehydrate ohne Verminderung der Fettmenge in der Nahrung bei Fettnährschäden (Seifenstühlen) in der Weise, daß eben durch die Gärung und infolgedessen durch die Anwesenheit einer genügenden Menge freier niedriger Fettsäuren die Bildung der wasserunlöslichen und nicht resorbierbaren Kalkseifen verhindert wird und die freien hohen Fettsäuren nach Spaltung des Neutralfettes im Darminhalt vorherrschen. Diese erscheinen nach den neuesten Anschauungen (Overton, Friedenthal, W. Freund) als die einzig mögliche Form, in der das Nahrungsfett zur Aufnahme gelangen kann, da weder Neutralfett noch auch eine als Kolloid anzusehende Alkaliseifenlösung die Zellmembran passieren dürfte. Kohlehydratdarreichung kann wohl eine intermediäre Azidose bessern, aber eine enterogene Alkalipenie nicht.

Diskussion. Herr Langstein betont die Notwendigkeit, die Säurewirkung pharmakologisch zu prüfen und auf diese Weise festzustellen, ob man enterogene Säurebildung und Säurezufuhr per os identifizieren dürfe, wie dies die Theorie Czerny-Kellers tut. Er fragt nach der Wirksamkeit der von Hecht aus dem Stuhl isolierten Säuren im Tierexperiment. — Herr Hecht stellt solche Experimente in Aussicht.

Herr Lust (Heidelberg): **Ueber Antifermente im Säuglingsblut.**

Durch zahlreiche Untersuchungen des Blutes von Säuglingen konnte nachgewiesen werden, daß antiproteolytisch wirkende Substanzen regelmäßig im Serum gesunder und kranker Säuglinge sich finden. Quantitativ stehen sie den beim Erwachsenen gefundenen Werten nicht nach. Die Vermutung, daß die Kachexie des chronisch-ernährungsgestörten Säuglings zu ähnlicher Steigerung des Antifermentgehaltes führe, wie die kachektischen Zustände der Erwachsenen, bestätigte sich nicht. Vielmehr fanden sich bei der Atrophie keine von der Norm nennenswert abweichende Werte; wahrscheinlich deshalb, weil die Abmagerung hier in erster Linie durch ein Einschmelzen von Fettgewebe bedingt ist. Hingegen führen die akuten Störungen, in erster Linie die alimentäre Intoxikation, regelmäßig zu einer Steigerung der antiproteolytischen Substanzen. Als auslösende Ursache kommt in diesen Fällen ein toxischer Eiweißzerfall, ein Zugrundegehen von Zellmaterial in Betracht. Hier spielen die Leukozyten, die bis vor kurzem in erster Linie in ursächliche Beziehung zu der antiproteolytischen Substanz gebracht wurden, kaum eine Rolle.

Diskussion. Herr L. F. Meyer (Berlin) bemerkt, daß auch bei chronischen Ernährungsstörungen die N-Bilanz negativ werden könne, wie bei der Dekomposition. — Herr Langer (Graz) rekurriert auf Versuche von Popetschnigg, die kein eindeutiges Resultat ergeben haben. — Herr Bauer (Düsseldorf) berichtet über Versuche der Antitrypsinbestimmung beim Neugeborenen und möchte lieber von tryptischen Hemmungskörpern gesprochen wissen. — Herr Pribram (Wien) hält die Antitrypsine für Fettkörper. — Herr Finkelstein berichtet über die auf seiner Klinik angestellten Versuche über Antitrypsinbildung bei schwer dekomponierten Kindern, was mit Rücksicht auf die Duodenalgeschwüre besonderes Interesse verdient; er bestätigt die Resultate von Lust, daß auch beim schwer dekomponierten Kind die Verhältnisse die gleichen sind wie beim gesunden. — Herr Lust berichtet im Schlußwort, daß er sich bei seinen Versuchen der Kaseinmethode von Fuld bedient habe.

Herr C. T. Noeggerath (Berlin): **Zur Theorie der Säuglingsernährung.** (S. S. 1872.)

Diskussion. Herr Pfaundler (München) ist überrascht vom vollständigen Fehlen der Komplemente bei ganz gut gedeihenden Säuglingen; die Unterschiede in den Befunden sind möglicherweise auf die Verschiedenheit der Methodik zu beziehen. Er selbst hat immer wieder darauf hingewiesen, daß seine Fragestellung die Deutung mancher Befunde nicht erlaube. Neuerdings hat er eine Methode geübt, die sich des Blutes von einem Falle paroxysmaler Hämoglobinurie bedient. Auf diese Weise sind Tatsachen gefunden worden, die sich in das von ihm aufgestellte Schema gut einfügen. Die Frage bezüglich der Einheitlichkeit der Alexine ist noch nicht spruchreif. Schließlich bespricht Pfaundler die Verwertbarkeit der Ehrlichschen Theorie zur Uebertragung auf Ernährungsvorgänge. — Herr Escherich gibt zu bedenken, daß eine Arbeitshypothese von den Stoffwechselfermenten der Milch diese mit den Komplementen zu identifizieren nicht erlaube. — Herr Moro (München) bespricht die Hämolyse und Bakterizidie durch Frauenmilch. — Herr Bauer (Düsseldorf) hat gefunden, daß die Kolostralmilch Komplementstoffe enthalte, ferner glaubt er, daß diese in der Dauermilch nur dann vorkommen, wenn eine Entzündung in der Drüse vorhanden sei und vindiziert so den Komplementstoffen diagnostischen Wert für das Vorhandensein einer Mastitis. — Herr Moro kann die Angaben Bauers nicht bestätigen.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 42.)

IV. Sitzung am 31. August 1909.

Herr Bourget (Lausanne): **Die klinischen Resultate der Serumtherapie und speziell des Diphtherieheilserums.**

Bourget unterzieht die modernen serotherapeutischen Bestrebungen einer vernichtenden Kritik und wirft ihnen unzulängliche klinische Beobachtung und Unwirksamkeit vor. Selbst das Behringsche Serum schütze nicht vor den diphtherischen Nachkrankheiten, und die notwendige Menge desselben werde beständig variiert. Auch die präventive Wirkung sei sehr zweifelhaft.

Herren Borelli und Messineo (Turin): **Die Wassermannsche Reaktion mit Pustelserum und verschiedenen Körperflüssigkeiten.**

Das Serum von entzündlichen Blasen läßt sich mit einigen leichten Modifikationen bei der Wassermannschen Reaktion verwenden. Ebenso stimmt immer die Reaktion zwischen Serum, Transsudaten und Exsudaten. Speichel und Tränen sind zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion ungeeignet.

Herr Elfer (Klausenburg): **Eigentümlichkeiten des syphilitischen Serums von immunochemischem Gesichtspunkte.**

Elfer hat, von der Anschauung ausgehend, daß bei der positiven Wassermannschen Reaktion Veränderungen der physikalischen Verhältnisse des Serums eine Rolle spielen, diese untersucht und gefunden, daß die relative innere Reibung und die Oberflächenspannung des Syphilitikerserums meistens Werte an der oberen Grenze des Normalen aufweisen. Absorptionsversuche gegenüber Saponin gaben keine eindeutigen Resultate.

Herr Maragliano (Genua): **Einfluß der Erkältung in der Pathogenese der Pneumokokkeninfektion.**

Die Erkältung begünstigt den Ausbruch und die Entwicklung der Diplokokkeninfektion bei empfänglichen Tieren. Die Erkältung vermindert ferner die aktive Immunität, aber nicht die passive. Die Erkältung wirkt aller Wahrscheinlichkeit nach durch Zirkulationsstörungen und durch chemische Aktionen.

Herr Panichi (Genua): a) **Milztumor bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion.**

b) **Biologie des Pneumococcus.**

Bei Züchtung von Pneumokokkenkulturen erhält man Abschwächung und Verstärkungen der Virulenz, die sich im Tierexperiment ausprägt und bei Entnahme verschieden alter Kulturen eine ganz bestimmte Kurve ergibt.

Diskussion. Herr Királyfi (Budapest) fand bei einem Falle von Pneumokokkeninfektion eine extreme Hyperämie der Milz, die beinahe das Bild eines Haemangioma cavernosum vortäuschte. Daher glaubt Királyfi, daß auch ein Teil der klinisch nachweisbaren Milztumoren bei Pneumokokkeninfektionen auf Hyperämie zurückzuführen sei.

Herr G. Királyfi (Budapest): **Wirkung der Pneumokokkeninfektion auf das Herz.**

Királyfis pathologisch-anatomische Untersuchungen bestätigen die altbekannte elektive Wirkung des Pneumococcus auf das Herz. Hervorzuheben sind die Befunde von Oedem des Myokards, Lymphgefäßdilatationen und -obliterationen, Endothelproliferation etc. Die manchmal klinisch nachweisbaren Herzdilatationen können teilweise durch solche Veränderungen ursächlich bedingt sein. Ihre Prädilektionsstelle bilden die Ursprungsstellen der Semilunarklappen.

Herr Doxiades (Stanimade): a) **Beziehungen der Malaria zu den anderen Infektionskrankheiten.**

Doxiades schlägt vor, bei jedem von einer Infektionskrankheit in Malariagegenden genesenden Kranken nach der Entfieberung Chinin zu verabreichen, um das spätere Auftreten einer Malaria zu verhüten.

b) **Myelitis transversa.**

Zwei Fälle nach Malaria tertiana, mit vollständiger Lähmung von Blase und unteren Extremitäten, sind nach zwei Monaten auf Chinin- und Arsentherapie völlig geheilt.

V. Sitzung am 1. September 1909.

Herr H. Huchard (Paris): **Arteriosklerose und Arteriosklerose des Herzens.**

Ueber die Natur der Arteriosklerose sowie über die Entwicklung der durch sie gesetzten Läsionen bestehen so zahlreiche und widersprechende Ansichten bei den pathologischen Anatomen, daß man nach den heutigen Kenntnissen unmöglich eine exakte Definition des der Krankheit zugrunde liegenden anatomischen Substrates geben kann. Es läßt sich ein Unterschied aufstellen zwischen dem Atherom, welches eine Krankheit des Greisenalters darstellt, und der Arteriosklerose, die man zwischen dem 30. und 60. Lebensjahr beobachtet. Letztere betrifft hauptsächlich die Gefäße der Abdominalorgane. Der Begriff der Fibrosis arterio-capillaris von Gull und Sutton ist kein vollständig abgegrenzter. Es gibt Erkrankungen nach dem Typus der Aortensklerose, welche trotz des Ergriffenseins der kleinen und kleinsten Gefäße von Anfang an gerade auch die Aorta und die verschiedenen Klappenapparate des Herzens befallen. Von verschiedenen Gesichtspunkten aus hat die Unterscheidung von endokardial und arteriell entstandenen Klappenerkrankungen einen bedeutenden Wert. Die sechs wichtigsten Ursachen der arteriellen Herzkrankheiten sind Gicht und Urikämie, Bleivergiftung, Syphilis, Lebensweise, Tabak, Uebere rnährung. Die klinische Entwicklung der Arteriosklerose geht in vier Etappen vor sich: Präsklerose, kardioarterielle, mitroarterielle Erkrankung und Herzerweiterung. Drei Arten von Symptomen erfordern eine spezielle Therapie, wobei die toxischen Symptome einen vorherrschenden Platz einnehmen: die toxischen, die kardioarteriellen und die renalen. Es gibt zahlreiche Beweise zugunsten einer Präsklerose ohne Gefäßveränderungen oder mit latenten Gefäßveränderungen. Anderseits kann das Atherom lange eine anatomische Krankheit ohne klinische Erscheinung bleiben. Bei der Kardiosklerose müssen die funktionellen Symptome mit den physikalischen Befunden genau verglichen werden. Die renale Insuffizienz ist ein frühzeitiges und konstantes Symptom der arteriellen Kardiopathien, auch bei Fehlen von Eiweiß. Der renale Faktor begünstigt die Retention von toxischen Stoffen und erhöht den arteriellen Blutdruck. Daher die Wichtigkeit der Behandlung des renalen und toxischen Faktors während der ganzen Dauer der Krankheit. Es gibt keine Arteriosklerose ohne arterielle oder renale Veränderungen. Diese einfache Definition erlaubt, eine große Zahl von Krankheiten auszuschalten, welche man sonst zu Unrecht als von Arteriosklerose abhängig ansehen würde. Die Herzklappenfehler rheumatischen Ursprungs ergreifen die Gefäße in dem Alter der arteriellen Kardiopathien (30. bis 50. Lebensjahr), daher zu dieser Zeit eine neuerliche Entwicklung der Krankheit. Das Asthma und das Emphysem erzeugen für sich allein keine Asystolie, nur bei Vorhandensein von arteriellen Veränderungen; Asystolie gastrischen Ursprungs ist außerordentlich selten.

Herr K. Müller (Budapest): **Abdominale Arteriosklerose.**

Die Arteriosklerose des Magendarmkanals ist eine recht häufige Veränderung, sicherlich häufiger, als bisher seitens der Kliniker und Anatomen angenommen wurde. Ihre Symptome sind vielseitig, in manchen Zügen gleichen sie einigen organischen Magendarmkrankheiten, in vielen Zügen demjenigen Krankheitsbilde, welches bisher in die Reihe der Magendarmneurosen gestellt wurde. Ihre Diagnose wird erleichtert, wenn die Schmerzanfälle mit Veränderungen seitens des Herzens und der Blutgefäße kombiniert sind. Ob die vorkommenden Schmerzen durch Gefäßkrämpfe oder durch eine Neuralgie des Sympathicus verursacht werden, ist mit Sicherheit nicht entschieden. Die Krankheit ist bei Männern entschieden häufiger als bei Frauen. Die Symptome der Krankheit werden durch gefäßerweiternde Mittel günstig beeinflußt. Aus all dem Gesagten ist zu ersehen, daß wir auf einem großen Gebiete der Magendarmkrankheiten bei richtiger Diagnose die Behandlung mit besseren Aussichten auf Erfolg aufnehmen können als bisher.

Herr K. v. Kétly (Budapest): **Arteriosklerose.**

Wie die neueren Untersuchungen ergeben haben, kann die sklerotische Veränderung nicht nur in den Arterien, sondern auch in den Venen und sogar in den Lymphgefäßen vorkommen. Die überwiegende Mehrheit der Autoren hält die Erkrankung für einen degenerativen Prozeß. Die meisten halten die Intimaveränderung für den Ausgangspunkt des Prozesses. Nur sehr selten kommt es vor, daß die Krankheit das gesamte Gefäßsystem gleichmäßig befällt: meistens beschränkt sie sich auf ein bestimmtes Gefäßnetz. 25 Prozent der Menschheit fallen dieser Krankheit zum Opfer. In der letzten Zeit versuchten sehr viele, die Angiosklerose künstlich an Tieren hervorzurufen, und die bis jetzt erzielten Erfolge lassen erhoffen, daß wir vielleicht schon in der nächsten Zeit von sehr wertvollen Entdeckungen hören werden. Darin sind heute schon beinahe alle Autoren einig, daß die durch Syphilis hervorgerufene Aortitis als selbständige Erkrankung von dem Krankheitsbild der Angiosklerose vollständig zu trennen ist. Die Erweiterungen der Aorta entwickeln sich meist auf Grund dieser syphilitischen Aortitis. Heute ist es beinahe schon allgemein anerkannt, daß solche Faktoren, welche eine langdauernde oder sich häufig wiederholende Blutdrucksteigerung auslösen, dadurch die Entwicklung der Angiosklerose beschleunigen. Die übermäßige Inanspruchnahme, die häufige Ueberanstrengung eines Organs kann zur Folge haben, daß die Gefäße dieses Organs sklerotische Veränderungen erleiden. Auch häufige, überanstrengende geistige Arbeit kann die Ursache der Angiosklerose sein. Außerdem spielen toxische, eventuell infektiöse Einflüsse, wie Tabak, Alkohol, Blei, Stoffwechselerkrankungen, Nierenleiden etc. in der Aetiologie eine bedeutende Rolle. Nach manchen Autoren soll auch die Vererbung von Wichtigkeit sein. Auch eine träge, sitzende Lebensweise, besonders wenn sie mit Ueberernährung verbunden ist, gefährdet die Gesundheit der Gefäße.

Herr Friedrich (Budapest): **Das frühzeitige Vorkommen der Arteriosklerose bei industriellen Arbeitern.**

Viele Forscher befaßten sich bereits mit dem klinischen und pathologischen Krankheitsbilde der Endoarteriitis als der Krankheit des Alters. Nun beweisen die pathologischen Daten, daß diese Krankheit auch bei Personen unter dem 45. Jahr oft vorkommt, und die Ursache des raschen Sterbens in diesem Lebensalter ist zumeist die endoarteriitische Entartung des Herzmuskels. Von den in den letzten Monaten untersuchten 1384 männlichen und weiblichen Kranken waren 100 jünger als 40 Jahre, bei denen wir auf Grund der klinischen Symptome diese Krankheit diagnostizierten. Die Häufigkeit des Vorkommens der Erkrankung ist proportional mit dem Alter, aber auch je nach dem Geschlechte variiert die Häufigkeit des Vorkommens, insofern als sie bei den Männern, infolge ihrer Beschäftigung, häufiger vorkommt. Als mit Arteriosklerose behaftet erwiesen sich auf Grund der Untersuchungen: bei schwerer körperlicher Arbeit 40 %, bei Beschäftigung mit giftigen Substanzen 12 %, bei Infektionskrankheiten 48 % und bei durchgemachter Syphilis 15 %; bei Mißbrauch von Alkohol 26 %, von Nikotin 30 %. Die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen klinisch gruppierend, stellt Friedrich fest, daß Kopfschmerz unter allen Erscheinungen am häufigsten vorkommt, nämlich in 50 % der Fälle. Schwindelanfälle bildeten den Gegenstand der Klage in 50 % der Fälle; von den Begleiterscheinungen traten Unruhe in 35 % der Fälle, Schlafmangel in 31 %, Schmerzen im Brustkorb und in der Herzgegend in 26 %, Verdauungsbeschwerden in 19 %, epigastrische und Unterleibsschmerzen in 17 %, Herzklopfen in 11 % und schließlich Angina pectoris in 5 % der Fälle ein. Er konstatiert ferner jene Erscheinungsgruppen, auf Grund welcher dieses Uebel auch in jüngerem Alter erkannt werden kann. Zur rechtzeitigen und sicheren Konstatierung der Krankheit bildet auch das Messen des Blutdruckes ein Verfahren. Mit den auf diese Weise durchgeführten Untersuchungen wurde konstatiert, daß bei jungen Individuen auffallend hoher Blutdruck (über 150 mm) in 26 % der Fälle, mäßig gesteigerter Druck (130—150 mm) in 36 % der Fälle, normaler Druck (95—120 mm) und der ihm nahekommende Blutdruck von 120 bis 130 mm in 16 + 16, also zusammen 32 % der Fälle beobachtet wurde. Von seinen Untersuchungen leitet Friedrich folgende Schlüsse ab: Die Endoarteriitis ist gewöhnlich nicht der Ausfluß eines physiologischen Prozesses, sondern eine sich langsam entwickelnde krankhafte Veränderung, zu deren Vorbereitung lange Zeit hindurch die oben erwähnten Krankheitsursachen beigetragen haben. Nachdem die Endoarteriitis eine auch in der Jugend häufig vorkommende Krankheit ist, ist ihre Erkennung sehr wichtig, weil sich durch entsprechende Behandlung gute Resultate erzielen lassen.

Herren A. Hasenfeld und A. Szili (Budapest): **Greisenalter, Arteriosklerose und die Wassermannsche Reaktion.**

Die Arteriosklerose ist eine Abnützungkrankheit, deren Beginn durch verschiedene Schädlichkeiten beschleunigt wird. Das beweisen die Fälle, wo selbst Greise keine nennenswerte Arteriosklerose zeigen. Unter 188 hochbetagten Arteriosklerotikern haben die Autoren bei 20, also in 10,6 % der Fälle, eine positive Wassermannsche Reaktion gefunden, ein deutlicher Fingerzeit für die relative Häufigkeit der Lues asymptomatica auch bei Greisen. Hasenfeld und Szili sind daher geneigt, ein rasches und gefährliches Fortschreiten der Arteriosklerose auf eine asymptomatische Lues zurückzuführen, und befürworten in diesem Sinne einen Versuch mit Jod- oder Quecksilberbehandlung behufs Beseitigung der positiven Reaktion zu machen.

Diskussion. Herr v. Romberg (Tübingen): Auf der Auffassung der Arteriosklerose als Abnutzungskrankheit begründet sich die therapeutische Forderung der Schonung der geschädigten Gefäßfunktion, die Befriedigung des Ruhebedürfnisses der erkrankten Organe. Niemals hat der Vortragende und ebensowenig die anderen Vertreter dieser Abnutzungstheorie die übrigen, wenn auch wohl nicht so unmittelbar wirkenden Ursachen unterschätzt. In vielen Fällen schaffen sie sicher die Grundlage, auf welcher eine Abnutzung der Gefäßwand sich entwickelt, die durch Anlage geringe oder durch erworbene Schädigungen verminderte Widerstandsfähigkeit der Gefäßwand gegen die Ansprüche des Lebens. Sicher bereitet sehr oft erst die Verminderung der Widerstandsfähigkeit durch die Lues, durch Infektionskrankheiten, vielleicht auch durch einen abnormen Stoffwechsel den Boden. Mit großer Befriedigung hat v. Romberg festgestellt, daß auch Herr Huchard die Hypertension, wenn man darunter den erhöhten arteriellen Druck versteht, nicht mehr als die Vorbedingung jeder Arteriosklerose festhält. Die Hypertension gehört nicht absolut zum Bilde der Arteriosklerose. Sie ist ein wechselnd häufiges Symptom. Hasenfeld und C. Hirsch stellten fest, daß hochgradige Sklerose der Splanchnikusarterien oder der Aorta thoracica zu einer recht geringen, klinisch nicht erkennbaren Hypertrophie der linken Kammer führen. Starke Sklerose der Splanchnikusarterien ist sehr selten. Die Sklerose der Aorta thoracica kann wenigstens bei überwiegender Beteiligung des aufsteigenden Teils wohl die Herzarbeit erschweren, aber nicht den allgemeinen Druck steigern. Diese Veränderungen konnten also nicht die häufige Hypertension erklären, wie v. Romberg sie in Württemberg bei Arteriosklerose antraf. v. Romberg stimmt auf Grund seiner längeren Untersuchungen Herrn Huchard darin völlig zu, daß renale Einflüsse für die Entstehung der Hypertension maßgebend sind. Auch die Behandlung des Herrn Huchard mit lacto-vegetabiler Kost akzeptiert er für viele dieser Fälle, wenn urämische Störungen, speziell urämisches Asthma oder seine leichtesten Vorboten, Angina pectoris-ähnliche Beengungen sich bemerklich machen, nicht weil diese fleischarme Kost dem Körper unbekannte Gifte erspart, sondern weil sie salzarm ist und so die Nierenfunktion schont. Mit Vorliebe verwendet er auch bei diesen Zuständen Diuretica, speziell das Diuretin, und kleinste Dosen Digitalis oder Strophanthus. Die Verschlechterung der Gefäßfunktion steht für uns ganz im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Auffallenderweise ist das gewöhnlichste Symptom der peripherischen Arteriosklerose, die Fühlbarkeit und Rigidität der Gefäßwand, das außer bei Schrumpfniere und einzelnen Vasomotorikern stets mit Verschlechterung der Gefäßreaktion auf Kälte und Wärme einhergeht, bisher nur von Thayer auf seine anatomische Grundlage untersucht worden. Der Vergleich des anatomischen und des Tastbefundes in v. Rombergs Klinik (Fischer) ergab das überraschende Resultat, daß die Stärke der sklerotischen Intimaverdickung in keiner festen Beziehung zur Fühlbarkeit der Arterienwand steht. Eine Hypertension der Muskulatur wie bei Schrumpfniere kann es nicht sein. Denn die Schrumpfnierenarterien reagieren auf Kälte- und Wärmereiz besonders lebhaft. Von den untersuchten Arterien müssen wir dagegen in der großen Mehrzahl nach den früheren Erfahrungen das Gegenteil annehmen. Darf man die offenbar bei der reinen Arteriosklerose an Arterien des muskulären Typus vorhandene Veränderung der Mediamuskulatur als Hypertonus oder als Hypertonie, als eine Aenderung des physikalischen Zustandes bezeichnen? Kann die Frage in Zukunft bejaht werden, würde das eine weitere Annäherung zwischen Herrn Huchard und dem von v. Romberg vertretenen Standpunkt bedeuten. v. Romberg sieht keinen zwingenden Grund, klinisch oder anatomisch die Erkrankung der peripherischen Arterien von der viszeralen Arteriosklerose zu trennen und nur die Folgen der letzteren dem Krankheitsbilde der Arteriosklerose zuzurechnen. Ebensowenig vermag er das Atherom als besondere Erkrankung von der Arteriosklerose zu scheiden. Auch die neueren Untersuchungen Mönckebergs und Marchands sprechen für die Unzulässigkeit einer derartigen Trennung.

Herr Frischmann (Budapest): Die Arteriosklerose ist kein Privilegium des höheren Alters, sondern kommt auch im jugendlichen (15—50 Jahre) ziemlich häufig vor, wie ein zahlreiches, aus Angestellten des Kaufmannstandes sich rekrutierendes Krankenmaterial beweist. Sowohl bei geistig als bei körperlich angestrengt Arbeitenden stellen sich häufig als neurasthenisch angesehene Beschwerden ein, die auf hydrotherapeutische und ähnliche Maßnahmen eher zur Verschlimmerung als zur Besserung neigen, weil ihnen in Wirklichkeit arteriosklerotische Erkrankungen zugrunde liegen, die erst nach Behandlung des Gefäßsystems sich bessern.

Herr W. Hamburger (Chicago): **Arteriosklerose der Magenarterien.**

Bei systematisch durchgeführten Untersuchungen fand Hamburger bloß arteriosklerotische Veränderungen der Aeste der kleinen Magenkurvatur und eine große Inkongruenz zwischen den Erkrankungen der Magengefäße und der großen Gefäße, sodaß man aus dem Zustand der Aorta etc. keinen Rückschluß auf die Magengefäße machen kann. Pathogenetische Bedeutung können die Magengefäßveränderungen nur in höheren Graden bezüglich Ulcus erlangen.

Diskussion. Herr H. Schlesinger (Wien): Mit der Zeit wird wahrscheinlich der klinische Begriff der abdominellen Arteriosklerose sich zur Anerkennung durchringen, denn dieses Krankheitsbild ist weit häufiger, als man bisher vermutete. Allerdings treten in verschiedenen Fällen verschiedene Symptomenkomplexe in den Vordergrund, so in einer Gruppe intermittierende Schmerzen, in einer anderen Anfälle von Schwächezuständen und in einer dritten anfallsweise auftretende Störungen der Darmtätigkeit (Nausea, Durchfälle, Tenesmus, Meteorismus etc.). Eine sehr wichtige, sehr häufig zu Fehldiagnosen verführende Form ist der zeitweilig sich einstellende Ileus, für den gerade die Chirurgen wiederholt Sklerose der Abdominalarterien als Ursache feststellen konnten. In einer anderen Gruppe endlich spielen eigenartige, radiologisch nachweisbare Krampfzustände der Magendarmmuskulatur eine Rolle. — Herr Geisler (St. Petersburg): Die Dyspragia intermittens angiosclerotica ist heute wohl als gesicherter Besitz der klinischen Diagnostik anzusehen; Redner hat eine Anzahl solcher Fälle beobachtet, bei denen Nitroglyzerin sich immer als wirksam erwies. — Herr Pick (Prag): Veränderungen an der Radialis und Temporalis besitzen, wie die pathologisch-anatomische Untersuchung lehrt, nicht so schwerwiegende Bedeutung, wie sie ihnen vom Publikum vindiziert wird. In Böhmen zeigen auffallenderweise die Arteriosklerotiker sehr häufig keine nennenswerte Blutdrucksteigerung. Pick meint daher, daß der hohe Blutdruck eher auf begleitende Schrumpfniere zu beziehen ist. — Herr Strubell (Dresden) betont die Wichtigkeit der elektrokardiographischen Untersuchung für die Differentialdiagnose der Neurasthenie und Arteriosklerose. Er hält an der Wichtigkeit der Neurasthenikerzacke gegenüber den Ausführungen von Simons fest. Negative Nachschwankung hält er für ein signum mali ominis. — Herr Pick (Prag) bestreitet letztere Behauptung nach seinen und Pribrams Erfahrungen.

Herr M. Sternberg (Wien): **Pericarditis stenocardica.**

Sternberg bespricht die zuerst von Kernig beschriebene Pericarditis nach stenokardischen Anfällen auf Grund eigener Beobachtungen. Dieselbe ist ein sehr bemerkenswertes Syndrom, das seine eigene diagnostische und prognostische Bedeutung besitzt. Es beruht auf der Entstehung von kleinen oberflächlichen oder von größeren, bis an die Oberfläche reichenden myomalazischen Herden, die zu einer Exsudation ins Perikard führen. Insbesondere ist das chronische partielle Herzaneurysma regelmäßig mit einer solchen Pericarditis verbunden. Führt der Herd resp. der ihm zugrunde liegende Gefäßverschluß nicht gleich den Tod herbei, so kommt es zu einer Art von Heilung der Angina pectoris, indem die stenokardischen Anfälle nach einer perikarditischen Attacke seltener werden oder für eine geraume Zeit ganz aufhören. Die Kenntnis der Pericarditis epistenocardica ist von Bedeutung für das Verständnis der nichtinfektiösen Perikarditiden im mittleren und höheren Lebensalter, für die Prognose der stenokardischen Anfälle und für die Diagnose des chronischen partiellen Herzaneurysmas, das man mit Hilfe dieses Syndroms aus den diffusen Krankheitsbildern der „Myocarditis“ und „Myodegeneratio“ herausschälen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Sektion für Chirurgie.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

Der zweite Referent über dieses Thema, Herr Lange (München), der über die **orthopädische Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose** spricht, tritt mit größter Wärme für möglichst konservative Behandlung durch fixierende und entlastende Apparate ein, die seiner Meinung am besten und wirksamsten die drei Indikationen zu erfüllen vermag: 1. Kampf gegen die Disposition zur Tuberkulose, 2. Ausheilung des entzündlichen Prozesses. 3. Verhütung der Kontrakturen. Ein vollständiges Versagen der orthopädischen Behandlung in der Weise, daß sich Fisteln nicht schließen, oder daß der Prozeß weiterschreitet, hat er nur in 5% seiner Fälle beobachtet.

Herr Ludloff (Breslau), der als dritter Referent das Thema etwas weiter faßte, stellte sich die Frage: **Wann und unter welchen Bedingungen hat die operative oder konservative Behandlung Platz zu greifen?** Bei der Kniegelenkstuberkulose ist die Methode der Wahl die Resektion, ausgenommen sind nur der beginnende Hydrops tuberculosus und Kinder unter sieben Jahren, weil sich noch keine feste knöcherne Vereinigung erreichen läßt. Bei der Fußgelenktuberkulose neigen die Verhältnisse noch mehr als beim Kniegelenk zur Operation hin. Hier und beim Kniegelenk macht er für die häufigen Amputationen die zu lange versuchte konservative Behandlung verantwortlich. Bei der Hüfte steht die konservative Methode gleichwertig neben der operativen, mit Ausnahme der eitrigen Formen, wo die operative bessere Resultate gibt. Demnach ist die Behandlung der Wahl die konservative, denn bei gleichen Heilungskoeffizienten muß der schwerere Eingriff, der noch nicht einmal Garantie für radikale Heilung gibt, für die unblutige Methode entscheidend sein, wenn nicht Fisteln und Fieber die ausgedehnte Resektion erfordern. Bei der Wirbelsäule steht die Unerreichbarkeit und die Unmöglichkeit, radikal verfahren zu können, im Vordergrunde. Ellbogen und Handgelenk behandelt man konservativ oder durch Jodoforminjektion, die neben der Stauung in diesen beiden Gelenken ihre ureigenste Domäne hat.

Diskussion. Herr Murphy (Chicago) berichtete über seine klinischen Beobachtungen und Herr Wein (Budapest) über seine günstigen Resultate mit Marmorekserum. Daß Herr Klapp so günstige Erfolge mit der Schrothschen Kur gehabt habe, das ließe sich in Parallele bringen mit der von Czerny aufgestellten Hypothese, daß man auch bei Ueberernährung eine Art von Rachitis erzeugen kann, wie sie durch Unterernährung entsteht. Zum Schluß sprach Herr Sonnenburg (Berlin) noch der Neutuberkulin-Behandlung das Wort.

Herr Gluck (Berlin) demonstriert Patienten mit **totaler Laryngektomie und Pharyngektomie und deren künstliche Sprechapparate in Funktion.**

Herren Müller (Marburg) und Gergö (Budapest): **Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.**

Die beiden Vortragenden waren einig darin, daß die Ferment-, Antiferment- und Serumbehandlung der eitrigen Prozesse einen Fortschritt unserer Therapie bedeute. Sie sei bei der Behandlung heißer Abszesse der Weichteile überall indiziert, mit Ausnahme folgender Fälle: 1. übermäßige Größe des Abszesses, 2. tiefe Lage, 3. große Schwäche des Patienten, 4. wenn der Abszeß ein entzündlich-tuberkulöser ist. Ist kein Abszeß, sondern eine infiltrierende Eiterung vorhanden, so hat die Antifermentbehandlung ebenfalls keinen Wert, da sie das Fortschreiten des Prozesses nicht aufhält, dagegen ist sie indiziert bei der Behandlung von Weichteilfisteln. — Die diskutierenden Redner waren nicht ganz einig über die Güte der Methode und der verschiedenen Fermente resp. Sera. Während Herr Garrè (Bonn) gute Resultate mit dem Antiferment zu verzeichnen hat, berichtet Herr Pawlowsky (St. Petersburg) über schlechte Erfahrungen beim Meerschweinchen und Kaninchen, sowohl mit Antifermentserum wie mit Trypsin etc. Herr Borszéky (Budapest) hat mit Liquor cerebrospinalis nur schlechte Resultate gehabt. Diese Mißerfolge erklärt Herr Müller damit, daß die nicht eiweißlösenden Fermente auf einer ganz anderen Basis stehen, daß die Antifermente nur von eklatantem Erfolg beim Menschen und höheren Affen sind, daß Liquor cerebrospinalis deshalb schlechte Resultate gebe, weil er kein Albumin enthält wie das Blutserum, daß überhaupt das Serum einen um so besseren Einfluß auf den Heilprozeß hat, je eiweißreicher es ist.

Herr Hildebrand (Berlin): **Chirurgie des Kleinhirns.**

(Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Herr Fedor Krause (Berlin): **Chirurgische Behandlung der Epilepsie.**

Krause trennt zunächst die traumatischen von den nichttraumatischen Epilepsien und zieht nur die letzteren in den Bereich seiner Betrachtung. Hier unterscheidet er die Jacksonsche von der allgemeinen genuinen Epilepsie. Die Jacksonsche Epilepsie ist häufig eine Folge der zerebralen Kinderlähmung, kann sich sogar in eine allgemeine Epilepsie verwandeln. Diese Kinderlähmungen sind die geeigneten Fälle für unser chirurgisches Eingreifen, ohne dies gehen die Kinder mit Sicherheit der Verblödung entgegen. Ueber die Technik seines operativen Vorgehens sagt Krause, daß er den Knochen erhält, die Operation zweizeitig macht, nur mit einer Ausnahme bei allgemeiner Epilepsie. Er schneidet das Lähmungszentrum bis zu 25 mm Breite und 10 cm Länge aus, bis tief in die weiße Substanz hinein. Er läßt schließlich ein Ventil im Knochen. Von 12 wegen allgemeiner Epilepsie Operierten ist 1 vollkommen geheilt, 4 gebessert, 7 sind ohne Erfolg geblieben. 38 Fälle von Jacksonscher Epilepsie sind von ihm mit viel besseren Resultaten operiert worden. Die Erfolge, sagt Vortragender, werden noch besser werden, wenn die Indikationen streng beobachtet werden, und wenn der Chirurg mit dem Nervenarzt gemeinsam arbeitet.

In der Diskussion berichtet Herr McEwen (Glasgow) über seine Erfahrungen bei Gehirn- und Rückenmarksoperationen, Herr Harvey Cushing (Baltimore) über eine partielle Hypophysektomie wegen Akromegalie und schließt daran einige Betrachtungen über die Funktion der Hypophysis. — Herr v. Eiselsberg (Wien) hat 5mal die Hypophysisoperation gemacht. Davon ist 1 Fall an Sepsis sofort zugrunde gegangen; die Autopsie zeigte das Interessante, daß trotz vollkommener Zerstörung der Hypophysis durch einen malignen Tumor doch eine Akromegalie eingetreten war. Bei den anderen Fällen hat v. Eiselsberg trotz bewußt unradikaler Operation gute Erfolge erzielt. Hier ist ihm auch die merkwürdige Differenz aufgefallen zwischen dem sehr malign aussehenden mikroskopischen Bild und den klinischen Erscheinungen, da nach nur halben Operationen gute und bis jetzt dauernde Erfolge erzielt worden sind. — Die Inkongruenz dieser Erscheinungen hat auch Herr Hildebrand (Berlin) beobachtet. Nach einer ganz ungenügenden Operation hat er die beabsichtigte zweite hinausgeschoben und dann wieder und wieder, bis er sie schließlich ganz unterlassen hat, weil der Patient, der vorher nicht sehen und nicht gehen konnte, jetzt, $^3/_4$ Jahre nach der Operation, ganz gut sieht, gut geht und seinen Lebensunterhalt verdient. — Auch Herr Hartmann (Paris) hat ähnliches beobachtet.

Herr Doyen (Paris) zeigt ein von ihm konstruiertes **Instrumentarium zur Durchschneidung der Radix trigemini** auf dem Wege der intrakraniellen Endoskopie. Doyen hat einen nach Art der Ohrspecula gebauten Trichter konstruiert, den er von einer hinter dem Ohr angelegten Schädelöffnung längs des Felsenbeines, unterhalb der Dura und diese langsam zur Seite drängend so weit vorschiebt, bis er das Ganglion Gasseri eingestellt hat. Mit einer für diesen Zweck konstruierten Schere schneidet er nun den Stamm des Trigeminus durch. Er vindiziert diesem Vorgehen und diesem Instrumentarium eine viel größere Einfachheit als der Krauseschen Operation. — Herr Dollinger (Budapest) hält den von Doyen vorgeschlagenen Weg für einen großen Vorteil, da bei der Exstirpation des Ganglion Gasseri nicht selten Sympathicusfäden mit verletzt werden, die ihren Einfluß auf das Auge nicht verleugnen, und da das Durchschneiden des Stammes ja genüge.

(Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 44 BERLIN, DEN 4. NOVEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Diagnose und Behandlung der Geschwülste innerhalb des Wirbelkanals.[1]

Von **H. Oppenheim.**

M. H.! Ich fasse die mir in diesem Referat gestellte Aufgabe so auf, daß ich aus dem gesamten Material der eigenen und der in der Literatur niedergelegten Erfahrung Anderer die Summe zu ziehen und das zusammenzustellen habe, was wir auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse über die Diagnose und Behandlung der Geschwülste innerhalb des Wirbelkanals aussagen können.

Es liegt aber gewiß nicht im Sinne dieser Aufgabe, daß ich die Frage wie eine neue behandle. Ich halte es vielmehr für angezeigt, die Tatsachen und Ergebnisse als bekannt vorauszusetzen, die in meinem Stuttgarter Referat und der entsprechenden Abhandlung[2] sowie in den Referaten der Herren Bruns[3] und Cassirer[4] auf der Dresdener Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte und in der zweiten Auflage der Brunsschen Monographie zusammengefaßt worden sind. Das sind die Marksteine, an denen die neue Wanderung beginnen soll, und wenn der Weg, der durch den Raum von zwei bis drei Jahren führt, auch kurz ist, so geht es doch bergauf und durch ein fruchtbares Gebiet.

Zunächst kann ich darauf hinweisen, daß sich meine eigene Erfahrung in der Zeit nicht unerheblich erweitert und vertieft hat; es ist ferner eine reiche Kasuistik von Einzelbeobachtungen anderer Autoren, dann das vortreffliche Sammelreferat von Stursberg[5], schließlich einige spezielle Fragen behandelnde Aufsätze, die sich uns zu Gebote stellen.

Haben nun, so fragen wir zuerst, die neuen Erfahrungen die Sicherheit der Diagnose gefördert, haben sie uns neue Tatsachen enthüllt, die für die Diagnose und Differentialdiagnose bedeutungsvoll sind? Wir können die Frage auch so fassen: Kann die Symptomatologie der Rückenmarkshautgeschwulst auch nach dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse durch anderweitige Erkrankungen und durch welche vorgetäuscht werden?

Es geht auch aus den neueren Erfahrungen hervor, daß die Unterscheidung zwischen der Wirbelgeschwulst und der von den spinalen Meningen ausgehenden keineswegs eine sichere ist. Von der sekundären trophischen Erkrankung der Wirbelknochen bei intravertebralen Tumoren, wie sie Schlesinger erwähnt, können wir wegen ihrer großen Seltenheit freilich ganz absehen. Aber es liegen auch aus der jüngsten Zeit Beobachtungen vor, welche lehren, daß die direkten und sicheren Zeichen der Wirbelerkrankung selbst bei tiefgreifender Destruktion fehlen können.

In einem von Krause und mir beobachteten Falle von Sarkom des VII. Halswirbels — Zunino[1] hat die genauere Untersuchung und Publikation übernommen — fehlten alle Symptome der Wirbelerkrankung, obgleich der Bogen, also der zugänglichste Teil, von Geschwulstmassen durchsetzt war. Auch Schlesinger[2] hat die Tatsache vor kurzem wieder hervorgehoben, daß bei Durchwachsung der Halswirbel durch Sarkom Steifigkeit, Schwerbeweglichkeit und Druckempfindlichkeit völlig fehlen können. Die Röntgenologie wird ja von Jahr zu Jahr weiter ausgebildet, und wir besitzen ausgezeichnete Bilder von Geschwülsten der Wirbelsäule und des Kreuzbeins, aber auch dieses Verfahren hat uns noch in der jüngsten Zeit gänzlich im Stich gelassen bei einem Kranken, bei dem die von Krause ausgeführte Laminektomie die von mir diagnostizierte Geschwulst des II. und III. Dorsalwirbels freilegte. Hier war für meine Diagnose geradezu ausschlaggebend die Dämpfung des Perkussionsschalls, die so ausgesprochen war, daß sie nur von einer nahe der Oberfläche liegenden Geschwulst ausgehen konnte. Dieses Zeichen hat immer noch zu wenig Beachtung gefunden. Bei den intraduralen Gewächsen handelt es sich freilich oft nur um feinere Schalldifferenzen, bei deren Beurteilung man Täuschungen ausgesetzt ist und auch ich selbst mich schon geirrt habe. Aber weit öfter hat sich mir das Symptom bewährt und der Sitz der Geschwulst genau dem Orte der Schallverkürzung entsprochen. Alles in allem müssen wir bekennen, daß die Differentialdiagnose zwischen dem meningealen und dem vertebralen Sitze des Tumors in den letzten Jahren nicht an Sicherheit gewonnen hat und daß man gut tut, auch beim Fehlen aller Wirbelsymptome wenigstens mit der Möglichkeit der vertebralen Lokalisation zu rechnen.

Einmal habe ich in einem nicht ganz sicheren Falle vorgeschlagen, die Punktion der Wirbelsäule bzw. des Kreuzbeins der Radikaloperation vorauszuschicken, und es ist uns da in der Tat geglückt, Geschwulstpartikel anzusaugen, die mikroskopisch beurteilt werden konnten. Das Verfahren kann also in zweifelhaften Fällen wohl empfohlen werden.

Eine größere praktische Bedeutung hat bekanntlich die Unterscheidung der meningealen von der intramedullären Neubildung, und wir, Bruns, Stertz[3] u. a., haben wiederholentlich zu dieser Frage Stellung genommen. Hier will ich nur das anführen, was die jüngsten Erfahrungen in dieser Hinsicht gelehrt haben. Es gibt gewiß eine ganze Reihe von Momenten, welche die Diagnose mehr zugunsten dieser oder jener Annahme entscheiden lassen, aber keines besitzt eine volle Beweiskraft. Es ist die Regel, daß die Wurzelsymptome beim extramedullären Tumor lange Zeit der Entwicklung der Marksymptome vorausgehen, aber sie können nicht nur fehlen, sondern zugleich mit den medullären einsetzen oder ausnahmsweise gar ihnen folgen [z. B. Vedoon[4]]. Umgekehrt hatten wir Gelegenheit zu beobachten, daß eine intramedulläre Geschwulst sich für lange Zeit ausschließlich durch unilaterale Wurzelsymptome verriet.

---

[1] Nach einem auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest am 30. August d. J. erstatteten Referat. — [2] Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Geschwülste im Bereich des zentralen Nervensystems. Berlin 1907. — [3] Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 33. — [4] Ebenda. — [5] Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1908.

[1] Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 34. — [2] Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1908. Nonne erwähnt neuerdings (Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 34), wieder dasselbe. — [3] Monatsschrift für Psychologie und Neurologie, Bd. 20. — [4] ref. Revue neurologique 1908, No. 3.

Das wertvollste Zeichen scheint mir immer noch die Konstanz der oberen Polsymptome bei der Rückenmarkshautgeschwulst, während die größere Neigung zum Längenwachstum beim intramedullären ein allmähliches oder selbst brüskes Hinaufsteigen der höchsten Niveausymptome zu bedingen pflegt. Aber es kommen auch nach unseren neuesten Erfahrungen Ausnahmen von dieser Regel in jedem Sinne vor. Insbesondere hatten wir wieder Gelegenheit zu beobachten, daß die Liquoransammlung oberhalb des Tumors deutliche Symptome machte und daß dabei die obere Niveaugrenze eine allmähliche Verschiebung nach oben erfuhr. Das ist ja eine Tatsache, auf die ich[1] schon vor längerer Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt habe, die seither mehrfach, so von Bruns, Nonne u. a. bestätigt wurde. Ich werde bei der Segmentdiagnose auf sie zurückkommen. Dann dürfen wir nicht außer Acht lassen, daß bei der sich allmählich entwickelnden Kompression des Rückenmarks durch die extramedulläre Geschwulst ein Teil der Symptome — besonders gilt das für die Leitungsanästhesie — sich allmählich von unten nach oben auszubreiten pflegt, bis ein definitives Stadium mit konstanter oberer Grenze erreicht wird. Fällt die ärztliche Beobachtung nun in das erste Entwicklungsstadium, so kann durch das Hinaufwandern der obersten Anästhesiegrenze ein Längenwachstum des Tumors durchaus vorgetäuscht werden, wie ich das jüngst wieder in einem noch zu berücksichtigenden Falle erlebt habe. Es kann also unter Umständen erforderlich sein, die Entscheidung der Frage, ob die Geschwulst innerhalb oder außerhalb des Markes sitzt, zu vertagen, wie es umgekehrt von größtem Werte für die Beurteilung wäre, wenn der Arzt, dem der Patient zur definitiven Entscheidung der praktischen Fragen überwiesen wird, eine genaue Kenntnis der Vorgeschichte besäße.

Ich möchte hier noch auf die interessante Tatsache hinweisen, daß die Feststellung, ob ein Tumor von den Meningen oder vom Rückenmark ausgeht, ausnahmsweise selbst bei der Operation unmöglich sein kann.

Im Oktober 1907 wurde mir von Kollegen Glaser in Frankfurt eine Patientin überwiesen, bei der ich zu einem diagnostischen Ergebnis kam, das ich im folgenden, an Geheimrat Bier gerichteten Bericht zusammenfaßte: „Ich finde bei der G. die typischen Symptome einer spastischen Paraplegie, die im rechten Bein noch weit vorgeschrittener ist wie im linken; außerdem Hypalgesie und Thermhypästhesie besonders am linken Bein, während am rechten eher Hyperästhesie besteht; ferner Fehlen des Bauchreflexes rechts (jedoch bei der Schlaffheit der Bauchdecken kaum zu verwerten), eine Sensibilitätsstörung in der rechten Abdominalgegend von der Nabellinie bis etwa zur Höhe der siebenten Rippe für Berührungs- und Schmerzreize, während sich in den entsprechenden Gebieten links eher Hyperalgesie findet. Schließlich ist die Gegend des vierten Dorsalwirbeldornfortsatzes auf Druck sehr schmerzhaft, besonders gilt dies auch für den Druck, der die Gegend rechts vom Dornfortsatz trifft. Hier scheint auch der Perkussionsschall etwas abgeschwächt. Nach alledem ist es nicht zu bezweifeln, daß es sich um einen Prozeß im Bereich bzw. Umkreis des oberen Dorsalmarks, etwa im Ursprungsgebiet des fünften bis siebenten Dorsalsegments handelt, der seinen Ausgang von der rechten Seite her genommen hat. Nach der ganzen Entwicklung ist in erster Linie an eine Neubildung zu denken. Sie könnte von den Wirbeln oder Meningen ausgehen. Bei der langsamen Entstehung und dem späten Eintritt der Schmerzen, dem Fehlen jeder Deformität nach so langer Zeit ist mir der meningeale Ursprung wahrscheinlicher etc.“

Bei der kurze Zeit darauf ausgeführten Operation wurde nach Laminektomie des vierten und fünften Dorsalwirbels jede Pulsation der Dura vermißt, nach ihrer Spaltung zeigte sich jedoch das Rückenmark selbst in dieser Höhe stark geschwollen und blaurot verfärbt in einer Ausdehnung von 2—2,5 cm. Es ließ sich zunächst nicht entscheiden, ob der Tumor intra- oder extramedullär saß. Aber beim Versuch, die Arachnoidea zu durchtrennen, erkennt man, daß es schon das stark veränderte Mark ist, das in die Geschwulst aufgeht. Man versucht soviel von ihr zu exstirpieren, wie möglich ist.

Nach der Operation stellte sich eine totale Paraplegie ein, und innerhalb weniger Tage erfolgte unter hohem Fieber der Exitus an Cystitis, Pyelonephritis und Sepsis.

Die genauere, von meinem Assistenten Dr. Hertz[1]) vorgenommene Untersuchung des Rückenmarkes hat nun doch ergeben, daß die Geschwulst ein extramedullär entstandenes Psammom war, das das Rückenmark nicht nur stark komprimiert hatte, sondern auch in dasselbe eingedrungen war, sodaß dadurch das Bild eines Tumors der Medulla selbst vorgetäuscht wurde.

Es ist das ein recht seltenes Vorkommnis, aus dem hervorgeht, daß auch bei den meningealen Neubildungen ein zu langes Hinausschieben des Operationstermins den Erfolg des Eingriffs vereiteln kann. Ferner lehrt uns unser Fall, daß wir bei der Differentialdiagnose des extra- und intramedullären Tumors noch mit einer dritten Möglichkeit zu rechnen haben: mit der extramedullären Entstehung und der intramedullären Ausbreitung.

Etwas komplizierter gestalteten sich die Verhältnisse noch in einem weiteren Falle, der auch sonst soviel des Interessanten bietet, daß ich ihn wenigstens auszugsweise mitteilen will. Und zwar gebe ich auch hier wieder den diagnostischen Bericht, mit dem ich den Kranken dem Chirurgen überwiesen habe:

„Der Patient leidet seit Herbst 1906 an zunehmenden Lähmungserscheinungen und anderweitigen Funktionsstörungen, die ihren Sitz in erster Linie im linken Arm haben. Es besteht hier ein Zustand von Muskelsteifigkeit, Schwäche und Bewegungsataxie. Die Parese hat an der ganzen Extremität spastischen, nicht atrophischen Charakter; dagegen besteht leichte Atrophie mit Veränderung der elektrischen Erregbarkeit im linken Cucullaris und Serratus anticus. Das linke Bein zeigt die bekannten spastischen Phänomene, eine mäßige Parese, während sich am rechten Bein eine geringe Hypalgesie und zeitweilig auch Thermhypaesthesie findet. Nach dieser Symptomatologie muß es sich um einen Prozeß im Bereich des linken oberen Zervikalmarks oberhalb der Zervikalanschwellung handeln, und zwar hat bei der langsamen progredienten Entstehung die Annahme einer Neubildung am meisten für sich. Auch das Fehlen von Schmerzen und Lokalsymptomen im Bereich der Wirbelsäule spricht nicht gegen diese Auffassung. Es läßt sich nicht mit aller Bestimmtheit sagen, ob der Prozeß im Rückenmark oder in seiner Umgebung sitzt. Doch spricht die Konstanz der oberen Niveausymptome mehr für den extramedullären Ursprung. Jedenfalls halte ich unter diesen Verhältnissen trotz des durch den hohen Sitz bedingten Periculum den Versuch der operativen Behandlung für geboten. Vorher dürfte noch Röntgenaufnahme und auch röntgenographische Betrachtung der Zwerchfellbewegungen empfehlenswert sein, da der Prozeß in der Höhe des Phrenicusursprungs sitzen muß.“

Die Röntgenuntersuchung ergab keine Knochenveränderung, aber es zeigte sich eine deutliche Parese der linken Zwerchfellhälfte.

Sie sehen, daß dieser Bericht alles enthielt; vielleicht vermißt man an ihm eine ganz genaue Bezeichnung der Segment- und Wirbelhöhe; aber die bestimmte Angabe: oberhalb der Halsanschwellung und im Ursprungsgebiet des Phrenicus mußte auf das dritte und vierte Halssegment hinweisen.

Leider konnte ich nicht selbst bei der Operation zugegen sein.

Am 6. Juli 1907 wird die Laminektomie am dritten, vierten und fünften Halswirbel von Geheimrat Bier ausgeführt. Nach Eröffnung der Dura entleert sich eine große Menge von Liquor, ein extramedullärer Tumor findet sich nicht; das Rückenmark selbst erscheint etwas bläulich verfärbt und geschwollen, sodaß der Operateur an eine intramedulläre Geschwulst denkt. Ob eine Sondierung vorgenommen wurde, weiß ich nicht.

Nach der Operation Anstieg der Temperatur bis auf 40°, dann aber völlig normaler Verlauf.

Schon nach vier Wochen ist der Zustand wie vor der Operation, nur daß sich eine mäßige Zunahme und Ausbreitung der Ausfallserscheinungen bemerklich macht.

Wir verloren den Patienten aus den Augen und erfuhren dann, daß er vier Monate nach der Operation in einem anderen Krankenhause verstorben sei.

Die Obduktion, die von Prof. Benda in Gegenwart von Dr. Cassirer ausgeführt wurde, ergab eine mandelförmige Geschwulst in der Höhe des zweiten Foramen intervertebrale, und zwar schien sie außerhalb der Dura zu sitzen, also um ein Segment höher, als zu erwarten stand und als dem Operationsgebiet entsprach. Die Neubildung war bis in das zweite Foramen intervertebrale vorgedrungen. Die weitere, genauere Untersuchung ließ dann erst erkennen, daß der Tumor überall noch einen Duraüberzug hatte, also doch intraduralen Sitz hatte. Das Rückenmark war nach hinten und rechts verdrängt und in einer Ausdehnung von etwa 3 cm stark erweicht.

---

[1]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1906, Bd. 15.

[1] Dieser wird den Fall ausführlich in der Zeitschrift für Nervenheilkunde beschreiben.

Auf die zahlreichen interessanten Gesichtspunkte, die diese Beobachtung bietet, will ich nicht näher eingehen, sondern nur auf die Tatsache hinweisen, daß die Bestimmung, ob ein Gewächs intra- oder extramedullär, ob es intradural oder extradural sitzt, nicht nur bei der Operation, sondern sogar bei der Obduktion schwer und unzuverlässig sein kann.

Die Unterscheidung des extramedullären Tumors von der Gliosis kann noch erhebliche Unsicherheit bieten. So lehrt ein von Krause und mir[1]) beschriebener Fall, daß ein extradurales Enchondrom durch die erhebliche Ausbreitung der Segmentsymptome — entsprechend der Längenausdehnung des Tumors — wie durch die schweren trophischen Störungen an den Nägeln, die bei der Patientin hervortraten, durchaus an die Symptomatologie der Gliosis erinnern kann.

Daß es anderweitige extramedulläre Erkrankungen gibt, die das Bild des Tumors vortäuschen können, ist bekannt und schon bei früheren Diskussionen hervorgehoben worden. Vor allem ist es eine Affektion, die in den letzten Jahren berechtigtes Aufsehen erregt hat, die besonders wegen ihrer praktischen Bedeutung unser Interesse im hohen Maße beansprucht: die Meningitis serosa spinalis circumscripta. Ihre Aufschließung verdanken wir durchaus den Bestrebungen der Rückenmarkschirurgie. Es ist richtig, daß vereinzelte Beobachtungen (H. Schlesinger) aus älterer Zeit vorliegen, die hierher gehören, und daß auch einzelnen Vertretern der pathologischen Anatomie (Ströbe)[2]) der Prozeß nicht unbekannt war. Aber für die klinische Diagnostik war das Leiden nicht vorhanden, bis es von Krause und mir auf Grund gemeinschaftlicher Beobachtungen gleichzeitig beschrieben wurde. Ich will nur das kurz anführen, was wir nach unseren heutigen Erfahrungen über das Wesen und die Bedeutung des Zustandes aussagen können. Es sind da verschiedene Dinge zu unterscheiden, ohne daß sich diese Differenzierung am Krankenbett immer durchführen ließe. Wir haben die Meningitis serosa cerebrospinalis universalis, bei der bisher der spinale Anteil fast völlig vernachlässigt worden ist. Dieses Leiden kann aber auch seinen Ausgang von den Subarachnoidealräumen des Rückenmarks nehmen, sich aszendierend verbreiten und unter gewissen Verhältnissen auf die Meningen des Rückenmarks beschränken. Das kommt z. B. nach operativer Entfernung eines Rückenmarkshautgewächses nicht selten vor.[3]) Auch anderweitige Verletzungen und Knochenerkrankungen im Gebiet der Wirbelsäule können den Anstoß zur Entwicklung dieser diffusen serösen Spinalmeningitis geben.

Wir haben dann ferner die einfache Liquorsperrung oder -stauung, wie wir sie oberhalb und zuweilen auch unterhalb eines meningealen Tumors finden. Ihr kommt schon, wenn sie auch mehr einen mechanischen — nicht einen entzündlichen — Vorgang bildet, eine praktische Bedeutung zu, da die Liquorstauung oberhalb der Geschwulst Symptome hervorbringen kann. Wir haben uns davon in vielen Fällen überzeugen können.

Mehr noch trifft das nun aber zu für die Meningitis serosa spinalis circumscripta adhaesiva, bei der wir zweierlei Veränderungen zu unterscheiden haben: 1. den fibrösen Entzündungsprozeß in dem Arachnoidealgebiet, der zu Verklebungen und Verwachsungen, zur Taschenbildung führt, und 2. die Vermehrung und Verhaltung des Liquor cerebrospinalis in diesen Räumen. Dabei kann es ferner durch Abschluß nach allen Richtungen zu Zystenbildung kommen, oder es kann die Verwachsung sich auf eine Stelle beschränken und oberhalb dieser der Liquor sich stauen, aber mit freier Zirkulation nach oben.

Diese Affektion kann nun als selbständiges Leiden bestehen, sie kann sich, wie ich[4]) gezeigt habe, im Bereich eines kariösen Wirbelherdes, sie kann sich ferner, wie von Krause und mir festgestellt worden ist, im Umkreis einer Neubildung entwickeln.

Wir begegnen nun da aber gleich einer großen Schwierigkeit in der Entscheidung der Frage, wie weit der Begriff auszudehnen ist. Soll der seröse oder der chronisch-fibröse Prozeß das Entscheidende für die Beurteilung sein? Am weitesten ist in dieser Hinsicht jedenfalls Horsley[1]) gegangen, der deshalb auch konsequenterweise von der chronischen Spinalmeningitis spricht. Aber damit ist denn auch die Gefahr verknüpft, daß die so häufigen syphilitischen Meningealaffektionen und daß selbst primäre Rückenmarkskrankheiten, wenn sie mit meningealen Veränderungen verknüpft sind, hierher gerechnet werden. Dieser Gefahr scheint Horsley in der Tat nicht entgangen zu sein, ja, er wirft sogar direkt die Frage auf, ob es angesichts dieser sie oft begleitenden meningealen Prozesse nicht angezeigt sei, die primäre Myelitis zum Objekt der chirurgischen Therapie zu machen.

Ich bin nicht geneigt, dem großen Führer hier zu folgen. Ich erkenne durchaus an — und das ist ja auch von F. Schultze schon lange hervorgehoben —, daß die Pachymeningitis hypertrophica, die nicht nur am Halsmark, sondern ausnahmsweise auch an anderen Stellen vorkommt, differentialdiagnostisch mit dem Tumor in Konflikt geraten kann. Aber wir tun gut, die Meningitis serosa spinalis von dieser Form zu trennen und einstweilen daran festzuhalten, daß für sie die starke Vermehrung des Liquor spinalis die charakteristische Veränderung ist.[2]) Und wir müssen gleich zugeben, daß wir für die Unterscheidung der einfachen Liquorstauung von der serösen Entzündung der Meningen bislang keine sicheren Kriterien besitzen.

Wir sind also in der Erforschung dieser Zustände seit meinem Stuttgarter Referat wohl einen Schritt weiter gekommen, müssen aber auch heute bekennen, daß unser Wissen hier noch recht lückenhaft ist. Das darf uns aber nicht hindern, hier über die praktische Seite der Frage das Wichtigste anzuführen.

Die Meningitis serosa spinalis circumscripta chronica kann die Symptomatologie des meningealen Tumors vortäuschen, das geht ja schon aus den von uns, Bruns[3]), Mendel-Adler[4]) u. a. begangenen diagnostischen Fehlern hervor. Ich habe das Leiden vor kurzem auch einmal am Lebenden diagnostiziert, aber da handelte es sich nicht um die primäre Form, sondern um die Teilerscheinung einer Pachymeningitis chronica hypertrophica. Ferner wurde uns die Genese dieser sekundären Form der Meningitis serosa spinalis chronica sehr deutlich vor Augen geführt durch einen Fall, der mir vor einigen Monaten vom Kollegen Brauer in Marburg überwiesen worden ist.

Bei der 45jährigen Dame hatte sich vor 3½ Jahren das Leiden entwickelt, und zwar mit dem Initialsymptom eines Wärmegefühls an der Außenseite des linken Oberschenkels. Dazu kamen bald Störungen in der Blasen- und Mastdarmfunktion, Schwäche im linken Bein, die sich ganz allmählich und unter Schwankungen steigerte. Vorübergehend stellten sich Schmerzen im Kreuz und Parästhesien in der linken Abdominal- und Leistengegend ein.

Es fand sich bei der am 25. Mai d. J. vorgenommenen Untersuchung eine spastische Parese des linken Beins, die so beträchtlich war, daß das Bein nur zwei Zoll hoch von der Unterlage erhoben werden konnte, eine geringere Schwäche im rechten, Hyperästhesie am linken Unterschenkel und Fuß, Thermhypästhesie beiderseits, Bauchmuskellähmung besonders links und Areflexie des Abdomens; es bestand sehr quälender imperativer Harndrang, sodaß Patientin bei der Untersuchung 4—5mal unterbrechen mußte, um zu urinieren. Der Druck auf den siebenten Brustwirbeldornfortsatz wurde schmerzhaft empfunden. Der ganze Zustand wechselvoll und zurzeit ohne deutliche Progredienz. Meine Diagnose lautete:

„Krankheitsprozeß in der Höhe des unteren Dorsalmarks links von allmählicher Entwicklung und Progression, also wahrscheinlich Tumor. Ausgangspunkt wahrscheinlich Meningen. Höhe ent-

---

[1]) Beiträge zur Neuro-Chirurgie. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 20–22. — [2]) Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems 1903. — [3]) Vgl. H. Oppenheim, Der Heilungsverlauf nach operativer Behandlung der Rückenmarksgeschwulst. Neurologisches Zentralblatt 1909, No. 6. — [4]) Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 4. Aufl., S. 293 u. 301.

[1]) A clinical lecture on chronic spinal meningitis. The British med. Journal, Febr. 1909.

[2]) Bei der Seltenheit, mit der wir die lokale Liquorvermehrung in der Leiche finden, müssen wir annehmen, daß durch die übliche Art der Rückenmarkssektion die Bedingungen für den Abfluß geschaffen werden, der dann der Beobachtung entgeht oder nicht richtig gedeutet wird.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 39. — [4]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 35.

sprechend dem achten Dorsalsegment und von da weiter nach abwärts. Intramedullärer Tumor nicht auszuschließen, aber unwahrscheinlich. Auch mit Meningitis spinalis serosa muß gerechnet werden, doch ist es nicht wahrscheinlich, daß sie allein die Erscheinungen bedingt. Therapie: Laminektomie in der Höhe des siebenten etc. Dorsalwirbels."

Bei der wenige Tage darauf von Krause ausgeführten Operation fand sich in der Höhe des siebenten Dorsalwirbels die Dura stark gespannt und schwappend Beim Aufschneiden spritzt Liquor im vollen Strahl hervor, dann pulsiert das Rückenmark, das normal aussieht, lebhaft. Beim Sondieren stößt die Sonde unmittelbar unterhalb dieser Stelle auf ein Hindernis, und es findet sich nach Entfernung des achten Bogens hier eine geschwulstartige Auflagerung auf der Dura, die mit Schere und Pinzette entfernt werden muß. Sie setzt sich noch bis unter den oberen Teil des neunten Wirbels fort. Die histologische Untersuchung zeigt, daß es keine Neubildung, sondern eine stark gequollene und ödematöse entzündliche Auflagerung ist, die die Dura komprimiert und zu der starken Liquoransammlung geführt hatte, eine Peripachymeningitis chronica mit Meningitis serosa.

Patientin erholte sich von der Operation bald und war schon nach vier Wochen so weit, daß sie umhergehen konnte.

Den Versuch, die Meningitis serosa spinalis differentialdiagnostisch vom Tumor zu sondern, hat Horsley neuerdings gemacht. Er hält die diffuse Ausbreitung der Schmerzen und der Hyperästhesie, die relative Unvollkommenheit der Anästhesie, das Fehlen der atrophischen Wurzellähmung etc., der vasomotorischen und trophischen Störungen für charakteristisch. Soweit ich aber sehe und auf Grund der persönlichen Erfahrung urteilen kann, ist keines dieser Zeichen ganz zuverlässig. Es genügt der Hinweis auf den von Bruns beobachteten Fall, um die Unsicherheit dieser Merkmale ad oculos zu demonstrieren. Daß das Leiden fast immer Erwachsene betrifft, hat es ebenfalls mit dem Tumor gemein, desgleichen die Bevorzugung des mittleren und unteren Dorsalmarks, das Fehlen resp. die Seltenheit vasomotorischer und trophischer Hautveränderungen.

Ich selbst habe einmal in einem Falle, den ich gemeinschaftlich mit den Herren K. Mendel und Krause beobachtet habe, mich auf ein anderes Zeichen zu stützen für berechtigt gehalten.

Hier hatte sich bei einem jungen Mädchen in chronischer Weise der Symptomenkomplex einer vorwiegend unilateralen Kompression des mittleren Dorsalmarks entwickelt. Schmerzen fehlten zur Zeit. Aber es wurde mit Bestimmtheit angegeben, daß längere Zeit vor der Entwicklung der Lähmung sehr heftige Nacken-Hinterkopfschmerzen vorausgegangen seien, die fast ein Jahr lang bestanden hatten. Diese Angabe führte mich zu der Vermutung, daß es sich um einen meningealen Entzündungsprozeß handle, da diese auf eine ganz entfernte Stelle weit oberhalb des Herdes hinweisenden Reizerscheinungen durch die Annahme eines Tumors nicht erklärt werden konnten.

Es fand sich bei der Operation eine schwielige Pachymeningitis des mittleren Dorsalmarkes von sehr beträchtlicher Ausdehnung und eine erhebliche Liquorsperrung oberhalb der pachymeningitischen Schwiele.

Es ist auch zuzugeben, daß der Verlauf, eine auffällige Tendenz zum Stillstand, zur Remission und Intermission, ein ungewöhnlicher Wechsel im Verhalten der Sensibilitätsstörung — wie das z. B. in Beobachtungen von Schmidt, Joachim, de Montet[1]) hervortrat — einen Fingerzeig für die Diagnose bieten kann; aber wie schwach ist diese Stütze angesichts der Tatsache, daß auch beim Tumor von einer absoluten Konstanz und stetigen Progredienz der Symptome nicht immer die Rede sein kann.

Wir müssen uns also einstweilen damit abfinden, daß die Unterscheidung des meningealen Tumors von der Meningitis spinalis serosa unsicher ist, und haben unser Verhalten in praxi danach folgendermaßen einzurichten. Findet sich am Orte der Laminektomie die Dura stark gespannt, nicht pulsierend, und entleert sich bei ihrer Eröffnung eine große Quantität Flüssigkeit im vollen Strahle, ohne daß die Meningen sonst verändert erscheinen, so liegt wahrscheinlich nicht Meningitis serosa als einzige Affektion vor, sondern Liquorstauung oberhalb, alllenfalls auch unterhalb der Geschwulst; es ist also durch Sondierung, eventuell durch Fortnahme eines weiteren Wirbels der Sitz des Tumors festzustellen. Findet sich statt dessen neben der Vermehrung des Liquor spinalis eine Verwachsung und Taschenbildung der Meningen, läßt sich gar noch durch Sondierung der Nachweis eines Hohlraums mit allseitigem Abschluß führen, so handelt es sich wahrscheinlich um die Meningitis serosa spinalis circumscripta, die alle Symptome erklären kann, und diese Diagnose wird noch dadurch gestützt, daß sich am Rückenmark selbst in dieser Höhe eine Delle findet. Man vergesse aber auch nicht, daß sich meningeale Verwachsungen und Verklebungen sowie ein Oedem der Arachnoidea nach unseren Beobachtungen ausnahmsweise auch oberhalb einer Geschwulst entwickeln können, gebe sich also auch unter diesen Verhältnissen nicht zu schnell mit der Diagnose Meningitis serosa zufrieden, oder nur dann zufrieden, wenn bezüglich der Höhendiagnose Zweifel nicht obwalten können.

Wir haben nun die Frage zu erörtern, ob es auch primäre Rückenmarkskrankheiten — abgesehen vom intramedullären Tumor — gibt, die das Bild der meningealen Geschwulst vortäuschen können, also bei der Differentialdiagnose zu berücksichtigen sind.

Es ist besonders von Nonne[1]) betont und aus seiner eigenen Erfahrung demonstriert worden, daß gelegentlich die Myelitis, die multiple Sklerose und die kombinierte Hinter- und Seitenstrangerkrankung des Rückenmarkes den Symptomenkomplex der Rückenmarkshautgeschwulst vorspiegeln kann, sodaß Nonne in derartigen Fällen die Laminektomie ausführen ließ. Es fehlt uns freilich noch der ausführliche Bericht seiner Krankengeschichten, aber bei der Gründlichkeit und Sachkenntnis dieses Forschers dürfen wir annehmen, daß er nicht ohne gute Unterlage zu diesem Entschluß gekommen ist. Nach meiner eigenen Erfahrung würde ich annehmen müssen, daß dieser Fehlgriff so gut wie immer zu vermeiden ist. Ich habe wohl auch einmal in einem von mir veröffentlichten Falle eine Zeitlang geschwankt zwischen der Annahme einer kombinierten Strangerkrankung und einer Geschwulst, bin aber doch nach einiger Zeit zur sicheren Diagnose gelangt. Ich habe ein anderes Mal in einem zweifelhaften Falle die Operation zugelassen, aber mehr auf Drängen der Angehörigen, indem ich darauf hinwies, daß wenig Hoffnung für ein positives Ergebnis vorhanden sei.[2])

Ich verfüge aber über keine einzige Beobachtung, in der statt der erwarteten Geschwulstbildung eine Myelitis, eine Sklerose oder Strangerkrankung gefunden worden wäre, allerdings über einen Fall von Cauda- oder Conusaffektion, der in dieser Hinsicht unaufgeklärt geblieben ist; Cassirer hat ihn bereits in seinem Dresdener Referat berücksichtigt.

Gewiß kann die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Sclerosis multiplex einmal Schwierigkeiten bereiten, wenn wir den Kranken in einem bestimmten Stadium sehen und die Anamnese fehlt oder lückenhaft ist. Ich kann das in recht charakteristischer Weise illustrieren.

Nonne fragte vor einem halben Jahre einmal bei mir an: er habe eine Patientin, bei der er zwischen der Annahme eines Tumors und der multiplen Sklerose schwanke, da es sich um den Symptomenkomplex einer allmählich entstandenen Querschnittsaffektion des Rückenmarks handle. Die Frage der Operation werde von ihm in Erwägung gezogen. Die Patientin habe erwähnt, daß sie vor längerer Zeit von mir untersucht und beraten sei. Ich schlug in meinem Journale nach und fand, daß damals neben den spinalen Symptomen eine zerebellare Ataxie vorgelegen hatte und daß aus dem anamnestischen Bericht das wiederholentliche Auftreten einer Sehstörung im Begine des Leidens zu entnehmen war. Damit war natürlich sofort die Differentialdiagnose zugunsten der Sclerosis multiplex entschieden.

Im großen und ganzen dürfen wir somit sagen, daß, wenn der intramedulläre Tumor und die Gliosis ausgeschlossen wird, die anderweitigen Rückenmarkskrankheiten zu diagnostischen Fehlgriffen nur ganz ausnahmsweise Anlaß geben.

Nur bezüglich des Conus-Cauda-Gebietes muß ich auch nach eigenen Erfahrungen zugeben, daß hier noch differentialdiagnostische Schwierigkeiten bestehen und daß wir hier auf Ueberraschungen gefaßt sein müssen.

Es bleibt nun noch ein wichtiger Punkt. Es ist hier und da vom Pseudotumor medullae spinalis die Rede gewesen. Meines Wissens hat Boettiger (Hamburg) die Bezeichnung zuerst gebraucht, Hamburg ist ja überhaupt die Geburtsstätte der Pseudotumoren, während in Berlin wenigstens diese Art von Pseudoexistenzen recht selten vorzukommen scheint. Auch Bruns gebraucht den Ausdruck in seinem Stuttgarter Referat.

---

[1]) Schweizer Korrespondenzblatt 1908.

[1]) Referiert Neurologisches Zentralblatt 1908. — [2]) Es ist die Beobachtung XV meiner Monographie.

Wenn wir der Sache auf den Grund gehen, fehlt es durchaus an Beweisen für die Existenz eines Pseudotumors des Rückenmarks, d. h. für die Lehre, daß der Symptomenkomplex des Tumor medullae spinalis bei normaler Beschaffenheit des Rückenmarks und seiner Umgebung vorkommen kann. Die vorliegende Erfahrung lehrt nur, daß sich in seltenen Fällen die Symptome, die auf eine Rückenmarkshautgeschwulst bezogen wurden, spontan oder bei indifferenter bzw. Jodtherapie zurückbildeten. Derartige Beobachtungen wurden von Müller, Henschen[1]), Bruns, Oppenheim, Maass[2]) u. a. mitgeteilt. Aber sie beweisen nicht im entferntesten, daß es einen Pseudotumor gibt. Heute, wo wir die Meningitis spinalis serosa kennen, brauchen wir derartige Hypothesen nicht. Wir können uns durchaus vorstellen — und es wird das z. B. von Stroebe direkt behauptet —, daß dieser Prozeß der spontanen Rückbildung oder der Jodtherapie zugänglich ist. Am Gehirn kommt das zweifellos vor. Aber auch in den Fällen, in denen es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Neurom gehandelt hat, ist der Rückgang der Erscheinungen nicht so auffällig. Wir können es an den Neuromen der Peripherie beobachten, daß ein An- und Abschwellen, wohl durch vaskuläre Vorgänge bedingt, gelegentlich bei ihnen vorkommt. Man ist berechtigt anzunehmen, daß sich auch an dem Neurom einer Rückenmarkswurzel mitunter derartige Schwellungszustände entwickeln. Damit könnten die Erscheinungen einer Rückenmarkskompression entstehen und sich bei der Abschwellung des Neuroms wieder zurückbilden.

Auch die bei einigen Geschwulstarten, namentlich dem Cysticercus vorkommende Verkalkung zeigt uns die Möglichkeit einer Regression der klinischen Erscheinungen des Tumors der Rückenmarkshäute.

Die Lehre vom Pseudotumor kann sich anderseits auf Beobachtungen stützen, in denen bei dem operativen Eingriff die erwartete Geschwulst an der freigelegten Stelle nicht gefunden wurde und das Rückenmark selbst als nicht erkrankt imponierte. Daß eine derartige Erfahrung, die ich selbst in dem schon angeführten Falle am Conus und an der Cauda gemacht habe, nichts beweist, bedarf kaum der Hervorhebung. Ich will mich garnicht darauf berufen, daß Geschwülste auch von geschickten Operateuren einige Male übersehen worden sind.[3]) Aber es muß doch beachtet werden, daß das äußerlich scheinbar gesunde Rückenmark einen Krankheitsprozeß beherbergen kann. Es gibt selbst, wie von Stertz und mir festgestellt worden ist, Geschwulstformen im Rückenmark (ebenso wie im Gehirn), die sich nicht durch eine Schwellung, nicht durch eine Volumvermehrung des Markes zu verraten brauchen, sondern erst der mikroskopischen Untersuchung zugänglich sind.

Also die Lehre von dem Pseudotumor des Rückenmarks steht auf ganz schwachen Füßen. Da müßte erst mit dem klinischen zugleich der pathologisch-anatomische Nachweis erbracht werden; ehe wir seiner Existenz das Wort reden könnten. Und es kann der Entwicklung der ganzen Lehre und unserer therapeutischen Maßnahmen nur Eintrag getan werden damit, daß wir diesen Begriff am Krankenbett verwerten.[4])

Ich wende mich nun der Frage zu, inwieweit die neueren Erfahrungen unsere Kenntnisse bezüglich der Segmentdiagnose bereichert haben und ob diese in den letzten Jahren zu einer größeren Sicherheit gelangt ist.

Auf Grund einiger persönlicher Erfahrungen muß ich auch an dieser Stelle wieder auf die Schwierigkeit der Beurteilung hinweisen, die daraus entsteht, daß der sich oberhalb der Geschwulst ansammelnde Liquor eine Kompression auf Mark und Wurzeln ausüben und entsprechende Erscheinungen hervorbringen kann. Besonders lehrreich war in dieser Beziehung der oben schon angeführte Fall, den ich in Gemeinschaft mit den Herren Mendel und Krause beobachtet habe.

Hier wies die Symptomatologie, insbesondere das Verhalten der Bauchreflexe, auf eine Lokalisation des Prozesses in der Höhe des achten und der folgenden Dorsalsegmente, indem der untere Bauchreflex auf der entsprechenden Seite ganz fehlte, der obere hier erheblich abgeschwächt war. Damit schien wenigstens anfangs auch das Verhalten der Anästhesie zu harmonieren, da diese bis ins Gebiet des achten oder siebenten Dorsalsegmentes zu reichen schien. Als ich kurze Zeit darauf die Kranke untersuchte, konnte ich zwar diese Angaben im ganzen bestätigen, aber ich fand nun oberhalb dieser Grenze noch eine bis fast zur dritten Rippe hinaufreichende Zone, in der taktile und schmerzhafte Reize als dumpf, als abgestumpft bezeichnet und Heiß mehrfach als Kalt empfunden wurde. Bei der Begründung der Diagnose wies ich darauf hin, daß es sich wohl um Liquoransammlung oberhalb des Krankheitsherdes handeln könne, aber wir kamen doch dahin überein, die Laminektomie am dritten Dorsalwirbel vorzunehmen und bei negativem Ergebnis die Gegend des fünften oder sechsten Wirbels, auf die die ursprünglichen und ausgeprägtesten Symptome hingewiesen hatten, in Angriff zu nehmen. Nach Entfernung des dritten zeigte sich die Dura prall gespannt, und bei ihrer Eröffnung entleerte sich Liquor in vollem Strahle und großen Mengen. Es zeigte sich dann aber weiter, daß der eigentliche Krankheitsprozeß, eine schwielige Pachymeningitis, erst am unteren Rande des fünften Dorsalwirbels begann und sich von da bis zum unteren Rande des achten erstreckte.[1])

Nun könnte man mir vorhalten, daß das Verhalten der Bauchreflexe eine sehr deutliche Sprache geredet und auf das achte bzw. die unteren Dorsalsegmente hingewiesen hätte. Dieser Einwand ist aber nicht berechtigt, da das einfache Schwinden des Abdominalreflexes auch durch Krankheitsprozesse am oberen Dorsalmark, ja selbst am oberen Zervikalmark, wie das aus zwei unserer Beobachtungen hervorgeht, bedingt werden kann. Man könnte vermuten, daß das nur dann zuträfe, wenn die Kompression hier zu einer totalen Leitungsunterbrechung geführt habe, mit anderen Worten, daß das Schwinden des Abdominalreflexes bei unvollkommener Paraparese der Beine immer als ein Segmentsymptom zu deuten sei. Aber auch das trifft nicht zu. Bei einer Geschwulst, die das obere Zervikalmark einseitig und unvollkommen komprimierte, sodaß der Kranke noch umhergehen konnte, fehlten die Bauchreflexe. Ein Umstand ist allerdings vielleicht beachtenswert: in allen diesen Fällen, in denen ich bei supranukleären Rückenmarksgeschwülsten den Bauchreflex schwinden sah, fehlte er, soweit ich mich erinnere, doppelseitig. Man könnte also annehmen, daß das unilaterale Fehlen als Kernsymptom zu deuten sei. Aber auch das ist nicht wahrscheinlich, wenn man sich erinnert, daß das einseitige Schwinden des Bauchreflexes zu den fast konstanten Erscheinungen der zerebralen Hemiplegie gehört.

Ich hatte also in unserem Falle die Berechtigung, im Hinblick auf das Verhalten der Anästhesie den Krankheitsprozeß in das obere Dorsalmark zu lokalisieren, wenn wir uns auch nachträglich davon überzeugen mußten, daß die Liquorstauung diese oberen Niveausymptome hervorgebracht hatte.

Wie soll man sich nun künftig vor diesem Irrtum schützen? Im ganzen sind diese durch Liquorstauung oberhalb des oberen Geschwulstpoles bedingten Erscheinungen nach unseren Erfahrungen in der Regel keine schweren und auch keine stabilen, sondern ziemlich unbeständig und wenigstens gewissen Intensitätsschwankungen unterworfen. Hat man also Gelegenheit, seinen Patienten längere Zeit klinisch zu beobachten, so wird man etwa folgendes finden: ausgesprochene Anästhesie mit entsprechender Areflexie etc., deren obere Grenze einem bestimmten Segment entspricht und auch bei längerer Beobachtung konstant bleibt; oberhalb dieses Gebietes im Bereich der benachbarten oberen Segmente eine leichte, unbeständige Gefühlsstörung, deren Intensität und Ausdehnung innerhalb kurzer Zeiträume schwankt. Unter diesen Verhältnissen wird man sich bei der Niveaudiagnose an die konstanten und ausgeprägten Symptome halten dürfen.

---

[1]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 11. — [2]) Neurologisches Zentralblatt 1909. — [3]) Siehe die Mitteilung von Saenger, Neurologisches Zentralblatt 1909, No. 3 und den oben von mir mitgeteilten Fall Bier-Oppenheim. — [4]) Ich bin auf die Differentialdiagnose zwischen Wirbelkaries und Tumor nicht eingegangen, will aber nicht unerwähnt lassen, daß ich vor wenigen Tagen durch den Befund einer Wirbelkaries bei der Operation überrascht wurde: bei einer Patientin, bei der ich mich mehr für die Annahme eines meningealen Tumors oder einer Meningitis serosa ausgesprochen hatte. Hier hätte allerdings der Röntgenbefund die Annahme der Karies nahelegen müssen.

[1]) Ich nehme an, daß der Fall noch vom Kollegen Mendel ausführlich beschrieben werden wird.

Leider trifft dieses Verhalten der durch Liquorsperrung bedingten Erscheinungen aber nicht immer zu, es kann vielmehr nach einer unserer neuesten Beobachtungen der gestaute Liquor durchaus wie der obere Geschwulstpol wirken und ganz massive und stabile Ausfallserscheinungen verursachen.

Bei der Patientin A. war die Diagnose einer das mittlere bis untere Dorsalmark von rechts her komprimierenden Neubildung durch die Symptomatologie der Brown-Séquardschen Lähmung und homolateralen Bauchmuskellähmung gesichert. Man hätte an das achte und neunte Dorsalsegment denken müssen, wenn sich nicht eine komplette und durchaus konstante Anästhesie gefunden hätte, die bis ins siebente Dorsalsegment, eher noch etwas darüber hinaus nach oben reichte. Dazu kam, daß der siebente Dorsalwirbeldornfortsatz entschieden druckempfindlich war. Hier setzte deshalb die Laminektomie ein. Es fand sich starke Spannung der Dura, beim Einschneiden spritzte Liquor in großen Massen unter großem Druck hervor, aber die Geschwulst fand sich erst in der Höhe des achten und neunten Dorsalwirbels.

Also der Liquordruck hatte hier nicht nur die Anästhesie hervorgebracht, er war auch noch an der Erzeugung der Bauchmuskellähmung beteiligt, und selbst die Druckempfindlichkeit des Dornfortsatzes mußte, wenn wir sie überhaupt bewerten wollen, auf ihn zurückgeführt werden.

Nun könnte man ja glauben, daß es praktisch nicht von großer Bedeutung sei, ob ein oder zwei Wirbel mehr geopfert würden, da man schließlich ja doch auf den Tumor stoßen wird. Aber abgesehen davon, daß es doch nicht bedeutungslos für den Verlauf ist, ob das freigelegte Rückenmarksgebiet und auch die Weichteilwunde kleiner oder größer ist, ist dabei doch besonders der Umstand von Belang, daß die Operationsdauer verlängert wird, und das ist bei einer so eingreifenden Operation keineswegs ein gleichgültiges Moment.

Ich habe früher den Vorschlag gemacht — und er ist nach mir auch von andern gemacht worden — in nach dieser Richtung zweifelhaften Fällen die Punktion des Wirbelkanals an dem den obersten Symptomen entsprechenden Orte vorzunehmen, um festzustellen, ob hier eine Liquoransammlung vorliegt und ob sich nach Entleerung der Flüssigkeit die zweifelhaften oberen Niveausymptome verlieren. Praktisch habe ich das bislang jedoch nicht ausgeführt und kann mir auch nicht verhehlen, daß das Verfahren unsicher und gewiß auch nicht unbedenklich ist, da es bei fehlender Liquorstauung sehr leicht zu einer traumatischen Hämatomyelie kommen könnte.

Aber ich halte mich auf Grund meiner neuen Erfahrungen für berechtigt, den Rat zu erteilen, daß man in praxi mit diesen Liquorsymptomen immer rechnen und demgemäß die Laminektomie wenigstens am Brustmark um einen Wirbel tiefer beginnen möge, als es nach den obersten Niveausymptomen angezeigt erscheint.

Für die Höhendiagnose wird ja mit Recht auf die lokalisierte Hyperästhesie Gewicht gelegt, aber sie ist nach meinen Erfahrungen eine so seltene Erscheinung, daß sie in der Praxis keine wesentliche Rolle spielt. Nur in einem unserer Fälle — er ist von Krause und mir[1] beschrieben — war die Hyperästhesie das einzige auf den richtigen Ort (oberstes Halsmark) hinweisende Symptom, während alle anderen Erscheinungen die Kompression des mittleren und unteren Zervikalmarks anzeigten.

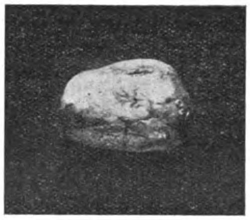
Eine zeitlich und örtlich konstante Hyperästhesie wird also große Beachtung verdienen.

Vor kurzem hatte ich[2] nun Gelegenheit zu beobachten, daß an die Stelle der Hyperästhesie eine Hyperreflexie treten und dieselbe lokalisatorische Bedeutung haben kann.

Bei dem Patienten hatten sich im Verlauf eines halben Jahres die Erscheinungen einer Kompression des unteren Dorsalmarkes von rechts her entwickelt. Die Anästhesie reichte bis zur Nabellinie, es fehlte der untere Bauchreflex, während der obere und der Hypochondrienreflex rechts lebhaft gesteigert war, ohne daß hier eine ausgesprochene Hyperästhesie bestand. Ich nahm an, daß der Tumor dem neunten Dorsalsegment entspräche und gerade noch soweit ins achte reiche, um die auf dieses zu beziehenden Reizphänomene zu erzeugen, empfahl also, mit der Laminektomie am siebenten Wirbel zu beginnen.

Bei der von Bier ausgeführten Laminektomie pulsierte die Dura an dieser Stelle so lebhaft, daß ich den Rat erteilte, nun den achten Wirbel fortzunehmen; hier fand sich die kleine Geschwulst (s. Figur 1), die also das neunte Segment komprimiert hatte. Auf die Reizung der oberhalb des oberen Geschwulstpoles vorbeistreichenden achten Wurzel waren wohl die Schmerzen und die Hyperreflexie zu beziehen. Ob auch die ungewöhnlich lebhafte Pulsation oberhalb des Tumors in der Erzeugung dieser Erscheinungen eine Rolle gespielt hat, muß ich dahingestellt sein lassen.

Fig. 1.



Haben wir damit ein bisher kaum beachtetes Kriterium für die Segmentdiagnose gewonnen, das gelegentlich einmal einer Befestigung derselben dienen kann, so darf ich anderseits nicht verhehlen, daß in unseren neuen Beobachtungen einige Male Verhältnisse vorlagen, die erkennen ließen, daß ein Tumor, der das Mark bedrängt, die unterhalb seines unteren Poles liegenden Segmente am schwersten schädigen kann, sodaß der obere Geschwulstpol an einer tieferen Stelle angenommen wird, als es der Wirklichkeit entspricht.

So haben Krause und ich vor kurzem über einen Patienten berichtet, bei dem die motorisch-trophischen Ausfallserscheinungen auf eine Kompression des mittleren und unteren Zervikalmarkes vom fünften Zervikal- bis herunter zum ersten Dorsalsegment hinwiesen, während die Geschwulst sich bei der Operation am oberen Zervikalmark fand und nicht über das fünfte Segment nach abwärts reichte. In einem anderen Falle entsprach der Tumor dem unteren Bereich der Halsanschwellung, während die Hauptveränderungen des Rückenmarkes den oberen Dorsalteil betrafen.

Wenn die Zahl dieser Beobachtungen auch gering ist und weitere Erfahrungen erwünscht sind, glaube ich doch behaupten zu dürfen, daß unter gewissen, noch nicht klargestellten Bedingungen die das Rückenmark komprimierende Geschwulst eine Läsion hervorruft, die noch unter das Niveau ihres unteren Poles hinabreicht[1]) oder gerade hier am stärksten ausgesprochen ist.

Wir dürfen auch nicht aus den Augen verlieren, daß bei der allmählichen Entwicklung einer Kompression des Halsmarks die Ausfallserscheinungen an den unteren Extremitäten denen an den oberen vorausgehen können, wie das eine eigene Beobachtung und der von Flatau-Zylberlast[2]) beschriebene Fall lehrt — wieder ein Moment, das durchaus geeignet ist, die Höhenbestimmung des Geschwulstsitzes zu einer unsicheren zu machen.

Ich komme zu dem Schluß, daß die Niveaudiagnose am Rückenmark zwar im ganzen durch die wachsende Erfahrung ein festeres Fundament erhalten hat, daß wir aber auf der anderen Seite auch neue Irrwege kennen gelernt haben, sodaß es ratsam erscheint, sich in dieser Hinsicht nicht allzu sicher zu fühlen und auf Enttäuschungen gefaßt zu sein.

Trotz aller der erörterten Schwierigkeiten sind wir in der Therapie der sich innerhalb des Wirbelkanals (und außerhalb des Rückenmarks) entwickelnden Neubildungen zu immer günstigeren Resultaten gelangt und dürfen es rühmend hervorheben, daß mit diesen Heilbestrebungen die Wissenschaft und die Kunst, die wir vertreten, auf eine weit höhere Stufe gehoben worden ist.

Die Statistik, die Stursberg uns im vorigen Jahre vorgelegt hat, bezog sich auf 96 bzw. 119 Fälle von operativ behandelten Tumoren im Umkreis des Rückenmarks mit 35 bis 40 % Heilresultaten. Inzwischen hat sich der Kreis der Erfahrungen ganz erheblich erweitert. Ich darf wohl hier auf die Bilanz der fremden Beobachtungen verzichten und mich darauf beschränken, Ihnen einen Ueberblick über mein eigenes Material zu geben.

Wenn ich mich auf die für diese Frage verwertbaren Beobachtungen beschränke, umfaßt es 25 Fälle mit 13 Heilerfolgen (also 52 %). Der Begriff Heilung ist so gefaßt, daß die Geschwulst bei der Operation gefunden, radikal entfernt wurde und der Kranke nicht nur von dem Eingriff, sondern auch von dem Rückenmarksleiden genas, mindestens bis zu dem Grade, daß er seine Gehfähigkeit wiedererlangte. Eine ideale, d. h. vollkommene Heilung wurde in neun oder zehn, also in immerhin noch etwa 40 % der Fälle erzielt. In acht erfolgte der Exitus im Anschluß an die Operation, wenn auch einigemal erst nach längerer Frist. Wenn ich hinzufüge, daß von diesen acht nur einer dem letzten Jahre angehört, so erkennen Sie, wie sehr die Gefahr des Eingriffs sich verringert hat.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1909. — [2] Vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 26.

[1]) Bruns fand in einem Falle intramedulläre Blutungen unterhalb der Kompressionsstelle, er bezieht sie auf das Aufmeißeln bei der Laminektomie; ich halte es aber nicht für ausgeschlossen, daß die Kompression der Gefäße, besonders der Venen, zu Stauungsblutungen unterhalb des Tumors führen kann.

[2]) Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 35.

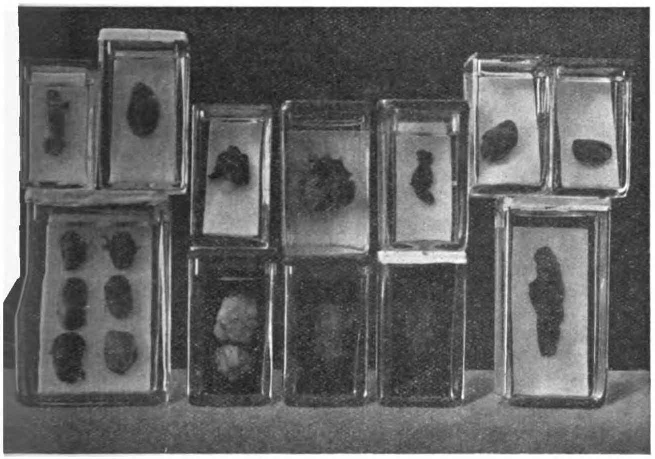
Eine meiner geheilten Patientinnen, eine junge Dame, über die ich im Jahre 1902 berichtete, hat sich vor einigen Monaten verheiratet; es lag keinerlei Anlaß vor, dem Wunsch der Verehelichung entgegenzutreten. Ein anderer, der an Armen und Beinen gelähmt war, schreibt, daß er jetzt Wegesstrecken von 10 km anstandslos zurücklegen könne. Ein dritter ist als Steuerbote in Berlin tätig, und was das bedeutet, werden Sie ermessen können. Ein vierter hat vier Wochen nach der Operation seine Gehfähigkeit wiedererlangt und ist nach drei Monaten als Weichensteller in vollem Umfang tätig. Ein weiterer schickt uns eine Ansichtskarte vom Hermannsdenkmal, das er erklommen hatte etc.

Es finden sich aber auch unter den in die Rubrik der Geheilten Gebrachten zwei, die noch auf den Stock beim Gehen angewiesen sind.

In sechs von den Fällen mit günstigem Ausgang war das Dorsalmark, in vier das Zervikalmark, einmal das Lendenmark, zweimal die Cauda equina betroffen.

Einen Teil der auf Grund meiner Diagnose dem Leben entnommenen Geschwülste zeigt Ihnen das demonstrierte Diapositiv (Fig. 2).

Fig. 2.



Ueber die Indikationen läßt sich auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse folgendes sagen: In jedem Falle, in dem die Diagnose eines Rückenmarkshautgewächses mit Bestimmtheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden und die Geschwulst auch nur einigermaßen sicher lokalisiert werden kann, ist die operative Behandlung angezeigt. Gewiß ist es von größtem Werte, wenn die Bestimmung des Höhensitzes exakt ist. Aber auch da, wo diese Feststellung unsicher ist und um einige Segmente schwankt, hat die chirurgische Therapie ihre Berechtigung, zumal wir in der nach Entfernung von einem oder zwei Wirbelbögen ausgeführten Sondierung nach oben und unten ein wertvolles Hilfsmittel für die weitere Orientierung besitzen. Wir haben die Sondierung oft erprobt, und sie hat sich uns namentlich in unseren neuesten Beobachtungen als recht zuverlässig erwiesen; aber man darf sich nicht auf die extradurale Sondierung beschränken, die vollkommen im Stich lassen kann.

In Fällen von zweifelhafter Höhendiagnose kann es erforderlich sein, unter sorgfältiger klinischer Beobachtung eine Zeitlang abzuwarten, bis die Anästhesie eine konstante obere Grenze erreicht hat. Das hat aber nur Berechtigung, wenn der Kranke in einem frühen Stadium in unsere Behandlung tritt.

Schwankt die Diagnose zwischen Tumor, Meningitis serosa spinalis circumscripta und Pachymeningitis hypertrophica, so ist die Laminektomie ebenfalls am Platze, falls das zunächst angewandte spezifische Heilverfahren erfolglos geblieben ist.

Das operative Vorgehen ist auch dann geboten, wenn die Diagnose zwischen der Annahme eines intramedullären und extramedullären Tumors schwankt, aber es muß dann die Höhendiagnose sicher sein.

Ich kann mich aber nicht damit einverstanden erklären, daß die Indikation zur operativen Behandlung überhaupt auf die intramedullären Gewächse, inklusive die Gliosis ausgedehnt wird. Es ist wohl von einigen günstigen Ergebnissen dieser Therapie in der Literatur die Rede; namentlich hat F. Krause[1] ihr vor einem Jahre in Heidelberg das Wort geredet. Ich muß demgegenüber daran festhalten, daß die im Rückenmark selbst sitzenden Geschwülste der chirurgischen Behandlung nicht zugänglich sind, wenn es gewiß auch einmal von Vorteil sein kann, durch die Laminektomie und Spaltung der Dura der Geschwulst etwas mehr Spielraum zu schaffen, also eine Art von Laminectomia decompressiva auszuführen.

Ueber die Wirksamkeit der Röntgenbestrahlung bei der intramedullären Geschwulstbildung, namentlich bei der Gliosis, über die besonders die französischen Neurologen berichtet haben, besitze ich nur eine begrenzte Erfahrung.

Wenn wir uns an die bezeichneten Indikationen halten, auf dem gewonnenen Boden weiterarbeiten und bei der Begründung unserer Diagnose der Gesamtheit der Erfahrungen, nicht nur der persönlichen Rechnung tragen, dann wird die Rückenmarkschirurgie wesentlich dazu beitragen, daß uns unser Beruf eine Quelle der Befriedigung, der Freude und des Erfolges wird.

Die Pathologie und Therapie der sympathischen Ophthalmie.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **C. Horstmann** in Berlin.

Als sympathische Ophthalmie bezeichnen wir eine Augenkrankheit, die infolge einer vorangehenden Erkrankung eines Auges auf dem anderen auftritt. Zur Erkenntnis dieser Erscheinung muß man zwei ganz verschiedene Dinge auseinanderhalten: die sympathische Reizung und die sympathische Entzündung. Beide Erkrankungen treten längere oder kürzere Zeit nach Ergriffensein des ersten Auges auf dem zweiten Auge auf und werden direkt hervorgerufen durch die Erkrankung des ersten Auges. Es gibt viele Augenerkrankungen, die zuerst auf einem Auge sich zeigen und nach einiger Zeit auch auf dem anderen auftreten, wie die Keratitis parenchymatosa, die Cataracta senilis, das Primärglaukom u. a. Hier kann von keiner sympathischen Ophthalmie die Rede sein, da nicht die Erkrankung des ersten Auges die des zweiten hervorruft, sondern andere Gründe, vor allem konstitutionelle Momente eine Rolle spielen. Das ersterkrankte, das sympathisierende Auge, allein ist der Grund der Erkrankung des andern, des sympathisierten oder sympathischen Auges.[2])

Die Erkrankungen, welche imstande sind, eine sympathische Affektion zu erzeugen, sind in erster Linie perforierende Verletzungen des anderen Auges, besonders solche, welche nicht glatt vernarben und von länger dauernder Entzündung gefolgt sind. Vorzugsweise sind es Verletzungen am Hornhautrande und in der Ciliarkörpergegend. Man hat früher vielleicht ein zu großes Gewicht auf Fremdkörper, wie Steinfragmente, Kupferzündhütchen oder -patronen, Eisensplitter, Glas, die in das Augeninnere gelangt sind, gelegt; worauf es ankommt, ist die dem Trauma folgende Entzündung. Diese

---

1) Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 36.

2) Schirmer, Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen zur Pathogenese der sympathischen Augenentzündung. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 38, 4 u. 95.

ist oft nicht abhängig von der Größe und Lage der Wunde, sondern stellt eine Komplikation dar, die auf das Eindringen von Mikroorganismen zurückzuführen ist. Nach Operationen, welche eine Cyclitis zur Folge hatten, kommen sympathische Erkrankungen vor. Auch eine nicht traumatische Cyclitis kann eine solche veranlassen. Jeder phthisische Bulbus ist in gewissem Sinne gefahrdrohend, wenn Cyclitis in ihm besteht oder von neuem angefacht wird; so hat gelegentlich auch das Tragen künstlicher Augen eine neue Cyclitis erregt. Ohne eine solche kann nach den Ausführungen von Schirmer[1] wohl keine sympathische Erkrankung eingeleitet werden. Endlich eine Vereiterung der Hornhaut (nach Ulcus serpens, akuter Blennorrhoe etc.) sowie deren Folgen: Phthisis corneae oder Staphyloma corneae. Nach Panophthalmie und der darauffolgenden Phthisis bulbi, nach absolutem Glaukom ist trotz der heftigen Entzündung des primär erkrankten Auges nach Fuchs[2] sympathische Erkrankung des anderen Auges in der Regel nicht zu befürchten. Auch ohne Traumen, nach Linsenluxationen und Chorioidealtumoren sind sympathische Affektionen beobachtet worden, doch ist hier als Zwischenglied das Bestehen einer Cyclitis nicht auszuschließen.[3]

Die sympathische Erkrankung tritt meist 4—12 Wochen nach geschehener Verletzung des einen Auges auf, doch hat man auch nach 9 Tagen eine solche beobachtet. Sobald die traumatische Iritis abgelaufen und das Auge atrophisch geworden ist, ist das Auftreten einer sympathischen Erkrankung gewöhnlich so lange nicht zu befürchten, als das atrophische Auge frei von Entzündung und nicht schmerzhaft ist. Indessen tritt die Gefahr wieder ein, sobald sich das phthisische Auge von neuem entzündet und schmerzt. So hat man häufig beobachtet, daß das eine Auge, das jahrelang in geschrumpftem Zustande ohne Beschwerde getragen wurde, plötzlich sich entzündete und eine sympathische Erkrankung des anderen hervorgerufen hatte. Es sind Fälle veröffentlicht, wo dies erst 40 Jahre nach der Verletzung des ersten Auges erfolgte. So ist ein durch Verletzung zugrunde gegangenes Auge eine stete Gefahr für das zweite Auge. Es ist nicht unbedingt notwendig, daß das verletzte Auge vollständig erblindet ist; es sind Fälle beobachtet worden, wo dasselbe nach überstandener Iridocyclitis noch einen Rest von Sehvermögen zurückbehielt und dennoch eine sympathische Erkrankung des anderen Auges veranlaßte.

Die sympathische Reizung besteht in Lichtscheu, Tränenfluß, selbst Schmerzen des zweiten Auges. Zuweilen findet sich vorübergehend eine Herabsetzung der zentralen Sehschärfe, auch beobachtet man Akkommodationsschwäche, sodaß bei Ausführung feiner Arbeiten das Sehen undeutlich wird. Ein sympathisches Glaukom, über das von einigen Seiten berichtet wird, existiert im strikten Sinne des Wortes nicht. Nach Schirmer besteht hier immer ein Reizzustand der Ciliarnerven, der sich gewöhnlich in spontanen oder Druckschmerzen äußert, welche häufig mit Tränenträufeln und Injektion verbunden sind. Charakteristisch ist auch, daß die sympathische Reizung nach Entfernung des ersterkrankten Auges fast immer sofort schwindet und nicht wiederkehrt. Daß eine sympathische Reizung in eine typische sympathische Entzündung übergehen kann, ist nicht beobachtet worden.

Während die Prognose der sympathischen Reizung durchaus gut ist, da sämtliche Symptome nach Entfernung des zuerst erkrankten Auges schwinden und es niemals zu dauernden Veränderungen bei ihr kommt, ist die sympathische Entzündung eine schwere Erkrankung, durch die das zweite Auge im höchsten Maße gefährdet wird. Dieselbe tritt fast immer in Form der Iridochorioiditis auf, sie beginnt in der Uvea und behält in dieser ihren Hauptsitz. Alle andern Teile des Auges beteiligen sich nur sekundär an der Entzündung, mit Ausnahme vielleicht des Sehnerven und der Netzhaut, welche zuweilen primär und isoliert erkranken können. Meistens tritt die sympathische Uveïtis als Uveïtis fibrinosa oder Uveïtis serosa auf. Bei beiden Formen erkranken gewöhnlich alle drei Teile des Uvealtractus, die Iris, der Ciliarkörper und die Chorioidea. Je fibrinreicher und je reichlicher die Exsudation ist, um so schwerer ist die Erkrankung. Prodromalsymptome treten bei der sympathischen Ophthalmie nicht auf.

Die häufigste und schwerste Form der sympathischen Ophthalmie ist die Uveïtis fibrinosa. Als erstes Symptom zeigt sich gewöhnlich eine leichte perikorneale Injektion. Darauf tritt eine Trübung des Kammerwassers ein und eine Verfärbung der Iris, die Pupille ist etwas verengt, in der Mehrzahl der Fälle lassen sich Beschläge auf der Membrana Descemeti nachweisen. Ophthalmoskopisch finden sich oft entzündliche Prozesse an der Papille sowie zarte Glaskörpertrübungen. Sehr bald treten hintere Synechien auf, die die Neigung haben, flächenförmig sich zwischen Linse und Iris auszubreiten. Ihr Entstehen kann durch kein Mydriaticum verhindert werden. Ein reichliches fibrinöses Exsudat füllt die ganze hintere Kammer und den Raum zwischen Ciliarkörper und Linse an, wodurch die Iris hervorgetrieben und die vordere Kammer flacher wird. Nach einiger Zeit schrumpfen die Exsudatmassen, und die Iris sinkt besonders in ihrer Peripherie zurück. Ihr Aussehen wird verwaschener, im Pupillargebiet bildet sich ein immer dichter werdendes fibrinöses Exsudat, das die Pupille vollständig verschließt. Da infolge der flächenförmigen hinteren Synechien jede Verbindung zwischen vorderer und hinterer Kammer aufgehoben ist, können intraokulare Drucksteigerungen auftreten, die weder durch Miotica noch operativ zu beseitigen sind. Die Hornhaut trübt sich immer mehr, auch die Linse beginnt ihre Durchsichtigkeit zu verlieren, das Auge schrumpft und erblindet vollständig. Gewöhnlich ist der Verlauf der sympathischen Entzündung ein chronischer, doch kommen auch akute Fälle vor. Schmerzen treten gewöhnlich nicht heftig auf, nur zu Zeiten der Spannungszunahme äußern sie sich in höherem Grade. Bei Eintritt der Schrumpfung lassen sie meist nach und verschwinden allmählich. Bei einer Anzahl von Fällen ist der Verlauf nicht ein so ungünstiger, zuweilen kommt es zur Heilung der Entzündung, ohne daß der Bulbus vernichtet wird. Doch kann man erst nach längerer Zeit von einer dauernden Heilung sprechen, da die sympathische Uveïtis sehr zu Rezidiven neigt. Zuweilen hellen sich die brechenden Medien wieder von selbst auf, auch muß zu einer Iridektomie oder Kataraktextraktion geschritten werden. Doch darf eine solche Operation erst Monate nach vollständigem Ablauf der Entzündung ausgeführt werden.

Bei den schweren Fällen der sympathischen Entzündung ist die Aderhaut stets in ausgedehntem Maße ergriffen, da es sonst nicht zur Schrumpfung des Bulbus kommen könnte, indessen beobachten wir auch bei leichten Fällen, die zur Heilung kommen, eine Beteiligung dieser Membran. Haab[1] macht darauf aufmerksam, daß oft kleine, scharf begrenzte, weißliche Flecken häufiger in der Peripherie des Augenhintergrundes, seltener in der Nähe der Papille auftreten. Nach Schirmer handelt es sich um chorioiditische Herde mit zirkumskriptem Schwund des Pigmentepithels.

Während bei der Uveïtis fibrinosa die Prognose in der Mehrzahl der Fälle eine absolut ungünstige ist, ist dies bei der Uveïtis serosa sympathica nicht der Fall; hier handelt es sich um eine chronische Entzündung aller drei Teile der Uvea, die sich hauptsächlich im Ciliarkörper lokalisiert. Hier finden sich feine, graue Beschläge an der Rückfläche der Hornhaut, hauptsächlich an deren unterer Hälfte abgelagert. Daneben besteht leichte perikorneale Injektion und Lichtscheu. Manchmal finden sich Veränderungen im hinteren Bulbusabschnitt, vor allem Glaskörpertrübungen und zuweilen eine leichte Neuroretinitis. Ganz allmählich nehmen die Beschläge auf der Descemetis an Größe und Zahl zu, im Laufe von einigen Wochen oder Monaten erfolgt langsam ihre Rückbildung. Rezidive sind ebenso häufig wie bei der fibrinösen Form. Die Prognose ist eine absolut gute, sobald das Exsudat serös bleibt; gesellt sich aber eine fibrinöse Exsudation hinzu und bilden sich hintere Synechien, so ist die Prognose die gleiche wie bei der Uveïtis fibrinosa.

Die reine Pupilloretinitis sympathica ohne jede Beteiligung des Uvealtractus entsteht unter gleichen Verhältnissen wie die sympathischen Uvealentzündungen. Die Papille erscheint hierbei etwas stärker gerötet, ihre Grenzen sind leicht verwaschen, die Venen erweitert und geschlängelt, die Arterien verengert, die umgebende Netzhaut ist leicht graulich getrübt. Die Sehschärfe ist gewöhnlich nur mäßig herabgesetzt. Diese Entzündung trotzt jeder medikamentösen Therapie, geht jedoch nach Enukleation des sympathisierenden Auges langsam, aber sicher zurück. (Schirmer.)1)

---

[1] Vgl. l. c. — [2] Lehrbuch der Augenheilkunde, 11. Auflage, S. 390.

[3] Vgl. Schirmer, Sympathische Augenerkrankung. Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde, 12. Aufl., 23.—25. Lieferung, S. 54.

[1] Ueber Chorioretinitis sympathica. Heidelberger Kongreß 1897, S. 167.

Außer diesen Formen der sympathischen Erkrankung sind mit Sicherheit keine weiteren Formen nachgewiesen. Die von einigen Seiten aufgestellte Behauptung über das Vorkommen eines Glaucoma sympathicum, einer Atrophia nervi optici simplex sympathica, einer Cataracta sympathica sind irrig. Ebenso verhält er sich mit der Ablatio retinae sympathica sowie der Conjunctivitis, Keratitis und Scleritis sympathica. Die Prognose bei der sympathischen Reizung, der reinen Pupillo-Retinitis, wo der Uvealtractus nicht ergriffen ist, ist eine durchaus gute, ebenso die der Uveïtis serosa, falls dieselbe sich nicht in eine fibrinöse Form umwandelt. Durch die Entfernung des zuerst erkrankten Auges gehen alle Erscheinungen zurück. Die Uveïtis fibrinosa dagegen hat meist die vollständige Erblindung des erkrankten Auges zur Folge, da fast immer jede Behandlung ohne Erfolg ist. Je stärker die fibrinöse Ausscheidung auftritt, um so schlechter ist die Prognose.

Bei der Therapie der sympathischen Ophthalmie spielt die Prophylaxe die Hauptrolle. Es ist viel leichter, diese Krankheit zu verhüten als sie zu heilen. Das beste prophylaktische Mittel ist die Enukleation des ersterkrankten Auges, sobald in diesem nach einer meist traumatischen Perforation eine chronisch-fibrinöse Entzündung besteht, selbst wenn es noch einen Rest von Sehvermögen besitzt. Auch bei alten phthisischen Stümpfen, die eine Neigung haben, sich stets wieder zu entzünden, ist die Enukleation am Platze. Das Auftreten der sympathischen Ophthalmie ist alsdann durch diese Operation sicher verhütet, wenn das zweite Auge danach mindestens vier Wochen entzündungsfrei war. Erkrankt es in der Zwischenzeit, so ist anzunehmen, daß der Erreger der sympathischen Ophthalmie schon vorher den erst erkrankten Bulbus verlassen hat und auf der Ueberwanderung nach dem anderen Auge begriffen war.

In der letzten Zeit ist vorgeschlagen worden, die Enucleatio bulbi durch die Exenteratio bulbi zu ersetzen, da eine solche für ein künstliches Auge einen besseren Stumpf hinterläßt. Danach ist indessen wiederholt das Auftreten von sympathischer Entzündung beobachtet worden, doch sind die betreffenden Fälle nicht einwandfrei und keine Beweise für die Unsicherheit der Exenteration. Nichtsdestoweniger ist die Enukleation ohne Zweifel das sicherere Mittel, da bei der Exenteration Teile der Papille und der orbitale Abschnitt des Sehnerven erhalten bleiben.

Während bei der Enukleation und Exenteration der Infektionsherd vollständig entfernt wird, wird durch die von Boucheron 1876 vorgeschlagene Neurotomia optico-ciliaris die Verbindung des zuerst erkrankten Auges mit dem anderen unterbrochen. Doch ist die prophylaktische Wirkung der Operation ungenügend, da wiederholt beobachtet worden ist, daß die Ciliarnerven sich neu bilden und die durchschnittenen Sehnervenenden wieder zusammenwachsen. Oefters ist danach das Auftreten der sympathischen Opthalmie beobachtet worden (Leber2), Scheffels)3). Dies veranlaßte Schweigger4) 1878 in Verbindung mit der Durchschneidung der Ciliarnerven ein möglichst großes Stück der Sehnerven zu resezieren. Absolut sicher ist auch diese Operation nicht, da wiederholt danach eine sympathische Erkrankung aufgetreten ist. (Schmidt-Rimpler, Trousseau, Ohlemann.)

Ich habe ebenfalls zwei Fälle beobachtet, wo trotz der ausgeführten Resectio optico-ciliaris eine sympathische Ophthalmie auftrat. Im ersten Fall handelte es sich um einen 25jährigen Mann, der am rechten Auge bei der Hühnerjagd eine perforierende Verletzung durch einen Schrotschuß erlitten hatte. Das Auge war schmerzhaft, weich und mit Blut gefüllt, in der Gegend des Cornea-Scleralrandes fand sich nach außen eine perforierende, rissige Wunde. Die vorgeschlagene Enukleation wurde abgelehnt, aber die Vornahme der Resectio optico-ciliaris gestattet, die am sechsten Tage nach der Verletzung ausgeführt wurde. Ein 6 mm großes Stück des Opticus wurde entfernt. Fünf Wochen später erkrankte das linke Auge an einer sympathischen Entzündung und erblindete allmählich vollständig, obgleich jetzt das verletzte Auge, in dem sich noch ein Schrotkorn fand, enukleïert wurde. — Im zweiten Falle handelte es sich um ein sechsjähriges Mädchen, dessen linkes Auge eine perforierende Verletzung am inneren Corneo-Skleralrand durch einen Scherenstich erlitten hatte. Die Verletzung war etwa 6 mm breit und hatte die Hornhaut, Iris und den Ciliarkörper getroffen, die vordere Kammer war mit Blut gefüllt, der Bulbus weich. Am vierten Tage stellten sich die Symptome einer Iridocyclitis ein. Am sechsten Tage wurde die Resectio optico-ciliaris ausgeführt und ein 8 mm großes Stück des Sehnerven reseziert. Auch hier war eine Enukleation abgelehnt worden. Das Auge blieb stets leicht gereizt. 4½ Wochen später stellten sich am rechten Auge die ersten Zeichen einer sympathischen Entzündung ein, an der dasselbe allmählich erblindete.

Beide Fälle beweisen ebenfalls, daß die Resectio optico-ciliaris kein sicheres Mittel ist, um die sympathische Erkrankung des zweiten Auges zu verhüten.

Ist die sympathische Entzündung am zweiten Auge zum Ausbruch gekommen, so muß die Behandlung möglichst schonend sein. Atropin ist immer indiziert, außerdem Abhaltung aller Schädlichkeiten, Schutz gegen blendendes Licht, feuchtwarme Umschläge bei starken Reizzuständen, weiter empfiehlt sich die Einreibung von grauer Salbe, Schwitzen, subkonjunktivale Kochsalzinjektionen oder Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 2000 (Schirmer). Vor allen Dingen ist vor jedem operativen Eingriff am sympathisch erkrankten Auge zu warnen, weil mit Sicherheit eine Exazerbation der Entzündung folgt. Die Enukleation des sympathisierenden Auges ist nach Schirmer1) bei Ausbruch der sympathischen Uveïtis des andern noch zweckmäßig, falls das Auge blind ist. Solange es aber noch etwas Sehvermögen besitzt, soll sie nie geschehen, da das sympathische Auge zugrunde gehen kann, während das sympathisierende noch etwas Sehvermögen besitzt. Eine entscheidende Wendung auf den Verlauf der sympathischen Entzündung bringt die Enukleation nicht.

Wenn sich auch in früheren Jahren hier und da Andeutungen über sympathische Entzündungen finden, so ist es das große Verdienst von William Mackenzie, daß er als erster das Wesen dieser Erkrankung klargestellt hat. In der zweiten Auflage seines Lehrbuches „Practice Treatise of the diseases of the eye“ 1835 gibt er eine eingehende Schilderung des klinischen Bildes, der Entstehungsweise, der Prognose und Therapie derselben. Die gewöhnliche Ursache der sympathischen Ophthalmie sind traumatische, zur Phthisis bulbi führende Entzündungen des andern Auges; zwischen der Erkrankung beider Augen verfließen mehrere Wochen. Die Prognose ist schlecht. Unter den Heilmitteln empfiehlt er außer Ruhe und den Antiphlogisticis das Quecksilber. Der Weg des Uebergangs von einem Auge zum andern sind nach der Ansicht von Mackenzie die Gefäße, die Ciliarnerven und vor allem der Sehnerv. Der erste, der eine sympathische Irritation durch Enukleation geheilt hatte, war Prichard,2) 1851. Doch fand diese Operation nur sehr allmählich Eingang. Daß der Weg der Verbreitung der sympathischen Ophthalmie der Sehnerv sei, blieb bis 1858 die herrschende Meinung, bis Heinrich Müller3) aus dem Umstande, daß in einem von ihm untersuchten Falle die Sehnervenfasern zugrunde gegangen, die Ciliarnerven dagegen erhalten waren, den Schluß zog, daß die letzteren zur Uebertragung des Prozesses wohl geeigneter gewesen wären als die garnicht vorhandenen Sehnervenfasern. Lediglich auf diese Tatsache hin ist die Theorie entstanden, daß die Ciliarnerven imstande sind, im zweiten Auge einen entzündlichen Prozeß einzuleiten.

Diese Theorie blieb beinahe zwei Jahrzehnte die herrschende, bis Knies4) 1879 anläßlich der Untersuchung eines Falles von Uveïtis mit Niederschlägen auf der Descemetis, wobei beide Optici samt der Pialscheide bis zum Chiasma entzündet waren, die Ansicht aufstellte, daß auch der Uebergang der sympathischen Entzündung von dem einen Auge zu dem andern auf dem Wege der Pialscheide des Sehnerven oder überhaupt in den Lymphbahnen

---

1) Vgl. v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 38, H. 4, S. 95.

2) Bemerkungen über die Entstehung sympathischer Augenerkrankungen. v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 27, H. 4, S. 231. — 3) Ueber Sehnervenresektion. Klinisches Monatsblatt für 1890, S. 197. — 4) Ueber Resektion des Sehnerven. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 15, S. 50.

1) Vgl. Sympathische Augenerkrankung, S. 144 ff. — 2) Provincial medical and surgical Journal 1866. — 3) Anatomische Beiträge zur Ophthalmologie. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 2, H. 1, 368. — 4) Iritis serosa. Heidelberger Kongreß 1879, S. 52.

des Sehnerven zu suchen sei. Nach den Ausführungen von Leber 1881 1) sind es die Opticusbahnen, auf welchen die Mikroben aus einem Auge in das andere wandern. Auch Snellen schloß sich dieser Ansicht an, der die sympathische Ophthalmie für eine besondere Form septischer Chorioiditis erklärte und als den wahrscheinlichen Verbreitungsweg die Lymphräume des Sehnerven bezeichnete. Diese Ansichten suchte Deutschmann 2) experimentell und bakteriologisch zu begründen. Er konnte durch Injektionen von Aspergillussporen, von Crotonöl und Staphylococcus pyogenes in den Glaskörper des Kaninchens eine Papillitis am zweiten Auge erzeugen, niemals eine Iritis. Auch gelang es ihm, im sympathisierenden Auge mikroskopisch Bakterien nachzuweisen und durch Züchtung sowohl im sympathisierenden wie dem sympathisch erkrankten den Staphylococcus zu erhalten. Da nach seiner Ansicht die Mikroorganismen durch die Sehnervenbahn bzw. die Lymphscheiden des Sehnerven von einem Auge zum andern wanderten, schlug er vor, die Krankheit als Ophthalmia migratoria zu bezeichnen. Da eine Reihe einwandfreier Untersucher, Gifford, 3) Sattler, 4) Greeff 5) u. a., die Deutschmannschen Versuche nachprüften und ihnen der Bakteriennachweis nicht gelang, sondern sie die Ansicht aufstellten, die Kokken seien in das zweite Auge nicht durch Wanderung in der Kontinuität, sondern infolge einer Allgemeininfektion eingedrungen, stellte Schmidt-Rimpler 6) die Ansicht auf, daß die sympathische Entzündung durch eine Zusammenwirkung nervöser Einflüsse mit im Blut kreisenden Schädlichkeiten hervorgerufen werde. In der Uvea des zweiten Auges wird durch die Reizung der Ciliarnerven ein Boden geschaffen, auf dem durch die Mitwirkung anderer, besonders bakterieller Schädlichkeiten die sympathische Entzündung hervorgerufen werde. Diese Ansicht teilte eine Zeitlang eine Reihe von Autoren. Durch Besprengen der freigelegten Iris eines Kaninchens mit Senfspiritus erzeugten Mooren und Rumpf 7) Anämie der Iris der andern Seite, die bald einer deutlichen Injektion und Pupillenveränderung Platz machte. Bei öfterer Wiederholung des Experimentes trat eine schmutzige Verfärbung der Iris des andern Auges ein. Sie führten den Vorgang auf eine Reizung der Ciliarnerven zurück.

Die Papilloretinitis sympathica von Schirmer 8) ist auf eine Ueberleitung toxischer Substanzen durch die Opticusbahn zurückzuführen, was aber bei der sympathischen Uveïtis nicht der Fall ist.

Nach Römer 9) versagen sowohl die modifizierte Ciliarnerventheorie wie auch die Migrationstheorie in der Erklärung der sympathischen Entzündung. Nach seinen Untersuchungen erregen chronische intraokulare Entzündungen, wie bei der sympathischen Ophthalmie, niemals Störungen des Allgemeinbefindens, sie wandern niemals auf der Sehnervenbahn von einem Auge zum andern sie werden regelmäßig direkt in das Blut abgeführt, sie bleiben längere Zeit in den Kapillaren innerer Organe abgelagert und behalten hier längere Zeit in ihren Dauerformen ihre Lebensfähigkeit, ohne daß sie in diesen Organen Entzündungen wie im Augeninnern herbeiführen. Die Erreger der sympathischen Ophthalmie gehören zu der Gruppe der unsichtbaren Mikroorganismen, die eine gewisse spezifische Beziehung zu bestimmten Organen haben und hier allein weiter gedeihen. So finden die Erreger der sympathischen Entzündung nach ihrer Aufnahme in den Kreislauf nur im Auge die geeigneten Bedingungen für ihre Entwicklung.

Wesentlich beigetragen zur Erklärung der Genese der sympathischen Ophthalmie hat die Arbeit von Fuchs „Ueber sympathisierende Entzündung“ 10). Er untersuchte 29 Bulbi, welche wirkliche sympathische Entzündung veranlaßt hatten. In dem sympathisierenden Auge fand Fuchs eine Infiltration von charakteristischem Verhalten, welche als sympathisierende Infiltration zu bezeichnen ist. Das Charakteristischste liegt sowohl in der Art der zelligen Elemente, aus welchen sie besteht, als auch in der Verteilung der Infiltration in den einzelnen Geweben des Auges. Die Zellen, die man in der infiltrierenden Uvea sympathisierender Augen findet, sind vor allem kleine, einkernige, runde, epitheloide und Riesenzellen Die sympathisierende Entzündung entsteht wahrscheinlich durch einen Reiz, der im Gewebe selbst seiner Angriffspunkt hat. Daher führt sie zuerst zu einer Infiltration innerhalb des Gewebes, ohne Exsudation auf die Oberfläche. Die traumatische Iridocyclitis, Endophthalmitis, unterscheidet sich von der sympathisierenden Entzündung in vieler Hinsicht. Die Endophthalmitis setzt früher ein und läuft schneller ab als die sympathisierende Entzündung. Der Sitz der Entzündung findet sich bei ersterer in den oberflächlichen Schichten der das Auge auskleidenden Membranen, im Ciliarkörper, der Pars ciliaris retinae, weiter hinten in der Netzhaut selbst. Die darunterliegende Aderhaut leidet nur dann, wenn ihr die Netzhaut nicht genügend Schutz gewährt. Bei der sympathisierenden Entzündung ist das Stroma der Uvea der Sitz der Erkrankung: die Pars ciliaris retinae und die Netzhaut bleibt oft frei davon. Dem verschiedenen Sitz der Entzündung entspricht die Ablagerung des Exsudates. Diese findet bei der Endophthalmitis an der Oberfläche der Membran statt, bei der sympathisierenden Entzündung bleibt das Exsudat im Gewebe selbst liegen. Auch die Art des Exsudates ist verschieden. Bei Endophthalmitis besteht es aus Fibrin und Leukozyten, bei der sympathisierenden Entzündung fehlt die Fibrinausscheidung gewöhnlich, die Infiltration besteht aus Leukozyten. Dazu kommen häufig noch die Abkömmlinge der spitzen Gewebszellen in Form der epitheloiden Zellen und der Riesenzellen. Die sympathisierende Infiltration hat die Neigung, längs der durch die Sclera dringenden Emissarien weiter zu wandern und die Augenhüllen zu durchbrechen, dies tut die Endophthalmitis nicht. Beide Arten von Entzündungen können sich kombinieren, und zwar entweder, indem zu einer lang bestehenden, sympathisierenden Entzündung ein leichter Grad plastischer Exsudation hinzutritt, oder, indem von vornherein beide Prozesse parallel und unabhängig voneinander in demselben Auge bestehen. In allen Fällen sympathischer Entzündung des zweiten Auges war am ersterkrankten Auge ein typischer Befund vorhanden. In allen Fällen sympathischer Reizung fehlt derselbe. Nach Fuchs erfolgt die Uebertragung der Entzündung auf das andere Auge nach Art der Geschwulstmetastase. Die Neurotomia optico-ciliaris bietet keinen Schutz gegen die sympathische Ophthalmie, ebenso nicht die Exenteratio bulbi.

Aus allen diesen Erörterungen ist zu ersehen, daß das Wesen der sympathischen Ophthalmie noch nicht vollständig klargelegt ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um eine mikrobische Erkrankung, wenn auch der Mikroorganismus, der sie hervorruft, noch nicht gefunden ist. Derselbe ist durch ektogene Infektion in das erst erkrankte Auge gelangt und wandert auf irgendeinem Wege in das zweite Auge. Ob dies nach Art einer Metastase durch die Blutbahnen oder auf den Lymphwegen des Opticus oder auch durch die Ciliarnerven erfolgt, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Die sympathische Ophthalmie wird jedenfalls durch die Uebertragung der Erkrankung eines Auges auf das andere hervorgerufen. Daher ist es notwendig, daß die schädigende Ursache zeitig entfernt wird und so das andere Auge verschont bleibt. Das sicherste Mittel ist die Enukleation des erst erkrankten Auges, da alle anderen Eingriffe, die Exenteratio bulbi und Resectio optico-ciliaris, zumal die Wege, auf denen die Erkrankung des einen Auges auf das andere herüberwandert, noch nicht festgestellt sind, nicht eine solche Sicherheit bieten. Denn wohl ist es möglich, eine sympathische Ophthalmie zu verhüten, eine schwere Sache bleibt es, ist dieselbe einmal ausgebrochen, sie zu heilen. Mögen auch die sympathischen Reizungen, die Uveïtis serosa sympathica und die Papilloretinitis sympathica durch geeignete Behandlung vollständig geheilt werden können, die Uveïtis fibrinosa sympathica ist eine das Auge im höchsten Maße gefährdende Erkrankung, bei der leider, ist sie einmal ausgebrochen, meist die Behandlung nur von geringem Erfolg gekrönt ist.

---

1) Bemerkungen über die Entstehung der sympathischen Augenerkrankung. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 37, H. 1, S. 336. — 2) v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 28, H. 2, S. 291; Bd. 29, H. 4, S. 208; Bd. 30, H. 3, S. 77 und 331, H. 4, S. 315. — 3) Beiträge zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 17, S. 14. — 4) Internationaler ophthalmologischer Kongreß zu Heidelberg 1900. — 5) Bakteriologische Untersuchungen über die Genese der sympathischen Ophthalmie, Archiv für Augenheilkunde, Bd. 26, S. 274. — 6) Beiträge zur Aetiologie und Prophylaxe der sympathischen Ophthalmie, Archiv für Augenheilkunde, Bd. 38, H. 1, S. 199. — 7) Ueber Gefäßreflexe am Auge. Zentralblatt für medizinische Wissenschaft 1880, No. 19. — 8) Vgl. l. c. S. 195. — 9) Arbeiten aus dem Gebiete der sympathischen Ophthalmie. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 55, S. 302 und Bd. 56, S. 479. — 10) v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 61, S. 365.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Kiel. (Direktor: Prof. Dr. L. Heine.)

Die Serodiagnose der Syphilis in der Augenheilkunde nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden.

Von Dr. **Gerhard Schumacher.**

Die Wassermann-Neisser-Brucksche Serumreaktion resp. deren Modifikation von Bauer hat mehrfach die ihr zukommende Würdigung auch von seiten der Ophthalmologen erfahren. Die Kieler Klinik ist durch das Entgegenkommen der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Dermatologischen Klinik in der Lage, über eine Reihe derartiger Untersuchungen zu verfügen. Ich berichte über das Resultat, indem ich zugleich Herrn Prof. Klingmüller meinen Dank sage.

Nach der Zusammenstellung von Bering (1) ist der Ausfall bei frischer Lues im Sekundärstadium in 98 % positiv, mit dem Alter der Infektion nimmt die Sicherheit der Reaktion ab, sodaß ein negatives Resultat keineswegs immer eine Lues ausschließt, besonders in ihren Spätstadien. Damit ist von vornherein gesagt, daß wir in der Ophthalmologie mit der Serumreaktion nicht in allen Fällen ein absolut sicheres Hilfsmittel haben, aber trotzdem ist, wie auch aus dem Bericht von Cohen (2) hervorgeht, diese neue Methode eine sehr willkommene Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel, zumal für den Patienten die Blutentnahme mittels Schröpfkopfs (wie sie in der Hautklinik geübt wird) eine geringe Belästigung ist.

Ich führe zuerst die positiv reagierenden Fälle an: unter 74 waren 16 Fälle unzweifelhaft erworbene luetischer Natur, bei denen der positive Ausfall mit einiger Sicherheit zu erwarten war.

10 Fälle von Iritis, 2 von Lues cerebri, 4 von Tabes. Hier füge ich ein, daß ein weiterer, ebenfalls völlig sicherer Fall von Iritis condylomatosa, 2 Fälle von Lues cerebri, 2 von Tabes negativ reagierten; diese wurden erst nach energischen, zum Teil intermittierenden Kuren untersucht, sodaß der negative Ausfall wohl hierauf bezogen werden muß.

Wir sahen, wie die hiesige Hautklinik, dreimal die vorher positive Reaktion durch solche Kur sich in eine negative umwandeln, sodaß für uns wie für eine große Reihe anderer Untersucher feststeht, daß die spezifische Behandlung großen Einfluß auf die Reaktion hat.

Allerdings reagierten ein Patient mit Iritis und zwei mit Augenmuskellähmungen sicher luetischen Ursprungs ebenfalls nicht.

Bei zwei an Iritis Leidenden ergab die Anamnese frühere luetische Infektion, bei beiden kam Rheumatismus für das Augenleiden in Frage; die positive Serumreaktion war also zu erwarten, klärte aber die Diagnose nicht weiter.

Ein an beiderseitiger Skleritis leidender Patient, der vor einigen Monaten eine Cyclitis serosa des rechten Auges restlos überstanden und damals negative Serumreaktion ergeben hatte, reagierte positiv, als gleichzeitig Papeln an Penis und Zunge auftraten.

Erwähnt sei weiter ein Fall von hoher Myopie mit frischer Chorioiditis, bei dem die Serumreaktion bei Fehlen von anderen luetischen Veränderungen und negativer Tuberkulinreaktion den Ausschlag für die Diagnose gab.

Des weiteren ein Fall von Gumma der Sklera, das ebenso als monosymptomatische Lues aufgefaßt werden mußte, und ferner ein Fall von Iridocyclitis, bei dem jedoch bei Fehlen aller anderen Zeichen für Lues oder Tuberkulose infolge positiver Allgemeinreaktion auf Alttuberkulin erst die weitere Beobachtung den Ausschlag geben muß.

Vier an Iritis leidende Patienten leugneten jede Infektion; der Befund am Auge ließ in zwei Fällen aus den staubförmigen Glaskörpertrübungen vorwiegend an Lues denken; bei allen waren wohl einige fragliche Zeichen früherer Lues, doch konnte nicht mit Sicherheit die Aetiologie festgestellt werden. Alle wären auch ohne die Serumreaktion antiluetisch behandelt worden, doch gab der positive Ausfall die völlige Sicherung der Diagnose, die vorher doch mehr oder weniger per exclusionem gestellt war.

Bei einem 12jährigen Jungen, der an eitriger Iritis litt, ohne daß sonstige Zeichen einer Lues vorlagen, gab der Ausfall der Reaktion allein den Ausschlag, und die eingeleitete spezifische Therapie hatte eklatanten Erfolg.

Eine Patientin, die an chronischer Iridocyclitis litt, gab auch positive Tuberkulinreaktion; für Tuberkulose wie für Lues wurden keine manifesten Symptome gefunden. Ich komme unten auf diese Fälle noch zurück.

Ueberraschend war die positive Reaktion bei einer an Diabetes und Katarakt leidenden Patientin; auf beiden Augen trat nach der Extraktion der Linse eine Iritis, die für diabetischen Ursprungs gehalten wurde, auf. Auch ohne spezifische Therapie verschwand die Iritis jedesmal in kurzer Zeit. Es muß daher dahingestellt bleiben, welches die Ursache für das Zustandekommen der Iritis war.

Unter 5 Fällen mit Augenmuskellähmungen bestanden dreimal andere Zeichen einer früheren spezifischen Infektion; demnach gab zweimal die Reaktion allein den Ausschlag; ebenso bei einer Patientin mit einseitiger reflektorischer Pupillenstarre, die seit zwei Jahren, ohne daß andere Symptome hinzugetreten waren, bestand, bei zwei weiteren Fällen mit reflektorischer Pupillenstarre und bei einer 47jährigen Patientin, bei der eine Ophthalmoparesis interna nachzuweisen war, bei der als einziges weiteres Symptom das Fehlen des linken Cornealreflexes gefunden wurde, desgleichen bei einem 40jährigen Manne mit rechtseitiger Ophthalmoplegia interna. Die längere Beobachtung eines Patienten mit binasalen Gesichtsfelddefekten, allmählich eintretender partieller Atrophie, Schrumpfniere und Arteriosklerose ließ eine Chiasmaaffektion luetischen Ursprungs annehmen. Die zuerst negativ ausgefallene Reaktion wurde bei Wiederholung positiv gefunden, womit die bis dahin noch nicht völlig gesicherte Diagnose eine ausschlaggebende Stütze erhielt.

Weniger maßgebend, aber doch unterstützend mußte ferner die Reaktion bei einem Patienten mit Hemianopsie, bei dem die Anamnese eine Infektion vor 28 Jahren ergab und der noch andere Zeichen einer Lues zeigte, angesehen werden.

Noch ist eine Patientin mit partieller Opticusatrophie, bei der eine beiderseitige Perineuritis mit Neuritis axialis vorlag, zu erwähnen. Die Anamnese und der Allgemeinbefund ließen die Diagnose nicht mit Sicherheit stellen. Die Serumreaktion gab den Ausschlag: Lues cerebri.

Unter diesen 45 Fällen war demnach die Diagnose bezüglich der Aetiologie 29mal nicht völlig sichergestellt. 5mal klärte das positive Resultat nicht, 13mal war es eine Stütze für die Diagnose, und 11mal gab es den Ausschlag.

Es lohnt besonders auf die Fälle einzugehen, die an hereditärer Syphilis litten.

Es sind zunächst 28 Patienten mit parenchymatöser Keratitis, darunter 20 frische Fälle, von denen 17 positive Serumreaktion gaben.

Von den nicht reagierenden wurde einer, ein 18 jähriges Mädchen, erst nach einer energischen Hg-Kur der Untersuchung unterzogen. Ein elfjähriger Junge, dessen Blut viermal untersucht wurde, gab jedesmal negatives Resultat, ebenso ein 18 jähriger Lehrling bei einmaliger Untersuchung, obwohl beide sichere anderweitige Zeichen der ererbten Lues auffinden ließen.

Acht alte Fälle, die vor Jahren bis auf einen in unserer Klinik behandelt waren, wurden untersucht, und von diesen ließen zwei, die vor drei Jahren recht energisch behandelt waren, die Reaktion vermissen.

Während von diesen 28 an parenchymatöser Keratitis Erkrankten nur fünf keine Serumreaktion gaben, zeigten von 15 an peripherischer typischer Chorioretinitis leidenden Kindern, deren ältestes 17 Jahre alt war, zehn negativen Ausfall der Reaktion. Auch bei diesen war aus dem Befunde von anderen Zeichen ererbter Lues resp. der Anamnese die Diagnose unzweifelhaft.

Auffallend war jedoch, daß von den fünf positiv Reagierenden drei vor kürzerer Zeit wegen Progression des Augenleidens resp. wegen anderer frischer Prozesse, z. B. geschwollener Kniee, behandelt waren, während die nicht Reagierenden seit vielen Jahren nicht krank gewesen waren.

Die Ansicht Bests, daß durch den neagtiven Ausfall der Reaktion die Möglichkeit gegeben sei, eine nicht luetische, der Retinitis pigmentosa verwandte Form der Chorioretinitis von der luetischen abzuspalten, scheint mir nach diesem Ergebnis sehr zweifelhaft.

Halberstaedter, Müller und Reiche (3) erwähnen schon, daß diejenigen Säuglinge, die sichere Zeichen hereditärer Lues zeigten, in erheblich höherem Prozentsatz positive Reaktion gaben als die, bei denen nur geringe Zeichen der Krankheit nachweisbar waren. 92 % der sicheren Fälle gaben positiven Ausfall der Reaktion. Sonst finde ich in der Literatur nur verstreute Angaben über die Reaktion hereditär Luetischer.

Leber teilt mit, daß 84 % aller parenchymatösen Keratitiden reagierten, doch geht weder aus seiner Veröffentlichung noch aus der von Fleischer, der neunmal positive Reaktion unter zehn solchen Fällen fand, hervor, ob es sich nur um Lues hereditaria gehandelt hat. Cohen fand sechsmal bei Keratitis parenchymatosa e Lue hereditaria positive Reaktion (drei nicht reagierende Fälle wurden für tuberkulöser Natur erkannt).

Es sind unter die hereditär Luetischen vielleicht noch drei schon vorher erwähnte Fälle zu rechnen.

Ein 19jähriges Mädchen mit typischer Tabes (Atrophia optici, reflektorischer Pupillenstarre, Romberg, Incontinentia urinae, analgetischen Zonen), von dessen acht Geschwistern sieben in frühestem Alter gestorben waren, ein 14jähriges Mädchen mit Opticusatrophie und Blicklähmung, bei dem die Anamnese ebenfalls auf kongenitale Lues wies, und der zwölfjährige Junge, der an Iritis litt. Bei allen fiel die Reaktion positiv aus.

Auf mehrere dieser hereditär luetischen Patienten möchte ich am Schlusse noch zurückkommen.

Inwieweit kann der negative Ausfall der Reaktion verwertet werden?

Aus der Mitteilung von Bering geht hervor, daß von 448 Luetikern (+ Tabiker) 67 % positiv reagierten. Nach Abzug der in fast 100 % positiv Reagierenden, als Lues II Bezeichneten, bleibt noch in 57 % positive Reaktion; es sind das ähnliche Fälle, wie sie für uns hauptsächlich in Betracht kommen. Wir können also bei negativem Ausfall der Reaktion nur mit etwa 50 % Wahrscheinlichkeit Lues ausschließen.

Oben habe ich sechs Fälle erwähnt, bei denen der negative Ausfall der Reaktion aus der vorangegangenen Therapie zu erklären ist. Außerdem wurde ein sicher hereditär luetischer Patient, der nicht reagierte, schon angeführt, sowie drei andere, die positive Reaktion hätten erwarten lassen. Sechs Fälle von Iritis reagierten nicht, davon einer wahrscheinlich vor acht, einer vor 40 Jahren infiziert, bei allen kam Rheumatismus allerdings in Frage, Hg-Kur besserte bei allen. Die Krankengeschichten einiger anderer Fälle führe ich kurz an:

R., 50 Jahre, beiderseits Atrophia optici, Chiasmaaffektion, angeblich nie infiziert, ein Abort, sonst nie geboren, vor zwölf Jahren Doppeltsehen, auf Hg wesentliche Besserung, Gesichtsfelder erholen sich.

Kl., 56 Jahre, mit Encephalomalacie mit passagerer Hemianopsie, der angab, eine Infektion gehabt zu haben.

L., 52 Jahre. Absolute Pupillenstarre, Abduzensparese links; Anamnese, Allgemeinbefund lassen im Stich. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Lues cerebri.

B., 52 Jahre. Tabes dorsalis incipiens, reflektorische Pupillenstarre, konzentrische Gesichtsfeldbeschränkung. Reste alter Iritis. Anamnese läßt im Stich.

R., 53 Jahre, beiderseits Trochlearislähmung. Allgemeinbefund spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für Tabes, Anamnese negativ.

Cjn. Chorioretinitis diffusa. Vor Jahren Infektion. Tuberkulinprobe positiv.

Bei diesen Fällen blieb die Möglichkeit oder sogar die Wahrscheinlichkeit luetischer Aetiologie trotz negativer Reaktion bestehen.

F., 38 Jahre. Wiederholt vorübergehend erblindet, ohne pathologischen Befund am Auge, vielleicht Retinitis. S bds. = 0. Vor sieben Jahren Schanker. Allgemeinuntersuchung ohne Anhalt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Chiasma lues. Leider zu kurz beobachtet.

H., 34 Jahre, Ophthalmoplegia interna. Anamnese und Allgemeinuntersuchung läßt im Stich.

B., 8 Jahre. Neuritis optica beiderseits, in partielle Atrophie übergehend, Vater vor sieben Jahren infiziert, Tabes, positive Reaktion. Allgemeinbefund ohne Anhalt. Schwitzen und Hg bessern. Diese drei Fälle bleiben ätiologisch dunkel.

Es sind dies also 19 Fälle, bei denen der negative Ausfall der Reaktion nicht verwertbar war; ja bei 16 von ihnen muß das Resultat sogar als unbefriedigend angesehen werden. Wenn man annehmen wollte, daß diese Fälle alle luetisch wären, so könnte man diesen die oben angeführten 26 Fälle, bei denen der positive Ausfall diagnostisch verwertbar war, gegenüberstellen, und es ergäbe sich, daß in 60 % der luetischen Fälle die Serumreaktion uns wesentlichen Dienst geleistet hat. Es würde dies etwa der zu erwartende Prozentsatz positiver Reaktion sein.

Ich führe nun eine Reihe negativ reagierender Fälle, die als Kontrollfälle Interesse haben, kurz an:

1 Fall von Chorioiditis disseminata, 16 Fälle von Iritis, Iridocyclitis resp. Uveitis, 7 Fälle von Skleritis resp. sklerosierender Keratitis, 2 Fälle von oberflächlicher Keratitis, 2 Fälle von tiefer Keratitis und Iritis. Diese sind zum Teil seit Jahren in Behandlung mit Tuberkulin TR., haben alle positiv auf Alttuberkulin reagiert, zum Teil auch lokal, und sind sichtlich gut durch die Kur beeinflußt; in Anamnese und Befund findet sich kein Zeichen für Lues. Weiter wiesen keine Zeichen für Lues auf vier Fälle von chronischer Iritis, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, bei denen eine Tuberkulinreaktion aus äußeren Gründen nicht möglich war. 1 Fall von sympathischer Ophthalmie, 1 Fall von Polycythaemie, 3 Fälle von Iriskolobom (Vater und zwei Kinder), 5 Kinder mit skrofulöser Keratitis, deren eines auch chorioiditische Herde hatte, 1 Kind mit unregelmäßiger Pigmentierung der Peripherie des Augenhintergrundes, die nicht für Lues typisch war, eine 35jährige Frau mit Phlyktänen, 1 Fall von Alkoholamblyopie, der gleichzeitig an Bronzehaut litt, 1 Fall von präretinalen Blutungen nach Sepsis, 1 Fall von Retinitis albuminurica, 1 Fall von Dakryocystitis und Lupus, 1 Fall von angeborenem Coloboma maculae mit Keratitis profunda tuberkulöser Natur, 1 Fall von Amotio retinae bei Myopie.

Dies sind 49 Fälle, bei denen, wie ersichtlich, kein positiver Ausfall der Reaktion erwartet werden konnte, doch war bei der enormen Verbreitung der Lues in Schleswig-Holstein erwünscht, besonders bei den in Tuberkulinbehandlung stehenden Patienten auch eine latente Lues mit mehr Wahrscheinlichkeit ausschließen zu können.

Vielleicht mußten noch zwei obenerwähnte positiv reagierende Fälle (Iridocyclitis, Keratitis profunda bei Spondylitis etc.) hierher gerechnet werden, bei denen für Lues kein Anhalt gefunden war, die demnach ohne die Serodiagnose wohl nicht als luetisch angesehen worden wären. Ich habe die Fälle jedoch unter die zweifelhaften rubriziert.

Es folgen noch einige Fälle, welche zeigen sollen, daß auch der negative Ausfall der Serumreaktion unter gewissen Bedingungen verwertbar ist.

Drei Fälle von familiärer axialer Neuritis; zwei Fälle von Atrophie bei Turmschädel.

T., 35 Jahre alt. Vater am Rückenmarksleiden gestorben. Seit drei Jahren wegen Iritis und Keratitis links behandelt. Sichere Zeichen von Rachitis. Einzelne harte Drüsen in Verbindung mit der Anamnese lassen Lues (hereditaria?) nicht ausgeschlossen erscheinen. SR zweimal negativ. Tuberkulinprobe sodann positiv mit Lokalreaktion des rechten Auges, auf dem Cyclitis bestand. Diagnose: Kerato-Iritis tuberculosa.

H., 29 Jahre alt. Phthisis bulbi rechts, Iridocyclitis links, vor Jahren Hautausschlag, 4 von 7 Kindern tot. Hg-Behandlung vor 2 Jahren ohne Erfolg, seitdem in Tuberkulinbehandlung mit leidlichem Erfolg. SR negativ, sichert die Diagnose: Iridocyclitis tuberculosa.

H., 42 Jahre alt. Iritis rechts, Anamnese: Rheumatismus, keine sicheren Zeichen für Lues. SR negativ, antirheumatische Behandlung bringt Besserung; ebenso O., 45 Jahre alt und Fr., 38 Jahre alt, H., 32 Jahre alt.

Th., 31 Jahre alt. Keratitis profunda mit Skleritis beiderseits, seit 5 Jahren oft rezidivierend. Lumbaldruck 235 mm. Hat im Ausland verschiedene Krankheiten gehabt, Malaria etc. Lues nicht sicher ausgeschlossen. Stellenweise Drüsenanschwellung. SR negativ, Tuberkulinprobe positiv. Tuberkulinbehandlung gibt eklatanten Erfolg.

Gr., 20 Jahre alt. Vor 1½ Jahren Iridocyclitis rechts, die auf Hg gebessert ist. Rezidiv. SR negativ, tuberkuloseverdächtige Granulationen im Larynx. Tuberkulinprobe jetzt positiv. Ganz ähnlich verhielten sich H., 7 Jahre alt, Keratitis parenchymatosa links. B., 61 Jahre alt, Iridokeratitis tuberculosa. J., 34 Jahre alt, Iridochorioiditis chron. H., 15 Jahre alt, Iritis mit Knötchenbildung; ebenso bei F., 44 Jahre alt.

Sch., 66 Jahre alt. Abduzenslähmung links, plötzlich entstanden. Keine Symptome für Lues. Arteriosklerose. SR negativ, Hg ohne Einfluß, Diagnose: Arteriosklerose.

U., 36 Jahre alt. Akkommodationsparese beiderseits, hat gerade Delirium überstanden. Keine anderen Zeichen für Lues. SR negativ. Diagnose: alkoholische Parese.

B., 30 Jahre alt. Totale Okulomotoriuslähmung links. In Anamnese und Allgemeinbefund kein sicheres Zeichen für Lues. SR negativ. Diagnose: arteriosklerotische Lähmung (progressive Kernlähmung?).

Sch., 50 Jahre alt. Okulomotoriusparese rechts. In Anamnese und Befund nichts Sicheres für Lues, Arteriosklerose, SR negativ. Diagnose: Arteriosklerose.

Fünfmal wurde bei Stauungspapille aus dem negativen Ausfall der Reaktion auf nicht luetischen Tumor cerebri geschlossen. Der Verlauf, bei drei Patienten die Sektion bestätigten die Diagnose.

Bei einem Fall von einseitiger Stauungspapille und Exophthalmus förderte die Krönleinsche Operation ein Fibrosarkom des Opticus zutage.

S., 42 Jahre alt. Wechselnde vorübergehende Lähmungen verschiedener Augenmuskeln; anamnestisch kommt Malaria in Frage, die er vor 19 Jahren akquiriert hat und welche noch in den letzten Jahren Erscheinungen gemacht hat. Vor 13 Jahren Ulcus (molle?), ohne Exanthem. Wiederholte negative Serumreaktion macht es wahrscheinlich, daß Malaria ätiologisch für die Lähmungen in Betracht kommt.

H., 8 Jahre alt. Temporale Opticusatrophie beiderseits. Nystagmus. Aeltestes von drei lebenden Kindern. Später zwei Aborte. Vereinzelte Drüsen ließen Lues hereditaria, trotz Leugnens der Eltern, nicht ausschließen. Spasmen mit Reflexsteigerung, Ataxie sprachen eher für eine Erkrankung des Zentralnervensystems (Multiple Sklerose?). Vater SR negativ, Patient SR wiederholt negativ. Der stationäre Verlauf spricht dafür, daß es sich um eine familiäre Opticusatrophie handelt. (Wird anderwärts von Dr. Behr veröffentlicht.)

R., 34 Jahre alt. Neuritis optica rechts. Zweifelhafte Symptome für multiple Sklerose oder Lues cerebri, negative Reaktion läßt Lues, wenn auch nicht ausschließen, so doch unsicherer werden. Beobachtung über ³/₄ Jahre bestätigt die Diagnose: multiple Sklerose.

In gleicher Weise wurde bei einem 18jährigen Mädchen R. die Diagnose multiple Sklerose gesichert.

M., 31 Jahre alt. Chronische progressive Skleritis. Nach dem Allgemeinbefund (Polyskleradenitis) Lues nicht sicher auszuschließen. Tuberkulinprobe positiv. Diagnose: Tuberkulose.

V., 24 Jahre alt. Glaskörpertrübungen, die schon lange bestanden. Nach dem negativen Ausfall der Reaktion wurde positive allgemeine Tuberkulinreaktion gefunden.

J. R., 29 Jahre alt. Verletzung. Eisen konnte nicht nachgewiesen werden. Auch wurde mit dem Augenspiegel kein Fremdkörper im Auge entdeckt. Die anschließende Iritis mit tiefer Gefäßbildung in der Kornea und weißlicher Tumorbildung in der Ciliarkörpergegend ließen an Tuberkulose oder Lues denken, obwohl der Allgemeinbefund keinen Anhalt bot. Tuberkulin und Serumreaktion negativ. Die Röntgendurchleuchtung ergab Vorhandensein eines Fremdkörpers im Auge, der für Kupfer angesprochen werden mußte. Operative Entfernung eines Messingsplitters aus dem Ciliarkörper.

K., 12 Jahre. Totale Starre der maximal weiten Pupille. Atropinmydriasis war anzunehmen, doch ließen Sattelnase und vereinzelte Pigmentherde der Peripherie an Lues hereditaria denken. Serum negativ. Nach 8 Tagen normale Pupille und Geständnis des Jungen, Tropfen gebraucht zu haben.

Kl., 25 Jahre alt. Neuritis retrobulbaris, Anamnese: Influenza. Serum negativ. Schwitzkur erreicht restitutio ad integrum.

Bei einigen von diesen 35 Fällen hat erst der negative Ausfall der Reaktion eine Untersuchung nach anderer Richtung veranlaßt; bei anderen hätte der Verdacht auf Lues länger bestehen bleiben müssen, wenn wir nicht bei dem negativen Ergebnis der serologischen Untersuchung uns hätten sagen müssen, daß die größere Wahrscheinlichkeit auf seiten eines anderen Grundleidens lag. Die Fälle sind sämtlich in der Klinik, meist längere Zeit, beobachtet worden.

Ich könnte noch (15) verschiedene Krankheitsfälle hinzufügen, bei denen uns der negative Ausfall der Reaktion in gleicher Weise eine Unterstützung bei der Diagnose war, will ihre Aufführung aber unterlassen, da sie entweder gleichartig waren, oder die Ursache der Erkrankung noch nicht genügend erklärt ist, um diesen Fällen die mir notwendig erscheinende Beweiskraft zu geben.

Die sämtlichen untersuchten Fälle gebe ich übersichtlich nochmals in folgender Tabelle.

	Sicher luetisch		Zweifelhaft od. verdächtig		Sicher nicht luetisch		Summe	
	+	−	+	−	+	−	+	−
Iritis	10	2	13	21		20	23	43
Chorioiditis und Retinitis	1	1	1	4		3	2	8
dgl. e lue hereditaria	4	4		6			4	10
Skleritis	1		1	1		7	2	8
Keratitis parenchym.				2		2		4
dgl. e lue hereditaria	18	5	5				23	5
Keratitis superfic.				1		9		10
Neuritis			1	6		1	1	7
Atrophia optici	3	2	3	11			6	13
Stauungspapille				6				6
Aeußere Augenmuskellähmungen	1	3	4	6			5	9
Ophthalmoplegia interna		1	2	2			2	3
Akkommodationslähmung				2				2
Reflektorische Pupillenstarre	2		3	1			5	1
Hemianopsie			1	1			1	1
Ophthalmia sympath.						1		1
Polycythämie						1		1
Iriskolobom						3		3
Coloboma maculae						1		1
Kryptophthalmus				1				1
Amotio retinae						1		1
Glaskörpertrübung				1				1
Nystagmus				1				1
Unregelmäßige Pigmentierung des Hintergrundes						1		1
	40	18	34	73		50	74	141

Von Interesse erscheinen mir besonders die Fälle, die gleichzeitig positive Serumreaktion und positive Tuberkulinreaktion gaben, schon wegen der in solchen Fällen einzuschlagenden Therapie.

Durch den positiven Ausfall der Serumreaktion ist natürlich nicht bewiesen, daß das uns interessierende Augenleiden nun luetischer Natur ist, ebensowenig wie eine positive allgemeine Tuberkulinreaktion für eine tuberkulöse Natur eines vorhandenen Augenleidens spricht. Das klinische Bild, der Verlauf der Erkrankung müssen in Betracht gezogen werden, eventuell kommt ein anderes Grundleiden ätiologisch in Frage. Es sind der größten Mehrzahl nach Patienten mit parenchymatöser Keratitis, bei denen wir beide Reaktionen positiv fanden, und zwar wurden besonders Fälle, bei denen die Erkrankung auf ein Auge beschränkt blieb, berücksichtigt. Fünf solche, unter denen nur einer doppelseitige, nicht typisch verlaufende interstitielle Keratitis hatte, während die anderen einseitig blieben, gaben beide Reaktionen, doch sprach das klinische Bild, der Verlauf und der sichtbare Einfluß des Quecksilbers dafür, daß ein rein luetischer Prozeß am Auge vorlag. Keiner dieser Fälle gab lokale Tuberkulinreaktion.

Besonders bemerkenswert ist darunter ein 19jähriger Junge, der keinerlei Zeichen hereditärer Lues erkennen ließ; bei ausgesprochener Tuberkulose der Lungen und Wirbelsäule. Allein auf das Aussehen der Hornhautentzündung hin, die abortiv verlief, wurde die Blutuntersuchung vorgenommen, aus deren Ergebnis auf monosymptomatische Lues geschlossen werden mußte.

Weiter sind zwei Patienten zu erwähnen.

Fall 1. Frau H., 51 Jahr, Aufnahme 12. Mai 1908. Seit Januar 1908 Entzündung beider Augen S bds. 6/10. Iridocyclitis chronica, Glaskörpertrübungen, leichte Neuritis optica. Allgemeinuntersuchung und Anamnese geben keinerlei Anhalt für die Aetiologie. Auf Alttuberkulin (3 mg subkutan) typische allgemeine, keine lokale Reaktion. Energische Hg-Kur, kombiniert mit Neutuberkulinkur (42 Injektionen bis 0,02 mg der Trockensubstanz fortgesetzt über 35 Wochen) ergibt Heilung, d. h. es ist kein Zeichen frischer Entzündung mehr zu finden.

Fall 2. M. J., 12jähriges Mädchen, Familienanamnese ohne Belang. Vor sechs Jahren an oberflächlicher Keratitis und linkseitiger Iritis behandelt. Vor einem Jahre Chorea, sonst angeblich nie krank. Seit mehreren Wochen entzündete Augen. Maculae corneae, tiefe, alte Gefäße, frische und alte Präzipitate, alte Iritis bds. SRA 6/15 I·A 6/35. Ozaena, Polyskleradenitis, lebhafte Reflexe, sonst kein pathologischer Befund. Auf Alttuberkulin ¹/₂ und 2 mg jedesmal positive, etwas protrahierte allgemeine, keine lokale Reaktion.

Bei diesen Fällen muß es dahingestellt bleiben, ob wir einen tuberkulösen oder luetischen Prozeß am Auge vor uns haben. Die Art der Erkrankung spricht bei der älteren Frau eher für Tuberkulose nach den Stockschen Untersuchungen und der Erfahrung, die wir hier an einem recht reichlichen tuberkulösen Material gemacht haben. Bei dem Kinde scheint mir auch mehr für Tuberkulose zu sprechen, wenn auch die tiefen Hornhautgefäße zeigen, daß eine interstitielle Keratitis bestanden hat.

Fall 3. J., 29jährige Ehefrau. Mutter ist wegen Lues spinalis behandelt und hat einen Abort gehabt. Patientin hat gesunde Kinder, hat viel gehustet, war stets nervös. Vor drei Jahren wegen Schielens operiert. Seit einigen Monaten rechtes Auge entzündet, tiefe ältere Trübung der Hornhaut nasal und zentral, tiefe Gefäße, beiderseits Myopie und myopische Veränderungen. Polyskleradenitis, beiderseits Schwerhörigkeit, blaß, schwächlich, Lungentuberkuloseverdächtig. Während der Behandlung treten hysterische Symptome mit homosexuellen Neigungen auf. Tuberkulinreaktion auf ¹/₂, 1,3 mg keine Reaktion, auf 6 und 10 mg allgemeine, keine lokale Reaktion. Aus dem Verlauf (Patientin wurde sechs Wochen beobachtet) wird auf eine tuberkulöse Augenaffektion geschlossen.

Fall 4. S., 28jähriger Arbeiter. Familienanamnese ohne Belang, früher oft erkältet, Nachtschweiße. Infektion negiert. Seit einem Vierteljahre Entzündung des linken Auges, tiefe punktförmige resp. fleckige Trübungen der Hornhaut mit tiefen frischen vereinzelten Gefäßen, wenig Descemetsche Beschläge, Iris leicht verfärbt, keine Synechien. Papille verwaschen, Venen mehr gefüllt als rechts. Rechts Lungenspitzenkatarrh. Sonst keine Zeichen für Tuberkulose, hereditäre oder erworbene Lues oder andere Krankheiten. Tuberkulinreaktion, positive Allgemeinreaktion mit stärkerer Ciliarinjektion des linken Auges. Hier handelt es sich wohl sicher um einen rein tuberkulösen Prozeß, obwohl die Serumreaktion die vorhandene oder früher vorhandene Lues anzeigt.

Bei dem zweiten dieser Fälle ist die positive Serumreaktion das einzige Zeichen für Lues, bei der ersten Patientin sind andere Symptome und die Anamnese beweisend dafür, daß eine Lues vorliegt.

Trotzdem ist das klinische Bild der Augenerkrankung nicht ein solches, wie wir es bei Lues zu sehen gewohnt sind, vielmehr das der Tuberkulose, außerdem spricht das Alter der Patientin mehr für letztere Erkrankung; bei dem zweiten muß die lokale Tuberkulinreaktion als ausschlaggebend bezeichnet werden.

Fall 5. O. M. 10jähriger Junge. Von 7 Geschwistern leben nur das 2. und 3. Die übrigen 4 sind totgeboren (2) resp. früh gestorben, Patient ist das jüngste Kind. Eltern angeblich gesund, nie infiziert, keine Tuberkulose in der Familie. Vor zwei Jahren Hornhautentzündung, zuerst links. Seit einem halben Jahre Abnahme des Hörvermögens.

Rechtes Auge: tiefe, alte Hornhauttrübung, vereinzelte Synechien. S. $^{6}/_{30}$.

Linkes Auge: dichtere, gelbliche, tiefe Hornhauttrübung mit oberflächlichen und tiefen Gefäßen. Frische Iritis. Beiderseits Blepharitis ulcerosquamosa.

Schwächlicher Knabe, Polyskleradenitis, Schwerhörigkeit. Sonst keine Zeichen für Lues hereditaria, keine nachweisbare Tuberkulose. Auf 1 mg Alttuberkulin keine, auf 3 mg typische allgemeine Reaktion, später bei 3 mg keine, bei 6 mg wieder typische allgemeine Reaktion, ohne Veränderung an den Augen.

In diesem Falle liegt eine sichere hereditäre Lues vor. Das Vorhandensein einer Tuberkulose ist durch den positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion erwiesen. Das klinische Bild der Keratitis des linken Auges läßt an Tuberkulose denken, doch muß, da eine lokale Reaktion nicht beobachtet wurde, die Entscheidung über die Aetiologie der Keratitis dahingestellt bleiben.

Fall 6. St. A., 26jähriges Dienstmädchen. Bis April 1907 gesund. Familienanamnese ohne Belang. April 1907 Lues, Exanthem, energisch behandelt. Juni 1908 Schlechtsehen. Kopfschmerz, Erbrechen. Myopie R A 10 D, L A 6 D. Descemetsche Beschläge, Glaskörpertrübungen. Retinitis specifica beiderseits. Während der Behandlung, die mit Unterbrechungen noch jetzt andauert, wiederholt Auftreten neuer Präzipitate, Iritis fibrinosa, chorioiditische Herde, besonders im April 1909 neue Iridocyclitis rechts. Auf 1 und 3 mg Alttuberkulin nicht typische, verspätete, allgemeine, keine lokale Reaktion, auf 6 mg starke, protahierte Reaktion von 48stündiger Dauer. Dabei Brennen im rechten Auge, leichtes Oedem der Lider, geringe Chemosis und Auftreten von ciliarer Injektion an dem vorher blassen Auge, die nach etwa 20 Stunden, also vor Ablauf der Allgemeinreaktion, wieder verschwindet. Der Allgemeinstatus ergibt keine Zeichen einer tuberkulösen Affektion.

Es handelt sich bei dieser Patientin um eine sehr schwere erworbene Lues; daß eine Tuberkulose irgendwo im Körper vorhanden, zeigt die Allgemeinreaktion auf Alttuberkulin sicher an. Die lokale Reaktion am Auge macht es wahrscheinlich, daß in dem rechten Auge, das wie das linke früher sicher von der Syphilis affiziert war, sich eine schleichende Tuberkulose etabliert hat. Der weitere Verlauf muß die Richtigkeit dieser Annahme jedoch noch bestätigen.

Fall 7. W., 18jährige Verkäuferin, Schwester von Fall 3. Stets blaß, schwächlich, nervös. Hört schlecht seit dem zehnten Jahr. Sommer 1908 Paresen beider Beine. Gleichzeitig Keratitis parenchymatosa beiderseits. Das rechte Auge hellt sich auf Hg und JK gut auf, auf dem linken bleibt eine dichte, gelbliche, tiefe Trübung zurück. Beiderseits sind Präzipitate zu sehen. Hintergrund, soweit sichtbar, ohne Veränderung. Pirquet positiv. Auffallend ist, daß bei der eingeleiteten Tuberkulinkur sich nach den ersten Injektionen stets das linke Auge stark rötet, worauf dann aber eine stets merkbare Besserung einsetzt. Nach viermonatlicher Tuberkulinbehandlung sind beide Augen reizlos geblieben, Präzipitate sind aber beiderseits noch vorhanden.

Fall 8. V. P., 9jähriges Arbeiterkind. Eltern angeblich nicht infiziert. Vater positive Serumreaktion, von 10 Kindern 6 tot, mit wenigen Tagen oder Wochen resp. tot geboren. Aelteste Schwester hat Keratitis parenchymatosa gehabt. Serumreaktion positiv. Patientin ist fünftes Kind, hatte im ersten Jahre Lungenentzündung, war stets kränklich. Frühjahr 1908 geschwollene Kniee, gleichzeitig Keratitis parenchymatosa beiderseits. Unter JK Aufhellung, konnte wieder lesen. September 1908 wieder Verschlechterung, starke Lichtscheu etc. Neue tiefe Trübung beider Hornhäute mit Iritis. Sichere Zeichen hereditärer Lues. Lunge etc. ohne Veränderungen. Auf $^{3}/_{6}$, 1, 3 mg Alttuberkulin keine Reaktion, auf 6 mg positive allgemeine Reaktion, über die lokale Reaktion läßt sich wegen der starken Ciliarinjektion nichts sagen. Tuberkulinkur, kombiniert mit Hg-Kur, wird durch hinzutretende Scarlatina unterbrochen.

Fall 9. P., 16 Jahre. Mutter positive Serumreaktion, Vater gestorben an Lungenphthise. Aeltere Schwester hier wegen Keratitis parenchymatosa behandelt, ebenso ein jüngerer Bruder. Mit sieben Jahren zuerst parenchymatöse Keratitis, die zunächst heilte, doch traten vom zehnten Jahre an häufig neue Entzündungen am Auge auf. Mit dem zwölften Jahre ist er in ambulanter resp. stationärer Behandlung, da schleichende Iridocyclitis im Vordergrund stand. Wiederholte Tuberkulinkuren gaben stets für die Zeit der Kur Besserung, doch traten immer einige Zeit nach dem Aufhören der Kur frische Präzipitate und Ciliarinjektion auf. Patient ist auch jetzt wieder in Tuberkulinbehandlung. und eine, wenn auch nur geringe Besserung des Sehvermögens ist erzielt. Die Tuberkulinprobe war seinerzeit auf 4 mg allgemein positiv, über etwaige lokale Reaktion konnte wegen der bestehenden Ciliarinjektion nichts Sicheres gesagt werden. Hg-Kuren sind zwischendurch vorgenommen worden, vielfach JK verabreicht.

Fall 10. Sch., 24jähriger Arbeiter. Zwei jüngere Geschwister mit drei und acht Wochen gestorben. Aborte der Mutter nicht bekannt. Als Kind dreimal Lungenentzündung. Mit zwölf Jahren geschwollene Kniee und gleich nachher Augenentzündung. Später häufig Augenentzündung. 1900 klinisch behandelt wegen Iridochorioiditis beiderseits. R. Drucksteigerung, Iridektomie. 1906 untersucht. Keine frischen Prozesse. R. glaukomatöse Exkavation. L. Myopie. Beiderseits Pupillarmembran. Synechien. Seit einigen Wochen Entzündung rechts.

R. Maculae corneae, alte, tiefe Gefäße, Pupillarmembran, alte Synechien, alte Descemetsche Beschläge, nasales Iriskolobom, glaukomatöse Exkavation der Pupille. Oben skleritische Knoten, Ciliarinjektion oben besonders ausgesprochen. S Fingerzählen ½ m exzentrisch.

L. Maculae corneae, alte, tiefe Gefäße, alte Descemetsche Beschläge. Pupillarschwarte, Synechien. Myopie. — 15,0 D $^{6}/_{35}$. Auge reizlos.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt mäßige Drüsenschwellung. Keine sicheren Zeichen für Lues oder Tuberkulose.

Auf Alttuberkulin 1 und 3 mg keine Reaktion, auf 6 mg typische Allgemeinreaktion mit Rötung auch des linken Auges. Tuberkulinkur, langsame Rückbildung der Skleritis.

Es sind dies vier Fälle, bei denen nachzuweisen ist, daß eine typische parenchymatöse Keratitis zunächst bestanden hat. Diese aber nahm nie den normalen Verlauf, bei allen gesellte sich eine schleichende Entzündung hinzu, wie wir sie bei Tuberkulose zu sehen gewohnt sind. Ich möchte sagen, daß schon das klinische Bild bei allen deutlich genug dafür spricht, daß eine tuberkulöse Uveitis vorliegt resp. bei dem letzten Falle vorlag, und zum mindesten bei zwei der Fälle wird es zur Gewißheit durch die lokale Reaktion, die auf Tuberkulingaben erfolgte.

Enslin erwähnt schon drei Fälle von Keratitis parenchymatosa, bei denen sichere Zeichen von Lues hereditaria vorlagen. Die Tuberkulinprobe ergab allgemeine Reaktion, lokale Reaktion war wegen der starken entzündlichen Rötung nicht nachzuweisen. Ueber das klinische Bild der Keratitis ist zu wenig gesagt. Er glaubt, daß im allgemeinen „neben der Lues hereditaria die noch irgendwo im Körper sitzende Tuberkulose häufig die ätiologische Grundlage für die Keratitis bildet“.

Brückner teilt zwei Fälle (27 und 29) von Keratitis parenchymatosa mit, die beide hereditär luetisch waren, beide gaben positive Tuberkulinreaktion. Er glaubt, daß bei dem ersten die Keratitis auf hereditärer Syphilis beruhe, bei dem zweiten auf Tuberkulose. Ich möchte es nach dem Verlauf der Erkrankung nicht für ausgeschlossen halten, daß auch bei diesen Fällen eine hereditär luetische Keratitis das Primäre war, wozu sich die Tuberkulose gesellte.

Aehnliche Fälle habe ich früher mitgeteilt und möchte eine Patientin nochmals erwähnen, die ältere Schwester des 16jährigen P.

Im zehnten Lebensjahr hatte auch dieses Kind eine parenchymatöse Keratitis. Sie erkrankte im 16. Lebensjahr an einer schleichenden Uveitis anterior und gab auf Alttuberkulin (2 und 4 mg) positive allgemeine und auch lokale Reaktion. Es bestehen bei ihr unzweifelhafte Zeichen hereditärer Lues, doch ist die Serumreaktion jetzt, nachdem sie drei Jahre keine Krankheiten durchgemacht hat, negativ. Auf Tuberkulinkur, ohne Hg, ist vor drei Jahren die Uveitis zur Heilung gebracht.

Rohmer erwähnt, daß er bei einem 20jährigen Patienten eine typische hereditär luetische Keratitis beobachtete. Nach sechsmonatlicher Behandlung traten Irisknötchen auf, die die Diagnose Tuberkulose unzweifelhaft machten, gleichzeitig bestand Spitzenkatarrh. Nach einer Tuberkulinkur trat Aufhellung der Cornea und Verschwinden der Irisknötchen ein. Zwei weitere Fälle gestatten nach dem Referat ebenfalls den Schluß, daß sich an eine Keratitis e lue hereditaria Tuberkulose angeschlossen habe.

Außerdem finde ich in der Literatur bei Schrecker noch einen Fall von Iristuberkulose bei einem 16jährigen Mädchen, das früher eine Keratitis parenchymatosa e lue hereditaria gehabt hatte.

Auch Cohen hat einen Fall von frischer Chorioiditis erwähnt, der beide Reaktionen gab; nach dem Verlauf hält er Lues für vorliegend.

Es ist wohl angebracht zu erwähnen, daß nach Hansemann, Spengler und Manté die Erbsyphilis besonders zu Lungentuberkulose disponiert.

Auch sind Fälle bekannt, in denen sich an vorher an Lues erkrankten Körperstellen Tuberkulose entwickelte.

So beobachtete Neisser, daß sich ein Syphilid des Gesichtes tuberkulös infizierte; Chateau fand Tuberkelbazillen in einem Bubo; Patoir, daß bei einem hereditär luetischen Kinde mit Lymphadenitis gummosa eine der vorher erkrankten Drüsen tuberkulös infiziert wurde. Auch Fischer veröffentlicht einen Fall von Lebersyphilis. In der Leber fand er Tuberkelknoten mit Bazillen und glaubt an sekundäre tuberkulöse Infektion. Es scheint darnach, daß, wie Dötsch sich ausdrückt, die Lues den Körper schwächt und dadurch ein Locus minoris resistentiae entsteht, in dem sich die Tuberkulose ansiedeln kann.

Man kann sich gewiß denken, daß die Augen, die ja bekanntermaßen von der Lues hereditaria besonders bevorzugt werden, für eine sekundäre tuberkulöse Infektion recht geeignet sind. Die Tuberkulose, besonders eine larvierte Form, ist es ja besonders, die wir nach den Stockschen Untersuchungen recht häufig am Auge finden, und es scheint diese Form hier in Holstein recht häufig zu sein. Es ist also sehr wohl denkbar, daß die parenchymatöse Keratitis den Boden für die Wirksamkeit der Tuberkelbazillen (oder ihrer Toxine? cf. Bürstenbinder und v. Hippel etc.) vorbereitet. Von den angeführten Fällen scheinen mir einige sehr dafür zu sprechen. Allerdings muß ich einschränkend hinzufügen, daß nach unserer bisherigen Kenntnis auch die Syphilis, und zwar auch die ererbte, eine schleichende Uveitis erzeugen kann, sodaß nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden darf, daß das später hinzutretende Leiden tuberkulöser Natur ist.

Klinisch ist eine Uveitis nicht stets als tuberkulös resp. syphilitisch zu erkennen. Klumpige Descemetsche Beschläge, Knötchenbildung der Iris sprechen für tuberkulöse Erkrankung, staubförmige Glaskörpertrübungen besonders für Lues; rein seröse Iritis oder Iridocyclitis ist bei Lues nur selten beobachtet (nach Groenouw nur in 5,7 % aller syphilitischen Iritiden). Aber solche reinen Formen haben wir in den vorliegenden Fällen nicht vor uns. Es darf darum wohl nochmals betont werden, daß sowohl die Serumreaktion als auch die diagnostische Tuberkulinprobe uns ganz wesentliche Dienste bei der Diagnose geleistet haben.

Und nun die Therapie in solchen Fällen. Wir haben stets und besonders dann, wenn das klinische Bild am Auge tuberkuloseverdächtig war, kombiniert mit Quecksilber oder Jodkali und gleichzeitig mit Tuberkulin behandelt und glauben damit dem Patienten den besten Dienst zu erweisen.

In den Fällen, in denen die Lues manifest, die Tuberkulose latent ist, ließe sich wohl mit einer rein antiluetischen Kur auskommen. In den Fällen, wo umgekehrt die Lues latent und die Tuberkulose manifest, soll aber nicht nur letztere behandelt werden, sondern auch die Lues, da man annehmen muß, daß diese dem Körper allein einen Teil seiner Widerstandskraft nimmt und so indirekt das Fortschreiten der Tuberkulose unterstützt.

Schon Clarke teilt mit, daß er in solchen Fällen Hg neben der Tuberkulinkur gibt, um im Fall des Versagens der Tuberkulinkur ein zweites Mittel an der Hand zu haben und damit zu vermeiden, daß wertvolle Zeit unbenutzt verstreiche. Die Erfolge dieser kombinierten Behandlung scheinen nach den bisherigen Beobachtungen gut zu sein, doch wird eine längere Zeit und mehr Material noch zum Beweise notwendig sein.

Zusammenfassung. 1. Die Serodiagnose leistet in einer großen Reihe zweifelhafter Fälle wesentliche Dienste, und zwar ist nicht nur der positive Ausfall der Reaktion, sondern gelegentlich auch der negative für die Diagnose verwertbar.

2. Bei hereditärer Lues scheint der Prozentsatz der positiven Reaktion bei den Fällen, welche nie oder seit langem keine akuten Symptome gehabt haben, besonders niedrig zu sein.

3. Auf dem Boden einer hereditär luetischen Augenentzündung kann sich Tuberkulose des innern Auges entwickeln.

4. In den Fällen, in denen Lues und Tuberkulose gleichzeitig für das Augenleiden in Betracht kommen, scheint eine kombinierte Behandlung beider Grundleiden angezeigt.

Literatur. 1. Bering, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 48. — 2. Cohen, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 18. — 3. Halberstädter, Müller und Reiche, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 44. — 4. Fleischer, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 39. — 5. Hansemann, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 11, S. 233. Ref. Lubarsch u. Ostertag. — 6. Spengler, Davos 1900. — 7. Doetsch, Inauguraldissertation. Jena 1896. — 8. Neisser, Congrès internat. de Méd. vet. de Dermat. Paris 1900. — 9. Patoir, Presse médicale 1901. — 10. Chateau, Thèse. Paris 1901. — 11. Mauté, Revue de la tuberculose 1901. — 12. Fischer, Virchows Archiv. 1907, Bd. 188. — 13. Rohmer, Revue générale d'Ophth. 1906. — 14. Schrecker, Inauguraldissertation. 1902. Berlin. — 15. Stock, Graefes Archiv f. Ophth. 1907, Bd. 66. — 16. Brückner, Archiv für Augenheilkunde 1906, Bd. 56. — 17. Enslin, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 8 u. 9. — 18. Schumacher, Zeitschrift für Augenheilkunde 1908, Bd. 19. — 19. Best, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 17, S. 884.

Aus dem Alt-Katharinenhospital in Moskau.
(Chirurgische Abteilung: Priv.-Doz. Dr. W. Mintz.)

Zur Kasuistik der Stirnhöhlengeschwülste.[1]

Von Rob. Herzenberg.

Zystöse Geschwülste der Stirnhöhle gelangen verhältnismäßig äußerst selten zur Beobachtung. Der Grund kann auch wohl in dem Umstande gesucht werden, daß die die Stirnhöhle auskleidende Schleimhaut, nach Zuckerkandl, mit einem sehr spärlichen Drüsenapparate versehen ist und dadurch diese Geschwulstform keinen so sehr geeigneten Boden für ihr Wachstum hat.

Das ätiologische Moment ist in einer chronischen oder akuten Schwellung der Schleimhaut zu suchen [Hajek (1)], die aus einem lockeren, sehr venenreichen Gewebe besteht. Dieser lockere Bau erklärt das hohe Quellungsvermögen der Schleimhaut und ihre starke Reaktion gegen traumatische und entzündliche Reize. Ein weiteres ursächliches Moment ist eine zeitweilige oder dauernde Verengung des Ductus nasofrontalis. Das seröse, schleimige Sekret der Stirnhöhlenschleimhaut, wie gering es auch ist, findet keinen genügenden Ausfluß, staut und ruft nun infolge seines Druckes Veränderungen in der Stirnhöhle hervor. Dieser langsam fortschreitende Stauungsdruck bildet weiter die Ursache einer Verdünnung der Stirnhöhlenwände.

Diese Geschwülste erscheinen zuerst im oberen inneren Winkel der Orbita, an der unteren Wand des Sinus frontalis, unmittelbar hinter der Fossa trochlearis. An dieser Stelle ist die der Augenhöhle zugekehrte Knochenwand am dünnsten und bietet dem Drucke den geringsten Widerstand.

Eine klinische Beurteilung dieser Geschwülste ist in diesem Stadium recht schwierig, da Sarkome, Karzinome, Osteome und Empyeme der Stirnhöhle ein ähnliches Bild vortäuschen können. Erst in ihrer späteren Entwicklung sind sie der Diagnose, mitunter durch eine Probepunktion, zugänglicher.

Die Kasuistik der zystösen Stirnhöhlengeschwülste ist recht spärlich [Heinecke (2)]. Aehnliche Fälle wie der unten beschriebene sind in der Literatur nur vereinzelt zu finden.

Langenbeck (3) beschrieb im Jahre 1819 einen klassischen Fall einer Erweiterung der rechten Stirnhöhle bei einem 16jährigen Mädchen. Die Geschwulst erreichte einen sehr großen Umfang, jedoch waren die äußeren Knochenwände noch erhalten, „obgleich sie papierdünn waren und beim Palpieren wie der Deckel einer Blechkiste knitterten“.

Jaeger und Steiner (4) berichten über eine Erweiterung der linken Stirnhöhle durch Schleimzystenbildung mit Perforation in die Schädelhöhle bei einem 14jährigen Mädchen, Ballingham (5) über eine Zerstörung der vorderen und hinteren Knochenwände des Sinus frontalis und der Orbitae durch eine Stirnhöhlenzyste, sodaß eine deutliche Pulsation des Gehirns zu sehen war.

---

[1] Vortrag und Demonstration des Patienten in der Moskauer Chirurgischen Gesellschaft am 28. April 1909.

v. Bergmann (6) beschreibt Beobachtungen von zystösen Bildungen im Sinus frontalis nach subkutanen Schädelfrakturen. Er erklärt sie durch subperiostale Ansammlungen von Liquor cerebrospinalis infolge der Trennung der Hirnhäute bei der Fraktur, oder aber es handelt sich um zystöse Umwandlungen des vorhandenen Blutextravasates.

Die weiteren spärlichen Literaturangaben zeigen aber alle kein so geradezu monströses Bild wie das, welches ich zu beobachten Gelegenheit hatte und welches wohl bis jetzt seines gleichen nicht hat, sodaß ich wohl annehmen darf, daß ein so vereinzelt dastehender Fall von allgemeinem Interesse sein dürfte.

Die Krankengeschichte dieses Patienten ist folgende:

Am 8. März 1909 wurde der 56jährige Töpfermeister M. in die Chirurgische Abteilung des Alt-Katharinenhospitals aufgenommen. Er stammt aus einer gesunden Familie, ist 36 Jahre verheiratet und hat zwölf gesunde Kinder. Im Alter von acht Jahren bekam er einen heftigen, äußerst schmerzhaften Schlag mit einem Stock in die Gegend der rechten Stirnhälfte, wonach die Schmerzen einige Wochen anhielten. Weitere Folgen hatte dieser Schlag zunächst nicht. Im Alter von 20 Jahren machte er einen Gelenkrheumatismus durch, der jedoch keine Folgen hinterließ. Seitdem fühlte er sich im Laufe der nächsten 20 Jahre völlig gesund und kräftig. Starker Alkoholmißbrauch. Keine Lues.

Gegenwärtiges Leiden besteht seit etwa 15 Jahren. Ueber den Beginn und Verlauf desselben gibt er folgendes an: Vor 15 Jahren schlief er nach einer durchkneipten Nacht auf feuchtem Erdboden und empfand sofort nach dem Erwachen einen heftigen Schmerz in der rechten Brusthälfte, hörte nichts auf dem rechten Ohr und bemerkte bald darauf eine Rötung des rechten Augapfels, ohne dabei irgendwelche Schmerzen im Auge zu verspüren. Die zwei erstgenannten Erscheinungen verschwanden bald, die Rötung des rechten Auges hielt aber trotz ärztlicher Behandlung an. Nach einigen Monaten stellte sich im rechten Auge Doppeltsehen ein.

Drei Jahre hielt dieses Bild an, als sich zu demselben nach einer Erkältung ein starker, rechtseitiger Schnupfen hinzugesellte. Letzterer trotzte jeder Therapie und verursachte ihm große Beschwerden. Gleichzeitig begann das rechte Auge zu schmerzen, es wurde größer, hervortretender, bis es schließlich nach einer mehrstündigen, sehr ermüdenden Eisenbahnfahrt auslief. Auf eine ihm jetzt vorgeschlagene Operation wollte Patient nicht eingehen.

Nach einigen Monaten bemerkte er auf der Stirn, über dem rechten Auge, eine Geschwulst, welche langsam, aber ständig zunahm. Er behandelte sie mit Einreibungen einer grauen Salbe. Der Effekt war ein so ungemein schnelles Zunehmen der Geschwulst, daß seine Mütze für den Kopf zu klein wurde.

Im Laufe des letzten Jahres kam zur ersten Geschwulst noch eine zweite hinzu, die vom rechten Auge ausging, jedoch mit der ersten eng verwachsen war. Beide zusammen nahmen solche Dimensionen an, daß sie die Größe seines Kopfes erreichten. Er konnte sich nicht mehr auf der Straße zeigen, ohne daß die Leute ihm nachschauten.

Die Geschwulst bereitet ihm keine Schmerzen, nur ihre Größe und Schwere verursachen ihm Unbequemlichkeiten. Das Liegen auf der Geschwulst ist absolut schmerzlos. Bei kaltem Wetter hat er auf der Straße eine eigentümliche Kälteempfindung in der Geschwulst, die aber sofort beim Aufenthalt im warmen Zimmer verschwindet.

Im Laufe des letzten Jahres magerte er sichtlich ab. Sein Körpergewicht ging von 120 auf 104 kg herunter.

Weder Kopfschmerzen noch Schwindelgefühl sind je dagewesen, Patient klagt nur über beständiges Sausen im rechten Ohr. Sein Gedächtnis, soweit er es beurteilen kann, hat nicht gelitten, auch seine physische Kraft nicht abgenommen.

Status praesens: Patient antwortet auf alle Fragen prompt und sachlich. Intelligenz normal. Sieht nur mit dem linken Auge und hört schlecht auf dem rechten Ohr; Mimik der linken Gesichtshälfte normal; keine nervösen Symptome, Reflexe normal. Körpergewicht 102 kg.

Patient groß gewachsen, kräftiger Körperbau, Fettpolster stark entwickelt, Haut rein bis auf eine pigmentierte Narbe auf dem rechten Unterschenkel. Temperatur 36,9°. Puls 68, unregelmäßig, aussetzend, Radialis hart gespannt. Rechte Herzgrenze um 2,5 cm verschoben, Spitzenstoß nach links verlagert; Herztöne dumpf und unregelmäßig; Leber vergrößert, nicht hart; Abdomen gebläht. Lungengrenzen emphysematös verlängert; auskultativ zerstreute, trockene und feuchte Rasselgeräusche über der ganzen Lunge hinten unten.

Die rechte Kopfhälfte bietet folgendes Bild (cf. Fig. 1 u. 2). Das Os frontale, temporale, orbitale, buccale und zygomaticum sind von einer unregelmäßig geformten Geschwulst, etwa von der Größe des Kopfes des Patienten, eingenommen. Die Maße der Geschwulst sind: horizontale Peripherie 35 cm, sagittale 38 cm, diagonale 38—39 cm.

Die die Geschwulst bedeckende Haut ist mit Ausnahme des unteren Pols wenig verändert. Unten ist sie stark ödematös, bläulich verfärbt und von erweiterten Venen durchzogen. Die A. temporalis, stark erweitert und verdickt, verläuft über der Geschwulst in einer horizontalen Linie.

Fig. 1.

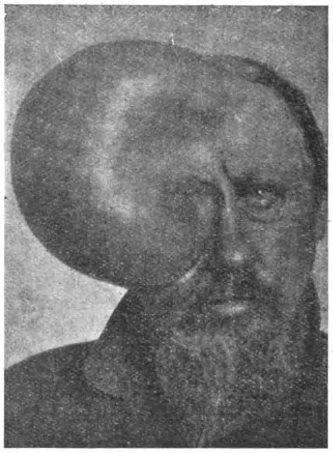
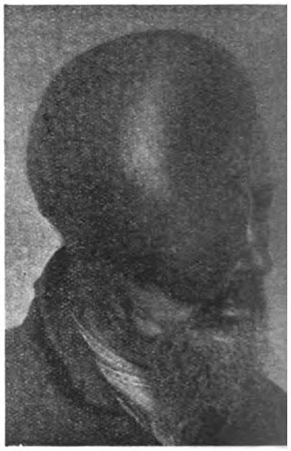


Fig. 2.



Ueber dem ganzen Tumor ist Fluktuation nachweisbar. An der vorderen Oberfläche ist unter der Haut deutlich eine in das Os frontale übergehende Knochenplatte zu palpieren. Die obere hintere Grenze entpricht etwa der Mitte des Os frontale ungefähr unter der Sutura coronaria und Linea verticalis mastoidea; im Verlaufe dieser Grenze fühlt man am Knochen einen harten Wall, der an der oben genannten Platte seinen Anfang nimmt und dann auf den Processus mastoideus übergeht. Von hier aus verläuft die Grenze der Geschwulst bis zur äußeren Ohrmuschel, weiter auf Seg. parotidea os. zygomatica und endet etwa 2 cm vor der Nasenlippenfalte. Der untere schnell wachsende Teil der Geschwulst hängt über der Wange herab und enthält die Augenspalte, deren Muskel sich noch ein wenig kontrahieren, und den noch ein wenig beweglichen Augapfel.

Die Geschwulst ist in der Richtung von unten nach oben leicht beweglich. Energische Bewegungsversuche rufen am Tumor keine Schmerzen hervor. Die Untersuchung des Ohres (rechts) ergibt eine leichte Hyperämie des Trommelfells; Gehör herabgesetzt, auch für Flüsterstimme; links normaler Befund. Rechte Nasenhälfte erweitert, stark hyperämisch, links normal. Sondierung des Ductus nasofrontalis absichtlich unterlassen.

24stündige Harnmenge 2,5 Liter, mikroskopisch und chemisch im Harn nichts Pathologisches nachzuweisen. Appetit und Verdauung normal.

Röntgographische Aufnahme der Geschwulst läßt keine Rückschlüsse auf den Zustand der Schädelknochen ziehen.

Am 13. März Probepunktion an der Vorderfläche der Geschwulst: die Spritze füllt sich mit einer dunklen, braunroten, fadenziehenden Flüssigkeit, welche an der Luft schnell koaguliert und völlig steril ist. Die Flüssigkeit enthält Muzin, Eiweiß, Detritus und zerfallene rote Blutkörperchen.

Den Ursprungsort dieser Geschwulst nachzuweisen, bereitete uns gewisse Schwierigkeiten. Unser Chefarzt, Herr J. D. Sarytscheff, sprach sich zugunsten einer von dem Sinus frontalis ausgehenden zystösen Geschwulst aus.

Die nachfolgende Operation bestätigte diese Diagnose. Operation (Herr Priv.-Doz. W. Mintz) am 14. März 1909 unter Aether-Chloroformnarkose:

Nach präventiver Ligatur der A. carotis externa wird ein etwa 2 cm langer Schnitt in der Mitte der Geschwulst geführt, wonach sich im Strahle etwa 1800 g einer braunroten Flüssigkeit, ähnlich der bei der Probepunktion erhaltenen, ergießt. Nach Entleerung des Inhalts fällt die Geschwulst sofort zusammen.

Der Hautschnitt wird jetzt über die ganze Länge der Geschwulst geführt. Nach Eröffnung der Hautdecken sieht man einen etwa handtellergroßen Defekt im Bereiche des Os frontale und teilweise des Os parietale; die äußeren Orbitalwände des Os temporale und Os zygomaticum sind bis zu ihrer Basis wie aufgekrempelt.

Die dem Sinus frontalis entsprechende vordere Wand des Os frontale ist etwa in Form einer Klappe in der Größe von 3:4 cm nach oben abgehoben. Die Ränder des Defektes sind glatt, da auf sie die Kapsel der Geschwulst übergeht, aber stark verdickt. Der Boden der Geschwulst entspricht der Dura mater, die mit einem äußerst dünnen Häutchen bedeckt ist, durch welches die Gefäße durchschimmern.

Der Stirn- und Schläfenlappen des Gehirns sind durch die Geschwulst dermaßen zusammengedrückt, daß in der Grube die Faust bequem Platz findet.

Die Geschwulst geht unter den Knochen hervor, und es erweist sich bei weiterer Untersuchung, daß ihre Wände unmittelbar in das die Reste des Sinus frontalis auskleidende Gewebe übergehen.

Die Kapsel löst sich leicht von der Haut ab und wird entfernt; ihre Innenfläche ist glatt. Der Bulbus wird gleichfalls mit dem Ueberschuß an Haut entfernt.

Einige Minuten nach der Exstirpation der Geschwulst bemerkt man, wie das bis dahin nichtpulsierende Gehirn zu pulsieren anfängt.

Die Haut wird in vertikaler Richtung mit Knopfnähten vernäht, teilweise drainiert und tamponiert. Verbandwechsel am nächstfolgenden Tage. Puls normal, Entfernung der Drainrohre und Tamponwechsel. — Am fünften Tage post operationem Entfernung des Tampons. Am zehnten Tage Abnahme der Nähte — prima intentio. Am 15. Tage wird Patient als gesund entlassen. (Photographie vor der Entlassung (Fig. 3 u. 4.) Das Ohrensausen ist bedeutend geringer als früher, auch hört Patient jetzt besser auf dem rechten Ohr. Das Allgemeinbefinden, das auch vor der Operation gut war, ist dasselbe geblieben. Abnahme des Körpergewichts während des Hospitalsaufenthalts 2½ Kilo.

Fig. 3.

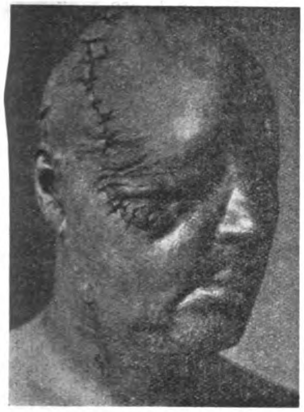
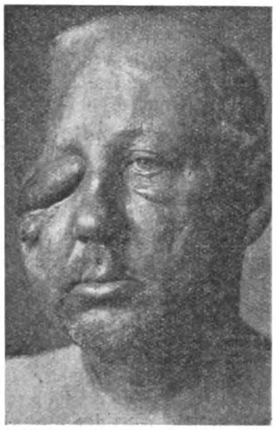


Fig. 4.



Einen Monat nach der Operation zeigt Patient folgenden Status: Der Schädeldefekt erstreckt sich fast über das ganze rechte Stirnbein, ergreift einen Teil des Os parietale und die Pars squamosa ossis temporalis, ferner die obere und vordere Wand des Processus frontalis ossis zygomatici. Die beiden letzteren sind nach unten verlagert und nach außen vorgewölbt. An den Rändern des Defektes bemerkt man schon den Beginn von Knochenneubildung. Im allgemeinen beginnt sich die nach der Tumorexstirpation zustande gekommene Höhle allmählich auszufüllen, und zwar auf Kosten des Gehirns, welches den leeren Platz einnimmt und deutliche Pulsation sogar sehen läßt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst, die von Herrn Dr. A. J. Baranoff (Anatomisches Institut des Alt-Katharinen Hospitals) ausgeführt wurde, ergibt folgendes: Die der Innenseite der Geschwulst entnommenen Präparate bestehen aus festem fibrösen Gewebe, in dem sich zahlreiche kleine, frische Blutungen befinden. Die auf dem Durchschnitt getroffenen Gefäße zeigen alle Erscheinungen einer produktiven Endarteriitis; in der Nähe der Gefäße sind kleine Inselchen von gehäuften Zellen (Granulationsgewebe) zu sehen. An allen den Stellen, wo die Geschwulstwände in unmittelbarer Berührung mit dem quergestreiften Muskel kamen, erweisen sich dessen Fasern zum größten Teil auseinandergeschoben, umringt und zerdrückt von dem die Wände bildenden fibrösen Gewebe. Epitheliales Gewebe konnte nirgends an der Innenfläche der Geschwulst nachgewiesen werden. Allem Anscheine nach hat der Inhalt der Geschwulst allmählich das Epithel seiner Innenwand vernichtet.

Sechs Wochen nach der Operation wird Patient aus der Beobachtung entlassen. Die nebenstehenden Photographien zeigen ihn.

Fig 5.

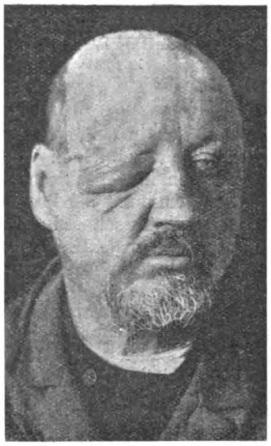
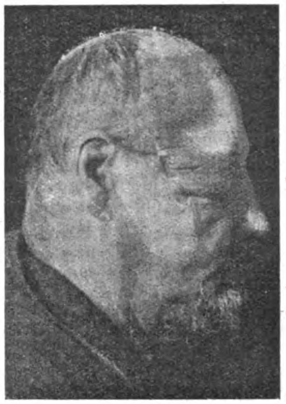


Fig. 6.



Die Höhle hat sich jetzt schon fast ausgefüllt, die Operationsnarbe ist glatt und fest, nur schwindet das Oedem des rechten Augenlides langsam, jedoch ist es schon bedeutend geringer.

Mithin haben wir es in unserem Falle mit einer Schleimzyste des Sinus frontalis von ganz besonders großen Dimensionen zu tun. Die Aetiologie dieser Geschwulst ist auf ein Trauma in der Kindheit zurückzuführen, an das sich weiterhin im späteren Alter ein entzündlicher Prozeß anschloß. Die Frage, ob letzterer im Sinus frontalis oder im Ductus nasofrontalis vor sich ging, wodurch die Stenose des Ductus her vorgerufen, durch den Schnupfen oder die sich vergrößernde Geschwulst im Sinus, muß offen gelassen werden. Der Prozeß nimmt jetzt seinen weiteren Fortgang, die Wände der Höhle werden auseinandergebreitet und allmählich der Orbitalinhalt herausgedrängt. Die hintere Wand des Sinus frontalis wird durchbrochen, und die Geschwulst sucht sich in der Spalte zwischen Dura mater einerseits und dem Os parietale, frontale und temporale anderseits Platz. Sie usuriert die im Wege stehenden Knochen und erscheint an der Außenfläche, die Knochenreste am Rande umkrempelnd.

In der Messerscheu des Patienten ist wohl der Umstand zu suchen, daß die Geschwulst so enorme Dimensionen annahm, da er sich im Laufe von fünf Jahren nicht zur Operation entschließen konnte.

Daß eine derartige Geschwulst, die doch, wie wir sahen, einen so tiefen Druck auf das Gehirn ausübte, ohne Reaktion von seiten des letzteren ihren Verlauf nahm, kann vielleicht nur durch das langsam vor sich gehende Wachstum des Tumors und eine daraus resultierende Gewöhnung und Toleranz des Gehirns erklärt werden.

Zusammenfassung. Es handelt sich um eine „Ueberzyste“ von ganz enormen Dimensionen. Die von der Schleimhaut des Sinus frontalis ausgehende Geschwulst hatte sämtliche anliegenden Knochen usuriert, den Orbitalinhalt verdrängt und war bis zur Kopfgröße des erwachsenen Patienten herangewachsen. Nicht nur nach außen, sondern auch nach innen wuchs die Geschwulst; das Gehirn war so weit zurückgedrängt, daß nach der Exstirpation des Tumors die Faust bequem in dieser Höhle Platz fand. Absolutes Fehlen von Gehirnsymptomen. Der Tumorinhalt bestand aus etwa 1,8 Kilo einer bräunlichen schleimig-serösen Flüssigkeit. Am zehnten Tage prima intentio. Obgleich die Operation für den Patienten mit Verlust des Augapfels verbunden war, war der kosmetische Effekt völlig erreicht, subjektive Beschwerden hatte der Tumor nicht bereitet. Sechs Photographien illustrieren den Fall und zeigen den Patienten vor der Operation, gleich nach der prima intentio und sechs Wochen nach der Operation.

Literatur: 1. M. Hajek, Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen 1899. — 2. Heinecke, Zitiert in Tillmanns Lehrbuch der Speziellen Chirurgie § 5. Seröse Zysten der Schädeldecken. — 3. Langenbeck, zitiert nebst Abbildung in M. Hajeks Lehrbuch der Rhino-

logie und Laryngologie 1908. — 4. **Jaeger** und **Steiner**, zitiert nebst Abbildung in Tillmanns Lehrbuch der Speziellen Chirurgie § 24. — 5. **Ballingham**, bei M. Hajeck l. c. 1908. — 6. v. **Bergmann**, Verletzungen und Erkrankungen der Weichteile und der Knochen des Schädels — Handbuch der praktischen Chirurgie, Bergmann und **Bruns** 1907, Bd. 1.

Aus dem Pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses in Riga.

Komplementablenkung bei Lepra mit syphilitischem Antigen.[1]

Von Dr. **J. Eliasberg.**

M. H.! Nur spärliche Angaben finden sich in der Literatur über Komplementablenkung bei Lepra. Die bezüglichen Versuche sind verschieden. Während die einen mit spezifischem leprösen „Antigen" beim Serum Lepröser Hemmung der Hämolyse nachweisen, arbeiten die anderen mit syphilitischem Leberextrakt (wäßrig und alkoholisch) resp. mit Normalextrakt aus dem Meerschweinchenherzen und differenten anderen Antigenen.

Zu den ersten gehören in erster Reihe **Eitner**[2]), der schon im Jahre 1906 in einem Falle von Lepra Komplementbildung nachwies. Dann **Slatinéanu** und **Daniélopolu**[3]), **Gaucher** und **Abrami**[4]) und zuletzt noch **Sugai**[5]).

Alle diese Autoren kommen zu dem Schluß, daß die Serodiagnostik eine eminente Rolle auch bei dem Agnoszieren der Lepra spielen dürfte und viel dazu beitragen wird, Licht in so manche schwer diagnostizierbare Krankheit zu bringen.

Zu den letzteren Forschern gehören **Wechselmann** und **Meier**[6]), wiederum **Slatinéanu** und **Daniélopolu**[7]), **Eitner**[8]) und zuletzt **Frugoni**[9]). Diese Forscher scheinen mehr mit Lepra tuberosa gearbeitet zu haben und sind so ziemlich alle der Ansicht, daß die Lepra tuberosa mit syphilitischem Antigen und auch mit Tuberkulin (**Slatinéanu** und **Daniélopolu** und **Gaucher** und **Abrami**, letztere mit den verschiedensten Antigenen) in der überwiegenden Zahl der Fälle positiven Ausfall gibt. Einzelne dieser Autoren, so z. B. **Frugoni**, meinen sogar auf Grund ihrer Untersuchungen die Spezifizität der **Wassermann**schen Luesserodiagnostik anzweifeln zu können.

Bei dem Reichtum an leprösem Material, das im Leprosorium bei Riga vorhanden ist, stellte ich mir die Aufgabe, die Lepra serologisch zu untersuchen. Als erste Aufgabe die Prüfung der Komplementablenkung der Sera Lepröser bei Anwendung des syphilitischen Antigens[10]). Zu gleicher Zeit nahm ich mir vor, die Fälle von Lepra tuberosa und von Lepra nervorum streng voneinander zu scheiden, und versuchte auch die mit Nastin Behandelten und nicht Behandelten zu sondern, um eventuell Aufschlüsse über die Wirkung dieser Behandlungsmethode etwa wie über die des Quecksilbers bei Lues auf dem Wege der Serodiagnostik zu erhalten.

Was die Technik der Untersuchungen anbetrifft, kann ich folgendes bemerken. Als Reagentien dienten mir:

1. Alkoholischer Leberextrakt, bereitet aus der Leber eines an kongenitaler Lues gestorbenen zweimonatlichen Knaben, der ausgedehnte Manifestation seit der Geburt darbot. Dieser Extrakt hat sich als durchaus brauchbar und konstant in seiner Wirkung erwiesen. Sehr zahlreiche Versuche mit sicher syphilitischem, normalem und zweifelhaftem Material haben seine Zuverlässigkeit erwiesen.

Allein, ohne Serumzusatz, hemmt dieser Extrakt in der Dosis von 0,45. Bei 0,4 komplette Hämolyse. Verwendet wurde 0,3 Ueberdies wurde der Extrakt dreimal in der üblichen Weise während der Untersuchungen geprüft und erwies sich als durchaus konstant.

2. Als Komplement diente Meerschweinchenserum, zumeist frisch zubereitet, einigemal jedoch auch im Frigo gefroren, konserviert, und zwar 1 ccm einer 10%igen Lösung in physiologischer Kochsalzlösung.

3. Als hämolytischer Ambozeptor das Serum eines Kaninchens, dem in Intervallen von fünf Tagen dreimal reine Hammelblutkörperchen intraperitoneal eingespritzt wurden, und zwar das erstemal 10, das zweitemal 20 und das drittemal 30 ccm. Der Titer dieses Serums ist 1,0 : 1200,0; verwendet wurde 1 ccm einer Lösung von 1,0 : 300,0. Der Titer des hämolytischen Ambozeptors wurde während der Untersuchungen einigemal kontrolliert und erwies sich als konstant.

4. Reine Hammelblutkörperchen in 5%iger Suspension in physiologischer Kochsalzlösung. Das durch Schütteln mit Glasperlen defibrinierte, frisch entnommene Hammelblut wurde viermal eine halbe Stunde zentrifugiert etc., das erstemal rein und die drei letzten Male mit Kochsalzzusatz. Verwendet wurde 1 ccm der 5%igen Suspension in Kochsalzlösung.

5. Das Serum Lepröser in der Menge von 0,2.

Ich muß nun hinzufügen, daß, bevor die Röhrchen das erstemal in den Thermostat kamen, sie tüchtig umgeschüttelt wurden und ebenso nach dem Zusatze des hämolytischen Systems. Das zweitemal ließ ich die Reagenzröhrchen so lange im Thermostaten, als alle Kontrollröhrchen gelöst waren. Da ich immer abends die Untersuchungen vornahm, so stellte ich sie über Nacht in die Kälte und kontrollierte am nächsten Morgen die Resultate. Dann erst wurden sie definitiv notiert. Wie aus dem Schema zu ersehen ist, wird bei jedesmaligem Versuch ein sicher positives luetisches und ein sicher negatives normales Serum mit angesetzt.

Im ganzen wurden 50 Fälle von Lepra untersucht, davon 31 Fälle von Lepra tuberosa (darunter 16 mit Nastin behandelt und 15 nicht behandelt) und 19 Fälle von Lepra nervorum (darunter 5 mit Nastin Behandelte und 14 nicht Behandelte). Siehe Tabelle I—IV. In den Fällen der Tabellen I und II waren Bazillen vorhanden, in denen der Tabellen III und IV war kein Bazillenbefund erhoben.

Sehen wir uns die Tabellen I und II und dann die Tabellen III und IV an, so fällt uns folgendes auf:

Während bei den 31 Fällen von Lepra tuberosa 25 Fälle
positiv ausgefallen sind, d. h. 80,6 %
und nur 6 Fälle negativ, d. h. 19,4 %
ist das Verhältnis bei der Lepra nervorum ein umgekehrtes, denn von 19 Fällen von Lepra nervorum sind nur 3 positiv,
d. h. 15,789 %
und 11 negativ, d. h. 84,211 %.

Es ist klar, daß in einer überwiegenden Zahl der Fälle die Lepra tuberosa mit dem syphilitischen „Antigen" das Komplement zu binden vermag. Einige Autoren, so z. B. **Frugoni**, ziehen daraus den Schluß, daß diese Tatsache allein schon den praktischen Wert der **Wassermann**schen Reaktion erschüttert. Ich bin der Ansicht, daß diese Schlußfolgerung ganz unberechtigt ist. Die Autoren, die diese Ansicht vertreten, vergessen eine bereits beobachtete Tatsache, auf die **Slatinéanu** und namentlich **Gaucher** mit Nachdruck aufmerksam machen, nämlich, daß das Serum Lepröser eine derartige Affinität zum Komplement besitzt, daß es sogar bei Gegenwart verschiedenster Antigene das Komplement bindet. Ich für meinen Teil kann dieses Phänomen nur für die Lepra tuberosa (allerdings nur was das syphilitische Antigen anbetrifft) bestätigen, denn die Lepra nervorum ergibt bei mir nur in einer verschwindenden Zahl der Fälle eine Bindung des Komplements mit dem syphilitischen Antigen. Ob diese Differenz auf die Zahl der Bazillen zurückzuführen ist, ist eine Frage, die ich nicht entscheiden kann. Möglich ist es jedoch. Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob eine Relation sich wird feststellen lassen.

Interessant, was die Affinität des Serums Lepröser zum Komplement betrifft, ist folgende Beobachtung, die meines Wissens noch nicht gemacht wurde und die ich bei meinen weiteren Versuchen über das Serum Lepröser Gelegenheit hatte zu vermerken. Während die Sera sonst nur selten in der Dosis von 0,4 allein ohne Antigenzusatz das Komplement binden, tritt bei dem Serum Lepröser in dieser Menge die Komplementbindung verhältnismäßig sehr häufig ein. Noch sind die Arbeiten darüber nicht abgeschlossen, die Versuche werden noch fortgesetzt, ich wollte aber diese Beobachtung doch anführen, da sie die Annahme der ganz besonderen biochemischen Beschaffenheit des Serums Lepröser zu

---

1) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein praktischer Aerzte zu Riga, Mai 1909. — 2) **Eitner**, Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung. Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 51. — 3) **Slatinéanu** und **Daniélopolu**, Sur la présence d'anticorps spécifiques dans le Sérum des malades atteints de la lèpre. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. I, Orig.-Bd. 48, H. 4, S. 480—483. — 4) **Gaucher** und **Abrami**, Le séro-diagnostic des formes atypiques de la lèpre. Lèpre Vol. 8, Fasc. 3, S. 152—156. — 5) **Sugai**, Zur klinisch-diagnostischen Verwertung der Komplementbindungsmethode bei Lepra. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 95, H. 2 u. 3, S. 313—321. — 6) **Wechselmann** und **Meier**, **Wassermann**sche Reaktion in einem Falle von Lepra. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 31. — 7) **Slatinéanu** und **Daniélopolu**, Réaction de fixation avec le sérum et le liquide céphalo-rachidien des malades atteints de lèpre, en présence de l'antigen syphilitique. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. I, Orig.-Bd. 49, H. 2. — 8) **Eitner**, Zur Frage der Anwendung der Komplementbindungsreaktion auf Lepra. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 20. — 9) **Frugoni**, Syphilis und Lepra. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 95, H. 2 u. 3. — 10) Die Untersuchungen mit leprösem Antigen werden von mir und Herrn Dr. **Biehler**, Arzt am Leprosorium zu Riga, zurzeit noch fortgesetzt und werden demnächst abgeschlossen und publiziert werden.

A. Lepra tuberosa.

Tabelle I mit Nastin behandelte Fälle von Lepra tuberosa.

No.	Name	Art der Erkrankung	Art der Behandlung	Resultat
1	Abram G.	Lepra tuberosa	56 Nastininjektionen	—
2[1]	Jan O.	„ „	66 „ „	+ + [1]
3	August K.	„ „	56 „ „	+ +
4	Martin A.	„ „	56 „ „	+ + +
5	Akulina A.	„ „	12 „ „	+ + +
6	Ansa K.	„ tubero-anästh. Glück	23 „ „	+ + + +
7	Dorothea T.	„ tuberosa	30 „ „	+ + + +
8	Kaspar Z.	„ „	30 „ „	—
9	Benze K.	„ „	33 „ „	—
10	Kathar. G.	„ tubero-maculosa	3 „ „	+ +
11	Jan S.	„ tuberosa elevata	64 „ „	—
12	Moses J.	„ „ regressiva	40 „ „	+
13	Jan S.	„ tubero-anästh. Glück	45 „ „	+
14	Julie A.	„ tuberosa	3 „ „	+ +
15	Markus S.	„ tubero-anästh. Glück	20 „ „	—
16	Terenti S.	„ tuberosa	35 „ „	+ + + +

Tabelle II mit Nastin nicht behandelte Fälle von Lepra tuberosa.

No.	Name	Art der Erkrankung	Art der Behandlung	Resultat
17	Dimtr. M.	Lepra tuberosa ulcerosa	keine Nastin-Behandl.	+ +
18	Iwan N.	„ „ „	„ „ „	+ + +
19	Marie Z.	„ „	„ „ „	+ + + +
20	Jakob K.	„ tubero-anästh. Glück	„ „ „	+ + + +
21	Oskar R.	„ tuberosa elevata in Heil.	„ „ „	—
22	Mikel W.	„ „	„ „ „	+ + + +
23	Terese Z.	„ „ inveterata	„ „ „	+ + +
24	Marie W.	„ „ „	„ „ „	+ + + +
25	Eudokia R.	„ „	„ „ „	+ +
26	Kondrati D.	„ „	„ „ „	+
27	Lisette S.	„ „ elevata	„ „ „	+
28	M. A.	„ „ „	„ „ „	+ +
29	Marie K.	„ „ „	„ „ „	+ +
30	Kuprian L.	„ „ „	„ „ „	+ + +
31	Wassili M.	„ „ „	„ „ „	+ +

B. Lepra nervorum.

Tabelle III mit Nastin behandelte Fälle.

No.	Name	Art der Erkrankung	Art der Behandlung	Resultat
1	Mascha J.	Lepra nervor. macul.	20 Nastininjektionen	—
2	Anna D.	„ „	61 „ „	—
3	Lisette K.	„ „ macul.	3 „ „	—
4[2]	Georg L.	„ „ tropho-neurotica	9 „ „	—
5	Bertha W.	„ „ macul.	45 „ „	—

Tabelle IV mit Nastin nicht behandelte Fälle.

No.	Name	Art der Erkrankung	Art der Behandlung	Resultat
6	Jan W.	Lepra nervor. macul.	keine Nastin-Behandl.	+ + +
7	Anna A.	„ „ „	„ „ „	—
8	Mihkel S.	„ „ mutil.	„ „ „	—
9	Waldemar B.	„ „	„ „ „	—
10	Karoline D.	„ „ macul	„ „ „	+ + +
11	Jakob L.	„ „	„ „ „	—
12	Andrej S.	„ „ tropho-neurotica	„ „ „	—
13	Fritz G.	„ „	„ „ „	—
14	Iwan N.	„ „ tropho-neur. mut.	„ „ „	—
15	Karoline B.	„ „ macul.	„ „ „	—
16	August N.	„ „ typ. Morvan	„ „ „	—
17	Elisabeth K.	„ „	„ „ „	+ + +
18	Anna J.	„ „ macul.	„ „ „	—
19	Minadora Il.	„ „ mutilans	„ „ „	—

unterstützen vermag. Ist nun die Bindung des Komplements bei Gegenwart des syphilitischen Antigens durch das Serum Lepröser nicht auf das Schuldkonto des syphilitischen Antigens zu schreiben, so glaube ich, daß auch von der praktischen Seite genommen, diese Bindung in keiner Weise die eminente diagnostische Bedeutung (und in diesem Sinne spezifische) der *Wassermannschen* Reaktion zu beeinträchtigen vermag, da dort, wo die Lepra endemisch ist, deren Diagnose kaum Schwierigkeiten machen dürfte, anderswo aber sie überhaupt nicht in Frage kommt. Die serologischen Arbeiten über die Lepra mit syphilitischem Antigen haben da und dort nur ein wissenschaftliches Interesse. Praktischen Wert haben nur die Arbeiten mit leprösem Antigen.

Eine andere Frage ist, weshalb die Lepra nervorum ein ganz anderes serologisches Resultat ergibt wie die Lepra tuberosa. Man könnte geneigt sein, sich einen Gegensatz zwischen beiden Formen zu konstruieren, etwa hier Bazilleneinwirkung, dort Toxinwirkung. Die Versuche von *Eitner*, *Gaucher* und *Abrami*, *Slatinéanu* und *Daniélopulo* und *Sugai* ermutigen zu derartigen Hypothesen nicht, denn diese Forscher haben mit leprösem Antigen exquisit positive Resultate bei beiden Formen der Lepra festgestellt.

Und nun möchte ich noch auf einen Punkt die Aufmerksamkeit lenken. In den Tabellen ersehen Sie eine Rubrik „*Nastinbehandlung*". Ich möchte auf Grund dieser Resultate noch keine Schlüsse ziehen. Schon aus dem Grunde nicht, weil die Zahl der Versuche zu gering ist und dann die mit Nastin Behandelten ja vor dem Beginn der Behandlung nicht serologisch untersucht wurden. Auffallend ist jedoch die Tatsache, daß die Reaktion bei den Nastin-Behandelten, was die Intensität betrifft, schwächer ist als bei den nicht mit Nastin Behandelten. Daß bei den ersteren mehr negative Ausfälle zu verzeichnen sind, möchte ich nur anführen, jedoch noch nicht verwerten, da es doch auch ein Zufall sein könnte. Die Zahl der Nastininjektionen scheint jedoch einen gewissen Einfluß auf die Intensität der Reaktion zu haben. Siehe Anmerkung zum Fall 2 der Tabelle 1. Weitere Untersuchungen werden ergeben, was an diesen Vermutungen zu Recht bestehen bleiben wird.

Schlußfolgerungen. 1. Die Lepra tuberosa bindet in 80,6 % der Fälle das Komplement bei Gegenwart des syphilitischen Antigens. 2. Diese Tatsache beeinträchtigt in keiner Weise den eminenten praktischen Wert der *Wassermannschen* Syphilisreaktion. 3. *Das Serum Lepröser hemmt sehr häufig schon allein in der Menge von 0,4 die Hämolyse.* 4. Die Nastinbehandlung scheint eine Abschwächung, bis zum Schwunde, der Reaktion bei der Lepra tuberosa hervorzurufen.

---

[1] Nach weiteren Nastininjektionen ist die Reaktion jetzt noch kaum positiv: + —

[2] Bei dem Patienten G. L. findet sich bei sonst typischer Lepra nervorum ein Leprom am rechten Auge von der Größe einer Erbse und ein Infiltrat an der äußeren Kornealgrenze. Bazillen *nur* im Augenleprom gefunden.

Perniziöse Anämie und Rückenmarksleiden.

Von Dr. **Julius Friedlaender**, Nervenarzt in Frankfurt a. M.

Die beiden schweren Krankheitsprozesse, die der Titel dieser Arbeit nennt, in Verbindung miteinander auftreten zu sehen, bietet sich nicht eben häufig Gelegenheit, und man wird diese doppelt begrüßen, wenn man auch in der Lage ist, durch die Autopsie die klinische Beobachtung der Kontrolle und die am Lebenden gestellte Diagnose der Revision zu unterziehen. Damit rechtfertigt sich wohl auch die hier folgende Mitteilung des betreffenden Falles:

Frau Johanna N., Wwe., 33 Jahre alt, die von Armenunterstützungen lebt und deren Wohnungs- und Nahrungsverhältnisse die denkbar dürftigsten sind, weiß über irgendwelche familiäre Belastung nichts anzugeben. Lues oder Alkoholismus liegt bei ihr nicht vor, ein Trauma hat sie niemals erlitten. Sie hat zwei Wochenbetten und im Jahre 1900 einen Abort durchgemacht. Im Winter 1906/7 erkrankte sie an einem hartnäckigen Unterschenkelgeschwür, das äußerst schwer und langsam zur Heilung kam, im Februar und März 1907 an Influenza. Im darauffolgenden Sommer stellten sich Schmerzen und Schwäche zugleich mit Abmagerung in den Händen und Armen ein, sodaß Frau N. ihre Hausarbeit nur noch mit großer Mühe verrichten konnte. Nicht lange danach traten auch im Rücken und den unteren Extremitäten Schmerzen und zunehmender Kräfteverlust mit Muskelschwund auf, sodaß Frau N. kaum noch die Treppen zu ihrer Wohnung ersteigen und, wenn sie sich gebückt hatte, sich nur mit äußerster Anstrengung wieder aufrichten konnte. Im Oktober 1907 Aufnahme in die Dr. *Bockenheimersche* Klinik.

Der *Status* am 27. November ist folgender: Die psychisch deprimierte, aber in ihrem Intellekt nicht beeinträchtigte Frau, deren fahle, wachsbleiche Gesichtsfarbe auffällt, befindet sich im Zustande hochgradiger Unterernährung und Debilität, sodaß sie kaum noch imstande ist, für Augenblicke das Bett zu verlassen, und klagt über allgemeine Hinfälligkeit und fast beständige Kopfschmerzen. Ihre Menses haben bereits zessiert. Die Körpertemperatur ist normal. Der Puls ist klein und fadenförmig. Die Hautdecken sind trocken, schilferig und von gleicher Blässe wie die sichtbaren Schleimhäute. Der Schädel ist nirgends druck- bzw. klopfempfindlich. Die Pupillen sind kreisrund und von gleicher, mittlerer Weite, ihre Reaktion auf Licht und Akkommodation ist etwas träge. Weder Augenmuskelparesen noch Nystagmus. Korneal- und Rachenreflex sind vorhanden. Die Uvula steht gerade, die herausgestreckte Zunge deviiert nicht und zeigt keinen Tremor. Stimme und Sprache sind ohne Besonderheiten. Die Faciales sind frei. Beide obere Extremitäten sind paretisch mit Erhöhung der Sehnenphänomene. Die gesamte Muskulatur der Arme und Hände ist atrophisch, aber ohne daß bestimmte Muskelgruppen hierbei bevorzugt wären. Die grobe Kraft der Hände, die kalt und steif auf der Bettdecke ruhen, ist minimal. Keine Krallenstellung, keine fibrillären Zuckungen. Die Sensibilität der Haut ist im Bereich der oberen Extremitäten nicht alteriert, und zwar gilt dies für alle Empfindungsqualitäten, einschließlich des Temperatursinnes. Dasselbe ergibt die Prüfung der Bauchhaut, an der sich auch die Abdominalreflexe in normaler Weise auslösen lassen. Die unteren Extremitäten sind in starrer Extensionsstellung kontrakturiert und lassen sich auch passiv unter Anwendung von Gewalt nicht flektieren. Ihre Muskulatur ist welk, stark atrophiert und äußerst kraftlos. Diese hochgradige motorische Schwäche in Verbindung mit Steifigkeit tritt besonders bei Gehversuchen hervor: die Füße schleifen am Boden, der Gang ist spastisch-paretisch. Die Patellarreflexe sind stark erhöht und auch von der Tibia auslösbar. Das Babinski-Oppenheimsche Zeichen ist beiderseits vorhanden. Die Sensibilität ist an den Beinen in eigenartiger Weise beeinträchtigt: in ihrer ganzen Ausdehnung besteht bei normalem Lagegefühl und Lokalisationsvermögen taktile Hyperästhesie. Daneben an beiden Unterschenkeln, etwa 10 cm unterhalb der Kniee beginnend, und an beiden Füßen Analgesie für Nadelstiche, Kneifen, Durchstechen einer Hautfalte etc. Ebendort aber werden hohe Wärmegrade sowohl wie intensive Kältereize sehr schmerzhaft empfunden. Eine Verlangsamung der Leitung besteht dabei für keine der Gefühlsarten. Die elektrische Prüfung der Muskeln und Nerven ergibt sowohl an den oberen wie unteren Extremitäten quantitativ und qualitativ keine nennenswerte Störung der Erregbarkeit für beide Stromesarten. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Appetit und Schlaf fehlen fast gänzlich. Stuhlgang nur auf Abführmittel.

Drei Wochen später war die paretische Schwäche der Beine bereits so fortgeschritten, daß Frau N. bei einem Gehversuche im Krankensaale zusammenbrach, und Ende Dezember war komplette Paraplegie vorhanden. Zugleich traten an den Füßen trophoneurotische Störungen der Haut auf, die sich besonders links zu tiefgehenden Dekubitalgeschwüren an den Zehen entwickelten. Bei dieser schweren und zunehmenden Prostration bezogen sich die Klagen der Patientin fast nur auf ihren ständigen Kopfschmerz. Derselbe war diffuser Art, oft mit Flimmern vor den Augen, Brechreiz und Doppeltsehen verbunden, verließ sie trotz hoher Morphiumdosen Tag und Nacht nicht und hatte zu einem beinahe völligen Haarausfall geführt. Im Laufe des Januar 1908 gesellten sich zu der bestehenden Stuhlverhaltung auch Blasenstörungen in Gestalt von Dysurie, und bei immer ungenügenderer Nahrungsaufnahme zeigte der allgemeine körperliche Verfall einen rapiden Fortgang und prägte sich schon äußerlich in der leichenhaften Blässe und dem eigentümlich leeren und starren Ausdruck des Gesichts aus.

Meine Diagnose lautete: Subakute Myelitis transversa, die vorzugsweise das Brustmark betrifft und sich in aszendierender Richtung ausbreitet. Indessen lehrte der weitere Verlauf, daß damit die Krankheit in ihrem Wesen und Umfange noch nicht voll erkannt und charakterisiert war: Während Frau N. bis dahin nur über häufiges Augenflimmern und gelegentliches Doppeltsehen geklagt hatte, steigerten sich Ende Februar, als sie sich bereits im Stadium des äußersten Marasmus mit subnormaler Temperatur befand, ihre Sehstörungen in foudroyanter Weise, und anfangs März konnte bereits eine fast totale beiderseitige Amaurose konstatiert werden. Am 7. März hatte die Inanition einen so extremen Grad erreicht, daß — bei freiem Sensorium — der Exitus letalis eintrat. Tags zuvor hatte der zugezogene Augenarzt, Dr. Paul Wagner, ophthalmoskopisch folgendes festgestellt: „Der Augenhintergrund bietet beiderseits folgendes Bild: Die Gegend der Papille ist nur an dem Zusammenlaufen bzw. Ausgangspunkt der Gefäße zu erkennen. Von einer Abgrenzung der Sehnervenscheibe gegen die übrige Netzhaut also keine Rede. Normale Netzhaut ist überhaupt nicht mehr zu sehen; überall ein graues Exsudat, das die Gefäße auf große Strecken verdeckt, sodaß diese nur stückweise erscheinen. Die Venen sind, soweit sie eben nicht verdeckt sind, stark gefüllt und geschlängelt, die Arterien eng. Aus dem diffusen Grau heben sich an zahlreichen Stellen schneeweiße, stark glänzende, scharf umschriebene Exsudatflecken hervor. Zahreiche kleine streifige und rundlich-fleckige Blutungen.“

Dieser Netzhautbefund, für den es nur eine Deutung gibt, da er in so distinkter Form nur einer Krankheit eigen ist, ließ den Fall plötzlich in einem neuen Lichte erscheinen, indem er zeigte, daß hier neben der spinalen Affektion noch eine zweite vorlag, und zwar diejenige schwere Erkrankung des hämatopoëtischen Systems, die Biermer (1) zuerst als „progressive perniziöse Anämie“ in klassischer Weise beschrieben und später Ehrlich als „Anaemia megaloblastica“ serologisch gekennzeichnet hat. Diese diagnostische Feststellung, die durch die Aufnahme eines Blutbildes gewiß bestätigt worden wäre, konnte sich auch darauf stützen, daß außer der typischen Retinitis unter den klinischen Symptomen manche waren, die sich in die Semiotik eines Rückenmarkleidens nicht recht einordnen, wohl aber retrospektiv als Zeichen einer malignen Bluterkrankung deuten ließen. Für letztere waren ja schon in der Anamnese ätiologische Bedingungen vorhanden: nicht nur das „Mißverhältnis zwischen Mangelhaftigkeit der Nahrung und Höhe der körperlichen Leistung“ war geeignet, bei der in drückender Not lebenden Frau die progrediente Blutverarmung herbeizuführen, sondern es kam bei ihr noch als spezielles kausales Moment das langwierige Unterschenkelgeschwür hinzu, das nach Eichhorst oft durch erschöpfende Säfteverluste den Grund zu dem dyskrasischen Zustande legt, bei dem „der Verlust an Blutzellen die Neubildung überwiegt“ (Litten). Daß es eben diese Störung im blutbildenden Apparate auch war, die das hydrämische Aussehen und die wachsbleiche Farbe der Frau N. bewirkte, ist wahrscheinlich. Sicher aber ist, daß man die heftigen und ihre Hauptklage bildenden Kopfschmerzen mit Defluvium capillorum nicht auf das Konto des Rückenmarkleidens zu setzen hat, sondern daß sie anämischen Ursprunges gewesen sind. In diesem Sinne würde auch die Tatsache, daß zu einer Zeit, wo die spinalen Lähmungen noch nicht einmal komplette waren, schon eine schwere allgemeine Kachexie bestand, sehr befremdend und nosologisch ohne Beispiel sein, wollte man diese letztere aus der noch unfertigen Myelitis herleiten, während sich der scheinbare Widerspruch von selbst löst, wenn man bedenkt, daß das schnelle Siechtum auf dem Boden der deletären Blutentmischung erwuchs. Diese Erwägungen legen uns die Frage nahe, ob es sich in unserm Falle um ein äußeres Znsammentreffen oder einen inneren Zusammenhang zweier Erkrankungen gehandelt hat: Seitdem Leichtenstern und Lichtheim (2) zuerst Fälle von perniziöser Anämie mit Läsionen des Nervensystems beschrieben haben, wobei auch „die Erscheinungen von seiten des Rückenmarks so sehr die Aufmerksamkeit beherrschten, daß die Anämie übersehen wurde“ (Lichtheim), — seitdem ist über solche Kombinationen von schwerer letaler Anämie mit Spinalleiden eine große Reihe von klinischen und histologischen Beobachtungen veröffentlicht worden. Während nun die frühere Anschauung dahin ging, daß die Blutdissolution das primäre Uebel und die Rückenmarksaffektion das sekundäre sei, ohne daß diese Beziehungen konstante wären und ohne daß die beiden Symptomenkomplexe einen Parallelismus zeigen müßten, ist auf Grund von Fällen, wo man das eine der beiden Leiden fortschreiten, das andere zu Stillstand oder Heilung kommen sah, die herrschende Ansicht jetzt die, daß man es mit koordinierten Symptomen eines und desselben Krankheitsprozesses zu tun hat und daß diesem als Ursache ein gemeinsames Toxin, vielleicht intestinaler Herkunft, zugrunde liegt, das bei disponierten Individuen zugleich auf die roten Blutkörperchen und auf die nervösen Zentralorgane destruierend einwirkt.

Da somit die Arbeiten über „anämische Rückenmarksveränderungen“ bereits zu einem gewissen Abschlusse gekommen sind, würde der von mir geschilderte Fall höchstens ein geringes kasuistisches Interesse bieten und die Publikation kaum verdienen, hätte nicht die Sektion, soweit sie das Rückenmark betraf, eine neue Ueberraschung gebracht: Während das Gehirn außer einer erheblichen Blässe seiner Substanz und Blutleere der Arachnoidealgefäße nirgends Besonderheiten aufwies, fiel das Rückenmark schon makroskopisch durch sein dünnes und schmächtiges Aussehen auf. Ueber seine mikroskopische Untersuchung, die einem alten Herkommen der Klinik gemäß dem Pathologischen Institut der Universität Würzburg (Prof. Borst) übertragen wurde, lief folgender Bericht ein: „In dem übersandten Rückenmarke ließen sich in den Vorderhörnern des Brustmarkes Höhlenbildungen nachweisen; sonst fanden sich keine degenerativen oder entzündlichen Veränderungen; es handelt sich demnach um eine Syringomyelie.“ Würzburg, den 12. März 1908. gez. Borst.

Dieser unerwartete Leichenbefund deckte sich zunächst insofern recht wenig mit dem klinischen Bilde, als in dem ganzen Krankheitsverlaufe ein Kardinalsymptom der Syringomyelie, die Temperatursinnsstörung bzw. dissoziierte Empfindungslähmung gefehlt hatte. Dieser partielle Ausfall, der sich bei erhaltenem Tastgefühl nur auf das Kälte- und Wärme-Unterscheidungsvermögen erstreckt, gilt bekanntlich für dem Leiden so eigentümlich und so pathognomonisch, daß er kurzweg als „syringomyelitische Sensibilitätsstörung“ bezeichnet worden ist. Indessen haben neuere Erfahrungen gelehrt, daß dies nicht ganz zutreffend ist: Die Thermanästhesie kann einerseits bei der Gliosis ständig fehlen (Stintzing [3]) oder inkonstant sein, indem sie mit normalem Verhalten periodisch alterniert (Bevor), und anderseits ist sie neuerdings auch bei Hirnapoplexien und Läsionen peripherischer Nerven (Silvestri), sowie bei Hysterie (Parhon und Goldstein) konstatiert worden. Daß die Erscheinung in unserem „atypischen“ Falle dauernd vermißt wurde, erklärt sich überdies epikritisch aus dem anatomischen Sitz der Erkrankung, indem diese gerade die Hinterhörner, durch deren Läsion das Phänomen zustande kommt, frei gelassen hatte. Diese scharf begrenzte Lokalisation des Prozesses, der mit den Hinterhörnern auch die hinteren Wurzeln verschont hatte, machte es jetzt auch begreiflich, warum spontane Schmerzen und andere medulläre Reizerscheinungen, abgesehen vom Vorstadium, im ganzen

Krankheitsverlaufe nicht vorhanden gewesen waren. Letzteres war ja um so auffälliger, als es sich um ein, obschon fieberlos, doch rasch fortschreitendes Spinalleiden handelte, dessen Anfänge man auf höchstens drei Vierteljahre zurückdatieren mußte. Freilich mochte es vielleicht auch älter sein, denn man wird H. Schlesinger (4), der zurzeit wohl der erfahrenste und gründlichste Kenner der Syringomyelie ist, gewiß rechtgeben dürfen, wenn er an solche akute oder subakute Formen der Krankheit nicht glauben will, sondern annimmt, daß bei ihnen der anatomische Prozeß solange schleichend und latent verlief, bis eine interkurrierende Ursache ihn erst klinisch manifestierte.

Wie wenig man auf eine Kongruenz zwischen dem Verhalten in vivo und dem Befunde post mortem bei der Syringomyelie überhaupt rechnen darf, geht ja auch aus der bekannten Tatsache schon hervor, daß die Affektion bei Kindern häufig ganz symptomlos verläuft. Nicht nur bei Kindern: als zufälliges Obduktionsergebnis, auf das intra vitam nicht eine Erscheinung von seiten des Nervensystems hingedeutet hatte, wurde z. B. von Anna Bäumler (5) bei einer 29 jährigen Frau Höhlenbildung im Rückenmark gefunden — ein Fall, der hier von ganz besonderem Interesse ist, denn er war ebenfalls mit perniziöser Anämie kompliziert und stellt neben unserer Beobachtung die einzige dieser Art dar, die in der wissenschaftlichen Literatur der letzten 20 Jahre niedergelegt ist. Kein anderer der zahlreichen Autoren, die das Syndrom von hämolytischen und spinalen Veränderungen am Krankenbett oder auf dem Sektionstische sahen, hat von Höhlenbildungen im Rückenmarke berichtet: Leichtenstern (6), Lichtheim, Déjérine und Thomas, Burgerhout und van Londen, Lenoble u. a., alle konstatieren übereinstimmend, daß die „Anémie mortelle", wie die bündige französische Benennung lautet, sich oft mit tabischen Symptomen verknüpft, daß sie häufig unter dem Bilde der Tabes verläuft, daß bei ihr nicht selten funikuläre Degenerationen der Hinter- und mitunter auch Seitenstränge anatomisch nachweisbar sind.

Demgegenüber ist es das Verdienst von Nonne (7), der diesen Gegenstand auf das eingehendste bearbeitet hat, mit aller Schärfe betont und an der Hand großen Materials nachgewiesen zu haben, daß hier nur scheinbar Systemerkrankungen vorliegen, in Wirklichkeit aber diffuse, herdförmige Degenerationen vaskulärer Provenienz, die sich aus kleineren in der Längsachse des Rückenmarks konfluierenden Erweichungsinseln zusammensetzen. Diese auch von Bruns und Siemerling vertretene Anschauung, daß die anämischen Rückenmarksveränderungen keine echt entzündlichen Vorgänge, sondern aus Gefäßalteration resultierende ischämische Einschmelzungen repräsentieren, erblickt den Ausgangspunkt des Entartungsprozesses in der weißen Substanz und hält die graue Substanz, wenn überhaupt, nur für sekundär affiziert. Die abweichende Ansicht von Teichmüller, daß die letztere bei der perniziösen Anämie auch primär, und zwar durch Blutungen in ihre Gliamasse geschädigt sein kann, scheint in unserer Beobachtung eine Stütze zu finden: hier war ausschließlich graue Substanz mit ihren Ganglienzellen beteiligt, und über ihren Bereich griff der destruktive Vorgang endgültig nicht hinaus. Worin dieser seinem Wesen nach bestand, welches die Pathogenese der Höhlenbildung in den Vorderhörnern war, darüber darf wohl mit Sicherheit folgendes angenommen werden: Zu den markantesten Zügen im Symptomenbilde der perniziösen Anämie gehört die Neigung zu multiplen Blutungen; Blutungen in die Netzhaut sind nahezu die Regel, Blutungen aus der Nase, dem Magen, den Luftwegen sind nicht selten, Blutungen in das Gehirn von der kapillären Ekchymose bis zum letalen apoplektischen Insult sind schon von Biermer beobachtet. Nichts weiter als eine besonders unglückliche Lokalisation dieser allgemeinen hämorrhagischen Diathese bedeuten gleich jenen intrazerebralen auch die intramedullären Blutergüsse, wie sie bereits Minnich, von Voss, Lenoble, Eichhorst, Petrén, Michell Clarke, Reuling u. a. erwähnen und wie sie sicher auch in unserem Falle stattgefunden haben. Hier war der weitere Vorgang, ähnlich dem enzephalomalazischen Prozesse, wohl dann der, daß die von den Extravasaten zertrümmerte Rückenmarkssubstanz nekrotisch zerfiel, daß dieses untergegangene Gewebe allmählich vollständig resorbiert wurde und so stationäre Hohlräume entstanden, die sich nachträglich mit gewucherter Gliamasse umgaben.

Daß auf diesem „hämatomyelogenen" Wege echte, progressive Gliosis zustande kommen kann, wird, obwohl der anatomische Beweis dafür noch aussteht, von wenigen Forschern bezweifelt und ist noch in neuerer Zeit von Westphal auf Grund von zwei Fällen mit traumatischer Aetiologie mit Bestimmtheit behauptet worden. Anderseits will freilich Schlesinger solche Fälle nicht zur echten Syringomyelie rechnen: Aber ist denn „Syringomyelie" semiotisch und anatomisch überhaupt ein einheitlicher Begriff? Wie dem auch sei, jedenfalls zeigt die seltene Kombination von perniziöser Anämie mit Syringomyelie, die bei unserer Patientin vorlag, in recht interessanter Weise, wie sich zwei deletäre Krankheiten gegenseitig genetisch und klinisch beeinflussen und wie durch ihre Kumulierung der letale Ausgang auf rapide Art beschleunigt wird.

Frankfurt a. M., den 25. Juni 1909.

Literatur: 1. Biermer, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1872, No. 1. — 2. Lichtheim, Zur Kenntnis der perniziösen Anämie, Naturforscherversammlung in Heidelberg 1889. — 3. A. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. — 4. Schlesinger, Die Syringomyelie. 2. Aufl., Leipzig-Wien 1902. — 5. A. Bäumler, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1887, Bd. 40, H. 5 u. 6. — 6. Progressive perniziöse Anämie bei Tabikern. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894. — 7. A. Nonne, Rückenmarksuntersuchungen an Fällen von perniziöser Anämie etc. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 14, 1899 und derselbe, Bd. 35, 1908.

Aus der Inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck. (Oberarzt: Dr. Hofstaetter.)

Akute gelbe Leberatrophie bei sekundärer Lues.

Von Dr. Wilhelm Graef.

Wie die akute gelbe Leberatrophie überhaupt eine recht seltene Erkrankung darstellt, so sind im besonderen Fälle auf luetischer Basis nur in geringer Anzahl bekannt geworden. Anscheinend nimmt die Krankheit dabei ihren Ausgang von einem Ikterus, wie er im Sekundärstadium der Syphilis nicht allzu selten beobachtet wird.

Ich möchte nun im folgenden einen Fall beschreiben, der im zweiten, atrophischen Stadium in unsere Behandlung kam.

Es handelt sich um ein 22 jähriges Dienstmädchen, E. K., das im August 1908 in unserer Anstalt als II.-para einen spontanen Partus durchmachte. Mutter und Kind wurden damals als völlig gesund befunden. Nach Angabe der Mutter der Patientin soll seit 14 Tagen Gelbsucht bestehen, seit zwei Tagen Verwirrtheit und Erbrechen. Phosphorvergiftung ist auszuschließen.

Von der Patientin selbst, die am 6. April 1909 gegen Abend in das Krankenhaus aufgenommen wurde, ist eine Anamnese nicht zu erheben, da sie nicht ganz orientiert ist, zusammenhanglos spricht und mäßige motorische Unruhe zeigt. Dabei macht sich eine Sprachstörung bemerkbar, derart, daß die einzelnen Worte verkehrt ausgesprochen und dann mehrmals wiederholt werden. Es besteht ziemlich häufiges, nicht blutiges Erbrechen. Kein Fieber. Puls gut. Leib weich, nicht druckempfindlich. Die Leberdämpfung reicht in der Mamillarlinie nur bis etwa $1^1/_2$ Querfinger oberhalb des Rippenbogens. Die genauere Untersuchung am 7. April ergibt folgendes: mäßiger Ernährungszustand, graziler Körperbau, starke ikterische Verfärbung der Haut und der Skleren. An Rumpf und Extremitäten pustulöser Ausschlag. Am linken Ober- und Unterschenkel fünf große Effloreszenzen von $^1/_2$—1 cm Durchmesser mit scharfen Grenzen und von rotbrauner Farbe. Inguinaldrüsen beiderseits stark rosenkranzartig geschwollen. Geringes Oedem der kleinen Labien und an der Clitoris. An den kleinen Labien und an den gegenüberliegenden Stellen der großen Labien finden sich mehrere runde bis ovale, scharf abgegrenzte, flache, nässende und leicht blutende Geschwüre. An der Portio ebenfalls ein nässendes, scharfrandiges Ulcus. Uterus nicht vergrößert. Am Anus einige Rhagaden mit infiltrierten Rändern.

Der Sitz des Primäraffektes war nicht mehr nachweisbar. Herzdämpfung normal, Töne rein. Lungen zeigen überall hellen Schall und reines vesikuläres Atmen. Abdomen etwas eingezogen, nirgends druckempfindlich, auch nicht in der Lebergegend. Leber nicht palpabel, untere Dämpfungsgrenze steht in der Mamillarlinie drei Querfinger über dem Rippenbogen. Milz nicht palpabel, perkutorisch keine Vergrößerung nachweisbar. Patellarreflexe vorhanden, Pupillen mittelweit, träge reagierend. Urin wird in reichlicher Menge spontan gelassen. Bierbraune Farbe, Reaktion sauer, spezifisches Gewicht 1016, Spur Eiweiß, kein Zucker, Gmelinsche und Chloroformprobe stark positiv. Im Zentrifugat vereinzelte gelb gefärbte, granulierte Zylinder, Epithelialzylinder, Epithelien der verschiedensten Formen, Epitheldetritus, weiße und ausgelaugte rote Blutkörperchen in ziemlicher Anzahl. Im Alkoholextrakt des auf $^1/_{10}$ Vol. eingedampften Urins fanden sich doppelt konturierte, kugelige Gebilde und zierliche Nadelbüschel, die wir als Leuzin und Tyrosin ansprachen. Die erwähnten Gebilde waren auch im weiteren Verlauf stets im Urin vorhanden. Die von uns gesehenen Kristalle wurden von Herrn Dr. phil. Th. Wetzke (Lübeck) chemisch einwandfrei als Leuzin und Tyrosin identifiziert und waren zuletzt sehr zahlreich vorhanden. Das spezifische Gewicht des Harns schwankte zwischen 1016 und 1019. Eiweißgehalt des geklärten Urins betrug nicht mehr als $^1/_4$—$^1/_3$ pro mille. Urinmenge nicht vermindert, zwei Tage ante mortem noch 1350 ccm in 24 Stunden; zuletzt ließ Patientin unter sich gehen.

Am dritten Beobachtungstag ist in der Mamillarlinie an der fünften Rippe ein etwa fingerbreiter Bezirk etwas gedämpft mit tympanitischem Beiklang. Oberhalb voller Lungenschall, unterhalb Tympanie. Vom nächsten Tag an Leberdämpfung völlig vesrchwunden. Die Temperatur schwankte in der Beobachtungszeit zwischen 36,4 und 37,4 (Aftermessung), Puls 68—88, kräftig und regelmäßig, in den allerletzten Tagen 100—120, klein, regelmäßig. Die Herztöne bekommen zuletzt einen dumpfen, paukenden Charakter. Respirationsfrequenz wechselnd, nie erheblich beschleunigt oder verlangsamt. Cheyne-Stokesches Atmen nicht beobachtet. Thoraxexkursionen in den letzten Tagen sehr flach. Linke Seitenlage auffallend bevorzugt. Erbrechen im Anfang stark, später mäßig, hörte einen Tag a. m. ganz auf. Blut war in dem Erbrochenen niemals nachweisbar, ebensowenig im Stuhlgang, der vollständig acholisch war. Auch die Benzidinprobe des Urins war negativ. Blutungen im Augenhintergrund (Litten) wurden nicht beobachtet. Die Nahrungsaufnahme war wegen des Erbrechens und zuletzt wegen Somnolenz gering.

Was die zerebralen Symptome anlangt, so ist der Zustand bei der Aufnahme bereits geschildert. Am nächsten Tag etwas klarer, Patientin gibt bessere Antworten, dann wieder apathisch und somnolent. Dazwischen redet sie laut vor sich hin, sagt, ihr fehle garnichts. In der Nacht vom 9. auf 10. April zum ersten Male stärkere motorische Unruhe, lautes Reden und Schreien. Tagsüber wieder ruhiger, gegen Abend hochgradige Unruhe, will aus dem Bett springen, stößt dabei laute, gellende Rufe aus. Am nächsten Tag kurze Zeit wieder etwas unruhiger, verfällt sodann in Somnolenz. Am 13. April früh erfolgt Exitus im Koma.

Die serologische Prüfung des Blutes der Patientin auf Lues, welche im Hygienischen Institute zu Kiel ausgeführt wurde, ergab ein zweifelhaftes Resultat. Wie mir Herr Dr. Bitter liebenswürdigerweise mitteilte, bewirkte das Serum nur eine unvollständige Hemmung dergestalt, daß ein kleiner Teil der Hammelblutkörper gelöst wurde. Die Reaktion hatte zweimal den gleichen Erfolg, und dem Untersucher scheint es möglich zu sein, daß der im Blute deutlich vorhandene Gallenfarbstoff diese Störung verursacht hat.

Die am 14. April ausgeführte Sektion ergab folgendes: Die Sektion der Schädelhöhle bot keine Besonderheiten. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle liegen die Darmschlingen frei vor. Netz nach oben geschlagen. Zwerchfellstand links oberer Rand der vierten Rippe, rechts an der vierten Rippe. Unter dem rechten Rippenbogen liegen Dünndarmschlingen, von der Leber ist auch bei kräftigem Anheben des Rippenrandes nichts zu sehen. Im Herzbeutel eine ziemlich reichliche Menge ikterisch gefärbter Flüssigkeit. Pleura- und Bauchhöhle fast frei von Flüssigkeit. Das entsprechend große Herz zeigt zahlreiche subepikardiale Blutungen, sbeonders am Sulcus coronarius. Klappen nicht verändert. Muskulatur des Herzens mürbe, gelbbräunlich, fettig glänzend. Intima aller Gefäße gelblich verfärbt. Lungen ohne wesentlichen Befund. Milz vergrößert 15 : 11 cm, auf Durchschnitt blaurot, ziemlich weich. Die Därme zeigen zahlreiche Sugillationen unter die Serosa, am stärksten ist das Coecum betroffen. Auch Mesenterium und Netz weisen erhebliche Blutaustritte auf. Schleimhaut des Darmes besonders in den oberen Abschnitten katarrhalisch geschwellt und injiziert. Der Magen enthält dunkle, blutige Flüssigkeit, die oberen Darmabschnitte führen blutig gefärbte Ingesta, im Rectum heller, acholischer, fester Stuhl. Mesenterialdrüsen und Drüsen an der Porta hepatis geschwollen. Schleimhaut der Harnblase stark injiziert. Die Oberfläche der Niere zeigt nach Abziehung der Kapsel vereinzelte kleine Blutungen. Durchschnitt zeigt blaß gelblichrote Farbe, fettigen Glanz, deutliche Zeichnung. Die Leber liegt in sich zusammengerollt und nach hinten gesunken auf der Wirbelsäule. Gesamtbreite 22 cm, rechter Lappen 13 cm hoch, linker Lappen 10 cm hoch. Sie fühlt sich ganz weich und brüchig an. Unter der Glissonschen Kapsel, die verdickt, blaß und eigentümlich gerunzelt erscheint, sieht man Herde von ockergelber Farbe durchscheinen. Leberlappen abgeplattet, Ränder scharf. Der linke Lappen ist anscheinend stärker atrophisch als der rechte und mehr gleichmäßig dunkelrotgelb, während rechts ockergelbe mit dunkelrotgelben Partien abwechseln. Die roten Partien erscheinen gegenüber den gelben auf dem Durchschnitte eingesunken.

Ueber den histologischen Befund teilte mir Herr Dr. Zimmermann aus dem Pathologischen Institute zu Rostock, dem die Organe zur näheren Untersuchung übersandt wurden, freundlicherweise folgendes mit: In der Leber fanden sich neben Herden von hochgradig nekrotisch veränderten und verfetteten Leberzellen restierende hyperplastische Inseln von Leberzellenbalken, ferner kleinzellige Infiltrate im interlobulären Bindegewebe mit Vermehrung des letzteren (beginnende zirrhotische Veränderungen) und eine enorme Gallengangswucherung. In der Niere fanden sich ebenfalls neben gut erhaltenen Nierenepithelien stark parenchymatös veränderte (körniger Zerfall des Protoplasmas, Fettinfiltration, Kerndegenerationen), starke Epitheldesquamation. Am Herzen Fragmentatio cordis und hochgradige fettige Degeneration der Herzmuskelfibrillen. In der Milz im wesentlichen die Zeichen der Hyperämie. In dem Ulcus an der Portio ließen sich nur die histologischen Zeichen der Entzündung nachweisen, hyaline Veränderungen der Gefäßwände nicht.

Der im vorstehenden beschriebene Fall bietet gegenüber den sonst beobachteten keine wesentlichen Besonderheiten. Sehr selten ist allerdings der protrahierte Verlauf des zweiten, charakteristischen Stadiums der Krankheit, das hier etwa 9 Tage betrug, während es in der Regel nur 1½—3 Tage dauert. Dementsprechend sind auch die früh einsetzenden Regenerationsprozesse, die sich schon makroskopisch durch eine größere Verbreitung der roten Partien kundgeben, gut ausgeprägt. Die Hauptrolle dabei scheinen nach den Arbeiten von Meder, Aly Bey Ibrahim und anderen die kleinen interlobulären Gallengänge zu spielen, in zweiter Linie kommt eine Art vikariierende Hypertrophie der noch erhaltenen Leberzellenbalken und endlich eine interazinöse Infiltration oder Bindegewebsneubildung in Betracht. Die Prognose ist auch bei diesen weniger rapid verlaufenden Fällen eine äußerst schlechte, wenn auch Heilungen beobachtet worden sind, die wohl auf einem Ausgang in Zirrhose (Meder, v. Kahlden u. a.) bzw. in multiple knotige Hyperplasie (Marchand, Steinhaus u. a.) beruhen. Die Therapie war in unserem Falle vor allem eine symptomatische. Im Anfange wurde Kalomel versucht, die Flüssigkeitsaufnahme wurde durch Darmeingießungen und Nährklistiere unterstützt, das Erbrechen durch Eispillen gelindert, die Unruhe durch Brom bekämpft. Nur einmal wurde bei sehr starker Unruhe, verbunden mit lautem Schreien Morphium subkutan angewendet.

Eine Uebersicht über die einschlägige Literatur findet sich unter anderem am Schlusse der Quinckeschen Ausführungen über akute gelbe Leberatrophie in Nothnagels Handbuch und in der Arbeit von Reichmann in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908, No. 18, sodaß eine besondere Anführung an dieser Stelle sich erübrigen dürfte.

Aus der Kinderheilanstalt in Dresden.

Ueber die prognostische Bedeutung des Blutdrucks bei der Diphtherie.[1])

Von Dr. **Max Brückner**, Oberarzt der Inneren Abteilung.

Das Leben der Diphtheriekranken wird im wesentlichen bedroht 1. durch die Schädigung des Zirkulationsapparates, 2. durch die Beteiligung der Luftwege, 3. durch ausgebreitetere Lähmungen.

Beim absteigenden Krupp wird bei behobener Stenose die Prognose vor allem bestimmt durch die Ausdehnung des Prozesses, bei den Lähmungen vom Umfang und der physiologischen Wichtigkeit der befallenen Gebiete (Atemmuskulatur), sowie von der konsekutiven Schluckpneumonie. Die Erkrankung des Zirkulationsapparates, welche in erster Linie dargestellt wird durch die Myodegeneration des Herzens (in schweren Fällen wohl auch durch die Schädigung der Gefäßwände), sowie daneben durch die Alteration der Vasomotoren, muß der theoretischen Ueberlegung zufolge ihren Ausdruck finden in einer Herabsetzung des Blutdrucks. Eine solche ist in der Tat bei der Diphtherie von den verschiedensten Autoren in verschiedener Weise festgestellt worden, zuerst meines Wissens von Friedemann. Er arbeitete mit dem Sphygmomanometer von Basch. Ich habe selbst vor Friedemann als Assistent an der Heubnerschen Klinik solche Messungen angestellt, muß aber gestehen, daß ich mit dem Instrument bei unruhigen und fetten Kindern oft recht schwer zustande kam. Friedemann kam bekanntlich zu dem Schluß, daß es mittels der sphygmomanometrischen Methode früher als mit Hilfe der einfachen klinischen Beobachtung möglich sei, die Herzvergiftung zu diagnostizieren, und daß Senkungen unter 60 mm eine ungünstige Prognose gestatten. Ich will auf die Literatur im einzelnen nicht eingehen. Wer sich dafür interessiert, findet das Wesentliche zusammengestellt in Uebersichtsreferaten in Schmidts Jahrbüchern („Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Herzens" von Forstmann und „Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Blutgefäße" von Kompe). Die meisten Autoren, nur das sei erwähnt, geben an, daß ständiges Fallen des Blutdrucks prognostich ungünstig sei. Das ist eigentlich selbstverständlich. Es handelt sich für den Praktiker nur darum, ob er mittels der einfachen klinischen Beobachtung allein die Diagnose der Herzerkrankung rechtzeitig und die Prognose sicher zu stellen imstande ist, oder ob er mit Hilfe der Blutdruckmessung zu sicheren Ergebnissen gelangt. Weigert, der Messungen mit dem Riva-Roccischen Apparat an 46 Diphtheriekranken anstellte, verneint dies.

---

[1]) Nach einem am 9. Mai 1909 auf der 3. Tagung der Sächsisch-Thüringischen Kinderärzte in Halle gehaltenen Vortrag.

Ich habe in den letzten zwei Jahren an einer größeren Anzahl von Kranken auf der Diphtheriestation der Dresdener Kinderheilanstalt Blutdruckmessungen mittels des Gärtnerschen Tonometers angestellt. Die Einwände, welche gegen das Instrument geltend gemacht wurden, sind zu bekannt, um hier nochmals erörtert zu werden. Ein Vorzug des Apparates ist jedenfalls seine leichte Handhabung, welche die Anwendung unter Umständen auch in der täglichen Praxis (namentlich in der von Sahli verbesserten Form) gestatten würde, die Schnelligkeit, mit welcher die Messung auszuführen ist, vor allem aber der Umstand, daß man sich dabei nicht auf das Tasten des Pulses zu stützen braucht. Denn daran scheitert unter Umständen die Messung beim Kinde. Es kommt schließlich bei einer in der täglichen Praxis am Krankenbett zu verwendenden Methode nicht darauf an, absolute Zahlen, sondern lediglich Vergleichswerte zu gewinnen. Von diesen Gesichtspunkten aus schien mir das Gärtnersche Tonometer für meine Zwecke durchaus brauchbar zu sein.

Unter einfacher klinischer Beobachtung ist nicht lediglich das Prüfen des Pulses zu verstehen, sondern das Gesamtergebnis einer sorgfältigen Untersuchung des ganzen Kranken. Namentlich ist neben der Beschaffenheit des Pulses in Betracht zu ziehen Ausdehnung und Beschaffenheit des Lokalaffektes, Hautkolorit, Stimmung, namentlich auch Stimmungswechsel der Kranken, Auskultations- und Perkussionsbefund des Herzens, Angina pectoris, Erbrechen, Leberschwellung, Beschaffenheit des Urins, wie das Schmaltz in klassischer Weise dargestellt hat.

Messungen wurden von uns an etwa 200 Kranken angestellt, von denen leider eine Anzahl wegen lückenhafter Führung der Krankengeschichten von seiten eines Assistenten nicht verwertet werden konnte. Ausgeschaltet habe ich bei dieser Betrachtung alle Kinder mit Stenose, um möglichst übersichtliche Verhältnisse zu gewinnen. So blieben für die Untersuchung übrig 118 Kurven von Kindern, deren Schicksal uns genau bekannt ist. Die Diagnose war in allen Fällen bakteriologisch gesichert.

Zur Erläuterung sei vorausgeschickt, daß am Kopf der Kurven der dem Alter des Kindes im gesunden Zustande entsprechende Blutdruck (ND) nach der Tabelle von Anna Kolossowa verzeichnet ist. ↑ = Herzgeräusch, ← → = Verbreiterung der Herzdämpfung nach links oder rechts, PT = Akzentuation des zweiten Pulmonaltons, ∿ = unregelmäßiger Puls, × Erbrechen, L = Leberschwellung. Die Messungen wurden vormittags zwischen 11 und 12 Uhr nach der Visite vorgenommen.

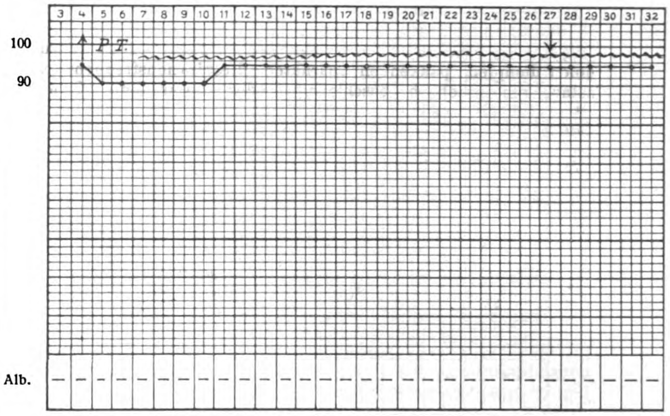
In einzelnen Fällen konnten wir die Messungen bereits im Beginn der Krankheit vornehmen, leider nie vor dem zweiten Krankheitstag. Wir fanden im Beginn der Erkrankung: a) eine Druckerhöhung, der mit dem Fieberabfall eine Senkung unter die Norm folgte; b) einen gegen die Norm mehr oder minder erniedrigten Druck. Im späteren Verlauf verhielt sich der Druck sehr wechselnd. Weder initialer hoher noch initialer niedriger Druck bot irgendwelchen Anhalt für den weiteren Verlauf, wohl aber der klinische Befund.

Der Form nach lassen sich die Kurven in drei Gruppen teilen: 1. solche mit horizontalem Verlauf; 2. solche mit unregelmäßigem, z. T. welligem Verlauf; 3. solche mit schrägem Abfall.

1. Die horizontalen Kurven fanden sich, wie leicht verständlich, bei Kranken mit unkompliziertem Verlauf, aber auch bei solchen mit leichten Herzstörungen. Bei ersteren war der Druck nur im Beginn oder während der ganzen Beobachtungszeit etwas erniedrigt oder erhöht oder normal. Bei letzteren war der Druck im wesentlichen normal mit kleinen, innerhalb der Norm liegenden Schwankungen. (Kurve I.)

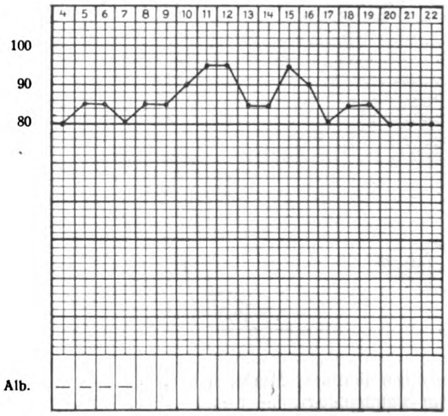
2. Die Kranken mit unregelmäßigen Kurven boten vielgestaltige Bilder. Wir konnten zwei Typen verfolgen: a) Kranke mit unregelmäßigen, mehr wellenförmigen Kurven; b) Kranke mit Kurven, die eine mittlere Senkung erkennen ließen. Nur einmal fanden wir eine Kurve mit geringer mittlerer Erhebung bei einem Kinde mit einer ganz leichten Herzstörung. Die unregelmäßigen Kurven wurden beobachtet: 1. bei unkomplizierten Erkrankungen, 2. bei mehr oder minder ausgesprochener Schädigung des Zirkulationsapparates, die in der Folge der Kürze halber als Myocarditis bezeichnet werden soll.

Kurve I. N. B. 90—95.



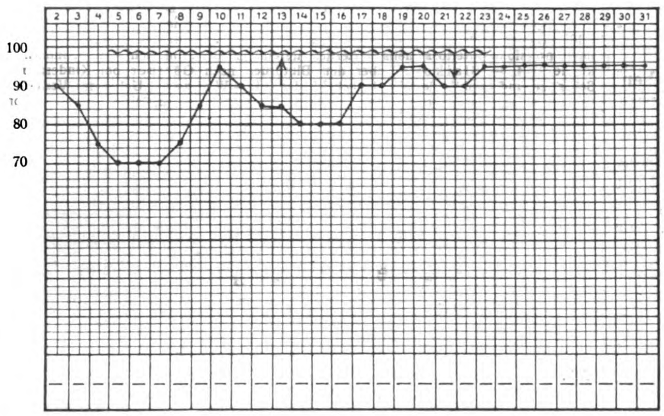
Die unregelmäßigen Kurven der ohne klinisch nachweisbare Störung des Zirkulationsapparates verlaufenden Erkrankungen ließen Senkungen bis zu 15 mm unter die Norm erkennen. (Kurve II.)

Kurve II. N. B. 90—95.

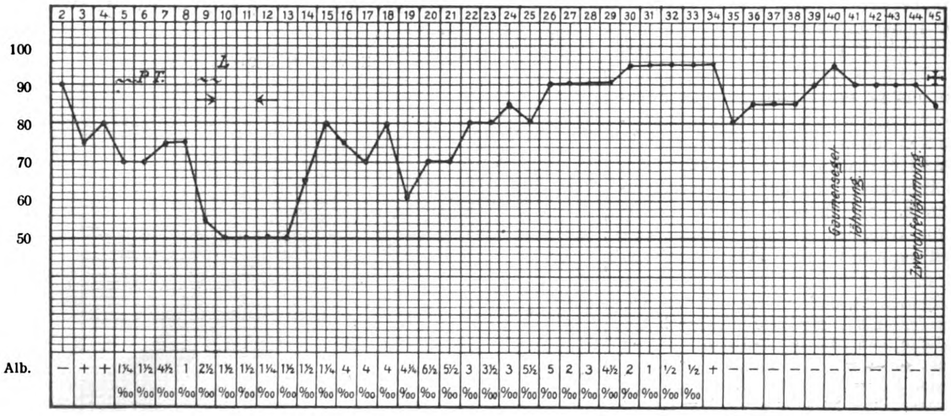


Die unregelmäßigen Kurven der mit klinisch nachweisbarer Myocarditis verschiedenen Grades behafteten Kranken boten ein wechselndes Bild. Senkungen bis zu 30 mm waren in Fällen zu finden, die sich auf Grund des klinischen Befundes als gutartige zu erkennen gaben und auch in der Folge als solche erwiesen. Jederzeit konnten Anomalien des Zirkulationsapparates vor oder gleichzeitig mit dem Sinken des Druckes erkannt werden. Nur einmal trat die erste Senkung mit 25 mm unter die Norm einen Tag vor der klinisch nachweisbaren Herzstörung auf. (Kurve III.) Tiefere Senkungen bis 50 mm haben wir hier nur bei schwerer Myocarditis beobachtet. (Kurve IV.) In allen diesen Fällen ließ schon der Status bei der Aufnahme den Schluß auf einen schwereren Verlauf zu, während der Blutdruck vollständig versagte. Eine initiale Druckerniedrigung war auch in schweren Fällen nicht konstant, oft unwesentlich. Drucksenkungen um 20 mm, wie sie auch bei unkompliziertem Verlauf vorkommen, zeigten sich häufig, wenn sich sonstige Vorboten der Myocarditis, namentlich Schlafsucht, einstellten. An sich sind sie belanglos und prognostisch nicht zu verwerten. Mit dem Eintritt erheblicherer Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates (Veränderungen des Pulses, Erweiterung des Herzens etc.) sank auch der Blutdruck. Aber die Senkung stellte kein prämonitorisches Zeichen dar. Plötzliche tiefe Senkungen waren stets von sehr auffälligen klinischen Erscheinungen **begleitet, nicht gefolgt**. Insbesondere ging die Leberschwellung in den schweren Fällen parallel der Drucksenkung und bot ein ebenso einfaches wie wertvolles prognostistes Merkmal dar. 50 mm war der tiefste Druck, bei welchem wir bei unserem Material eine Myocarditis noch haben abheilen sehen. Die Kurven mit mittlerer Senkung boten keine Besonderheiten oder charakteristische Unterschiede von den wellenförmigen Kurven dar.

Kurve III. N. B. 100—110.



Kurve IV. N. B. 95—100.



Es ist nun aber nicht der Schluß gestattet, daß nur Senkungen unter 30 mm schwere Alterationen des Zirkulationsapparates zum Ausdruck bringen. Denn auch bei einer Erniedrigung um nur 30 mm kann der Tod erfolgen. (Kurve VI.) Ausschlaggebend für die prognostische Beurteilung ist lediglich der klinische Befund.

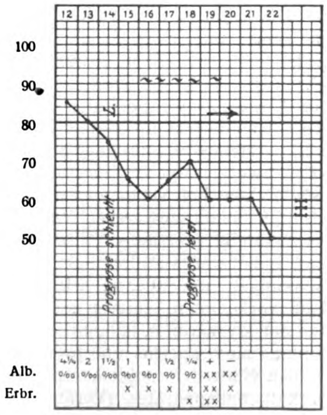
3. Die schräg nach abwärts verlaufenden Kurven, welche ein mehr oder minder stetiges Sinken des Druckes anzeigen, wurden naturgemäß durch die tödlich verlaufenden Erkrankungen repräsentiert. Für den ungünstigen Ausgang war indes die absolute Größe der Senkung **nicht** maßgebend, vielmehr lediglich der klinische Befund. Während z. B. bei No. IV eine Senkung auf 50 noch überstanden wurde, ging No. V bei demselben Druck, No. VI bei 65 zugrunde, also bei einer Herabsetzung um nur 25—30 mm, die viele andere gut und anstandslos überstanden. Lediglich der klinische Befund war für die Prognose entscheidend. Bei No. VI war der Druck zwei Tage vor dem Tode normal, bei V stieg er vier Tage vor dem Tode noch einmal von 60 auf 70 mm (nur 30 unter der Norm), obwohl das klinische Bild die Prognose letal zu stellen gestattete. Der höchste Druck, welcher vor dem Tode gemessen wurde, betrug 65 mm, der niedrigste 22 mm. In der Regel erfolgte am Todestage oder einen Tag früher ein rapider Sturz des Druckes, begleitet von all den bekannten Erscheinungen, welche auf den ungünstigen Ausgang vorbereiten. Stets waren wir in der Lage, bei, häufig vor Eintritt der schroffen Senkung, in der Mehrzahl der Fälle bereits bei der Einlieferung der Kranken die Prognose richtig zu stellen, ohne Rücksicht auf den Blutdruck. (Kurve VII.) Wir waren demnach nicht in der Lage, die Angabe zu bestätigen, daß es mittels der Blutdruckmessung gelingt, „viel früher als mit der üblichen klinischen Beobachtung die Diagnose der Herzvergiftung zu stellen“. (**Friedemann** l. c.)

Zum Schluß noch einige kurze Bemerkungen über das Verhalten des Blutdruckes bei Albuminurie und Lähmungen.

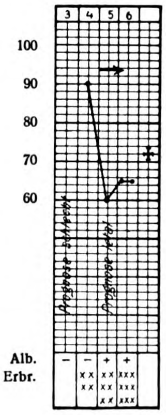
Kolossowa behauptet, der Druck sei bei Albuminurie stets erhöht, **Taddei** hingegen, er sei erniedrigt. Diphtherien, die mit Albuminurie ohne gleichzeitige Herzerkrankung einhergehen, haben wir nur wenige gesehen. Wir fanden keine bestimmte Regel, konnten aber nur fünf hierher gehörige Beobachtungen verfolgen, was keine Schlüsse erlaubt.

Auch von Lähmungen konnten wir im Hospital nur fünf mit Rücksicht auf den Blutdruck studieren. Wir sahen viermal vor Eintritt der Gaumenlähmung eine Blutdrucksenkung auftreten, die sich mit dem Einsetzen der Paralyse wieder ausglich. In einem Falle wurde diese Senkung vermißt. Bei einem Knaben, der am 36. Krank-

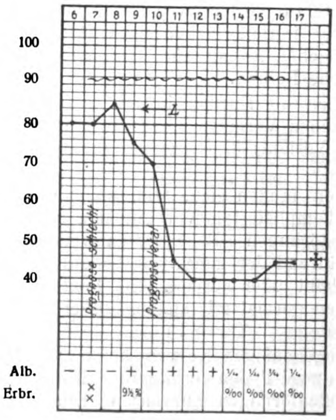
Kurve V. N. B. 100—110.



Kurve VI. N. B. 90—95.



Kurve VII. N. B. 90—95.



heitstage mit vollständiger Schlundlähmung und mit nachfolgender Parese der Atemmuskulatur zu uns kam, war der Druck bis zur völligen Genesung andauernd normal. Ob die Blutdrucksenkung hier ein konstantes prämonitorisches Zeichen ist, wie Kolossowa angibt, muß ich dahingestellt sein lassen. Jedenfalls kommen auch Senkungen (bei fehlender nachweisbarer Herzerkrankung) ohne nachfolgende Lähmung vor.

Irgendwie sichere prognostische Beziehungen zwischen Blutdruck und Puls, wie sie von Dénis behauptet wurden, konnten wir nicht feststellen.

Nach alledem komme ich zu dem **Schluß**, daß die Blutdruckmessung für die Beurteilung der Diphtherie entbehrlich ist. Meine Erfahrungen stehen im Widerspruch zu manchen anderen in der Literatur niedergelegten Angaben, namentlich zu denjenigen von Friedemann, berühren sich hingegen vielfach mit denjenigen von Weigert. Da dieser Autor aber nur 46 Diphtheriekranke untersucht hat, fühlte ich mich veranlaßt, meine an einem größeren Material erhobenen Befunde mitzuteilen.

Kurzer Auszug aus den Krankengeschichten.

Fall 1. 7jähriges Mädchen. Zwei Tage vor der Aufnahme Fieber, Kopf- und Halsschmerz. Beide Mandeln gelbweiß belegt. Starke Schwellung der Kieferdrüsen. Temperatur 37,5°, Puls 108. Herz: Obere IV., linker Sternalrand, 4½ cm vom linken Sternalrand. Spitzenstoß im vierten Interkostalraum in der Mamillarlinie. Vom 4.—27. Tag systolisches Geräusch. Puls vom 4. Tage an unregelmäßig. Ungestörte Genesung.

Fall 2. 5jähriger Knabe. Am Tage vor der Aufnahme Kopf- und Leibschmerz, kein Erbrechen, kein Halzschmerz, Fieber. Beide Mandeln grauweiß belegt. Kieferdrüsen haselnußgroß. Temperatur 39,0°, Puls 120. Kein schwerer Krankheitseindruck. Ungestörter Verlauf.

Fall 3. 11jähriges Mädchen. Am Tage vor der Aufnahme Halzschmerz. Blaß. Erhebliche Drüsenschwellung. Beide Mandeln mit ausgebreiteten Belägen bedeckt. Foetor. Am 4. Tage Apathie, starke Anorexie, Insomnie. Starke Sekretion aus dem Retropharynx. Puls vom 5. Tage an unregelmäßig, mäßig kräftig. Am 11. Tage Rachen rein. Am 13. Tage systolisches Geräusch. Zwischen 7. und 12. Tage Pulsverlangsamung (um 50). Vollständige Genesung.

Fall 4. 8jähriges Mädchen. Am Tage vor der Aufnahme Kopfschmerz, Frost, Appetitlosigkeit. Sehr blaß. Foetor. Starke Sekretion aus der Nase. Ausgebreitete Beläge auf den Mandeln und im Rachen. Kieferdrüsen stark geschwollen, darüberliegende Haut ödematös. Puls weich. Herz nicht vergrößert, Töne rein. Am 4. Tage Puls unregelmäßig. Am 6. Tage II. Pulmonalton klappend. Am 9. Tage Puls klein und unregelmäßig. Am 10. Tage Rachen rein, Kollaps. Herz nach rechts verbreitert. Leberschwellung. Am 11. Tage Puls besser, am 13. Tage gut. Am 14. Tage Herz auch nach links verbreitert. Puls bleibt gut. Seit dem 4. Tage Albuminurie. Zunehmende Erholung. Am 40. Tage Gaumensegellähmung. Am 45. Tage Tod an Zwerchfellähmung.

Fall 5. 13jähriger Knabe. 11 Tage vor der Aufnahme Halsschmerz, Mattigkeit. Sehr blaß. Starker Foetor. Naseneingang geschwollen, durch eingetrocknetes Sekret verstopft. Gaumenbögen und Mandeln grauweiß belegt. Starke Schwellung der Kieferdrüsen. Herz: Vierte Rippe, linker Sternalrand, 4 cm von der Mittellinie. Iktus im vierten Interkostalraum in der Mamillarlinie. Temperatur 38,6°, Puls 104, weich, regelmäßig. Starke Albuminurie. Leberrand in der Mamillarlinie am Rippenbogen. Am 12. Tage Leber reichlich 2 cm unterhalb des Rippenrandes. Puls ungleich, schwach. Am 15. Tage Leberschwellung zunehmend. Erbrechen bis zum Tode anhaltend. Am 17. Tage Puls elend, peripherische Teile kühl. Große Blässe. Rachen rein. Am 20. Tage Herzdämpfung 5½ cm breit, Spitzenstoß in der vorderen Axillarlinie. Leberrand 4 cm unterhalb des Rippenbogens. Epigastrischer Schmerz. Tod am 22. Tage.

Fall 6. 6½jähriger Knabe. Vor zwei Tagen Halzschmerz, Erbrechen. Blaß. Foetor. Mandeln stark belegt. Herz: Iktus im vierten Interkostalraum in der Mamillarlinie. Grenzen: Vierte Rippe, linker Sternalrand, 4½ cm lateral. Töne rein. Puls regelmäßig, klein. Temperatur 37,2°. Am 4. Tage wiederholtes Erbrechen, bis zum Tode anhaltend. Am 5. Tage Schlafsucht. Herzdämpfung nach links verbreitert. Gesichtsfarbe fahl. Puls elend. Tod am 6. Tage.

Fall 7. 4jähriges Mädchen. Vor fünf Tagen Kopfschmerz, Fieber. Blaß, apathisch. Starke Rhinitis, Foetor. Tonsillen grauweiß dick belegt. Herz: Vierte Rippe, linker Sternalrand, 1 cm einwärts der Mamillarlinie. Temperatur 38,1°, Puls 168, weich. Leberrand 1 cm unterhalb des Rippenbogens. Am 7. Tage hochgradige Schlafsucht, 2mal Erbrechen. Puls unregelmäßig bis zum Tode. Am 9. Tage Puls elend, 9½ ‰ Eiweiß, Zylinder. Am 10. Tage Gesichtsfarbe livid. Herz nach links verbreitert. Puls sehr klein, aussetzend. Am 11. Tage Leberrand 4 cm unterhalb des Rippenbogens. Tod am 17. Tage.

Literatur: Friedemann, Blutdruckmessungen bei Diphtherie. (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1893, Bd. 36, S. 50.) — Kolossowa, Pression sanguine chez les enfants. (Archives de médecine des enfants 1902.) — Taddei, Contributo allo studio della pressione arteriosa nella difterite. Referat in der Monatschrift für Kinderheilkunde 1904. — Slatkov, Ueber den Blutdruck nach Gärtner bei Kindern mit Scharlach und Diphtherie, zitiert nach Weigert. — Weigert, Ueber das Verhalten des arteriellen Blutdrucks bei den akuten Infektionskrankheiten. Volkmanns Vorträge. Neue Folge. No. 459, 1907. — Dénis, Le pouls et la tension artérielle dans la diphtérie. Thèse de Paris, 1903.

Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin in Köln. (Direktor: Prof. Dr. Siegert.)

Zur Klinik der Säuglingstuberkulose.[1])

Von Dr. **Konrad Mallinckrodt**, Kinderarzt in Elberfeld.

Fast zwei Jahre sind seit v. Pirquets epochemachender Entdeckung verflossen. Tausende von Tuberkulinimpfungen („Impfung" im Gegensatz zur „Injektion") sind ausgeführt, und fast alle Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß die Kutanreaktion ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bedeutet. Während aber ihr Wert bei Erwachsenen eine Einschränkung dadurch erfährt, daß auch überstandene und inaktive Tuberkulose durch sie angezeigt wird, sie also, wie Predteczensky sagt, „keine klinische, wohl aber eine pathologisch-anatomische Diagnose gestattet", und Ziesché ihren Ausfall nur bei gleichzeitiger genauer klinischer Beobachtung berücksichtigt haben will, gewinnt sie bei jüngeren Kindern und besonders bei Säuglingen immer mehr an Bedeutung, worauf schon v. Pirquet selbst, später Feer und viele andere (Goebel, Ferrand und Lemaire, Heim und John, Freund, Grüner, Ganghofner, Gewin und Medin) hinweisen.[2]) Zahlreiche Sektionsbefunde bestätigten die Koinzidenz von positiver Reaktion und vorhandener Tuberkulose, und die wenigen Ausnahmen (v. Pirquet, Engel und Bauer, Reuschel, Brückner und neuerdings Kritz) geben uns in Uebereinstimmung mit Ganghofner „nicht die Berechtigung, die Spezifizität der Kutantuberkulinreaktion anzuzweifeln".

Für Säuglinge hat der positive Ausfall der Reaktion nicht allein eine diagnostische, sondern auch eine gewisse prognostische Bedeutung; denn die Tuberkulose des Säuglingsalters ist meist eine aktive, unaufhaltsam zum Tode führende Tuberkulose, wie Grüner und Schleissner betonen und Hamburger und Ghon an ihrem Sektionsmaterial zeigten, wonach alle Kinder des ersten Lebensjahres, die tuberkulöse Veränderungen aufwiesen, an der Tuberkulose zugrunde gegangen sind. Schlossmann hat nach seiner neuesten Publikation ebenfalls die ungünstige Prognose für den tuberkulös infizierten (nicht spezifisch behandelten) Säugling anerkannt.

Den Wert der Tuberkulinreaktionen für die Statistik und Bestimmung des Zeitpunktes des Auftretens der Tuberkulose hat bereits Wolff-Eisner hervorgehoben, der allerdings seiner Ophthalmoreaktion den Vorzug gibt.

Angeregt durch Pirquets Entdeckung, haben Détre und nach ihm v. Gebhardt, Heim und John die Impfung in der Weise modifiziert, daß sie statt des Alttuberkulins Human- und Bovinfiltrat benutzten, wodurch die scharfe Unterscheidung der von Smith aufgestellten Typen, des Typus humanus und Typus bovinus der menschlichen Tuberkulose, bestätigt wurde.[3]) In dieser Form scheint die Impfung mit beitragen zu können zur Schlichtung des Streites der Theorien Behrings und Kochs; eine Frage, die, wie Koch auf dem Tuberkulose-Kongreß zu Washington ausdrücklich hervorhob, nicht eine rein akademische ist, sondern von eminent praktischer Wichtigkeit. Die Infektion mit dem Typus humanus äußert sich vor allem

---

1) Vortrag, gehalten im Verein der niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte am 28. Februar 1909 zu Köln im Hörsaal der Kinderklinik. — 2) Neuerdings auch Roepke, Medizinische Klinik 1909, No. 14. — 3) Neuere Arbeiten: Fibiger und Jensen, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 42—45, und Römer, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, S. 424, sprechen sich gegen die Existenz dieser Typen aus.

in Erkrankungen des Respirationstractus, während der Typus bovinus bei Affektionen des Digestionstractus und den chirurgischen Tuberkulosen im Vordergrunde steht. Nun hat die Mehrzahl der Sektionsbefunde bei tuberkulösen Säuglingen ein Ueberwiegen der Lungenherde ergeben, während die gleichzeitig vorhandenen Darmgeschwüre, meist neueren Datums, augenscheinlich durch verschlucktes Sputum hervorgerufen waren (Hamburger, Ellenbeck, Reuschel, v. Pirquet).1) Auf die Rolle, welche der Typus bei unseren Fällen spielt, werde ich kurz zurückkommen.

Da die Literatur des Vorjahres bereits mehrfach (Morgenroth, Ellenbeck) zitiert, will ich nur die neueren Arbeiten anführen.

Ueber Impfungen an Neugeborenen bringt Bondy das größte Material. Nach ihm reagierte von 350 Neugeborenen keins; allerdings läßt Bondy die Frage offen, ob dies als Tuberkulosefreiheit oder als Eigentümlichkeit der Haut des Neugeborenen aufzufassen ist. Feer und Moro hatten letzteres für Säuglinge des I. Halbjahres angenommen; Siegert hat für das I. Halbjahr die Unhaltbarkeit dieser Annahme erwiesen. Vielleicht ist es auch erlaubt, vom Säugling des II. und I. Quartals auf den Neugeborenen zu schließen. Kritz steht allerdings noch auf Feers Standpunkt, indem er ausführt, daß „bei Säuglingen im Ausgange des I. Quartals, die nicht reagierten, aber an Tuberkulose starben, nach allgemeiner Ansicht die positive Reaktion nicht zu erwarten war“. Ganz einwandfrei sind Kritz' Fälle nicht, da nur je eine Impfung gemacht wurde und eine negative Impfung nach Ellenbeck nicht genügt, Tuberkulose auszuschließen, vielmehr unter Umständen erst die Wiederholung den Ausschlag gibt; muß doch erst eine gewisse Zeit nach der Infektion verstreichen, ehe die Allergie auftritt.

Ellenbeck impfte 232 Säuglinge teils mit 25 %, teils mit 50 % Alttuberkulin; die meisten gehörten dem I. Quartal an (127), darunter Ammenkinder; es reagierten 1 des I., 3 des II. und 1 des IV. Quartals; 9, die nicht reagierten und zur Sektion kamen, zeigten auch keine Tuberkulose. Weitere positive Fälle bringt Hamburger: 2 Säuglinge mit Hauttuberkuliden; Ganghofner 9, dabei 6 Todesfälle: bei 4 war die Tuberkulose bereits klinisch festgestellt, bei 2 wies intra vitam nur der positive Ausfall der Allergieprobe auf Tuberkulose hin, die die Obduktion bestätigte. Monti berichtet über einen Säugling von 3 Monaten mit positivem Pirquet. Bing hat 97 Kinder des ersten Lebensjahres mit 19 Kutanreaktionen; Kritz 129 mit 2.

Als Nahrung erhielten diese Kinder, soweit vermerkt, entweder Brust oder Milch resp. Milchverdünnungen, die Milch abgekocht, wie für Wien Hamburger und Pirquet deutlich hervorheben und wie es in den meisten Gegenden Deutschlands nach meinen Erfahrungen üblich ist.

Meist konnten in der Umgebung des Säuglings offene Tuberkulosen nachgewiesen werden; also „nicht die Nahrung, sondern der Verkehr mit hustenden, auswerfenden Menschen in geschlossenen Räumen stellt die weitaus häufigste Infektionsgelegenheit dar“ (Minski).

Die Zahl der im Oppenheimschen Kinderhospital vom August 1907 bis zum 1. Februar 1909 geimpften Säuglinge beträgt 371, davon 27 positiv.2) Ein Schluß auf das prozentuarische Vorkommen der Säuglingstuberkulose, auch nur beim Proletariat in Köln, läßt sich daraus nicht ziehen, da mehrere der Impfungen zuerst in der Poliklinik ausgeführt wurden, hier aber nur bei Verdacht auf Tuberkulose pirquetisiert wird. 20 starben an Tuberkulose und kamen zur Sektion. Zwei wurden vor dem Tode in ziemlich desolatem Zustande von den Müttern abgeholt; weiteres konnte über sie nicht in Erfahrung gebracht werden. Eins von 7 Monaten, das nur zwei Tage aufgenommen war, wurde wegen Keuchhustens in ein anderes Hospital verlegt und von dort nach 2 Monaten am 30. August 1908 „geheilt“ (vom Keuchhusten) entlassen. Anfang März wird es auf briefliche Aufforderung wieder in die Poliklinik gebracht, ein kräftiges Kind von 16 Monaten, reagiert aber noch stark positiv. Bemerkt werden möge noch, daß dies Kind 7 Monate die Brust erhielt und als Infektionsquelle wohl der langerkrankte Vater in Betracht kommt. Bei dem Kinde selbst war keine Lokalisation der Tuberkulose nachzuweisen; die prognostische Bedeutung der positiven Reaktion erhält hierdurch eine Einschränkung. Ebenso leben vier andere, die erst kürzere Zeit in Beobachtung sind, und erfreuen sich leidlichen Wohlbefindens, besonders ein Brustkind, dessen Mutter lungentuberkulös ist und dessen Bruder mit 11 Monaten an Lungentuberkulose starb.

Dieses Kind reagierte bereits im Alter von 5 Wochen; da vollständige Trennung von der Mutter unmöglich war, wurde es an der Brust belassen, zumal die Mutter sich trotz bazillenhaltigen Auswurfs und leichter Hämoptoë wohl dabei fühlt. Das Gewicht betrug am 4. November 1908 4150 g und stieg bis zum 26. Februar 1909 auf 6700 g.

Ein Fall von Meningitis tuberculosa neben käsiger Pneumonie, drei Tage vor dem Tode geimpft, reagierte nicht.

Dem I. Quartal gehören 3, dem II. 6, dem III. 8, dem IV. 10 an, auch hier die Steigerung mit zunehmendem Alter. Zwei Geschwisterpaare sind darunter: das eine erreichte nur ein Alter von 4 und 4½ Monat trotz fast ausschließlicher Brustnahrung; von dem anderen starb das ältere Kind mit 11 Monaten, während das jüngere noch lebt.

Die Infektionsquelle konnte nur in einem Falle nicht ermittelt werden; alle übrigen befanden sich stets oder wenigstens vorübergehend in Gesellschaft offener Tuberkulosen: fünfmal hat anscheinend die Mutter ihr Kind angesteckt; elfmal war der Vater Träger des Bazillenherdes; dreimal beide Eltern erkrankt; dreimal war das Kind in der Pflege oder Aufbewahrung eines Schwindsüchtigen, und dreimal mit aller Wahrscheinlichkeit der im Hause der Tochter lebende Großvater die Quelle der Ansteckung. Die drei Fälle, wo in der Pflege die Infektion erfolgte, weisen erneut auf die Wichtigkeit dieses Punktes bei der Ziehkinderkontrolle hin.

Außer fünf Kindern haben alle mehr oder minder lange Zeit Brust erhalten, dann abgekochte Milch bzw. Milchverdünnungen; zwei bekamen bis zum Tode nur Brust; zwei nur Brust bis zum Ende der Beobachtung. Von den vier Lebenden erhalten zwei nur Muttermilch, eins seit kurzer Zeit Zwiemilch, während ein neun Monate altes Kind nach drei Monaten Brust, weiterer Ernährung mit Büchsenmilch und dann Kuhmilch leidlich gediehen ist.

Die Temperaturkurven der meisten Kinder zeigen mit Ausnahme von drei Fällen solche Unregelmäßigkeiten, daß die probatorische Tuberkulininjektion, wenn überhaupt, nur mit großer Vorsicht zu verwerten gewesen wäre. Konjunktivalreaktion, in vier Fällen ausgeführt und positiv, brachte den kleinen Patienten eine so unangenehme, bis zum Tode währende Entzündung der Bindehäute, daß wir weiterhin darauf verzichten und prinzipiell vor Anwendung der Ophthalmoreaktion beim Säugling warnen müssen. Betupfen der leicht geriebenen Haut mit unverdünntem Tuberkulin wurde 7 mal gemacht, 6 mal mit positivem Resultat (Knötchenbildung), 1 mal negativ (vier Tage vor dem Tode). Die Reaktion auf Betupfen erlosch früher als die Impfreaktion (11:7 Tage in einem Fall). Letztere erlischt zwischen dem sechsten und dritten Tag vor dem Tode.

Die Art des Verlaufs der Reaktion stimmt überein mit den früheren Beschreibungen (v. Pirquet, Morgenroth, Ellenbeck, Kritz).

Soweit die Erkrankten zur Sektion kamen (20), lassen sie als Ursprungsherd der Tuberkulose innerhalb des Körpers Bronchialdrüsen und Lungen erkennen, 10 mal mit Kavernenbildung. Neun zeigten frische Darmgeschwüre; nur 3 mal fand sich völlige Verkäsung der Mesenterialdrüsen, sonst markige Infiltration mit oder ohne Käseherde. Akute oder subakute Miliartuberkulose wurde 15 mal beobachtet. Ein wesentlicher Unterschied im Auftreten der Tuberkulose bei Brust- und Flaschenkindern wurde nicht bemerkt. Bazillen wurden in vivo 3 mal im Sputum, 1 mal im Probepunktat einer Kaverne, 1 mal im Mageninhalt nachgewiesen.

Zufügen möchte ich noch, daß Herr Dr. Steffenhagen vom Kaiserlichen Gesundheitsamt laut brieflicher Mitteilung bei sechs Fällen aus dem eingeschickten Material den Typus humanus des Tuberkelbacillus gezüchtet hat, darunter bei einem Brustkind, dessen Mutter gesund, aber dessen Vater tuberkulös war; Typus bovinus wurde nicht gefunden.

Schluß. Unser Material als Ergänzung zu den anderen Veröffentlichungen zeigt, daß die Säuglingstuberkulose sich in erster Linie in den Lungen lokalisiert, während der Digestionstractus meist erst sekundär befallen wird.

Die tuberkulös erkrankte Umgebung ist die Infektionsquelle, nicht die zugeführte Nahrung.1)

Vor allem geht aber die Bedeutung der Pirquetschen Entdeckung für die Erkennung der Säuglingstuberkulose aus diesen Untersuchungen hervor, worauf angesichts der Tatsache, daß Schlossmann in dem kutanen Verfahren nur eine Vereinfachung, nicht eine Verbesserung der Diagnostik sieht, scharf hingewiesen werden muß. Für den praktischen Arzt und die Poliklinik ist eben jede Vereinfachung eine Verbesserung, und die frühzeitige Erkennung der Tuberkulose bei gut gedeihenden Brustkindern in der Poliklinik oder der Mütter-Beratungs-

---

1) Neuerdings auch durch Albrecht, Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 10, bestätigt.

2) 10 davon bereits in Morgenroths Arbeit erwähnt (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 1381.

1) Vgl. auch die Ausführungen von Geh. Ober-Med.-Rat Kirchner in der Sitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 22. Mai 1909

stelle wäre ohne die Kutanreaktion nicht möglich gewesen. Auch die Klinik kann sie nicht mehr entbehren, wie Reiche und Morgenroth, denen sich Ellenbeck im Gegensatz zu Binswanger anschließt, nachgewiesen haben.

Nachtrag bei der Korrektur: Weiteres über das Schicksal der fünf Ueberlebenden. Ein Kind hat fast das zweite Lebensjahr erreicht und gedeiht prächtig. Ein zweites wurde im Juli d. J. wegen Bronchopneumonie in die Kinderklinik aufgenommen, hat sich trotz desolaten Zustandes sehr gut erholt und bereits das erste Lebensjahr überschritten. Das dritte war im Beginn seines zweiten Lebensjahres in sehr elendem Zustande mit schweren Lungenerscheinungen in der Poliklinik, erschien aber nicht wieder. Von dem vierten war nichts in Erfahrung zu bringen. Das fünfte, am frühesten, mit fünf Wochen, reagierende wurde am 2. August im Alter von elf Monaten in tadelloser Verfassung in der Poliklinik vorgestellt; vielleicht handelt es sich bei diesem Kind um kongenitale Infektion mit wenigen Bazillen im Sinne Rietschels (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 70, H. 1, S. 74); Ueberempfindlichkeit stellte sich ein und besteht noch, doch kam es nicht zur weiteren Ausbreitung der Tuberkulose. Die zweckmäßige Ernährung, Brust, hob die Widerstandsfähigkeit; das vorsichtige Verhalten der lungenkranken Mutter verhinderte Neuinfektion. Doch allen droht, wie ich kürzlich bei einem pirquetpositiven, gut gedeihenden Säugling des Barmer Säuglingsheims (Leiter: Herr Dr. Th. Hoffa) sah, das Gespenst der tuberkulösen Meningitis, der das Kind im zweiten Lebensjahr erlag.

Literatur: Bondy, Kutanreaktion bei Neugeborenen. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — Siegert, Die kutane Tuberkulinreaktion (v. Pirquet) im ersten Lebensjahr, speziell im ersten Lebenshalbjahr. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 39. — Ellenbeck, Kutane Tuberkulinreaktion bei Säuglingen. Medizinische Klinik 1908, S. 1599. — Hamburger, Ueber Hauttuberkulide im Säuglingsalter. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 107. — Ganghofner, Ueber die Pirquetsche Tuberkulinreaktion. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 41. — Monti, Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 41. — Bing, Ueber den Wert der Pirquetschen und der Wolff-Calmetteschen Reaktion im Kindesalter. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 11. — Kritz, Die Pirquetsche Reaktion bei Säuglingen. Medizinische Klinik 1909, S. 175. — Minski, Zur Frage der Tuberkuloseheilung im frühen Kindesalter. Inauguraldissertation, Freiburg i. Br. 1908. — Schlossmann, Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, S. 289.

Aus der Prof. Vulpiusschen Orthopädisch-chirurgischen Klinik in Heidelberg.

Zur Mobilisierung ankylosierter Hüftgelenke.

Von Dr. **Oskar Meyer**, I. Assistenzarzt.

Eine der dankenswertesten Aufgaben der modernen Chirurgie ist es, vollkommen ankylosierte Gelenke in bewegungsfähige umzugestalten. Von verschiedenen Seiten wurden Vorschläge gemacht, dieses Ziel zu erreichen. Es sei an die Versuche Olliers (1) erinnert, der bei der Resektion knöchern verwachsener Gelenke bemüht war, während der Zeit der Callusbildung eine Wiedervereinigung der getrennten Knochenpartien zu verhindern. Er machte deshalb eine ausgiebige Resektion und entfernte reichliche Knochenmassen, damit sich in den dadurch geschaffenen Zwischenraum die Weichteile hineinlegen könnten. Ferner exstirpierte er, um eine Knochenumbildung seitens des Periostes zu verhindern, einen Periostring und suchte außerdem noch durch Dehnung des Narbengewebes eine knöcherne Wiedervereinigung der Fragmente zu verhindern. Er hoffte, daß sich auf diese Weise ein seröser Schleimbeutel zwischen den resezierten Knochenenden bilde, der die Beweglichkeit des dadurch gebildeten neuen Gelenkes gewährleiste. Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln blieben die Mißerfolge nicht aus. Es trat wiederum eine knöcherne Vereinigung ein, und das Resultat der Operation und der mühsamen Nachbehandlung war vernichtet.

Er wurde deshalb von verschiedenen anderen Autoren angeregt, Fremdkörper zwischen die Knochenfragmente einzuschalten. In methodischer Weise hat Helferich (2) dieses Verfahren ausgebildet, der im Jahre 1894 auf dem Chirurgenkongreß einen Fall vorstellte, bei dem es ihm gelungen war, durch Interposition von Muskellappen ein ankylotisches Kiefergelenk wieder beweglich zu machen. Dieses Verfahren eroberte sich bald Anhänger, und statt Muskellappen wurden auch Versuche mit Einheilung von Fremdkörpern, wie Silber, Zinn, resorbierbaren Magnesiumplatten [Chlumsky (1)] gemacht. Hoffmann (4) berichtet über seine guten Resultate, die er in letzter Zeit mit Periosttransplantationen erzielte.

Die besten Erfolge hatten in dieser Beziehung diejenigen Operationen, welche an Gelenken gemacht waren, die keinen größeren Druck auszuhalten hatten, den Kiefergelenken und Ellenbogen. Gewiß waren die Patienten glücklich, wenn es gelungen war, sie durch den Eingriff in den Stand zu setzen, die Zahnreihen, die vordem nur wenige Millimeter weit auseinander gebracht werden konnten, jetzt in normaler Weise zu öffnen. Aber ein zumindest ebenso dankbares Gebiet ist es, den unglücklichen Kranken zu helfen, die nach einer schweren Coxitis eine völlige Versteifung beider Hüften, womöglich noch in Adduktionsstellung, zurückbehalten hatten und die dadurch, nicht imstande, gehen und sitzen zu können, verurteilt waren, ihr Leben freudlos und als erwerbsunfähige Krüppel im Liegen hinzubringen. Wohl ermutigten die Resultate, die mit der Interposition von Weichteillappen erzielt waren, auch am Hüft- und Kniegelenk einen Versuch mit dieser Operationsmethode zu machen. Und zum Teil war auch hier ein guter Erfolg zu erreichen. Allerdings sind gute Resultate am Kniegelenk noch äußerst dürftig und in den weitaus meisten Fällen wenig befriedigend, dagegen sind diejenigen an der Hüfte, wenn auch noch nicht viele Berichte darüber vorliegen, derart, daß sie wohl verdienen bekannt zu werden, damit noch weitere Erfahrungen in dieser Richtung gesammelt werden können.

So berichtet Hoffa aus seiner eigenen Praxis vier und aus der Literatur sieben Fälle, bei denen das Operationsverfahren die darauf gesetzten Hoffnungen erfüllt hatte. Ebenso teilte Helferich (3) auf dem Chirurgenkongreß 1906 aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen günstige Erfolge am Hüftgelenk mit. Im vorigen Jahr berichtet auch Ahrens (6) über einen Fall, bei dem sich die Methode ausgezeichnet bewährt hatte.

In der hiesigen Klinik ist das Verfahren schon seit längerer Zeit geübt und speziell am Ellenbogen in einer Reihe von Fällen mit dem günstigsten Erfolg ausgeführt, die durchaus zu gleichen Versuchen am Hüftgelenk ermutigten. Neben Mißerfolgen haben wir auch Erfolge erzielt, mit denen man durchaus zufrieden sein konnte. Die Mißerfolge bestanden vor allen Dingen in einer späteren Abstoßung des interponierten Weichteillappens, sei es daß er, zu kurz geraten, infolge des zur Fixation notwendigen Zuges in der Ernährung gestört und dadurch später zugrunde ging, sei es, wie in einem anderen Falle, daß es infolge der nach einer schweren metastatischen Coxitis bei Osteomyelitis der Tibia, die allerdings klinisch ausgeheilt war, wahrscheinlich zu einem Wiederaufflackern der alten Entzündung kam und dadurch die primäre Wundheilung gestört und der interponierte Lappen nekrotisch wurde. Immerhin war auch hier die Stellung und Beweglichkeit gebessert, allerdings nicht annähernd wie in den Fällen, wo es zur primären Heilung kam, von denen ich folgenden Fall mitteilen möchte, der als Dauererfolg anzusehen ist und deshalb um so mehr den Vorzug der Methode zeigt.

Es handelt sich um ein 38jähriges Fräulein M. W., welches am 1. Mai 1907 in die hiesige Klinik aufgenommen wurde. Patientin war im Alter von fünf Jahren an einer Spondylitis erkrankt gewesen. Infolgedessen hatte sich im Laufe der Jahre eine schwere Kyphose gebildet, und der ganze Thorax war deformiert. Im Alter von 13 Jahren erkrankte sie an einer linkseitigen Coxitis. Es bildeten sich zwei Fisteln des Hüftgelenks, deren Ausheilung ein ganzes Jahr dauerte. Ueber Behandlung damals weiß die Patientin nichts anzugeben. Seit dieser Zeit blieb das linke Hüftgelenk völlig versteift.

Status. Mageres, für seine Jahre alt aussehendes Fräulein. Hautfarbe fahlgelb. Gang nur mit Krücke unter dem linken Arm möglich, kann aber ohne Stütze frei stehen, wobei sie hauptsächlich das rechte Bein belastet, während das linke nur mit den Zehen den Boden berührt. Sitzen ist nur sehr schwer möglich. Patientin klagt über starke Schmerzen bei Beanspruchung der Hüfte. Der Oberkörper erscheint unverhältnismäßig kurz gegenüber den Beinen, da starke Gibbusbildung besteht und auch das Sternum sehr stark nach vorn konvex gebogen ist.

Das linke Hüftgelenk ist völlig versteift und kann weder aktiv noch passiv bewegt werden. Unterhalb der Glutaealfalte und unterhalb des Trochanter major eine ziemlich tief eingezogene Narbe von früheren Fisteln herrührend. Der Trochanter major steht etwa 4 cm oberhalb der Roser-Nélatonschen Linie. Der Oberschenkel steht zum Becken in Flexion von 150° und in Adduktion von 75°. Das linke Bein ist im ganzen stark verkürzt. Die Sohlendifferenz beträgt 6 cm. Länge des ganzen Beines beträgt rechts = 79 cm, links = 73 cm, des Oberschenkels rechts = 40 cm, links = 34 cm. Die Längendifferenz besteht also in einer reellen Verkürzung und in Pfannenwanderung. Das Caput femoris ist nicht genau abzutasten. Das linke Kniegelenk läßt sich passiv stark überstrecken.

Die mittlere und untere Brustwirbelsäule ist stark kyphotisch verbogen, die Lendenwirbelsäule und obere Brustwirbelsäule lordotisch. Die inneren Organe weisen keine besonderen krankhaften Veränderungen auf.

Behandlung. Operation am 3. Mai 1907. In Narkose erscheint das linke Hüftgelenk zunächst unbeweglich. Längsschnitt über den Trochanter und Freilegung desselben. Oberhalb des Trochanter klafft ein Spalt, anscheinend eine frische Fraktur bei den Bewegungsversuchen, obwohl dieselben nur mit ganz geringer Kraft ausgeführt wurden. Leichte Bewegungen des Femur sind jetzt möglich. Eine Loslösung des Caput und Collum femoris vom Becken gelingt nicht. Deshalb wird das Femur unterhalb des Trochanter major durchmeißelt und der größte Teil des Kopfes und Halses mit dem Meißel entfernt. Der Rest wird muldenförmig ausgehöhlt und der Schaft des Femur darin implantiert. Zwischen die beiden Knochenenden wird ein Lappen aus Fettgewebe und dünner Muskelschicht hineingelegt und mit Seidenfäden befestigt, sodaß er ein Polster zwischen den beiden Knochen bildet. Seidennaht der Muskeln. Hautnaht.

Sodann wird noch zur Beseitigung der Recurvatumstellung des Kniegelenkes eine starke Seidennaht vom Periost des Femur zum Periost der Tibia angelegt, die die beiden Knochen in Beugestellung aneinander hält. Raffung des Semitendinosus. Gipsverband über das ganze Bein.

16. Mai. Abnahme des Hüftverbandes. Heilung p. p. Entfernung der Nähte. Schon jetzt ziemlich gute Beweglichkeit. Täglich passive Bewegungen. Das Knie bleibt im Gipsverband.

20. Juni. Im oberen Teil der Narbe kleines Hämatom.

26. Juni. Hämatom ist perforiert, und es hat sich eine kleine Fistel gebildet.

16. Juli. Auch im unteren Teil der Narbe hat sich eine gleiche Fistel gebildet, die jedoch nicht auf Knochen führt. Erhält eine Schiene, um das Ueberstrecken des Kniegelenkes zu verhindern, und einen Stiefel mit 5,5 cm Sohlenerhöhung. Kann jetzt mit Hilfe von zwei Stöcken gehen.

9. August 1907. Auf Wunsch entlassen. Benutzt noch zwei Stöcke beim Gehen, kann jedoch auch mit einem gehen. Die Rotationsmöglichkeit im Hüftgelenk ist etwa halb so ausgiebig wie normal. Flexion ist passiv um 30° möglich, aktiv etwa 20°. Die Abduktionsfähigkeit ist noch gering. Beide Fisteln bestehen noch, führen aber nirgends auf Knochen. Das Kniegelenk läßt sich nicht überstrecken.

Nach zwei Jahren, Ende April 1909, stellt Patientin sich wieder vor. Sie hat keinerlei Schmerzen mehr und ist sehr zufrieden und glücklich über den Erfolg der Operation. Sie ist jetzt imstande, den Haushalt zu versorgen und sich in jeder Weise nützlich zu beschäftigen. Sie sieht frisch aus und geht flott, leicht auf einen Stock gestützt, steigt schnell und gewandt die Treppen hinauf wobei sie sogar zwei Stufen auf einmal nehmen kann. Sie ist fähig, nur auf dem gesunden Bein zu knieen und sich bequem zu setzen (s. Fig 1), was ihr früher nicht möglich war. Nach Ausgleichung der Verkürzung durch eine Korkeinlage in den Stiefel kann sie bequem mit gestrecktem Bein stehen (s. Fig. 2). Die Beweglichkeit im Hüftgelenk hat sich im Laufe der Zeit nach ihrer Entlassung weiter gebessert. Passiv ist die Flexion bis 60°, Streckung bis zur Normalen, Adduktion bis 30°, Abduktion bis 45° (!), Rotation nach außen bis zum Aufliegen des äußeren Fußrandes, nach innen bis zur Mittelstellung möglich. Aktiv kann sie das gestreckte Bein bis 30 cm von der Unterlage erheben, abduzieren bis 40°, adduzieren und rotieren in demselben Umfang wie passiv. Bei gebeugtem Knie ist sie imstande, den Oberschenkel aktiv bis 60°, passiv bis 80° zu flektieren. Die Stellung des Kniegelenkes ist gebessert und nicht mehr rekurviert. Die Narben sind völlig fest und reaktionslos. Der Oberschenkel hat festen Halt am Becken, und bei Bewegungen fühlt man geringe Krepitation. Das Röntgenbild zeigt zwischen Femur und Beckenwand einen Schatten, der auf den interponierten Weichteillappen zu beziehen ist, bietet aber sonst keine Besonderheiten.

Fig. 1.

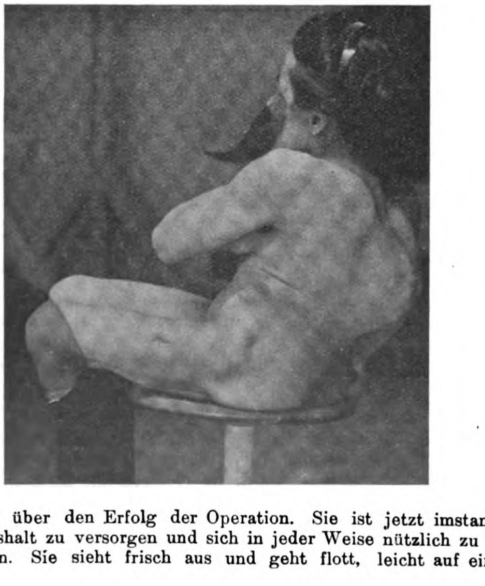
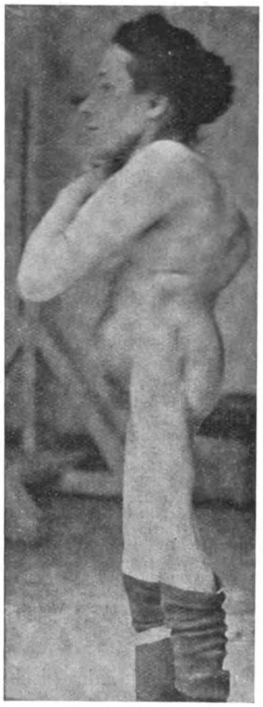


Fig. 2.



Es ist also dieser eben geschilderte Fall als ein Dauererfolg anzusehen, um so mehr, als sich die Beweglichkeit im Laufe der Zeit noch weiter gebessert hat. Es hat sich hier wiederum bewährt, bei der Auswahl des zu interponierenden Lappens, wie auch Hoffa empfiehlt, möglichst viel Fett zu nehmen, da hierdurch die von Murphy experimentell festgestellte Umwandlung in eine Art Schleimbeutel am besten sich vollzieht (1). Schafft diese Operation dem Patienten jedenfalls einen ganz außerordentlichen Nutzen und macht ihn wieder arbeits- und erwerbsfähig, so wird auch der Vorteil, den er bei einem Mißerfolg, d. h. wenn der interponierte Lappen wieder zugrunde geht, nicht gering sein. Denn durch die Operation wird sich stets wohl die pathologische Stellung beseitigen lassen, und eine geringe Beweglichkeit wird auch dann erzielt werden können. Darum möge man in derartigen Fällen, falls die Operationsverhältnisse es nur irgendwie gestatten, stets den Versuch machen, einen Fettmuskellappen zu interponieren, um ein neues bewegliches Gelenk zu erzielen und dadurch zum weiteren Ausbau der Methode beizutragen, die berufen ist, vielen Kranken Segen zu bringen.

Literatur. 1. Hoffa, Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 17, H. 1. — 2. Helferich, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1894. — 3. Derselbe, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906. — 4. Hofmann, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906. — 5. Derselbe, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1908, Bd. 59. — 6. Ahrens, Münchener medizinische Wochenschrift 1908 S. 2138.

Brief aus Oesterreich.

Die österreichische Reichsorganisation verkündet mit großer Freude, daß sich die bisher abseits stehende **tchechische Aerzteorganisation** herbeigelassen hat, zwar nicht in die Reichsorganisation einzutreten, aber wenigstens mit ihr in ein Bündnisverhältnis zu treten zwecks Verfolgung der gemeinsamen Interessen der Aerzteschaft. Da die polnischen, slowenischen und italienischen Aerzte mit den deutschen Aerzten zusammen die Reichsorganisation bilden und jetzt die tchechischen Aerzte doch ein Bündnis geschlossen haben, ist endlich die so notwendige Solidarität auf wirtschaftlichem Gebiete hergestellt. Allerdings kann man in Oesterreich nie wissen, auf wie lange solche — wenn auch ausschließlich auf wirtschaftliche

Angelegenheiten beschränkte — Kompromisse bestehen bleiben. Eine minimale Sprachenfrage, und das schönste Bündnis geht in die Brüche.

Die **Hilfsärzte der Spitäler** sind schon wieder einmal mit ihrer Lage unzufrieden. Fast scheint es ihnen zu gut zu gehen. Vor ungefähr zehn Jahren ist die Wiener Aerzteorganisation ins Leben getreten, und eine ihrer ersten Aufgaben war die eindringliche Warnung vor dem Studium der Medizin. In der Tat haben sich von da an viel weniger junge Leute der Medizin gewidmet, und augenblicklich besteht ein Mangel an jungen Aerzten. Die Spitäler können ihren normalen Status an Hilfsärzten nicht voll bekommen, und so können die jungen Adepten hohe Anforderungen stellen. Noch vor zehn Jahren mußten die Unterärzte ein bis zwei Jahre und selbst länger unentgeltlich als Aspiranten dienen, bis sie die karg dotierten Stellen als Sekundarärzte, das ist Assistenzärzte zweiter Klasse, erreichten. Heute werden in Wien die frisch diplomierten Doktoren Sekundarärzte, man reißt sich förmlich um sie, und in manchen Provinzstädten versehen sogar Rigorosanten den subalternen Dienst. Es ist daher verständlich, daß die jungen Aerzte leicht die Unzufriedenen spielen können, obwohl sie sich in den letzten Jahren gegenüber der früheren Zeit fast doppelt so gut stehen. Um nun genug Spitalärzte zu erhalten, besteht die Absicht, die schon längst von den Aerzten gewünschte Forderung, daß auch in Oesterreich das „praktische Jahr“ eingeführt werde, in die Tat zu übersetzen. Heute können unsere Mediziner unmittelbar nach der Promotion — in Oesterreich schließt die Promotion die Approbation in sich — mit nassestem Diplome auf die lebende Menschheit losgehen, was wohl eigentlich nicht ganz zu billigen ist. Im Interesse der Ausbildung und implicite des Ansehens des Aerztestandes und nicht zuletzt im Interesse der armen Kranken wäre es recht wünschenswert, wenn bald das praktische Jahr eingeführt würde.

Die Frage der **Provisionen** will jetzt nicht mehr zur Ruhe kommen. Mit Recht. Auf diesem Gebiet wird jetzt manches geleistet, was nicht mehr schön ist. Solange manche Aerzte noch damit zufrieden waren, unter dem Titel der Assistenz einen kleinen Bruchteil des Operationshonorars abgetreten zu bekommen, ließ sich darüber noch reden. Dann aber wurden die Ansprüche immer größer, und einzelne verlangten vom Operateur ein Drittel bis zur Hälfte und mehr! Und es gab Operateure, die diesen unverschämten Ansprüchen nachgaben. Hierzu kam noch, wovon besonders die Sanatorienleiter ein Lied singen könnten, daß manche Herren direkte betrügerische Manipulationen forderten, indem sie die Sanatorien zu veranlassen suchten, in die Rechnung hohe Beträge für Benutzung des Operationssaals, beigestelltes Verbandszeug, Narkose und ähnliche Sporteln einzustellen und diese Beträge als Provision an den „zutreibenden“ — sit venia verbo — Hausarzt abzuführen. Auch höhere Zimmerpreise sollten verlangt werden, um das Plus über dem Normalpreis dem — es sträubt sich die Feder — behandelnden Arzt zuzuweisen. Die Sanatorien konnten sich nur schwer dagegen wehren, indem sich eines vor dem anderen fürchtete, es könnte ihm durch die Willfährigkeit des anderen gegenüber diesen Forderungen die Gunst der Aerzte und dadurch die Klientel geschmälert werden. Endlich kommt glücklicherweise die Reaktion. Es geht nicht mehr so weiter. Der „Zentralverband der Kur- und Heilanstaltenbesitzer Oesterreichs“ hat sich an die Wiener Aerztekammer gewendet, damit diese im Verein mit dem Sanatoriumverband die Provisionsfrage regle, um wieder gesunde Verhältnisse anzubahnen.

Was überhaupt von Aerzten an Lumperei geleistet werden kann, beweist auch eine ehrenrätliche Verhandlung vor der Wiener Kammer. Einer großen Brotfabrik in Wien wurde von einem Arzte der Antrag gestellt, er würde ihr eine Reihe von günstigen **ärztlichen Gutachten** über ihr Brot liefern, das Gutachten zu 45 Kronen! In der Tat erfolgte die Lieferung, und es erschienen auf einmal in den Tagesblättern ganzseitige Inserate mit „ärztlichen Urteilen über das Kronenbrot“ von — sage und schreibe — 47 Aerzten! Als die Kammer der Sache nachging, stellte es sich nach den Aussagen der „Gutachter“ heraus, daß diese ihrem Kollegen aufgesessen waren, daß sie für ihre Gutachten nichts bekommen hätten, ja daß sie nicht einmal gewußt hätten, daß ihr Gutachten zu Reklamezwecken verwendet werde. Nun, ganz so unschuldig und lammfromm werden sie nicht alle gewesen sein, denn einige von ihnen waren schon längst übelbeleumdete Individuen. Aber einzelne werden schon bona fide hineingefallen sein. Jedenfalls hat der Spiritus rector sein Geschäft gemacht und sich zum so und so vielten Male als Ehrenmann erwiesen. Leider kann die Kammer nicht viel machen. Sie hat ja dem Mann die größte Strafe auferlegt, die sie zur Verfügung hat, sie hat ihm dauernd das aktive und passive Wahlrecht in die Aerztekammer entzogen. Was bedeutet aber eine derartige Strafe für Lumpe?

Die Wiener **Aerztekammer** hat bei der Polizeidirektion die Einführung spezieller **Legitimationskarten** erwirkt, gegen deren Vorweisung nunmehr den Aerzten in Ausübung ihres Berufs die Passage abgesperrter Straßenzüge zu Fuß ausnahmslos und zu Wagen dann freigegeben wird, wenn nicht ganz besondere, durch die Verkehrsverhältnisse bedingte Hindernisse obwalten. Die Legitimationskarten werden den Aerzten von der Kammer ausgestellt. — r.

Korrespondenzen.

Ein Vorschlag zur besseren Beschaffung von Versuchstieren.

Von Prof. Dr. E. Friedberger.

Seit einer Reihe von Jahren wird die experimentelle Forschung durch einen großen Mangel an Versuchstieren unnötig erschwert. Auch ist allmählich dadurch eine solche Teuerung für die gebräuchlichsten Laboratoriumstiere wie Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse etc. gegenüber früheren Jahren eingetreten, daß Institute mit beschränktem Etat mehr und mehr in der Ausführung von Versuchen, die ein größeres Tiermaterial erfordern, behindert sind. Dabei wird der Verbrauch an Versuchstieren immer größer. Schon jetzt vermag offenbar das Angebot mit der Nachfrage nicht mehr Schritt zu halten, weitere Preissteigerungen sind die nötige Folge.

Die Züchtung des Bedarfs an Versuchstieren durch die einzelnen Institute selbst stößt in der Regel auf größte Schwierigkeiten. Ausreichende Ställe sind meist nicht vorhanden; auch fehlt es an Hilfspersonal, und endlich ist es selbst bei einer größer angelegten Zucht nicht immer möglich, im augenblicklichen Bedarfsfalle genügend Tiere von entsprechender Beschaffenheit zur Verfügung zu haben.

Wenn unter diesen Umständen die experimentelle Forschung nicht erschwert und teilweise ganz unterbunden werden soll, so ist hier Abhilfe dringend geboten.

Es wäre wohl das Zweckmäßigste, daß von Staats wegen eine Spezialanstalt zur Züchtung von Versuchstieren geschaffen würde, die zum Selbstkostenpreis die Lieferung an die einzelnen wissenschaftlichen Institute ausführen könnte.

Abgesehen von einer beträchtlichen Geldersparnis, die der einheitliche Betrieb naturgemäß mit sich bringt, würde eine derartige Einrichtung weitere wesentliche Vorteile bieten.

Vor allem wäre die Garantie vorhanden, stets neue und nicht zu anderen Zwecken schon gebrauchte Tiere zu erhalten.

Mit dem reichen Material und den Erfahrungen, wie sie ein derartiges Institut bald gewinnen würde, wäre es ferner möglich, die zur Zucht günstigsten Bedingungen festzustellen, die für gewisse Versuchszwecke geeignetsten Rassen ausfindig zu machen und deren Züchtung besonders zu betreiben. Auch die Züchtung neuer, speziell für Versuchszwecke geeigneter Kreuzungen und Spielarten würde einem derartigen Institut obliegen. Vor allem aber wäre es für Versuche, die an verschiedenen Orten über die gleiche Frage ausgeführt werden, unter Umständen von höchster Wichtigkeit, Tiere der gleichen Rasse und Abstammung benutzen zu können.

Zweckmäßig würde wohl die Einrichtung etwa an ein Institut für Tierzuchtlehre angegliedert, das dann das Tiermaterial zugleich für seine besonderen Aufgaben, z. B. zum Studium gewisser Vererbungsprobleme etc., benutzen könnte.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die scharfe Kritik, die die Ablehnung der für das städtische hygienische Untersuchungsamt beantragten unentgeltlichen Tuberkuloseuntersuchungen überall erfahren hat, hat bereits zur Aufhebung des betreffenden Beschlusses geführt: schneller, als man es nach der sonstigen „unhygienischen“ Hartnäckigkeit des Magistrats erwarten konnte, ist angeordnet worden, „daß auch die Untersuchung tuberkulösen Materials im städtischen Untersuchungsamt für den ihm zugewiesenen Stadtteil kostenfrei ausgeführt werden soll.“ Daß der Magistrat den unglückseligen Bescheid seines Dezernenten nachträglich zu rechtfertigen versucht, halten wir für menschlich plausibel und entschuldbar. Nur so ist folgender, in der „magistratsoffiziösen“ Pressenotiz hinzugefügte Passus zu verstehen: „Erwägungen darüber schwebten schon seit einigen Monaten. Erst jetzt aber lagen ausreichende statistische Erhebungen von allen beteiligten Instituten vor, die ein Bild über den Umfang der erforderlichen Untersuchungen gaben.“ Wenn „ein klares Bild über den Umfang der erforderlichen Untersuchungen“ erst jetzt gewonnen worden ist, warum hat denn Herr Stadtrat Strassmann seinen Ukas nicht solange verschoben, sondern bereits vor Abschluß der „monatelangen Erwägungen“ hinausgeschmettert?

— In Andreischken (Ostpreußen) und Skoepen (Kreis Niederung) sind zwei weitere Cholerafälle, in Kolonie Bismarck bei Ruß einer, in Nemonien (Kreis Labiau) drei vorgekommen; in Heydekrug ist ein Arbeiter an Cholera gestorben.

— Zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats sind vom Bundesrat am 14. Oktober ernannt: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heffter (Berlin), Prof. Dr. Lepsius (Frankfurt a. M.), Ministerialrat Prof. Dr. Dieudonné, Ober-Reg.-Rat Priem (München), Ober-Med.-Rat Dr. Scheurlen (Stuttgart).

— Ueber 20 Kinder sind in Breslau an spinaler Kinderlähmung erkrankt. Todesfälle sind bisher nicht vorgekommen; Auch in Marburg und Duisburg sind mehrfach Erkrankungen aufgetreten.

— Das Geschäftsjahr 1908 der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands zeigt nach Bestands- und Vermögensbewegung einen weiteren nennenswerten Fortschritt. Ein erfreuliches Zeichen für die Stabilität ist insbesondere, daß für das Berichtsjahr ein Ueberschuß von 29 634,60 M und eine Mitgliederdividende von 1 % der gezahlten Gesamtprämie zu verzeichnen ist. Die verschiedenen Kassen setzten sich am 31. Dezember 1908 wie folgt zusammen: die Sterbekasse aus 458 Einzelmitgliedern und acht Vereinen (mit zusammen 756 Einzelversicherungen) im Gesamtbetrage von 373 500 M Sterbegeld; die Krankenkasse aus 1041 Mitgliedern mit 1139 Einzelversicherungen im Gesamtbetrage von 8961,70 M täglichem Krankengeld und 440 920 M Sterbegeld; die Invalidenkasse aus 811 Mitgliedern mit 873 Einzelversicherungen im Gesamtbetrage von 1 100 568 M jährlicher Rente; die Altersversorgungskasse aus 16 Mitgliedern mit 18 Einzelversicherungen im Gesamtbetrage von 11 180,65 M jährlicher Rente und 9.267,65 M Sterbegeld; die Witwenkasse aus 353 Mitgliedern mit 382 Einzelversicherungen im Gesamtbetrage von 257 820 M jährlicher Witwenrente. Die Gesamtzahl der Mitglieder stieg von 1192 auf 1577 und einschließlich der in der Vereinsversicherung versicherten Sterbekassenmitglieder auf 1861. — Die Westpreußische Aerztekammer, welche der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands seit dem Jahre 1903 als stiftendes Mitglied angehört, hat in Würdigung der Thatsache, daß „die Versicherungskasse die gegebene Ergänzung und zugleich die beste Vorbeugungsanstalt für das Kammerunterstützungswesen ist“, beschlossen, ihren Jahresbeitrag für 1910 auf 100 M zu erhöhen. „Die Westpreußische Aerztekammer empfiehlt auch bei dieser Gelegenheit den Aerzten des Kammerbezirks in deren eigenem Interesse von neuem aufs dringendste, rechtzeitig von den Versicherungsmöglichkeiten Gebrauch zu machen, welche ihnen die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in ihren verschiedenen Abteilungen und Tarifen gewährt.“

— Die Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge hat zum Ehrenvorsitzenden Ministerialdirektor Förster (Berlin), zu Vorsitzenden Geh. Ober-Medizinalrat Prof. Dr. Dietrich (Berlin), Prof. Lange (München), Prof. Rohrhurst (Heidelberg), zu Schriftführern Dr. Biesalski (Berlin), Dr. Rosenfeld (Nürnberg), zu Schatzmeistern Kommerzienrat Eichmann (Berlin), Geh. Kommerzienrat Jüdel (Braunschweig) gewählt. Zu Ostern 1910 soll der erste Deutsche Kongreß für Krüppelfürsorge in Berlin tagen. Die Vereinigung macht es sich zur Aufgabe, alle an der Krüppelfürsorge beteiligten Elemente unbeschadet ihrer Konfession und ihres Berufes oder sonstigen Anschauungen zu sammeln. Ihr Organ ist die Zeitschrift für Krüppelfürsorge. Interessenten erhalten Auskunft bei der Geschäftsstelle, Berlin S 59, Fontanepromenade 10.

— Barmen. Der Neubau des Wöchnerinnenheims ist am 22. Oktober eingeweiht. Das Heim ist vorläufig für 25 Betten eingerichtet, später soll es auf 35 erweitert werden.

— Chemnitz. Für die evangelischen Volksschulen werden Ostern 1910 drei Schulärzte im Hauptamt angestellt; bisher waren für die 34 Schulen mit 42 000 Schülern 17 Schulärzte nebenamtlich angestellt. Das Anfangsgehalt beträgt 7000 M, steigend bis 9000 M, und Pensionsberechtigung. Privatpraxis ist nicht gestattet. Bewerbungen bis zum 6. d. M. an das Schulamt B der Rates der Stadt.

— Frankfurt a. M. Die Notiz, betreffend die Einigung zwischen dem Aerzteverband für freie Arztwahl und den vereinigten Krankenkassen (No. 42, S. 1846) ist dahin zu ergänzen, daß die Honorarerhöhung von 4,20 M auf 4,50 M pro Kopf bei allen Kassen sofort und bedingungslos eintritt, nur bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse unter den angegebenen Voraussetzungen. Ferner ist der Eintritt in die Familienversicherung nach wie vor nur bis zur Einkommensgrenze von 2000 M gestattet. — Am 12. Dezember d. J. findet in der Kinderklinik des städtischen Krankenhauses die 13. Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte statt. Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen nimmt Dr. Cahen-Brach (Frankfurt a. M.) entgegen.

— Hamburg. Ein Wöchnerinnenheim für verheiratete Frauen ist eröffnet worden.

— Hilden (Rheinprovinz). Die Stadtverwaltung hat beschlossen, dem Führer der deutschen Chirurgen des 17. Jahrhunderts, Fabricius von Hilden, der hier am 25. Juli 1560 geboren wurde, ein Denkmal zu setzen. In Aussicht genommen ist die 350. Wiederkehr seines Geburtstages, Sommer 1910. Die Stadtverwaltung bittet in einem Aufruf um Beiträge.

— München. Die Gynäkologische Gesellschaft feierte am 23. Oktober das 25jährige Jubiläum.

— Oppeln. Nach amtlicher Mitteilung des Medizinalkollegiums sind seit dem 1. Juli im Regierungsbezirk Oppeln 2200 Scharlacherkrankungen vorgekommen. Die weitaus größte Zahl entfällt auf den oberschlesischen Industriebezirk. Die Todesfälle betragen in manchen Gegenden bis zu 30 v. H.

— Szittkehmen. Dem Johanniter-Krankenhaus sind vom russischen Kaiser 12 000 M zur Aufstellung von Betten für kranke russische Untertanen, die vielfach hier aufgenommen werden, gestiftet.

— Tübingen. Das kürzlich eröffnete Deutsche Institut für ärztliche Mission (vgl. No. 43, S. 1888) ist auf Anregung des Stuttgarter Vereins für ärztliche Mission (Vorsitzender Dr. med. h. c. P. v. Lechler) unter Mitwirkung sämtlicher evangelischen Missionsgesellschaften und zahlreicher Missionsfreunde Deutschlands und der Schweiz gegründet worden. Das Institut bietet in seinen zwei Gebäuden Raum für 33 Studierende der Medizin und Missionare sowie für 15 weibliche Studierende und Hebammenschülerinnen. Später soll noch eine Tropenklinik errichtet werden, welche die erkrankten Angestellten der deutschen und schweizerischen Missionsgesellschaften aufnimmt. Das Institut gewährt Studierenden für 350 bzw. 450 M pro Semester, Missionaren für 1200 M jährlich freie Wohnung und Verpflegung; ferner den Studierenden freies Kolleg über Tropenkrankheiten und -hygiene, den Missionaren einen unentgeltlichen einjährigen medizinischen Unterricht an der Universität. Die Hebammen werden an der Frauenklinik ausgebildet. Um den Mißbrauch der erlangten Kenntnisse auszuschließen, müssen die eintretenden Missionare sich schriftlich verpflichten, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten nicht zu Erwerbszwecken zu benutzen, sich nicht Missionsarzt zu nennen und weder in Deutschland noch in anderen europäischen Ländern eine Heiltätigkeit auszuüben, außer nach Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen.

— Winzig (Schlesien). Das neuerbaute Hospital und Krankenhaus „ad St. Lazarum“ ist am 20. Oktober eingeweiht.

— **Hochschulpersonalien.** Göttingen: Prof. Dr. Birnbaum ist zum stellvertretenden Direktor der Frauenklinik für das Wintersemester 1909/10 ernannt. — Halle: Priv.-Doz. Prof. Stieda ist zum Oberarzt an der Chirurgischen Klinik ernannt. — Kiel: Prof. Dr. Höhne ist auch für das Wintersemester zum stellvertretenden Direktor der Frauenklinik ernannt. — Wien: Prof. Dr. v. Pirquet (Baltimore) hat von der Gesellschaft der Aerzte den Goldberger Preis von 2000 Kr. für seine Arbeiten über Tuberkulinimpfung erhalten.

— Gestorben: Reg. u. Geh. Med.-Rat Dr. Wehmer in Berlin, am 31. Oktober, 54 Jahre alt. Der Verstorbene hat anfänglich als Ohrenarzt in Frankfurt a. O. praktiziert und ist später zur Medizinalverwaltung übergegangen; er war 1887—1894 als Med.-Assessor, von 1896 ab als Medizinalrat beim Berliner Polizeipräsidium tätig. Wehmer hat sich in den verschiedensten Zweigen des öffentlichen Sanitätswesens einen Namen gemacht; namentlich hat er sich dem Hebammenwesen, der Schulgesundheitspflege und der Veterinärheilkunde gewidmet. Aus seiner umfangreichen publizistischen Tätigkeit seien erwähnt das mit Wernich gemeinsam herausgegebene Werk: Die Gesundheitsverhältnisse Berlins; ferner das Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens; der Leitfaden und die Enzyklopädie der Schulgesundheitspflege; die neuen Medizinalgesetze; der Hirschwaldsche Medizinalkalender. Der Verstorbene war seit 1897 Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin. — Geh. San.-Rat S. Martini, angesehener Praktiker in Dresden, am 18. Oktober, 80 Jahre alt. — Hofrat Prof. Dr. A. Monti, Direktor der Allgemeinen Poliklinik und Vorsteher der I. Kinderklinik in Wien, hervorragender Pädiater, 70 Jahre alt, am 30. Oktober.

— **Literarische Neuigkeiten.** San.-Rat Dr. Orthmann (Berlin) hat die Redaktion der Zeitschrift „Der Frauenarzt“ vom 1. Oktober d. J. an übernommen.

— **Diejenigen Herren Kollegen, die die letztjährigen Veränderungen ihrer Personalien der Redaktion des Reichsmedizinalkalenders (Berlin W., Am Karlsbad 5) noch nicht mitgeteilt haben, werden um schleunigste Einsendung der bezüglichen Daten gebeten.**

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Münster (Berlin), Ueber **Hyalin** im **Magen** und **Darm** etc. Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Die in der Magen- und Darmwand intrazellular in Zellen des Bindegewebes häufig vorkommenden hyalinen Körperchen treten in azidophilen Zellen auf, die ihrerseits aus neutrophilen Leukozyten hervorgehen. Das Ausgangsmaterial für die hyalinen Körper ist das Hämoglobin.

Physiologie.

Winkler (Wien), **Zerebrale Beeinflussung** der **Schweißsekretion.** Pflügers Arch. Bd. 125, H. 11 u. 12. Auf Grund von Rindenreizungsversuchen an der Katze folgert der Verfasser, daß von dem medialen basalen Anteile des Stirnhirns Schweißbahnen ausgehen, welche sich bis in die Regio subthalamica verfolgen lassen und durch die Pedunculi cerebri zum Kopfmark in Beziehung treten. Boruttau (Berlin).

C. Ritter (Greifswald), **Sensibilität** der **Bauchhöhle.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Aus den Versuchen des Verfassers geht hervor, daß das Tier (besonders der Hund) ein ausgesprochenes Schmerzgefühl in allen Organen der Bauchhöhle besitzt. Am schmerzhaftesten und empfindlichsten sind die Gefäße selbst (abgesehen von dem Mensenterium). Ferner ergibt sich aus einer Reihe von Beobachtungen am Menschen, daß offenbar auch beim Menschen die Bauchhöhle Sensibilität besitzt. Möglicherweise sind aber gewisse Unterschiede zwischen Mensch und Hund in der Stärke des Gefühls vorhanden. Jedenfalls ist auch hier stets die Gefäßunterbindung besonders schmerzhaft. Mittels der lokalen Anwendung des Kokains bzw. seiner Ersatzmittel durch Injektion in die Bauchhöhle sind wir offenbar imstande, in einer Weise beruhigend auf die Bauchorgane einzuwirken, wie wir das bisher überhaupt nicht gewußt haben.

Frey (Jena), **Kochsalzausscheidung** im **Dünndarm.** Pflügers Arch. Bd. 123, H. 9 u. 10. Von einer und derselben Darmschlinge (Vellasche Fistel) wird in konzentrierte chlorfreie Lösungen wenig, in verdünnte viel Kochsalz ausgeschieden; es geht also die Kochsalzausscheidung unabhängig von der Wasserwanderung vor sich und wirkt im Sinne eines Konzentrationsausgleiches zwischen Blut und Darminhalt. Unter gleichen Bedingungen findet in den oberen Dünndarmabschnitten eine stärkere Kochsalzausscheidung statt als in den unteren.

Grube (Bonn), **Glykogenbildung** in der **Leber** aus **Formaldehyd.** Pflügers Arch. Bd. 126, H. 11 u. 12. Der Verfasser hatte Vermehrung des Glykogengehaltes im Leberbrei auf Zusatz von Formaldehyd gefunden. Um dem Einwand zu begegnen, daß das gebildete Glykogen garnicht aus dem Formaldehyd stamme, sondern infolge eines Reizes auf die Leberzellen durch diesen Körper anderweitig gebildet worden sei, machte er Versuche mit Zusatz von Phenol, Sublimat, Silbernitrat, Essigsäure und anderen „reizenden“ Stoffen und fand in keinem dieser Fälle Vermehrung des Glykogens. Es muß also in den ersten Versuchen in der Tat aus Formaldehyd gebildet sein.

Modrakowski (Lemberg), **Physiologische Wirkung** des **Cholins.** Pflügers Arch. Bd. 124, H. 11 u. 12. Reines Cholin wirkt nicht, wie es Lohmann für sein aus der Rindensubstanz der Nebenniere dargestelltes Cholin angegeben hat, blutdruckerniedrigend, sondern schwach blutdrucksteigernd. Bei der Zersetzung des Cholins, besonders durch die Einwirkung des Lichtes, entstehen blutdruckherabsetzende Substanzen, welche dem Neurin und Muskarin nahestehen dürften. Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

Koblanck und Roeder (Berlin), **Reflektorische Herzarrhythmie.** Pflügers Arch. Bd. 125, H. 8—10. Reizung der Nasenschleimhaut, sowohl mechanisch, wie elektrisch, wie auch chemisch ausgeführt, insbesondere an ganz bestimmten Stellen des Septums, ruft Pulsverlangsamung und Herzarrhythmie hervor, wie durch zahlreiche, an Kaninchen und Hunden erhaltenen Kurven demonstriert wird. Diese Wirkungen fallen nach beiderseitiger Vagusdurchschneidung, sowie nach geeigneten Trigeminusläsionen ganz oder nahezu ganz fort. Der Reflexvorgang durchläuft also zentripetal die Trigeminus-, zentrifugal die Vagusbahn und interzentral bestimmte Verbindungen zwischen Trigeminus- und Vaguskernen, welche nach Waldeyers Angaben genauer präzisiert werden.

Boruttau (Berlin).

Sanfelice, Genese und Behandlung **maligner Tumoren.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Der Verfasser fand in malignen Tumoren von Menschen und Tieren Saccharomyzeten, die er auch in der Kultur zu züchten vermochte. Diese bildeten ein Toxin, das im Verein mit den Mikroorganismen selbst als die Ursache der Entstehung maligner Tumoren angesehen wird. Nach einer gewissen Zeit ihrer Wirksamkeit innerhalb des Körpers sterben die Parasiten selbst ab und ihre abgestorbenen Leiber rufen dann die Bildung eines spezifischen Antikörpers hervor. Auf diesen Grundlagen gelang es ein Serum herzustellen, womit an Tumoren leidende Hunde mit vollem Erfolge behandelt wurden.

Salkowski (Berlin), **Chemische Untersuchung** einiger **pathologischer Objekte.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Mitteilung über chemische Befunde in Mesenterialzysten, in Flüssigkeiten, die durch Punktion aus Zysten genommen wurden, in Nierenzysten, im Harn bei akuter Leberatrophie, in Hydrothoraxflüssigkeit, in der Asche von Bronchialdrüsen. Die Einzelheiten können nicht kurz wiedergegeben werden.

Pathologische Anatomie.

J. G. Mönckeberg (Gießen), **Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen.** Mit 10 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1908. 329 S. 25,00 M. Ref. Herxheimer (Wiesbaden).

Die Einleitung der Bostroem gewidmeten Monographie legt die Geschichte des Hisschen Bündels, besonders die Hauptarbeiten der letzten Jahre von Tawara und Fahr dar. Der erste Teil des Werkes verfolgt den normalen Verlauf und die Histologie des Bündels im fötalen und postfötalen menschlichen Herzen. In zwölf fötalen Herzen ließ sich das Bündel schon vom dritten Monat ab gut erkennen. Es setzt sich zunächst aus blasigen Zellen zusammen; quergestreifte Fasern treten in ihm erst später auf als in der übrigen Herzmuskulatur, von der das Bündel stets unabhängig bleibt. An der Hand von 30 Herzen von Kindern und Erwachsenen werden die einzelnen Teile des Bündels, Knoten, Stamm, linker und rechter Schenkel, Endigung als Purkinjesche Fasern, deren Glykogengehalt (unter normalen Bedingungen) betont wird, genau beschrieben, im wesentlichen in Uebereinstimmung mit Tawara. Der zweite Teil der Monographie stellt fest, daß die sogenannten abnormen Sehnenfäden nicht einheitlich als abnorm gestaltete Teile des Bündels (Tawara) aufzufassen sind, daß ein Teil derselben aber ganz oder teilweise (zudem Kammerfasern) Muskulatur des Bündels enthält. Der dritte Teil beschäftigt sich mit dem Verhalten des Bündels im erkrankten Herzen. Zunächst bei kongenitalen Herzfehlern, wo das Bündel normal gefunden wurde, sodann bei Erkrankungen des Endokards und Myokards. Bei ersteren wurde das Bündel mit den übrigen Muskelfasern gemeinsam mitergriffen, bei letzteren fiel die große Selbständigkeit des Bündels, z. B. bei Verfettungen und Pigmentierungen auf. Auch in seiner Gefäßversorgung ist es von der Septummuskulatur unabhängig. Bei Hypertrophie des Herzens bleibt das Bündel von normalem Kaliber auch seiner Fasern. Von besonderem Interesse sind drei Fälle von Adams-Stokesschem Symptomenkomplex, bei denen das Bündel, wie nach anderen Veröffentlichungen zu erwarten, Unterbrechungen (durch Schwielen oder Kalkherde) aufwies. Im Anschluß an eine Vermutung Aschoffs werden isolierte Erkrankungen (Verfettungen) des Hisschen Bündels als Grundlage für Herzinsuffizienz angenommen. Der Wert der mit zahlreichen Literaturangaben versehenen, überaus eingehenden und auch klinisch vielfach interessierenden Monographie wird durch 10 Tafeln mit übersichtlichen, zum großen Teil bunten Abbildungen wesentlich erhöht.

Thorel (Nürnberg), Besondere **Muskelverbindung** zwischen der **Cava superior** und dem **Hisschen Bündel.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Zwischen der Cava superior und dem Keith-Flackschen Sinusknoten einerseits und dem Aschoff-Tawaraschen Knoten anderseits besteht eine spezifische Muskelverbindung, deren Elemente in jeder Hinsicht den Bau der Purkinjeschen Fäden haben. (Nachgewiesen an zwei Fällen, Plastolinmodelle zusammengesetzt aus lückenlosen Serienschnitten.)

Nowicki (Lemberg), **Chronisches Gasbläschenemphysem.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Es wurden sieben Fälle von Vaginitis emphysematosa und drei von Emphysem des Verdauungstractus untersucht. Es handelte sich immer um einen chronischen Verlauf. Die histologischen Befunde ergaben bekanntes: Auftreten der Gasblasen in Lymphbahnen und Gewebsspalten und Bildung von Riesenzellen auf der Innenfläche. Heilung ist unter Verschwinden des Gases und Narbenbildung möglich. Woher das Gas stammte, konnte der Verfasser nicht feststellen.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Lankhout, Histologische Veränderungen in der **Schilddrüse** bei **Myxödem.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16.

Jaeger (Frankfurt a. M.), **Entstehung des Melaninfarbstoffes.** — Derselbe, **Die Melanosarkomatose der Schimmelpferde.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Als der Verfasser Melanosarkome von Schimmeln zerrieb, aus dem Brei eine klare Flüssigkeit gewann und diese mit Nebennierenextrakt versetzte, wurde die Flüssigkeit im Brutofen tiefschwarz. Der Verfasser bezieht das auf die Wirkung eines aus den Tumoren stammenden Fermentes, das aus dem Suprarenin das Pigment erzeugt. Auf ähnliche Weise entsteht der Farbstoff bei der Ochronose und bei dem Morbus Addisonii. — Nach Ansicht des Verfassers sollen gewöhnliche Bindegewebszellen den Ausgang der Melanosarkomatose bilden. Sie sollen mit Hilfe eines ihnen von dem Schweißdrüsenepithel gelieferten Fermentes aus dem ihnen zugeführten Suprarenin Pigment erzeugen und durch dieses Pigment weiterhin zur Tumorwucherung angeregt werden. Wenn jenes Pigment dann ins Blut kommt, rufe es auch in Zellen der Nebennierenrinde aus dem Suprarenin Pigmentbildung hervor. — Nach der Ansicht des Verfassers ist die Ansicht Ribberts, daß die Melanomzellen Chromatophoren sind, falsch.

Mikrobiologie.

Ernst Sachs (Berlin), **Streptokokken-Hämolyse.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Die Hämolyse ist fast ausnahmslos eine konstante Eigenschaft von Streptokokkenstämmen, die unter günstigen Bedingungen sehr pathogen werden können, sie geht aber nicht unbedingt parallel mit der Virulenz. Die Streptokokken-Hämolyse ist keine Säurefunktion. Zuckerbouillon schädigt sie nur insofern, als das Wachstum der Streptokokken und die Fähigkeit, zu hämolysieren, in ihr früher ein Ende erreicht als in gewöhnlicher Bouillon ohne Traubenzuckerzusatz. In Streptokokkenbouillonkulturen ist im allgemeinen kein freies Hämolysin nachweisbar. Der Toxincharakter des Streptokokkenhämolysins ist bisher nicht einwandfrei bewiesen.

Bordet, Der Erreger des **Keuchhustens.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Ausführlicher Bericht über die morphologischen, kulturellen Eigenschaften des Mikroorganismus sowie über seine Pathogenität Tieren und Menschen gegenüber und seine Agglutinierbarkeit. (Vgl. den Artikel von Klimenko, diese Wochenschrift 1908, No. 47.)

Löwenstein (Beelitz), **Mäuse-Nayana.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Der Tod der nayanakranken Maus tritt erst ein, wenn 1 400 000—2 000 000 Trypanosomen in 1 ccm Blut vorhanden sind, und wird offenbar durch deren Ansiedlung in lebenswichtigen Organen verursacht. Für die Annahme eines Toxins ließen sich keine Gründe feststellen, Anämie tritt nicht ein. Arsenophenylglyzin vermag Mäuse noch zu retten, wenn sie 1 000 000 Trypanosomen in 1 ccm Blut haben.

Negri, Morphologie und Entwicklung der **Tollwutparasiten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Negri beschreibt eingehend die Morphologie der von ihm entdeckten Wutkörperchen, die er nach wie vor als zu den Sporozoen gehörige Protozoen (von Calkins „Neuroryctes hydrophobiae" benannt) und spezifische Erreger der Wut ansieht. Er kommt durch Zusammenstellung der von ihm beobachteten Stadien zu dem Schlusse, daß dieser Mikroorganismus wächst und sich durch eine Art von Sporenbildung nach voraufgegangener komplizierter, vielförmiger Teilung des Chromatins reproduziert. Allerdings stellt dieser Zyklus keineswegs den ganzen Lebenskreis des Parasiten dar, sondern nur einen bemerkenswerten Teil desselben, der viele die Tollwutinfektion betreffende Erscheinungen erklären kann.

Allgemeine Diagnostik.

Seddig (Frankfurt a. M.), Graphische Methoden zur **Registrierung** der **Herztöne.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kurze Beschreibung der verschiedenen Methoden, von denen der Einthovenschen Saitengalvanometermethode und der Marbeschen manometrischen Flammenmethode der Vorzug großer Bequemlichkeit und ständiger Aufnahmebereitschaft zuerkannt wird.

Kahn (Prag), **Elektrokardiogramm.** Pflügers Arch. Bd. 126, H. 5—8. Der Verfasser hat das Elektrokardiogramm des Hundes mit dem Saitengalvanometer studiert. Aus seinen zahlreichen Ergebnissen sei folgendes erwähnt: bei gleichzeitiger Registrierung der Druckschwankung im Ventrikel findet man, daß die Zacke T nach Einthoven (Finalschwankung Nicolais) noch in die Austreibungszeit fällt. Dies bestätigt durchaus die Anschauungen von Nicolai und Kraus über die Bedeutung des Elektrokardiogramms für das Verständnis der Erregungsleitung im Herzen. Bei Hämorrhagien fand der Verfasser die Finalschwankung erst in spätesten Stadien verkleinert resp. richtungsverkehrt; anfangs war sie verstärkt. Bei Vagusreizung fand sich die initiale Ventrikelzacke (R nach Einthoven) deutlich verkleinert, die Dauer des systolischen Teils des Elektrokardiogramms unverändert, gegenüber der Verlängerung der Diastole. Der Einfluß der Atemphasen ließ sich deutlich erkennen. Bei Herzflimmern wird das Elektrogramm ganz unregelmäßig, kann aber noch deutlich sein, wenn die Muskelaktion kaum mehr sichtbar ist. Boruttau (Berlin).

Flashman und Butler, **Komplementbindung** zur Diagnose der **Syphilis** und der **Dementia paralytica.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Nach einleitenden Bemerkungen über die Technik der Reaktion und die Art und Weise, wie die einzelnen Ingredienzien auf ihre Wirksamkeit zu prüfen sind, besprechen die Verfasser eingehend, inwieweit die Reaktion zuverlässig ist. Dann folgen theoretische Erörterungen über den Chemismus der Reaktion und den Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse. Allgemeine theoretische Erwägungen über die Natur der Reaktion und die Rolle, die dieser, eventuell der Spirochaete pallida zufallen, bilden den Schluß der sehr ausführlichen Arbeit, deren Endresultate darin gipfeln, daß die Reaktion einen großen Gewinn darstellt, daß man aber in Zukunft einen noch viel größeren von ihr zu erwarten habe.

Golla, Der **antitryptische Index.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Beschreibung der Technik zur Bestimmung des antitryptischen Index und Bericht über die Ergebnisse einer Reihe von Ursachen.

Allgemeine Therapie.

Jander (Allenstein), **Bakterienfeindliche Eigenschaften** des **Perubalsams.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Perubalsam besitzt geringe bakterienfeindliche Eigenschaften, die sich im Tierkörper steigern, vielleicht infolge Freiwerdens weiterer bakterizider Stoffe unter dem Einfluß des Organismus. Durch Zusatz von Formalin läßt sich die bakterizide Wirkung erhöhen; doch reichen selbst 2% Formalin nicht aus, um widerstandsfähigere Keime oder Sporen zu töten, während die gewöhnlichen Eiterbakterien sicher vernichtet werden. Mit letzteren infizierte Tiere vermag Perubalsam vor dem tödlichen Ausgange zu schützen, auch wenn er erst zwei Stunden nach der Infektion an der Impfstelle eingebracht wird. Bei Tieren, die mit widerstandsfähigeren Keimen infiziert sind, schiebt er wenigstens den tödlichen Ausgang einige Zeit hinaus. Er wirkt in hohem Grade chemotaktisch.

Abel (Berlin), **Fulguration** von **Karzinomen** nach de Keating-Hart. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat s. Vereinsberichte No. 19, S. 868.)

V. Czerny (Heidelberg), Gebrauch der **Fulguration** und der **Kreuznacher Radiolpräparate** bei der Behandlung der **Krebse.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 867.)

Caan (Heidelberg), **Radiumbehandlung** der **bösartigen Geschwülste.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag auf der 81. Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher in Salzburg 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Eschle (Sinsheim a. E.), **Pathogenese** und **kausale Therapie** der **Oedeme.** Fortschr. d. Med. No. 23—27. Durst- oder Trockenkuren sind umso weniger angezeigt, je mehr der meist vorhandene Durst den tatsächlichen Mangel des Körpers an zirkulierendem Wasser anzeigt; Entleerung der Oedeme auf operativem Wege wirkt rein symptomatisch. Auch durch forcierte Transpiration oder Laxieren ist keine nennenswerte Entlastung zu erzielen; gewöhnlich sind die Schweiß- und Darmdrüsen auch nicht funktionstüchtig genug, um eine ausreichende Ausscheidung zu bewirken. Aehnlich liegt es mit der Diurese. Die Erfolge mit Digitalis beruhen nicht so sehr auf der diuretischen Wirkung als auf der Regulierung des Gewebstonus. Eine wesentliche Indikation: Kräftigung des peripherischen Kreislaufs erfüllt dagegen das Secale cornutum bzw. Ergotin. Nahezu unentbehrlich bei Oedemen und davon abhängigen Zuständen ist das Morphium. — Diese Angaben stellen nur den wesentlichsten Teil der umfassenden Arbeit dar; im einzelnen wird der Versuch gemacht, für die obigen Ergebnisse eine eingehende Begründung zu haben.

Veiel (Tübingen), Einfluß der **sinusoidalen Vierzellenbäder** auf die **Herzarbeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die sinusoidalen Vierzellenbäder üben das Herz in ähnlicher Weise wie die kohlensauren Bäder. Die Dosierung ist mit größter Vorsicht zu handhaben; das Befinden des Patienten gibt hierfür den besten Maßstab ab. Da die Grenze zwischen wohltätiger Anregung der Herzkraft und nachteiliger Ueberanstrengung beim elektrischen Vierzellenbad im allgemeinen enger ist als beim Kohlensäurebad, dürfte sich die Anwendung des Vierzellenbades nur in seiner mildesten Form empfehlen.

Wauer (Herrnhut i. Schl.), **Assuan,** ein idealer Winteraufenthalt, hauptsächlich für **Nierenkranke.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kurze Schilderung der geographischen und klimatologischen Verhältnisse Assuans.

Slowzow, **Phosphor-, Kalk-** und **Magnesium-Umsatz** bei **Fischkost.** Russk. Wratsch No. 37. Bei reinen Stoffwechselversuchen fand der Verfasser, daß die Assimilation bzw. Resorption dieser Stoffe steigt und daß im Harn mehr Ca und Mg auftritt; daher ist Fischkost bei Neigung zur Steinbildung nicht indiziert.

Innere Medizin.

Louis Peiser (New York), **Angina pectoris.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1908. 106 S. 2,80 M. Ref. v. Romberg (Tübingen).

Peiser gibt unter Ausführung mehrerer sorgfältiger eigener Beobachtungen, speziell eines auf der Freiburger Klinik beobachteten Falles eine übersichtliche Zusammenstellung der Literaturangaben. Neue Gesichtspunkte beizubringen, hat er nicht beabsichtigt.

J. Grasset (Montpellier), **Le Tabes, maladie de la sensibilité profonde.** Leçons cliniques recueillies par le Dr. L. Rimbaud. Paris, Masson & Co., 1909. 124 S. Ref. H. Kron (Berlin).

Es kommt dem bekannten Kliniker darauf an, zu zeigen, daß das Wesentliche der Tabes eine Störung der tiefen Sensibilität ist. Dahin gehören die Analgesien der Testikel, des Epigastriums, der Bulbi, der Zunge, der Sehnen, Knochen und Nervenstränge auf Druck, oder die Störungen des Magens, des Herzens, der Knochen und Gelenke mit ihren Folgen: die Hypotonie, die Ataxie, die Störung der Sehnenreflexe u. dgl. Die Beteiligung der oberflächlichen (Haut-) Sensibilität ist nicht so konstant. Dazu können sich dann noch allerhand Komplikationen von seiten der grauen Substanz (vasomotorische Störungen, gastro-intestinale Krisen, Muskelatrophien etc.) gesellen.

Rossbach (München), **Intraventrikulärer Gehirntumor** mit **Areflexie** der **Cornea.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Seltener Fall von Angiosarkom des Adergeflechtes des rechten Hinterhorns mit Verdrängung und leichter Erweichung der umgebenden Gehirnsubstanz. Starke Kompression der linken Hemisphäre. Die klinischen Symptome hatten auf das Bestehen eines linkseitigen Prozesses schließen lassen (Areflexie der linken Cornea und Sensibilitätsstörungen im linken Trigeminus). Bemerkenswert war ferner eine starke ödematöse Schwellung der Augenlider.

Bury, **Alkohol** und seine Beziehungen zur **multiplen Neuritis.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Der Verfasser widerspricht der früher einmal ausgesprochenen Ansicht, daß die Alkoholneuritis nicht vom Alkohol selbst, sondern seiner Verunreinigung mit Arsen herrühre. Auf der andern Seite ist jedoch die Frage, ob der Alkohol selbst oder ein anderes, dem Alkohol beigemischtes Gift die Ursache der Neuritis sei, noch unentschieden.

Carmall-Jones, **Vakzinebehandlung** des **Bronchialasthmas.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Dem Verfasser gelang es, bei Fällen von Bronchialasthma einen in der Arbeit näher beschriebenen Mikroorganismus zu züchten. Nach Bestimmung des opsonischen Index wurden die Kulturen zur Herstellung eines Vakzins benutzt und mit diesem die Patienten behandelt. Die damit erzielten Erfolge waren teils ausgezeichnete, teils leidlich gute, sodaß der Verfasser die Methode zur weiteren Prüfung empfehlen zu können glaubt.

Willcox und Morgan, **Vakzine-Behandlung** der **Pneumonie.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Zur Herstellung der Vakzine benutzten die Verfasser entweder aus dem Sputum gewonnene Kulturen oder solche einer Blutaussaat oder schließlich die durch Aussaat eines Punktats der Pleurahöhle erhaltenen. Alle drei Methoden erwiesen sich im ganzen als gleichwertig. Im allgemeinen empfiehlt es sich, als erste Dose etwa 20—30 Millionen Organismen zu injizieren und nach 24 bis 48 Stunden die Injektion zu wiederholen. Gegebenenfalls sind nach entsprechenden Zeitabschnitten weitere Injektionen zu machen. An diese einleitenden Bemerkungen schließt sich ein Bericht über 24 nach dieser Methode mit guten Erfolgen behandelten Krankheitsfälle an.

Paterson, **Autoinokulation** bei **Lungentuberkulose.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Bericht über eine Behandlungsweise der Phthise, bei der der Verfasser die Autoinokulation im Wrightschen Sinne dadurch erhöht, daß er die Patienten unter genauer Kontrolle der Temperatur arbeiten läßt.

Martin Mendelsohn (Berlin), **Herzschmerz.** Fortschr. d. Med. No. 27. Einreibung der Herzgegend mit Rheumasan (mehrmals täglich 10 Minuten lang) soll zweckmäßig gegen unangenehme Empfindungen von seiten des Herzens sein.

Turner, **Paroxysmale Tachykardie,** die nach einem akuten **Herpes zoster** verschwand. Brit. med. Journ. 9. Oktober.

Reiche (Hamburg), **Aneurysma** des **Pulmonalarterienstammes.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Bei der Obduktion eines an multipler Aktinomykose gestorbenen 18jährigen Jünglings fand sich in der Pulmonalarterie kurz vor ihrer Teilung ein kirschgroßes Aneurysma, das sich aus einem lokalen, durch die Nachbarschaft eines aktinomykotischen Granulationsherdes bedingten arteriitischen Prozeß entwickelt hatte. Diesem anatomischen Befunde hatte ein systolisches Geräusch entsprochen, das aber nur in den letzten neun Monaten vor dem Tode hörbar war, während vorher, zwei Jahre lang, ein kontinuierliches, systolisch an- und diastolisch abschwellendes Sausen über der Pulmonalis hörbar gewesen war (Ursache wahrscheinlich eine entzündliche Prominenz der Gefäßwandung).

H. Heineke (Leipzig), **Intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen** bei der Behandlung der **Peritonitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 782.)

Lazynski, **Komplikationen** bei **Appendicitis.** Przegl. lekarski No. 37 u. 38.

L. Casper (Berlin), **Nephritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Referat erstattet auf dem Internationalen Kongreß in Budapest 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Hauston, **Typhusbazillenträger.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Bericht über drei Fälle, in denen sich Patienten teilweise über Jahre hinaus als infektionstüchtige Typhusbazillenträger erwiesen. Der Verfasser glaubt, daß derartige Fälle als chronischer Typhus aufzufassen seien, zumal die Patienten alle übereinstimmend einen gewissen Symptomenkomplex zeigten, von dem am charakteristischsten ein besonderer Stirnkopfschmerz war.

Chirurgie.

Hörmann (München), **Narkose** bei **künstlich verkleinertem Kreislauf.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag auf dem XIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 28, S. 1253.)

P. Sudeck (Hamburg), **Aetherrausch.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat s. Vereinsberichte No. 17, S. 781.)

Rehn (Frankfurt a. M.), **Rückenmarksanästhesie.** Arch f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat s. Vereinsberichte No. 17, S. 781.)

A. Bier (Berlin), **Lumbal-** und **Lokalanästhesie.** Arch f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat s. Vereinsberichte No. 17, S. 780.)

Bubenhofer (Stuttgart), **Alypin** als **Lokalanaestheticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. 2%ige Lösung in der Zahnheilkunde (in Ampullenform) und 1%ige Lösung in der übrigen Chirurgie mit kleinem Zusatz von Suprarenin ergab fast durchweg sehr erfreuliche Anästhesierungsresultate. Seit 1906 wurden über 100 Kröpfe mit Alypin operiert, wobei 20—25 ccm der 1%igen Lösung ohne die geringste schädliche Neben- oder Nachwirkung zur Verwendung kamen.

H. Strohe (Köln), **Unglücksfälle** bei Anwendung der **örtlichen Betäubung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung zweier Fälle, in denen nach lokaler Anästhesie mit Novokain-Suprarenin an der Injektionsstelle Gangrän eintrat, die zur Amputation einer Zehe resp. Verlust des Hodensackes führte. Die Ursache dieser unglücklichen Zufälle lag in der zu starken Konzentration der Salzlösung, in der die Novokain-Adrenalintabletten aufgelöst worden waren; versehentlich war eine 18%ige Stammlösung benutzt worden.

Hornowski (Lemberg), Das **Chromaffinsystem** bei unaufgeklärten **postoperativen Todesfällen.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Der Verfasser bestätigt die Angaben von Wiesel und Schur, daß die Todesfälle nach Chloroformnarkose auf Aenderungen im chromaffinen System zu beziehen seien. Das Chloroform bewirke einen größeren Verbrauch der tonisierenden Substanzen und dadurch deren Verminderung bis zur völligen Erschöpfung. Personen mit zu spärlichen chromaffinen Zellen seien deshalb für den Chloroformtod disponiert.

Ph. Bockenheimer (Berlin), **Behandlung chirurgischer Krankheiten** in **Asien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Die sehr interessante Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

F. Krause (Berlin), Verwendung der **Ansaugung** in der operativen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß und in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 869 und No. 36, S. 1585.)

A. Wildt (Andernach), **Beckentieflagerung** und **Schrägstellung** des **Operationstisches.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—5. Wenn die Schwerkraft bei Hochlagerung des Beckens das Operieren an den untersten Teilen der Bauchhöhle erleichtert, so muß umgekehrt Tieflage des Beckens das Operieren an den oberen Teilen der Bauchhöhle erleichtern. Und in der Tat hat sich die Beckentieflagerung, zumal wenn sie mit einer Erhöhung der Zwerchfellgegend einhergeht, für die Operationen an der Leber und an den Gallengängen,

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

am Magen und an der Milz sehr bewährt. Der Verfasser empfiehlt die systematische Ausnutzung der Beckentieflagerung bei gynäkologischen Operationen.

Vollbrecht (Allenstein), **Infektion der Schußverletzungen** und ihre Behandlung mit **Perubalsam.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Der Verfasser wendet sich scharf gegen v. Reyhers Ausführungen, daß alle Schußwunden primär infiziert seien. Die wahren Ursachen der so überaus traurigen Ausgänge der Schußverletzungen, über die v. Reyher berichtet hat, liegen 1. in der unrationellen ersten ärztlichen Hilfe, und 2. in dem elenden Verwundetentransportwesen. Als sehr praktisches und sicheres bakterizides Mittel empfiehlt der Verfasser 1 % Formalin-Perubalsam, der auch in einer kleinen Zinntube dem Verbandpäckchen beigefügt werden könnte.

Kreuter (Erlangen), **Serologie** des **Tetanus** (Komplementbindungs- und Antilysinversuche). Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Der Erreger des Wundstarrkrampfes gehört in die Reihe jener bakteriellen Antigene, die nicht imstande sind, komplementverankernde Stoffe zu erzeugen. Menschliche und tierische Sera enthalten in der überwiegenden Mehrzahl Normalantilysine gegen das Tetanushämotoxin. Der Gehalt an diesen Antistoffen unterliegt nicht unbeträchtlichen individuellen Schwankungen. Unter dem Einfluß der Tetanusinfektion tritt keine nennenswerte Steigerung des Antilysingehalts des Blutes auf. Eine Serodiagnostik des Tetanus ist weder mit der Komplementbindungsmethode nach Bordet und Gengou noch auf dem Wege des Antilysinnachweises möglich.

G. Parlavecchio, **Immunisierende Wirkung** der **Nukleïnsäure.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Die Nukleïnsäure erhöht hauptsächlich den Gehalt an Alexin, das das wichtigste unter den bakteriziden Enzymen ist; sie vermehrt andere bakterizide Stoffe von geringerer Wichtigkeit als die Opsonine; sie ist befähigt, im Serum eine agglutinierende Eigenschaft zu erzeugen, die diesem abging; sie ist vielleicht zur Vermehrung des Immunkörpers und der Antitoxine bei den Tieren befähigt, bei denen die Nukleïnsäurebehandlung nach der Infektion vorgenommen wurde. Auch klinisch hat der Verfasser über die kurative und immunisierende Wirkung der Nukleïnsäure nur günstige Erfahrungen sammeln können. Er verwendet die Vorbehandlung mit Nukleïnsäure in letzter Zeit systematisch bei allen Bauchoperationen.

H. Luxembourg (Köln), **Penetrierende Schädelschußverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung dreier interessanter Fälle. Im 1. Falle handelte es sich, abgesehen von einer ausgedehnten Knochenverletzung, um eine gröbere Läsion des Stirnhirns; Vorhandensein zweier hyperalgetischer Zonen. Heilung nach Trepanation. Im 2. Falle war es 2½ Monate nach der Schußverletzung zur Bildung eines Gehirnabszesses im linken Scheitellappen und anschließend daran zu tödlicher Meningitis gekommen. Auch im 3. Falle führte ein in den rechten Seitenventrikel durchgebrochener Erweichungsherd des rechten Schläfenlappens den Tod herbei.

Vorschütz (Köln), **Operativer Eingriff** bei **Turricephalie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung eines charakteristischen Falles von Turmschädel, in dem Tilmann die Trepanation vornahm; mehrere ausgeführte Punktionen ließen keinen Hydrocephalus nachweisen. Tod mehrere Wochen später. Genauer Sektionsbefund. Vom chirurgischen Standpunkte aus betrachtet finden wir beim Turmschädel alle Momente, die auf einen starken intrakraniellen Druck hinweisen. Dem Chirurgen ist hiermit die strikte Indikation gegeben, den Druck im Schädel herabzusetzen, und zwar namentlich in den Fällen, wo der Prozeß noch nicht zum Stillstand gekommen und an der Sehschärfe noch viel zu retten ist. Am empfehlenswertesten ist jedenfalls die Trepanation mit sofort anschließender Ventrikelpunktion, eventuell der v. Bramannsche Balkenstich.

F. Cahen (Köln), Bedeutung der **Kastration** in der Behandlung des **Mammakarzinoms.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Der Verfasser hat bei sieben Kranken mit Mammakarzinom, das zum Teil durch Operation nicht vollkommen entfernt werden konnte, die Kastration vorgenommen und bei einigen Kranken beachtenswerte Resultate erzielt. Er hält sich für berechtigt, namentlich bei jüngeren Patientinnen mit Brustdrüsenkrebs, die ausgiebige Operation der Geschwulst durch die Kastration zu ergänzen und zu unterstützen.

C. Rath (Köln), **Freundsche Thoraxoperation** beim **Lungenemphysem.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Der Verfasser teilt einen sehr interessanten, von Bardenheuer operierten Fall mit. Die Operation war ein Mißerfolg. Der Kranke starb im Anschluß an den Eingriff. Die Sektion ergab kein Emphysem, keinen starren Thorax, sondern beiderseitige chronische Tuberkulose mit bronchopneumonischen Herden. Die klinische Diagnose war auf Emphysema pulmonum gestellt worden, wegen des dilatierten, bei der Atmung sich fast nicht bewegenden Thorax, wegen der Verbreiterung und Unverschieblichkeit der Lungenränder, der dyspnoischen Anfälle, des reichlichen glasigen Auswurfs, in dem keine Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, und endlich wegen des früheren Metiers des Patienten als Ausrufer.

W. Lossen (Köln-Braunsfeld), **Varizen** der **vorderen Bauchwand.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung zweier Fälle, in denen sich etwa drei Jahre nach einem heftigen Fall auf das Gesäß Varizen der vorderen Bauchwand entwickelten. Die Varizen verteilten sich nicht nach dem Nabel zu, sondern im ersten Falle nach der rechten Brustwarze und dem Schwertfortsatze zu und endigten in der Höhe der sechsten Rippe. Im zweiten Falle blieb die Verbreitung der Varizen auf die untere Bauchgegend beschränkt. Bezüglich der Entstehung glaubt der Verfasser, daß durch den Stoß der Blutsäule der V. cava, verbunden mit kräftiger Kontraktion der Bauchdecken, ein Klappenriß stattgefunden hat, vielleicht gerade der Klappe, hinter der die V. epigastrica mündet. Die Venenwandung kann alsdann noch längere Zeit dem oftmals gesteigerten Drucke standgehalten haben, bis sie sich allmählich erweiterte.

H. Mohr (Bielefeld), **Hernia epigastrica** ohne fühlbare Geschwulst. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Für die Therapie sollte man bei der Unsicherheit der Diagnose und dem oft sehr hohen Grade von Beschwerden bei der Hernia epigastrica folgenden Schluß ziehen: auch wenn eine Geschwulstbildung nicht nachweisbar ist, jedoch nach den übrigen Erscheinungen auch zur einigermaßen der Verdacht einer Hernie besteht, ist ein Einschnitt an der druckempfindlichen Stelle gerechtfertigt, eventuell mit anschließender Probelaparotomie. Der Erfolg, das prompte Verschwinden der Schmerzen nach der Operation, wird selbst dann die Richtigkeit der Diagnose bestätigen, wenn bei der Operation eine Hernie nicht gefunden oder vielmehr als solche nicht erkannt wurde.

E. Haim (Budweis), **Chronisch-entzündliche Tumoren** nach **Abdominaloperationen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Mitteilung eines Falles, der eine 38jährige Frau mit vorausgegangener vaginaler Uterusexstirpation betraf. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um einen chronisch entzündlichen Prozeß, der sich vorzugsweise in den Muskeln der Bauchdecken abspielt, also eine Art Myositis, deren Endausgang die vollständige Atrophie des betroffenen Gewebes bildet. Eingreifendere operative Maßnahmen sind kontraindiziert. Prophylaktisch soll man, abgesehen von einer selbstverständlichen exakten Asepsis, Ligaturen in der Tiefe möglichst vermeiden und die unbedingt notwendigen mit resorbierbarem Material machen.

Rondorf (Kalk-Köln), **Operative Magenerkrankungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Kurze Mitteilung über 5 Magengeschwürsoperationen — 4 Exzisionen, 1 Gastroenteroanastomose, 7 Fälle von Gastroenterostomia antecolica auterior und zwar 7mal wegen Gastrektasie bzw. Gastroptose, 2mal wegen inoperablem Magenkrebs; 6 ausgedehnte Resektionen wegen Carcinoma ventriculi (2 Kranke starben im direkten Anschluß an die Operation, 1 Kranker starb nach 2 Jahren rezidivfrei an Influenza, 1 Kranker bekam nach 8monatigem Wohlbefinden ein Rezidiv).

M. Busch (Berlin), Chirurgische Behandlung **gutartiger Magenaffektionen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Die Arbeit gründet sich auf 124 Fälle der Körteschen Praxis. Der Verfasser zieht folgende Schlüsse: 1. Für die Ulcusstenose sowie für das trotz konsequent längere Zeit durchgeführter innerer Ulcusbehandlung persistierende Ulcus ist die mittels zirkulärer doppelreihiger Naht anzulegende Gastroenterostomia posterior retrocolica das Verfahren der Wahl. Bei besonders schlaffem, ektatischem Magen ist prophylaktisch eine Enteroanastomose nach Braun anzulegen. 2. Besonders bei offenem Ulcus ist eine mehrere Wochen fortgesetzte Nachbehandlung mit säureherabsetzenden Mitteln, eventuell mit Spülungen sowie sorgfältige Auswahl der Nahrungsmittel von Wichtigkeit. 3. Die Resektion kommt in Frage, sobald ein Verdacht auf maligne Beschaffenheit des Magentumors besteht, ferner bei schweren kallösen Geschwüren, besonders dann, wenn sie in Nachbarorgane (Leber, Pankreas), eingedrungen sind. Die Resektion sollte dann immer eine zirkuläre nach Riedels Vorschlag sein. 4. Die nervösen Magenerkrankungen sollten nicht operiert werden.

C. Goebel (Breslau), **Partielle Kolonnekrose** nach **Magenresektion.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Bei einer 32jährigen Kranken bildete sich am neunten Tage nach einer Magenresektion nach Billroth II im unteren Teil der medianen Laparotomiewunde eine Eiter und Kot entleerende Kolonfistel, aus der große Mengen nekrotischer Darmteile und zahlreiche Unterbindungsfäden entfernt wurden. Bei der Operation war das Kolon jedenfalls zirkumskript geschädigt worden; dieses geschädigte, nicht etwa schon nekrotische Kolonstück wurde dann später invaginiert, sekundär ganz nekrotisch und durch die Fistel ausgestoßen. Die Kranke genas zunächst. Drei Monate später Erscheinungen von Kolonstriktur. Ileokolostomie nach Freilegung der stenosierten Stelle und Naht der Fistel. Tod an Peritonitis.

E. Heller (Greifswald), Operativ geheilte **Hernia duodenojejunalis Treitzii.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Vorgetragen auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat s. Vereinsberichte No. 31, S. 1373.)

Radcliffe, **Traumatische Ruptur** des **Dünndarms,** Naht, Entfernung der Appendix, Heilung. Brit. med. Journ. 9. Oktober.

C. Lauenstein (Hamburg), Tierversuche zu der Frage der **„zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch“**, der **retrograden Darminkarzeration,** der **„Hernie en W“**, der **Gangrän** der **Verbindungsschlinge.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Das Ergebnis der Tierversuche steht im wesentlichen im Einklang mit dem, was die klinische Beobachtung bisher an Gesichtspunkten zur Erklärung der Ernährungsstörungen der abgeschnürten Darmschlingen geliefert hat. Wenn von einer Gesetzmäßigkeit die Rede sein kann, dann ist es die, daß bei der Versuchsanordnung der „Hernie en W“ in der Regel, ob Zug daneben angewendet wird oder nicht, ob die Verbindungsschlinge stark mit Inhalt gefüllt ist oder nicht, die beiden äußeren Schlingen wesentlich schwerer in ihrer Ernährung beeinträchtigt gefunden werden als die Verbindungsschlinge, daß nur ausnahmsweise die Verbindungsschlinge allein schwer geschädigt gefunden wird, und daß es gleichfalls nur als Ausnahmebefund gelten kann, daß alle drei Schlingen gangränös sind.

Heile (Wiesbaden), **Appendicitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Der Verfasser fand in 30% der untersuchten Fälle fast ausschließlich, und zwar nur bei Kranken, die ein schweres klinisches Bild boten (zum großen Teil mit fortschreitender Peritonitis), ein Stäbchen, das anscheinend bisher noch nicht beschrieben wurde. Morphologisch steht es zwischen Proteus und Heubazillen. In den schwersten Fällen war konstant das Fehlen von Bakterien im Blut; aber stets agglutinierte das Blut in auffälliger Weise den sporentragenden Bacillus. Therapeutisch kommt es vor allen Dingen darauf an, eine Darmlähmung zu verhüten und die Peristaltik zu fördern. Der Verfasser spritzt am Ende der Operation 50—100 ccm erwärmtes Ricinusöl in eine Dünndarmschlinge, nachdem er vorher den zersetzten Darminhalt durch die Spritze entleert hat.

P. Biernath (Groß-Lichterfelde), **Subkutane Leberruptur** mit späterer Ausstoßung größerer **Lebersequester** und deren Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. 25jähriger Kranker, der zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen geraten war. Die klinische Diagnose wurde sofort auf intraabdominale Blutung durch Leberruptur gestellt. Laparotomie; Tamponade des großen vertikalen Risses zwischen rechtem und linkem Leberlappen. Schwere Nachblutungen; totale Ausstoßung des nekrotischen linken Leberlappens. Heilung. Der Verfasser glaubt, daß man, wenn irgend möglich, bei größerer Kontinuitätstrennung selbst große Leberteile sofort entfernen soll.

Sonnenschein (Köln), **Nephropexie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung des Verfahrens, das Bardenheuer seit 10 Jahren mit Erfolg anwendet: 1. Die Niere muß möglichst hoch befestigt werden. 2. Das neue Bett für die Niere ist gründlich auszuhöhlen. 3. Die Lage der Niere wird gesichert durch die unter dem Hilus geraffte Fettkapsel und Capsula fibrosa, durch die mittels der Tamponade in der unteren Wundhöhle angeregten Granulationen und vor allem durch das muskulöse Widerlager aus dem Quadratus lumborum. 4. Bettruhe von 6 Wochen. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die Schwere der Niere das Kapsel- und Granulationsgewebe zum Schwund bringt. Es ist deshalb das lebende kontraktile Muskelgewebe ein wesentlicher Faktor zur dauernden Erhaltung der Lage der Niere.

W. Bergemann (Königsberg i. Pr.), Wie lange nach dem Tode oder nach der Amputation bleibt der **Knochen** bezüglich seiner Keimfreiheit **transplantationsfähig?** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. In den ersten 12 Stunden nach dem Tode ist jedenfalls ein wesentlicher Keimgehalt im Knochensystem nicht zu erwarten. Soweit nur dieser berücksichtigt zu werden braucht, würde demnach innerhalb der angegebenen Zeit einer Verwendung des Leichenknochens zur Plastik nichts im Wege stehen. Auch bei amputierten Gliedern konnte durchschnittlich 14—18 Stunden lang Keimfreiheit des verimpften Knochenmaterials festgestellt werden; in einem Falle wurden die Nährböden erst 90 Stunden nach der Amputation infiziert.

A. Läwen (Leipzig), Histologie des **frei transplantierten, periostgedeckten Knochens** beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Histologische Untersuchung eines mit Erfolg in einen Humerusdefekt implantierten periostgedeckten Tibiastückes; die Transplantation war unmittelbar nach der Resektion des sarkomatös erkrankten oberen Humerusendes vorgenommen worden. Die Ausbildung eines Rezidivs machte 78 Tage später die Exartikulation des Armes im Schultergelenk nötig und ermöglichte die mikroskopische Untersuchung des in den Humerusrest eingeheilten Knochenstückes. In allen Teilen des implantierten Tibiastückes fanden sich die Zeichen eines Auflösungsprozesses des abgestorbenen implantierten Knochens und zwar zumeist in Form der lakunären Resorption. Hand in Hand mit der Knochenresorption ging die Substitution des toten Knochens durch Anbildung von neuer Knochensubstanz.

A. Hoffmann (Greifswald), **Knochennaht** und **Knochenbolzung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Außer den schlecht geheilten Frakturen bzw. Pseudarthrosen, bei denen ja nur eine blutige Behandlung in Frage kommt, wird in der Greifswalder Chirurgischen Klinik prinzipiell und frühzeitig operiert bei allen Patellar-, Olekranon- und Gelenkbrüchen. Von den vielen Naht- und Fixationsmethoden kommen nur die Drahtnaht und die Knochenbolzung zur Verwendung. Zur Drahtnaht wird Silber- und Aluminiumbronzedraht verwendet, zur Knochenbolzung ein demselben Individuum entnommener Tibiaknochenspan. Das einfachere Verfahren ist zweifellos die Naht, auch kann sie eine viel universellere Anwendung finden als die Knochenbolzung. Letztere fixiert zunächst ausgezeichnet; nach einigen Wochen tritt aber eine Periode der Lockerung ein, die eine besonders scharfe Kontrolle erheischt. Eine Ueberlegenheit der Knochenbolzung gegenüber der Naht hat der Verfasser somit nicht feststellen können.

P. Frangenheim (Königsberg i. Pr.), **Arthrodese** durch **Knochenbolzung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Zur Versteifung paralytischer Gelenke hat sich der Verfasser eines Verfahrens bedient, das er als Knochenbolzung bezeichnet; es wurde bisher nur zur Versteifung des Fußgelenks und einige Male zur Arthrodese des Kniegelenks benutzt. Als Bolzen wurde in den meisten Fällen ein Stück der demselben Individuum entnommenen Tibia benutzt. Am Kniegelenk ist die Bolzung schwieriger auszuführen als am Fußgelenk. Die klinische Beobachtung hat gezeigt, daß die Arthrodese mittels Knochenbolzen eine vollkommene ist, und daß bei gelungener Operation der Erfolg anhält. Bleibt die Gelenkversteifung aus, so kann die Arthrodese nach gewöhnlicher Art ausgeführt bzw. die Bolzung wiederholt werden.

E. Lexer (Königsberg i. Pr.), **Gelenktransplantation.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 2. Der Verfasser stellt die Hauptgrundsätze über Gelenktransplantationen fest. Bei der Schnittführung ist darauf zu achten, daß die künftige Naht nirgends über die verpflanzten Teile hinwegzieht. Die Freilegung der zu ersetzenden Gelenkgegend muß daher durch einen möglichst großen Lappenschnitt erfolgen. Das Präparieren des Gelenkdefekts wird am besten nicht unter Blutleere ausgeführt. Als Transplantationsmaterial dienten dem Verfasser meist Amputationen wegen schwerer Verletzungen und wegen trockener angiosklerotischer Nekrose, dann aber auch Kniegelenke von Kinderlähmungen, die durch Arthrodese versteift werden mußten. Bei der Transplantation von halben Gelenken hat der Verfasser das Einkeilen geübt oder die Verbindung mit frischen Knochenbolzen vermittelt, bei ganzen Gelenken sucht er jetzt ohne jede Befestigung auszukommen. Große Bedeutung für die spätere Funktion des transplantierten Gelenks hat die wohl bei allen vollkommenen Gelenkdefekten notwendige Muskelplastik. Die Erfolge der Gelenktransplantation können erst nach langer Zeit beurteilt werden. Die ältesten Fälle liegen 1½ Jahre zurück.

Smith, **Tuberkulinbehandlung** der **Gelenktuberkulose.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. In einer Tabelle gibt der Verfasser eine Uebersicht über 34 mit Tuberkulin behandelte Fälle, in denen meist eine weitgehende Besserung zu verzeichnen war, und spricht über die Schwierigkeit, zu erkennen, wann die Behandlung als beendet anzusehen ist.

F. Kroh (Köln), **Experimentelle Arthritis deformans.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Der Verfasser betrachtet seine an Kaninchen experimentell gewonnenen Resultate als begründenden Beitrag zu der Vermutung, daß neben der reaktiven Arthritis deformans, wie sie nach Verletzung, Entzündung etc. konstatiert wird, eine eigene, wenn auch ideell wieder sekundäre Form existiert, entstanden auf dem Boden einer primär vorhandenen, besonders von Preiser in mehrfachen Mitteilungen betonten Inkongruenz der Gelenkflächen.

H. Luxembourg (Köln), **Epiphysenlösung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3–6. Zwei Fälle von Bruch der oberen Tibiaepiphyse; ein Epiphysenbruch der ersten Zehenphalanx; drei Epiphysenlösungen an den Fingergliedern.

W. Jünger (Köln), **Angeborener Schulterblatthochstand.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung von drei einschlägigen Fällen aus dem Kölner Bürgerhospital; in einem Falle

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

wurde von Bardenheuer operativ eingegriffen. Was das Wesen des Schulterblatthochstandes anbelangt, so hat man es nach Verfassers Meinung mit einer Mißbildung zu tun, die ihren Grund in der primären Fötalanlage hat. Der Hochstand der Scapula oder vielmehr das Ausbleiben des Descensus scapulae in der frühesten Fötalperiode hat seinen Grund in der knöchernen Verbindung der Scapula mit der Wirbelsäule. Ueber das Wesen dieser Verbindung gibt uns Puttis Theorie durchaus befriedigenden Aufschluß, der sie für ein costiformes Element, das Analogon der Rippe, eines zwischen Trapezius und Rhomboideus gelegenen Neometamers, hält.

E. Hoffmann (Düsseldorf), **Aneurysma** der **A. axillaris** nach **Luxatio humeri.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3–6. 29jähriger Kranker mit Zerreißung der A. axillaris und ihres Astes, der A. circumflexa humeri posterior mit Aneurysmabildung bei habitueller Luxation des Oberarmes. Die Gefäßzerreißung entstand durch rohe Einrenkungsmanöver. Unterbindung der A. subclavia unterhalb des Schlüsselbeins nach vorheriger Durchsägung desselben und nachherige Vereinigung der Sägeflächen mittels Silberdrahtes. Exstirpation des aneurysmatischen Sackes; doppelte Ligatur der A. axillaris. Vollkommene Heilung.

H. Landwehr (Köln), **Kondylenbrüche** des **Humerus** und ihre Behandlung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung von 28 Fällen aus der Bardenheuerschen Abteilung, bei denen die Extensionsbehandlung mit glänzendem Erfolge vorgenommen wurde. Die blutige Behandlung kam nur bei aussichtslosen Fällen zur Verwendung.

Krabbel (Aachen), Behandlung der **primären Radialislähmung** bei **Oberarmbrüchen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Bei Lähmungen, die sich an eine Verletzung anschließen, soll man nach Bardenheuer möglichst bald die Verletzungsstelle bloßlegen und sich überzeugen, ob es sich nur um einfache Kontusion des Nerven oder um eine schwere Verletzung durch Trennung, Aufspießung, durch ein disloziertes Knochenstück oder dgl. handelt. Der Verfasser hat nach diesem Grundsatz zwei primäre Radialislähmungen bei Oberarmbrüchen frühzeitig operiert und durch Beseitigung von vorstehenden Knochenstücken rasche, vollkommene Heilung erzielt.

F. Lohmüller (Köln), **Luxation** des **Capitulum radii.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung von 3 Fällen von isolierter Luxation des Radiusköpfchens, 2 traumatischer, 1 kongenitaler Herkunft. Der letztere Fall zeichnete sich durch Doppelseitigkeit aus, während gleichzeitig Deformitäten, Synostosen und Exostosen vollkommen fehlten.

E. Pagenstecher (Wiesbaden), **Exarticulatio interileoabdominalis** in **Blutleere** nach **Momburg.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Der Verfasser hat bei einer 50jährigen Frau die seltene Exarticulatio interileoabdominalis wegen Osteochondrosarkom des Beckens mit Erfolg ausgeführt und sich dabei der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg bedient; die Operation verlief absolut blutlos. Nach der Operation trat eine Blasen-Mastdarmlähmung ein. Die Blasenlähmung hat vier Monate angehalten; die Mastdarmlähmung besteht noch. Es ist unentschieden, ob die Ursache der Lähmung in einer Läsion des Conus medullaris oder in der Entfernung des Beckens zu suchen ist. Immerhin mahnt der Fall zu einer gewissen Vorsicht. Anderseits ist es des Verfassers Ansicht, daß er die so verblüffend schöne Methode nicht zu diskreditieren vermag, solange er noch vereinzelt dasteht.

J. Feinen (Köln), **Isolierte Frakturen** des **Trochanter major** und **minor.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Mitteilung aus dem Kölner Bürgerhospital über sechs isolierte Frakturen am Trochanter major und eine isolierte Epiphysenlösung des Trochanter minor. Die sechs Frakturen waren direkte Frakturen. Durch das klinische Bild wurde stets mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Trochanterfraktur gestellt, die dann durch das Röntgenbild bestätigt wurde. Die Therapie bestand im Anlegen einer Bardenheuerschen Extension. Die Heilungsdauer betrug im Durchschnitt 4—5 Wochen.

E. Hoffmann (Düsseldorf), **Kongenitale habituelle Luxation** der **Patella.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Dreijähriger Knabe mit angeborener kompletter, intermittierender Luxation der Patella nach außen. In dem Bestreben, die Kniescheibe nach innen zu leiten, löste der Verfasser den Ansatz des Lig. patellae mit dem Periost und einer dünnen Knochenlamelle des Schienbeins ab, frischte an der Innenseite der Tibia eine Knochenstelle an und befestigte hier mittels eines Nagels die abgemeißelte Knochenlamelle mit dem Lig. patella. Heilung mit normaler Funktion des Kniegelenks und der Kniescheibe, seit 5 Jahren festgestellt.

G. Preiser (Hamburg), Typische **periostale Callusbildung** am Condylus internus femoris nach **Kniedistorsionen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 1. Der Verfasser hat zehn hierher gehörige Fälle beobachtet. Es sind anscheinend mehrere Entstehungsmöglichkeiten des fraglichen Knochenschattens gegeben; meistens handelt es sich aber nicht um eine Fraktur, sondern um eine periostale Callusbildung, denn der Knochenschatten bildet sich erst in der zweiten bis dritten Woche nach der Verletzung. Es handelt sich meist um ein indirektes Trauma, nämlich eine Durchbiegung des Knies im Sinne der Herstellung eines Genu valgum. Jedenfalls ist die Verletzung garnicht so selten, wenn man nur darauf achtet.

E. Hagenbach, **Ganglioneurom** der **Kniegelenksgegend.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Pathologisch-anatomischer Befund bei einem 38jährigen, an tuberkulöser Meningitis und Lungenphthise gestorbenen Kranken. Es fand sich ein Ganglioneurom in der linken Kniegelenkskapsel, das intra vitam zu einem Kniegelenkserguß und zu atrophischen Störungen geführt hatte.

Schrecker (Hanau), Behandlung der **Unterschenkelbrüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Bericht über 100 Fälle von Bruch beider Unterschenkelknochen bei aktiven Mannschaften. Für Prognose und Therapie der Unterschenkelbrüche ist die genaue Kenntnis von Art und Sitz der Fraktur von großer Bedeutung; aus diesem Grunde ist eine sachgemäße Röntgenaufnahme vor Beginn der Behandlung anzustreben. Bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche ist der Hauptwert auf eine Beseitigung der Dislokation zu legen. Stärkere Callusbildung ist als nachteilig zu vermeiden. Die Erlaubnis zum Aufstehen ist erst dann zu erteilen, wenn die gebrochenen Knochen vollkommen fest geworden sind. Nachträgliche Eingriffe zur Beseitigung der gebliebenen fehlerhaften Stellung sind möglichst zu vermeiden, die Mobilisierung der versteiften Gelenke ist zu vermeiden. Als Behandlungsmethode ist der Extensionsverband nach Bardenheuer zu wählen, da er der einzige Verband ist, der den physiologischen Verhältnissen Rechnung trägt.

F. Frank (Köln), **Resektion** bei **Fußgelenkstuberkulose** nach Bardenheuer. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3–6. Historisch-kritischer Ueberblick auf die verschiedenen Methoden der Fußgelenksresektion, mit besonderer Berücksichtigung der extrakapsulären Resektion mit vorderem Querschnitt nach Bardenheuer. Mittels dieser Methode sind im Kölner Bürgerhospital von 1903 bis 1908 45 Kranke operiert worden. Von diesen 45 Resezierten bleiben abzüglich der 5 Verstorbenen 30 Kranke, bei denen das Endergebnis durch Nachuntersuchung genauer festgestellt werden konnte. 27 Kranke sind völlig geheilt, davon 23 mit gutem resp. sehr gutem funktionellen Resultat. Die Verkürzung des Beines schwankte zwischen 3–4 cm.

Jones, **Behandlung** des **Klumpfußes.** Brit. med. Journ. 9. Oktober.

Frauenheilkunde.

Tweedy, Fehling, Donald, Kidd, McCan, Wilson, Cullen, Smith, Zellet, Edge, Cameron, Russel, Kerr, Maclean, Campbell, **Behandlung** der **Endometritis.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Tweedy teilt vom klinischen Standpunkt die Endometritis kurz in akute und chronische und vom anatomischen in solche der Cervix und des Corpus ein. Zur Behandlung der akuten Endometritis empfiehlt er eine Entfernung aller nekrotischen Gewebsmassen und des Eiters eventuell durch manuelle Ausräumung des Cavums mit dem Finger. Die Anwendung des scharfen Löffels ist indes wegen der damit verbundenen Gefahren und wegen der Unmöglichkeit, alles zu entfernen, unbedingt zu verwerfen. Bei der Behandlung der chronischen Endometritis ist in erster Linie die sie auslösende Grundkrankheit zu behandeln. Lokal kommt neben Spülungen in erster Linie die Kurette in Betracht, die der Verfasser in allen Fällen angewendet wissen will. Für Zervikalendometritis ist eine teilweise Amputation der Portio zu empfehlen, die lokal durch Dilatation und Kauterisation zu unterstützen ist. Letztere ist eventuell auch bei starken Blutungen anzuwenden. Diese Ausführungen werden von den sich an der Diskussion beteiligenden Rednern größtenteils bestätigt und ergänzt. Für die außerordentlich schwer zu behandelnden, auf gonorrhoischer Basis beruhenden Erosionen der Portio wird die Anwendung des scharfen Löffels empfohlen. Der vom Referenten empfohlenen Portioamputation und auch der ausgedehnten Kurettage wird widersprochen. Eine Reihe von Endometritisfällen läßt sich einfach durch Ruhe und durch Hebung des Allgemeinzustandes behandeln. Wo die Kurette aber angewandt wird, da soll es gründlich geschehen. Mißerfolge der Kurettage erklären sich häufig daraus, daß sie nicht intensiv genug war. Von anderer Seite wird auf den häufigen Zusammenhang von Endometritis mit enteroptotischen Zuständen hingewiesen. Andere Redner sprechen über den Wert der Dilatation des Zervikalkanals und der Drainage des Uterus. Schließlich wird noch erwähnt, daß es Formen von Endometritis gebe, in denen sich pathologisch-anatomisch keinerlei bestimmte Veränderungen zeigten und solche, bei denen sich jede Behandlung als refraktär erweise.

Miller (Heidelberg), **Schleimkrebs** des **Collum uteri.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Außer der kasuistischen Mitteilung eines durch spezifische Reaktion gesicherten Falles von Adenocarcinoma gelatinosum colli uteri wird die auf gleiche Weise festgestellte beginnende schleimige Entartung (Anschleimung) in einem Plattenepithelkrebs desselben Gebärmutterabschnittes registriert. Die schleimige Degeneration des Krebsparenchyms (Schleimkrebs, Gallertkrebs) ist streng zu trennen von der gallertigen Metamorphose des Stromas (Schleimgerüstkrebs) einerseits und von der kolloiden Entartung des epithelialen Geschwulstanteils (Kolloidkrebs), sowie der hyalinen Umwandlung des Gerüstes (eventuell Zylindrom) anderseits. Die schleimige Natur der Metamorphose ist — wenigstens in Fällen beginnender Entartung — durch spezifische Farbenreaktion zu erweisen. In einem Nachtrag wird ein zweiter Fall von Schleimkrebs des Collum uteri beschrieben, der an einigen Stellen das Bild eines typischen Adenokarzinoms bot, an andern Abschnitten dagegen den ausgesprochenen Bau eines medullären Pflasterepithelkrebses.

Savage, **Ovarialtumor**, ausgehend vom **Corpus luteum.** Brit. med. Journ. 9. Oktober.

H. Matti, **Ruptur** einer rechtseitigen **Parovarialzyste** unter den Symptomen akuter **Appendicitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Der Fall betraf eine 45jährige Frau. Die klinische Diagnose war auf Appendicitis acuta mit beginnender Exsudation gestellt worden. Der Tumor erwies sich bei der Operation als eine zum größten Teil intraligamentär gelegene Parovarialzyste von über Mannsfaustgröße, die an ihrem oberen, medianwärts nach dem Tubenwinkel zu gelegenen Umfang geplatzt war. Exstirpation der Zyste; Heilung.

Bruno Wolff (Berlin), Physiologie des **Fruchtwassers.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Nach der doppelseitigen Nierenexstirpation wurde Vermehrung des Fruchtwassers von Wolff beobachtet. Einer dritten Reihe von Kaninchen hat Wolff nach der Nephrektomie Flüssigkeit per os oder subkutan einverleibt. In der vorgeschrittenen Schwangerschaftszeit nimmt der Liquor Amnii kontinuierlich ab und kann durch die Nierenexstirpation mit oder ohne Flüssigkeitszufuhr nicht gesteigert werden. Daraus folgt, da die oben genannten Maßnahmen die transsudative Diathese verstärken, daß das Fruchtwasser ausschließlich kindlicher Herkunft ist.

Lockyer, **Uteruskarzinom.** kompliziert durch **Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Bericht über vier Fälle und Erörterungen über die einzuschlagende Therapie.

Seitz (München), **Eklampsie** und **Parathyreoidea.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Die besonders von Vassale behaupteten Beziehungen zwischen Eklampsie und Nebenschilddrüse halten ernster Kritik nicht Stand und beruhen auf unberechtigter Vermengung von Eklampsie mit Tetanie. Die chromophilen Zellen der Parathyreoidea sind in der Gravidität besser ausgebildet; ihre Verminderung bei der Eklampsie hält Seitz für sekundär. Das Parathyreoidin hat sich gegen Eklampsie nicht bewährt.

Himmelheber (Heidelberg), **Amaurose** in der **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Eine zum siebenten Male gravide Frau erkrankte an einer akuten Exazerbation einer chronischen Nephritis. Unter urämischen Symptomen tritt plötzlich vollkommene Amaurose ein, nachdem sich schon seit einigen Tagen das Sehvermögen progredient vermindert hatte. Ophthalmoskopisch findet sich neben Papilloretinitis und retinalen Hämorrhagien eine doppelseitige Netzhautablösung. Nach Einleitung des Aborts geht die Ablatio in kurzer Zeit fast völlig zurück; die totale Erblindung bleibt jedoch bestehen und wird durch anschließende Opticusatrophie zu einem irreparablen Zustand.

Austin, **Geburtshilfe** in der Privatpraxis. Brit med. Journ. 9. Oktober. Kurzer Bericht über 465 geburtshilfliche Fälle. Der Verfasser gibt ein gewisses Schema, nach dem er alle normalen Geburten behandelt, in folgendem: In den letzten Wochen vor der Entbindung haben die Schwangeren eine Eisenchlorid, Chinin und Strychnin enthaltende Mixtur 3 × täglich einzunehmen. Kommt die Geburt in Gang, so sind die äußeren Genitalien mit Sublimatlösung 1 : 2000 zu waschen. Zur innerlichen Untersuchung hat sich der Untersucher mit einem Gummihandschuh zu versehen. Nach Beendigung des dritten Stadiums der Geburt spült der Verfasser in allen Fällen Vulva, Vagina und Uterus mit einer Sublimatlösung 1 : 4000 oder 1 : 5000 und benutzt zu dieser Spülung einen von ihm eigens zu diesem Zwecke angegebenen Irrigator.

Westermark, **Lumbalanästhesie** und **Wehentätigkeit.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. In der Stockholmer Klinik wurde die übliche Stovaindosis von 0,08 19 Kreißenden in den Rückenmarkskanal injiziert und beobachtet, daß die Wehenkraft des Uteruskörpers nicht geschwächt, aber das untere Uterinsegment paralysiert wurde; daraus resultierte eine schnellere Eröffnung des Muttermundes, aber auch ein rasches Hochsteigen des Kontraktionsringes. Die graphische Registrierung der Wehenkraft ergab einen Unterschied zwischen der Eröffnungs- und Austreibungsperiode derart, daß die Frequenz der Wehen nur bei ersterer herabgesetzt, die Dauer der Wehenpause verlängert wird: der intrauterine Druck nimmt in beiden Phasen ab, die Wehendauer zu. Die Dauer der Anästhesie betrug etwa 1 Stunde 12 Minuten; die Technik der Injektion war durch die erschwerte Vornüberbeugung kompliziert. Im ganzen hat Westermark namentlich gegenüber der obstetrischen Chloroformnarkose keinen günstigen Eindruck.

Sigwart (Berlin), **Momburgsche Blutleere** in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Sigwart empfiehlt für die Geburtsblutungen die Anlegung des Gummischlauches unterhalb des Nabels, so fest, daß eine erschreckend aussehende Wespentaille erzielt wird und auch bei schwerster Atonie, Cervixriß, Placenta praevia die Blutung vollkommen steht. Gelegentliche Sektionen haben ihn von der Unschädlichkeit des Schlauches auch bei mehrstündigem Liegen überzeugt. Sigwart empfiehlt, auch den Hebammen dieses Mittel für schwerste Fälle zu gestatten. In der Gynäkologie kann man des Hilfsmittels entraten.

Fehling, **Therapie** des **engen Beckens.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Für gewisse Fälle ist es ratsam, die Größe der Frucht dem verengten Becken dadurch anzupassen, daß man entweder auf das Wachstum der Foeten durch bestimmte Ernährung der Mutter einwirkt oder eine künstliche Frühgeburt einleitet. Für andere Fälle kommt die Pubiotomie in Frage, die der Symphysiotomie vorzuziehen ist. Perforation eines lebenden Kindes ist im allgemeinen, zum mindesten in der Klinik, nicht vorzunehmen. Als ultima ratio kommt namentlich der Kaiserschnitt in Frage, dessen Grenzen jedoch seit Bestehen der Pubiotomie sehr enge sind.

Cameron, **Geburtshindernis** nach **Ventrofixation.** Brit. med. Journ. 9. Okotber. Beschreibung zweier Fälle.

v. Graff (Wien), **Endochoriale amniotische Zyste.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. An der Insertion des Nabelstranges einer vier Monat-Plazenta liegt eine linsengroße, prallgefüllte, hellgelb durchscheinende Zyste, über die das Amnion, durch eine dünne Bindegewebsschicht getrennt, hinwegzieht; ihre Wand ist von einem dem Amnionepithel völlig gleichen Zellenbelag ausgekleidet. Die Zyste ist wahrscheinlich durch Faltenbildung des Amnion mit sekundärer Verklebung entstanden.

Schmidt (Halle), **Selbstinfektion.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Schmidt untersuchte 100 Frauen vor der Geburt auf virulente Streptokokken; solche wurden niemals gefunden. Dagegen fanden sich hämolytische Streptokokken, die ebenso wie andere Keime Fieber im Wochenbett erzeugen können, jedoch nicht von der prognostisch schwersten Art. Gonorrhoisches Fieber dagegen beruht immer auf Selbstinfektion, Fäulnisfieber meist.

Wilson, Fehling, Cameron, Kerr, Tweedy, Edge, Smith, Lockyer, **Behandlung** der **Puerperalsepsis.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Spülungen des Uterus mit leichten Antisepticis oder mit physiologischen Kochsalzlösungen werden allgemein empfohlen. Ob eine Ausräumung des Uterus, sei es manuell oder mit der Kurette, zu geschehen hat, darüber gehen die Meinungen der Redner etwas auseinander. Die Anwendung von Immunseren wird heut allseitig verworfen, hingegen ist die Aufmerksamkeit auf die Therapie mit Vakzine zu richten. Chirurgische Eingriffe haben nach fast allseitiger Uebereinstimmung bisher noch recht unbefriedigende Resultate gezeitigt. Hinsichtlich der Erreger wird von verschiedenen Seiten die Meinung ausgesprochen, daß nichthämolytische Streptokokken hämolytisch werden könnten und umgekehrt.

Leopold (Dresden), Operation der **puerperalen Peritonitis** und **Thrombophlebitis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Leopold fügt zu den früher von ihm veröffentlichten 16 Fällen von operativer Behandlung akuter puerperaler Peritonitis einen sehr interessanten neuen und zu den 2 bisherigen von eitriger Thrombophlebitis 2 neue hinzu. Er hat also im ganzen 17 Fälle von akuter Peritonitis durch Eröffnung der Bauchhöhle und Ablassen des Eiters operiert und 13 davon gerettet, während von 4 Fällen von Thrombophlebitis nur einer durch Venenunterbindung geheilt wurde. Der neu hinzugekommene Fall von akuter Peritonitis bestätigt die früheren Ausführungen Leopolds, daß die Gefahr durch die Peritonitis für die Kranke eine viel größere ist als durch die Laparotomie. Der Nachweis einer Peritonitis indiziert nach 24, spätestens 48 Stunden die Operation, weil zu diesem frühen Zeitpunkte die Toxine den Organismus noch nicht vergiftet haben und der Körper noch die notwendige Kraft der Selbsterhaltung hat. Auch für die Thrombophlebitis gilt der Grundsatz, möglichst früh zu ope-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

rieren, sonst können trotz vieler fieberfreier Tage neue Eiterbröckel in den kleinen Kreislauf verschleppt werden und zum Tode führen. Leopold schließt mit der Mahnung, „früh genug, aber nie zu spät zu operieren“.

Mendel (Essen), **„Thrombophilie“** und **Frühaufstehen** der **Wöchnerinnen** und Laparotomierten. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die wichtigste Entstehungsursache der Thrombose liegt nicht in der geschädigten Zirkulation, sondern in der (fast immer durch Infektion bedingten) Schädigung des Venenendothels. Hieraus ergibt sich, daß das Frühaufstehen Operierter die Bildung von Thromben innerhalb der dazu disponierten Venengebiete nicht verhüten kann. Es gibt Menschen, die nach jeder Infektionskrankheit an ausgedehnten Gerinnungen erkranken. Bei ihnen ist das Blut in erhöhtem Maße koagulierbar bzw. reicher an Thrombokinase. Dieser der Hämophylie strikt entgegengesetzte pathologische Zustand wird von Mendel als Thrombophilie bezeichnet.

Aurnhammer (Düsseldorf), Beziehungen zwischen **Milchproduktion** und **Fettgehalt** der Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Von jeder Brustmahlzeit wurde am Beginn und am Ende eine gleiche Menge abgedrückt und gemischt; entsprechend der Größe der einzelnen Mahlzeit wurden aliquote Teile genommen und die Proben aller Mahlzeiten des Tages gemischt. (Es entging dem Verfasser, daß dieses Vorgehen schon Forest im 42. Band der gleichen Zeitschrift als allein richtig empfohlen hat.) Es ist nun der Tagesdurchschnitt für den Fettgehalt der Frauenmilch bei der einzelnen Frau prozentual eine ziemlich konstante Größe, welche meist zwischen 6½ und 5½ %, also recht hoch liegt. Selbst stärkeres Ansteigen der Milchproduktion treibt diesen Fettgehalt nicht in die Höhe; es ändert sich nur der Anstiegswinkel der Fettsekretionslinie bei der einzelnen Brustmahlzeit.

Augenheilkunde.

Widmark (Stockholm), **Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm.** 10. Heft. Jena, Fischer, 1909. 152 S. 7,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Das zehnte Heft der jedem Fachmann rühmlich bekannten Widmarkschen Mitteilungen enthält: Studien über die Stauungspapille und ihre Pathogenese von Knape. Zwei Fälle von sympathischer Ophthalmie mit ungewöhnlicher Aetiologie von Troell. Ueber die Abnahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Knabenschulen Schwedens von Widmark. Ueber Mikuliczs Symptomenkomplex von Jakobäus. Ueber die Röntgenbehandlung des Morbus Mikulicz von Simon. Versuche über die agglutinierende Wirkung der Tränen von Lindahl. Ausführlichere Berichterstattung verbietet sich an dieser Stelle, doch ist dem Fachmann die Lektüre der sehr beachtenswerten Arbeiten aus dem bekannten Institut warm zu empfehlen.

Guillery (Köln), **Hornhautverätzung** durch **Säuren** und ihre Behandlung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 3 u. 4. Die Salzsäureätzungen der Hornhaut haben am wenigsten die Fähigkeit, eine dichte Trübung zu erzielen. Die schnelle Wiederaufhellung ist am auffälligsten bei der Essigsäure, doch ist sie meist trügerisch und schließt eine nachfolgende dichte Trübung nicht aus. Die Schwefelsäuretrübung ist im Vergleiche mit der durch andere Säuren hervorgerufenen die intensivste. Salpeter- und Essigsäure stehen in dieser Hinsicht ziemlich gleich mit im allgemeinen etwas stärkerer Wirkung der letzteren. Gegen die Hornhautverätzung durch Säuren ist neben Kokaineinträufelung die Anwendung einer ½ %igen Kalilauge am Platze. An der Linse verursacht die Verätzung durch Säuren eine viel intensivere Veränderung als an der Hornhaut, obschon die Linse von der Wirkung des Giftes erst nach bedeutender Abschwächung getroffen wird. Während die Hornhaut außer den Epitheldefekten keine tiefere Zerstörung zeigt, kommen an der Linse schon in kurzer Zeit ausgedehnte Zerfallserscheinungen vor.

T. Kuwabara, **Gifteinwirkungen** auf die **Linse.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 2. Die organischen wie die anorganischen Säuren sind stark giftig für die Linse, noch bei einer Verdünnung von 1:10000 lassen sich makroskopisch sichtbare Veränderungen nachweisen. Die Kalilauge erwies sich als außerordentlich wirksam, in der 1%igen Lösung wird die Linse samt ihrer Kapsel aufgelöst. Die Natriumsalze sind im allgemeinen für die Linse indifferent, aber durch Wasserentziehung können sie Trübung veranlassen. Die Ammoniaksalze wirken bei stark hypertonischen Lösungen wasserentziehend und verursachen Linsentrübung. Die Ammoniumsalze der organischen Säuren können in die Linse eindringen und giftig wirken. Im normalen menschlichen Organismus kommen Stoffwechselprodukte vor, wie Ammoniumkarbonat, welche die Fähigkeit haben, in sehr verdünnter Lösung bereits die Linse zu schädigen.
Horstmann (Berlin).

Zahnheilkunde.

van de Poel, **Amputation** der **Zahnpulpa.** Journ. de Bruxelles No. 42. Beschreibung des Witzelschen Verfahrens.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Jansen (Berlin), Was leistet das **Röntgenverfahren** auf otiatrischem und rhinologischem Gebiete für die Diagnose? Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Das Ergebnis seiner Erörterungen faßt der Verfasser dahin zusammen, daß wir durch die Skiagramme bzw. Röntgendurchleuchtung eine beträchtliche Reihe von Fällen, die bezüglich der Nebenhöhlen diagnostisch unklar liegen, sofort mit Sicherheit klarstellen können; vor allen Dingen vermögen wir mit einer wunderbaren Klarheit die Ausdehnung der Erkrankung über die verschiedenen Nebenhöhlen auf der Platte zu lesen und zu demonstrieren, ein Verfahren, das bei Konsultationen etc. sich von großem Vorteil erweist.

E. F. Snydaker, **Differentialdiagnose** zwischen **okularen Kopfschmerzen** und solchen, verursacht von **Nebenhöhlenentzündungen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 47, H. 1. In nicht seltenen Fällen von Kopfschmerzen und Asthenopie, welche zum Augenarzt kommen, in der Annahme, daß die Kopfschmerzen durch refraktive Fehler veranlaßt sind, wird das Leiden nicht durch das Auge verursacht, sondern durch akute oder chronische Nebenhöhlenentzündung. Solche Kopfschmerzen sind einseitige, neuralgische, plötzlich und heftig auftretende, solche, welche regelmäßig wiederkehren, Kopfschmerzen, begleitet von einem Eiterausfluß aus der Nase oder von deutlichen polypösen und hypertrophischen Veränderungen in der Nase, Kopfschmerzen, welche von einem heftigen Grippe- oder Koryzaanfall hervorgerufen werden, wo Empfindlichkeit über der Stirnhöhle oder Kieferhöhle vorhanden ist, welche durch Anwendung von Adrenalin in der Nase erleichtert werden und wo die Röntgenstrahlen Eiter in den Nebenhöhlen zeigen.
Horstmann (Berlin).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Max Joseph (Berlin), **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** 2. Teil: Geschlechtskrankheiten. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, G. Thieme, 1909. 492 S. 7,20 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Ein Buch, das in relativ kurzer Zeit sechs Auflagen erlebt hat, bedarf eigentlich einer Empfehlung nicht mehr. Es genügt hervorzuheben, daß nach einer Durchsicht der neuesten Ausgabe das Urteil über das Lehrbuch, das schon oft abgegeben worden ist, sich bestätigen läßt, daß es nämlich den augenblicklichen Stand unserer Wissenschaft sehr vollständig und in klarer und übersichtlicher Weise wiedergibt, sodaß für den Studenten wie für den praktischen Arzt wohl alles Wesentliche darin enthalten ist. Die großen neuesten Fortschritte der Syphilidologie sind vollständig verwertet, auch ein Abschnitt über die Wassermannsche Reaktion ist beigefügt, der alles Wesentliche enthält. Ebenso sind die experimentellen Fortschritte der letzten Jahre zusammengestellt und eine Spirochätentafel beigefügt. Auf die vielfach kurz besprochenen Streitfragen kann hier natürlich nicht eingegangen werden. Das Buch kann wiederum allen Interessenten warm empfohlen werden.

S. Katzenstein (Berlin), Therapie der **Urethritis externa** bei **Männern.** Mediz. Klinik No. 39. Der Verfasser versteht unter dieser Bezeichnung die gonorrhoische Erkrankung paraurethraler Gänge beim Manne. Zur Behandlung dieser schwer zugänglichen Hohlräume schlägt er vor, ein halbrinnenförmiges Urethroskop in die Urethra einzuführen und durch die hierdurch bewirkte Glättung und Spannung ihrer Wandungen gleichzeitig eine Streckung des ihr dicht anliegenden Ganges zu erzielen. Nunmehr wird ein feiner Galvanokauter bis an das Ende des Ganges eingeführt, seine Auskleidung verschorft und schließlich die ihn von der Harnröhre trennende Schleimhautwandung unter stetiger Kontrolle des Auges durchtrennt.
Loewenberg (Berlin).

Karl Cronquist, **Behandlung** der **Uterusgonorrhoe.** Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 94. Nach Beseitigung des Zervikalsekretes, eventuell durch Einspritzung von 5%igem Wasserstoffsuperoxyd, wird einmal täglich eine Irrigation der Cervix mit 1 Liter einer warmen (40° C) Kaliumpermanganicum-Lösung in einer Konzentration von 1:4000, bis 500 steigend, vorgenommen.
Max Joseph (Berlin).

Wilhelm Brandenburg, **Lungensyphilis.** Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. 10, H. 2. Neben Haut- und Schleimhautgeschwüren, syphilitischen Schädeldefekten, einem Muskelgummi etc. fanden sich in den Lungen zahlreiche größere, zum Teil konfluierte, derbe, gummiirtige Knoten, die die Pleura nicht erreichten, daneben auch reichlich derbe Schwielen, sodaß das Bild des „Pulmo lobatus“ zustande kam. Der mikroskopische Befund —

das seltene Vorkommen der Riesenzellen und die gleichmäßige Kapillarisierung seien hervorgehoben — und die gesamte Pathologie der Lungensyphilis werden eingehend besprochen.

Clemens (Chemnitz).

E. Schwarz, **Tödliche Hg-Vergiftung** nach einer einmaligen **Injektion** von nur **0,05 Hg-Salizyl.** Med. Korresp.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins No. 37. 31jähriger, sonst gesunder Mann kommt unter dem typischen Bild einer schweren Hg-Intoxikation nach Injektion von $^1/_2$ ccm einer 10%igen Hg-Salizylemulsion zum Exitus. Die Sektion ergibt gleichfalls das Bild der Quecksilbervergiftung. Das Hg hat die deletäre Wirkung infolge von SHg-Niederschlag in den Kapillarschlingen und darauf folgender Gewebsnekrose. Manche Individuen haben eine Idiosynkrasie, sodaß sie auf kleinste Hg-Gaben schon mit schweren Vergiftungserscheinungen reagieren. Die Gefährlichkeit der Applikation der unlöslichen Salze liegt darin, daß man der fortdauernden Resorption des Hg machtlos gegenübersteht.

K. Bendix (Berlin).

Kinderheilkunde.

Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), **Lebende Amelosmißbildung,** zugleich ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Die Aetiologie war vielleicht die angeborene Syphilis.

Hans Weinzierl (Düsseldorf), **Chondrodystrophia foetalis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Mitteilung eines Falles, der übrigens außerdem manche Züge bietet, die nicht für diese Krankheit typisch sind.

Giovanni Berti, Morphologie und Semiotik des **Thorax** in seiner Beziehung zur **Herzspitze** beim Neugeborenen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Nicht zum Referat geeignet.

v. Kundstedt (Marburg), **Melaena vera neonatorum.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Mitteilung eines unter Gelatine, Kochsalz und Couveuse günstig verlaufenen Falles. Man ist berechtigt, zwischen der Melaena vera und symptomatica zu unterscheiden, weil nicht in jedem Falle eine septische Infektion als ätiologisches Moment nachgewiesen werden kann. Für letztere Fälle liegt die Erklärung wahrscheinlich in dem Geburtsakt als zirkulationsstörendes Moment. Die in jedem derartigen Falle vorhandene Ischämie bewirkt Nekrose und Einschmelzung des Epithels durch den Verdauungssaft. Das Kind hatte 30 Stunden post partum — 6 Stunden nach dem ersten, sehr reichlichen Bluterbrechen — schon Milchstuhl. Es hat also die Salzsäureproduktion zu einer Zeit eingesetzt, als die Zirkulationsstörungen nach der Geburt noch bestanden.

J. Trumpp (München), Akute **Knochen-** und **Gelenkentzündungen** im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Der Verfasser zeigt, daß nach der Knochenentzündung zuweilen Zerstörungen des Knochens zurückbleiben, die erst später zu Luxationen, z. B. im Hüftgelenk, oder anderen Funktionsstörungen führen können. Sehr interessant ist der Fall einer axialen Erschütterung bei einem 14monatigen Kind, welches von dem Sitz eines Kinderstuhles abglitt; es kam zu einer Entzündung der Wachstumszone am unteren Ende des Unterschenkels in Form einer rarefizierenden Ostitis; Diagnose durch Durchleuchtung, Heilung durch Gipsverband. Eine gleichzeitig entstandene Kyphose war wohl ebenfalls durch Ostitis der Wirbel zu erklären.

Leo Baron (Berlin), **Kombinierte Herzerkrankung** bei einem Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Endocarditis mit Pericarditis obliterans bei einem Säugling von sechs Monaten nach Otitis mit Mastoiditis. Autopsie.

Hugo Nothmann (Düsseldorf), **„Psychische“ Magensaftsekretion** beim Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Untersuchungen über den Pawlowschen Appetitsaft wurden am Säugling gemacht, indem 10 Minuten nach dem Versuch mit der Sonde Magensaft entnommen wurde. Für den Neugeborenen, zumal wenn er überhaupt noch keine Nahrung zu sich genommen hatte, war von einer psychischen Wirkung abzusehen; wenn trotzdem Magensaft sezerniert wurde, mußte dies auf die leeren Saugbewegungen zurückgeführt werden. Von diesem Gesichtspunkt aus ist auch das Lutschen am Schnuller zu beurteilen, das in der Tat zur Auslösung von Magensekretion führen kann. Bei größeren Säuglingen bestand sicher eine psychische Sekretion; nur bei Säuglingen mit Ernährungsstörung oder exsudativer Diathese fehlte bei Anwesenheit von Pepsin die Salzsäure.

Aurnhammer (Düsseldorf), Die Unterschiede der **Magenverdauung** bei **natürlicher** und **unnatürlicher Ernährung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Brustkinder produzieren im Magensaft weniger Pepsin als Kuhmilchkinder. Auch die Labwirkung ist bei ihnen geringer. Insofern muß man den Schluß ziehen, daß die Unterschiede in beiden Ernährungsarten schon im Magen beginnen, wenigstens insoweit es sich um die Qualität des Magensaftes handelt.

Trumpp (München), **Viskosität, Hämoglobin-** und **Eiweißgehalt** des kindlichen Blutes. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag in der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde am 21. September 1909 in Salzburg. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Paul Selter (Solingen), **Funktionsschwäche** und **Funktionsstörungen** des **Verdauungsapparates** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Der Verfasser hat ein Verdienst, wenn er die bei Kindern noch vernachlässigte Koprologie, die er für Säuglinge schon in einer früheren Arbeit ausführlich darlegte, systematisch durchgearbeitet hat. Ohne Zweifel ist die Kotuntersuchung zur Diagnose der Funktionsstörung oft nicht zu entbehren und muß sich um so mehr einbürgern, als sie meist kurz und einfach und oft von erstaunlichem therapeutischem Nutzen ist.

Zoepffel (Strasburg), **Echtes Megacolon** und **Pseudomegacolon.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 1. Die Arbeit behandelt hauptsächlich einen Fall von echtem Megacolon, in dem der Dickdarm, ohne abnorm lang zu sein, lediglich dilatiert und bis auf das Dreifache hypertrophisch war. Er betraf ein dreijähriges Kind, bei dem die Beschwerden im fünften Monat begannen. Es handelt sich um eine Anlageanomalie. Der Verfasser teilt ferner einen Fall von Pseudomegacolon mit, in dem der Darm abnorm lang und gewunden war und mit Erfolg operativ behandelt wurde.

Offergeld (Frankfurt a. M.), **Metastatische Erkrankung** der **Appendix** und **Adnexe.** Arch. f. Gynäk. Bd. 89, H. 1. Ein neunjähriges Mädchen erkrankt an doppelseitiger tonsillärer Angina und Tags darauf an perforativer Blinddarmentzündung. Die gleichen pyogenen Streptokokken fanden sich in den Mandeln und dem exstirpierten Wurmfortsatz. Demnach hält Offergeld die Appendicitis für metastatisch, zumal die Kettenkokken auch die Blutgefäße des Mesenteriolum erfüllten. Auf die nahe Beziehung der Lymphapparate des Körpers zum Wurmfortsatz, „der Bauchmandel“, ist ja schon vielfach hingewiesen worden. Offergeld gibt anheim, ob nicht auch gemeinsame Erkrankung der weiblichen Genitalien und des Blinddarms auf dem Blutwege vermittelt werden könne.

Castenholz (Köln), Chirurgische Behandlung **reponibler Leistenbrüche** im Kindesalter. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Da wir mit dem Bruchbande nur eine scheinbare Heilung erzielen und ein Rezidiv stets, oft erst nach Jahren, erwarten können, so wird uns der Schluß nicht schwer fallen, jeder im Kindesalter manifest werdende Leistenbruch soll durch die Radikaloperation beseitigt werden. Die Operation ist in jedem Alter statthaft; jedoch soll man im ersten Lebensjahre nur dann operieren, wenn zwingende Gründe vorliegen (Druckstellen des Bruchbandes, abnorm weite Bruchpforten).

A. Thiel (Rheydt), **Neue Operationsmethode** bei abnorm großen **angeborenen Leistenbrüchen** im Kindesalter. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Das etwas komplizierte Operationsverfahren muß in der mit einigen schematischen Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden. Es hat bei einem 17monatigen Kinde zur völligen und rezidivfreien Beseitigung des Bruches mit Erhaltung eines funktionstüchtigen Hodens an normaler Stelle geführt.

Bruno Bosse (Berlin), **Windpockenepidemie.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. In einer stark belegten Anstalt (Frauenklinik, Entbindungsanstalt und Kinderheim) erkrankten von 70 bis 75 Säuglingen 36 an Windpocken; von diesen hatten sieben septische Nachkrankheiten und zwar vom dritten Tage an nach dem Ausbruch des Exanthems bis zum 34., 69. und selbst bis zum 100. Tage. Drei von den Kindern starben. In einem 37. Fall trat septische Infektion mit Tod ein, ohne daß Windpocken vorhergegangen waren. Die durch die Windpocken anscheinend ausgelöste Verseuchung der Anstalt ließ auch eine Wöchnerin und eine operierte Frau erkranken.

Ludwig F. Meyer, F. Proskauer (Berlin), **Azetonurie** bei **Scharlach.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Bemerkungen zur Arbeit des letzteren Autors.

Schoenaich, Analogie zwischen **postskarlatinöser Adenitis** und **Nephritis.** Przegl. lekarski No. 39.

H. Vogt (Frankfurt a. M.), **Familiäre amaurotische Idiotie,** histologische und histopathologische Studien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Untersuchungen des infantilen und juvenilen Typus. Der Vergleich der anatomischen Prozesse führt zu dem Schluß, daß, wie auf Grund klinischer Erwägungen, auch nach der Anatomie des Prozesses beide Formen dieselbe Krankheit darstellen. In der Ganglienschicht der Retina zeigten die infantilen Fälle dieselben Veränderungen wie in den Ganglienzellen des Gehirns.

Swart, **Günstiger Verlauf** von **schwerem Diabetes mellitus** bei jugendlichem Lebensalter. Tijdschr. voor Geneesk. No. 16.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

A. Hiller (Gr.-Lichterfelde), **Zimmergymnastik ohne Geräte.** Leipzig, Georg Thieme, 1909. 59 S. 1,60 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Hiller gibt eine kurze und klare Zusammenstellung der gymnastischen Uebungen, die sich ohne besondere Hilfsmittel im Zimmer ausführen lassen. Das Buch ist ein gleichberechtigter Konkurrent für den seit alters bekannten kleinen „Schreber" und eignet sich ebenso für den Laien wie für den Arzt.

Boehncke (Berlin), **Apparatlose Raumdesinfektion mit Formaldehyd.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit des Autan-, Kaliumpermanganat-, Autoform- und Formangan-Verfahrens. Am besten bewährte sich das Formanganverfahren und das Kaliumpermanganatverfahren nach Dörr und Raubitschek sowie in der Modifikation nach Loesener, am wenigsten das Autoformverfahren.

Kalähne und Strunk (Berlin), **Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyd und Kaliumpermanganat.** Ztschr. f. Hygiene, Bd. 63, H. 3. (Ref. s. No. 43, S. 1895.)

Kitasato, **Tuberkulose in Japan.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Die Tuberkulosemortalität Japans steigt, wie die statistischen Angaben lehren, jährlich höher. Die Menschentuberkulose ist in Japan völlig unabhängig von der Rindertuberkulose. Auf Anregung R. Kochs hat Kitasato bei 152 Phthisikern eingehend und wiederholt das Sputum untersucht, um festzustellen, ob unter den in Reinkultur gewonnenen Tuberkelbazillenstämmen solche des bovinen Typus gefunden würden. Die Prüfung an Kaninchen ergab, daß alle Kulturen ohne Ausnahme dem humanen Typus angehörten. In keinem einzigen Falle wurde eine generalisierte Tuberkulose bei den Kaninchen festgestellt.

Kitasato, **Lepra in Japan.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 63, H. 3. Vortrag auf der Internationalen Leprakonferenz in Bergen 1909. (Referat s. No. 39, S. 1725.)

Soziale Hygiene und Medizin.

Eugen Schlesinger (Straßburg i. E.), **Moderne Säuglingsfürsorge.** Straßburg i. E., Schlesier & Schweikhardt, 1909. 150 S. 2,80 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Mehrfach sind in letzter Zeit Ueberblicke über die moderne Säuglingsfürsorge gegeben worden, ohne daß sich die zum Teil sehr angesehenen Autoren vom Studiertisch zu den Einrichtungen selbst bemühen mochten. Wenn solche Arbeiten nicht nur wertlos sind, sondern der guten Sache sogar schaden, so gibt im Gegenteil die vorliegende Broschüre eine Schilderung, welche bei voller Beherrschung des Stoffes klar und kritisch den Inhalt der Säuglingsfürsorge darstellt. Der Arzt und auch der gebildete Laie, der jetzt oft genug Veranlassung hat, ebenfalls dieses Gebiet der Wohlfahrtspflege zuverlässig zu beurteilen, wird mit Vergnügen den sehr sachlichen Ausführungen bis zum Schluß folgen. Die erwähnten Anstalten sind in einzelnen Fällen nicht ganz zutreffend aufgefaßt, was allerdings bei ihrer großen Mannigfaltigkeit auch nicht leicht ist.

S. Felsenthal (Mannheim), **Säuglingssterblichkeit** in Mannheim. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51, H. 1—4. Die Säuglingssterblichkeit in Mannheim ist höher als im Großherzogtum. Sie zeigt einen hohen Sommergipfel, der durch die Ernährungsstörungen bedingt ist. Es werden hier vor allem die Säuglinge des zweiten bis fünften Lebensmonats betroffen.

Burger, **Aerztliche Arbeiterkontrolle.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Der Verfasser tritt mit Nachdruck dafür ein, daß neben technischen Beamten auch Aerzte als Aufsichtsbeamte in Fabriken etc. angestellt werden, und weist auf das weite Arbeitsfeld hin, das sich diesen dort bietet.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Eugène Stockis, **Diagnose des Ertrinkungstodes.** Annales de la Société de méd. lég. de Belgique 1909. Die Schrift enthält eine vollständige Zusammenstellung der Literatur über die Diagnose des Ertrinkungstodes, zu welcher der Verfasser zahlreiche Beiträge geliefert hat. Sie gipfelt in dem Schlusse, daß die Auffindung von kristallinischem Plankton in den Herzhöhlen nach Corin und Stockis für die gewöhnlichen Ertrinkungsmedien die einzig sichere Gewähr dafür bietet, daß der Körper lebend unter Wasser geraten ist. Ihr Fehlen schließt vorläufig die seltenen Fälle von Shock im Wasser nicht aus. Alle anderen Flüssigkeiten, die zwar keine Silikate, aber andere charakteristische und nicht zu große und feste Bestandteile enthalten, lassen ebenfalls die Diagnose des Ertrinkungstodes nach dem genannten Verfahren zu. P. Fraenckel (Berlin).

G. Berghausen (Köln), **Wirbelverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 99, H. 3—6. Die Röntgenuntersuchung hat uns gezeigt, daß die Mehrzahl der sogenannten Kontusionen und Distorsionen der Wirbelsäule Knochenverletzungen sind. Diese Unterstützung durch das Röntgenverfahren, hat eine große Bedeutung für die Begutachtung in der Unfallpraxis erlangt. Der Verfasser teilt aus dem Kölner Bürgerhospital vier Fälle von Wirbelverletzungen mit, bei denen eine sichere Diagnose nur mittels der Röntgenographie gestellt werden konnte. Um den Röntgenbefund richtig deuten zu können, ist natürlich eine genaue Kenntnis des Bildes der normalen Wirbelsäule unerläßlich.

Doepner (Königsberg), **Simulation eines Nierenleidens.** Ztschr. f. Medizinalbeamte 1908, No. 24. Die Patientin hatte fast zehn Jahre wegen Nierenleidens Invalidenrente bezogen, bis festgestellt wurde, daß das vermeintliche Eiweiß in der Tat aus absichtlich zugesetzten Stärkekörnern bestand, die beim Kochen eine Trübung des Harns ergaben. E. Oberndörffer (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, A.-G., Berlin-Erlangen, hat zwei neue Prospekte herausgegeben und zwar über **elektrische Thermopenetration** (auch Transthermie genannt) und über den **elektrischen Kaltkauter** nach de Forest. Es handelt sich hier um elektrische Schwingungen, welche so schnell erfolgen, daß sie keinerlei Einwirkung mehr auf das Nervensystem ausüben. Dadurch ist es möglich, ohne Belästigung noch Schädigung die großen Stromstärken durch den Körper zu leiten, die für die Thermopenetration und den Kaltkauter erforderlich sind. Der Zweck der Thermopenetration ist, Wärme im Innern von Körperteilen zu erzeugen, im Gegensatz zu allen anderen Wärme-Applikationen, bei denen die Wärme nur äußerlich wirkt und wegen der schlechten Leitfähigkeit der Gewebe sowie wegen der Kühlung durch den Blutstrom nicht in die Tiefe dringen kann. Durch elektrischen Strom ist leicht jede beliebige zulässige Temperatursteigerung zu erzielen, dabei ist aber die Wirkung durch Messung des Stromes genauestens zu kontrollieren und durch einfache Mittel zu regulieren. Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Wärmepenetration ein vorzügliches Schmerzstillungsmittel und besonders wirksam bei Arthritiden, Rheumatismen, Neuralgien, Koliken, entzündlichen Anschwellungen etc. Der Forestsche Kaltkauter wirkt durch den Uebergang des Stromes auf den Patienten. Wegen der großen Stromdichte an der Anlagestelle entsteht die das feuchte Gewebe rapid verbrennende Hitze. Da das Instrument selbst kalt bleibt, so fällt die beim Glühkauter auftretende Ausstrahlungshitze weg und die Verbrennung bleibt streng lokalisiert. Einfache Durchtrennung der Gewebe erfolgt äußerst leicht und das Instrument wirkt hier wie ein stets aseptisch bleibendes Messer. Nach den bisherigen Erfahrungen sind die Blutungen ganz minimal, die Heilung erfolgt rasch und mit sehr geringer Reaktion. Ganz besonders wichtig ist der Forestsche Apparat für Krebsbehandlung. Hier werden zwei kleine Elektroden in geringer Entfernung von einander in das durch Erhitzung und Gerinnung zu verödende Gewebe eingeführt.

Eine neue **Nasenschiene** empfiehlt P. Zenker (Königsberg). Sie ist bestimmt, nach Eingriffen in der Nasenhöhle, die den Luftweg frei machen sollen, getragen zu werden, damit Verwachsungen, Granulationsbildungen etc. vermieden werden, die sonst den Erfolg der Operation vereiteln. Sie ist aus Neusilber gefertigt und besteht aus zwei winkelförmig zusammenhängenden Schenkeln, die elastisch nach außen federn. Der eine Schenkel ist am freien Ende leicht nach außen umgebogen. Nach dem winkelförmig zusammenhängenden Ende zu sind die Branchen leicht verjüngt. Von diesem Modell (Hersteller: Firma Pfau in Berlin) sind fünf verschiedene Größen vorhanden, deren kleinste 6 cm — sie zeigte sich für das Offenhalten der Nasen von Kindern verwendbar, bei denen Atresien durchtrennt worden waren —, deren stärkste 8,5 cm Branchenlänge besitzt. Das winkelförmige Ende ist für den hinteren Teil des unteren Nasenganges bestimmt, das auseinanderklaffende für den vorderen, und zwar so, daß das leicht nach außen umgebogene Ende der Nasenseitenwand, das gerade verlaufende dem Septum anliegt. Die kleine Ausbiegung, die für die Kornzange, Pinzette oder Finger sicher zu fassen ist, dient zum Einführen resp. Herausnehmen der Schiene. Nach Einführung derselben ist der Patient imstande, durch diese Nasenhälfte zu atmen, Sekrete fließen gut ab, die Besichtigung des Naseninnern wird nicht behindert. (Münchener med. Wochenschrift 1909, No. 38.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 18 u. 19 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 18. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr **Deneke**; Schriftführer: Herr **Meyer-Delius**.

Demonstrationen. 1. Herr **Weiss**: **Akute Encephalitis.**

Drei Kinder, die mit dem typischen Bilde der zerebralen Hemiplegie erkrankten und jetzt zum Teil geheilt sind, zum Teil sich in der Besserung befinden. Er demonstriert diese drei Fälle zum Beleg für die von **Embden** und **Nonne** kürzlich hier hervorgehobene Häufung von zerebraler Lokalisation der zurzeit in Hamburg beobachteten Epidemien von Poliomyelitis acuta. (Vgl. No. 38, S. 1675.)

2. Herr **Plate**: a) **Rechtsseitiger Hydrothorax.**

Er demonstriert Herz und Lungen einer 70jährigen Frau, welche an Herzinsuffizienz infolge hochgradiger Coronarsklerose zugrunde gegangen war. Bei ihr hatte viele Monate hindurch bis zu ihrem Tode ein anfangs isolierter rechtseitiger Hydrothorax bestanden, der auch bei gebesserter Herzkraft nach Digalen nicht zurückging; dicke anthrakotische Drüsenschwellungen am Hilus der rechten Lungen erklärten das Ausbleiben der Resorption des Transsudates nach der sonst wirksamen Digalendarreichung. Punktionen der rechten Pleurahöhle würden deshalb hier auch keinen Nutzen gebracht haben.

b) **Wortblindheit.**

Sonst geistig normal entwickeltes, 15jähriges Mädchen, in deren Verwandtschaft noch mehrere Individuen (Großmutter, ein Bruder, ein Onkel) an dem gleichen Symptom gelitten haben. Lesen, und vor allem fehlerloses Schreiben von Worten (Demonstration von Schriftproben), war unmöglich bei sonst nicht beeinträchtigtem Intellekt, während einzelne Buchstaben und Zahlen gut gelesen und geschrieben werden konnten. Aetiologisch wird ein Defekt im Gyrus angularis angenommen.

3. Herr **Preiser**: **Pigmentierung nach Röntgenbestrahlung.**

Preiser stellt eine Patientin vor und berichtet über zwei weitere Fälle, wo nach nur je 3½ Minuten dauernden Röntgenaufnahmen (9 Wehnelt, 35 cm Focus-Hautdistanz) nach wenigen Tagen eine Pigmentierung in der Größe des Blendenausschnittes auftrat. Stets waren es brünette Patientinnen. Da die Pigmentierungen — wenn auch erst nach längerer Zeit — verschwinden und man sie durch nichts verhindern kann, so ist natürlich ein Anspruch auf Schadenersatz (bei Lokalisation im Gesicht etwa) abzuweisen.

4. Herr **Wichmann**: **Tuberkulide in Gesicht und Armen.**

Er demonstriert einen Mann mit dem Erythema nodosum ähnlichen Tuberkuliden im Gesicht und an den Armen. Diese, auch als Lupus pernio, Erythema perstans oder besondere Form des Lupus erythematodes beschriebene Hautaffektion, die als Toxinwirkung des Tuberkelbacillus erklärt wird, hat deshalb große diagnostische Bedeutung, da bei ihren Trägern entweder eine in den Lungen oder sonstigen Organen lokalisierte Tuberkulose bereits klinisch vorhanden oder doch deren Manifestation gewöhnlich bald danach zu beobachten ist.

5. Herr **Lenhartz**: **Karell-Kur.**

Lenhartz demonstriert an Tabellen und Photographien die Erfolge bei drei hochgradig fettleibigen Damen. Die erste wog, 27 Jahre alt, bei einer Körperlänge von 171 cm, 117,3 kg und nahm in einem Monat 13 kg ab. Die zweite, welche, 43jährig, bei 150 cm Körperlänge 92,5 kg wog und durch heftige asthmatische Beschwerden Morphinistin geworden war, nahm in dreimaligem Krankenhausaufenthalt im ganzen 30 kg ab, verlor ihr Asthma und die Morphiumsucht. Die dritte Dame, die mit 31 Jahren bei 156 cm Größe 119,4 kg wog, nahm nach sechswöchiger Kur im Krankenhause und längere Zeit draußen fortgesetzter Diät im ganzen in einem Jahre 50 kg ab und erholte sich dabei glänzend. Im Gegensatz zu diesen wohlbeleibten Gestalten zeigt **Lenhartz** dann noch die Photographie eines durch nervöse Erschöpfung entsetzlich abgemagerten Mädchens, das trotz seiner 17 Jahre ein Gewicht von 28,5 kg aufweist.

6. Herr **Preiser**: **Die praktische Bedeutung einer pathologischen Gelenkflächeninkongruenz.**

Während die Kenntnis der chronischen Gelenkkrankheiten erheblich erweitert worden ist, setzt die gewöhnliche Arthritis deformans — an der Hüfte Malum coxae genannt — der ätiologischen Forschung große Schwierigkeiten entgegen; sie kann in jedem Alter und an jedem Gelenke auftreten und ist streng von der **Hoffa**schen polyartikulären, progressiven Form zu trennen. Im Spätstadium zeigt sie die bekannte Randosteophytenbildung, niemals Knochenatrophie. Klinisch sind charakteristisch die Beschwerden nach der Ruhe beim „Ansetzen" der erkrankten Gelenke und die Besserung, wenn die Patienten „erst in Gang sind". Dagegen bereiten die Frühstadien, bevor die Osteophyten auftreten, erhebliche diagnostische Schwierigkeiten, wenn es sich also hauptsächlich noch um Knorpeldegeneration und Kapselwucherung (Lipoma arborescens) handelt. Aber in diesem Frühstadium lassen sich bereits charakteristische Veränderungen im Röntgenbilde in der Stellung der einzelnen Gelenkteile zueinander nachweisen, Störungen in der Statik der Gelenke. In klinischer Beziehung klagen die Patienten mit Arthritis deformans coxae oft lange Jahre schon über Ischias, meist verbunden mit einer Cruralisneuralgie, während an den andern Gelenken die Frühsymptome nicht unter dem charakteristischen Bilde einer Neuralgie auftreten, sondern mehr als Steifigkeit, Beweglichkeitseinschränkungen und Schmerzen bei Bewegungen, an der Unterextremität oft so stark, daß jedes Stehen und Gehen überaus schmerzhaft empfunden wird, an Schulter und Ellbogen derartig, daß die Gelenke nicht gebraucht werden können und eine Berufsarbeit dadurch unmöglich wird. Oft sind diese Frühsymptome als selbständige Krankheiten aufgestellt worden, so als **Brodie**sche Gelenkschmerzen am Knie und Ellbogen. Auch die von **Hirt** beschriebene Vorderarmneurose der Näherinnen gehört wahrscheinlich hierher, ferner die Ellbogenbeschwerden der Tennisspieler u. a. m. Stets findet sich im Röntgenbilde bei diesen Fällen eine pathologische Gelenkflächeninkongruenz, d. h. eine Verschiebung der einzelnen Gelenkkomponenten gegeneinander, die es ermöglicht, die unklaren Gelenkbeschwerden bereits vor Eintritt der Osteophytenbildung auf eine statische Ursache zurückzuführen, und die, weil sie sich stets bei Arthritis deformans findet, auch als deren Ursache gelten kann. **Preiser** nennt daher die Arthritis deformans eine „statica". An der Hand einer großen Reihe von Lichtbildern, anatomischer Präparate und Röntgenbildern werden dann die einzelnen Kennzeichen einer statischen Störung an den verschiedenen Gelenken demonstriert: An der **Hüfte** wird zunächst auf die von **Preiser** gefundene Variationsmöglichkeit der Pfannenstellung hingewiesen. Die normale Pfanne steht im verlängerten ersten und zweiten schrägen Durchmesser, die rachitische dagegen frontal; selbst bei stärkster Beckenneigung bleibt deshalb immer noch ein großer Teil der Knorpeloberfläche des Kopfes außer Kontakt mit der Pfanne und kann dadurch atrophieren und die Arthritis deformans einleiten. Bei lateraler Pfannenstellung, die sehr häufig vorkommt und die häufigste Basis für das Malum coxae abgibt, wird ebenfalls ein Teil der Kopffläche beim Aufsetzen des Fußes in der Sagittalen außer Kontakt gedreht. Dabei findet man aber auch stets eine Antetorsion des oberen Femurrandes. Am **Knie** ragt bei statischen Mißverhältnissen der Unterextremität der laterale Tibiacondylus frei unter dem Femurcondylus hervor und bildet so ebenfalls eine pathologische Gelenkflächeninkongruenz. Beim **Plattfuß** kann man als Gelenkflächeninkongruenz auffassen: das laterale Abgedrängtwerden des Calcaneus, bzw. das Abrutschen des Talus nach innen unten, das Tiefertreten des Naviculare etc. Auch hier kann, wie zahlreiche Präparate und Röntgenbilder lehren, später eine „statische" Arthritis deformans hinzutreten. Auch bei **Hallux valgus** werden analoge Veränderungen demonstriert („Spornbildung am 1. Metatarsus). Am statisch gestörten **Ellbogen** kann man ein teilweises Hervorragen der Gelenkfläche des Radiusköpfchens unter dem lateralen Humeruscondylus konstatieren, wie auch stets bei der Arthritis deformans cubiti. — An der **Schulter** weist **Preiser** auf die Veränderungen bei Arthritis deformans hin an der Hand von Röntgenbildern (Zuspitzung der unteren Humeruskopfrundung, Humerus-Varusbildung etc.). Die **Lumbago** ist häufig ebenfalls als Folge einer Inkongruenz, d. h. einer Verschiebung der Sacro-iliacagelenkflächen gegen einander aufzufassen; daher die Lumbago nach Extension des Beines und in der Gravidität. Vielleicht ist auch die **orthotische Albuminurie** darauf zurückzuführen, indem durch eine pathologische Lordose eine temporäre Aortenkompression herbeigeführt wird und **Brieger** ja nach experimenteller Aortenkompression Albuminurie beobachtet hat. Das Primäre ist also stets für alle Gelenke eine Störung der Statik, die das Gelenk dann zur statischen Arthritis deformans disponiert. Ob schließlich diese dann dadurch eingeleitet wird, daß die nichtbenutzte Knorpeloberfläche atrophiert oder durch Synovialisveränderungen, die durch Kapselverdrehungen und Quetschungen bedingt sind, muß noch offen bleiben (**Wollenbergs** Befunde von Muscularisverdickungen der Arterien bei Arthritis deformans). Schließlich sucht **Preiser** noch nachzuweisen, daß die Osteophytenbildung eine Selbstheilung des Körpers darstellt, da sie als eine Verbreiterung der Gelenkflächen an den inkongruenten Stellen und damit als eine Anpassung der Gelenke an die veränderte Statik aufgefaßt werden kann.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 3. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Andernach: **Hysterische Kontraktur mit blauem Oedem.**

Mädchen, welches im Anschluß an einen Fall auf den rechten Ellbogen Lähmungserscheinungen der rechten Hand davontrug. Die rechte Hand steht in Schreibhaltung. Der Handrücken und die Finger sind stark geschwollen und blau verfärbt. Fingereindrücke bleiben nicht bestehen. Die lokale Hauttemperatur war in den ersten Tagen deutlich erhöht, in den folgenden Tagen gleich, oder sogar herabgesetzt. Patientin hatte als Kind nach einem Schreck für mehrere Wochen die Sprache verloren und hatte vor mehreren Jahren bereits eine ähnliche Schwellung und Bewegungsunfähigkeit der rechten Hand, die sich dann aber nach mehreren Wochen wieder vollständig zurückbildete. Es bestehen auch sonst noch hysterische Stigmata: Flüstersprache, Erbrechen, völlige Anästhesie für alle Gefühlsqualitäten am rechten Arm vom Ellbogengelenk abwärts.

2. Herr Scheller: **Typhusbazillenträger.**

Der Bazillennachweis bei Typhusbazillenträgern ist in den meisten Fällen sehr leicht, da sich sowohl im Stuhl als auch im Harne die Bazillen in reichster Menge zu finden pflegen; freilich kommen dennoch nicht so selten Fälle zur Beobachtung, bei welchen nach überstandenem Typhus oft durch lange Zeit hindurch Typhusbazillen sich dem Nachweise entziehen, und wo erst gelegentlich später die betreffenden Personen als Typhusbazillenträger erkannt werden. Bei Beschreibung etlicher Typhusepidemien, als deren Urheber sich Typhusbazillenträger nachweisen ließen, hebt der Vortragende hervor einerseits, wie schwer oft die Nachforschungen nach Typhusbazillenträgern sind, anderseits wie lange Typhusbazillenträger oft gefährlich bleiben können. Der Vortragende hat gelegentlich einer von einer Typhusbazillenträgerin ausgehenden Milchepidemie bei Leuten Typhusbazillen nachweisen können, die niemals typhuskrank gewesen waren und bei denen auch nach beseitigter Typhusmilchzufuhr die Typhusbazillen sofort, und zwar von selbst verschwunden waren. Diese Typhusbazillenträger, bei denen die Typhusbazillen wohl nur saprophytisch verweilen, nennt er Typhusbazillenzwischenträger. Mit der vielgerühmten Avirulenz der Typhusbazillenträger kann, wie die erwähnten Epidemien zeigen, nicht gerechnet werden, zumal in dem einen Falle noch nach 17 Jahren schwere Ansteckungen erfolgt waren. Die Bekämpfung des Typhus durch Unschädlichmachung der Bazillenträger stößt auf große Schwierigkeiten, da gesetzliche Handhaben hier gänzlich fehlen. Wenigstens dort, wo es sich um Nahrungsmittelbetriebe handelt, müßte mit aller Energie gegen Bazillenträger vorgegangen werden.

Diskussion. Herr Krause bestätigt auch aus seiner Erfahrung die Bedeutung des Bazillenträgers, betont dann aber die beiden Hauptschwierigkeiten, die vorläufig einer praktischen Ausnutzung unserer neuen Kenntnisse im Wege stehen. Erstens wissen wir nicht, wie wir die Keimträger unschädlich machen sollen. Zweitens ist uns unbekannt, wieviele von ihnen wirklich ansteckungstüchtig sind. Wahrscheinlich ist es auch beim Typhus nur ein kleiner Teil, bei Meningitis ein ganz geringer Prozentsatz.

Herr Forstreuter berichtet über eine Beobachtung aus seinem früheren Wirkungskreise in der Tilsiter Niederung. Auf einem isoliert gelegenen Bauerngehöft erkrankten seit Anfang der 80er Jahre jährlich einzelne Personen an Unterleibstyphus, ohne daß es gelang, die Infektionsquelle aufzufinden. Eine systematische Untersuchung der Abgänge sämtlicher Einwohner des Grundstücks in neuerer Zeit ergab, daß die Frau des Besitzers, welche im Jahre 1879, also vor 30 Jahren, an Unterleibstyphus erkrankt war, chronische Bazillenträgerin war. In dem Gehöft erkrankten regelmäßig nur neu hinzuziehende Personen. Dieses konnte auch in den letzten Jahren bei der Epidemie auf der Domäne, die Referent erwähnt hat, beobachtet werden, obwohl die Untersuchung sämtlicher in Betracht kommender Personen ergab, daß auch unter den übrigen, auf der Domäne schon längere Zeit wohnenden sich zahlreiche Typhusbazillenausscheider befanden, die aber niemals an Typhus erkrankt gewesen waren. Er deutet dieses auf eine gewisse Immunität der Einwohner hin, deren sich ältere Aerzte, die in den kleineren Flecken und Städten, in denen früher Unterleibstyphus nicht ausstarb, praktiziert haben, wohl entsinnen werden. In diesen Orten mußten die neu zugezogenen Familien sich erst durch Ueberstehen einer Erkrankung von gastrischem Fieber — sicher Typhus — akklimatisieren. Für die Annahme, daß bei den Typhusbazillenträgern mit der Zeit eine Abschwächung der Virulenz der Typhusbazillen eintritt, spricht der Umstand, daß in den letzten Jahren von sämtlichen auf der Domäne an Typhus erkrankten Personen keine an der Krankheit gestorben ist.

Herr Samter weist auf die posttyphösen Knocheneiterungen hin, die manchmal lange Jahre nach dem Ueberstehen des Typhus zur Beobachtung gelangen, wie auch in seinen Fällen (Sitz in einer Rippe, in dem Blut), und fragt den Vortragenden nach diesbezüglichen Befunden bei Typhusbazillenträgern. Die Frage nach der Virulenz der Bazillen bei Bazillenträgern ließe sich unter Umständen bei zurückbleibenden Knochenabszessen beantworten, wenn sie etwa spät entstanden sind.

Herr Scheller (Schlußwort). Die Erfahrungen, daß vielfach Bazillenträger virulente Typhusbazillen ausscheiden, darf nicht dazu führen, derartige Leute als ungefährlich zu bezeichnen und zu behandeln, wissen wir doch, daß plötzlich durch eine unbekannte Ursache solche Bazillen ihre Avirulenz verlieren können. Da wir nicht wissen können, ob und wann das in einem einzelnen Fall geschehen kann, müssen wir derartige Leute mit avirulenten Typhusbazillen genau so beobachten, wie Typhusbazillenträger, deren Gefährlichkeit bereits sich gezeigt hat. Was die Ausführungen des Herrn Forstreuter anlangt, so ist es richtig, daß infolge einer gewissen allgemeinen Typhusimmunität in Typhusgegenden die Typhen leichter verlaufen können, als in Gegenden, in die der Typhus frisch importiert ist. Ein ähnliches Verhalten ist ja bei der Lues beobachtet worden und allgemein bekannt.

3. Herr Zangemeister: **Streptokokkeninfektion und leukozytäres Blutbild.**

Die Verwendung der Prozentzahlen zur Beobachtung von Veränderungen im Leukozytenapparat ist unzulässig. Nur die absoluten Zahlenwerte pro Kubikmillimeter sind zu berücksichtigen. Beim Affen bewirkt eine Streptokokkeninfektion bereits innerhalb der ersten 24 Stunden ein verschiedenes, charakteristisches leukozytäres Blutbild, je nachdem die Infektion tödlich ist oder nicht. Beteiligt sind in erster Linie diejenigen Neutrophilen, welche nicht mehrere distinkte Kerne haben (Mononukleäre). Sie nehmen in den ersten 24 Stunden um so mehr zu, je sicherer die Infektion überwunden wird; bei immunen Tieren ganz enorme Steigerung. Bei tödlicher Infektion geringe, allmähliche Zunahme und baldige Abnahme. Für die Prognose einer frischen Infektion lassen sich außer diesen Mononukleären noch beschränkt verwerten die Polynukleären (starker Anstieg bald nach Infektion: günstig, dann wieder Sinken: ungünstig) und Eosinophilen (Verweilen auf gleicher Höhe oder baldiger Anstieg: günstig), nicht aber in der ersten Zeit der Infektion die Lymphozyten.

Sitzung am 17. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Goldstein: **Meningitis serosa.**

Fall 1. Wird vorgestellt. 28 Jahre alt. Von jeher hoher Kopf. In der Kindheit ab und zu Schwindel und Erbrechen. Später gesund. Seit einigen Jahren Anfälle von Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. 1906: Abnahme der Sehkraft, Abnahme der sexuellen Potenz. 1907: Schwindel. Kopfschmerzen. Objektiv: Exophthalmus, Stauungspapille. Gesteigerte Sehnenreflexe, Zittern. Auftreten von schweren epileptischen Krämpfen. — Etwa ein halbes Jahr lang Zunahme der Symptome. Dann Abnahme der Stauungspapille, der subjektiven Beschwerden. Seit Anfang 1908 wesentlich besser, wenig subjektive Beschwerden. Leichte Atrophia n. optici bei fast normaler Sehschärfe. 1909: Fast völlig beschwerdefrei. Es besteht wieder normale Potenz. Objektiv außer geringen Exophthalmus und leichter Opticusatrophie bei fast völliger Sehschärfe nichts Wesentliches. Die völlige Restitution spricht gegen einen Tumor cerebri und für Meningitis serosa, für die die Anfälle in der Jugend, der hohe Kopf, das Fehlen von Lokalsymptomen, das Schwanken des Befundes und schließlich die spontane, fast völlige Heilung zu verwerten sind.

Fall 2. Zwölfjähriger Knabe. Gesund bis vor einem Jahr, doch immer großen Kopf. Sommer 1908: Sturz vom Pferde, bewußtlos, Erbrechen. Abnahme der Intelligenz. Zunahme des Schädels (von 55 auf 60 cm Umfang). Schwindel, zeitweise Erbrechen. Reizbar. Starke Zunahme des Körperfettes, besonders im Gesicht. Untersuchung: Großer Schädel, starke Adipositas, besonders im Gesicht. Gesteigerte Sehnenreflexe. Unsicherheit bei Bewegungen. Stauungspapille, resp. Atrophia n. optici mit Herabsetzung der Sehschärfe. Pulsbeschleunigung und starkes Schwanken bei Lagewechsel. Verwischung der Sexualcharaktere mit geringer Entwicklung der Genitalien. Die Schädelvergrößerung, die Aetiologie, der schwankende Verlauf der Erkrankung u. a. sprechen für Meningitis serosa. Bemerkenswert ist die Kombination von Hirndrucksymptomen und Adipositas und Abnahme der Sexualcharaktere. Dadurch entsteht eine Aehnlichkeit mit dem Bilde der „hypophysären Fettsucht“. Doch wird die Annahme eines bei dieser Erkrankung meist beobachteten Hypophysentumors zurückgewiesen und das Zustandekommen des Symptomenbildes durch die Annahme zu erklären versucht, daß auch durch den Hydrocephalus besonders die Gegend des Infundibulums und der Hypophyse leidet. Die Bilder des Knaben werden herumgereicht. Ebenso die Bilder zweier weiterer Patienten, die in ähnlicher, mehr oder weniger deutlicher Weise das Symptomenbild der „hypophysären Fettsucht“ mit Genitalatrophie darboten. In beiden ließ sich aus dem übrigen Bilde die Annahme einer Meningitis serosa rechtfertigen. Vortragender sieht in diesen Fällen eine neue, bisher kaum beobachtete Verlaufsform der Meningitis serosa resp. des idiopathischen Hydrocephalus.

2. Herr Henke: a) **Präparate von einem fraglichen Falle von Morbus Bantii.**

Aehnlich, wie in einem früher vorgelegtem Falle vermag Vortragender auch hier nicht die Ueberzeugung zu gewinnen, daß eine neue Krankheit vorliegt. In Uebereinstimmung mit Marchand und Chiari hält er die vorhandene charakteristische Leberzirrhose (nach Maßgabe der ausgestellten mikroskopischen Präparate kein sicherer Anhaltspunkt für deren syphilitische Natur, negative Wassermannsche Reaktion) für das Primäre und die eigentliche Grundkrankheit. Die operativ entfernte Milz war zwar groß und ließ auch mikroskopisch eine feine bindegewebliche Induration (Banti) erkennen, aber die Vergrößerung beträgt doch höchstens das Dreifache der Norm. Wie bei gewöhnlicher Leberzirrhose war auch erheblicher Ascites vorhanden. Tod an hämorrhagischer Infarzierung eines Teiles des Dünndarms (beginnende Peritonitis) durch Pfortaderthrombose, klinisch unter Ileuserscheinungen.

b) **Großer Intima-Tuberkel und käsige Thrombose der V. lienalis.**

Als Quelle für eine ganz besonders abundante miliare Tuberkulose der Leber findet sich im Hauptstamm der V. lienalis (Demonstration einer Zeichnung und mikroskopischer Präparate) ein über markstückgroßer, käsiger Tuberkel in der Intima. Außerdem käsige thrombotische Masse in den Aesten der Vene mit mikroskopisch zahlreichen Tuberkelbazillen. Da in der stark vergrößerten Milz (Stauung durch die Thrombose) gleichfalls eine miliare Tuberkelaussaat festzustellen war, so könnte man zu ihrer Erklärung an einen retrograden Transport der käsigen Thrombusmasse denken. In der einen Lungenspitze eine Kaverne und dissiminierte Tuberkulose der Lungen und Nieren. In den letzten Lebenstagen war Ikterus aufgetreten, der wohl als ein toxisch-infektiöser Diffusionsikterus aufzufassen ist infolge der massenhaften Tuberkelbazilleneinschwemmung in die Leber aus der V. lienalis. Auch in der größeren Zusammenstellung von Benda über Lymphangitis tuberculosa ist ein Fall von Intima-Tuberkulose in einem Pfortaderast nicht aufgeführt. Es handelt sich in dem demonstrierten Fall um einen isolierten Intimaherd, nicht etwa um den Durchbruch eines käsigen Tuberkels aus dem Milzparenchym oder von einer Hiluslymphdrüse.

Diskussion. Herr Borchardt berichtet über einige klinische Data des zuerst demonstrierten Falles. Auf Grund des Umstandes, daß seit ½ Jahr Blässe und Abmagerung eingetreten waren sowie des Befundes eines nicht unerheblichen Milztumors mit Ascites und einer Anämie mäßigen Grades war die Diagnose Bantische Krankheit gestellt worden, die durch die Autopsie nicht bestätigt wurde. Aehnliche Fälle von hypersplenischer Leberzirrhose mit Anämie sind wohl auch schon früher als Bantische Krankheit diagnostiziert und operiert worden, z. B. der Fall von Berring und Egdahl, in dem die Splenektomie nicht zum Tode führte und wo ½ Jahr nach der Operation ein ziemlich starker Ascites bestand. Verwechslungen werden möglich sein, solange man das Bild der Bantischen Krankheit nicht besser abgrenzen kann. Im vorliegenden Falle war der Blutbefund vor der Operation folgender: 38 % Hgb, 3 030 000 rote, 2700 weiße Blutkörperchen, 68⅓ % polynukleäre, 8⅔ % kleine Lymphozyten, 3⅔ % große Lymphozyten, 9 % mononukleäre und Uebergangszellen, 9⅔ % eosinophile, ⅔ % Mastzellen. Normoblasten waren kurz vor der Operation im Blute nicht zu finden, vorher waren sie vereinzelt darin nachgewiesen worden. Nach der Operation stieg die Zahl der Leukozyten auf 16 000 und nahm dann allmählich ab, um in den letzten Tage vor dem Tode (der 20 Tage nach der Operation erfolgte) zugleich mit der Temperatur wieder anzusteigen. Die Leukozytose nach der Splenektomie geschah derart, daß zunächst die polynukleären mobil gemacht wurden unter relativer Verminderung der übrigen Leukozytenformen, die sich erst vom fünften Tage ab aktiv an der Leukozytose beteiligten; die eosinophilen Zellen zeigten keine absolute Vermehrung. Am interessantesten war das Verhalten der Erythrozyten, indem das Blut bereits zwei Tage nach der Operation 3200 Normoblasten (etwa über 1 ‰ der Erythrozyten) enthielt. Die Zahl der Normoblasten stieg an den nächsten zwei Tagen noch auf das Dreifache an und nahm dann ziemlich rasch wieder ab, um am Tage vor dem Tode wieder auf 4000 anzusteigen. Ein ähnliches Verhalten hat Naegeli nach Milzexstirpation in einem Fall von Bantischer Krankheit beobachtet.

Herr Joachim: Der Patient, dessen Organe demonstriert worden sind, war vor sechs Monaten mit Fieber, allgemeiner Mattigkeit, Schüttelfrösten und Schweißen erkrankt. Bei seiner Aufnahme in die medizinische Klinik, die elf Tage vor seinem Tode erfolgte, bestand hohes Fieber, hochgradigste Magerkeit, hohe Pulsfrequenz, geringe Dyspnoe, kein Ikterus. Die Leber war vergrößert, etwas druckempfindlich; die Milz stark vergrößert, nicht schmerzhaft. Der Lungenbefund war, abgesehen von unsicheren Verschattungen der Spitzen im Röntgenbilde, negativ; jedoch wurden im Auswurf Tuberkelbazillen gefunden. Acht Tage nach der Aufnahme wurde der Patient plötzlich stark ikterisch, drei Tage später trat der Exitus ein. An dem Fall ist klinisch bemerkenswert, daß der Beginn der Miliartuberkulose der Leber im Krankheitsbilde sich in keiner Weise markierte. Ferner ist auffallend, daß der Patient trotz der sehr geringen Größe seines Lungenherdes seit sechs Monaten schwere Allgemeinerscheinungen darbot.

Herr Samter erwähnt einen Fall von Bantischer Erkrankung, in dem der Blutbefund für die Diagnose sprach, während anatomisch an der 4,5 Kilo schweren, stark vergrößerten, von größeren derben Knoten durchsetzten Milz eine sichere Entscheidung zwischen Lues und Sarkom nicht möglich war. Die Entfernung der Milz führte nicht zur Besserung. Und als eine Reihe von Monaten nach der Entlassung der Tod eintrat, war auch dann die anatomische Diagnose keine sichere (Lues? Sarkom?). Daneben fand sich eine ganz frische Lungentuberkulose.

Herr Henke (Schlußwort): Den von Herrn Kollegen Samter erwähnten Fall würde ich auch nicht als Bantische Krankheit bezeichnen. Entweder war es eben Lues oder ein Sarkom der Milz. Die klinischen Erscheinungen sind doch meines Erachtens nicht so eigenartig, um bei der Benennung der Krankheit ganz von der Aetiologie abzusehen.

3. Herr Zangemeister: a) **Leicht transportabler und sterilisierbarer Infusionsapparat.** — b) **Selbststerilisierende Verbandstoffbüchse.**

Bei ihr ist also kein besonderer Sterilisationsapparat nötig, und bleiben die Verbandstoffe völlig trocken. Die Büchse wird auf eine beliebige Heizquelle gestellt; die Sterilisation ist in einer Stunde beendet, wie Untersuchungen mit Milzbrandsporen gezeigt haben. Die Büchse wird in jeder Größe und mit beliebiger Heizquelle (Spiritus, Gas, Elektrizität) geliefert von Lautenschläger, Berlin.

4. Herr E. Meyer: **Ueber Eifersuchtswahn.**

Meyer gibt zuerst an der Hand charakteristischer Beispiele einen Ueberblick über den alkoholischen Eifersuchtswahn, dem er eine Beobachtung von Eifersuchtswahn bei chronischer Bleivergiftung anschließt. Kaum eine Form von Neurose oder Psychose, so führt er weiter aus, gibt es, bei der krankhafte Eifersucht nicht einmal beobachtet ist. Eine besondere Bedeutung für ihre Entstehung hat man stets der Menstruation, den verschiedenen Phasen des Generationsgeschäftes sowie dem Klimakterium beigemessen, da diesen Zeiten ein besonderer Zustand der Genitalsphäre eigen ist. Doch darf man bei der geringen Zahl von Fällen krankhafter Eifersucht unter der Gesamtzahl der in jenen Zeiten entstehenden Psychosen darin nur ein unterstützendes Moment bei vorhandener Disposition sehen, während bei dem Alkoholismus die exogene Ursache die Hauptrolle spielt, wobei wichtig ist, daß beim Alkoholismus der ethische Defekt hinzukommt. Bei der Dementia senilis besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Alkoholismus in bezug auf die Entstehung des Eifersuchtswahnes. Meyer führt aus, daß in der Literatur die Beobachtungen meist nach dem ätiologischen Moment klassifiziert seien, oft ohne die spezielle Diagnose ausreichend zu beachten. Von seinen Fällen gehören drei noch der Dementia praecox an und schließlich sechs der Paranoia. Ohne nachweislich besonderes ursächliches Moment bestehen dauernd bei völliger Orientierung und Besonnenheit systematisierte Eifersuchtsideen, ohne Dazutreten anderer Wahnvorstellungen. Bei diesen Kranken bestand vielfach Neigung zur Eifersucht von Haus aus. Dieser Eifersuchtswahn hat große Aehnlichkeit mit dem Querulantenwahn, mit dem er auch krankhafte Erregbarkeit und gesteigertes Selbstgefühl gemein hat. Zum Schluß geht Meyer unter Berücksichtigung gerade des Querulanten- und Eifersuchtswahnes auf die Paranoiafrage kurz ein. Gegenüber Specht, der die Paranoia überhaupt dem manisch-depressiven Irresein zurechnen will, hebt Meyer hervor, daß bei letzterem die Affekte der Lust und Unlust die Empfindungen und Vorstellungen, je nachdem der eine oder andere Affekt vorherrscht, in ihrem Sinne prägen und umformen, die Empfindungen und Vorstellungen sind so gewissermaßen von den Affekten abhängig. Bei der Paranoia dagegen, speziell auch dem Querulanten- und Eifersuchtswahn ist, ähnlich wie bei den Neurasthenikern, ein allgemein gesteigerter Affektzustand vorhanden, sodaß sich den Empfindungen und Vorstellungen leichter und stärker als in der Norm besondere Affekte angliedern.. Es werden also nicht die Vorstellungen und Empfindungen von den Affekten gefärbt, sondern letztere richten sich nach ersteren. (Ausführliche Veröffentlichung im Archiv für Psychiatrie.)

Diskussion. Herr Puppe hat im laufenden Jahre für die Königsberger Alkohol-Wohlfahrtsstelle 50 Trinker untersucht. Er hat bei ihnen elfmal, d. h. also in 22%, Eifersuchtswahn festgestellt. Die Angaben, welche die Trinker bei den Explorationen gemacht haben, sind natürlich mit Vorsicht aufzunehmen, und es ist wohl möglich, daß der alkoholische Eifersuchtswahn häufiger als eben nur bei den erwähnten elf Fällen vorhanden gewesen ist. Sodann berichtet Puppe von einem Fall, den er gerichtsärztlich zu begutachten hatte, aus dem die außerordentlich erhebliche Gemeingefährlichkeit der mit Eifersuchtswahn behafteten geisteskranken Trinker hervorgeht. In dem Falle, der bereits anderweit von Puppe veröffentlicht ist (Alkohol und Zurechnungsfähigkeit. Berlin, Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, 1907) handelte es sich um einen Mann mit Eifersuchtswahnvorstellungen, die den Betreffenden zum Mordversuch gegen seine Ehefrau und nach 13 Jahren zum Mord seiner Konkubine getrieben haben. Neben den Eifersuchtsvorstellungen fanden sich bei jenem Mordversuch Vergiftungsvorstellungen: das Essen sei vergiftet u. dgl. m. Bei dem 13 Jahre später ausgeführten Morde hatten die Vergiftungsvorstellungen die eigentümliche Umwandlung erfahren, daß sich der Täter von seiner Konkubine absichtlich mit Tripper infiziert wähnte. Dafür, daß die Eifersuchtsvorstellungen in diesem Falle alkoholische waren, spricht das Bestehen einer Neuritis alcoholica in den Beinen.

5. Herr Ebner: **Appendicitis.**

Vortragender schlägt, um angesichts der immer noch außerordentlich großen Verschiedenheit der Einteilungen und Benennungen der Appendicitis in ihren verschiedenen Stadien eine möglichst weitgehende Uebereinstimmung des zeitlichen bzw. therapeutischen und rein klinischen Standpunktes dabei zu erzielen, die Benennung bzw. Einteilung in das Früh-, Zwischen-, Spät-, Not- und Sicherheitsstadium vom therapeutischen Standpunkt aus vor, mit welcher sich am ehesten eine rein klinische Einteilung in eine Appendicitis simplex, Periappendicitis incipiens, circumscripta, diffusa und chronica in Einklang bringen lassen dürfte. Einen weiteren Vorteil dieser Einteilung erblickt er darin, daß sie durch die Einführung der Bezeichnung des Zwischenstadiums (zwischen Früh- und Spätstadium) und des Sicherheitsstadiums (nach Ablauf der Erkrankung) endlich den häufigen Verwechslungen zwischen Intermediär- und Intervallstadium ein Ende bereitet, Bezeichnungen, die ja im Grunde auch beide dasselbe besagen. Er kann sich trotz der überaus eingehenden und zahlreichen Untersuchungsbefunde von Aschoff an Serienschnitten und ihrer übereinstimmenden Deutung im Sinne der klinischen Auffassung von Sprengel dennoch der Annahme von der absoluten Bedeutungslosigkeit des Kotsteins für den akuten Anfall bzw. die Erleichterung des primären Infektionsvorganges nicht anschließen, da ihm bei den Rückschlüssen aus den makroskopischen und mikroskopischen Befunden auf die vorausgegangenen Vorgänge sowohl klinisch wie pathologisch die rein biologischen Lebensäußerungen am Appendix, insbesondere das Verhalten seiner Peristaltik gegenüber dem Kotstein nicht genügend berücksichtigt zu sein scheint und tatsächlich auch insbesondere bei den Ausführungen Aschoffs nicht näher erörtert wird. Er hält die prinzipielle Annahme der Unmöglichkeit einer Appendicitis auf rein traumatischer Grundlage für zu weitgehend, wie eine Anzahl durch den nachfolgenden Operationsbefund einwandfrei sichergestellter Fälle aus der Praxis einerseits beweist und anderseits auch die theoretische Ueberlegung nahelegt, daß vom physikalischen Gesichtspunkt aus die Annahme einer gleichmäßig erhöhten intraabdominalen Drucksteigerung in derartigen Fällen durchaus unzutreffend ist, da bis zu ihrem Eintritt selbst bei geringer Ueberlegenheit des Traumas über die reflektorische Bauchdeckenspannung, zu der es außerdem nicht immer zu kommen braucht, von der Stelle der umschriebenen Druckeinwirkung wellenförmige, sehr heftige Druckschwankungen vorausgehen müssen, welche trotz der Kleinheit der Ausschläge, namentlich an einem kotsteinhaltigen Appendix bei der verschiedenartigen Konsistenz seiner Medien einerseits und der Beschränktheit seiner Volumenverhältnisse anderseits zu Schädigungen seiner Wand und kleinen follikulären Blutungen im Sinne der Aschoffschen Erklärung für die miliaren Blutungen am Appendix führen können. Entscheidend wird vielmehr nach wie vor für derartige Fälle das Ergebnis der Anamnese, sowie der zeitliche Zusammenhang der Erscheinungen mit dem Trauma und schließlich der nachfolgende Operationsbefund bleiben müssen, wenn es dazu kommt. Hinsichtlich der Erkennung der insbesondere schweren Peritonealinfektionen ist das nie versagende Verhalten des Pulses in erster Linie und das Verhalten der Bauchdeckenspannung das wichtigste Symptom für den Gang der Erkrankung; über die Zweckmäßigkeit des Eingriffs im Früh-, Spät-, Not- und Sicherheitsstadium kann wohl nirgends mehr ein Zweifel herrschen, aber auch im Zwischenstadium vom 3.—8. Tage der Erkrankung erscheint der Eingriff heute zu jeder Zeit völlig berechtigt, da durch die Ausbildung der heutigen Technik und Nachbehandlung und die glänzenden Erfolge der radikaleren Autoren die Angst vor der Allgemeininfektion des Peritoneums durch den Eingriff an sich heute nicht mehr gerechtfertigt ist und man vielmehr auch in diesem Stadium in dem Eingriff das einzige Mittel erblicken kann, um den Patienten mit Sicherheit vor den gerade im Zwischenstadium besonders häufigen Zufällen des weiteren Krankheitsverlaufes, wie metastatischen Abszessen, Thrombosen, Embolien, Pleuriten und vor allem der sekundären Allgemeininfektion des Peritoneums zu bewahren, umsomehr, als man fast ausnahmslos auch den Appendix selbst dabei zu entfernen noch in der Lage ist. Den besten Beweis dafür bildet eine Mortalität, wie sie Sprengel für seine Zwischenoperationen mit 3% und der Vortragende selbst an dem Material von Prof. Lexer zufällig ebenfalls mit genau 3% berechnen konnte, eine Mortalität, die sich bei Prof. Lexer sogar noch geringer wie die Spätoperationen mit 4,4% Mortalität stellte. Der Vortragende kommt somit zu dem Schluß, daß man auch auf Grund der in den letzten $3^{1}/_{2}$ Jahren an der Königsberger chirurgischen Klinik an nahezu 400 Fällen gewonnenen Erfahrungen den Eingriff zu jeder Zeit und in jedem Stadium, auch im Zwischenstadium als das sicherste Mittel zur schnellen und dauernden Wiederherstellung des Patienten empfehlen darf und daß man so allein bei der Unsicherheit jeder zeitlichen und klinischen Wertung ihrer Merkmale für den Stand der Erkrankung den Arzt wie den Patienten vor den jederzeit möglichen Folgen diagnostischer Irrtümer schützen könne, auf Grund deren eben die Chirurgie zu einem immer radikaleren Vorgehen und schließlich auch zu der prinzipiellen Zwischenoperation gleichsam von selbst gelangt ist.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 13. Mai 1909.

1. Herr Krüger: a) **Durch Trendelenburgsche Operation entfernter Embolus der A. pulmonalis.** Besprechung des Falles. (Vgl. diese Wochenschrift No. 27.)

b) **Magenresektion.**

Eine 50jährige Frau, deren Mutter und zwei Schwestern an Magenulkus leiden, bot seit ihrem 16. Lebensjahr Erscheinungen von Ulcus ventriculi: Magenkrämpfe und Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, seit 4—5 Jahren zunehmend häufiges Erbrechen und Tumor unter dem linken Rippenbogen. Bei der Operation fand sich ein typischer Sanduhrmagen, bedingt durch zwei Geschwüre der kleinen Kurvatur, von denen das eine in das Pankreas perforiert war. Vortragender nahm die quere Resektion des faustgroßen, peripherischen Magenabschnittes vor, wobei das hintere Ulcus aus dem Pankreas exzidiert wurde, und führte zirkuläre Nahtvereinigung aus. Reaktionsloser Verlauf. Es ist dies der 27. Fall, wo in der Jenenser Klinik wegen Ulkus die quere Resektion des mittleren Magenabschnittes gemacht wurde. — Bei der zweiten 42jährigen Patientin, die bei der Aufnahme 83 Pfund wog, handelte es sich um ein fast vollständig obturirendes Karzinom des Pylorus mit nur wenigen Drüsen. Enorme Dilatation des Magens. Resektion nach Billroth II mit hinterer Gastro-Enterostomie nach v. Hacker und Entero-Anastomose nach Braun. Reaktionsloser Heilverlauf. Beide Patientinnen sind am Ende der vierten Woche geheilt entlassen worden.

c) **Pankreasnekrose.**

Eine 24jährige Frau wurde am 27. April wegen akuter Pankreasnekrose operiert. Die Patientin litt seit $1^{1}/_{2}$ Jahren an Kolikanfällen mit Ikterus und bot bei der Aufnahme das Bild einer akuten Cholezystitis mit stark ausgezogenem rechten Leberlappen. Der Tumor war aber durch den vergrößerten Pankreaskopf und die umgebende Entzündung des Mesokolons und des Netzes hervorgerufen. Zahlreiche Fettnekrosen im Mesokolon und dem Mesenterium des Dünndarms. Eingehen auf den Pankreaskopf durch das Mesokolon und durch das Ligamentum gastrocolicum; Entfernung zahlreicher Drüsensequester. Drainage ober- und unterhalb des Querkolons. Guter Verlauf zunächst, dann Ausbildung eines Tumors in der Gegend des Pankreasschwanzes, der am 7. Mai durch den linken Lendenschnitt freigelegt wird. Fettnekrose der Nierenfettkapsel. Heute morgen verblutet sich Patientin plötzlich im Bett. Die Sektion ergab nur noch wenig Pankreasgewebe, ausgedehnte Fettnekrose beiderseits der Nierenfettkapsel, Nieren grau-rot (Albuminurie!), große Fettnekroseherde in beiden Mm. psoas, subperitoneale Nekrosen bis zum kleinen Becken und im Mediastinum. Keine Gallen- oder

Pankreassteine. Vortragender weist auf das Vorkommen der Pankreasnekrose auch im jugendlichen Alter hin und auf die Verschiedenheit des klinischen Bildes. Ein vor drei Jahren operierter 17jähriger Mensch bot das Bild der akuten Magendilatation und wurde mit Gastroenterostomie behandelt. Bei der Neigung des Leidens zu Rezidiven scheinen Dauerresultate zweifelhaft.

2. Herr Hartmann: **Pyelitis.**

Es sind zwei große Typen zu unterscheiden, erstens solche mit Beteiligung von Bakterien (meistens Coli), zweitens solche ohne Beteiligung von Bakterien. Das Krankheitsbild ist ein klinisch sehr wechselndes; neben Pyelitiden, die unter dem Bilde einer chronischen Appendicitis verlaufen, kommen solche vor, die als Cystitis, als Cholelithiasis, als Retroflexio, als Pelveoperitonitis imponieren und als solche behandelt werden, natürlich dann ohne Erfolg. Außerdem können Fälle von lange dauernder Latenz vorkommen, die nur durch Mattigkeit und dadurch bedingte Unfähigkeit zur Arbeit die Patientinnen belästigen. Für alle diese Formen, sowie für die namentlich in der Gravidität unter dem Bilde einer Sepsis verlaufenden Fälle werden Beispiele beigebracht. Ebenso wird der Zusammenhang zwischen Dysmenorrhöen und intermittierenden Hydronephrosen kurz gestreift. Dieser Zusammenhang scheint sehr viel häufiger zu sein, als bisher angenommen wurde. Die gemeinsame Ursache für die Entstehung der Pyelitiden wird gefunden in stenotischen Veränderungen im Ureter, sei es daß sie durch Parametritiden, sei es daß sie durch karzinomatöse Infiltrationen, menstruelle Veränderungen, Schwellungen infolge der Gravidität, Lageveränderungen (z. B. nach Schautascher Prolapsoperation) oder durch ähnliches hervorgerufen wurden. Zur Therapie empfiehlt Hartmann in den sehr häufigen Fällen, die bei interner Therapie nicht bald ausheilen, d. h. mikroskopisch und bakteriologisch einwandfrei sauber werden, eine Lokalbehandlung der Nierenbecken durch Spülungen; vorausgesetzt, daß Tuberkulose oder Nephrolithiasis auszuschließen ist. Am besten hat sich Perhydrol in 1—2%igen Lösungen bewährt; vor zu häufigem Spülen wird jedoch eindringlich gewarnt.

3. Herr Thiemann: a) **Mit Erfolg exstirpierte verkäste und verkalkte Bronchialdrüse vom Lungenhilus.**

Kasuistik.

b) **Lungenschuß** (Selbstmord).

Lungenschuß durch beide linke Lungenflügel mit Naht der Lungenwunden und Entfernung des Projektils aus der hinteren Thoraxwand. Die Pleura und der Schußkanal im Oberlappen waren durch mitgerissene Fremdkörper (Patronenpfropfen ?) infiziert. In wenigen Tagen Exitus an doppelseitiger eitriger Pleuritis, Perikarditis und Peritonitis, obwohl lediglich die linke Pleura eröffnet war.

c) **Leberruptur.**

Quetschung des Unterbauches zwischen zwei Wagen ohne charakteristische Symptome. Die Verletzung ist offenbar durch Berstung auf der Konvexität des rechten Lappens entstanden, bei der Kompression des Bauches von vorn nach hinten. Zur Operation zwang eine am 13. Tage einsetzende heftige Nachblutung, durch Ruptur eines kontundierten größeren Lebergefäßes. Tamponade. Heilung.

Münchener ärztliche Vereine.

Herr Gebele demonstrierte im **Aerztlichen Verein** am 19. Mai **zwei Milzen,** die durch Suizidversuche verletzt und durch Splenektomie entfernt worden waren. Dann eine Niere, die er wegen **Pyelonephrose** exstirpirt hatte. Im Anschluß daran sprach er über die Operationen, durch die der Versuch, das verletzte, stark blutende Organ im Körper zu erhalten, gemacht worden ist, und gibt der Splenektomie quoad vitam unbedingt den Vorzug. Die beiden Patienten, von denen die Milzen stammten, sind heute noch am Leben (bei dem einen Fall ist die Operation bereits vor einem Jahr gemacht worden). Des weiteren stellte er einen 43jährigen Stierwärter vor, der von einem Stier einen Stoß in die rechte Intraclaviculargrube erhalten hat; es war keinerlei äußere Verletzung zu konstatieren, und der Mann hat noch sechs Wochen nach dem Stoß gearbeitet. Dann aber schwoll der rechte Arm immer mehr an, und es zeigten sich im ganzen rechten Arm und in der Haut der rechten Brusthälfte sehr starke Venektasien. Die Motilität und Sensibilität ist vollkommen normal. Das Herz ist nach rechts und links verbreitert. Der Spitzenstoß im siebenten Interkostalraum. Er hält ein **traumatisches Aneurysma der Subclavia** für die Ursache der Befunde und beabsichtigt eine Unterbindung der Subclavia. Als Gegenstück stellt er eine 40jährige Patientin mit gutartiger **retrosternaler Struma** und ebenfalls starken Venektasien auf der ganzen Brust vor.

Herr Lange demonstriert einen etwa 14jährigen Knaben mit ausgeheilter **Spondylitis,** bei dem er, um den Gibbus zu vermeiden, zwei etwa 20 cm lange Stahlstäbe zu beiden Seiten der Dornfortsätze der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel und an dem obersten und untersten dieser mit Paraffin-Sublimat-Seide befestigt hatte, nachdem ursprünglich eingelegte Silberdrähte sich nicht bewährt hatten. Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ist fast normal; die Brustwirbelsäule tritt teilweise vikariierend für die Lendensäule ein. Patient kann sich seitwärts, vor- und rückwärts beugen und drehen, kann ohne Beschwerden Gegenstände in normaler Art vom Boden aufheben und fühlt sich subjektiv vollkommen wohl.

Herr Alzheimer sprach über **syphilitische Geistesstörungen.** Neben denjenigen Fällen von Hirnsyphilis, bei welchen neurologische Symptome das Krankheitsbild beherrschten und schon lange eine sichere Diagnose ermöglichten, begegneten dem Irrenarzte, namentlich in den Großstädten, immer wieder Psychosen mit eigenartigen Zügen, welche wahrscheinlich ätiologische Beziehungen zur Lues hatten: eigenartige Schwächezustände, welche sich nach apoplektiformen Anfällen alter Luetiker entwickelt hatten, chronische halluzinatorische Geistesstörungen, die mit Tabes vergesellschaftet waren, paralyseähnliche Erkrankungen, die im Anschluß an eine syphylitische Infektion aufgetreten waren, angeborene geistige Schwächezustände bei hereditär-syphilitischen Kindern. Aber selbst durch die Lumbalpunktion und die Wassermannsche Reaktion konnten diese Beziehungen nur wahrscheinlicher gemacht werden, da sie nicht mit Sicherheit entscheiden konnten, ob es sich in diesen Fällen um durch die Lues bedingte Geisteskrankheiten oder nur um ein zufälliges Zusammentreffen einer alten Lues mit einer ätiologisch von ihr ganz unabhängigen Psychose handelt. So muß die anatomische Untersuchung mithelfen, hier Klarheit zu schaffen. Anatomisch lassen sich bis jetzt drei Gruppen syphilitischer Veränderungen unterscheiden: die gummöse, die meningo-myelitische und die endarteritische Form. Die erste und zweite hängen aufs engste zusammen, und die gummöse Form verdient nur aus praktischen Gründen eine gewisse Sonderstellung, weil sie in einzelnen Fällen zur Bildung großer Gummigeschwülste führt und dann Tumorsymptome das Bild beherrschen. Bei der menigomyelitischen Form unterscheidet man zweckmäßig zwischen akuten und subakuten Fällen einerseits und den chronisch schleichenden anderseits. Die akuten und subakuten Formen sind die am längsten und besten bekannten. Es kommt zur Infiltration der Meningen mit Lymphozythen und Plasmazellen und Wucherungen der bindegewebigen Elemente, zum Auftreten einzelner Riesenzellen; dazwischen liegen oft gummöse Herde. Die Infiltration dringt in die Nervenstämme und in die Gefäßwände. Die Intima wuchert. Mit den Lymphscheiden gelangen die Infiltrate in die Nervensubstanz selbst. Es kommt durch völligen Gefäßverschluß zu oft sehr ausgedehnten Erweichungen. Blutungen sind seltener. Besonders interessant sind die Fälle, bei welchen die Meningomyelitis vorzugsweise auf die Konvexität beschränkt bleibt. Es entstehen dadurch der Paralyse sehr ähnliche Krankheitsbilder. Die chronisch schleichenden Formen werden sehr häufig verkannt. Schon bei der Sektion kann man sie übersehen. Die Infiltration bleibt gering und hält sich meist an den Gefäßverlauf, manchmal ist die Adventitia dicht gefüllt von Infiltrationszellen. Im Laufe der Zeit kommt es zu regressiven Veränderungen an der Gefäßwand. Die Differentialdiagnose gegenüber der Arteriosklerose kann schwierig sein. Besonders wichtig ist die dritte Gruppe: die endarteritische Form. Man muß hier wieder unterscheiden zwischen Fällen, in welchen nur die größeren Gefäße und solchen, bei welchen nur die kleineren und kleinsten betroffen sind. Hier kann jede Spur von Infiltration fehlen. Auch bei der luetischen Endarteritis der größeren Gefäße kommt es schließlich zu regressiven Veränderungen in der gewucherten Gefäßwand und damit zu Blutungen und Erweichungen. Die Gefäße mit verdickter Intima ohne regressive Veränderungen sind aber nicht sehr viel zahlreicher. Die Formen mit endarteritischen Veränderungen der kleinen Gefäße, auf die zuerst Nissl aufmerksam gemacht hat, verdienen ein ganz besonderes Interesse. Ich habe jetzt sechs neue Fälle untersuchen können. Sie verursachen die verschiedenartigsten klinischen Bilder und sind bald als Epilepsie, bald als Katatonie, als stationäre oder einfache Paralysen diagnostiziert worden. Je nach der Lokalisation des Krankheitsprozesses und seiner rascheren oder langsameren Ausbildung ist die klinische Erscheinung ganz verschieden. Während es mancherlei Erscheinungen wahrscheinlich machen, daß die meningomyelitischen Formen in ebenso engen Beziehungen zum Syphiliserreger stehen, wie die tuberkulöse Meningitis zum Tuberkelbacillus, dürften die endarteritischen Formen der Metasyphilis zuzurechnen sein. Außer den beschriebenen Formen gibt es noch andere, deren Beziehung zur Syphilis noch nicht ganz sicher ist, so enzephalitische Prozesse. In nicht wenigen Gehirnen finden wir auch Veränderungen, deren Bedeutung noch nicht verständlich ist. Bei den Schwachsinnsformen nach hereditärer Lues treffen wir meist nur Residuen alter völlig abgelaufener Prozesse. Zum Teil dürften sie der Meningomyelitis, zum Teil der Endarteritis zuzurechnen sein. Von großem Interesse, wenn auch in ihrer Bedeutung noch nicht geklärt, ist schließlich die Beobachtung, daß man eine zuweilen gar nicht unbeträchtliche Infiltration der Meningen des Gehirns und Rückenmarks bei Individuen antrifft, die früher luetisch waren, aber gar keine klinischen Symptome einer Erkrankung von seiten des Nervensystems dargeboten hatten. Hoeflmayr.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 27. Mai 1909.

1. Herr Manchot: **Untersuchungen über die Sauerstoffverbindung im Blut.**

Chemische Auseinandersetzungen.

2. Herr Flörcken: **Demonstration zur Herznaht.**

Ein 22jähriger Mann wurde nach Messerstichverletzung eine Stunde später wegen ausgesprochener Herzdrucksymptome vom Vortragenden operiert. Es fand sich der Herzbeutel prall blutgefüllt, ein Stich im rechten Ventrikel, aus dem es heftig blutete. Naht mit Katgutknopfnähten; Naht des Perikards und der bei einer Rippenresektion verletzten Pleura. Aspiration des Pneumothorax post operationem nach Dieulafoy. Glatte Rekonvaleszenz. Der geheilte Patient wird vorgestellt. Anschließend bespricht der Vortragende die Pathogenese und Diagnose der Herzverletzungen sowie die Indikation zur Operation. Schmincke.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 43.)

III. und IV. Sitzung.

Herr Rihl (Prag): **Ueber die verschiedenen Formen des Kammervenenpulses beim Menschen.**

Der Kammervenenpuls besteht wesentlich aus denselben zwei Erhebungen ($V_K + V_s + d$), aus denen sich die Kammerkomponenten des Vorhofvenenpulses zusammensetzen. Aus der Form und der gegenseitigen Beziehung dieser beiden Erhebungen läßt sich vorläufig kein bestimmter Anhaltspunkt gewinnen, in welchen Fällen an der Entstehung des Kammervenenpulses eine Trikuspidalinsuffizienz mitbeteiligt ist.

Herren Ph. Kuhn und Woithe (Berlin-Lichterfelde): **Das Verhalten der Darmbakterien hinsichtlich der Agglutination.** (Siehe No. 43, S. 1897.)

Herr R. Glaser (Wien): **Behandlung fieberhafter Erkrankungen, insbesondere jener mit Hyperhidrosis.**

Herr Goldschmidt (Reichenhall): **Beiträge zum Asthma.**

Aus dem reichen Schatz praktischer Erfahrungen wäre die von Goldschmidt beobachtete Tatsache hervorzuheben, deß Zyanose als wesentliches Symptom des Asthmas nicht existiert. Fieber besteht während des Asthmaanfalles nicht, im Gegenteil, wenn Asthmaanfälle vorhanden sind, werden sie durch Fieber gleichsam abgeschnitten.

Diskussion. Herr Ortner (Innsbruck) bestätigt, daß die Asthmatiker überwiegend blaß sind, doch ist die Färbung durch eine bläuliche Beimischung livorös. Während des Anfalles sieht Ortner garnicht selten Fieber, einmal bis 39,5°, aber eine fieberhafte Erkrankung vermag tatsächlich ein Asthmaleiden zur Unterbrechung zu bringen. — Herrn Burwinkel (Nauheim) sind vielfach Beziehungen zwischen Asthma und gewissen Hautkrankheiten aufgefallen. So sistierten z. B. die Anfälle während der Dauer eines Ekzems oder von Psoriasis, begannen aber wieder nach Ausheilung der Hautaffektion.

Herr F. Dessauer (Aschaffenburg): a) **Ueber die Röntgenaufnahme des menschlichen Herzens und anderer menschlicher Organe in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde Expositionsdauer.**

b) **Kinematographie der Herzbewegung** (mit Demonstrationen und kinematographischen Vorführungen). Im Auftrage des verhinderten Herrn P. H. Eijkman (Gravenhage).

a) Im Stromwege der primären Spule eines besonders leistungsfähigen Induktoriums befindet sich eine sogenannte Patrone. Diese Patrone ist nichts anderes als ein dünner, genau kalibrierter Metallfaden, der mit einer dichten, stark wasserhaltigen Masse umhüllt ist, z. B. von Gips. Beim Einschalten des Stromes wird der Metallfaden sehr heiß und entwickelt in seiner Hülle Wasserdampf, dessen Atmosphärendruck rasch ansteigt bis zu einer Höhe, welche die Hülle zersprengt und in Tausende feiner Teilchen zerstäubt. Der ganze Vorgang dauert nur einen Bruchteil einer Sekunde. Zur Vornahme einer Röntgenaufnahme ist nichts notwendig, als daß eine derartige sogenannte Patrone im Werte von etwa 10 Pfennigen in eine Metallklemme eingesteckt wird, die man wegen des Schalles in einen Kasten einbaut. Sodann wird der Strom eingeschaltet, worauf die Patrone mit einem leichten Knall zerplatzt und den Strom mit ungeheuerer Geschwindigkeit unterbricht. Im Augenblick der Unterbrechung entsteht dann in der Sekundärspule des Induktoriums ein einziger, aber starker Induktionsstoß, von dem Dessauer ein Bild zeigt. Leitet man den Entladungsstoß durch eine Röhre, so genügt ihr Aufblitzen, um die meisten Röntgenaufnahmen zu machen. Dessauer demonstriert eine größere Zahl von Röntgenbildern, die mit diesem Verfahren gemacht sind. Die Apparate stellen zunächst eine außerordentliche Vereinfachung der Röntgenaufnahme dar. Die ganze umfangreiche Vorbereitung zur Lagerung und Ruhigstellung des Patienten fällt weg. Dessauer hat Aufnahmen während des Sprechens, sowie während der Bewegung mit voller Schärfe gemacht. Auch die Aufnahme unruhiger Patienten, Herzleidender oder schreiender Kinder ist wesentlich erleichtert. Ferner aber sind die Manipulationen nunmehr auf zwei beschränkt (Einsetzen der Patrone und Betätigung des Schalters). Eine ganze Reihe nicht immer ganz einfacher technischer Maßnahmen bei der Aufnahme fällt weg. Die Schonung der Röntgenröhre ist außerordentlich. Eine Erwärmung des Röhrenglases konnte überhaupt nicht festgestellt werden. Bei Aufnahme von dickleibigen Patienten wurde in manchen Fällen bis jetzt noch ein einfacher, nicht nachfluoreszierender Verstärkungsschirm benutzt. Schaltet man mit Hilfe eines Umschalters statt der Patrone einen Unterbrecher ein, so ist das Induktorium sofort in ein normales, für dauernde Durchleuchtung und therapeutischen Betrieb geeignetes verwandelt. (Fabrikanten: Veifawerke, Aschaffenburg und Frankfurt a. M.) b) Die Aufnahmen sind unter Benutzung eines ganz besonders guten Sphygmographen gemacht. Von den beiden Phasen der Blutbewegung, der aufsteigenden und der absteigenden, ist die erste außerordentlich kurz. Auf der Kuppe dieser Phase löst der Sphygmograph ein Relais aus, und im Augenblick darauf erfolgt das Aufblitzen der Röntgenröhre. Die Zeit von dem Auslösen des Relais bis zum Aufblitzen der Röntgenröhre ist um eine Sekunde in 14 Intervallen veränderlich. Es wird nun so eingestellt, daß jede Aufnahme gegenüber der vorhergehenden um eine $^1/_{14}$ Sekunde verspätet ist. Zwischen je zwei Aufnahmen wurde darauf geachtet, daß der Sphygmograph wieder möglichst gleiche Auschläge machte, der Herzschlag also gleichmäßig bleibt. Es ist also zwar eine einzige Herzperiode, die wir sehen, die Phasen sind aber aus verschiedenen aufeinanderfolgenden Herzschlägen genommen. Die Fehler des kinematographischen Bildes sind erstens, daß der Patient sich einmal etwas bewegt hat — man sieht dies am Zucken des Bildes, zweitens, daß die Atmung nicht berücksichtigt wurde, sodaß der Zwerchfellschatten während des Ablaufens auf- und niedersteigt. Beide Fehler werden von jetzt ab vermieden werden. Schon jetzt ist aber die Herzbewegung erkennbar. Wichtiger als kinematographische Vorführung eines solchen Bildes wird das genaue Studium der Einzelbilder sein, welche die einzelnen Phasen der Herzbewegung wiedergeben.

Herr v. Heinleth (Reichenhall): **Die Erschließung einer natürlichen Kochsalztrinkquelle in Bad Reichenhall** (mit geologischen Erläuterungen über die Entstehung der Salzlager).

Die chemische Analyse der zu einer mineralärmeren Zeit entnommenen Kaiser Karl-Quelle ergab im Kilo das Vorhandensein von

Kochsalz	5,829
Chlornatrium	0,018
Magnesiumsulfat	0,194
Calciumsulfat	0,084
Calcium-Bikarbonat	0,356
Kieselsäure	0,007

Die Quelle wird schon 1910 in eigenem Pavillon in natürlicher Temperatur als kalte Quelle, oder vorgewärmt, namentlich bei verschiedenen Darmstörungen und zur Resorption von Exsudaten Verwendung finden.

Herr L. Assinger (Wien): **Vereinfachte Sauerstoffinhalationsmethode.**

Assinger demonstriert einen außerordentlich einfachen, handlichen und leicht transportablen Sauerstoffinhalationsapparat[1]), der infolge seiner Dauerhaftigkeit und Billigkeit bald die umständlichen Ballons und Bomben überall ersetzen dürfte. Es wird in dem 30 cm hohen Apparate frisch erzeugter Sauerstoff entwickelt, über mit Menthol getränkte Gazeeinlagen geleitet und eingeatmet. Herr Herz hat mit dieser Sauerstoffinhalation unzweifelhafte Erfolge bei Stenokardie, Asthma cardiale und kompensierter Mitralstenose erzielt.

---

[1]) Patentsauerstoffinhalator, Wien VI, Mariahilferstraße 23 erhältlich.

Herr Prybila (Wien): **Vergleiche zwischen Kohlensäure- und radioaktiven Sauerstoff-Kohlensäurebädern.**

Das Badepräparat Sanotherm enthält einen flüssigen und einen festen Bestandteil, durch deren Zusatz es im Bade zur Entwicklung äußerst feiner Bläschen von Sauerstoff und Kohlensäure kommt. Ferner besitzt das Präparat einen radioaktiven Bestandteil und Fichtennadelextrakt.

Diskussion. Herr Zucker (Dresden) kann nicht einsehen, welchen Vorteil die Kombination von Sauerstoff und Kohlensäure haben soll. — Herr Rosenberg (Charlottenburg) hält die Komposition von O und CO_2 für unzweckmäßig. Da nach Assingers Angabe Pechblende die radioaktive Substanz in dem Präparate darstellt, dürften nur ganz geringe Mengen Emanation im Bade frei und dies durch den Sauerstoff- und Kohlensäurestrom sofort aus dem Bade herausgetrieben werden. — Herr Heubner (Göttingen) hält es auch nicht für einen Vorzug, wenn man Wirkungen, die der Arzt sonst einzeln in der Hand hat, zusammenwirft, weil die einzelnen Teile in ihrer Wirkung sich dann aufheben. Nicht jede Radioaktivität ist identisch, sondern von der zerfallenden Verbindung hängt die Zeit ab, in der die Emanation verschwindet. — Herr Assinger (Schlußwort): Sowohl O als CO_2 wirken regulierend auf den Blutdruck, besitzen daher vielfach dasselbe Indikationsgebiet. Der Sauerstoff paralysiert die ermüdende Wirkung des Kohlensäurebades. Was die Austreibung der Emanation durch den Gasstrom betrifft, so ist ja gerade ihre Vermischung mit der Atemluft nach den neuesten Untersuchungen als das wirksame Prinzip anzusehen.

Herr Kemen (Kreuznach): **Erfolge mit Kreuznacher Radium-Emanationsbädern und lokal angewandten Radiolpräparaten.**

Heilung bzw. Besserung wurde namentlich erzielt bei Arthritiden, Muskelrheuma, Ischias.

Der Gehalt der „Kreuznacher“ Radium-Emanationsbäder an Emanation betrug 50 Mache-Einheiten pro Liter, des zur Trinkkur verwandten Wassers 2000 Mache-Einheiten pro Liter. Mit Emanationsmengen von 7 Mache-Einheiten pro Liter, wie sie von anderer Seite abgegeben werden, konnten gleich günstige Wirkungen nicht erzielt werden. Man sollte Bäder mit weniger als 30 Mache-Einheiten pro Liter überhaupt nicht als Emanationsbäder bezeichnen. Günstig war auch der Erfolg der lokal angewandten Radiolpräparate. Vergrößerte Lymphdrüsen, die nicht bereits im Innern vereitert waren, gingen unter Anwendung von Radiolkompressen zurück, Exsudate wurden schneller resorbiert. Auch in gewissen gynäkologischen Fällen schien neben der Bäderwirkung eine deutliche Beeinflussung der lokal angewandten Radiolpräparate vorhanden zu sein.

Diskussion. Herr Heubner (Göttingen) fragt an, ob sich im Verlaufe von Kemens Praxis besondere Indikation für Trink- oder für Badekur mit den Radiumpräparaten ergeben haben? — Herr Kemen (Schlußwort): Bei Gelenkrheumatismus, Gicht und Ischias hat Kemen den Eindruck gewonnen, daß man durch Kombination von Bade- und Trinkkuren besser zum Ziele kommt. Bei Gicht speziell jedoch mußte er zu den Bädern zurückkehren, da bei Trinkkuren zu starke Reaktionen auftreten.

Herr Grunmach (Berlin): **Untersuchung der stereoskopisch aufgenommenen Krankheiten des Magendarmkanales.**

Grunmach beschreibt ausführlich die Methodik stereoskopischer Röntgenaufnahmen und bespricht deren Resultate an der Hand von mit gewohnter Meisterschaft ausgeführten, sehr lehrreichen Bildern.

Herr Wick (Bad Gastein): **Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit Bädern.**

Wick ist bemüht, an der Hand eines großen Materials eine Basis für die Erklärung der Heilkraft der Gasteiner Thermen zu finden. Eine der auffallendsten Tatsachen ist die Reaktion, bestehend in Steigerung oder Neuauftreten von Schmerzen oder Schwellungen. Die Reaktion tritt etwa in $^1/_4$ der Fälle auf, es werden aber in der Hälfte der Fälle bedeutende Kurerfolge beobachtet, folglich kann die Reaktion mindestens nicht als notwendige Voraussetzung eines günstigen Kurergebnisses angesehen werden. Man kann ferner die Reaktion unbeschadet des Kurerfolges unterdrücken. Je schwerer die anatomische Veränderung der Gelenke, desto unbefriedigender der Kurerfolg.

Herr H. Stern (Wien): **Ueber die verschiedenen Formen der Stummheit.**

Ausgehend vom Begriff Stummheit bespricht der Vortragende die verschiedenen Formen, vor allem die sogenannte Hörstummheit. Die Kinder hören alles, verstehen alles und lauschen aufmerksam auf die Sprache ihrer Umgebung, sprechen aber dennoch nicht. Es fehlt ihnen die Lust an der Nachahmung. Unter den Ursachen scheint die Erblichkeit (die Eltern hörstummer Kinder haben oft ebenfalls spät sprechen gelernt), Alkoholgenuß sowohl seitens der Eltern wie der Kinder, Konsanguinität (Ehen unter Verwandten) und das Vorhandensein einer großen Rachenmandel eine große Rolle zu spielen. In derartigen Fällen darf man das Nachsprechen seitens der Kinder nicht verlangen, weil man sonst direkt Unlust hervorruft. Man muß vielmehr neben einer sorgfältig ausgewählten diätetischen und hygienischen Therapie streng individuell vorgehen, das Kind immer wieder in mannigfacher Weise anzuregen suchen und durch systematisch ausgewählte Sprechübungen die Sprache aufbauen. In seinen weiteren Ausführungen berichtet der Vortragende über die Ursachen und die Behandlung der Taubstummheit, die Taubstummen erlernen neben der Fähigkeit, vom Munde der zu ihnen Sprechenden abzulesen, nach der sogenannten „deutschen Methode“ eine reine Lautsprache, welche durch weitere Uebungen auch, was die Modulation anbelangt, sehr vervollkommnet werden kann. Schließlich spricht Stern über die idiotische Stummheit, die hysterische Stummheit und die verschiedenen Formen der Aphasie (Sprachlosigkeit) und zeigte, daß eine richtig geleitete Behandlung auch in schweren Fällen schöne und dauernde Erfolge zeitigt.

---

16. Internationaler Medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 43.)

Sitzungen am 1. und 2. September.

Herr Tóth (Schemnitz): **Eine neue erfolgreiche Heilmethode bei Ischias und rheumatischen Leiden.**

Tóth hat mit Quecksilberinunktionskur in 40 Fällen von Ischias, Rheumatismus und Polyarthritis acuta Heilung erzielt, ohne daß er Syphilis in diesen Fällen nachweisen konnte.

Herren Bossányi und Lénárt (Budapest): **Gelenkrheumatismus und dessen Zusammenhang mit pathologischen Veränderungen der Rachengebilde.**

Da die akute und subakute Form der Polyarthritis in der Mehrzahl der Fälle durch infektiöse Prozesse des Nasenrachenraumes, insbesondere der Tonsillen, verursacht wird, ist diesen Gebilden von Anfang der Krankheit an eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Eiterungen der Tonsillen müssen in jedem Stadium der Polyarthritis gründlich beseitigt werden.

Herren A. Blumenfeld und J. Kappel (Klausenburg): **Verwertung des opsonischen Index.**

Die vorläufig noch zu komplizierte Technik läßt eine klinische Verwertung des opsonischen Index nicht zu. Es läßt sich mit dieser Untersuchungsmethode weder diagnostisch erfahren, ob Infektion mit Typus humanus oder bovinus des Tuberkelbacillus vorliegt, noch ist etwas von der Kontrollierung der Tuberkulininjektionen durch opsonische Bestimmung zu erwarten.

Herr Ziegler (Kiefersfelden): **Vorstudien über Gicht nach experimentellen Untersuchungen** von Bechhold und Ziegler.

Bei 37° beträgt die Löslichkeit von Harnsäure in inaktiviertem Rinderserum (Füllung) 1:1100, (Ueberfüllung) 1:1925. Das Lösungsvermögen von inaktiviertem Rinderblutserum für Mononatriumurat = 1:40000 bei 37°. Während somit im Wasser sich Harnsäure schwerer als Mononatriumurat löst, ist im Serum das Umgekehrte der Fall. Verdünnung mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung, ebenso OH-Ionen und H-Ionen hemmen das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat aus Serum. Kalium, Lithium und Magnesium wirken hemmend. Natrium stets und Ammonium in den meisten Fällen fördernd auf das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat. Das Blut der Gichtiker ist im Gegensatze zu bisherigen Annahmen oft mit Uraten übersättigt. Für die Gichttherapie erweisen sich Lithiumwässer wegen des geringen L-Gehaltes dieser Wässer als belanglos. Trinkkuren kalium- und magnesiumhaltiger Wässer dürften günstig, Na-haltiger ungünstig wirken. Unter Vorbehalt ist eine vegetarische Diät mit ihrer reichen Zufuhr von Kalium- und Magnesiumsalzen der Fleischkost vorzuziehen, die selbst bei purinarmer Kost mehr ungünstig wirkende Ammoniumsalze bildet. Radiumemanation hemmt das Ausfallen von Harnsäure aus Serum, aber nicht von Mononatriumurat.

Herren Labbé und Laignet-Lavastine (Paris): **Purpura, Anaemia perniciosa und Haemophilie.**

In einem Fall von Hämophilie und Purpura bei einem jungen Mädchen wurde durch Pferdeseruminjektionen die Hämophilie, nicht aber die Purpura zum Schwinden gebracht. In einem anderen Falle ließ sich auf gleiche Weise zuerst die Hämophilie, dann die Purpura haemorrhagica bekämpfen, die perniziöse Anämie aber blieb bestehen.

Diskussion. Herr Caryophyllis (Athen) hat zwei ähnliche Fälle beobachtet, in denen im Anschluß an Schreck und Trauma perniziöse Anämie, kombiniert mit Purpura haemorrhagica sich entwickelte. Der eine Fall ging nach entsprechender Therapie in Heilung über, der andere endete letal. — Herr Benedict (Budapest) kann die günstige Wirkung von Seruminjektionen bei Hämophilie bestätigen, möchte aber den Namen Hämophilie für die hereditäre, gut charakterisierte Krankheit reserviert wissen. — Herr Labbé (Schlußwort) kann sich dieser Meinung nicht anschließen, denn es gibt bei verschiedenen pathologischen Zuständen eine Hämophilie, welche sich klinisch garnicht von der hereditären Form unterscheidet, und außerdem eine sporadische, weder familiäre noch hereditäre Form, welche dieselben Eigentümlichkeiten des Blutes aufweist.

Herr Kottmanns (Bern): **Beitrag zur Gerinnung des Blutes** (mit Demonstration einer neuen klinischen Untersuchungsmethode).

Herr Orczág (Budapest): **Veränderungen des Blutes bei Tabes dorsalis.**

Bei Tabes findet sich Verringerung des Hämoglobingehaltes bei normaler Erythrozyten- und Leukozytenzahl, nur vereinzelt Leukopenie, dagegen ist eine auffällige Verschiebung des relativen Verhältnisses der weißen Blutkörperchen zu Gunsten der Lymphozyten zu verzeichnen, die bis zu Werten von 55 % ansteigen können.

Herr J. Benderski (Kiew): a) **Behandlung der Speiseröhre mittels Schwammsonde.**

Die Behandlung des Oesophagus ist vielfach wegen ungenauer Lokalisation und zu kurzdauernder Applikation der Arzneimittel mangelhaft. Zur Abhilfe dieses Uebelstandes hat Benderski bei Windler in Berlin eine Sonde aus biegsamem Fischbeinmandrin konstruieren lassen, die der ganzen Länge nach mit getrocknetem, gepreßten Schwamm bezogen ist. Die mit der Arznei imbibierte Sonde (Ag, Bi, Kokain und dgl.) wird 15—30 Minuten in der Speiseröhre belassen, haftet den Wandungen innig an und kann auch zu milden Erweiterungszwecken dienen. Besonders gute Resultate erreicht man bei Spasmus oesophagi.

b) **Physikalische Behandlung der Steinkoliken und verschiedener Leibschmerzen.**

Benderski wendet bei Cholelithiasis, spastischen Obstipationen, chronisch rezidivierender Appendicitis, Nierensteinen und dergl. Massage unter Wasser und im Moorbade an, wobei die Patienten mit einem Schwimmgürtel auf Bauch oder Rücken liegen.

Diskussion. Herr Einhorn (New York): Die Idee Benderskis ist an und für sich gut, doch muß die Sonde dick genug sein, um auf die Wandungen des Oesophagus etwas Druck ausüben zu können. — Herr Benderski (Schlußwort) hat auch an diesen Einwand gedacht und daher den Quellungskoeffizienten der Schwämme zu bestimmen gesucht. Zu starke Quellung darf man auch nicht eintreten lassen, sonst bereitet das Herausziehen der Sonde Schwierigkeiten.

Herr W. Czernecki (Lwow-Lemberg): **Einfluß der Heredität auf die Entwicklung des Magens.**

Diskussion. Herr Einhorn (New York): Die Enteroptose scheint kein angeborener Zustand zu sein, denn man findet häufig eine Rückkehr zur Norm. — Herr Strauss (Berlin) hält den Habitus Stiller für eine Entwicklungshemmung aus der Gruppe des Infantilismus. Der Habitus hat auch eine große Bedeutung für die Genese der Phthise. Gewisse Fälle von Chlorose und Neurasthenie sind auch von Aorta angusta oder Tropfenherz begleitet. Geeignete Ernährung und physikalische Therapie stellen die beste Behandlung dar, diese sollte überhaupt mehr den Habitus asthenicus als die Phthise als Objekt ansehen.

Herr J. Unterberg (Budapest): **Neue Methode zur Bestimmung der Magenfunktionen und deren Resultate.**

Der Patient bekommt 400 ccm einer 4—5 %igen, aus getrocknetem Eiweiß frisch bereiteten Eiweißlösung, Entnahme nach etwa drei Viertelstunden. Hierauf nochmaliges Trinken von 100 g Wasser und neuerliche Evakuation. Mißlingt diese, so wiederholt man die Prozedur nach Einnahme von weiteren 100 ccm. Bestimmt werden durch einfache Rechnung Mageninhalt, Azidität des unverdünnten und verdünnten Magensaftes, die des reinen Magensaftes etc. Der totale Mageninhalt beträgt durchschnittlich 151 ccm, davon entfällt ungefähr die Hälfte auf das Probefrühstück. Bei akutem Magenkatarrh ist die Sekretion des Magensaftes stark vermehrt, in noch höherem Grade bei Hyperchlorhydrien, welche übrigens durchwegs eine schnellere Entleerung des Magens zeigen als normal. Aehnliche Verhältnisse quoad Azidität weist Ulcus ventriculi auf. Bei subakutem Magenkatarrh findet man meist eine verringerte Motilität. Hypersekretion mit normaler Azidität verrät einen abgelaufenen, subakuten Magenkatarrh. Bei vorgeschrittener Tuberkulose fand Unterberg Hypochlorhydrie; aus den zwei Befunden an Karzinomfällen scheint hervorzugehen, daß nur ein kleiner Teil der Magenschleimhaut noch funktionierte, dieser aber kompensatorisch hyperaziden Magensaft sezernierte.

Herr F. Pick (Prag): **Therapie der akuten Gastroenteritis.**

Pick hat in Fällen von akutem Brechdurchfall (nach Fleisch-, Wurstvergiftung etc.) von der Darreichung von 60—120 g in Wasser fein verteilter Bolus alba (nach Rumpf) auch bei hartnäckigen Erkrankungen oft förmlich kupierende Wirkung gesehen.

Diskussion. Auch Escherich hat in entsprechend kleinerer Dosis in der Kinderpraxis das Mittel mit gutem Erfolge verwendet. — Herr Benderski (Kiew) ist von der Bolustherapie abgekommen, weil die Patienten die zu großen Quantitäten des Mittels nicht nehmen wollten. Die Pille könnte übrigens auch versüßt werden. Das Aluminium wirkt wohl nebenbei adstringierend. — Herr Pick (Schlußwort) glaubt nur an eine mechanische Wirkung des Mittels, das übrigens nach einigem Zureden von allen Patienten genommen wurde.

Herr Einhorn (New York): a) **Zur Kenntnis der Darmdyspepsien.** b) **Eine Methode, den Pylorus und das Duodenum zu katheterisieren.**

Herr H. Strauss (Berlin): **Ueber Indikationen und Kontraindikationen der Sigmoskopie.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Herr Dock (New Orleans): **Die spezifische Behandlung der Amöbendysenterie.**

Dock empfiehlt bei Dysenterie, wenn sie durch Amöben verursacht ist, längere Zeit hindurch größere Dosen Ipecacuanha zu verabreichen. In vielen Fällen, in denen die bisher übliche Therapie, auch rektal applizierte Jodoform-Glyzerinemulsionen, im Stiche ließen, sah er bei konsequenter Ipecacuanhatherapie gute Erfolge.

Diskussion. Herr J. M. Anderson (Amerika) hat seit dem spanisch-amerikanischen Kriege auch gute Erfahrungen mit länger fortgesetzten großen Dosen von Ipecacuanha gemacht. — Herr Einhorn (New York) berichtet über gute Erfolge mit rektalen Opiuminjektionen in zwei Fällen von chronischer Dysenterie.

Herr Hirsch (Krakau): **Fibromyomata uteri und harnsaure Diathese.**

Vortragender weist auf das häufige Zusammentreffen der harnsauren Diathese mit Fibromyomen und auf die Bedeutung der Nukleïnsäure für ihre Entstehung hin.

Herr W. Czernecki (Lemberg): **Vorkommen von Proteinsäuren in Exsudaten und Transsudaten.**

Herr Bodon (Budapest): **Aetiologie und Behandlung des Diabetes melitus.**

Bodon hält es für unwahrscheinlich, daß Hyposekretion des Pankreas oder Hypersekretion der Glandula thyreoidea oder des chromaffinen Systems allein Diabetes zu erregen vermöge, vielmehr meint er, daß das Zusammenarbeiten mehrerer Organe gestört sein müsse. Kausale Therapie bleibt vorläufig Utopie; Diät, vorsichtig dosierte Muskelanstrengung und Nervenstärkung, ferner Vermeidung und Bekämpfung der Azidosis sind noch die besten Mittel. In schweren Fällen erweist sich v. Noordens Diät, kombiniert mit Gemüse und Hungertagen, als sehr nützlich.

Herr V. Menyhèrt (Budapest): **Eine neue Theorie über die Aetiologie und Pathologie des Diabetes melitus und die darauf basierende Therapie.**

Herr Comanos Pascha (Kairo): **Das Klima von Aegypten, seine sanitären und kurativen Faktoren.**

Herr v. Bernd (Wien): **Thermopenetration.**

Herr Kingscote (Edinburg): **Vibrationsbehandlung der Nervenzentren bei Diabetes, Epilepsie, Asthma, Emphysem und Angina pectoris.**

Herr Oláh (Budapest): **Die Therapie der Cholera.**

Herr Huertas (Madrid): **Die Pellagra in Spanien.**

Herr Halasz (Budapest): a) **Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken, unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes.**

Die Aetiologie des Diabetes jugendlicher Personen ist unbekannt, nur in einzelnen Fällen ist Hypoplasie des Pankreas anzunehmen. Bei älteren Personen spielen Gefäßveränderungen im Pankreas die Hauptrolle, welche entweder auf die Langerhansschen Inseln beschränkt bleiben, oder sämtliche Gefäße des Pankreas ergreifen, oder endlich Teilsymptome einer allgemeinen Arteriosklerose bilden können. Den Inselveränderungen vindiziert Halasz jedenfalls einen fast spezifischen Charakter.

b) **Die Resorption und das biologische Verhalten der verschiedenen Zuckerarten im Dickdarm.**

Von verschiedenen Zuckerarten (Monosen, Biosen, Triosen) kann man Klysmen von 50—200 g als Klysma einführen, von diesen wird der größte Teil beim Menschen höchstwahrscheinlich, beim Tiere absolut sicher in 5—6 Stunden vom Dickdarm resorbiert.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 45 BERLIN, DEN 11. NOVEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Greifswald.

Ueber die quantitativen Verhältnisse des Antikörper-Uebertritts in die Cornea bei der passiven Immunisierung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde.[1])

Von Prof. Dr. **Paul Römer.**

In den folgenden Zeilen wende ich mich an dieser Stelle von neuem zunächst an den praktischen Arzt mit der Bitte, uns Augenärzten in der Bekämpfung des Ulcus serpens mitzuhelfen.

Das kriechende Hornhautgeschwür des Menschen entsteht bekanntlich im Anschluß an oberflächliche, häufig ganz leichte Verletzungen der Cornea. Der Erreger desselben ist der Fraenkel-Weichselbaumsche Diplococcus lanceolatus, auch Pneumococcus genannt. Es ist derselbe Krankheitskeim, den wir auch bei der kruppösen Pneumonie antreffen.

Die große soziale Bedeutung der Hypopyon-Keratitis (Ulcus serpens) habe ich wiederholt beleuchtet. Sie ergibt sich daraus, daß schon jetzt die Unfallversicherung eine Riesenlast zu tragen hat, die auf Kosten dieser Hornhauterkrankung zu setzen ist.

Wie notwendig uns Augenärzten eine Mithilfe des praktischen Arztes dieser Erkrankung gegenüber ist, möge aus folgendem ersehen werden:

Von 40 in den letzten 2 Jahren in meiner Klinik behandelten Fällen von Ulcus serpens kamen zur Aufnahme nach Verletzung des Auges:

Tag nach der Untersuchung	Wieviel Fälle?	Prozent der Gesamtzahl
1. Tag	0	0
2. „	2	5
3. „	5	12,5
4. „	4	10
5. „	2	5
6. „	0	0
7. „	2	5
8. „	7	17,5
9. „	0	0
10. „	2	5
11. „	0	0
12. „	3	7,5
13.—16. „	10	25
17. Tag, 3 Wch.	3	7,5

Diese Statistik redet eine betrübende Sprache. 25 % sämtlicher Fälle von Ulcus serpens sind am 2.—5. Tage, weitere 25 % erst zwischen dem 7. und 10. Tage und weitere 25 % der Fälle gar erst zwischen dem 13. und 16. Tage nach der Verletzung zur Aufnahme gekommen.

Daß es unter solchen Umständen nur ausnahmsweise gelingt, ein wirklich brauchbares Sehvermögen solcher Augen noch zu retten, versteht sich von selbst. Das hat sich in einer Zusammenstellung nachweisen lassen, welche das Greifswalder Material der letzten zehn Jahre umfaßt und welche in einer Dissertation niedergelegt wird.

Wenn es auch ohne weiteres zuzugeben ist, daß der überaus traurige Ausgang dieser Erkrankung in einem großen Teil der Fälle der Indolenz der Verletzten zuzuschreiben ist, so bleibt doch auch eine Anzahl von Fällen übrig, bei denen ein besseres Resultat hätte erzielt werden können, wenn den Kranken rechtzeitig und energisch der Rat gegeben worden wäre, umgehend nach dem ersten Befund durch den praktischen Arzt die Klinik oder spezialistische Behandlung aufzusuchen.

Ich habe nun schon wiederholt darauf hingewiesen, daß in den Fällen, wo die Kranken mit einem beginnenden Ulcus serpens zum Arzt kommen, oder wo nach Lage der Dinge — Dacryocystitis bei oberflächlicher Hornhautverletzung — ein Ulcus serpens zu befürchten ist, nur dann ein besseres Resultat von uns erzielt werden kann, wenn erstens der Arzt sofort dem Patienten eine Dosis von 10—20 ccm Pneumokokkenserum subkutan injiziert und ihn zweitens sofort nach dieser Injektion des spezifischen Schutzmittels der Klinik überweist.

In einer ausführlichen Monographie: „Experimentelle und klinische Grundlagen für die Serumtherapie der Pneumokokkeninfektion der menschlichen Cornea“[1]) habe ich die notwendige wissenschaftliche Basis für diese Therapie zu geben versucht.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, daß wir jetzt über wirksame Pneumokokkensera verfügen, von denen jederzeit nachzuweisen ist, daß sie imstande sind, im lebenden Tiere eine Pneumokokkeninfektion prophylaktisch und therapeutisch zu beeinflussen. Weiter hat sich auf Grund der klinischen Beobachtung herausgestellt, daß selbst beim ausgebildeten und in Entwicklung begriffenen Ulcus serpens diese Serumtherapie imstande ist, in einer Anzahl von Fällen günstige Heilwirkung auszuüben. Es sind das diejenigen Fälle, bei denen verhältnismäßig leichte Infektionen des Auges, sei es infolge geringer Virulenz, sei es infolge günstiger Disposition des Organismus auch bei stärkerer Virulenz der Krankheitserreger vorliegen.

Hieraus folgt für den Praktiker, wie ich ebenfalls oft genug betont habe, daß der Hauptwert dieser spezifischen Therapie immer nur in prophylaktischer Beziehung zu suchen sein wird.

Erst wenn der praktische Arzt mehr und mehr daran denkt, daß ein beginnendes Ulcus serpens nicht mehr tagelang mit allen möglichen Mitteln behandelt werden darf, sondern nach sofortiger Injektion des Pneumokokkenserums in die Klinik oder an den Augenarzt überwiesen werden muß, wird es gelingen, den Prozentsatz an verlorenen Augen etwas mehr herunterzudrücken.

Fortgesetzte experimentelle und klinische Untersuchungen, über deren Einzelheiten an anderer Stelle noch berichtet werden wird, haben mir, wie ich heute schon mitteilen kann, ergeben, daß bei einer Infektion der Cornea durch virulente, mit dicken Kapseln versehene Pneumokokken schon nach wenigen Stunden die für eine spezifische Serumtherapie günstigste Zeit vorüber sein kann.

Solche Infektionen durch virulente, der Phagozytose und den anderen Schutzstoffen nicht mehr zugängliche Pneumokokken können schon gleich im Beginne der Erkrankung vorhanden sein. Dann ist in solchen Fällen an sich schon keine Zeit mehr zu verlieren. Schleunige Zufuhr der spezifischen Schutzstoffe und ebenso schleunige Ueberweisung dieser Fälle an die Klinik können hier nur noch retten, was am Auge zu retten ist. Solche virulente, den Schutzstoffen wenig zugängliche Pneumokokkengenerationen können aber auch erst während des Infektionsverlaufes nach und nach in der Cornea entstehen. Diese Entwicklung möglichst aufzuhalten, ist wieder eine Aufgabe der rechtzeitigen spezifischen Therapie und der sonstigen augenärztlichen Behandlung. Je frühzeitiger das spezifische Serum injiziert wird, um so günstiger sind die Chancen, das gilt auch für die Serumtherapie des Ulcus serpens.

---

[1]) Nach einem für den Budapester Kongreß angemeldeten Vortrage.

[1]) Wiesbaden, 1909.

Kurz, mein Vorschlag, daß der praktische Arzt uns beim Kampfe gegen das Ulcus serpens durch sofortige Seruminjektion und sofortige Ueberweisung der Fälle helfen möge, wird von jedem sachverständigen ophthalmologischen Kliniker anerkannt werden, auch wenn im übrigen, wie es jetzt der Fall ist, die Frage der Serumtherapie beim ausgebildeten Ulcus serpens noch der ophthalmologischen Diskussion unterworfen ist.

Damit kann ich mich jetzt an meine Fachgenossen, die Augenärzte, wenden.

Ist das Ulcus serpens erst einmal ausgebildet, so sind der Serumtherapie von vornherein sehr enge Grenzen gezogen. Dies beruht darauf, daß die besonderen Ernährungs- und Zirkulationsverhältnisse der Cornea immer nur eine bescheidene Entfaltung der Schutzstoffe in diesem eigenartigen Organe zulassen werden.

Angesichts dieser Stoffwechselverhältnisse der Cornea kann mit Recht die Frage erhoben werden, ob denn überhaupt eine Serumtherapie bei einer ausgebildeten Hornhauterkrankung prinzipiell möglich ist. Ich selbst habe das Bedürfnis gehabt, diese Frage zu revidieren, und habe über diese Resultate auf dem letzten Mikrobiologenkongreß in Wien zu Pfingsten berichtet.

Am exaktesten läßt sich diese Frage naturgemäß vor allem mit Hilfe der Toxine beantworten, weil nur bei diesen eine genaueste Dosierung möglich ist. Zahlreiche Versuche, bei denen Diphtherietoxin intrakorneal injiziert und das Antitoxin von den verschiedensten Wegen aus verabreicht wurde, haben mir noch einmal den unzweifelhaften Beweis erbracht, daß prinzipiell eine Serumtherapie der Hornhauterkrankungen möglich ist, daß die Antikörper in das gefäßlose Gewebe der Cornea hineingelangen können.

War auf diese Weise noch einmal in des Wortes wahrster Bedeutung ad oculos zu demonstrieren, daß prinzipiell eine Serumtherapie der Hornhauterkrankungen möglich ist, so zeigten die Versuche aber auf der anderen Seite von neuem, wie sehr die therapeutische Breite einer solchen Therapie in der Cornea begrenzt ist.

Ich habe die Versuche nun weiter geführt und bin zur Untersuchung der quantitativen Verhältnisse des Antikörperübertrittes in die Cornea übergegangen. Es fehlen uns gerade in dieser Beziehung noch jegliche Vorstellungen. Die Kenntnis derselben scheint mir aber ein dringendes Erfordernis zu sein, wenn wir in praktisch-klinischer Beurteilung der Serumtherapie in der Augenheilkunde vorwärts kommen wollen. Auch Axenfeld hat, was ich nach dem Budapester Kongreß erfuhr, die Untersuchung dieser Frage für geboten erachtet.

Ich brauche nur hervorzuheben, daß wir beim Ulcus serpens beispielsweise noch nicht wissen, welche Mengen eines bestimmten Serums wir injizieren müssen, damit überhaupt die Schutzstoffe in die Cornea gelangen können. Wir wissen ferner nicht, von welchen Wegen aus die Antikörper am besten und schnellsten in dieses gefäßlose Gewebe gelangen können.

Um über diese quantitativen Verhältnisse ins klare zu kommen, habe ich über die verschiedensten Serumarten umfangreiche Untersuchungen angestellt, über welche eine Reihe von Arbeiten im Archiv für Augenheilkunde erscheinen wird.

Ich greife heute aus diesen Untersuchungen nur einiges aus dem Gebiet der Antitoxine und Toxine heraus, weil ich so am kürzesten und genauesten die Verhältnisse darlegen kann. Bei diesem Teil der Untersuchungen bin ich so verfahren:

Es wurden von einem in Frankfurt genau eingestellten Diphtherietoxin mittels einer besonderen feinen Spritze verschiedene Mengen in die Cornea von Kaninchen und Meerschweinchen injiziert und dann die allerverschiedensten Antitoxinmengen von den verschiedensten Applikationswegen den Tieren eingeführt. Es läßt sich auf diese Weise bei einiger Uebung leicht erreichen, daß in der Cornea eine genau dosierte Giftmenge zur Wirkung gelangt, deren Beeinflussung durch die Serumtherapie wir unmittelbar vor Augen haben.

Nach 1—3 Stunden verschwindet zunächst die an der Injektionsstelle in der Cornea entstandene Trübung, die letztere wird wieder klar, und erst nach einer Inkubation von 14—17 Stunden setzt die sehr charakteristische intrakorneale Wirkung des Diphtheritoxins ein, deren Intensität wir durch die Dosierung in der Hand haben.

Dabei hat sich herausgestellt, daß die Cornea für dieses Toxin bei intrakornealer Injektion ganz außerordentlich empfindlich ist. Noch 0,04 einer Verdünnung von 1:10000 bewirkt beispielsweise sehr schwere charakteristische Trübungen, die lange Zeit bestehen bleiben.

Ueber die anatomischen Grundlagen dieser Art von Toxinanwendung in der Cornea und ihre Beeinflussung durch die Serumtherapie wird aus meiner Klinik noch ausführlich berichtet werden. Hier kommt es mir nur auf die kurze Schilderung einiger quantitativer Beziehungen zwischen Toxin in

Diphtherie-Antitoxin subkutan 20 Stunden vor der intrakornealen Toxin-Einspritzung.

Rechte Cornea: von Toxin 1:10000 je 0,04 = 0,000004 Toxin. Linke Cornea: von Toxin 1:1000 je 0,04 = 0,00004 Toxin.

Nach	No. 163. 1400 Immunisierungs-Einheiten	No. 170. 700 Immunisierungs-Einheiten	No. 20. 350 Immunisierungs-Einheiten	No. 56. 175 Immunisierungs-Einheiten	No. 66. 35 Immunisierungs-Einheiten	No. 194. 35 Immunisierungs-Einheiten	No. 24. Kontrolltier	Resultat
25 Stunden	Rechts: normal. Links: normal.	Rechts: normal. Links: etwas Reaktion.	Rechts: normal. Links: normal.	Rechts: normal. Links: etwas Reaktion.	Rechts: geringe Reaktion. Links: noch trüb.	Rechts: geringe Reaktion. Links: stärkere Reaktion.	Rechts: geringe Reaktion. Links: stärkere Reaktion.	Es läßt sich leicht sagen, bei welchen Zeichen größere Antitoxinmengen wirken.
2 Tagen	Rechts: klar. Links: Spur Reaktion.	Rechts: Spur Reaktion. Links: etwas mehr.	Rechts: fast ganz klar. Links: Spur Reakt.	Rechts: geringe Trübungen. Links: etwas stärk.	Rechts: wenig, aber dauerhafte Reaktion. Links: etwas stärk.	Rechts: geringe Reaktion. Links: stärkere wie beim Kontrolltier.	Rechts: deutliche Zunahme der Trübung. Links: viel stärker, Cornea fast bis an den Rand getrübt.	Aber noch am zweiten Tage ist die Paralysierung des Toxins nicht vollendet.
3 Tagen	Rechts: klar und reizlos. Links: vollkommen klar.	Rechts: blaß, aber noch Spur Trübung. Links: etwas mehr Trübung als rechts.	Rechts: völlig klar. Links: reizlos, Trübung weit ausgebreitet.	Rechts: deutliche Reaktion. Links: etwas mehr.	Rechts: deutliche Reaktion. Links: etwas mehr.	Rechts: kein Unterschied zur Kontrolle, deutliche Reaktion. Links: viel stärkere Reaktion, Cornea blautrüb.	Rechts: Reaktion noch zugenommen. Links: sehr viel stärker, Cornea völlig trüb.	Erst am dritten Tage ist die Serumwirkung deutlich u. beweisend.
4 Tagen	Rechts und links: vollkommen klar.	Rechts und links: völlig klar.	Rechts: klar. Links: geringe Trübung bleibt.	Rechts: ganz klar. Links: Zentrum etwas trüb, aber viel geringer als bei Kontrolle.	Rechts: fast ganz klar. Links: deutl. Giftwirkung.	Rechts: noch deutlich Reaktion wie bei Kontrolle. Links: stärkere Trübungen.	Rechts: sehr deutl. Giftwirkung dieser kleinen Dosis. Links: sehr viel stärkere Reaktion.	
15 Tagen	Beiderseits vollkommen klar.	Beiderseits völlig klar.	Beiderseits vollkommen klar. Auch links ist die Trübung verschwunden.	Beiderseits vollkommen klar.	Rechts: völlig klar. Links: eine zentrale Trübung zurückgeblieben.	Rechts: Zentrum noch leicht getrübt. Links: im Zentrum noch eine stärkere Trübung zurückgeblieben.	Rechts: noch ein Hauch Trübung im Zentrum. Links: eine viel stärkere zentrale Trübung zurückgeblieben.	Der Versuch beweist zweifellos die Wirkung des Antitoxins in der Cornea.

Diphtherie-Toxin intrakorneal, gleichzeitig Antitoxin intravenös.

Rechtes Auge: Toxin 1:1000. Linkes Auge: Toxin 1:10 000.

Nach	No. 184. 2270 g 1400 Immunisierungs-Einheiten	No. 140. 1850 g 700 Immunisierungs-Einheiten	No. 57. 1820 g 350 Immunisierungs-Einheiten	No. 191. Kontrolle	Resultat
17 Stunden	Cornea klar beiderseits.	Beide Corneae klar.	Beide Corneae klar.	Beginn der Giftwirkung, aber noch gering.	Nach 17 Stunden war bei dem Kontrolltier der Beginn der Toxinwirkung zu erkennen; diese erscheint bei den Serumtieren verzögert.
2 Tagen	Heute ist auch bei diesem Tier beiderseits eine Toxinwirkung erkennbar.	Auch hier an beiden Augen eine geringe Toxinwirkung aufgetreten.	Beiderseits eine geringe Reaktion.	Deutlich viel stärkere Reaktion.	Die intravenöse gleichzeitige Applikation dieser Antitoxinmengen vermag den Ausbruch der Toxinwirkung in der Cornea nicht zu verhindern. Allerdings ist die Reaktion bei den Serumtieren weit geringer.
3 Tagen	Rechts: deutliche Giftwirkung. Links: auch diesem Auge, aber völlig reizlos.	Beiderseits noch geringe Toxinreaktion. Augen blassen aber schon ab.	Rechts: an der Injektionsstelle deutliche Toxinreaktion. Links: sehr viel weniger.	Rechts: starkes Ectropium, Cornea vollkommen bläulich-weiß. Viel stärker als bei den Serumtieren. Links: auch hier viel stärkere Reaktion.	Am zweiten Tage ist die Serumwirkung noch deutlicher. Beim Kontrolltier ist die ganze Cornea trüb, das Auge stark gereizt. Bei den Serumtieren ist nur eine geringe Toxinreaktion vorhanden, dieselbe ist auf die Impfstelle beschränkt.
5 Tagen	Rechts: reizlos, hauchartige Trübungen in der Mitte. Links: fast kaum noch eine Trübung erkennbar.	Auf beiden Augen nur noch geringe Trübungen.	Rechts: noch deutliche Reaktion erkennbar. Links: nur noch ein Hauch von Trübung.	Rechts: Hornhaut noch völlig trüb. Links: ebenfalls noch deutlich Reaktion erkennbar.	Beim Kontrolltier noch keine Rückbildung der Toxinwirkung nachweisbar.

der Cornea, Zeit seiner Einwirkung und Mengen und Applikation des Diphtherieserums an. Nur auf diese Weise können wir einen genaueren Einblick in die für die Serumtherapie in der Cornea wichtigen Verhältnisse bekommen. In Rücksicht auf den mir zur Verfügung stehenden Raum teile ich an dieser Stelle nur einige Versuche mit und muß auf die ausführlichen Arbeiten verweisen.

Wir sehen aus diesen Versuchen, daß beim Kaninchen beispielsweise schon 20 Stunden vor der Injektion des Toxins in die Cornea 350 I.-E. bei subkutaner Zufuhr kaum mehr ausreichen, um nur die Wirkung von 0,000004 Toxin mit Sicherheit zu paralysieren.

Würden wir die gleichen Zirkulationsverhältnisse beim Menschen annehmen, Körpergewicht und Blutmenge berücksichtigen, so würden zu diesem Zweck für ein Kind von 15 kg = 5250 I.-E. erforderlich sein.

Analog, wenn auch nicht ganz so ungünstig für die Serumtherapie der Hornhauterkrankungen liegen die Verhältnisse bei den infektiösen Bakterien. Dabei, so auch bei der Pneumokokkeninfektion, dem Ulcus serpens, handelt es sich immerhin um einen lokalisierten Infektionsherd, bei dem eine so schnelle und feste Verankerung von Toxinen wie beim Diphtheriegift nicht so sehr in Betracht kommt. Nur sind in solchen Versuchen wieder die quantitativen Verhältnisse deshalb schwieriger zu beurteilen, weil die Dosierung lebender und sich verschieden vermehrender Bakterien in der Cornea schwer durchführbar ist. Aber auch dabei hat sich in der Cornea gezeigt, daß mit der Zeitdauer der Infektion die Serummengen, welche im Vergleich zu den Kontrolltieren eine deutliche Wirkung erkennen lassen, unverhältnismäßig schnell wachsen müssen.

Aus allen diesen Untersuchungen geht eindeutig hervor, **1.** daß wir Augenärzte in erster Linie die Frage prüfen müssen, ob wir nicht bessere Resultate beim Ulcus serpens erzielen werden, wenn wir viel größere Mengen Serum anwenden, als dies bisher geschehen ist. Wenn wir sehen, daß jetzt überall Bestrebungen im Gange sind, bei der Diphtherie weit größere Mengen zu verwenden als bisher, so ist auch auf Grund der obigen Versuche in der Augenheilkunde dieser Frage Rechnung zu tragen, wenn anders wir über die Resultate der Serumtherapie exakt urteilen wollen.

Freilich wird hier der Einwand zu erwarten sein, daß die hohen Kosten hindernd im Wege sind. Ich stehe aber auf dem Standpunkt in dieser Frage, daß mir beim Versuch zur Rettung eines infizierten Auges kein Mittel zu teuer ist.

Der zweite Einwand betrifft die Frage des Nihil nocere. Wenn wir sehen, daß jetzt wiederholt größere Mengen Meningokokkenserums direkt intralumbal mit ausgezeichnetem Erfolge verabreicht werden, so erledigt sich dieser Einwand wohl von selbst. Dazu kommt, daß die Anwendung größerer Mengen nur bei den malignen Fällen, bei denen auch nach der Kauterisation oft kein Stillstand eintritt, in Betracht kommen wird.

Jedenfalls bestätigen meine tierexperimentellen Untersuchungen das, was Neufeld auf dem Mikrobiologen-Kongreß mit Recht hervorgehoben hat. Neufeld hat ebenso wie ich und andere Forscher im Blute des Menschen nach der Pneumonie dieselben Schutzstoffe gefunden, die wir in einem wirksamen Immunserum vor uns haben, und betonte, daß danach für die Serumtherapie der kruppösen Pneumonie eigentlich günstigere Vorbedingungen gegeben seien als bei den Streptokokkenerkrankungen, wenn es nur gelänge, hochwertige Sera zu erreichen, und wenn größere Mengen versucht würden.

Der **2.** Punkt, welcher von uns dauernd berücksichtigt werden muß, ist ebenfalls von Neufeld in wirksamer Weise beleuchtet worden. Ebenso wie bei den Pneumokokkenstämmen aus der Pneumonie durch Neufeld sind jetzt von mir beim Ulcus serpens gelegentlich Stämme angetroffen worden, welche aus dem Rahmen der übrigen herausfallen, indem sie von dem Pneumokokkenserum nicht ohne weiteres beinflußt werden. Die Kontrolle, ob das angewandte Serum auf den jeweiligen Stamm eingestellt ist, muß also noch immer gehandhabt werden, wie ich das in meiner Monographie ausgeführt habe.

3. Außer der allgemeinen Immunisierung des Gesamtorganismus steht uns am Auge immer noch die lokale Anwendung des Serums zur Verfügung. In dieser Beziehung habe ich darauf hingewiesen, daß ich seit einiger Zeit die Ulcera regelmäßig noch mit einem Trockenserum in Pulverform einpudere. Ich bin dann in letzter Zeit noch dazu übergegangen, auch subkonjunktival und intrakorneal Serumverdünnungen zu injizieren. Experimentelle Untersuchungen über intrakorneale Serumtherapie, über die ebenfalls an anderer Stelle ausführlich berichtet werden wird, haben mir gezeigt, daß das Serum auch intrakorneal sehr gut vertragen und resorbiert wird. Wenn man in der Nähe des Limbus die feine Kanüle horizontal in dem Parenchym der Cornea einsticht, so läßt sich auch in die menschliche Cornea bis 0,1 ccm sehr gut injizieren. Die Cornea trübt sich vorübergehend, quillt etwas auf, die injizierte Flüssigkeit resorbiert sich aber glatt, die Cornea wird wieder völlig klar, und die feine Einstichtrübung kommt bei diesen Prozessen nicht in Betracht. Wenn auch meine eigene Erfahrung über diese Art der Serumtherapie noch gering ist, so habe ich doch schon einige bemerkenswerte Resultate erzielt.

Jedenfalls möchte ich — und das ist mir die Hauptsache — auch zu diesen Versuchen die Anregung gegeben haben.

Wenn wir aus meinen Versuchen die Nutzanwendung auf das Ulcus serpens ziehen wollen und uns fragen, wodurch wir die Chancen für die spezifische Therapie prüfen können, so bleiben meines Erachtens nur folgende Wege:

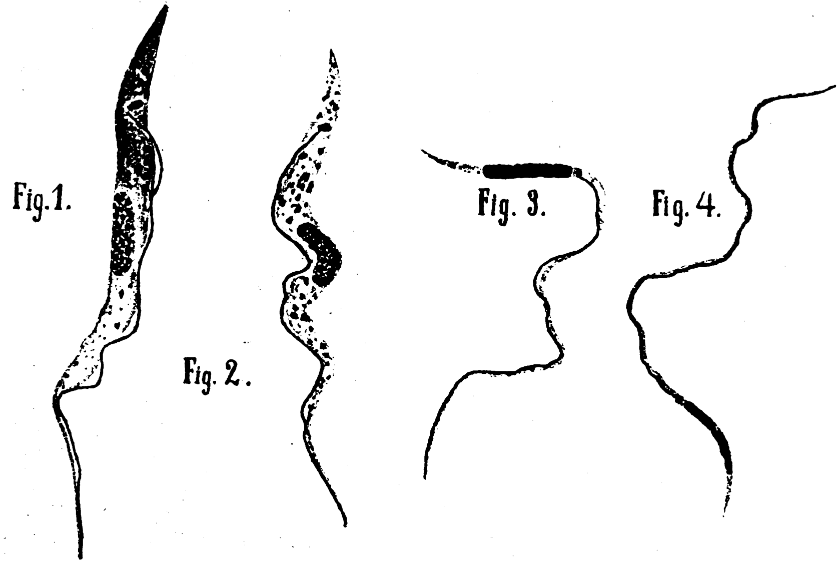
1. Herstellung möglichst hochwertiger Sera, wie Neufeld hervorgehoben hat,
2. Anwendung größerer Serummengen,
3. Lokale Einpuderung der Ulcera serpentia mit dem Trockenserum,
4. Die intrakorneale Injektion des Serums,
5. Die subkonjunktivale Injektion.

Weitere Beobachtungen über Tsetsefliegen und Trypanosomen.[1])

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Kleine**, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika.

Keine Uebertragung der Schlafkrankheit durch Glossina morsitans. Von einschneidender Bedeutung für die Kolonie ist die Entscheidung der Frage, ob die Schlafkrankheit nicht nur von der Glossina palpalis, sondern auch von der gewöhnlichen, weit verbreiteten Tsetsefliege, der Glossina morsitans, übertragen wird. David Bruce bestreitet es; das Gleiche tut der ausgezeichnete Kenner der Seuche, Dr. A. Hodges in Uganda, auf Grund vieljähriger praktischer Erfahrung. Aus theoretischen Erwägungen dagegen sind manche Forscher geneigt, das Gegenteil anzunehmen und zu glauben, daß die Seuche ihren unheilvollen Zug vom Westen zum Osten Afrikas nehmen wird, da die Gebiete der Glossina palpalis vielfach unmittelbar an die der Glossina morsitans stoßen. Es war uns früher gelungen, in einigen Fällen die geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma Brucei in der Glossina palpalis zu beweisen; David Bruce zeigte dann das Gleiche für ein Trypanosoma von dem Typus des Trypanosoma dimorphon. Hiernach erschien es zwingend, Experimente über eine Entwicklung des Trypanosoma gambiense in der Glossina morsitans anzustellen.

Wildgefangene Glossina morsitans konnte man zu den Versuchen nicht verwenden. Würde man solche an schlafkranken Affen saugen lassen und sie später in unserer gewohnten Weise an immer neuen, gesunden Affen füttern, so würde das Auftreten von Trypanosomen im Blut unserer Versuchstiere durchaus nicht die gelungene Uebertragung der Seuche anzeigen, da Affen auch für Tsetse empfänglich sind und die gefangenen Fliegen das Trypanosoma Brucei bergen mochten. Wir experimentieren deshalb ausschließlich mit Glossina morsitans, die aus Puppen gezüchtet waren.



Vergr. 1:1000.

Sanitätsfeldwebel Sacher suchte zu dem Zweck eine Tsetsegegend im Bezirk Ikoma auf und hielt dort eine große Menge Tsetsefliegen bei reichlicher Fütterung in Gläsern. Die gewonnenen Puppen sandte er alle zwölf Tage, in wenig loser Erde verpackt, einige Tagemärsche weit an einen fliegenfreien Ort in der Landschaft Kirugu. Hier leitete Oberarzt Taute die Fütterung der ausschlüpfenden jungen Glossinen und nahm zugleich alle mikroskopischen Untersuchungen vor, die mit dem Experiment im Zusammenhang standen. Die Fliegen wurden einige Tage an kranken und dann an immer neuen gesunden Affen gefüttert.

Versuch 16. (Beginn Anfang Februar 1909.)

Es kamen zur Fütterung

am 1.—5. Tag im ganzen 672 Fliegen an 8 verschiedenen schlafkranken Affen.

am	6.—10.	Tag	610	Fliegen	an	gesunden	Affen	No.	81,
„	11.—15.	„	531	„	„	„	„	„	82,
„	16.—19.	„	452	„	„	„	„	„	83,
„	20.—23.	„	437	„	„	„	„	„	84,
„	24.—28.	„	415	„	„	„	„	„	85,
„	29.—45.	„	376	„	„	„	„	„	86.

Bei 50 Fliegen wurde die Fütterung (am gesunden Affen No. 87) bis zum 65. Tage fortgesetzt. Kein einziger Affe erkrankte an Trypanomiasis. Durch unsere früheren Versuche wissen wir, daß die Entwicklung des Trypanosoma gambiense in der Glossina palpalis etwa 20 Tage in Anspruch nimmt. Nach dieser Frist mußten wir auf Infektionen der Versuchstiere rechnen, wenn anders die gewöhnliche Tsetsefliege den Erreger der Schlafkrankheit überhaupt überträgt. Das ist also nach Versuch 16 nicht der Fall. 437 Fliegen, die zur Aufnahme der Parasiten reichlich Gelegenheit gehabt hatten, konnten die Seuche nicht übertragen.

Neben der großen praktischen Bedeutung bietet unser Experiment auch theoretisches Interesse. In einer kleinen Prozentzahl der Fälle beginnt nämlich das Trypanosoma gambiense eine Entwicklung in der Glossina morsitans, ohne daß sie zum Ende gelangt. Dr. Taute fand in 2 von 120 der nicht infektiös gewordenen Fliegen, die er 40 Tage nach der ersten Fütterung am schlafkranken Affen tötete, wohl ausgebildete weibliche wie männliche Trypanosomen (siehe beiliegende Tafel, Fig. 1 u. 2 Weibchen, Fig. 3 u. 4 Männchen), fertige Trypanosomen aber, wie sie als Ende der Entwicklung des Trypanosoma gambiense in der Glossina palpalis auftraten (vgl. Bericht XI vom 18. April), sah er nicht.

Keine Vererbung pathogener Trypanosomen von Fliege zu Fliege. Eine Beobachtung, die dafür spräche, daß in der Fliege pathogene Trypanosomen vererbt werden, machten wir nicht. Dabei ist die Zahl der von uns aus Puppen gezüchteten Glossinen nicht mehr unerheblich. 805 Glossina palpalis und 722 Glossina morsitans ließen wir an kranken Tieren saugen, um sie dann, wie wiederholt ausgeführt, immer neuen gesunden Tieren anzusetzen.

Diejenigen Fliegen, die infektiös wurden, wurden dies erst im Verlauf von Wochen. Hätte es sich um ererbte Parasiten gehandelt, so mußte die Infektion der Versuchstiere sofort erfolgen. Die jungen Glossinen stammten ab von Fliegen, die in einer mit Schlafkrankheit stark verseuchten Landschaft gefangen und zudem noch großenteils (die Glossina morsitans) regelmäßig an trypanosomenkranken Tieren gefüttert waren. Bei der Epidemiologie der Schlafkrankheit wie der Tsetse spielen ererbte Trypanosomen keine Rolle.

Keine mechanische Uebertragung der Trypanosomen von Tier zu Tier durch Glossinen. Im Verlauf unseres Experiments sahen wir keinen Fall, wo Trypanosomen mechanisch von Tier zu Tier durch den Stich von Glossinen übertragen wurden. Wir fütterten 1910 Glossinen (Glossina palpalis und Glossina morsitans), die an trypanosomenkranken Tieren gesogen hatten, 18—24 Stunden hinterher an gesunden, empfänglichen Tieren, ohne daß eine Infektion erfolgte. Für die Verbreitung der Schlafkrankheit oder Tsetse hat unseres Erachtens die mechanische Uebertragung keine oder eine ganz untergeordnete Bedeutung.

Empfänglichkeit verschiedener Tiere für das Trypanosoma gambiense. Durch die englische Kommission ist die geringe Empfänglichkeit oder völlige Resistenz verschiedenster Tiere gegenüber dem Trypanosoma gambiense bei direkter Uebertragung von Menschenblut etc. früher festgestellt. Da die Methode, Blut in dicken, ungehärteten, nach Romanowsky gefärbten Tropfen zu untersuchen (zuerst von R. Ross bei Malaria, dann von R. Koch bei Schlafkrankheit angewendet), das Auffinden von Parasiten wesentlich erleichtert und die Ergebnisse sicherer gestaltet, wiederholten wir die Uebertragungsversuche zum Teil. Wir konnten Ochsen, Schafe und Ziegen durch Injektion von Menschenblut (30 ccm) mit Trypanosoma gambiense infizieren, immerhin blieben die Resultate, insbesondere bei Rindern, recht schwankend, und wir überzeugten uns gleichfalls von der geringen Empfänglichkeit der Tiere.

---

[1]) Vom Reichskolonialamt zur Veröffentlichung übergeben; siehe auch die Veröffentlichungen in No. 11, 21 und 29 (1909) dieser Wochenschrift.

Erheblich leichter als durch Blut kranker Menschen gelang die Infektion mittels Fliegen (Glossina palpalis), die wir aus Puppen gezüchtet und dann in der öfter beschriebenen Weise infiziert hatten. Den Unterschied erklären wir uns durch eine gewisse Gewöhnung der im Entstehen begriffenen jungen Trypanosomen an das Tierblut, welche schon in der Fliege sich bei wiederholter Fütterung einstellt. Zudem werden durch den Stich einer infektiösen Fliege enorme Mengen von Parasiten in die Blutbahn des Tiers gebracht.

Im Tier unterscheidet sich das Trypanosoma gambiense von dem Trypanosoma Brucei durch die geringe Virulenz und die außerordentliche Spärlichkeit seines Auftretens. Man muß oft eine halbe Stunde und länger im dicken Tropfen suchen, bis man ein einziges Trypanosoma findet. Die Parasiten scheinen allmählich von selbst zu verschwinden, doch sahen wir in einigen Fällen (bei Schafen und Ziegen) sie bisher noch nach vier Monaten. Passagen von Tier zu Tier rissen bald ab.

Wenn auch theoretisch die Möglichkeit besteht, daß man gelegentlich in einer Schlafkrankheitsgegend mit Trypanosoma gambiense infizierte Schafe etc. findet, so können wir dem eine praktische Bedeutung nicht beimessen. Oberarzt Taute sah in den Blutpräparaten von 150 Rindern, Ziegen und Schafen aus dem schwerverseuchten Flußgebiet des Mori kein einziges Trypanosoma. Doch sei daran erinnert, daß die englische Kommission wenige Male in dem Blut von Hunden der Eingeborenen die Parasiten der Schlafkrankheit nachwies.

Unterscheidung verschiedener Trypanosomen in den Fliegen. In dem Bericht No. 11 vom 18. April gab ich der Hoffnung Ausdruck, es werde gelingen, durch mikroskopische Untersuchung in frisch gefangenen Fliegen Entwicklungsstadien des Trypanosoma gambiense von anderen Flagellaten sicher zu trennen. Eingehende Arbeiten in dieser Richtung müssen aus äußeren Gründen für längere Zeit verschoben werden, doch es scheint schon ziemlich gewiß, daß für die praktische Diagnose Säugetiertrypanosomen im Fliegendarm leicht von den Parasiten noch unsicherer Provenienz zu unterscheiden sind. In künstlich mit Trypanosoma gambiense infizierten, aus der Puppe gezüchteten Glossina palpalis finden wir nämlich stets eine Unzahl Trypanosomen, deren Blepharoblast in überwiegender Mehrzahl hinter dem Kern liegt. Diejenigen unter den spärlichen männlichen Individuen, wo dies nicht der Fall, muß man mit Mühe suchen, und schon wegen ihrer geringen Menge sind sie nicht imstande, das Gesamtbild zu beeinflussen. Bei 906 Glossina palpalis dagegen, die wir an verschiedenen von Schlafkrankheit sicher nicht berührten Orten des Viktoriasees fangen ließen, bot sich ein ganz anderes Bild. Die Trypanosomen — bis 10 % der Fliegen waren infiziert — hatten im Gegensatz zu den Trypanosomen gambiense den Blepharoblasten vor dem Kern. Außer der charakteristischen Lagerung des Blepharoblasts traten aber noch mannigfache Unterschiede in bezug auf Gestalt und Färbung bei dem Trypanosoma gambiense und den Parasiten der Fliegen aus seuchefreier Gegend hervor, auf welche später vielleicht zurückgekommen wird. In ihrer Mehrzahl schienen die Flagellaten zu dem von Minchin eingehend beschriebenen Trypanosoma grayi Novy zu gehören.

Wieviel Trypanosomensorten im ganzen in frei lebenden Glossina palpalis vorkommen, darüber steht ein Urteil noch aus. In einigen Fällen sahen wir Trypanosomen, bei denen die Lage von Kern und Blepharoblast zueinander beständig wechselte. Diese Parasiten erinnerten an das Trypanosoma erythrolampri Wenyon.

Nicht ein einziges Mal unter den 906 Fliegen aus seuchefreier Gegend fanden wir das Trypanosoma tullochi, das den Blepharoblast gleich dem Trypanosoma gambiense hinter dem Kern hat. Nach unserer Ansicht ist das Trypanosoma tullochi kein selbständiger Parasit, sondern eine Entwicklungsform, denn stets sahen wir es in künstlich mit Trypanosoma gambiense infizierten Glossina palpalis. Unter den im vorigen Bericht gegebenen Zeichnungen zeigen Fig. 33, 34 und 35 das sogenannte Trypanosoma tullochi.

Ob es möglich ist, in der Fliege das Trypanosoma gambiense von dem Trypanosoma Brucei (oder auch anderer Säugetiertrypanosomen) zu unterscheiden, ist zweifelhaft. Von 100 Glossina morsitans, die in einer hochinfektiösen Tsetsegegend gefangen waren, sahen wir bei fünf Fliegen Parasiten, die wir im Darm von Glossina palpalis und im Gebiet der Schlafkrankheit unzweifelhaft als Trypanosoma gambiense angesprochen hätten. Der Lage der Dinge nach konnte es sich aber nur um Trypanosoma Brucei handeln.

Einfluss der Ernährung auf Larvenablage und Lebensdauer der Fliegen. Neuerdings machten wir einige Beobtungen, aus denen hervorgeht, daß die weiblichen Glossinen in der Gefangenschaft zur Larvenablage nur schreiten, wenn ihnen als Nahrungsmittel das Blut warmblütiger Tiere zu Gebote steht. Versuch 17a. In der Zeit vom 29. März bis 15. Mai wurden im ganzen 535 wild gefangene Glossina palpalis (Männchen und Weibchen gemischt) an jungen Krokodilen gefüttert. Die Fliegen gebaren während der Versuchszeit nur 9 verkrüppelte Larven. Vom 17. April ab, wo wir auf die spärliche Larvenablage aufmerksam wurden, verwendeten wir bei dem Versuch vorwiegend weibliche Fliegen.

Das Experiment wurde auf einer kleinen Insel unternommen, ursprünglich, um zu sehen, ob die Fliegen Trypanosomen oder Hämogregarinen auf Krokodile übertragen, Nach Beendigung des Versuchs stellte es sich heraus, daß 16 % der Fliegen mit Trypanosomen (meist Trypanosoma grayi) infiziert waren. Eine Uebertragung von Parasiten auf Krokodile fand nicht statt. Es ist somit nicht wahrscheinlich, daß das Trypanosoma grayi aus Krokodilblut stammt.

Versuch 17b. In der Zeit vom 16. Mai bis 13. Juni wurden dann 230 wild gefangene Glossina palpalis (Männchen und Weibchen gemischt, doch besonders viele Weibchen) an warmblütigen Tieren, und zwar an Ziegen gefüttert.

Die Zahl der wohlgebildeten Larven betrug 80. Weniger als die Hälfte der im Versuch 17a verwandten Fliegen hatte also in kürzester Frist die neunfache Anzahl von Larven hervorgebracht. Da wir den Versuch eigentlich, wie gesagt, zum Zweck einer anderen Beobachtung angestellt hatten, so waren die weiblichen Glossinen nicht gezählt worden. Es fehlte demnach der exakte Vergleich.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, daß nach der Fütterung an der Ziege die Fliegen nur 1,7 % Trypanosomen enthielten. Nach der Fütterung an den jungen, nicht infizierten Krokodilen dagegen 16 %!

Dies bestätigt die Entdeckung Minchins, daß das Trypanosoma grayi durch Ziegenblut in der Fliege abgetötet wird.

Wegen des auffälligen Unterschiedes in der Zahl der abgelegten Larven wurde der Versuch in einer instruktiveren Anordnung wiederholt.

Versuch 18. In der Zeit vom 8. Juli bis 6. August wurden jedesmal 232 weibliche Fliegen (Glossina palpalis) gefüttert: 1. an Hammeln, 2. an Hühnern, 3. an Krokodilen.

Von der ersten Gruppe	wurden	82	Larven	geboren
„ „ zweiten „	„	89	„	„
„ „ dritten „	„	0 (!)	„	„
„ „ ersten „	starben	25	Fliegen	
„ „ zweiten „	„	35	„	
„ „ dritten „	„	190 (!)	„	

Wir ersehen aus den Versuchen, daß die weiblichen Glossinen zur Fortpflanzung das Blut warmblütiger Tiere gebrauchten. Das Blut der Krokodile konnte es nicht ersetzen, und die Sterblichkeit der Fliegen war groß.

Es erhob sich die Frage, ob die weiblichen Fliegen bezüglich der Nahrung anspruchsvoller sind als die männlichen.

Ein bezügliches Experiment, welches bei Fütterung an Krokodilen Männchen längere Zeit am Leben erhalten wollte, mißlang. Auch die Männchen starben in großer Zahl. Trotzdem sind wir geneigt anzunehmen, daß dies unter natürlichen Bedingungen nicht der Fall ist. Nach der Erfahrung Stuhlmanns nämlich und nach unserer eigenen kommen die beiden Geschlechter in gleicher Zahl zur Welt, und trotzdem fängt man gewöhnlich weit mehr männliche Fliegen als weibliche! Stuhlmann glaubt, daß die mit der Larve beschwerten Weibchen weit vorsichtiger und weniger beweglich sind als die Männchen und sich deshalb selten fangen lassen. Diese Ansicht kann nicht zutreffen, denn es gibt Plätze, wo man stets und ständig Weibchen in großer Menge fängt. Das Prozentverhältnis der männlichen und der weiblichen Fliegen ist zweifellos an verschiedenen Orten sehr verschieden.

Auf einer kleinen, menschenleeren, von Säugetieren spärlich bewohnten Insel bei Schirati fanden wir unter 501 Fliegen (Gl. palp.) 23% Weibchen, auf einer unbewohnten Insel bei Muansa unter 201 Fliegen 13%. Auf jener ersten Insel enthielten 2% der Fliegen Säugerblut, 14% Krokodilblut. Auf der zweiten Insel enthielten 1,5% Fliegen Säugerblut und 15% Krokodilblut. Im Gegensatz hierzu standen die Untersuchungsergebnisse an den mit Schlafkrankheit schwer verseuchten, reich bevölkerten Ufern des Mori. Hier sahen wir einmal unter 321 Fliegen 68%, größtenteils trächtige Weibchen. Säugerblut wurde in 36%, kernhaltige Blutkörperchen in 3,6% gefunden. Im schmalen Galeriewald, entlang dem Mori, schwankte während eines Jahres bei wöchentlichen Bestimmungen das prozentuale Verhältnis von männlichen zu weiblichen Fliegen nur unbedeutend; im großen ganzen wurden mindestens ebensoviel Weibchen wie Männchen gefangen. Auf kleinen Inseln dagegen und an spärlich bewohnten Küsten waren die Männchen stets in reicher Ueberzahl. Dort, wo die Fliegen vorwiegend das ihnen als Nahrung weniger zusagende Krokodilblut enthielten, überwogen die Männchen; dort, wo sie Säugerblut bargen, wurden Weibchen in Menge gefangen.

Auf Grund dieser Beobachtungen nehmen wir an, daß die weiblichen Glossinen dort am Leben bleiben und in gleicher Zahl wie die Männchen gefangen werden, wo sie mühelos das Blut warmblütiger Tiere (Menschen) finden. Wo dies nicht der Fall, wo die Ernährung dürftig, da gehen sie leichter zugrunde als die Männchen. Die höheren Ansprüche, welche die weiblichen Glossinen an ihre Nahrung zu stellen scheinen, lassen sie in eine gewisse Parallele zu den weiblichen Moskitos treten.

Auf die Vorliebe der Tsetsefliegen (im Laboratoriumsexperiment) für Hühnerblut wurde ich durch eine persönliche Mitteilung von Sir David Bruce aufmerksam gemacht. Ob unter natürlichen Bedingungen die Fliegen häufig in der Lage sind, sich ihre Nahrung von Vögeln zu nehmen, sei dahingestellt.

Kreuzungsversuch. Während die Glossina palpalis fern vom Wasser im lichten Buschwald nicht zu leben vermag wie die Glossina morsitans, kann diese dagegen sich wohl an dem Standorte der Glossina palpalis halten. Gebiete der beiden Glossinen grenzen häufig aneinander, und bisweilen fängt man an derselben Stelle Glossina palpalis und Glossina morsitans. Letzteres beobachteten z. B. Oberarzt Fischer und Stabsarzt Breuer an den Mlagarassifällen. Es lag der Gedanke nahe zu untersuchen, ob nicht die beiden ziemlich gleich großen Tsetsefliegen miteinander geschlechtlich verkehren und Kreuzungsprodukte zur Welt bringen können. Für den Fall, daß es nicht geschah, mußte uns nach biologischen Grundsätzen die systematische Verwandtschaft der beiden Arten gering erscheinen.

Versuch 19. Im Verlauf von drei Monaten wurden in mehreren Gläsern 46 männliche, aus den Puppen gezüchtete Glossina palpalis zusammen mit 28 aus Puppen gezüchteten weiblichen Glossina morsitans gehalten, ferner 51 männliche, aus Puppen gezüchtete Glossina morsitans zusammen mit 71 aus Puppen gezüchteten weiblichen Glossina palpalis. Die Fliegen werden täglich an Hammeln gefüttert. Häufig wurde beobachtet, daß die Fliegen koitierten.

Eine Larvenablage kam nicht zustande.

Kirugu, den 12. August 1909.

Die ausschlaggebende Bedeutung der verminderten Sauerstoffspannung der Gewebe für die Anregung der Blutbildung.

Nebst Experimenten über die nur sekundäre Wirkung arsenedlicher Mittel (Arsen, Tuberkulin) auf die Blutneubildung.[1])

Von Stabsarzt Dr. **E. Kuhn,** unter Mitarbeit von cand. med. **W. Aldenhoven,** in Berlin.

Daß die Blutbildungsorgane in äußerst feiner Weise schon auf geringe Grade verminderter Sauerstoffspannung reagieren, zeigten zuerst Bert (25), Viault (41), Miescher (25), u. a. in ihren Arbeiten über die Wirkung der verdünnten Luft des Höhenklimas. Diese anfangs sehr skeptisch aufgenommenen Angaben sind später in vollem Umfange bestätigt worden. Durch Bert (25), Viault (41), Miescher (25), Müntz (25), Veillon (32), Egger (37), Suter (25), Karcher (25), Jaquet (37), Gaule (31), Zuntz (41), Fr. Müller (41), Sellier (37), Regnard (37), Schaumann-Rosenquist (37), Lawrinowitzsch (37), Abderhalden (27), Fuchs (50) u. a. wurden teils zahlreiche Blutzählungen und Hämoglobinbestimmungen in der Ebene und auf der Höhe, ferner wiederholt das physiologische Experiment der Gesamt-Hämoglobinbestimmung gleichartiger Tiere nach Welker in der Höhe und in der Tiefe vorgenommen; und schließlich wurde der Nachweis erbracht, daß die Tiere in der Höhe gegenüber denen in der Tiefe vorwiegend rotes, tätiges Knochenmark aufweisen, [Zuntz (41)], sodaß unzweifelhafte Beweise vorliegen, daß (proportional der Höhe und Luftverdünnung) der Gehalt des Blutes an roten Blutkörperchen und Blutfarbstoff zunimmt und Werte erreicht, welche die Norm bei Gesunden (in der Ebene) weit überschreiten und bei Blutarmen häufig zu normalen und noch höheren Zahlen führen können. Der Einwand, daß diese Blutvermehrung nur scheinbar und durch Eindickung und Wasserverarmung herbeigeführt worden sei, ist abgesehen von den unzweideutigen Ergebnissen der zahlreichen Bestimmungen des Gesamt-Hämoglobins und dem Nachweise roten Knochenmarkes auch durch die Untersuchung von Miescher (25), Jaquet (37), Zuntz (41) u. a. widerlegt, welche die spezifische Schwere des Blutplasmas in der Höhe als unverändert erwiesen. Daß ferner die Luftverdünnung als solche wirksam ist (und nicht andere Faktoren des Höhenklimas), wiesen Jaquet (37), Schaumann und Rosenquist (37) nach, welche dieselben Resultate bei Tieren erhielten, die in künstlich luftverdünnte Räume gesetzt wurden.

In noch überraschenderer Weise gab sich der Einfluß der verminderten Sauerstoffspannung auf die Blutneubildung bei der Behandlung von Kranken und bei den experimentellen Versuchen bei Tieren mit der Lungensaugmaske kund. Es zeigte sich, daß eine erhebliche Blutvermehrung schon bei einer kurzen Einwirkung einer sehr mäßigen Einatmungserschwerung zustande kommt, wo noch gar keine nennenswerte Dyspnoe vorhanden ist, wo also eine geringe Verminderung der Sauerstoffspannung nur ganz vorübergehend einwirkt. Ja, man sah zuweilen schon bei etwa 20 Minuten langer täglicher Anwendung der Saugmaske im Laufe weniger Wochen eine Vermehrung der roten Blutkörperchen bis auf etwa eine Million im Kubikmillimeter und mehr eintreten (Morelli (26). Und in einigen Fällen wurde im Verlaufe von etwa 8—9 Tagen bei täglich 1—2stündiger Anwendung der Saugmaske selbst eine Verdoppelung der vorhandenen roten Blutkörperchen nebst entsprechender Hämoglobinvermehrung festgestellt, welche auch nach Aussetzen der Saugmaske nicht oder nur unerheblich zurückging.

Diese Ergebnisse sind für die Gesamtfrage der Wirkung der verminderten Sauerstoffspannung insofern von Wichtigkeit, als sich die Versuchsindividuen hier, abgesehen von der periodischen, kurzdauernden Dyspnoe, unter sonst gleichen Bedingungen befinden und (entgegen dem Wechsel zwischen Höhenklima und Ebene) eine fortlaufende sichere Kontrolle der

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem Kongreß Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg 1909.

Zusammensetzung ihres Blutes unter jederzeitiger Ausschaltung des die Blutvermehrung veranlassenden Momentes gestatten.

Es ist hier also ein Mittel gegeben, die Wirkung der O_2-Verminderung in ihrer Dauer beliebig lange und unter jederzeit herstellbaren Bedingungen zu kontrollieren. Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß in der kurzen, seit der ersten Publikation über diesen Gegenstand verflossenen Zeit bereits so zahlreiche Nachuntersuchungen vorliegen, daß auch die Blutvermehrung durch die Saugmaske jetzt als bewiesen angesehen werden muß.

Von den zahlreichen Nachprüfungen der Wirkung der Saugmaske auf das Blut seien hier kurz hervorgehoben die übereinstimmenden Angaben von Stolzenburg (38), Hahn (10), Blumenthal (18), Wadzack (18), Géronne (18), Rosenfeld (22), Morelli (26), Ritter (35), Grober (17), Senator (21), Vehling (40), Gudzent (7), Greef (6), Aron (21), Priese (32) u. a., welche alle eine Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins unter Anwendung der Saugmaske feststellen konnten.

Dabei stellte es sich heraus, daß in der Regel die erhöhten Blutzahlen auch nach Aussetzen der Maske noch Wochen und Monate später auf der Höhe geblieben bzw. erneut etwas angestiegen waren, ein Ergebnis, welches nur durch wirkliche und nicht vorübergehend durch Eindickung des Blutes und dergleichen vorgetäuschte Vermehrung der Blutelemente erklärt werden kann. Die Höhe der Vermehrung der Erythrozyten betrug je nach der angewandten Einatmungserschwerung bis zu 2—3 Millionen im Kubikmillimeter und darüber im Verlaufe einer Reihe von Tagen oder wenigen Wochen. Der Hämoglobingehalt stieg ebenfalls in der Regel proportional der Erythrozytenvermehrung, wenn auch meist die entsprechenden Hämoglobinwerte (ebenso wie dieses im Höhenklima und nach Blutverlusten etc. der Fall zu sein pflegt) etwas später erreicht worden sind.

Der höchste Wert der Blutfarbstoffvermehrung wurde von Gudzent (7) an einer Kranken (Chlorose) der Ersten medizinischen Poliklinik der Charité beobachtet, bei welcher in etwa vier Wochen bei etwa zwei Stunden täglicher Anwendung der Saugmaske sich das Hämoglobin um 331% gegenüber dem Anfangswert vermehrte.

Auch die Experimente an Versuchstieren, welche ergeben hatten [Kuhn (21)], daß selbst bei normalen, vollblütigen Individuen durch täglich einige Stunden währende Anwendung der Saugmaske die Blutmenge ebenso wie im Höhenklima sich beträchtlich steigern läßt, wurden durch Nachprüfungen bestätigt.

So fand Aron (21) ebenfalls bei gesunden Versuchshunden nach mehrstündiger täglicher Einatmungserschwerung mittels einer Trachealkanüle die Zahl der Blutelemente (Erythrozyten und Hämoglobin) erheblich gesteigert. Und Priese (32) erhielt bei mehrwöchentlicher Behandlung von Kaninchen mit einer primitiven Maske ohne Ausatmungsventil, welche etwa ein bis zwei Stunden täglich den Tieren aufgesetzt wurde, Veränderungen im Blutbilde, die sich im Zählapparate als eine Vermehrung der roten Blutkörperchen bis zu 39%, der weißen bis 77% und des Hämoglobins bis zu 22% herausstellten.[1]

Dabei war die spezifische Schwere des Blutserums (ebenso wie im Höhenklima) unverändert, und das Knochenmark erwies sich in der Mehrzahl der Fälle als vorwiegend rotes, tätiges Mark, womit auch hier die Beweise erbracht sind, daß die Steigerung der Blutmenge auch bei Gesunden wirklich und nicht scheinbar ist (was ja auch schon aus den Dauerresultaten der erhöhten Blutzahlen bei Anämischen hervorgeht). Daß wirklich der Sauerstoffmangel sowohl bei der Saugmaske wie im Höhenklima die Ursache der Blutvermehrung ist, konnte dadurch nachgewiesen werden, daß unter gleichzeitiger Sauerstoffatmung unter der Saugmaske beim Menschen diese Vermehrung der Blutelemente nicht eintrat, ja sogar, daß eine Reduktion der Blutkörperchen unter O_2-Zufuhr erfolgte, und zwar im Laufe der Zeit allmählich zunehmend und auch jedes einzelne Mal nach der Maskenatmung [Kuhn (20)].

Dasselbe konnte Bence (2) für das Höhenklima nachweisen (und Croom, Holiday (2) u. a. haben ähnliche Versuche mit positivem Erfolge bei der Blutvermehrung infolge Herzfehlerstauung, und Korányi (2) bei der „Polyglobulie“ mit Milztumor gemacht).

Eine fernere Bestätigung der Wirkung dyspnoischer Zustände auf das Knochenmark erbrachten die Versuche, welche Külbs (44) mit Hunden zwecks Untersuchung der Wirkung von Körperarbeit auf die Skelett- und Herzmuskulatur vornahm. Külbs fand dabei als zufälligen Nebenbefund (und ohne den Befunden eine nähere Deutung zu geben), daß das Knochenmark der Tiere, welche im Laufstuhl bis zu starker Dyspnoe gelaufen waren, in der Regel rot war, und demonstrierte auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1909 eine Reihe roter Knochenmarkspräparate nebst Kontrollpräparaten von Fettmark bei gleichartigen Hunden, welche in der Ruhe geblieben und nicht gelaufen waren.

Möglicherweise gehört hierher auch eine Angabe von Monnegrat (32) an die Akademie der Wissenschaften in Paris, welcher fand, daß ein Mensch mit 5,2 Millionen roten Blutkörperchen nach achttägiger Automobilfahrt 6,7 Millionen aufwies, während das Hämoglobin von 98 auf 102% gestiegen war. Es wäre denkbar, daß bei schneller Fahrt auf dem Vordersitz eine erschwerte Atmung infolge der Luftkompression und auf dem Rücksitz durch Einatmen verdünnter Luft ein ähnlicher Einfluß zustande kommen könnte wie bei den oben beschriebenen Zuständen; doch müssen erst weitere Bestätigungen dieser Resultate abgewartet werden, zumal da Kohler auf einer Automobilfahrt in England, bei welcher er auf Veranlassung von Geheimrat His Blutuntersuchungen vornahm, eine solche Vermehrung der Blutzahlen nicht feststellen konnte.

Zu erinnern ist hier ferner auch an die Versuche, welche Fr. Müller (28) 1901 über diesen Gegenstand anstellte; Müller unterband bei Hunden, in der Absicht O_2-Mangel des Knochenmarks zu erzielen, die Arteria tibialis, oder er komprimierte die Trachea der Versuchstiere und untersuchte nach einiger Zeit das Blut der Tibiavene, in welchem sich dann im Verlaufe von etwa einer Stunde oder noch früher kernhaltige Erythrozyten fanden. Müller schloß aus diesen Versuchen, daß das Knochenmark in erster Linie (auch bei Blutverlusten) auf Sauerstoffmangel reagiere, und stellte bereits damals nach den Ergebnissen seiner Experimente die These auf, daß das beste Blutvermehrungsmittel ein auf irgendeine Weise zu erzielender Sauerstoffmangel sein müsse, eine Theorie, die auch bereits von Zuntz vertreten worden war, jedoch anscheinend ebenso wie die Müllersche Arbeit völlig in Vergessenheit gekommen ist.

Diese Versuche wurden dann später in der Weise modifiziert, daß statt der Tracheakompression eine Saugmaske angewandt wurde, wiederholt (Kuhn und Zillmer) und ergaben ebenfalls (wenn auch nur vereinzelte) kernhaltige Erythrozyten in der Tibiavene,[1] ein Zeichen, daß bei Sauerstoffmangel in der Tat sehr bald junge Blutzellen in den Kreislauf gelangen.

Diese auffällige Reaktionsfähigkeit der blutbildenden Organe auf verminderte O_2-Spannung steht nun auch im Einklange mit der Blutvermehrung bei verschiedenen Krankheitszuständen, bei denen ebenfalls ein gewisser Sauerstoffmangel der Gewebe aus verschiedenen Ursachen zustande kommt.

In erster Linie sind hier zu nennen: Pleuritis, Pneumonie, Pneumothorax, Emphysem, Asthma, vorgerückte Stadien der Lungentuberkulose und ähnliche Krankheiten, welche mit einer Verminderung der Atmung bzw. Atmungsfläche (und damit der Sauerstoffaufnahme) verbunden sind.

Bei Pleuritis fanden Schröder und Kündig (25), bei Pneumothorax Raybaud (34), Auscher, Lapique (34) und Schlosser (25), bei Emphysem Grawitz (25), Kikuchi und Glaessner (29) (diese allerdings ohne an den Zusammenhang der Dyspnoe bzw. des Emphysems mit der „Polyglobulie“ zu denken), ferner Münzer (29) und andere, bei Asthma bronchiale, Pneumonie und vorgerückter Lungentuberkulose Kuhn die Blutzahlen zum Teil bis zu hochgradiger Polyglobulie (bis 7—10 Millionen Erythrozyten und darüber) vermehrt.

Wichtig ist, daß z. B. bei Asthma bronchiale die Polyglobulie nach Beseitigung der respiratorischen Stenoseanfälle allmählich wieder zu verschwinden pflegt (Kuhn), ein Zeichen, daß in der Tat hier die Dyspnoe und nicht andere Ursachen für die Vermehrung der Blutzellen verantwortlich zu machen ist.

So konnten bei einem Asthmatiker mit fortschreitender Besserung folgende Erythrozytenzahlen festgestellt werden:

18. März	8 500 000	Erythrozyten	1. April	6 400 000	Erythrozyten
23. „	7 800 000	„	3. „	5 200 000	„
25. „	6 100 000	„	5. „	5 100 000	„
30. „	5 400 000	„	7. „	5 200 000	„

---

[1] Daß auch eine vorübergehende, kurzdauernde Dyspnoe bereits nach einigen Wochen eine derartige „Polyglobulie“ verursacht, ist wohl darin begründet, daß, wie es scheint, zur Blutanregung ein akuter Sauerstoffmangel besonders wirksam ist.

[1] Ohne Dyspnoe haben wir Erythroblasten weder im peripherischen Kreislaufe noch in der Tibiavene gefunden.

Daß auch die „Polyglobulie“ (nach Vaquez-Osler-Senator) ihre Entstehung einer verminderten Sauerstoffversorgung der Gewebe verdankt, wird von allen Autoren, welche sich neuerdings mit dieser Krankheit befaßt haben, angenommen, sei es, daß Kreislaufstörungen [Lommel (29)], oder verminderte Sauerstoffbindungsfähigkeit des Blutes [Korányi (2)] oder Emphysem [Münzer (29) u. a.] u. dgl. als Ursachen erkannt wurden.

Eine andere hierher gehörige Gruppe ist die der Herzfehler, bei denen durch den schlechten resp. verlangsamten Kreislauf ein gewisser Lufthunger der Gewebe und sekundäre Polyzythämie eintritt und bei denen Weil (2), Frommherz (29), Schur und Löwy (29) auch rotes Knochenmark auftreten sahen.

Ferner kommen hier Zustände in Betracht, bei denen durch Blutkörperchenzerfall resp. -ausfall eine solche Vermehrung eintritt (die ebenfalls sehr wahrscheinlich auf Sauerstoffmangel zurückgeführt werden muß); hierher gehören der Aderlaß, die Kohlenoxydvergiftung und alle blutkörperchenzerstörenden Gifte, bei denen, wenn die Giftmenge nicht zu groß war, nachher eine reaktive Polyglobulie zustande kommen kann. Der Aderlaß bzw. wiederholte kleine Aderlässe sind als Blutvermehrungsmittel ja seit alters her im Ansehen. Wir wissen, daß bei erheblichem Blutverluste das Knochenmark in kurzer Zeit rot wird und daß kernhaltige Erythrozyten dann auch noch im peripherischen Kreislaufe auftreten. Daß dabei die Regeneration eine überschüssige, die Blutmenge also gegen vorher vermehrt werden kann, ist uns ebenfalls eine geläufige, ihr Analogon z. B. in der überschüssigen Callusbildung bei der Knochenregeneration findende Erscheinung.

Daß auch beim Aderlaß nicht ein mechanischer Reiz infolge der fehlenden Blutmenge, sondern ebenfalls die verminderte O_2-Spannung wirkt, ist deshalb anzunehmen, weil ja die Flüssigkeitsmenge sehr rasch (eventuell binnen wenigen Stunden) ersetzt wird und da auch bei der Co-Vergiftung, bei der die Flüssigkeitsmenge (und die roten Blutkörperchen) im Gefäßsystem erhalten bleibt, die Vermehrung der Blutelemente eintritt.

Bei der Co-Vergiftung stellten v. Limbeck (2), Lommel (2), Münzer (29), Palma (29), v. Jaksch (29), Reinhold (29) u. a. wiederholt eine Vermehrung der Blutelemente fest, für die ätiologisch von der Mehrzahl der Autoren der Ausfall des O_2-Bindungsvermögens eines Teiles der Co-beladenen Blutzellen angenommen wird (wenn auch hier der sichere Beweis durch Ausbleiben der Blutvermehrung unter gleichzeitigen O_2-Atmungen noch fehlt).

Eine postreaktive Vermehrung durch Gifte, welche blutkörperchenzerstörend wirken, also ebenfalls mit Verminderung der Sauerstoffaufnahme des Blutes einhergehen, ist wiederholt beobachtet, und zwar sowohl nach Einwirkung anorganischer wie organischer Blutgifte.

Nach Antifebrinvergiftung sahen Stengel (29) (6 Millionen Erythrozyten), nach Nitrobenzolvergiftung Bondi (29) (6,3 Millionen Erythrozyten), nach Phosphorvergiftung Taussig (39), v. Jaksch (29), Silbermann (29), Limbeck (29) und Pisarski (36) Polyzythämie eintreten.

Auch Lysol ist nach einer Angabe von Hirschfeld (11) (allerdings aus anderen Erwägungen) zur Vermehrung des Blutes anscheinend mit Erfolg angewandt worden.

Alle diese Gifte sind uns als blutzerstörende Mittel bekannt.

Für den Phosphor wurde durch Münzer und Taussig (29), ferner beim Huhn durch Fränkel und Römann (29) auch experimentell der Beweis erbracht, daß eine nachweisbare Vermehrung der roten Blutkörperchen nur eintritt, wenn vorher ein Blutzerfall mikroskopisch festzustellen war.

Nun sind die eben genannten Blutgifte durchaus nicht die einzigen, welche nach anfänglicher Zerstörung von Blutkörperchen eine reaktive Polyglobulie hervorrufen. Auf Empfehlung von Metschnikoff haben französische Autoren [Cantacuzène (11) u. a.] sogar mit Erfolg hämolytische Sera zur Heilung schwerer perniziöser Anämien angewandt! Und nach demselben Prinzip stellte Engel (11) ein hämolytisches Serum durch Vorbehandlung eines Kaninchens dar und behandelte mit diesem Serum erfolgreich eine blutarme Patientin (mit deren Blut er das Tier vorbehandelt hatte).

Erwähnt sei hier noch, daß auch bei der Bluttransfusion, welche bereits früher von Panum (21), Worm-Müller (20), Landois (20), Ponfieck (45), v. Ziemssen (45) und neuerdings wieder von Morawitz (45) bei Anämien empfohlen ist (auch bei Transfusion von Blut derselben Art), ein Blutkörperchenzerfall sich häufig genug durch Hämoglobinurie kundgibt. Wir wissen durch Lesser (20), Panum (20), Worm-Müller (20), Tschirjew (20), Landois (20) und durch die neueren Versuche von Itami (15), daß nach einmaliger größerer oder wiederholten kleineren Transfusionen defibrinierten, gleichartigen Blutes einmal rein mechanisch eine Polyglobulie zustande kommen kann, indem die eingeführten Blutzellen längere Zeit erhalten bleiben und so zu einer Blutvermehrung Veranlassung geben können.

Häufig aber hat man bereits nach Transfusion geringer Mengen Blut eine Vermehrung der Blutelemente auftreten gesehen, welche nicht durch die geringe transfundierte Blutmenge allein erklärt werden konnte. Es treten aber dabei (auch schon bei der Transfusion geringerer gleichartiger Blutmengen) vielfach Schüttelfröste, Hämoglobinurie etc. auf als sichtbare Zeichen einer durch die Transfusion bewirkten Hämolyse (45), sodaß auch die Annahme naheliegend ist, daß die Polyglobulie nach Transfusionen vielfach ebenso wie bei den oben erwähnten hämolytischen Einwirkungen als eine postreaktive Blutvermehrung nach Zerstörung eines Teiles der Blutkörperchen aufzufassen ist.

Es ist daher nicht recht wahrscheinlich (und ist zum mindesten überflüssig), wenn Carnot (4) zur Erklärung der Wirkung der Bluttransfusion (auf Grund von Versuchen mit Blut, Serum- und Knochenmarkextrakten anämisch gemachter Tiere) das Auftreten von „Hämopoëtinen“ annimmt, welche nach Blutverlusten über die normalen Hämolysine überwiegen und dann auch, in fremde Organismen eingeführt, zur Neubildung reizen sollen.[1]

Sodann gehören auch wohl die Berichte von Vermehrung der Blutkörperchen nach Infektionskrankheiten hierher, da die meisten Toxine der Infektionskrankheiten bekanntlich hämolytisch wirken. Ferner die Angaben der Heilung einer schweren Anämie durch Ueberstehen eines Erysipels [Hirschfeld (11)] und schließlich auch die wiederholt sicher beobachtete Tatsache der Vermehrung der Blutzahlen unter Anwendung von Tuberkulin.

So hat Pickert (8) durch kleine Tuberkulindosen beim Menschen Vermehrung der Blutkörperchen wiederholt festgestellt.

Ebenso sahen Rebaudi (5) und Lionello (5) bei kleinen Tuberkulindosen Vermehrungen, bei mittleren und starken Dosen dagegen Zerfall der Blutkörperchen und Anämie auftreten. Und aus verschiedenen Blutzählungen, welche Hahn (10) in der Heilstätte Moltkefels zur Kontrolle der mit der Saugmaske dort erzielten Resultate anstellte, geht ebenfalls hervor, daß bei verschiedenen Patienten nach Anwendung von Tuberkulin ein Abfallen und einige Zeit später (nach Aussetzen des Tuberkulins) dann wieder ein Ansteigen der Zahlen der Blutelemente zu bemerken war.

Endlich ist eine sehr umfangreiche und ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand von Franke[2] erschienen, der mit humanem Tuberkulin eine Vermehrung, mit bovinem Tuberkulin dagegen eine Verminderung der Blutkörperchenmenge gefunden hat. Aus diesen Versuchen, die unseres Erachtens allerdings nicht, wie Franke glaubt, ergeben, daß sich auf diese Weise humanes und bovines Tuberkulin scheiden lassen, sondern nur, daß sein bovines Tuberkulin stärker war als das humane, geht ebenfalls hervor, daß bei starken Tuberkulindosen ein stärkerer Blutkörperchenzerfall hervorgerufen wird, den das Knochenmark trotz starker Neubildung von Blut nicht ersetzen kann (die Tiere gingen dabei unter rapider Blutabnahme, Auftreten von Erythroblasten und rotem Knochenmark zugrunde); bei schwächerer Tuberkulindosis dagegen nur ein geringerer Zerfall, und sekundär dann eine Steigerung der Blutmenge. Von den Resultaten der letzteren, sehr ausführlichen Arbeit Näheres anzuführen, verbietet der Raum. Doch sei auf diese Resultate nachdrücklichst verwiesen, da wir besonders infolge der letzteren sehr sorgfältigen Arbeit unsere Kontrollversuche zur Steigerung der Blutmenge nach Möglichkeit einschränken zu können geglaubt haben.

---

[1] Itami (14) kommt bei seinen Versuchen übrigens zu dem Resultate, daß dem Blutserum allein eine blutanregende Fähigkeit nicht zukommt.

[2] Franke, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß und den Unterschied der Wirkung zwischen dem Menschen- und Perlsuchttuberkulin auf das Blut und die blutbildenden Organe der Tiere. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1908 Bd. 11, H. 3.

Die von uns vorgenommenen Experimente geschahen nun teils, um der Frage näher zu treten, ob nicht auch das zur Zeit am meisten angewandte Blutmittel, das Arsen, eine ähnliche Wirkung auf das Blut hat wie die angeführten Blutgifte. Wir wissen, daß chronische kleine Arsengaben oder Arsen in größeren Mengen Zerstörung der roten Blutkörperchen hervorrufen und daß das Arsen zu therapeutischen Zwecken niemals lange gegeben werden darf, da sonst Anämie eintritt. [Cloëtta (46), Strümpell (48), Liebreich (49), Nothnagel und Rossbach (47)].

Die Vermutung ist deshalb naheliegend, daß auch die Vermehrung der roten Blutkörperchen durch kleine Arsengaben nicht durch primäre Anregung der Blutbildungsorgane, sondern auf dem Wege über Blutkörperchenzerfall zustande kommt. Bestärkt wurden wir in dieser Annahme durch die Untersuchungen Schwaers[1] (43), aus denen (wenn auch die Befunde in dieser Hinsicht vom Verfasser als nebensächlich behandelt und nicht näher gedeutet werden) hervorgeht, daß sowohl die polynukleären Leukozyten als auch die Erythrozyten (es traten in mehreren Fällen außer einer Verminderung der Erythrozyten auch Erythroblasten auf!) durch therapeutische Arsendosen (bei Hautleiden etc.) zum Teil erheblich vermindert wurden.

Auf die auch sonst öfter gleichzeitig mit der Zahl der roten Blutkörperchen erfolgende Vermehrung bzw. Verminderung der Leukozyten, welche auch unter der Saugmaske [Kuhn (20), Priese (32)], bei Anämien [Sahli (36)], Meyer, Heinecke (24), bei Co-Vergiftung [v. Jaksch (29), Münzer (29)], bei Pneumothorax [Raybaud (34)] und im Höhenklima [Römisch (21)] gefunden wurde, soll in einer späteren Arbeit näher eingegangen werden.

Die zweite Erwägung war folgende. Da wir wissen, ein wie merkwürdig feines Reagens die verminderte Sauerstoffspannung der Gewebe für die blutbildenden Organe ist, und da wir ferner wissen, daß für die sonst bekannten Blutanregungsmittel die verminderte Sauerstoffspannung teils als erwiesen, teils als sehr wahrscheinlich anzusehen ist, so liegt die Annahme nahe, daß auch bei den Mitteln, welche Zerfall der Blutkörperchen bewirken, die verminderte O_2-Spannung der Gewebe eine wichtige Rolle für die Blutvermehrung spielt, daß also auch die Blutvermehrung durch Tuberkulin, Arsen (und andere hämolytische Gifte) erst auf dem Wege über Blutzerstörung und dadurch bedingte verminderte Sauerstoffversorgung der Gewebe (speziell des Knochenmarks) und in zweiter Linie der Milz, Leber und Lymphdrüsen zustande kommt.

Wie schon erwähnt, ist für das Höhenklima [Bence (2)], für die Saugmaske [Kuhn (20)], für die Blutvermehrung bei Herzfehlern [Kowacs (2), Holiday (4), Croom (2)] und für verschiedene Fälle von „Polyglobulie" [Korányi (2)] bereits gezeigt, daß bei gleichzeitiger Sauerstoffzufuhr keine Blutvermehrung eintritt, daß also bei diesen Zuständen in der Tat die verminderte Sauerstofftension für die Blutvermehrung ausschlaggebend ist.

Wenn nun die blutzerstörenden Mittel auch erst sekundär durch verminderte O_2-Spannung der Gewebe wirken, so darf auch bei diesen Mitteln unter Sauerstoffzufuhr keine Vermehrung der Blutelemente eintreten.

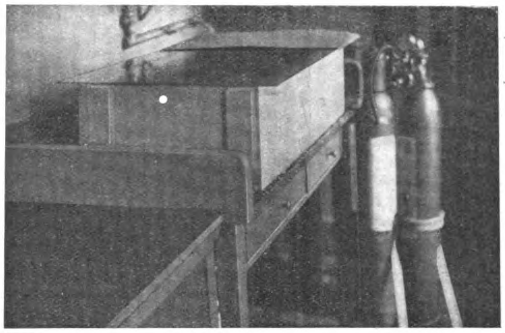
Vielmehr muß, wenn diese Mittel wirklich durch Blutzerstörung wirken, eine Abnahme der Blutelemente unter gleichzeitiger Sauerstoffzufuhr zustandekommen.

Wir haben nun zu unseren bezüglichen Versuchen das Arsen (speziell das von Henius, Blumenthal, Mendel, Cohnheim, Ewald, Rosin (23) u. a. empfohlene Atoxyl) und das Tuberkulin gewählt, da diese beiden Körper zurzeit ein allgemeineres Interesse in der Therapie beanspruchen.[2]

Wir behandelten zur Kontrolle zuerst Meerschweinchen, teils mit Atoxyl und teils mit Tuberkulin, um zunächst die Wirkung dieser Mittel bei gewöhnlichem Sauerstoffdruck festzustellen bzw. nachzuprüfen und zu dosieren.

Um sodann den Tieren gleichzeitig Sauerstoff zuzuführen, wurde nach verschiedenen komplizierten Versuchen, welche sich als unbrauchbar erwiesen, eine einfache Holzkiste durch Kitt gut gedichtet, der obere Rand glatt gehobelt und mit festem Filz glatt belegt. Hierauf wurde eine festschließende, schwere Glasplatte gelegt, sodaß der Luftabschluß vollkommen war. An der einen Seite wurde zur Verdunkelung ein Deckel über die Glasscheibe getan (damit sich die Tiere hier vorwiegend aufhalten sollten) und an dieser Seite unten durch ein fest eingekittetes Glasrohr Sauerstoff aus einer Bombe durch eine Regulieruhr geleitet. Der strömende Sauerstoff schob nun die Luft des Kastens auf der entgegengesetzten schmalen Seite oben zu einer Oeffnung hinaus, sodaß die Tiere, welche fast stets in der dunklen Ecke (um die dort befindliche Sauerstoffröhre herum) hockten, in sehr sauerstoffreicher Atmosphäre saßen, zumal da durch den 0,7 cbm enthaltenden Kasten in 24 Stunden jedesmal 3500 Liter Sauerstoff strömten. Der Kasten wurde also ungefähr 50 mal in 24 Stunden ganz mit reinem O_2 gefüllt. Der Sauerstoffreichtum der Kastenluft ließ sich dadurch gut demonstrieren, daß ein glimmendes Holz, an die Ausströmungsöffnung gehalten, sofort mit weißglühender Flamme hoch emporbrannte.

Für eventuelle Nachprüfung dieser oder ähnlicher Versuche sei der Kasten hier in Abbildung beigefügt, da unseres Erachtens die Mehrausgabe für Sauerstoff für diese Zwecke weniger kostspielig ist als komplizierte Vorrichtungen und da eine sehr sauerstoffreiche Luft für die Versuchstiere ungefährlich[1] ist und am ehesten eindeutige und von unbekannten Fehlerquellen (toxische Wirkurg der Ausatmungsluft etc.) unabhängige Resultate liefert.



Vor Erörterung der Resultate sei darauf hingewiesen, daß eine große Zahl der Tiere infolge Pneumonie rasch zugrunde ging, daher infolge der kurzen Beobachtungszeit keine erwähnenswerten Resultate bot. Andere Tiere mußten ausgeschaltet werden, da sie schlecht Blut lieferten und da nach kurzer Zeit ihre Ohren etc. so zerschnitten waren, daß kein Blut mehr zu erhalten war. Ein großes Mißgeschick ereignete sich dadurch, daß ein Teil der Tiere, leider gerade diejenigen, welche die längste Zeit kontrolliert waren und unter Atoxyl und Tuberkulin ihr Blut zunächst vermindert und dann wieder vermehrt hatten, bald nach Beginn der O_2-Atmungen infolge einer Explosion verbrannten (die meisten Tiere der Gruppe I). Es konnten daher die Tiere der Gruppe II (No. 11, 12, 13, 15, 19, 22) auch nur kürzere Zeit, als beabsichtigt war, unter O_2 gehalten werden, da die Versuche nicht fortgeführt werden konnten. Glücklicherweise ergaben diese letzteren Versuche so eindeutige Resultate, daß auch nach der Zeit von etwa zwei Wochen, welche diese Tiere in O_2 zubrachten, genügend klare Resultate erzielt wurden.

Alle Protokolle hier anzuführen, ist aus Platzmangel nicht möglich. Sie erscheinen ausführlich in den Charité-Annalen 1909—1910. Zur Erläuterung seien hier zwei Protokolle der Gruppe I und drei Protokolle der Gruppe II herausgegriffen, aus denen die wesentlichsten Resultate ersichtlich sind.

Es zeigte sich bei diesen Versuchen nun zunächst, daß in der Tat nach anfänglicher Verminderung allmählich eine Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins durch Atoxyl und Tuberkulin eintritt, und zwar war in der Regel (besonders wenn sofort in den ersten Tagen nach der

---

[1] Ueber Einwirkung therapeutischer Arsendosen auf die Leukozyten beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylwirkung. Dissertation. Leipzig 1908.

[2] Wichtig wäre es, diese Versuche mit dem neuerdings viel angewandten Lezithin zu wiederholen, da anscheinend diesem Mittel eine ähnliche Wirkung zukommt, denn das Lezithin enthält Oelsäure, welche nach Tallquist Graf und Röhmer (9) stark hämolytisch wirkt.

[1] Ein Nachteil stark sauerstoffhaltiger Luft ist der, daß die Tiere (Meerschweinchen) anscheinend sehr leicht Pneumonie bekommen, eine Beobachtung, welche auch von Hill (12) gemacht wurde.

Gruppe I.

Meerschweinchen No. 7.

Datum	Erythrozyten	Hb.	Datum	Erythrozyten	Hb.
1909.			1909.		
26. Jan.	5 100 000	80	12. Febr.	6 070 000	85
28. „	0,002 Tuberkulin		2. März	6 650 000	95
1. Febr.	5 520 000	82	2. April	6 600 000	115
5. „	6 570 000	90	3. „	0,002 Tuberkulin	
7. „	0,002 Tuberkulin		6. „	5 500 000	88
9. „	4 400 000	86			

Meerschweinchen No. 10.

Datum	Erythrozyten	Hb.	Datum	Erythrozyten	Hb.
1909.			1909.		
3. Febr.	5 500 000	86	24. Febr.	5 200 000	84
	0,001 Atoxyl		26. „	4 700 000	82
10. „	5 700 000	95		0,001 Atoxyl	
	0,001 Atoxyl		27. „	4 450 000	71
13. „	4 500 000	85	2. März	5 600 000	?
15. „	4 650 000	93	3. „	6 200 000	87
16. „	5 170 000	83	2. April	6 200 000	107
	0,001 Atoxyl		3. „	0,001 Atoxyl	
17. „	4 350 000	80	5. „	5 400 000	90
18. „	5 770 000	79	6. Mai	6 200 000	92
22. „	5 900 000	88			

Gruppe II.

Meerschweinchen No. 11.

Datum	Erythrozyten	Hb.	Datum	Erythrozyten	Hb.
1909.			1909.		
19. März	5 600 000	83	26. März	Bombe undicht	
19. „	In O_2 gesetzt		27. „	4 600 000	76
20. „	5 500 000	85	29. „	Bombe dicht	
20. „	0,002 Tuberkulin		30. „	4 200 000	75
22. „	5 100 000	83	30. „	4 350 000	65
24. „	4 800 000	83		0,002 Tuberkulin	
	0,02 Tuberkulin		31. „	4 150 000	63
25. „	4 500 000	76	1. April	4 000 000	61

Meerschweinchen No. 15.

Datum	Erythrozyten	Hb.	Datum	Erythrozyten	Hb.
1909.			1909.		
19. März	6 100 000	95	25. März	4 300 000	70
	In O_2 gesetzt		26. „	Bombe undicht	
20. „	6 100 000	91	27. „	4 300 000	80
	0,001 Atoxyl			Bombe wieder dicht	
22. „	5 100 000	73	29. „	4 800 000	76
24. „	5 600 000	78	30. „	4 400 000	69
	0,001 Atoxyl		30. „		

Meerschweinchen No. 19.

Datum	Erythrozyten	Hb.	Datum	Erythrozyten	Hb.
1909.			1909.		
23. März	5 100 000	82	4. April	4 700 000	68
24. „	5 100 000	78		Aus O_2 herausgesetzt	
	In O_2 gesetzt		5. „	4 700 000	72
	0,001 Atoxyl		6. „	4 800 000	77
26. „	4 300 000	74	8. „		
	Bombe undicht		8. „	4 100 000	77
29. „	5 300 000	75	10. „	0,001 Atoxyl	
	Bombe wieder dicht		12. „	4 100 000	73
30 „	4 850 000	73	15. „	4 750 000	85
	0,001 Atoxyl		17. „	5 000 000	89
31. „	4 500 000	74	18. „	0,001 Atoxyl	
1. April	4 650 000	73	19. „	4 500 000	87
3. „	4 400 000	72	21. „	4 800 000	89

Injektion gezählt werden konnte, was aus äußeren Gründen nicht immer möglich war) auch nach den einzelnen Injektionen erst eine Abnahme der Blutelemente festzustellen, ehe die Vermehrung eintrat. (No. 7, 8, 10, 19, 22.)

Eines der Atoxyltiere (No. 4), das ziemlich klein war und wohl an der für seine Körpergröße zu hohen Dosis Atoxyl bald starb, zeigte bei der Sektion rotes Knochenmark mit zahlreichen kernhaltigen Erythrozyten, ein Zeichen, daß das Knochenmark (wie bei der perniziösen Anämie, septischen Prozessen etc.) sich in vollster regeneratorischer Tätigkeit befand.¹) (Die gleichen Bilder zeigten auch die bei den Versuchen *Frankes* mit starken, besonders bovinen Tuberkulindosen behandelten Tiere, welche unter rapider Blutabnahme zugrunde gegangen waren.)

Bei einem Tiere (No. 8), das fast jedesmal nach Atoxylinjektionen eine besonders erhebliche Abnahme der Blutzahlen erkennen ließ, fanden sich verhältnismäßig viele Erythroblasten im Blute (ebenso wie auch bei verschiedenen von *Schwaer* mit Atoxyl behandelten Kranken Erythroblasten und Myelozyten nach längerer Zeit im Blute erschienen).

Auf verschiedene Einzelheiten, wie das häufige Zurückgehen des Hämoglobingehaltes bei steigenden Erythrozytenzahlen (und umgekehrt), auf die Erörterung der gleichzeitigen Vermehrung bzw. Verminderung der Leukozytenzahlen etc. hier einzugehen, würde zu weit führen.

Hervorzuheben sind dagegen hier besonders die Resultate der Gruppe II, der Tiere, welche Arsen und Tuberkulin unter gleichzeitiger O_2-Zufuhr erhielten.

Wie schon bei den verbrannten Tieren der Gruppe I (No. 1 und 2, oben nicht angeführt!) die Wirkung des O_2 sich in einer Abnahme der Blutzahlen zu äußern begann, zeigte sich auch bei den Atoxyl- und Tuberkulintieren der Gruppe II unter O_2-Zufuhr innerhalb von etwa zwei Wochen eine rapide Abnahme der Blutzahlen, welche bei allen in gleicher Weise nur unterbrochen wurde, als einen Tag lang die Sauerstoffbombe undicht geworden war und daher der größte Teil des O_2 nicht in den Kasten gelangte.

Diese letzterwähnte mangelnde O_2-Zufuhr wirkte (gewissermaßen als eine Probe aufs Exempel) bei allen Tieren als eine geringe Steigerung der Blutzahlen (durch in dieser Nacht zweifellos bedingten O_2-Mangel) und kann somit als Bestätigung der im übrigen ganz eindeutigen Resultate dieser Versuchsreihe gelten.

Auch bei einigen hier nicht angeführten Tieren der Gruppe I (No. 1, 2, 6) ist die Einwirkung eines O_2-Mangels erkennbar, indem infolge der zuerst mangelhaft funktionierenden O_2-Zufuhr die Tiere einige Tage in dem Kasten ohne genügende O_2-Zufuhr verweilten, wobei sich der Wasserdampf in dichten Tropfen an der Glasscheibe niederschlug und die Luft des Kastens einen muffigen Geruch angenommen hatte.

Zugleich beobachteten wir, daß auch bei einigen Kontrolltieren ohne Tuberkulin und Arsen, wie nicht anders zu erwarten war, eine Abnahme der Blutelemente unter O_2-Zufuhr eintrat, wenn auch diese Versuche nur einige Tage durchgeführt werden konnten. Dasselbe hat bereits *Regnard* (20) durch Versuche an Tauben, die er 9—10 Tage in komprimierter Luft hielt, gezeigt, wobei er fand, daß eine allmähliche Verminderung der Blutelemente eintrat, die allerdings entsprechend der viel geringeren Sauerstoffzufuhr bei *Regnards* Versuchen verhältnismäßig gering war.

*Durch diese Versuche ist nun zunächst der Beweis*¹) *erbracht, daß die Wirkung, welche Arsen (Atoxyl) und Tuberkulin auf die Blutneubildung haben, durch Sauerstoffzufuhr aufgehoben wird.*

Da ferner aus den Blutzählungen (besonders der Tiere No. 1, 2, 7, 8, 10, 19 und 22, bei letzteren nach Aufhören der O_2-Atmung) hervorgeht, *daß fast jedesmal nach einer Behandlung der Tiere mit Tuberkulin und Atoxyl* (auch ohne Sauerstoffzufuhr) *zunächst eine Verminderung der Blutelemente eintritt, und da ferner unter gleichzeitiger O_2-Zufuhr eine ganz rapide Abnahme der Blutelemente zustande kommt, ist auch die weitere Schlußfolgerung berechtigt* (welche auch durch die oben geschilderten Resultate von *Franke, Hahn, Schwaer, Rebaudy* u. a. gestützt wird), *daß die Wirkung von Arsen und Tuberkulin auf das Blut in der Tat keine primär das Knochenmark anregende, sondern nur eine sekundäre, postreaktive ist* (durch *Zerstörung kleiner Blutmengen und dadurch bedingten akuten Sauerstoffmangel*), *also in ihrem Verhalten ähnlich aufzufassen ist wie die Wirkung hämolytischer Sera, kleiner Aderlässe etc.*

Da nun aber, wie oben des näheren ausgeführt wurde, alle uns bisher bekannten Blutvermehrungsmittel entweder direkt durch verminderte O_2-Spannung wirken, oder doch als hämolytische Gifte in ihrer Wirkung den eben von uns erwähnten und untersuchten Mitteln gleichen, so dürfte auch die weitere Schlußfolgerung zulässig sein, daß *mit der größten Wahrscheinlichkeit für alle bisher bekannten Blutvermehrungsmittel die verminderte O_2-Spannung der Gewebe von ausschlaggebender Bedeutung für die Blutneubildung ist.*²)

---

¹) Das Knochenmark der Tiere, welche außer Atoxyl und Tuberkulin gleichzeitig Sauerstoff bekommen hatten, war stets Fettmark mit spärlichen Erythroblasten.

¹) Wenn auch den Methoden der Hämoglobinbestimmung und Erythrozytenzählung im peripherischen Kreislauf die bekannten durch Tonusschwankungen bedingten Fehlerquellen bei einzelnen Zählungen anhaften (s. *Kuhn* 20), so dürften diese über Tage und Wochen sich erstreckenden Zählungen doch in dieser Frage beweisend sein, zumal da alle unsere Kenntnisse von der Wirkung arzneilicher Mittel auf das Blut ebenfalls nur auf diesen Methoden beruhen.

²) Ob das Eisen eine Ausnahmestellung als hämoglobinbildendes Mittel beansprucht, sei dahingestellt. Auffällig ist, daß das Eisen nur in sehr großen Dosen, welche den Hämoglobinbedarf weit übersteigen, als wirksam befunden wurde, sodaß auch hier die Wirkung nicht gut als eine einfache Zufuhr von hämoglobinbildendem Material angesehen werden kann.

Die **praktischen Ergebnisse** dieser Feststellungen seien nur kurz angedeutet. Sie mahnen zur Vorsicht bei der Darreichung solcher blutzerstörender Mittel bei Infektionskrankheiten und schweren Anämien, zur Zurückhaltung in der Darreichung von Arsen bei Tuberkulose (wo schon Tuberkulin im Körper wirkt) und bei Tuberkulinkuren; möglicherweise läßt sich auch durch die Blutuntersuchungen ein Anhalt finden, ob bei Tuberkulinkuren mit der weiteren Darreichung von Tuberkulindosen fortgeschritten werden darf (d. h. ob bereits eine Vermehrung oder noch eine Verminderung der Blutzahlen festzustellen ist). Vor allem aber dürfte aus diesen Untersuchungen hervorgehen, daß der primäre Sauerstoffmangel das einfachste und wirksamste Blutvermehrungsmittel ist. In der Tat sind denn auch derartige Resultate, wie sie beispielsweise bei dyspnoischen Zuständen (Emphysem etc.), ferner für das Höhenklima und auch für die Saugmaske in der Literatur angegeben sind, wo sich selbst bei normalen Individuen die Blutmenge beträchtlich steigern kann, bisher auf keine andere Weise erzielt worden.

Literatur. 1. Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 68. — 2. Bence, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 37. — 3. Carnot, Comptes rendus sociaux biologiques 3. u. 21. November 1906, Bd. 61. — 4. Carnot und Deflandre, Comptes rendus de l'Acad. des sciences 27. August u. 17. September 1906. — 5. Franke, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 11, H. 3. — 6. Greef, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 18 u. 19. — 7. Gudzent, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 5. — 8. Diskussion in der Gesellschaft der Charité-Aerzte, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 9. — 9. Graf und Römer, Deutsches Archiv für klinische Medizin. — 10. Hahn, Beiträge zur Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose mittels der Kuhnschen Lungensaugmaske. Inauguraldissertation. Leipzig 1909. — 11. Hirschfeld, Therapie der Gegenwart 1909, 48. Jahrg. H. 2. — 12. Hill, Journal of Physiology 1902, No. 6. — 13. Jakobj, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 1. — 14. Itami, Archiv für experimentelle Pathologie 1908, Bd. 60. — 15. Derselbe, Folia haematologica 1908, No. 6. — 16. Krehl, Pathologische Physiologie 1904. — 17. Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1907. (Kongreßbericht Wiesbaden 1907.) — 18. E. Kuhn, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 37. — 19. Diskussion im Verein für innere Medizin in Berlin. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 29 u. 30 — 20. E. Kuhn, Die Vermehrung der roten und weißen Blutkörperchen und des Hämoglobins durch die Lungensaugmaske und ihre Beziehung zum Höhenklima. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 35. — 21. Derselbe, Zeitschrift für Tuberkulose 1908, Bd. 13, H. 4. — 22. Nietner, Bericht über die V. Versammlung der Tuberkuloseärzte. München 15. u. 16. Juni 1908, Berlin 1908. — 23. L'atoxyl par Poulenc. Paris 1909. — 24. Meyer und Heineke, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1907, Bd. 88. — 25. Mieschers Arbeiten 1897 und Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898. — 26. Morelli, Zeitschrift für klinische Medizin 1909, Bd. 67, H. 1—3. — 27. Medizinische Klinik 1905 u. 1909. — 28. Fr. Müller, Deutsche Medizinalzeitung 1907. — 29. Münzer, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5. — 30. Pflügers Archiv 1878. — 31. Pflügers Archiv 1889. — 32. Priese, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1909, Bd. 5, H. 3. — 33. Reinhold, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 17, S. 739. — 34. Referat. Internationales Zentralblatt für die gesamte Tuberkulose-Literatur 1907, No. 7, S. 165. — 35. Ritter, Hamburger Aerztekorrespondenz 20. Dezember 1908. — 36. Sahli, Klinische Untersuchungsmethoden 1908. — 37. v. Schrötter, Luftdruckerkrankungen etc. Wien 1900. — 38. Stolzenburg, Bericht über die Fürstlich Hohenlohesche Lungenheilstätte Slawentzitz (Oberschlesien) für die Jahre 1906 u. 1907. — 39. Taussig, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 30, S. 161. — 40. Vehling, Berliner klinische Wochenschrift No. 51, 21. Dezember 1908. — 41. Zuntz u. a., Höhenklima und Bergwanderungen 1906, S. 197. — 42. Zuntz-Cohnstein, Pflügers Archiv 1888. — 43. Schwaer, Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 40, H. 1 u. 2. — 44. Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1909. — 45. Morawitz, Münchener medizinische Wochenschrift 16. April 1907. — 46. Cloëtta, Lehrbuch der Arzneimittellehre. — 47. Nothnagel und Rossbach, Lehrbuch der Arzneimittellehre. — 48. Strümpell, Pathologie und Therapie. — 49. Liebreich, Arzneimittellehre. — 50. Fuchs, Sitzungsbericht der physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen 1908, Bd. 40.

Aus dem Rockefeller Institute for Medical Research in New York.

Einiges zur Physiologie und Pharmakologie des Magnesiums und Kalziums.[1]

Von S. J. Meltzer.

Einleitung. Daß Magnesiumsalze eine tiefgehende Wirkung auf die Irritabilität im tierischen Organismus ausüben können und daß diese Wirkung hemmender Natur ist, sind Tatsachen, die noch nicht allgemein bekannt sind. Noch weniger bekannt ist die Tatsache, daß Kalzium, der fast unzertrennliche Begleiter des Magnesiums, in bezug auf die Hemmungswirkung des letzteren dessen schärfster Antagonist ist. Im Gegenteil, in der physiologischen wie in der medizinischen Literatur finden wir jetzt oft genug die Meinung vertreten, daß gerade Kalzium der eigentliche hemmende Faktor ist in den Bewegungsphänomenen des tierischen Lebens. Im folgenden soll in aller Kürze über einige Tatsachen berichtet werden, welche den in Rede stehenden Fragen zugrunde liegen. Ich habe hauptsächlich im Sinne, über meine eigenen Arbeiten kurz zu referieren, welche auf die Hemmungswirkung des Magnesiums und die entgegengesetzte Wirkung des Kalziums Bezug haben. Bevor wir jedoch darauf eingehen, wollen wir die Tatsachen streifen, welche zu der herrschenden Anschauung von der hemmenden Aktion des Kalziums Bezug haben.

Die hemmende Wirkung des Kalziums. Soweit ich sehen kann, hat die Vorstellung von der Hemmungswirkung des Kalziums ihren Ursprung in einer Tatsache, welche zuerst von Sydney Ringer beobachtet worden ist.

Durch Biedermanns (1) Untersuchungen ist es allgemein bekannt geworden, daß Froschmuskeln in Kochsalzlösungen deutliche Kontraktionen zeigen. Ringer (2) fand nun, daß durch Zusatz eines Kalziumsalzes die Kontraktionen zum Stillstand gebracht werden. Diese letzte Tatsache ist vor etwa zehn Jahren von Jaques Loeb (3), dem die Biologie viele wichtige Arbeiten über die Bedeutung der Ionen im tierischen Organismus zu verdanken hat, in eingehender Weise studiert worden. Er stellte fest, daß solche Bewegungen in Lösungen verschiedenartiger Natronsalze (oder auch Salze von Kationen, welche mit dem Na-Ion verwandt sind) und daß sie stets durch Zusatz eines Kalziumsalzes gehemmt werden. Loeb verallgemeinerte diese Tatsache zu dem Satze, daß das Na-Ion reizend, das Ca-Ion hemmend auf lebende, kontraktile Substanzen wirken. In den folgenden Jahren sind viele Arbeiten von Loeb und seinen Schülern (4) über diesen Gegenstand veröffentlicht worden, in denen von der hemmenden Wirkung des Kalziums und der reizenden Wirkung des Natrons die Rede war. Kalzium hemme die Irritabilität, und alle Salze, welche Kalzium niederschlagen, erhöhen die Erregbarkeit. Loeb formuliert seine Anschauung dahin, daß die Erregbarkeit mit dem Quotienten $\frac{Na}{Ca}$ wächst; mit der Abnahme dieses Wertes wächst die Hemmung. Auch von Sabattani und seinen Schülern sind experimentelle Arbeiten veröffentlicht worden, welche gleichfalls dahin zielen, daß Kalzium die Erregbarkeit hemmt und solche Salze, welche Kalzium zu präzipitieren vermögen, die Erregbarkeit erhöhen. In der medizinischen Literatur wurde in der letzten Zeit die Anschauung von der Hemmungswirkung des Kalziums vielfach zur Erklärung von pathologischen Vorgängen herangezogen; namentlich ist die Tetanie durch eine Verminderung des Kalziumgehaltes des Gehirns zu erklären versucht worden. Es sind sogar Angaben vorhanden, daß Kalzium bei Tetanie der Kinder therapeutisch sich nützlich erwies (5). Besonders gestützt wurden diese Anschauungen durch die Arbeiten von Erdheim (6) und Pineles, wonach die operative Entfernung der Epithelkörperchen, die zu Tetanie führt, Entwicklung von Zahnkaries bei Ratten veranlassen soll, was auf einen Zusammenhang der Konvulsionen mit einem Kalziumdefizit hinweist. Diese Anschauung wurde ferner gestützt durch die Beobachtung von McCallum und Voegtlen (7) und Parhon und Ureche (8), wonach die parathyreoidoprive Tetanie durch Verabreichung von Kalziumsalzen temporär beseitigt werden könne.

Während wir demnach keine Ursache haben zu bezweifeln, daß Kalzium auf manche Bewegungen hemmend einwirken kann, so darf man doch darüber gerechte Zweifel hegen, ob erstens Kalzium in allen Fällen nur hemmend wirken kann, und zweitens ob alle Hemmungsvorgänge nur von Kalzium abhängen, ob nicht vielmehr noch andere Substanzen, die im Tierkörper vorkommen, gleichfalls hemmende Wirkungen ausüben können und auch tatsächlich ausüben. Daß Kalzium auch Erregbarkeit erhöhen könne, dafür darf man eine Tatsache anführen, welche Loeb (9) selbst beobachtet hatte.

Das Zentrum der Hydromeduse Polyorchis, welches in reiner NaCl nicht schlägt, beginnt rhythmisch zu schlagen, sobald Kalzium zugesetzt wird. Ferner ist es festgestellt, daß Kalzium die herabgesetzte Erregbarkeit der Endigungen von motorischen Nerven wieder erhöhen kann. Durch die Arbeiten von Carslaw (10), Locke (11), Cushing (12) und Poljakoff (13) ist zunächst festgestellt worden, daß NaCl-Lösungen auf die Endigung von motorischen Nerven „kurareartig“ wirkt, d. h. die indirekte Erregbarkeit verschwindet unter dem Einfluß von NaCl, während die direkte Erregbarkeit lange bestehen bleibt. Nun haben Locke, Cushing und Poljakoff weiter gefunden, daß durch Zusetzen von etwas Kalzium zu der NaCl-Lösung die indirekte Erregbarkeit wieder hergestellt wird. Overton (14) hat dasselbe auch für Kalziumsalze gefunden: Kaliumchlorid setzt die indirekte Erregbarkeit herab und Ca erhöht sie wieder. Wir dürfen hier auch auf die von Auer und mir (15) gefundene Tatsache hinweisen, daß nämlich durch eine intravenöse Infusion mit einem Kalziumsalze die Pupille stark verengt wird. Diese Verengerung kann aber, wie wir dargetan haben, durch nichts anderes bewirkt werden als durch eine Reizung des Constrictor pupillae und seiner motorischen Nervenendigungen.

---

[1] Referat für die Pharmakologische Sektion des Internationalen Medizinischen Kongresses in Budapest.

Aus alledem geht hervor, daß in manchen Fällen Kalzium nicht nur reizend wirken kann, sondern auch eine durch andere Substanzen bewirkte Herabsetzung der Erregbarkeit wieder zu erhöhen imstande ist.

Hemmungswirkung des Magnesiums. Was den zweiten Punkt anbetrifft, nämlich daß noch andere Substanzen als Kalzium eine Hemmung bewirken können, so können wir wiederum auf Angaben von Loeb selbst verweisen.

Bereits in seiner ersten, obenerwähnten Arbeit verwies Loeb auf eine ganze Gruppe, die gleichfalls hemmende Eigenschaften besitzen soll. Diese Gruppe umfaßt die Kationen: Be, Mg, Ba, Sr und auch Mn und Co. (Ba ist natürlich bald fallen gelassen worden.) In den vielen Arbeiten, welche in den darauffolgenden Jahren von Loeb und seinen Schülern der Bedeutung der Ionen für die Lebensvorgänge gewidmet worden sind, war freilich fast ausschließlich von der hemmenden Wirkung des Kalziums die Rede. In den allerletzten Jahren jedoch ist in den Arbeiten dieser Schule auch die hemmende Wirkung des Magnesiums mehr und mehr in Betracht gezogen worden. Freilich wird auch jetzt noch die hemmende Wirkung des Magnesiums nicht sehr hoch angeschlagen. In der allerletzten, zusammenfassenden Arbeit von Loeb über die physiologische Ionenwirkung (Handbuch der Biochemie, Bd. 2, S. 104), wo wesentlich die Wirkung der Ionen Na, K und Ca behandelt wird, findet sich die Bemerkung (S. 137), daß „das Mg-Ion die Erregung der Nerven und Muskeln hemmt, obwohl die Hemmung viel geringer ist, als im Falle von Ca“.

Außer meinen eigenen Arbeiten, auf deren Ergebnisse wir bald ausführlich zu sprechen kommen, müssen wir noch der Arbeiten zweier Forscher gedenken, die in jüngster Zeit für die hemmende Wirkung des Magnesiums sich definitiv ausgesprochen haben. Alfred G. Mayer (16), der den Einfluß verschiedener Salze auf die Bewegung der Medusa Cassiopea studiert hatte, ist positiv der Ansicht, daß Magnesium die Bewegungen lähmt und der Hauptfaktor ist, der für den diastolischen Teil im Zyklus der Bewegungen verantwortlich ist. In bezug auf Kalzium ist Mayers Ansicht nicht ganz klar. Er zählt das Kalzium zu den hemmenden Substanzen, ist aber der Meinung, daß es dem Na hilft beim Auslösen der Bewegungen. Albrecht Bethe (17) hat seine Untersuchungen gleichfalls an einer Medusa angestellt in der Zoologischen Station zu Neapel. Er spricht sich positiv dahin aus, daß Magnesium nur eine Hemmung der Bewegungen und der Erregbarkeit bei diesen Tieren bewirkt, während Kalzium die Erregbarkeit erhöht.

Meine eigene Tätigkeit in dieser Frage begann vor zehn Jahren. Im Jahre 1899 hatte ich in der Versammlung der American Physiological Society (18) an einem Kaninchen die Wirkung einer intrazerebralen Einspritzung von zwei Tropfen einer fünfprozentigen Lösung von $MgSo_4$ demonstriert. Es trat sofort eine frappante Erschlaffung des ganzen Tieres ein, welche stundenlang anhielt. Eine ähnliche Einspritzung von K_2Co_3 bei einem andern Tiere veranlaßte sofort heftige, langdauernde Konvulsionen. Das Verhalten der Magnesiumtiere in diesen Versuchen zeitigte in mir die Vermutung, daß Magnesiumsalze die Fähigkeit besitzen, Erregbarkeit zu hemmen oder herabzusetzen, und daß es vielleicht das Mg-Element ist, welches die Hemmungsvorgänge im tierischen Organismus fördert. Auf Grund dieser Hypothese sind von meinen Mitarbeitern[1] und mir viele Versuchsreihen mit Magnesiumsalzen angestellt worden.

Die erste Veröffentlichung über diesen Gegenstand erfolgte im Herbst 1905. Darin haben wir unsere Anschauung von der hemmenden Wirkung des Magnesiums als Arbeitsprogramm entwickelt. Seit der Zeit sind mehrere Versuchsreihen zum Abschluß gekommen, von denen manche noch unveröffentlicht sind (19).

Es sei mir gestattet, hier die wesentlichen Tatsachen mit knappen Worten zu berichten. Zuvor will ich jedoch noch auf einen nicht gleichgültigen Unterschied hinweisen, der zwischen unseren Arbeiten und denjenigen der meisten anderen Untersucher auf diesem Gebiete besteht. Während die Untersuchungen anderer Forscher hauptsächlich an niederen, wirbellosen Tieren angestellt worden sind: verschiedenen Arten von Medusen, Würmern, Larven von Arenicola, Seeigeleiern etc., sind unsere Versuche an höheren Wirbeltieren ausgeführt worden, wie Kaninchen, Hunden, Katzen etc., und mehrere Beobachtungen sind auch an Affen und Menschen bestätigt worden.

Unsere Versuchsreihen lassen sich ungefähr in vier Gruppen einteilen. Zur ersten Gruppe gehören jene Versuche, in denen die Magnesiumsalze die Muskeln und das Nervensystem durch die Zirkulation erreichen. In der zweiten Gruppe wurden Lösungen von Magnesiumsalzen mit verschiedenen Teilen des Zentralnervensystems in direkte Berührung gebracht. In der dritten Gruppe wurde die Salzlösung an die Nervenstämme direkt appliziert. In der vierten Gruppe wurden Nervenmuskelpräparate mit Magnesiumsalzen perfundiert.

Die erste Gruppe umfaßt die verschiedenen Versuchsreihen, in denen Magnesiumsalze entweder subkutan oder intramuskulär oder intravenös eingespritzt wurden. Alle drei Methoden der Einverleibung bringen die folgenden Grundphänomene qualitativ eigentlich in gleicher Weise zum Vorschein. Wenn das Magnesiumsalz in mäßigen, nur toxischen Dosen verabreicht wurde, so entstehen Lähmungen der willkürlichen Bewegungen, starke Herabsetzung aller Reflexe und Anästhesie; die Respiration bleibt bei all dem gut erhalten. In letalen Dosen tritt der Tod gewöhnlich durch Lähmung der Respiration ein. Quantitativ unterscheiden sich die Folgen der drei Applikationsmethoden in beträchtlicher Weise in manchen Hinsichten. Wir wollen jedoch hier nur auf sehr wenige Punkte eingehen. Für subkutane und intramuskuläre Injektionen müssen die Salze, wenn man frappante Effekte sehen will, in molekularen Lösungen genommen werden. Kaninchen eignen sich für solche Versuche am besten, Hunde am schlechtesten. Für Kaninchen ist 1,5—1,75 g per Kilo eine anästhetische Dose; die Tiere bleiben gewöhnlich längere Zeit in tiefem Schlafe und bei kompletter Muskelerschlaffung. Das Erwachen der Tiere geschieht oft ganz abrupt und meistens, nachdem sie kurz zuvor uriniert haben. Bei intramuskulären Einspritzungen ist 1,2 g per Kilo schon eine sicher tödliche Dose. Bei intravenösen Einspritzungen hängt der Erfolg von der Konzentration der Lösung und der Geschwindigkeit des Einlaufs ab. Die meisten Versuche sind mit Lösungen von einem Achtel molekularer Konzentration ausgeführt worden. Bei passender Einlaufsgeschwindigkeit kann man den graduellen Eintritt der Depression der verschiedenen Funktionen langsam verfolgen. Sensibilität und willkürliche Bewegungen werden zuerst stark herabgesetzt. Wenn die Dose die letale Grenze erreicht, so wird zunächst das Atmungszentrum gelähmt; bei fortgesetzter Infusion sinkt auch der Blutdruck, werden die motorischen Nerven gelähmt, und schließlich steht auch das Herz still. Beim raschen Einlaufen einer konzentrierten Lösung tritt ein Herzstillstand ein, bevor noch die Reizbarkeit der motorischen Nerven deutlich herabgesetzt ist; das Herz fand nicht Zeit, die Magnesiumlösung an die Peripherie zu bringen.

Zu dieser Gruppe von Versuchen gehören auch die Beobachtungen, welche mit der Verabreichung von Magnesiumsalzen per os gemacht worden sind. Bei dieser Methode der Einverleibung zeigten $MgSO_4$, $MgCl_2$ und MgBr nur dann lähmende und anästhesierende Eigenschaften wenn der Einverleibung eine doppelseitige Nephrektomie vorausgeschickt worden war. Nur $Mg(NO_3)_2$, und in großen Dosen, verursacht auch per os charakteristische Wirkungen.

In der zweiten Gruppe von Versuchen müssen wir wiederum zweierlei Versuchsreihen unterscheiden. In der einen Reihe, welche nur bei Kaninchen ausgeführt worden ist, wurde $MgSO_4$ und $MgCl_2$ in M/1-Lösungen direkt an die Medulla oblongata appliziert. In verhältnismäßig kurzer Zeit (etwa 15 Minuten) wurden alle Zentren der Medulla vollständig gelähmt, und das Tier verhielt sich auch sonst so, als wäre der Rumpf vom Kopfe vollständig abgetrennt worden. Der Erfolg fehlte nicht, auch wenn nur Lösungen von M/8 benutzt wurden; nur trat er später ein. Wenn künstliche Atmung unterhalten wurde, so kehrten alle Funktionen nach einigen Stunden zurück. Applikation von NaCl in M/1-Lösung veranlaßte vielmehr nur eine vorübergehende Erhöhung der Erregbarkeit; von einer Depression der Zentren des verlängerten Markes war auch nicht eine Spur vorhanden. Demnach ist auch dieser Effekt der Magnesiumsalze keine einfache „Salzwirkung.“

In der zweiten Reihe von Versuchen dieser Gruppe wurde $MgSO_4$ intraspinal in der Lendengegend eingespritzt. Diese Beobachtungen sind an Affen und Menschen angestellt worden; bei anderen Tieren geben diese Versuche keine verläßlichen Resultate. Bei Einspritzung einer mäßigen Dose werden Sensibilität und Motilität unterhalb der Lendengegend für viele Stunden herabgesetzt oder vollständig aufgehoben. Bei Benutzung einer etwas größeren Dose tritt einige Zeit nach der Einspritzung eine vollständige Bewußtlosigkeit ein, aber bei zureichender Erhaltung der Respiration. Bei einer noch größeren Dose tritt der Tod durch Atemlähmung ein. Durch anhaltende künstliche Atmung kann übrigens auch diese Gefahr überwunden werden. Der Zirkulation droht keine unmittelbare Gefahr von dieser Methode der Verabreichung.

---

[1] Die meisten der bisher veröffentlichten Arbeiten sind zusammen mit Herrn D. John Auer, „Associate Member“ des Institutes, ausgeführt worden.

Intraspinale Einspritzungen von $MgSO_4$ sind jetzt bei Menschen schon in einer ziemlich großen Zahl von Fällen ausgeführt worden. Namentlich geschah dies in Fällen von traumatischem Tetanus. In einigen Fällen wurde bei ein und demselben Kranken die Einspritzung mehrmals wiederholt; in einem Falle, bei einem Kinde von sieben Jahren, wurden innerhalb 13 Tagen 11 Einspritzungen gemacht. In allen Fällen brachte die Einspritzung völlige Muskelerschlaffung hervor, gefolgt in mehreren Fällen von „Koma“. Nach 20—30 Stunden verschwanden alle Symptome, ohne irgendwelche Nachteile zu hinterlassen.

Es ist hier nicht der Ort, eine Analyse dieser Fälle zu geben oder auf die therapeutische Bedeutung dieser Methode einzugehen. Worauf es hier ankommt, ist die Feststellung der physiologischen Tatsache, daß bei dieser Einverleibungsmethode am Menschen das Magnesiumsalz willkürliche Bewegungen, Sensation und Bewußtsein aufheben, also einen sehr tiefen Depressionsvorgang bewirken kann, der aber trotzdem völlig reversibel ist.

In der dritten Gruppe von Versuchen wurden Lösungen von Magnesiumsalzen an Nervenstämme appliziert. Die Versuche sind hauptsächlich an Kaninchen, aber auch an Fröschen angestellt worden. Frappant ist hier der Unterschied zwischen den Wirkungen von molekularen Lösungen von $MgCl_2$ und NaCl. Leitung und Erregbarkeit ist bei der Applikation von $MgCl_2$ (M/l) schon sehr stark herabgesetzt zu einer Zeit, während welcher NaCl (M/l) noch gar keinen Effekt auszuüben begonnen hatte.

In der vierten Gruppe von Experimenten wurden zwei Reihen von Versuchen ausgeführt. In der einen Reihe wurde ein Magnesiumsalz in molekularer Lösung in einen Lymphsack eingespritzt. In der andern Reihe wurden Lösungen von $MgCl_2$ in $^1/_{10}$ molekularer Lösung Fröschen peripherisch in die Bauchaorta langsam infundiert. In beiden Fällen wurde das darauf folgende Verhalten der indirekten und direkten elektrischen Erregbarkeit der Gastroknemien studiert. Die Hauptresultate sind, daß bei Einspritzung in den Lymphsack die indirekte Erregbarkeit vollkommen verschwindet, während die direkte Erregbarkeit fast vollkommen erhalten bleibt; bei der Perfusion jedoch wird auch die direkte Erregbarkeit deutlich herabgesetzt.

Dies sind in aller Kürze die Hauptergebnisse unserer Untersuchungen. Auf Einzelheiten, Erklärungen und Analysen kann hier natürlich nicht eingegangen werden. Die hier mitgeteilten Tatsachen dürften aber reichlich genügen, um den Beweis zu erbringen, daß Magnesiumsalze bei Wirbeltieren eine tiefe Hemmung oder Depression hervorzubringen imstande sind, eine Depression, von der die sensible, sensorische und motorische Sphäre gleich stark betroffen werden. Diese Depression ist jedoch spontan reversibel. Ich kann hinzufügen, daß in den vielen Phänomenen, die wir beobachtet haben, namentlich in der zirkulatorischen und zentralen Applikation, wir keins getroffen haben, das als Reizerscheinung gedeutet werden konnte.

Ich habe eingangs erwähnt, daß diese Untersuchung ihren Ausgangspunkt in der Hypothese genommen hat, daß im Tierkörper das Magnesium die Hemmungsvorgänge fördere. Ich will nicht behaupten, daß die aufgedeckten Tatsachen diese Hypothese bewiesen haben. Sie haben sie aber auch nicht widerlegt. Da sie sich aber fruchtbar erwies, so darf sie uns noch weiter als Arbeitshypothese dienen.

Ich will an dieser Stelle mit wenigen Worten ein paar Arbeiten besprechen, die sich mit unseren Magnesiumarbeiten befaßt haben. Die eine stammt von Krawkoff (20), der sich etwas energisch gegen unsere Anschauung gewendet hat. Nicht, daß Krawkoff irgendeinen unserer Versuche wiederholt hätte und nicht bestätigen konnte. Er hat nur Froschnerven mit einer 25 %igen Lösung von NaCl behandelt und gefunden, daß dabei die Nerven ihre Erregbarkeit ebenso einbüßen wie nach einer Behandlung mit einer 25 %igen Lösung von $MgSO_4$. Krawkoff zieht daraus den Schluß, daß das Ganze nur eine „Salzwirkung“, d. h. ein osmotischer Vorgang ist. Krawkoffs Vergleich hinkt aber sehr stark. Für $MgSO_4$ ist 25 % einfach molekular, für NaCl ist 25 % über vierfach molekular!

Wichtiger ist die Einwendung von Wiki (21), welcher annimmt, daß der ganze Effekt von Magnesium in einer „kurareartigen Wirkung“ besteht; die Zentralorgane wären demnach in keiner Weise affiziert. Nun stimmen wir ja mit ihm darin überein, daß Magnesiumsalze die motorischen Nervenendigungen lähmen. In diesem Punkte bildet das Mg-Element jedoch keine Ausnahme. Wir haben schon oben erwähnt, daß Na- und K-Elemente „kurareartige“ Wirkung ausüben, und wir können hinzufügen, was wir — Joseph (22) und ich — kürzlich gefunden haben, daß selbst das Kalzium im primären Einflusse eine kurareartige Wirkung ausübt, obschon es sekundär die kurareartige Wirkung anderer Metalle aufheben kann. Nun haben wir durch besondere Versuche festgestellt, daß man mit keinem Salze der anderen Elemente solche Resultate erzielen kann, wie wir sie mit Magnesium erzielt haben. Es ist hier nicht der Ort, auf eine besondere Diskussion dieser Frage einzugehen. Wir verfügen über eine große Zahl von Tatsachen, welche beweisen, daß Magnesium neben dieser kurareartigen Wirkung eine tiefe zentrale Wirkung ausübt. Hier will ich nur die folgende Tatsache kurz erwähnen. Bei einem Menschen wurde durch eine subkutane Einspritzung von $MgSO_4$ eine tiefe Narkose herbeigeführt, die bei guter Atmung einige Stunden anhielt. Bei diesem Menschen war Bewußtsein, Schmerzgefühl etc. vollkommen geschwunden, nicht aber alle Bewegungen, welche sich von Zeit zu Zeit geltend machten. Hier war eine unzweifelhafte zentrale Wirkung des Magnesiumsalzes vorhanden, die von keiner erkennbaren kurareartigen Wirkung begleitet war.

Kalzium antagonistisch zur Hemmungswirkung des Magnesiums. Wir kommen jetzt zu unseren Versuchen über die antagonistische Wirkung des Kalziums auf die Hemmungswirkungen des Magnesiums. Wir wollen den Kernpunkt durch Beschreibung eines schlagenden Versuches illustrieren. Man spritzt einem Kaninchen subkutan für jedes Kilogramm Gewicht etwa 7 Kubikzentimeter einer 25 %igen Lösung von $MgSO_4$ ein und wartet ab, bis das Tier tief anästhesiert und gelähmt ist. Spritzt man jetzt durch die Ohrvene langsam 6—8 ccm einer 3 %igen Lösung von $CaCl_2$ ein, so tritt in kurzer Zeit eine schlagende Verwandlung ein. Die Atmung wird vertieft und beschleunigt, der Lidreflex kommt wieder zum Vorschein, und das Tier macht den Versuch, sich umzudrehen, oft noch bevor die Einspritzung zu Ende geführt ist. Das Tier sitzt bald in seiner natürlichen Position oder hüpft weg, wenn man z. B. den Schwanz kneift. Diese rapide Resurrektion gelingt noch sogar, wenn keine Atmung mehr vorhanden ist, d. h. so lange das Herz noch gut arbeitet. Eine solche frappante rapide Verwandlung vom Tode zum Leben steht fast einzig in der pharmakologischen Literatur da. Der Versuch ist gut geeignet zu einer Domonstration.

Der Vorgang ist gut illustriert in den beigegebenen Figuren. Jedes der beiden Kaninchen auf der ersten Figur erhielt etwa 40 Minuten vorher 1,8 g $MgSO_4$ per Kilo; im Augenblicke des Photographierens waren die Tiere bereits dem Tode nahe. Die zweite Figur ist eine Reproduktion einer Photographie, welche eine Minute nach der eilig gemachten Einspritzung von Kalzium in die Ohrvene des links sitzenden Kaninchens genommen wurde. Das Tier, welches Kalzium erhielt, sitzt auf, während das andere Tier bereits tot daliegt.

Im ausführlichen Versuche mit künstlicher Atmung und graphischen Darstellungen gestalten sich die Vorgänge in folgender Weise. Unmittelbar nach Beginn der intravenösen Einspritzung von $CaCl_2$ setzt die spontane Atmung ein, bald darauf wird auch der Herzvagus, der durch Magnesium gelähmt war, wieder wirksam, Lidreflex wird aktiv; das Tier macht bald auch Fluchtbewegungen, und etwas später tritt die peripherische Erregbarkeit der motorischen Nerven zur Norm zurück. Wir wollen hier noch hinzufügen, daß die erwähnte antagonistische Wirkung auch bei Affen voll zum Vorscheim kommt. Die antagonistische Wirkung zwischen Ca und Mg wurde für mehrere Verbindungen beiderlei Elemente festgestellt. Als Salze des Magnesiums wurden untersucht: das Chlorid, Sulphat, Nitrat und Azetat; von den Kalziumsalzen wurden das Chlorid, Azetat und Nitrat untersucht.

Die antagonistische Tätigkeit der Kalziumsalze haben wir beobachtet in allen Fällen, in denen das Magnesiumsalz subkutan, intramuskulär oder intravenös appliziert wurde. Wir haben keine antagonistische Wirksamkeit beobachten können, wenn das Magnesiumsalz auf die Medulla oder intraspinal gebracht, oder wenn es lokal auf den Nerven appliziert wurde. Wir müssen aber hinzufügen, daß die zuletzt erwähnten negativen Resultate noch nicht sorgfältig genug von uns studiert worden sind.[1]

Fig. 1.

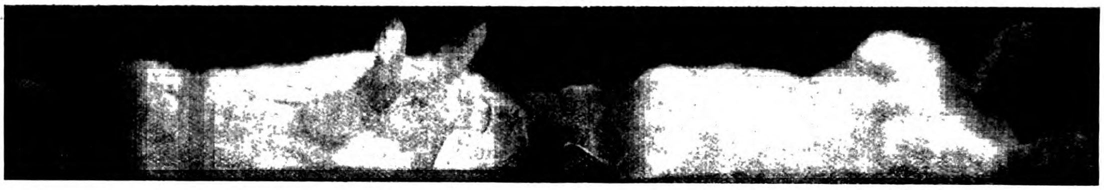
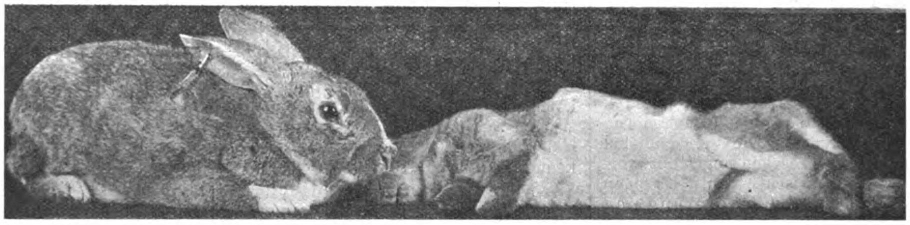


Fig. 2.



Wir wollen hier noch einige Erfahrungen, welche auf Magnesium und Kalzium Bezug haben, kurz und aphoristisch anreihen.

1. Strontium, von dem gesagt wird, daß es ähnliche Wirkungen hervorbringen kann wie das Kalzium, übt keinerlei antagonistische Wirkungen auf die Magnesiumhemmung aus.

2. Physostigmin in therapeutischen Dosen verbessert in unzweideutiger Weise die von Magnesiuminjektion bedrohte Atmung, ohne die anderen Effekte des Magnesiums in nennenswerter Weise zu affizieren (23). Das macht Physostigmin zu einem wertvollen Hilfsmittel bei der Magnesiumanästhesie.

3. Intravenöse Infusion von Kalzium beschleunigt den Eintritt der Totenstarre, während Magnesium den Eintritt stark verzögert.

4. Es wird allgemein angenommen, daß von den drei Elementen K, Ca und Mg K am giftigsten und Mg am wenigsten giftig ist. Bei einer Versuchsreihe über die Giftigkeit der Chloride des Na, K, Ca und Mg beim Hunde (24) stellte es sich heraus, daß $MgCl_2$ das giftigste ist, während KCl noch weniger giftig ist als das $CaCl_2$. Der Grund für den Irrtum in der herrschenden Annahme liegt darin, daß man oft die Giftigkeit für ein Organ von der Giftigkeit für das ganze Tier nicht klar genug unterscheidet. K ist am giftigsten fürs Herz; Mg ist aber giftiger für das Atmungszentrum als K fürs Herz. Da beim Mg das Tier durch Lähmung der Respiration, während bei K der Tod durch Herzlähmung erfolgt, so ergibt es sich daraus, daß fürs ganze Tier Mg giftiger sein muß als K. Jede giftige Substanz tötet ein Tier durch das Organ, für welches diese Substanz am giftigsten ist.

Dieselben Versuche zeigten ferner, daß die relative Giftigkeit der Ionen Mg, Ca, K und Na fürs ganze Tier in umgekehrter Proportion steht zu den Mengen, mit denen diese Ionen im Serum des Tieres vorkommen. Mit anderen Worten, je weniger ein Gewebe normalerweise dem Einflusse einer Substanz ausgesetzt ist, um so giftiger erweist sich diese Substanz für das betreffende Gewebe. Diese Beziehung dürfte für die pharmakologische Wirkung einer Substanz wichtiger sein als deren chemische Konstitution.

Resümee. Es ist richtig, daß in einer Anzahl von Fällen Kalzium eine erhöhte Erregbarkeit herabsetzen oder hemmen kann. Es sind indessen gesicherte Tatsachen vorhanden, welche beweisen, daß Kalzium auch eine Erregung auslösen und eine herabgesetzte Erregbarkeit wieder erhöhen kann.

Es ist durch eine große Zahl von Tatsachen festgestellt, daß Magnesium Bewegungen, Erregungen und Erregbarkeit herabsetzen oder vollständig hemmen kann. Diese Hemmung ist auch spontan reversibel.

Die Hemmung, welche durch Magnesium bewirkt wird, kann durch geeignete Zuführung von Kalzium in der kürzesten Zeit aufgehoben werden.

Die durch Magnesium bedrohte Respiration wird durch Physostigmin günstig gestützt.

Fürs ganze Tier zeigt sich Magnesium giftiger als Kalzium und dieses giftiger als Kalium.

Literatur: 1. Biedermann, Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1880, Bd. 82, III, S. 101. — 2. Ringer, Journal of Physiologie 1886, Vol. 7, p. 291. — 3. Loeb, Festschrift für Prof. Fick, 1899. — 4. Diese Arbeiten finden sich in Pflügers Archiv American Journal of Physiology und in der University of California Publications. Vgl. auch Loebs gesammelte Schriften: Studies in General Physiology, The Decennial Publications of the University of Chicago. — 5. Netter, Comptes rendus Société de Biologie 1907, T. 62, p. 376. — 6. Erdheim, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1906, Bd. 16, S. 632. — 7. McCallum und Voegtlen, Journal of Experimental Medicine 1909, Vol. 11, p. 118. — 8. Parhon und Ureche, Folia Haematologia 1908, Bd. 5, S. 101. — 9. Loeb, Journal of Biological Chemistry 1906, Vol. 1, p. 427 — 10. Carslaw, Archiv für Physiologie 1887, S. 429. — 11. Locke, Zentralblatt für Physiologie 1894, Bd. 8, S. 166. — 12. Cushing, American Journal of Physiology 1902, Vol. 6, p. 77. — 13. Poljakoff, Zeitschrift für Biologie 1903, Bd. 45, S. 23. — 14. Overton, Pflügers Archiv 1905, Bd. 105, S. 176. — 15. Auer und Meltzer, Zentralblatt für Physiologie 1908, Bd. 22. American Journal of Physiology 1909, Vol. 24. — 16. Mayer, Carnegie Institution Publications 1906, No. 47 und 1908, No. 102. — 17. Bethe, Pflügers Archiv 1909, Bd 127, S. 219. — 18. Meltzer, American Journal of Physiology 1900, Vol. 3. Proceedings of the American Physiology Society. — 19. Meltzer und Auer, American Journal of Physiology, Vol. 14, p. 366; Vol. 15, p. 387; Vol. 16, p. 233; Vol. 17, p. 313. Meltzer, Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 3. Meltzer und Auer. Journal of Experimental Medicine, Vol. 8, p. 692; Vol. 10, p. 45. Haubold und Meltzer, Journal of the American Medical Association 1906, March 3. Meltzer und Lucas, Journal of Experimental Medicine, Vol. 9, p. 298. Meltzer, Proceedings of the Society for Experimental Medicine and Biology 1907, Vol. 4, p. 140. Meltzer und Auer, American Journal of Physiology, Vol. 21, p. 400; Vol. 21, p. 449; Vol. 23, p. 141. Joseph, American Journal of Physiology, Vol. 23, p 215. Auer und Meltzer, Proceeding of the Society for Biology and Medicine 1909, Vol. 6, p. 105. — 20. Krawkoff, Wratsch 1906, Vol. 5, p. 129. — 21. Wiki, Journal de physiologie norm. et de pathologie 1906, T. 8, p. 794. — 22. Joseph und Meltzer, Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine 1909, Vol. 6, p. 104. — 23. Joseph und Meltzer, Proceeding of the Society for Experimental Biology and Medicine 1909, Vol. 6, p. 471. — 24. Joseph und Meltzer, Journal of Pharmacology 1909, Vol. 1, p. 1.

Aus dem Elisabeth-Krankenhause in Kassel.

Der Luftkompressor im Krankenhause.

Von Dr. **Franz Kuhn.**

Seit langer Zeit schon benutzen wir in den verschiedenen Disziplinen der Medizin komprimierte bzw. verdünnte Luft. Man braucht nur an die Pneumotherapie und die pneumatischen Zimmer und Kammern, an die Inhalatorien etc. etc., wie sie in unseren Bädern im Betriebe stehen, und an die einfacheren Apparate, wie den Waldenburgschen zu erinnern. Diese Anlagen und Apparate benutzen teils recht einfache Luft- und Gasquellen (Blechtonnenmit Wasserdichtung), Schöpfräder u. dgl., oder große Kolbenpumpen mit Dampfbetrieb.

---

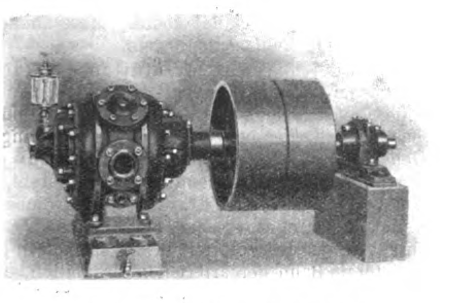
[1] Wir wollen darauf hinweisen, daß für Pflanzen Oskar Loew bereits 1892 darauf hingewiesen hat, daß Kalzium der Antagonist von Magnesium ist.

Auch die Chirurgie hat seit längerer Zeit komprimierte Gase im Gebrauch, z. B. komprimierten Sauerstoff für die Sauerstoffnarkose. Sie benutzt hierzu Bomben als Quelle.

Neuerdings hat die Lungenüberdruckchirurgie ein neues Bedürfnis für Ueberdruckgase gezeitigt, sei es zum Füllen der verschiedenen Arten von Kopfkästen, sei es für die Speisung der Masken und Rohre der Ueberdrucknarkose. Hier hatte man sich, soweit nicht Bomben ausreichten, mit Ventilatoren zu helfen gesucht.

Wie leicht ersichtlich, sind alle diese Formen der Gewinnung komprimierter Luft nicht sehr vollkommen: die Blechkästen mit Belastung sind ganz mangelhaft, die Kolbenpumpen setzen große Anlagen voraus, die Bomben sind relativ teuer und kurzlebig, und die Ventilatoren komprimieren die Luft wenig, brauchen daher große, unhandliche Rohre zur Leitung.

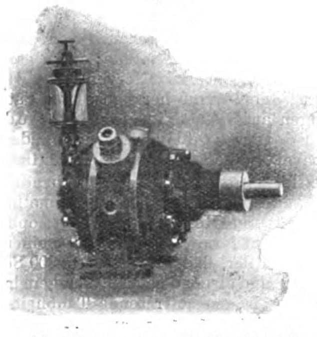
Fig. 1.



Luftkompressor mit Riemenantrieb.

Eine bequeme, leistungsfähige Druckquelle ist nicht geläufig, und aus der Erkenntnis dieser Bedürfnisfrage sei folgendes gesagt: Wir brauchten für die besagten Zwecke eine kleine Maschineneinrichtung, welche mit wenig Installation und mit geringen Betriebsumständlichkeiten und billig (ähnlich wie die Bomben) Druckgas lieferten, dies aber wesentlich reichlicher. Es käme bei einer solchen Anlage neben der Leistung auch noch darauf an, daß sie in recht kompendiöser Form sich unseren klinischen Einrichtungen anpaßte. Am besten wäre eine Form, die mit Elektrizität zu betreiben wäre, in dieser Art dann vielleicht in direktem Antrieb ohne Zwischenglieder die kompendiöseste Installation erlaubte.

Fig. 2.

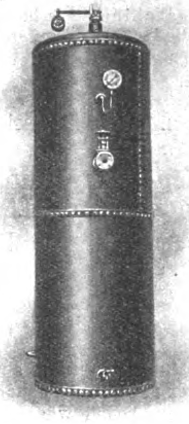


Luftkompressor, direkt gekuppelt.

Diese Forderungen vorausgesetzt, stehen unter allen Maschinen die Rotationskompressoren für die besagten Zwecke an erster Stelle, und unter ihnen wieder die Rotationskompressoren „System Morell“. Die Vorzüge der Maschinen dieses Systems sind: große Leistung bei geringem Gewicht und wenig Raumbedarf durch Anwendung hoher Umdrehungen; infolgedessen kann vorteilhaft direkter Antrieb ohne jegliche Zwischenglieder mit normalen Elektromotoren in Anwendung kommen; mithin große Anpassungsfähigkeit an alle vorkommenden Verhältnisse. Hoher volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad auch bei hohen Druckwirkungen und Vakuum, demnach geringer Kraftbedarf. Einfache, solide Bauart. Gegebenenfalls Fortfall jeglicher hin- und hergehender Kolben, Gestänge u. dgl., aller Uebersetzungen wie Riemen, Ketten etc. zwischen Antriebsmotor und Rotationskompressor oder Vakuumpumpe; ruhiger, sicherer Lauf auch bei größter Belastung und höchsten Umdrehungen. Da wenig Wartung und Schmierematerial erforderlich, hohe Wirtschaftlichkeit im Betriebe.

Hierzu ist noch im einzelnen folgendes zu bemerken: Die Bauart des Morell-Kompressors ist nach der Art eines einachsigen Kapselkompressors, dessen Grundprinzip das ist, daß ein walzenförmiger Körper, der sogenannte Rotor, in einem Gehäuse zur Umdrehung gebracht wird. Ebenfalls mit dem Rotor kreist die darin gelagerte und als Kolben dienende, sowie die Steuerung bewirkende, im gewissen Sinne exzentrische Druckplatte. Bei der Konstruktion ist auf die Dichtungen sehr großer Wert gelegt, und gerade darin und in der Dichtung der Deckelleisten liegt mit der Hauptvorzug des Systems.

Fig. 3.



Luftkessel für den Luftkompressor (beliebiger Inhalt).
Der Kessel wird im Operationszimmer aufgestellt. Er vertritt die seither gebräuchliche Bombe.

Die Modelle des Kompressor Morell veranschaulichen beifolgende Bilder: Fig. 1 und Fig. 2.

Zum Ausgleich der Druckschwankungen in der Leitung und auch zur Beseitigung kleiner Vibrationen empfiehlt sich die Einschiebung eines Luftkessels (Fig. 3), der in jeder Größe geliefert werden kann.

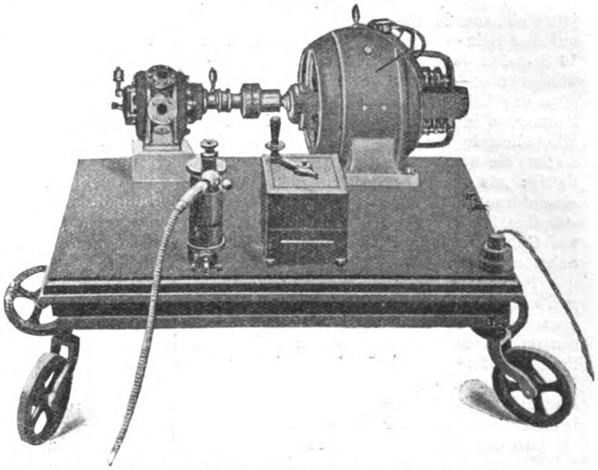
Er würde, im Operationszimmer aufgestellt, dasselbe sein, was eine Bombe zurzeit ist, eine Gasdruckquelle dabei mit dem Vorzug der (wenn der Motor geht) Unerschöpflichkeit.

Die Anlage, wie ich sie geschildert, kann in stationärer und in transportabler Form zur Ausführung kommen. Es ist anzunehmen, daß in absehbarer Zeit größere[1] Häuser ihre Luftdruckanlage ebenso haben wie ihre Lichtanlage. Bis dahin kann ein transportabler Apparat, wie ich ihn im Elisabeth-Krankenhaus in Kassel habe, aushelfen.

Verwendung der Kompressoranlage.

Steht uns nun einmal in einem klinischen Hause, besonders in einem Operationszimmer, eine billige und bequeme Druckquelle zur Verfügung, dann werden wir in ausgedehnter Weise davon Gebrauch machen:

Fig. 4.



Luftdruckanlage im Elisabeth-Krankenhaus zu Kassel mit Morellkompressor. Fahrbar.

1. Ein Hauptverwendungsgebiet wird das der Ueberdruckchirurgie am Thorax sein, gleich, ob wir Brauers oder Karewskis Kästen, Henle-Tiegelmasken oder meine weichen Kammern oder perorale Intubation benutzen. Wesentlich ist die bequeme Leitungsfähigkeit der Druckluft durch enge Rohre, ihre hohe Leistung und Billigkeit und somit die Möglichkeit, mit recht wenig Verlust zu arbeiten.

---

[1] Nähere Angaben siehe in einer größeren Arbeit in der Zeitschrift für Chirurgie.

2. Ein zweites großes Anwendungsgebiet ist da, wo wir seither mit Bomben arbeiteten, also z. B. die Sauerstoffnarkose. Es ist ja nach vieler Chirurgen Ansicht nicht sehr viel Unterschied, ob Luft oder Sauerstoff die Narcoticumverteilung besorgt.

3. Ein drittes Gebiet der Verwendung wird die Pneumatotherapie darstellen. Ueberall wo Luftdruckkammern in Frage, wird auch der Luftkompresser seinen Platz finden.

4. Die vierte Anwendung wird stattfinden, wo wir Gebläse brauchen.

5. Fünftens endlich sei in Kürze der umgekehrten Verwendung des Luftkompressers als Saugmaschine gedacht und auf das große Feld der Staubsaugung, die in Krankenhäusern ja bald selbstverständlich sein wird, hingewiesen.

Aus der Wasserheilanstalt von Dr. J. Deutsch
in Kiew (Rußland).

Kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes Hinken.

Von Dr. **Hermann Goldbladt**, früherem Assistenzarzt der Anstalt.

Unser Wissen über das von Charcot und Erb klinisch fixierte Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens hat allmählich sowohl an Breite als Tiefe zugenommen. Dieser Krankheitsbegriff erstreckt sich heutzutage nicht nur, wie das ursprünglich geschah, auf die Unterextremitäten, sondern auch auf die oberen und auf andere Organe, sodaß wir von einem intermittierenden Hinken der Zunge, des Darmes, des Rückenmarkes etc. sprechen. Auch ist man dem Wesen des Leidens in klinisch-ätiologischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht erheblich näher gerückt, und die diesbezügliche kasuistische Literatur ist recht groß geworden. Jedoch „die Aetiologie bedarf noch mancher Aufklärung, die Therapie des weiteren Ausbaues“ (Erb) 1).

Von den vier Fällen, über die ich nun kurz berichten möchte, beansprucht jeder ein gewisses kasuistisches Interesse; außerdem bieten sie einen positiven Beitrag zu der noch recht im Argen liegenden Therapie des „intermittierenden Hinkens“.

Fall 1. Th. S., 48 Jahre, Russe, Kellner, stammt angeblich aus gesunder Familie, war als Kind schwächlich, machte die gewöhnlichen Kinderkrankheiten durch. Vor 26 Jahren Luesinfektion — 30 Hg-Injektionen. Seit 30 Jahren Alkoholabusus: Wein, Bier und besonders Schnaps etwa $^1/_4$ Liter pro die. Raucht vom 15. Lebensjahre ab, vom 23. 30—40 starke Zigaretten täglich. Hat sein „Leben auf den Beinen, stehend verbracht“, in den letzten Jahren etwa 16 Stunden tagsüber; war auch häufig — besonders in Gartenetablissements — Kälte und Nässe ausgesetzt. Vor acht Jahren Beginn des Leidens in Form attackenweise beim Gehen auftretender Schmerzen in der linken Sohle, die immer heftiger wurden und sich allmählich in der linken Wade konzentrierten. In der letzten Zeit treten die Schmerzen nach 5—15 Minuten Gang auf, sind überaus heftig: „als ob etwas am Bein gebrochen“, „als ob das Fleisch auseinandergerissen wäre“. Während der Schmerzanfälle tritt vollständige Kraftlosigkeit des Beines auf. Nach längerem angestrengten Gehen verspürt Patient auch in der rechten Wade geringfügige Schmerzen.

Patient ist wohlgebaut, von gutem Ernährungszustande. Lungen normal; Herz: deutlich akzentuierter 2. Aortenton; Abdominalorgane normal. Leichte Herabsetzung der taktilen und Schmerzsensibilität im Bereich des linken Fußes und unteren Drittels des linken Unterschenkels, sonst keinerlei Abweichungen von der Norm seitens des Nervensystems. An der rechten Oberextremität sind alle Pulse deutlich fühlbar, an der linken nur der Radialpuls, jedoch weit schwächer als rechts.

An den Unterextremitäten pulsieren deutlich die Aa. femorales, auch läßt sich rechts mit Mühe die A. dorsalis pedis als Fadenpuls palpieren. Alle anderen Pulse der Unterextremitäten fehlen. Der linke Fuß ist leicht zyanotisch verfärbt, fühlt sich kühl an, ganz besonders nach ausgeführten Bewegungen.

Die in der Anstalt ambulatorisch vorgenommene, vier Wochen dauernde Kur, bestehend in interner Jodverabreichung, CO_2-Bädern, thermotherapeutischer Behandlung der Unterextremitäten mit Glühlicht, Heißluft, elektrischen Thermophoren führt keinerlei ausgesprochene Besserung herbei. Eine bei dem Patienten wohl angebrachte Hg-Kur ist leider unterlassen worden.

Dieser schwere Fall, in dessen Vorgeschichte die am meisten beschuldigten ätiologischen Momente (als Nikotinabusus, Kälteeinflüsse, Lues, Alkoholismus) verzeichnet sind, beansprucht insofern Interesse, als sich an der dem stärker affizierten Beine entsprechenden Oberextremität palpatorisch deutliche Abschwächung des Radialpulses und Pulslosigkeit der anderen Arterien konstatieren läßt. Auf ein Fehlen resp. Verkleinerung des Radialpulses entsprechend der Seite des stärker erkrankten Beines hat vielfach Idelsohn 1) 2) 3) hingewiesen. Unser Pulsbefund an der Oberextremität bietet gewisse Analogien mit dem Fall von Wwedensky 4), wo übrigens klinische Störungen seitens des betreffenden Armes vorlagen.

Jedenfalls ist es auffallend, daß bei denjenigen Kranken, bei denen es neben intermittierendem Hinken zu ähnlichen Zuständen an einer Oberextremität kommt, diese in der Regel dem stärker affizierten Beine entsprechen.

Die meisten Autoren, vor allem Goldflam 5) und Higier 6), fanden beim intermittierenden Hinken alle möglichen Anomalien am Gefäßapparate, besonders Enge der Arterien, und setzen daher für das Zustandekommen des Leidens eine angeborene abnorme Gefäßanlage voraus. Nun wäre es wohl denkbar, daß in vielen Fällen letztere wesentlich darin besteht, daß die größeren Gefäße an der einen Körperseite schwächer ausgebildet resp. um ein geringes verengt sind. Einen Ersatz bietet bis zum Eintritt subjektiver Störungen die stärker in Funktion tretende „kollaterale Bahn der arteriellen Zirkulation, die durch einen dreifachen Weg gesichert ist: durch die Muskelarterien, die Hautarterien und die Vasa vasorum“ (Zuckerkandl) 7). Eine solche Annahme schafft nicht nur eine plausible Erklärung für die häufig kombinierte Affektion der Arterien an Arm und Bein derselben Körperhälfte, sondern auch für den vorzugsweise unilateralen Charakter des intermittierenden Hinkens überhaupt.

Fall 2. S. G., 52 Jahre, Jude, Lehrer. Familienanamnese belanglos. Patient hat als Kind Masern durchgemacht, vor 32 Jahren Gonorrhoe; behauptet, sonst immer gesund gewesen zu sein. Lues, Alkoholabusus, Durchnässungen der Füße negiert. Seit dem zwölften Lebensjahre raucht Patient 20—30 Zigaretten pro die. Seit fünf Jahren bestehen attackenweise auftretende, in den linken Arm ausstrahlende, mit einem gewissen Angstgefühl einhergehende Schmerzen in der Herzgegend. Vor zwei Jahren stellten sich beim Gehen krampfartige Schmerzen resp. Taubheitsgefühl im linken Fuß und linker Wade ein (nach etwa 100 Schritt auf glatter Fläche). Diese Sensationen machen das Weitergehen unmöglich und schwinden nach etwa 1—2 minutenlanger Erholung, um bei Wiederaufnahme der Bewegung wieder aufzutreten.

Patient ist normal gebaut, von mittelmäßigem Ernährungszustande. Lungenbefund normal; seitens des Herzens dumpfe Töne; Abdominalorgane normal. Nervenstatus weist — mit Ausnahme gesteigerter Gefäß- und herabgesetzter Patellarreflexe — keine Abweichungen auf. Arteria dorsalis pedis sinistra — pulslos; Arteria dorsalis pedis dextra — Fadenpuls. Alle anderen Pulse gut palpabel. Beide Füße, besonders der linke, kühl, leicht zyanotisch.

Die Therapie des stationär behandelten Patienten bestand in galvanischen Fußwannen, lokalen thermotherapeutischen Maßnahmen (Glühlichtbädern, Heißluft- und Thermophorapplikation), CO_2- und Wechselstrombädern. Der Erfolg der einen Monat andauernden Behandlung war der, daß Patient etwa 500 Schritt machen kann, ohne auszuruhen und irgendwelche unangenehme Sensationen zu verspüren; das alsdann auftretende Taubheitsgefühl ist weit geringer als früher; Schmerzen geschwunden. Auch die stenokardischen Beschwerden waren erheblich geringer geworden.

In ätiologischer Beziehung verdient die vorliegende Anamnese Beachtung, weil sich bei dem Patienten mit Ausnahme des langjährigen Zigarettenrauchens kein anderes ätiologisches Moment eruieren läßt. Ueber die Bedeutung des Nikotins für das Zustandekommen des „intermittierenden Hinkens“ sind ja die Akten noch immer nicht geschlossen. Während beispielsweise

---

1) Erb, Ueber Dysbasia angiosclerotica, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 21.

1) Idelsohn, Ueber schmerzende Füße, St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1905, No. 3. — 2) Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angiosclerotica, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1907, Bd. 32, H. 2 u. 3. — 3) Idelsohn, Nachtrag zu meinem Aufsatz über Dysbasia angiosclerotica, ibidem, H. 4–6. — 4) Wwedensky, Ueber Arteriitis obliterans und ihre Folgen, Langenbecks chirurgisches Archiv für klinische Chirurgie 1898 (v. Hagelstam, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, Bd. 20). — 5) Goldflam, Weiteres über das intermittierende Hinken. Neurologisches Zentralblatt 1901, S. 197. — 6) Higier, Zur Klinik der angiosklerotischen paroxysmalen Myasthenie etc. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, Bd. 19. — 7) Otto Zuckerkandl, Medizinisches Jahrbuch, Wien 1885, S. 272 (zitiert nach Hanser, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1900, Bd. 18).

Erb, auf 45 Fällen fußend, im Tabakabusus ein schwerwiegendes ätiologisches Moment sieht, negiert Idelsohn auf Grund seiner 54 Fälle „einen besonders schädlichen Einfluß des Tabaks.“

Fall 3. A. B., 50 Jahre, Jude, Seifensieder. Mutter des Patienten litt an Varizen, sonst keinerlei Familienkrankheiten eruierbar. Vor zehn Jahren Abdominaltyphus, bis dahin angeblich stets gesund gewesen. Raucht von Kindesbeinen an: als Knabe etwa 5, im reiferen Alter etwa 30 Zigaretten täglich; seit drei Jahren Nichtraucher. Behauptet, in der Seifensiederei häufig Kälte und Zugwind ausgesetzt gewesen zu sein, was besonders die Füße unangenehm empfanden. Im Laufe der letzten sechs Jahre leidet Patient zeitweise an schwerer Migraine ophthalmique (mit Schwindel, Flimmerskotom, mouches volantes und minutenlang andauernder Amaurose), wobei sich der Kopfschmerz in der linken Seite lokalisiert. Seit 4—5 Jahren empfindet Patient bisweilen beim Gehen ein Gefühl von Schwäche und Eingeschlafensein im linken Bein. Vor drei Jahren gesellten sich krampfartige Schmerzen in der linken Wade hinzu, und zwar, sobald Patient zu gehen anfing; beim Weitergehen verschwand der Schmerz, und Patient konnte alsdann große Strecken zurücklegen. Allmähliche Verschlimmerung des Zustandes. In letzter Zeit muß Patient häufig infolge heftiger, spannender Schmerzen in der linken Wade 1—2 Minuten lang stehenbleiben, ohne imstande zu sein, sich von der Stelle zu rühren. Geriet unlängst in große Gefahr, von der Elektrischen überfahren zu werden, da er gerade kurz vor derselben auf dem Schienenwege seine Schmerzattacke bekam. Patient gibt auch an, in den letzten Jahren recht nervös und reizbar zu sein, an Schlaflosigkeit, zeitweiligem Herzklopfen, Verstopfung zu leiden; casque neurasthenique; Polybulie.

Recht korpulenter Mann von normalem Körperbau. Etwas dumpfe Herztöne; Plethora abdominalis; Varices an den Unterextremitäten (rechts leicht durchschimmernd, kaum über die Hautoberfläche ragend, links recht stark hervortretend in Form von geschlängelten, kleinfingerdicken Strängen). Linke Arteria dorsalis pedis pulslos. Untersuchung des Nervensystems ergibt leichten Tremor der geschlossenen Lider und gespreizten Finger, beträchtlich gesteigerte Haut- und Sehnenreflexe, starken Dermographismus.

Patient wurde 40 Tage hindurch ambulatorisch behandelt — mit milden hydrotherapeutischen Prozeduren und lokal mit Wärmeapplikation in obenerwähnter Weise. Der Erfolg war glänzend, insofern als die Erscheinungen des intermittierenden Hinkens zum Schluß der Kur vollständig geschwunden waren. Es muß auch vermerkt werden, daß die früher pulslose Arteria dorsalis sinistra zuletzt beim Palpieren fadenförmigen Puls aufwies.

Hier hätten wir also neben dem Grundübel zu verzeichnen: Varizen, die einen recht häufigen Befund bei der „Claudication“ darstellen, neurasthenische Erscheinungen und ferner eine typische Migraine ophthalmique. Merkwürdigerweise finden sich in der Literatur über „intermittierendes Hinken“ keine Hinweise auf Migräne als Nebenbefund, was bei der großen Verbreitung der Migräne befremdlich erscheint und wohl daher rührt, daß auf diese nicht direkt gefahndet wurde. Bei unserem der neuropathischen jüdischen Rasse angehörigen und selbst recht nervösen Patienten dürfte möglicherweise die Migräne ein nebensächlicher, belangloser Befund sein; sie könnte freilich für die von mehreren Autoren angenommene „neuropathische Diathese“, die der „Claudication“ zugrunde liegen soll, verwertet werden.

Uns aber hat sich unwillkürlich der Gedanke aufgedrängt, daß die Erscheinung des intermittierenden Hinkens und ein typischer Migräneanfall klinisch doch manche Analogien bieten. Hier wie dort beobachten wir einen vorzugsweise halbseitigen Charakter des Leidens, das attackenweise Auftreten von Schmerzphänomenen, und zwar nach einer gewissen funktionellen Inanspruchnahme des Organs (Bein resp. Gehirn). Halbseitigischämische Erscheinungen sind ja nur bei einer geringen Anzahl von Migränepatienten während des Anfalls klinisch festzustellen, sodaß hier die Analogie uns schon im Stich läßt. Die Vasomotorentheorie der Migräne ist jedenfalls trotz Möbius[1]) noch keine abgetane Sache. Und so ließe sich dieses Leiden vielleicht doch in die immer mehr sich erweiternde Krankheitsgruppe des „intermittierenden Hinkens“ einverleiben, freilich nicht im Sinne einer arteriosklerotischen Schädigung, sondern als Gefäßneurose nach Oppenheim[2])

Fall 4. L. A., 38 Jahre, Jude, Holzhändler. Eltern des Patienten angeblich lungenleidend. Patient behauptet, früher stets gesund gewesen zu sein, stellt venerische Erkrankungen sowie Exzesse in Abrede. Leidenschaftlicher Raucher: vom 18. Lebensjahre ab 30—40 Zigaretten pro die. Muß häufig stundenlang — wegen seines Berufs — im Schnee stehen. Vor vier Jahren traten Schmerzen im linken Bein auf, einhergehend mit Rötung und Schwellungen an der Innenseite des Unterschenkels. Diese Erscheinungen, von den behandelnden Aerzten als Folge von „Venenerweiterungen“ gedeutet, wurden bei schlechtem Wetter und andauerndem Gehen stärker empfunden, belästigten aber Patienten nicht sonderlich und währten einige Monate lang. Seit einem Jahre Erscheinungen des intermittierenden Hinkens. Zuerst taubten nachts die Füße ab, und Patient mußte häufig das Bett verlassen, um diese lästige Sensation zum Schwinden zu bringen. Tagsüber stellten sich alsdann bei längerem Gehen passagere Schmerzen und Taubheitsgefühl im linken Bein, besonders in der Wade ein. Seit drei Monaten beträchtliche Verschlimmerung: kann bloß 10—30 Schritt zurücklegen — dann stellen sich die erwähnten Sensationen im linken Bein ein und erheischen ein drei bis fünf Minuten langes Stillstehen. Seit zwei Wochen Schlafstörung: Patient wird regelmäßig nachts um 1 Uhr herum durch heftigen Schmerz in der linken Wade geweckt, der Patienten zum Aufstehen und zu Bewegungen mit der Extremität zwingt. In den letzten Tagen hilft auch das nicht mehr. Die intermittierenden Schmerzen werden vom Patienten als sehr heftig geschildert, „ähnlich wie Zahnweh“.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt: etwas dumpfe Herztöne, sonst keinerlei Abweichungen von der Norm. Patellarreflexe etwas gesteigert. Unbedeutende Varices an den Unterextremitäten. Azoospermie. An der linken Unterextremität ist folgendes nachweisbar: deutlich ausgesprochene Atrophie der Muskulatur des Beines, Plattfuß, leicht bläuliche Verfärbung der distalen Partien und Fehlen der Pulse der Aa. dorsalis pedis und tibialis postica. Rechts sind alle Pulse vorhanden.

Stationäre, sechs Wochen lange Behandlung: lokale Glühlichtbäder, Bogenlichtbestrahlung, galvanische Fußwannen. Nach wenigen Tagen schon schwanden die bei Nachtruhe auftretenden Schmerzen, allmählich auch die Gehstörungen. Patient verläßt die Anstalt in fast vollkommen genesenem Zustande: Schmerzattacken total geschwunden, Patient vermag werstweit zu gehen, ohne sonderliche Beschwerden, verspürt dabei bloß hin und wieder ein leises Taubheitsgefühl seitens des Beines.

Dieser Fall, dessen charakteristisches Merkmal das Auftreten der krankhaften Sensationen nachts, im Ruhezustande ist, sei hiermit den analogen Beobachtungen anderer Autoren angereiht. Auch ist bei dem Patienten das Bestehen von Plattfuß an der kranken Extremität zu vermerken. Wenn Idelsohn auf Grund seines großen Krankenmateriales im Plattfuß eine prädisponierende Ursache für das Zustandekommen des Leidens sieht, so trifft das wohl für diesen Fall nicht zu. Der einseitige Plattfuß dürfte hier eine Sekundärerscheinung darstellen, eine Folge der Atrophie des gesamten Muskel- und Bandapparates der Extremität.

In therapeutischer Hinsicht sind die vorliegenden vier Fälle, von denen zwei (Fall 3 und 4) einen geradezu glänzenden, einer (Fall 2) recht befriedigenden Erfolg aufweisen und der erste Fall mit der gravierenden Anamnese sich refraktär verhielt, entschieden von Interesse. Die in der Anstalt in weitestem Maße geübte Erzeugung aktiver Hyperämie mittels Glühlichtbäder, Bogenlichtbestrahlung, Heißluftdusche und Thermophor-Applikation nahm auch in der Behandlung dieser Kranken den ersten Platz ein. Wir stehen auch nicht an, das im großen und ganzen überaus günstige Heilresultat auf Konto dieser Therapie zu setzen.

Eine klinische Besserung resp. Heilung des „intermittierenden Hinkens“ kann auf vierfachem Wege zustande kommen: 1. es kommt infolge Resorption zu einem Zurückgehen der Endarteriitis, sodaß die betreffende Arterie wieder für den Blutstrom wegbar wird; 2. es „bilden sich in dem gewucherten Gewebe Gefäße parallel der alten Blutbahn, die sich mit einer wohlausgebildeten Wand umgeben können“, wie Borchardt[1]) in einigen Fällen das mikroskopisch feststellen konnte; 3. es entwickelt sich eine genügende Kollateralbahn resp. kompensatorische Vergrößerung eines Nebenzweiges bei Obliteration der Hauptarterie, wofür Lapinsky[2]) den mikroskopischen Nachweis gebracht hat; 4. das funktionelle Moment, der Gefäßkrampf, der nach Ansicht der meisten Autoren sich häufig zur organischen Gefäßverengerung hinzugesellt, schwindet.

---

[1]) Möbius, Die Migräne. — [2]) Oppenheim, Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1906, Bd. 17.

[1]) Borchardt, Beiträge zur primären Endarteriitis obliterans. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1897, Bd. 44. — [2]) Lapinsky, Zur Frage der Veränderungen in den peripherischen Nerven bei den chronischen Erkrankungen der Gefäße der Extremitäten. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1898, Bd. 13.

Eine regelmäßig vorgenommene, rationell ausgeführte arterielle Hyperämisierung der affizierten Partie vermag in jeder der bezeichneten Richtungen die Heilungstendenzen des Organismus günstig zu beeinflussen. Ein solches Verfahren schafft günstige Resorptionsverhältnisse, befördert dank besserer Ernährung der noch lebensfähigen Zellen die Neubildung von Gefäßen, wirkt gefäßdilatierend und somit auch krampflösend. Mancherlei Verordnungen, die den an intermittierendem Hinken Leidenden gegeben werden (als warme Fußbäder, Tragen warmer Socken, Priessnitzumschläge etc.), beruhen ja lediglich auf der therapeutischen Tendenz, eine bessere Blutzufuhr in der erkrankten Extremität herzustellen. Auch die von Erb empfohlenen galvanischen Fußbäder verfolgen denselben Zweck. Aber die Erzielung einer ausgesprochenen arteriellen Hyperämie wird wohl in der Regel nicht mit der nötigen Konsequenz und in gehörigem Maße durchgeführt.

Ueber günstige Erfolge von konsequent ausgeführter arterieller Hyperämie, erzeugt durch moderne thermotherapeutische Maßnahmen (heiße Wasserduschen, Heißluft), berichtet Grube.[1] Hierher gehört auch die Mitteilung von Röpke[2], der bei schon eingetretener arteriosklerotischer Gangrän der Unterextremitäten durch systematisch angewandte heiße Fußbäder gute Resultate erzielte. Weitere diesbezügliche Literaturangaben fehlen. Doch sei hier übrigens auf die Mitteilung von Hasselbach und Jacobäus[3] hingewiesen, die bei der mit gewissem Recht zuweilen als intermittierendes Hinken des Herzens bezeichneten Angina pectoris lokal applizierte starke Kohlenbogenlichtbäder empfehlen. Die positiven Erfolge einer derartigen intensiven Belichtung wollen diese Autoren lediglich auf die Entlastung des Herzens und der großen Gefäße — dank der in der Peripherie erzeugten Hyperämie — zurückführen. Es dürfte sich jedoch hier wesentlich um direkte thermotherapeutische Beeinflussung des Koronarkreislaufes handeln, um eine thermische Tiefenwirkung, für die Heinz[4] den Beweis im Tierexperiment erbracht hat.

Mit der zunehmenden Erforschung der Pathogenese und Pathologie des intermittierenden Hinkens hat jedenfalls die Therapie nicht gleichen Schritt gehalten. Es ist auch recht charakteristisch, daß in der physiko-therapeutischen Literatur dieses Krankheitsbild, wie die lokale Arteriosklerose überhaupt, keine besondere Beachtung resp. Abhandlung gefunden hat. Die übliche Behandlung des Leidens beschränkt sich noch wie vor einem Jahrzehnt auf innerlichen Jodgebrauch, galvanische Fußbäder, leichte Massage, trainierende Gehversuche. Wenngleich dieser von Erb vorgeschlagenen Therapie die rationelle Basis unmöglich abgesprochen werden kann, so lassen die erzielten Heilerfolge doch noch viel zu wünschen übrig. Daher erscheint es wirklich am Platz, es außer diesen Heilfaktoren mit den modernen aktiv-hyperämisierenden physiatrischen Maßnahmen zu versuchen.

Es soll hier durchaus nicht einem übermäßig energischen Hyperämisieren, vor dem besonders Erb[5] warnt, das Wort geredet werden, denn ein solches führt nicht nur unangenehme Dermatitiden, ja selbst Verbrennungen herbei, sondern schädigt geradezu die schon affizierten Gefäße. Auch in der Thermotherapie sind „Optimum“ und „Maximum“ verschiedene Dinge. Aber gleichviel mit welchen therapeutischen Faktoren wir eine arterielle Hyperämie anstreben, die Hauptbedingung für den Heilerfolg bleibt doch die Erzielung einer prompten „Reaktion“ in Form ausgesprochener Rötung und leichter Transpiration.

Was im speziellen die Glühlichtbehandlung anbelangt, so wurde diese im offenen, fast vollkommen ventilierten Glühlichtbade, in dem die Entfernung der Lämpchen vom Körper des Patienten beliebig reguliert werden kann, vorgenommen. Eine derartige Konstruktion, deren Vorzüge von Deutsch[6] an anderer Stelle begründet sind, läßt vor allem Verbrennungserscheinungen vermeiden, ohne daß das Zustandekommen der „Reaktion“ beeinträchtigt wird. Von der Applikation heißer Wasserduschen, die doch als etwas heroische Prozedur für Patienten mit defekten Gefäßen bezeichnet werden müssen, wurde in unseren Fällen Abstand genommen. Ueber die neuerdings aufgekommene Behandlung des intermittierenden Hinkens mit Bierscher Stauungshyperämie, die in gesteigerten Resorptionsverhältnissen ihre theoretische Begründung finden dürfte, fehlt uns jegliche Erfahrung.

---

[1] Grube, Ueber intermittierendes Hinken. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 15. — [2] Röpke, Aktive Hyperämie in der Behandlung arteriosklerotischer Gangrän. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 14. — [3] Hasselbach und Jacobäus, Ueber die Behandlung von Angina pectoris mit starken Kohlenbogenlichtbädern. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No 39. — [4] Heinz, Die Wirkung äußerer (thermischer und chemischer) Reize auf die Blutverteilung in der Tiefe. Verhandlungen des 19. Kongresses für innere Medizin, 1901. — [5] Erb, Ueber das „intermittierende Hinken“ und andere nervöse Störungen infolge von Gefäßerkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1898, Bd. 13. — [6] Deutsch, Einige Gesichtspunkte in bezug auf rationelle Anwendung und Konstruktion des Glühlichtbades. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1908/1909, Bd. 12.

Ueber Nierendekapsulation bei Eklampsie.

Von Dr. **Ziemendorff**, Assistenzarzt in Remscheid.

Wenn auch die Frage nach der Aetiologie der Eklampsie noch der Lösung harrt, so sprechen doch die auf dem Sektionstisch bei den Leichen an Eklampsie Verstorbener vorgefundenen Veränderungen dafür, daß es sich bei dieser Krankheit um eine Intoxikation handelt. Regelmäßig beobachtet man Nierenveränderungen, nekrotische Herde in der Leber, Blutungen und Erweichungen im Gehirn sowie im Herzen und multiple Thrombosenbildungen (Lubarsch und Schmorl).

Da diese Krankheit nur im Zusammenhang mit der Fortpflanzungstätigkeit des Weibes auftritt, so kann man der möglichst schnellen Entbindung den Wert einer spezifischen Therapie nicht absprechen. Dem entspricht auch, daß diese in 75% der Fälle zur Heilung führt.

Indessen kann die Intoxikation auch eine Zeitlang latent bleiben und sich erst bemerkbar machen, wenn die Entbindung vollendet ist.

Für diese Fälle, sowie wenn die spezifische Therapie versagt, tritt dann die allgemeine Therapie ein. Diese ist teils eine symptomatische, teils eine kausale, indem sie darauf gerichtet ist, das schädigende Virus möglichst schnell aus dem Körper zu eliminieren. Hierzu gehört in erster Linie die Anregung der Diurese. Die jedoch stets vorhandene Niereninsuffizienz setzt diesen Bestrebungen einen mehr oder weniger energischen Widerstand entgegen. Unsere Diuretica lassen uns hier fast immer im Stich, schon aus dem Grunde, weil ihre Wirkung zu langsam eintritt, ganz abgesehen von den Schwierigkeiten, diese einer tief komatösen Patientin beizubringen.

Hier scheint nun die Dekapsulation der Nieren berufen zu sein, die Nierentätigkeit in Gang zu bringen.

Wenn der Körper mit Giftstoffen überlastet ist, so müssen diese sich in dem Hauptausscheidungsorgan, der Niere, ganz besonders stark anhäufen und hier eine Konzentration erreichen, die ihrerseits wieder schädigend auf die Nierenfunktion einwirkt. Durch die Dekapsulation werden nun die Gewebsspalten der Niere geöffnet, und es tritt eine reichliche seröse Exsudation ein, die wir durch einen Tampon nach außen leiten können. Mit dieser serösen Exsudation werden die angehäuften Giftstoffe zugleich entfernt, und es sind dadurch für das Nierenepithel die Bedingungen geschaffen, sich zu erholen, wieder funktionsfähig zu werden.

Diese seröse Exsudation haben fast alle Operateure beobachtet, und die Warnung ist daher berechtigt, die Wunden nicht sogleich durch die Naht gänzlich primär zu schließen. Dagegen ist eine mehrtägige Tamponade durchaus indiziert.

Wir können also a priori von der Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie eine lokale Entgiftung der Nieren, dadurch eine Wiederherstellung ihrer Funktion und hierdurch eine Entgiftung des gesamten Körpers erhoffen.

Die lokale Entgiftung der Nieren kann wohl mit Sicherheit erreicht werden, wenn auch chemische Untersuchungen bisher der Natur der Sache nach diese nicht direkt nachzuweisen vermögen. Eine Besserung der Nierenfunktion haben viele Operateure beobachtet auch bei ungünstigem Ausgang der Krankheit. Nur selten wird berichtet, daß in dieser Beziehung jeder Erfolg ausblieb. Ob es zur völligen Entgiftung des Körpers nach Wiederherstellung der Nierenfunktion kommt, hängt natürlich davon ab, ob der Körper die Einwirkung des Virus so lange verträgt, bis die Nieren ihrer Aufgabe gerecht geworden sind.

Der Erfolg der Dekapsulation der Nieren kann natürlich bei jeder dieser drei Etappen scheitern, sei es, daß die Operation zu spät kommt und die Patientin unmittelbar im Anschluß an die Operation stirbt, sei es, daß das Nierenepithel schon einen dauernden Schaden erlitten hat und sich nicht mehr erholen kann, sei es, daß die übrigen Organe des Körpers bereits zu stark geschädigt sind und ihre Funktion, trotzdem die Konzentration der Giftstoffe nachläßt, nicht wieder in genügender Weise aufnehmen können. Wir dürfen deshalb unsere Erwartungen nicht zu hoch spannen. Immerhin ist zu beachten, daß wir in der Dekapsulation der Nieren ein ziemlich energisches Mittel haben, dem Körper über den kritischen Moment der Anurie infolge akuter Niereninsuffizienz hinwegzuhelfen.

Die Indikation für die Dekapsulation der Nieren ergibt sich hieraus eigentlich von selbst. Die Operation ist indiziert, wenn trotz erfolgter Entleerung der Gebärmutter heftige eklamptische Anfälle auftreten oder fortbestehen bei gleichzeitiger Anurie oder hochgradiger Oligurie. Es ist dies dieselbe Indikation, die schon Sippel aufgestellt hat. Ist diese Indikation einmal gegeben, so soll aber auch nicht unnötig mit der Operation gewartet werden, da sonst die Zeit leicht ungenützt verstreichen kann, in der die Operation noch Rettung zu bringen vermag.

Daß die Operation an und für sich keine schädlichen Folgen hat, betont Asakura auf Grund seiner Tierexperimente und Stenglein auf Grund seiner statistischen Arbeit. Letzterer hebt besonders hervor, daß die Prognose sich erheblich verschlechtert, wenn die Operation zu spät ausgeführt wird.

Die Nierendekapsulation ist ursprünglich zur Heilung der Nierenentzündung angegeben. Doch hat man trotz gelegentlicher Erfolge wegen der zahlreichen Mißerfolge diese Indikation in Deutschland wohl gänzlich fallen lassen (Chirurgenkongreß 1904). Bei Eklampsie wird diese Operation erst in den letzten zwei Jahren häufiger ausgeführt. Die Erfahrungen sind daher noch ziemlich gering. Opitz (Düsseldorf) hat uns in diesem Jahre eine kleine Statistik gegeben: Von 27 Frauen, die sonst wohl sämtlich als verloren galten, wurden 20 durch die Nierendekapsulation gerettet; die Mortalität betrug 26 %.

Ich lasse nunmehr die Krankengeschichte von einer Patientin folgen, bei der die beiderseitige Nierendekapsulation im Städtischen Krankenhause in Remscheid ausgeführt worden ist.

Frau K. T., 19 Jahre, zum ersten Male schwanger, bekam in der Nacht zum 10. Mai 1909 um 12 Uhr und 12½ Uhr je einen eklamptischen Anfall. Die Entbindung erfolgte spontan um 1 Uhr nachts, ehe der herbeigerufene Arzt erschien. Nach der Entbindung erfolgten noch zwei Anfälle, weshalb der Arzt die Wöchnerin dem Krankenhaus überwies. Hier bekam die Patientin um 4½ Uhr abermals einen Anfall. Um 5 Uhr wurden durch den Katheter 100 ccm Urin vom spezifischen Gewicht 1028 mit 15 ‰ Einweiß entleert. Um 9½ Uhr vormittags trat der sechste und um 11 Uhr der siebente Anfall auf. Die hier beobachteten Anfälle nahmen an Dauer und Heftigkeit zu, während das Koma immer tiefer wurde und die Zyanose immer stärker. Der Puls schwankte um 90 herum, war hart und gespannt.

Da die Anfälle trotz erfolgter Entbindung nicht aufhörten und sogar noch an Intensität zunahmen und gleichzeitig hochgradige Oligurie bestand, wurde mittags um 12 Uhr, also 12 Stunden nach dem ersten Auftreten der Krämpfe und 11 Stunden nach der Entbindung, zur Dekapsulation beider Nieren in leichter Chloroform-Aethernarkose geschritten (Dr. Ahrens).

Die Nieren sahen vielleicht etwas dunkler aus, waren nicht vergrößert, die Kapsel zeigte keine besondere Spannung und war nirgends fester als unter normalen Verhältnissen mit der Niere verwachsen. Die Wunden wurden bis auf einen kleinen Spalt, durch den ein Gazetampon herausgeleitet wurde, durch Naht geschlossen.

Bereits vier Stunden nach der Operation war der ganze Verband von einer serösen, leicht blutig tingierten Flüssigkeit durchtränkt. Die Patientin lag noch immer bewußtlos da, doch war die Zyanose bereits etwas geringer geworden.

Um 7 Uhr abends wurden 390 ccm blutigen Urins durch den Katheter entleert, spezifisches Gewicht 1028.

In der Nacht zum 11. Mai war die Patientin sehr unruhig und riß sich den Verband ab. Sie ließ spontan Urin, der leider nicht aufgefangen werden konnte. Ein Anfall trat nach der Operation nicht wieder auf.

Am Vormittag des 11. Mai erwachte die Patientin aus dem Koma und wunderte sich, wo sie war. Um 4 Uhr ließ sie spontan Urin, 430 ccm, etwa ebensoviel lief dabei in das Bett. Der Urin enthielt nur noch ½ ‰ Albumen, spezifisches Gewicht 1023.

12. Mai. Urin 1160 ccm, 1014 spezifisches Gewicht.

13. Mai. Urin 1130 ccm, 1022 spezifisches Gewicht, ¼ ‰ Albumen. — Ricinus.

14. Mai. Auf Ricinus ist Durchfall eingetreten. Aufgefangen wurden 850 ccm Urin, spezifisches Gewicht 1014.

15. Mai. Urin 2200 ccm, spezifisches Gewicht 1010. Kein Eiweiß.

16. Mai. Urin 1750 ccm, spezifisches Gewicht 1012. Eiweiß in Spuren.

18. Mai. Urin 1320 ccm, 1024 spezifisches Gewicht. ½ ‰ Albumen.

20. Mai. Urin 1650 ccm, 1011 spezifisches Gewicht. Albumen in Spuren.

22. Mai. Urin 1120 ccm, 1015 spezifisches Gewicht. Kein Eiweiß. Von nun an war und blieb der Urin vollständig normal.

Der Tampon wurde am dritten Tage nach der Operation entfernt. Die Wunden heilten per primam intentionem. Die Patientin erholte sich zusehends und konnte am 29. Mai geheilt entlassen werden. Am 12. Juni zeigte sie sich noch einmal. Sie war völlig frisch und munter und besorgte ihren Haushalt. Ihr Urin war durchaus normal, insbesondere frei von Eiweiß.

Aus dieser Krankengeschichte möchte ich besonders hervorheben, daß nach der Operation kein eklamptischer Anfall mehr auftrat. Vier Stunden nach der Operation war bereits der ganze Verband von seröser Flüssigkeit durchtränkt. Am folgenden Tage enthielt der Urin nur noch ½ ‰ Eiweiß gegen 15 ‰ vorher, und damit stellte sich auch eine Besserung der Nierenfunktion ein. Das Erwachen erfolgte erst fast 24 Stunden nach der Operation, wie das auch anderweitig beobachtet worden ist.

Aus dem II. Stadthospital in Moskau.

Toxische Erblindung nach Genuß von verfälschtem Kinderbalsam.

Beitrag zur Kenntnis der Holzgeistvergiftung.

Von Dozent Dr. **Alexander Natanson** in Moskau.

Nachstehend beschriebener Krankheitsfall steht bereits nicht vereinzelt da: in demselben Jahre hat Senkowitsch1) über fünf Fälle von „Sehnervenatrophie infolge Vergiftung mit Spiritus aromaticus (Kinderbalsam)" aus der Augenklinik in Kasan berichtet sowie von vier Todesfällen nach Genuß desselben Mittels Kenntnis erhalten. Während Senkowitsch die Frage offen läßt, welches toxische Agens bei seinen Patienten die Sehbahn geschädigt bzw. den letalen Ausgang herbeigeführt hatte, hatte ich, wie weiter ausgeführt werden soll, genügend Grund, die Giftwirkung auf den Holzgeist zu beziehen, mit dem die Arznei offenbar verfälscht war. Da in Rußland bereits etwa 80 Todes- und Erblindungsfälle durch Holzgeist bekannt geworden sind, werde ich mir erlauben, einen kurzen Ueberblick der Literatur dieser so gefährlichen Intoxikationen anzufügen.

Ein 45 jähriger Kommis einer Farben- und Drogenhandlung wurde am 2. Oktober 1908 in die Therapeutische Abteilung des II. Stadthospitals aufgenommen. Am 27. September hat er wegen Unwohlseins angeblich ein halbes Schnapsglas (nach Mitteilung des zuerst konsultierten Kollegen jedoch drei Gläschen) Kinderbalsam und eine Messerspitze Chinin eingenommen. Darauf stellten sich Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Singultus, täglich 10—12 maliges Erbrechen flüssiger, gallig gefärbter Massen und starkes Kopfweh ein; Durchfälle, Ohrensausen und sonstige Gehörsstörungen hat Patient nicht gehabt. Am 30. September ist er erblindet. Die Untersuchung im Hospital (Herr Dr. B. Eeck) ergab außer den genannten Erscheinungen, Vergrößerung des Herzens, der Leber und der Milz, trockene Rasselgeräusche in den Lungen, Arteriosklerose, Abwesenheit von Eiweiß und Zylindern im Harn. Nach Verordnung von Infus. laxativum, Codein und Coffein erfolgten mehrere Stühle, und Erbrechen und Singultus wurden weniger häufig. Am 4. Oktober konstatierte ich vollkommen lichtstarre, maximalweite Pupillen, deutliche Verengerung der Netzhautgefäße, absolute Amaurose beiderseits.

In den nächsten Tagen trat erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes ein, die zuerst gesteigerte Temperatur wurde normal, Puls 66 (gegen 96 bei der Aufnahme), Patient hatte keine Beschwerden, außer der Erblindung. Am 8. Oktober, bei der zweiten Augenspiegeluntersuchung, erschien mir die Ischämie des Augenhintergrundes noch stärker ausgeprägt und die Sehnerven etwas blasser als vor vier Tagen. Am 9. Oktober verließ Patient das Krankenhaus, um sich in eine Augenheilanstalt aufnehmen zu lassen. Reste der eingenommenen Arznei konnten leider nicht beschafft werden.

Etwa acht Tage darauf trat Patient in das Moskauer städtische Augenhospital ein. Der weitere Verlauf gestaltete sich, laut Mitteilung des Herrn Dozenten Dr. M. Awerbach (Diskussion zu meinem Vortrag in der Moskauer Augenärztlichen Gesellschaft, 25. November 1908), wie folgt: Nach Verordnung von Blutentziehung, Fliegenpflaster, Aspirin und Heißluftbädern und darauf Jodkalium stellte sich in einigen Tagen Lichtempfindung ein, und es stieg S beiderseits innerhalb eines Monats bis 0,2. Das Gesichtsfeld war beiderseits in geringem Grade konzentrisch eingeengt, auf einem Auge wurde vorübergehend ein relatives parazentrales Skotom festgestellt. Die Pupillen waren zum Schluß enger als vorher, aber immer noch weiter als in der Norm und fast reaktionslos. Die Augenspiegeluntersuchung ergab jetzt ein negatives Resultat, mit Ausnahme leichter Abblassung der Papillen.

Ende Mai d. J. teilte mir Herr Kollege Awerbach mit, daß

---

1) E. Senkowitsch, Kasanski Medizinski Journal 1908, S. 399 (russ.).

bei dem Patienten eine deutliche Sehnervenatrophie vorhanden sei und das Sehvermögen progressiv verfalle.

Das geringe Chininquantum kam in unserem Falle wegen Fehlens der für den Chininrausch charakteristischen Erscheinungen nicht in Betracht. Die Kombination schwerer gastrischer Symptome mit Erblindung unter dem Bilde der Ischaemia retinae sprach mit Sicherheit für Methylalkohol.

Die von Senkowitsch veröffentlichten Fälle wurden nicht im Frühstadium untersucht wie der meinige, sondern nach Wochen und Monaten; ich lasse kurze Auszüge aus seinen Krankheitsgeschichten folgen.

Fall 1. 46jähriger Mann, erblindet am nächsten Tage nach Genuß von etwa zwei Glas Kinderbalsam. Zwei Monate darauf: beiderseits Sehnervenatrophie mit verengten Gefäßen, S quant. Behandlung erfolglos.

Fall 2. 52jähriger Mann, ist vor neun Tagen erblindet, nachdem er innerhalb zwei Tagen etwa 1 Pfund Kinderbalsam zum Tee getrunken hatte. Leichte Rötung der Pupillen bei guter Gefäßfüllung der Netzhäute. Keine Weiterbeobachtung.

Fall 3. 42jähriger Syphilitiker (Ostitis gummosa des linken Unterschenkels, starkes Kopfweh) nimmt 1 Pfund Kinderbalsam ein. Am übernächsten Tage Nebel, nach weiteren zwei Tagen S quant. Nach 38 Tagen stellt sich S wieder ein, nach Ablauf weiterer 14 Tage ist es wieder gesunken: rechts 5/cc, links 9/cc, konzentrisch eingeengtes GF, neuritische Sehnervenatrophie mit engen Gefäßen.

Fall 4. 22jähriger Mann, trinkt 1 Pfund Kinderbalsam und wird am vierten Tage blind. Zwei Tage darauf kehrt geringes S wieder. 20 Tage nach Eintritt der Amaurose: atrophische Sehnerven mit verschwommenen Grenzen, rechts 6/cc, bei stark eingeengtem GF, links 5—6/cc mit temporalem Defekt des GF.

Fall 5. 22jähriger Mann, nimmt in 14 Tagen mehrmals bis 2 Pfund Kinderbalsam pro Tag ein. Brustschmerzen, Kopfweh, Verfall des S. Im Krankenhause tritt nachts Amaurose ein. Nach 14 Tagen stellt sich wieder S ein. 1½ Monate geht Patient seiner Beschäftigung nach und kann lesen. Hierauf sinkt S rechts auf 20/cc, links 3/cc, neuritische Sehnervenatrophie mit verengten Gefäßen.

Nach seiner Veröffentlichung hat Senkowitsch, wie er mir gütigst brieflich berichtet, noch drei ähnliche Fälle beobachtet.

Senkowitsch gibt noch an, daß der in den Farben- und Drogenhandlungen zu Kasan feilgebotene Kinderbalsam ein verdächtiges Aussehen und einen schlechten Geruch besitzt und daß vier Personen nach Genuß dieses Präparates verstorben sind.

Diese neun Erblindungen und vier Todesfälle zeigen, daß die in den letzten Jahren rapid zunehmenden gefährlichen Vergiftungen durch Holzgeist auch durch verfälschte Arzneimittel erzeugt werden können. Der weit billigere und steuerfreie Holzgeist, dessen Hauptbestandteile Methylalkohol und Azeton sind, wurde zuerst als Ersatz des Aethylalkohols zur Herstellung von Farben, Lack, Polituren und Parfümerien sowie als Brennmaterial für Lampen verwendet. Darauf wurde er in desodoriertem Zustande in Nordamerika auch zur Verfälschung von geistigen Getränken und Essenzen benutzt. 1904 gaben Buller und Casey-Wood[1]) eine Zusammenstellung von über 250 Vergiftungen (Erblindungen und Todesfälle) durch Genuß von Holzgeist per se, „Columbian spirits“, „Whiskey“, „Punch“, „Bayrum“, „Jamaica-ginger“, „Lemon-Essence“ u. m. a., aus den Vereinigten Staaten und Kanada. Die zweite Stelle in der Kasuistik nimmt Rußland ein, in den übrigen Ländern sind nur wenige Fälle beobachtet worden. Die Mitteilungen in der russischen medizinischen Presse betreffen etwa 80 Fälle in fünf Jahren, darunter drei Massenvergiftungen.

Ströhmberg[2]) berichtet über 15 Todesfälle und 3 Erblindungen nach Genuß von falsifiziertem „Kuntzenbalsam“, einem nach dem Rezept der alten Aqua vulneraria zubereiteten äußeren Mittel, welches in Livland von der Bevölkerung zu Einreibungen gebraucht wird. Während der Mobilisierung der Truppen für den fernen Osten in Dorpat, 1904, waren die Staatsbranntweinhandlungen auf Verfügung der Obrigkeit geschlossen, daher eine Anzahl von Personen sich mit dem genannten Balsam anstatt der „Monopol-Wodka“ zu berauschen suchte. Die forensisch-chemische Untersuchung ergab Anwesenheit von Methylalkohol im Balsam und in den Eingeweiden der sezierten Leichen.

Kasass[3]) beschreibt einen Fall von beiderseitiger Sehnervenatrophie bei einer Frau, welche 1907 auf einer Bauernhochzeit in der Nähe von Brest in Litthauen verdünnten Holzgeist getrunken hatte. 15 Hochzeitsgäste bekamen nach Genuß dieses Getränks eine leichte Vergiftung, 10 eine schwere, davon sind 4 gestorben, 1 angeblich auf einem Auge, obengenannte Frau auf beiden erblindet.

---

1) Buller und Casey-Wood, Journal of the Amer. med. Association 1., 8., 15, 22., 29. Oktober 1904. — 2) C. Ströhmberg, St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1904, S. 421, 433, 447. — 3) J. Kasass, Nowoje w Medizinje 1908, p. 357 (russ.).

Derselbe Verfasser gibt an, daß von 26 Personen, welche 1903 in Wladimir-Wolynsk Holzgeist und Lackspiritus getrunken hatten, 14 gestorben sind.

Weitere Erblindungs- und Todesfälle sind in Riga (Krüdener)[1]), Tomsk (Tschistjanow)[2]), St. Petersburg [Tschemolossow[3]), Kubli][4]) und Moskau [H. Löwenthal[5]), Smirnow][6]) beobachtet worden.

In bezug auf die Verfälschung von Arzneimitteln mit Holzgeist sei bemerkt, daß bei uns seit Jahren Klagen über widrigen Geruch einiger Linimente und Tinkturen seitens der Kollegen und Patienten laut geworden sind. Auch ist mir seit langem bekannt, daß in Moskau und in anderen Städten Rußlands insbesondere die für den Vertrieb in Farben-, Drogen- und Spezereihandlungen hergestellten äußerlichen Volksmittel häufig aus Holzgeist statt des rektifizierten Spiritus vini zubereitet werden. Daß dieser verbrecherische Unfug auch mit innerlichen Mitteln getrieben wird, die im Handverkauf der Apotheken abgelassen werden, habe ich erst gelegentlich meiner Beobachtung erfahren. Ich hatte einige Proben von Tinkturen zu innerlichem Gebrauch in Händen, welche den spezifisch-widrigen Geruch nach Methylalkohol und Azeton von sich gaben. Nur dem Umstande, daß diese Mittel gewöhnlich in Tropfen genommen werden, glaube ich es zuschreiben zu müssen, daß Vergiftungen mit diesen Falsifikaten nicht so häufig vorkommen. Wird ein größeres Quantum eingenommen, so haben wir eben die gewöhnlichen Ausgänge der Holzgeistvergiftung — Tod oder zeitweilige bzw. dauernde Erblindung — zu gewärtigen.

Die Kombination der Erblindung mit schweren gastro-intestinalen Störungen, wie sie in unserem Falle konstatiert wurde, spricht schon an sich für Holzgeistvergiftung. Ebenso der zeitliche Ablauf: Erblindung am 2.—4. Tage, darauf Herstellung des S für einige Zeit; schließlich, wie in zwei Fällen von Senkowitsch und bei unserem Patienten, der für Holzgeistintoxikation typische Ausgang: abermaliger Verfall des Sehvermögens infolge unheilbarer (sekundärer) Sehnervenatrophie.

Die Mortalitätsziffer der in Amerika und in Rußland nach Genuß von Holzgeist in dieser oder jener Form beobachteten Intoxikationen reicht an 50 % heran. Die toxische Dosis wird auf 8,0 g, die letale auf 30,0 geschätzt. Die meisten Menschen können jedoch viel größere Mengen schadlos zu sich nehmen. Prädisposition, Idiosynkrasie, Konzentration des toxischen Agens (ob Methylalkohol oder Azeton oder beide zugleich oder irgend ein Drittes, ist noch unentschieden) und die bekannten Allgemeinbedingungen der Giftwirkung sind in ihrem Einflusse unverkennbar: 10 Personen trinken ein Gemisch von 14 Tassen Tee und 1 Tasse Holzgeist; 9 bleiben gesund, einer, der ⅓ Tasse dieses Getränkes genossen hat, wird unter schweren gastrischen Symptomen blind (Löwenthal, l. c.). 4 Personen trinken je ein Gläschen Holzgeist, 3 kommen ohne Schaden davon, der vierte mit einer dauernden Schädigung der Sehkraft (Krüdener, l. c.).

Die Autopsie hat folgende pathologisch-anatomische Veränderungen feststellen lassen: Verflüssigung und kirschrote Farbe des Blutes, Lungenödem, Degeneration des Herzens, zuweilen mit Ekchymosen, intensiven Katarrh des Magens, des Duodenums und der oberen Partie des Jejunums, zuweilen mit Ekchymosen, Hyperämie der Leber, der Milz, der Harnblase und der Hirnhäute, (Ströhmberg, l. c.; Barkowski, zitiert bei Kasass). Ueber das anatomische Substrat der meist am 2.—4. Tage (selten früher — einige Stunden — oder später — bis zu 17 Tagen) eintretenden Amaurose haben wir bislang keine Auskunft. Experimentelle Untersuchungen bei Tieren [Ward-Holden[7]), Birch-Hirschfeld[8])] haben vorläufig keine für die Pathologie des Menschen maßgebenden Fingerzeige ergeben. Die klinische Beobachtung — Fehlen ophthalmoskopischer Veränderungen oder Ischämie des Augengrundes oder Papillitis verschiedenen Grades, Zentralskotom, Ausgang in Atrophie — weist auf eine retrobulbäre Neuritis hin. Ist die Schädigung der Sehbahn eine relativ geringe, so tritt Restitution des Sehvermögens oder Erhaltung eines brauchbaren Bruchteils desselben ein. In den schwersten Fällen wird das Sehvermögen sofort auf die Dauer vernichtet. In der Mitte stehen diejenigen Intoxikationen, bei denen die anfänglich aufgehobene Sehkraft wiederkehrt, um dann nach einiger Zeit wieder zu sinken, und diese traurigen Fälle sind für das in Rede stehende Gift besonders charakteristisch.

Zum Schluß sei noch betont, daß die Behandlung der Holzgeistvergiftung und insbesondere der Sehstörung meist erfolglos ist,

---

1) Krüdener, Zeitschrift für Augenheilkunde XVI, 1906, Ergänz., S. 47. — 2) Tschikstjaow, Sibirskija Wratschebnyja Wjedomosti 1905, p. 169 (russ.). — 3) Tschemolossow, Wratsch 1906, S. 814 (russ.); ref. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1906, II, S. 153. — 4) Kubli, Westnik Ophthalm. 1907, S. 111 (russ). — 5) Löwenthal, Medizinskoje Obosrenige 1908, No. 11 (russ.); ref. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1907, I, S. 235. — 6) Smirnow, ref. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1908, I, S. 565. — 7) Ward-Holden, Arch. of Ophth., 1899. Bd. 28, S. 123. — 8) Birch-Hirschfeld, Archiv für Ophthalmologie, 1901, Bd. 52, S. 358.

weil die zur Verfügung stehenden Maßnahmen bei der Rapidität der Giftwirkung in der Regel zu spät kommen. Infolgedessen beziehen sich die Desiderate der Autoren auf sanitätspolizeiliche Maßregeln, welche das Publikum vor der für Leben und Sehen gefährlichen Substanz warnen und schützen sollen. Ein Verbot des freien Vertriebs des Holzgeistes wird wohl nicht durchführbar sein, aber Beaufsichtigung und Kontrolle der Fabrikate ist unbedingt erforderlich, insbesondere da, wo, wie in Amerika, der Holzgeist durch Desodorierung seines warnenden Geschmacks beraubt ist, oder, wie bei uns zulande, eine verbrecherisch gefälschte Arznei vom Unkundigen vertrauensvoll in Gebrauch genommen wird. Verbreitung der Kenntnis von der Gefährlichkeit des Holzgeistes ist um so mehr am Platze, als die Giftwirkung desselben noch gegenwärtig in den Lehrbüchern der Arzneimittellehre und Toxikologie nicht genügend gewürdigt wird.

Standesangelegenheiten.

Gegenseitige ärztliche Honorierung.

Zu meinem in No. 41 veröffentlichten Aufsatz ist mir — mit der Bestimmung bzw. Erlaubnis zur Publikation — eine Reihe von Zuschriften zugegangen, die erkennen lassen, welches allgemeine Interesse die diskutierte Frage beansprucht.

Ich gebe einige dieser Briefe ohne jede Aenderung wieder, um ihren persönlichen und unmittelbaren Eindruck nicht abzuschwächen. Und zwar beginne ich mit einer prinzipiell gegensätzlichen Aeußerung, der einzigen, die bisher an mich gelangt ist.

J. Schwalbe.

Hemer, Kr. Iserlohn, den 18. Oktober 1909.

Gestatten Sie einem ganz gemeinen Land- und Wiesenarzte, der als Böotier gegenüber der attischen Kultur unserer großstädtischen Aerztewelt nur schwer wird bestehen können, ein paar Worte zu Ihrem Artikel „Gegenseitige ärztliche Honorierung“. Die Aerzte haben gerade jetzt, wo der Ruf erschallt: Feinde ringsum, die verdammte Pflicht, das Standesbewußtsein nach jeder Richtung hin zu stärken. Ich rechne es dem Leipziger Verbande als besonderes Verdienst an, daß er schon durch das Bestehen seiner machtvollen Organisation, aber noch mehr durch seine Publikationen jedem Arzte ständig vor Augen führt, wie er nur ein Glied eines großen Ganzen ist. Dieses Gefühl scheint ja leider speziell bei den Berliner Aerzten stark verkümmert zu sein[1]), dahero auch die glänzende (!) Bezahlung ihrer Kassen. „Jede Arztgemeinschaft hat die Kassen, die sie verdient.“ In Not und Gefahr müssen wir zusammenstehen und uns unsere, wahrlich nicht beneidenswerte Existenz nach Möglichkeit erleichtern. Dazu gehört auch die unentgeltliche ärztliche Versorgung der Kollegen untereinander. Es gilt dabei auch eine Aufgabe der sozialen Gerechtigkeit zu erfüllen und die Schwachen zu stützen. Ein tuberkulös belasteter oder infizierter Kollege wird natürlich auch anfällige Kinder haben, die oft spezialärztliche Hilfe für Augen-, Ohren-, Nasenaffektionen verlangen. Wenn in einem solchen Falle der Spezialist das Honorar erläßt, so wird das von dem Betreffenden als Almosen aufgefaßt und wirkt deprimierend auf den Zustand eines solchen bedauernswerten Halbinvaliden. Das fällt fort bei dem bisherigen Brauch. Ich habe nie Bedenken gehabt, in meiner Familie die Hilfe von Spezialisten in Anspruch zu nehmen; ich bin ihnen dafür dankbar gewesen, habe mich aber auch stets gefreut, wenn ich Familienangehörige von Kollegen behandeln konnte. In den letzten Nummern der „Aerztlichen Mitteilungen“ wurde mehrfach darüber Klage geführt, daß die Vertretungskosten für viele Aerzte jetzt unerschwinglich seien, als Remedium dagegen von andern die gegenseitige Vertretung in Empfehlung gebracht. Ich stehe vollkommen auf diesem Standpunkte. Bei gegenseitigem Vertrauen und lebhaftem Standesbewußtsein der Beteiligten läßt es sich leicht durchführen. Es bildet sich dadurch ein besonders enges kameradschaftliches Verhältnis, das stets materielle und geistige Früchte trägt. Noblesse oblige! Wenn einige medizinische Größen von Aerzten für sich und ihre Angehörigen besonders häufig in Anspruch genommen werden, so sollen sie sich freuen, ihren Standesgenossen etwas sein zu können. Sie sind auch einmal klein gewesen, haben das Meiste nicht aus sich heraus, sondern sind auf den Schultern anderer zur Höhe emporgestiegen. Wir Aerzte auf dem Lande haben noch eine eigene Mission zu erfüllen, die von uns Opfer an Zeit und Geld verlangt. Wir dürfen uns nicht vornehm absondern, sondern stehen mitten im Getriebe unserer kleinen Welt, in der wir eine führende Rolle zu spielen haben, als Leiter von gemeinnützigen Bestrebungen: von Krieger-, Turnvereinen, politischen, Vereinen zur Verbreitung von Volksbildung, Genossenschaften etc. Da leisten wir der Gesamtheit Dienste, die reichlich das aufwiegen, was wir unter Umständen von unsern Koryphäen verlangen. Ich bin, wie wohl die Majorität der Aerzte, kein Freund von Dogmen; aber die Pflicht der gegenseitigen unentgeltlichen ärztlichen Behandlung ist für mich ein solches, an dem ich nie und nimmermehr rütteln lassen möchte.

Dr. Machol.

[Was Herr Kollege Machol sagt, ist eine Bekräftigung dessen, was früher schon gelegentlich in Standesblättern über dieselbe Frage bemerkt worden ist: durch die Wiederholung sind aber die Ausführungen nicht richtiger geworden. Für die Gegner der kollegialen Honorierung ist es „nützlich und angenehm“, an der Tradition festzuhalten: daß aber junge und alte Spezialärzte unter diesem Modus leiden, sehr viele hilfsbedürftige Kollegen sich gegen unerbetene und als Lasten empfundene Benefizien sträuben, daß wir in Krankheitsfällen — sei es aus Scheu, den Konsiliarius in Anspruch zu nehmen, sei es infolge des Widerstrebens mancher Konsiliarien — schlechter gestellt sind als zahlende Laien, das alles wird nicht bedacht. Und schließlich: Demjenigen, der die Pflicht der unentgeltlichen kollegialen Behandlung weiter als ein „Dogma“ betrachten will, soll ja dieses Recht unangetastet erhalten bleiben. Was mit mir andere Kollegen verlangen, ist nur das Recht, sich für ihren Teil von dem Zwange einer als falsch erkannten Standestradition freimachen zu dürfen, und zwar ohne daß irgendein Kollege dadurch Schaden erleidet — im Gegenteil! J. S.]

C. (Rheinprovinz), den 19. Oktober 1909.

Gestatten Sie mir, Ihnen aufrichtigen Dank zu sagen für Ihren Artikel in der letzten Nummer der Deutschen medizinischen Wochenschrift über „Gegenseitige ärztliche Honorierung“. Jedes Wort ist richtig und mir aus der Seele geschrieben!

Ich habe leider das Unglück gehabt, durch schwere chronische Erkrankung meiner Frau nicht nur hiesige Spezialkollegen, mit denen ich befreundet bin, sondern auch eine Anzahl der angesehensten und meist beschäftigten Berliner Aerzte konsultieren zu müssen, ja sogar ihre Kunst als Operateure wochen- und monatelang in Anspruch zu nehmen. — Ich muß von vornherein hervorheben: vornehmer, taktvoller, gewissenhafter hätte sich kein Arzt bei irgendwelchem Milliardär benehmen können, als es diese Kollegen meiner Frau und mir gegenüber getan haben, wahrhaft ritterlich waren sie um die Frau des ihnen total unbekannten „Feld-, Wald- und Wiesenarztes“ bemüht; und doch, für mich ist es wie ein Unglück, daß ich ihre Kunst und Zeit in so ausgedehnter Weise habe „schinden“ müssen! Ich werde und werde das heimliche Gefühl nicht los: ich habe Wohltaten genossen, ich habe mir das Wertvollste, was es für mich gibt, die Gesundheit meiner Frau, schenken lassen müssen, ohne meine Dankbarkeit in einem entsprechenden Aequivalent an Geld zum Ausdruck bringen zu können!

Gewiß, ich habe mich bemüht, durch entsprechende mehr oder minder wertvolle Dedikationen meine Schuld in etwas abzutragen, — und ich kann Sie ehrlich versichern, es war eine harte Arbeit, durch „diskrete“ Umfragen bei den Assistenten, der Oberin, den Schwestern etc. etc. herauszuforschen, was wohl dem großen Kollegen eine wirkliche Freude macht (der Spürsinn eines Sherlock Holmes ist in solchen Fällen gerade ausreichend) — und trotzdem peinigt mich wie meine Frau noch immer das Gefühl: „Haben wir es mit unserer Gabe auch getroffen, hat er sich ein bißchen gefreut – und nicht etwa geärgert?“ Und dieses peinliche Gefühl ist so stark, daß es mich heute noch hindert, den Kollegen brieflich über manche Einzelheiten in der Nachbehandlung meiner Frau zu konsultieren, — ich schäme mich einfach, die Güte dieser Herren noch weiter gratis und franko in Anspruch zu nehmen!

Wieviel einfacher und in jeder Beziehung vornehmer ist es, dem unbekannten und von Arbeit überhäuften Arzt seinen Ausfall an Zeit mit barem Gelde zu bezahlen, — seine Kunst, seine Fürsorge, seine Gewissenhaftigkeit lassen sich ja garnicht mit Geld und Geldeswert vergüten, dafür bleiben wir ja doch Zeit unseres Lebens in seiner Schuld!

Wenn Sie es mit Ihrem prächtigen, ehrlichen Artikel erreichen, daß dieser Unfug der ärztlichen Gratisbehandlung aufhört, dann haben Sie ein gutes Werk getan, — und zwar vor allem ein gutes Werk an den „praktischen Aerzten“, weit mehr noch als an den berühmten Spezialisten und Autoritäten! Denn die sind in der glücklichen Lage zu geben, wir aber müssen nehmen, und zweifellos ist in diesem Falle „geben unendlich viel seliger als nehmen“! — K.

Berlin, den 14. Oktober 1909.

Unter den vielen, die Ihnen ihre Zustimmung zu dem Artikel „Gegenseitige ärztliche Honorierung“ aussprechen werden, möchte auch ich nicht fehlen. Sie haben mit diesem Aufsatz eine Frage ins Rollen gebracht, die ihre Erledigung in Ihrem Sinne finden muß!

So geht es wahrlich nicht weiter!

Wie eine Anzahl Kollegen sich nicht scheut, fremde Arbeitskraft, Zeit und Mühe mit der größten Selbstverständlichkeit für sich in Anspruch zu nehmen, fühlen sich die anständigen bei jeder Gelegenheit geniert in der Befürchtung, lästig zu fallen, und müssen so für ihre Familie auf die Hilfe verzichten, die sie sehr gern honorieren würden.

---

[1]) Na, na! D. Red.

Wir leiden alle unter diesem Uebelstand und müssen Ihnen herzlich danken. Dr. Paul Marcuse,
Arzt, Kinderarzt.

Berlin.

Es ist mir ein Bedürfnis, Ihnen zu Ihrem Artikel „Gegenseitige ärztliche Honorierung“ meine vollste Zustimmung auszusprechen. Ich habe auf Grund persönlicher Erfahrungen die gleichen Ansichten seit Jahren vertreten und in Standesvereinen, besonders auch in unserem Geschäftsausschuß, verfochten, stieß aber auf lebhaften Widerspruch, namentlich der alten Herren unter den Kollegen.

Sie haben alle in Betracht kommenden Seiten der Frage so eingehend und treffend besprochen, daß sich kaum etwas hinzufügen läßt. Nur auf zwei Punkte möchte ich mir erlauben noch einzugehen. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß die ärztliche Versorgung der Arztfamilien und der Aerzte selbst so sehr unter dem veralteten System leidet, daß nicht selten Kollegen schlechter gestellt sind, als Kassen- oder Armenkranke. Wird doch oft ein Konsiliarius in Arztfamilien aus Scheu vor der nicht honorierbaren Bemühung zu spät zugezogen, zögern doch Aerzte häufig, den behandelnden Kollegen, wie dies jedem Laien freisteht, zu fernerem Besuche aufzufordern, gehen doch Aerzte selbst in die Sprechstunde eines Spezialarztes zu wiederholten Malen recht ungern, weil sie das Peinliche des Nichtzahlenkönnens empfinden. Es kommt auch garnicht so selten vor, daß der konsultierte Arzt den Familienangehörigen eines Kollegen nicht die gleiche Sorgfalt widmet wie anderen Patienten, wobei wohl auch der Gedanke bestimmend ist, daß dieser Patient ja doch unter der besonderen Obhut des ärztlichen Verwandten steht. Das hat dazu geführt, daß mehrfach Arztfrauen mit ihren Kindern unter falschem Namen zu Spezialärzten gegangen sind, um so behandelt zu werden wie andere Klienten und ihren Obolus erlegen zu können.[1]

Auf der anderen Seite läßt sich nicht verkennen, daß die Zeit einzelner stark beschäftigter Konsiliarien von Kollegen in einer Weise in Anspruch genommen wird, die sie in der Ausübung ihrer sonstigen Tätigkeit stark behindert. So weiß ich, daß ein hiesiger Kinderarzt, der besonders häufig auch von den in den Vororten wohnenden Kollegen konsultiert wird, rein physisch außer stande war, allen an ihn herantretenden Anforderungen zu genügen. Dieser Mißstand erheischt ebenso Abhilfe wie das Verhältnis der praktischen Aerzte zueinander. Meines Erachtens müßte jeder Arzt für sich und seine Familie in der gleichen Weise einen ständigen ärztlichen Berater haben wie andere Sterbliche und denselben auch nach den allgemein üblichen Normen honorieren. Ist es doch zweifellos, daß nur wenige Aerzte imstande sind, sich selbst und ihre nächsten Familienangehörigen objektiv zu beobachten, bzw. zu untersuchen und dann mit Erfolg zu behandeln. Ist der Arzt in der Lage, jeden zu Rate gezogenen Kollegen, sei es einen konsultierenden, sei es einen praktischen Arzt, zu honorieren, so steht auch ihm das Recht der freien Wahl des Arztes zu, das ihm bei dem jetzigen Modus der Revanche, durch Geschenke, bzw. Zuweisung von Patienten stark verkümmert ist.

Dadurch, daß Sie die vorliegende Angelegenheit als Standesfrage herausgehoben und sie in ihrer erheblich praktischen Bedeutung gewürdigt haben, haben Sie sich ein großes Verdienst erworben. Hoffentlich erzielt die Publikation in Ihrer weitverbreiteten Wochenschrift die gewünschte Wirkung in nicht allzu langer Frist. M. Cohn, Lutherstr.

Gr.-Lichterfelde, 14. Oktober 1909.

Sie haben in dem ausgezeichneten Artikel Empfindungen und Gedanken Ausdruck gegeben, die sich gewiß hundert und aberhundert Aerzten aufgedrängt haben, wenn sie in die — peinliche Lage kamen, von einem Kollegen Hilfe in Anspruch nehmen zu müssen. Das mußte mal ganz ungeschminkt gesagt werden und wird, hoffe ich, auch Nutzen stiften. Dr. Ritterband.

Berlin.

Ihren Ausführungen in No. 41 über die gegenseitige ärztliche Honorierung kann ich mich im ganzen nur anschließen. Ich habe eine leider nur zu reiche Erfahrung über Konsultation meiner Herren Kollegen für meine Familienglieder und mich selbst und kann daher über die Honorarfrage vom Standpunkte des Gebers wohl mitsprechen.

Mit einem mündlichen oder papierenen Dank für die mir stets bereitwilligst und in liebenswürdigster Weise gewährte Unterstützung konnte und wollte ich mich nicht begnügen. Nun aber war die Frage zu prüfen und zu entscheiden, womit wird dem Kollegen für seine bewiesene Kollegialität eine Freude bereitet? Einen neuen Beitrag für das Museum für kollegiale Ratserteilungen, welches bei dem Spezialisten häufig schon überfüllt ist, mag man nicht liefern, kennt auch selten die schon vorhandenen Kunstschätze und den Geschmack des Kollegen. Man sinnt, man sucht und weiß nach endlich getroffener Wahl doch nicht, ob man seinen eigenen Wunsch, eine Freude zu bereiten, erfüllt hat. Greift man zu einer Sendung von Wein, so bleibt es fraglich, ob die gewählte Marke Beifall finden wird. Kurz, wie man seinem Dank einen realen Ausdruck zu geben auch bestrebt ist, man bleibt im Unklaren, ob man das Rechte getroffen hat.

So schön ich die Sitte des wohlverstandenen: clericus clericum non decimat auch immer gefunden habe und heute noch finde, ich muß Ihren Ausführungen über die in der Jetztzeit entstehenden Schwierigkeiten beistimmen und halte die Erfüllung der Verpflichtungen gegen die beratenden Kollegen für ihre Mühwaltungen in ärztlichen Familien in Bar für die angenehmste, sowohl für den Geber wie für den Empfänger; will dieser ein Honorar nicht annehmen, so überweise er dasselbe einer ärztlichen Unterstützungskasse oder überlasse es dem beratenden Kollegen je nach seinem Einkommen einen selbst gewählten Betrag der Liquidation an eine solche Kasse zu zahlen. Das ist, wie Sie schon bemerkt haben, auch meines Erachtens die idealste Lösung der Frage.

Eine derartige Begleichung findet, wenn ich recht unterrichtet bin, in der Provinz Westfalen statt; der Verpflichtete zahlt die nach mäßigen Sätzen aufgestellte Liquidation oder einen seinem Einkommen angemessenen Teil derselben an die Unterstützungskasse der Aerztekammer, welche dem Konsulenten Nachricht gibt.

Die von Ihnen mitgeteilten Taktlosigkeiten stehen hoffentlich nur ganz vereinzelt da.

Eine Bestimmung über diese Frage in die ärztliche Standesordnung aufzunehmen, kann auch ich nicht billigen. Hüten wir uns vor polizeilich bürokratischen Maßregeln, an denen ohnehin kein Mangel ist. M. Pistor.

Dresden-A., den 20. Oktober 1909.

Indem ich meine Zustimmung zu Ihren in dem Aufsatze „Gegenseitige ärztliche Honorierung“ ausgesprochenen Ansichten ausspreche, will ich nicht verfehlen, Sie mit dem Verfahren bekannt zu machen, welches sich im Kgr. Sachsen bei der Honorierung kollegialer Hilfeleistung ziemlich allgemein eingebürgert hat.

Es besteht hier seit 1893 eine Invalidenversorgungskasse und seit 1898 eine Witwen- und Waisenkasse der ärztlichen Bezirksvereine mit obligatorischem Beitritt aller Aerzte (ausgenommen die pensionsberechtigten öffentlichen Beamten und die aktiven Militärärzte). Seit dieser Zeit ist die unentgeltliche kollegiale Behandlung und die Dedikation von Kunstgegenständen außer Uebung gekommen; es pflegt vielmehr der kollegiale Hilfe in Anspruch nehmende Arzt den zugezogenen Kollegen um die Rechnung zu bitten, und dieser stellt sie mit der Aufforderung aus, den Betrag einer der genannten ärztlichen Versorgungskassen zu überweisen. Von der Kassenverwaltung wird über die Zuweisung als „kollegiales Honorargeschenk“ des behandelnden Arztes im „Aerztlichen Korrespondenzblatt“ quittiert. Es hat sich also die Berechnung des Honorars bei gegenseitiger Hilfe und zugleich dessen Ueberweisung — soweit es sich nicht um Ausgaben in Privatkliniken und andere Aufwendungen handelt — an die Versorgungskassen eingebürgert, ohne daß zu dieser Ueberweisung ein besonderer Druck oder ein standesordnungsgemäßer Zwang ausgeübt würde. Ein Kollege, der besonders häufig von Kollegen in Anspruch genommen wird oder der das kollegiale Honorar für seinen eigenen Lebensunterhalt nicht entbehren kann, der unterläßt ohne moralische Beeinträchtigung die Ueberweisung an die ärztlichen Unterstützungskassen.

Dr. Chalybäus.

Berlin, den 25. Oktober 1909.

In der von Ihnen angeregten Frage der gegenseitigen ärztlichen Honorierungen halte ich folgende Momente für wesentlich:

1. Ob es sich um eine kürzere oder längere Behandlung handelt.

Eine einmalige Konsultation oder wenige Konsultationen sind anders zu bewerten, als eine lange durchgeführte Behandlung. Ich sehe nichts Peinliches darin, daß bei einer einmaligen Konsultation oder bei wenigen Konsultationen, welche in der Wohnung des konsultierten Arztes stattfinden, eine pekuniäre Gegenleistung unterbleibt. Ganz anders verhält es sich mit einer längeren Behandlung und mit Konsultationen in der Wohnung des kranken Arztes. Beide müssen honoriert werden.

---

[1] Ich kann auch diese Angabe nach meinen Erfahrungen bestätigen. J. S.

2. Ob es sich um die Behandlung eines bekannten oder eines fremden Kollegen handelt.

Die persönliche Bekanntschaft darf keineswegs dazu führen, daß eine Honorierung peinlich oder gar unkollegial empfunden wird.

3. Ob es sich um einen Theoretiker oder um einen Praktiker handelt.

Die besondere Hochachtung, die wir gerade sich ausschließlich der Wissenschaft widmenden Kollegen gegenüber empfinden, soll uns nicht verhindern zu liquidieren — aber mit der unter Kollegen üblichen Mäßigkeit.

4. Ob es sich um gleichgestellte Kollegen handelt.

Gerade unsere Autoritäten werden aus naheliegenden Gründen speziell von Aerzten konsultiert, ja oft überlaufen. Ich halte auch schon bei einer einzelnen Konsultation eine mäßige Liquidation für unbedingt geboten.

5. Ob der kranke Kollege bemittelt ist oder nicht.

Des weiteren bemerke ich:

1. Die Honorarhöhe soll unter allen Umständen Kollegen gegenüber in Grenzen bleiben. Sich aus der kollegialen Praxis zu bereichern, ist entschieden standesunwürdig.

2. Mit der unentgeltlichen Behandlung der Familienmitglieder von Aerzten wird Mißbrauch getrieben. Viele Aerztefrauen genieren sich einen Arzt zu rufen, der sich seine Müheleistung nicht honorieren läßt. Dadurch kann viel Unheil angerichtet werden. Ich sehe nichts Peinliches und Standesunwürdiges darin, wenn hierin eine Aenderung eintritt. Es versteht sich allerdings von selbst, daß auch hier die Honorierung eine mäßige ist.

3. Dedikationen schaffe man ab. Verhindern zwingende Umstände eine Honorierung, so erscheint mir noch eine Geldüberweisung für einen zu erfragenden Zweck — vielleicht auf medizinischem Gebiete — am würdigsten. Die ganze Frage durch Paragraphen zu regeln, ist natürlich unmöglich. Viel wird immer vom persönlichen Takt abhängen. **E. Tobias.**

Berlin.

Ihre Ausführungen über Honorierung der Aerzte untereinander sind außerordentlich dankenswert, denn sie berühren einen Uebelstand, der im Interesse der kranken Aerzte dringend der Beseitigung bedarf — jedenfalls mehr noch im Interesse der kranken als der gesunden. Denn der gesunde Spezialist weiß sich gegen allzu starke Inanspruchnahme seiner Nächstenliebe durch ihm persönlich ganz fremde Kollegen zu wehren: er braucht nur recht unliebenswürdig und kurz angebunden zu sein — und der Kranke wird ihn, wenn er nur eine Spur Taktgefühl hat, kaum wieder behelligen. Ich selbst habe einmal als Kranker mit einem bekannten Spezialisten, in dessen Sprechstunde übrigens gähnende Leere herrschte, diese Erfahrung gewonnen. Ich zog die Lehre daraus, künftig nur Spezialisten aufzusuchen, denen ich von Angesicht fremd bin, und denen ich mich als Rentier vorstelle: als Rentier begegnet man viel größerem Wohlwollen bei einer Autorität denn als Medicus practicus. Und wenn ich das übliche Goldstück nicht für eine Kristallvase ausgebe wie dazumal, erspare ich mir noch einen Weg zum Laden!

Allerdings hat die Sache keineswegs nur eine pekuniäre Seite: man kann dem Laien über sein Leiden ganz andere Mitteilungen zu machen haben als dem Arzt. Der kranke Arzt ist fast immer Hypochonder, der eine üble Prognose so wenig versteht, daß das alte Wort **Traubes** zu Recht besteht: „Aerzten gegenüber kann man das Blaue vom Himmel herunterlügen!“ Aber angesichts der Tatsache, daß überhaupt die wenigsten Menschen üble Prognosen ohne Schaden ertragen, ist dieser Umstand nicht eben erheblich. Der kranke Arzt wünscht anderseits eine sichere Diagnose und läßt sich nicht mit wohlfeilen Redensarten abspeisen wie gelegentlich der kranke Laie. Aber je mehr er gleich diesem behandelt wird, um so besser für ihn!

Der Ausweg, den Beruf schamhaft zu verbergen, wird dem Arzt allerdings dann unmöglich, wenn er den Spezialisten zu sich ins Haus kommen lassen muß. Um die große Verlegenheit, die in diesem Falle der für sich oder seine Familie autoritativen Rats Bedürftige unter den heutigen Verhältnissen empfindet, zu beseitigen, täte ein Beschluß der Aerztekammer not, etwa des Inhalts: „Jeder Arzt ist berechtigt, für die Behandlung von Kollegen Honorar zu fordern.“ Man wende nicht ein, daß sich daraus nun grobe Inkollegialität, das andere Extrem, entwickeln würde. Davor schützt die Aerzte denn doch ihr humaner Sinn und die Sorge für ihren guten Ruf. Aber erst mit dem Moment, wo das Prinzip als solches in eindeutiger Form als honorig anerkannt ist, werden beide Teile von einer Last befreit sein.

Einen gewissen Schaden werden nur weniger anständig Denkende empfinden: aber sind denn die unter Kollegen überhaupt zu finden? Man könnte es fast vermuten, wenn man hört, daß die, die unsere Hilfe nicht vergüten, sehr oft eine Extrasprechstunde, um nicht warten zu müssen, für sich sowohl wie für ihre Kinder und sogar Tanten beanspruchen. Gegenüber solchem Mißbrauch der Kollegialität, unter dem ich schon verlernt habe zu seufzen, scheint mir allerdings die „Revanche durch Uebersendung anderer Patienten“ auf einem erheblich höheren ethischen Niveau zu stehen: denn der kranke Arzt überweist nicht seine Patienten einem bestimmten Spezialisten, „weil er eine Rechnung schuldig ist“, sondern weil er gerade zu diesem großes Vertrauen[1]) hat, das er bewährt fand. **Ludwig Hirsch**, Augenarzt.

[Ich übergehe andere (schriftliche und mündliche) Aeußerungen, auch die in gleichem Sinne gehaltenen Artikel im Berliner Lokal-Anzeiger und in der Kreuzzeitung, und gebe nur zum Schluß noch das Schreiben eines unserer hervorragendsten Chirurgen wieder. J. S.]

Berlin.

Der frühere Grundsatz „von einem Kollegen nie ein Geldhonorar zu nehmen“, beruht auf der Annahme, daß die Berufsgenossen sich untereinander vertreten. Wenn Dr. A sich oder seine nächsten Angehörigen von Dr. B behandeln läßt, dann ist ersterer ebenso bereit, dem Letzteren gegebenenfalls den gleichen Dienst zu erweisen. Das paßt heutzutage nicht für sehr viele Fälle, weil die Spezialisierung und der Ausbau der einzelnen Zweige unserer Kunst dazu geführt hat, daß die kollegialen Beratungen bzw. Behandlungen sich beim Einzelnen so häufen, daß da von gegenseitigem Ausgleich keine Rede mehr sein kann.

So hatte ich im Zeitraume eines Jahres in der Privatklinik zu behandeln: 17 Aerzte und 16 Aerzte-Angehörige (Frauen, Witwen, Söhne, Töchter). Bei diesen 33 Patienten wurden 19 große Eingriffe, meist Bauchschnitte ausgeführt mit entsprechender Nachbehandlung. Die Beratungen in der Sprechstunde sind dabei ganz außer acht gelassen.

Nun habe ich es stets als ein wertvolles Zeichen von Vertrauen aufgefaßt, wenn Kollegen sich selbst oder ihre nächsten Angehörigen in schwierigen Lagen mir anvertrauten. Ob dieselben einem dann weitere Patienten zusenden, oder ob sie überhaupt dazu in der Lage sind — das ist ganz egal. Schon die Tatsache, daß ein Mediziner in schweren Fällen sich von dem und dem hat behandeln und operieren lassen, bezeugt für das Publikum deutlich, daß der konsultierte Arzt doch von einem Fachmann für besonders tüchtig gehalten wird.

Stehen die betreffenden Kollegen-Patienten dem behandelnden Arzte menschlich oder beruflich nahe, dann ist der „Ausgleich“ Sache des Gefühles, und jede „Standesverordnung“ ist da hinfällig oder überflüssig.

Besteht lediglich das Band der Berufsgemeinschaft zwischen den Beiden, so kommt es wiederum ganz auf individuelle Verhältnisse an. Unbemittelten Kollegen soll man die Sache so viel als möglich erleichtern. Ist der behandelnde Kollege in einer äußeren Lage, die ihm ein materielles Entgelt schwerer machen, dann bitte ich ihn, meine Hilfe als kollegiale Gefälligkeit anzunehmen, aber dann auch von einem Geschenke abzusehen. Manchmal folgen die Kollegen in beiden Punkten — aber nicht oft; viele müssen ihrem Danke, der doch die Hauptsache ist, doch noch ein äußeres Zeichen hinzufügen.

Kollegen, welche in guter äußerer Lage sind, wollen sich fast stets für die aufgewendete Mühe und Arbeit erkenntlich zeigen. Eine Forderung schicke ich solchen nicht, außer auf ganz ausdrückliches Verlangen. Wenn die Behandelten aber ein Geldhonorar senden, dann nehme ich es nach vielerlei Erfahrungen ruhig an und kann das nicht für standesunwürdig halten. Für den Behandelten ist es jedenfalls eine große Last, wenn er für einen ihm nicht näher Stehenden ein Geschenk aussuchen muß. Ein älterer Kollege sagte mir vor Jahren ganz ruhig: „ja entweder sende ich Ihnen ein Honorar, oder wenn Sie das zurückweisen, dann kaufe ich Ihnen für den Betrag etwas“.

Ich meine also, verständiges Individualisieren, das ja die Hauptkunst des Arztes ausmacht, ist auch in dieser Angelegenheit das einzig Richtige. Jede Art von Regelung des Verhältnisses durch Standesordnung halte ich für völlig verfehlt. —e.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu der Mitteilung von P. Krause und E. Meinicke: Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung.[2])

Von Dr. K. Landsteiner, Prosektor am k. k. Wilhelminen-Spital in Wien.

In der genannten Arbeit veröffentlichen die Herren Verfasser die Beschreibung von Tierversuchen, die zum Teil — bei Kaninchen — nach ihrer Meinung ein positives, zum Teil — bei Affen — bis-

---

[1]) Gerade nur zu diesem? J. S.

[2]) Diese Wochenschrift 1909, No. 42.

her ein negatives Ergebnis hatten. Zur Ergänzung dieser Mitteilung weise ich darauf hin, daß es mir (in Gemeinschaft mit Dr. Popper) im vorigen Jahre in unzweifelhafter Weise gelungen ist, durch intraperitoneale Verimpfung des Rückenmarkes eines an Poliomyelites im akuten Stadium verstorbenen Knaben bei zwei Affen das charakteristische Krankheitsbild und den typischen pathologisch-anatomischen Befund der Poliomyelitis hervorzurufen. (Jeder Affe erhielt die Substanz etwa eines Rückenmarksegmentes.) Da wir ebenso wie Krause und Meinicke in dem Material Bakterien nicht auffinden konnten, so sprachen wir die Vermutung aus, daß das Virus möglicherweise kein bakterielles sei, sondern der Klasse der Protozoen oder der filtrierbaren Virusarten zugehöre.

Meine von Krause und Meinicke nicht erwähnten Versuche würden in der Zeitschrift für Immunitätsforschung 1909, II, S. 377 mitgeteilt, die Präparate in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 18. Dezember 1908 und neuerdings auf der Tagung des Vereins deutscher Nervenärzte in Wien, September 1909, demonstriert. (Vgl. S. 1991.)

Auf dieser Tagung erfuhren die Versuche eine vollständige Bestätigung durch ein in gleicher Weise ausgeführtes und ebenso verlaufenes Experiment von Knoepfelmacher, dessen ausführliche Beschreibung eben in der „Medizinischen Klinik“ No. 44, S. 1671, erfolgte.

Was die Versuche der Herren Krause und Meinicke an Kaninchen anlangt, so wird deren Beurteilung bei dem, wie es scheint, wenig charakteristischen Krankheitsbild der Tiere wohl in erster Linie von dem noch nicht mitgeteilten mikroskopischen Befunde des Nervensystems abhängen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Untersuchung tuberkulösen Materials seitens des städtischen Untersuchungsamtes hat die Stadtverordnetenversammlung am 4. d. M. noch einmal beschäftigt, obwohl inzwischen, wie wir unseren Lesern hier (No. 44, S. 1933) bereits mitteilen konnten, die Angelegenheit im Sinne der Aerzteschaft erledigt ist. Die meisten Diskussionsredner waren sich darin einig, daß auch von dem vorliegenden Einzelfall abgesehen das Medizinalwesen der Stadt dauernd zu Beanstandungen Anlaß gibt und daß alle Parteien dringlichst eine Reorganisation wünschen.

— Ueber den gegen den „Lehmpastor“ Felke geführten Prozeß, über den die meisten unserer Leser schon durch die Tagespresse informiert worden sind, erhalten wir von einem Augen- und Ohrenzeugen, Herrn cand. med. Goergens in Krefeld, folgenden summarischen Bericht: Vor der hiesigen Strafkammer hatte sich der bekannte Pastor Felke, der in Repelen bei Moers bei seinen nach Tausenden zählenden Patienten mittels der sogenannten Augendiagnose alle möglichen Krankheiten feststellt und mit Luft, Licht, Wasser, Erde (Lehm) und homöopathischen Mitteln kuriert, wegen fahrlässiger Tötung zu verantworten. Er hatte einen Patienten auf Leberschwellung mit Sitzbädern behandelt, während der zwei Tage später zugezogene Arzt Blinddarmentzündung diagnostizierte und seine sofortige Ueberführung ins Krankenhaus zur Operation veranlaßte; diese kam aber zu spät, da der Eiter schon in die Bauchhöhle durchgebrochen war und eine diffuse eitrige Peritonitis hervorgerufen hatte. 27 Aerzte waren als Sachverständige zu den Verhandlungen, die sechs Tage in Anspruch nahmen, geladen. Zwar hatte das Gericht nur über den vorliegenden Fall zu entscheiden, in Wirklichkeit waren aber Fragen viel allgemeinerer Natur Gegenstand der Verhandlungen. Zunächst stritt man sich über die konservative und operative Behandlung der Blinddarmentzündung, über deren Zweckmäßigkeit die Sachverständigen verschiedener Ansicht waren. Im Mittelpunkt der Verhandlungen stand ferner die sogenannte Augendiagnose, die von dem ungarischen Arzte Pescély vor etwa 30 Jahren entdeckt, von Felke und einigen anderen durch praktische „Erfahrungen“ ausgebaut wurde und die darin besteht, daß in der Iris des Auges alle Organe „lokalisiert“ und sich Krankheiten in charakteristischen substanziellen und farbigen Veränderungen des Irisgewebes zeigen sollen. Auch mehrere Aerzte wenden sie, allerdings in Verbindung mit andern diagnostischen Methoden, praktisch an. Mit dem Wert der Augendiagnose befaßten sich vor allem die Gutachten der Herren Dr. Neustätter (Dresden), Dr. Koenen (Duisburg) und Priv.-Doz. Salzer (München). Sie kamen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß die Augendiagnose jeder anatomisch-physiologischen Begründung und jeder praktischen Bedeutung entbehre. Die angeblichen Iriszeichen seien nichts anderes als zum Teil angeborene, längst bekannte Pigmentkörneranhäufungen, pathologische Zellenveränderungen und Blutgefäßgeflechte. Um die dunkle Sache in einwandfreier Weise zu klären, beschloß der Gerichtshof, daß Felke in Gegenwart des Gerichts an 20 von Aerzten vorher untersuchten Kranken zeigen sollte, wie es um seine Kunst stehe. Der Versuch fand am Dienstag im städtischen Krankenhause statt und endete mit einem kläglichen Hereinfall Felkes. An den 20 Fällen stellte er 16 krasse Fehldiagnosen, bei den übrigen 4 traf er unter mehreren benannten, angeblich erkrankten Organen andeutungsweise auch das Richtige. Der Staatsanwalt hielt den Angeklagten der fahrlässigen Tötung für schuldig und beantragte eine Gefängnisstrafe von einem Monat. Das Gericht bejahte den Kausalzusammenhang zwischen Diagnose und Behandlung einerseits und dem Tode des Patienten anderseits. Obwohl aber die Augendiagnose nicht die geringste Zuverlässigkeit biete, habe der Angeklagte doch, ohne daß ihm der Vorwurf der Fahrlässigkeit gemacht werden könne, an ihre Richtigkeit glauben dürfen, weil ihm nur Erfolge, keine Mißerfolge zur Kenntnis gekommen seien. Felke wurde deshalb freigesprochen. — Wie uns bei Redaktionsschluß mitgeteilt wird, hat der Staatsanwalt gegen das Urteil Revision eingelegt. Wir kommen auf diesen Prozeß noch genauer zurück. (Wir erinnern bei dieser Gelegenheit an ein Urteil des Landgerichtes in Elberfeld vom 25. September 1903, wonach der Vorsitzende eines Naturheilvereins zu Elberfeld wegen Beleidigung der dortigen Aerzte verurteilt wurde, weil er folgendes Inserat erlassen hatte: „Der Gratiskurs für Aerzte in der Augendiagnose beginnt am Mittwoch den 10. Juni, abends 8½ Uhr, im Jugendhause.“)

— Anläßlich der 150. Wiederkehr von Friedrich v. Schillers Geburtstag (10. d. M.) erinnern wir daran, daß dem berühmten Kollegen gelegentlich seines 100jährigen Todestages in dieser Wochenschrift, 1905, No. 18, von dem (inzwischen verstorbenen) Breslauer Ophthalmologen Prof. H. Magnus ein sehr interessantes Gedenkblatt gewidmet worden ist.

— Dresden. Prof. Dr. v. Düring hat seinen Vertrag mit den Lahmannschen Erben gelöst und wird mit Ablauf des Jahres 1910 seine Stellung als leitender Arzt der Anstalt auf dem „Weißen Hirsch“ niederlegen.

— Düren. Das neue Krankenhaus ist am 27. Oktober eingeweiht.

— Hamburg. Dr. O. Jolasse, Oberarzt am Krankenhaus St. Georg, und die Prosektoren Dr. E. Fraenkel (Eppendorf) und Dr. M. Simmonds (St. Georg) haben den Professortitel erhalten.

— Heilbronn. Dr. Paul Mayer, Spezialarzt für Chirurgie, hat in einem Anfall von Schwermut durch Selbstmord geendet. Der Verstorbene war der Sohn von Julius Robert Mayer, dem berühmten Begründer der Lehre von der Erhaltung der Kraft. Die vielfache Anfechtung seiner Ansichten hatte auch bei Julius Robert Mayer eine Psychose zur Folge, in deren Verlauf er einen Selbstmordversuch machte.

— Kaiserslautern. Anläßlich des 70jährigen Stiftungsfestes des Vereins pfälzischer Aerzte am 17. Oktober sind zu Ehrenmitgliedern des Vereins ernannt: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Krehl, Med.-Rat Dr. Hoffmann (Heidelberg), Med.-Rat Dr. Heuck (Mannheim), Prof. Dr. Heidenhain (Worms).

— Königsberg i. P. Am 1. d. M. ist der hundertjährige Gründungstag der Medizinischen Klinik durch einen Festakt im Verein für wissenschaftliche Heilkunde gefeiert worden, wobei Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim einen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der Klinik gab.

— Rufach (Oberelsaß). Die neue Heil- und Pflegeanstalt ist am 23. Oktober eingeweiht.

— **Epidemien.** Pest. Marokko (15. Juli bis 17. September): 4 (3 †). — Aegypten (14. August bis 15. Oktober): 37 (9 †). — Zanzibar (bis 24. Juli): 2 †. — Britisch-Ostafrika (10. Juli bis 24. August): 12 †. — Britisch-Ostindien (25. Juli bis 18. September): 16 740 (12 468 †). — Kalkutta (25. Juli bis 18. September): 94 †. — Hongkong (11. Juli bis 21. August): 4 (9 †). — China (27. Juni bis 14. August): 460 †. — Japan (1. Januar bis 29. September): 1038 (846 †). — Mauritius (16. Juli bis 2. September): 23 (15 †). — Venezuela (bis 7. August): 25 (10 †). — Vereinigte Staaten (2. August bis 24. September): 2.

Cholera. Deutsches Reich (19. Juli bis 2. November): 33 (12 †). — Niederlande (25. August bis 12. Oktober): 71 (14 †). — Großbritannien (20. September): 1 †. — Rußland (22. August bis 10. Oktober): 7773 (3392 †). — Kalkutta (25. Juli bis 18. September): 73 †. — Niederländisch-Indien (25. Juni bis 10. September): 2200 †. — China (31. Juli bis 14. August): 27 †. — Philippinen (Juli und August): 1790 (1198 †).

Pocken. Deutsches Reich (22. August bis 25. September): 3. — Oesterreich (26. September bis 2. Oktober): 1.

Genickstarre. Preußen (22. August bis 10. Oktober): 69 (38 †).

— **Hochschulpersonalien.** Königsberg: Prof. J. Schreiber ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. A. Sommer, Prosektor am Anatomischen Institut, ist zum a. o. Prof. in Charkow ernannt. — Budapest: Prof. Dr. K. v. Müller ist in den Freiherrnstand erhoben. — Birmingham: Dr. J. Lloyd, Prof. der Operativen Medizin, ist zum Prof. der Chirurgischen Klinik ernannt. — Kopenhagen: Prof. Dr. Salomonsen ist zum Rektor gewählt. — Leyden: Dr. J. Boeke ist zum Prof. der Anatomie ernannt.

Berichtigung. In der Notiz über Prof. Monti, S. 1934, ist statt I. Kinderklinik zu lesen I. Sektion für Kinderkrankheiten in der Allgemeinen Poliklinik.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Hovorka und **Kronfeld** (Wien), **Vergleichende Volksmedizin.** 1. Lieferung. Stuttgart, Strecker & Schröder, 1908. Jede Lieferung 0,80 M. Ref. C. Schmiz (Bonn).

Das Werk, dem Neuburger (Wien) die Vorrede geschrieben hat, erscheint in rascher Folge. Es ist die mühsame und möglichst weitgehende Zusammenstellung volksmedizinischer Anschauungen und Praktiken. Es findet sich hier Altertum und Gegenwart, Aberglaube gelehrten Ursprunges und krasse Empirie berücksichtigt, und so ist ein Material zusammengekommen, wie es ohne dies Werk nur in hundert Zeitschriften verstreut liegen würde. Ohne für jede Einzelheit einstehen zu können, halte ich das Buch für unentbehrlich. Die erste Lieferung war etwas sehr bunt und prospektartig zusammengestellt; der erste, allgemeine Teil (Aetiologie, Pathologie und Therapie) geht, alphabetisch angeordnet, bis zur 11. Lieferung, wo der spezielle Teil beginnt, der sich in die Abteilungen: Innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe und Frauenkrankheiten, Kinderkrankheiten, Hautkrankheiten, Augenkrankheiten, Ohrenkrankheiten, Zahnkrankheiten und Zaubermedizin gliedert.

Fischer-Defoy (Quedlinburg), Zur **Geschichte** der **Krankenkassen.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 10. Während es schon im alten Rom Kassenärzte für Gladiatoren gab, und im Mittelalter verschiedene Würdenträger ihr Gesinde gegen ein bestimmtes Fixum ärztlich behandeln ließen, finden sich die ersten Aufzeichnungen über eine richtige Krankenkasse mit freier ärztlicher Behandlung, Arznei, Krankengeld und Beiträgen der Versicherten in dem Urkundenbuch der Stadt Wernigerode über „Unser Lieben Frauen-Brüderschaft der Schuhmacher- und Gerbergesellen" im Jahre 1453.

Physiologie.

R. du Bois-Reymond (Berlin), **Paul Schultz' Kompendium der Physiologie des Menschen und der Säugetiere.** Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 81 Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1909. 428 S. 8,40 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Nach dem frühen Tode von Paul Schultz hat der Autor es übernommen, dessen gut eingeführtes Kompendium, welches ursprünglich selbst wieder eine Umarbeitung des Oestreichschen Repetitoriums war, neu aufzulegen. Sehr bald nach Uebernahme dieser Aufgabe mußte er dieselbe zum großen Teil in andere Hände geben; die Namen dieser Mitarbeiter, welche er im Vorwort nennt, haben einen guten Klang. So ist denn der schon früher gediegene und den Erfordernissen der Studierenden geschickt angepaßte Inhalt durchaus auf die Höhe der Zeit gebracht und das mit zweckmäßigen Abbildungen gut ausgestattete Büchlein auch im neuen Gewande höchst empfehlenswert.

Alfred Exner und Karl Jäger (Wien), Funktion des **Ganglion coeliacum.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Klinisch beobachtete Zeichen von Darmstenose mit negativem Operationsresultat veranlaßten Experimente an Katzen, die eine Bestätigung der Feststellung von Popielski brachten, daß der Plexus coeliacus Sitz eines Darmhemmungszentrums sei.

J. Boese und H. Heyrovsky (Wien), Normale und pathologische **Darmbewegungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Die Verfasser haben ihren Versuchstieren kleinste Fremdkörper, wie Schrotkörnchen und Nadelspitzen am Darm subserös fixiert und dann Röntgenaufnahmen gemacht. Es fand sich folgendes: 1. eine bestimmte freie Dünndarmschlinge nimmt bei physiologischen Verhältnissen in der Bauchhöhle eine konstante Lage ein; 2. am Dünndarm der Versuchstiere lassen sich bei physiologischen Verhältnissen mit dieser Methode während der Verdauung Pendelbewegungen von nur sehr geringem Umfang und keinesfalls periodisch wiederkehrende Bewegungen nachweisen; 3. die zirkulären Kontraktionen des Darmes selbst kann man mit der Methode der Verfasser zwar nicht direkt beobachten, wohl aber kann man den Effekt derselben, das ist die Fortbewegung des Darminhaltes durch die Aufeinanderfolge der einzelnen Kontraktionen, in höchst instruktiver Weise feststellen.

Gaule (Zürich), Tätigkeit der **Hefe** im **Solenoid.** Ztrabl. f. Physiol. No. 15. Im Anschluß an die bekannten Angaben von Rosenthal findet der Verfasser, daß die CO_2-Entwicklung aus Zucker durch Hefe im Gärungsröhrchen gesteigert wird, wenn dasselbe in ein mit unterbrochenem Starkstrom gespeistes d'Arsonval-Solenoid oder aber in die Sekundärrolle eines gewöhnlichen Schlitteninduktoriums eingeschoben wird.

Allgemeine Pathologie.

Anton Sitzenfrey (Gießen), **Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Plazentartuberkulose.** Mit 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1909. 156 S. 5,60 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Hauptwert dieser sehr gewissenhaften Arbeit liegt in der Untersuchung von 26 Plazenten tuberkulöser Mütter, wobei siebenmal tuberkulöse Veränderungen oder Tuberkelbazillen in den Plazenten bzw. in der Decidua vera gefunden wurden. Die Ergebnisse der Arbeit lauten: Die Annahme einer spezifischen angeborenen Disposition zur tuberkulösen Erkrankung im Säuglingsalter sowie einer germinativen Uebertragung der Tuberkelbazillen (konzeptionelle Infektion) seitens des Vaters oder der Mutter ist möglich. Die intrauterine, in der Regel plazentare Uebertragung der Tuberkelbazillen scheint häufiger vorzukommen, als man bisher anzunehmen geneigt war. Selbst bei Zottentuberkulose können anscheinend ganz gesunde Kinder geboren werden. Am Schlusse ausführliches, 190 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis.

Polak Daniëls, **Künstliche tuberkulöse Kavernen** bei Meerschweinchen. Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Tuberkulöse Meerschweinchen bekommen Kavernen, wenn ihnen mehrmals 0,2 ccm Tuberkulin eingespritzt wird, und zwar als Folge der Tuberkulinwirkung. Es gibt Tuberkelbazillen, die spontan eine starke Neigung haben, das Gewebe der infizierten Tiere, speziell das Lungengewebe, schnell zur Verkäsung und Einschmelzung zu bringen.

Bartel, Neumann und Hartl (Wien), **Immunisierungsversuche** gegen **Tuberkulose** und **Perlsucht.** Ztralbl. f. Bakteriol., Bd. 48, H. 5. a) Die Autoren behandelten Meerschweinchen und Kaninchen mit Tuberkelbazillen vor, die längere Zeit bei 37° in Organen gesunder Tiere (Milz, Mesenterialdrüsen etc.) gehalten und mit diesen zusammen injiziert wurden, oder aber mit bakterienfreien Filtraten von Lymphdrüsendekokten, in denen ebenfalls Tuberkelbazillen bei Abwesenheit anderer Mikroorganismen längere Zeit bei 37° suspendiert gehalten waren. Bei den dergestalt vorbehandelten Tieren wurden Vorgänge und Zustände einer Immunität gegen Tuberkulose ausgelöst, die sich anatomisch in einem mehr oder weniger deutlichen und allgemeinen Zustand „lymphatischer Hyperplasie" äußerten, biologisch in einer erhöhten Resistenz oder vollen Immunität gegen eine folgende, für Kontrolltiere sicher tödliche virulente Infektion, zum Teil aber auch in Ueberempfindlichkeit bei bestimmter Art der Infektion. Es wird als erwiesen betrachtet, daß es gelingt, eine bestimmte Beeinflussung von Tuberkelbazillen durch Organgewebe, speziell lymphozytärer Natur, zum Ausgangspunkt eines erfolgreichen spezifischen Immunisierungsverfahren zu machen. b) Bericht über einige Versuche an Kaninchen zur Kontrolle der obigen Experimente. Die Lungen, welche ja beim normalen Kaninchen schon zur tuberkulösen Erkrankung neigen, zeigten sich auf metastatischem Wege vorwiegend oder auch isoliert manifest tuberkulös erkrankt, wo die Eintrittspforten und deren regionärer lymphatischer Apparat in spezifisch tuberkulösem Sinne unverändert gefunden wurde. Auch diese Versuche zeigen wieder die große Bedeutung, welche der speziellen Disposition bestimmter Organe für die Tuberkulose bei der Beurteilung der Pathogenese beigelegt werden muß. Hetsch (Berlin).

A. Sticker (Berlin), **Experimentelle Erzeugung** des **Karzinoms** beim Hunde. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Es ist der experimentellen Krebsforschung gelungen, die bekanntesten Typen der malignen Geschwülste von Tier auf Tier fortzupflanzen, also die Uebertragungsmöglichkeit des Krebses durch Implantation sicherzustellen. Es ist fernerhin der experimentellen Krebsforschung gelungen, durch örtliche Einwirkung eines Reizes, der vom lebenden wuchernden Gewebe ausgeht, aus präformierten Epithelzellen beim gesunden Tiere Karzinom zu erzeugen, also die autochthone Entstehung des Krebses durch Irritation sicherzustellen.

E. Gierke (Karlsruhe), Die **hämorrhagischen Mäusetumoren** mit Untersuchungen über Geschwulstresistenz und -disposition bei Mäusen. Zieglers Beitr. Bd. 43. Unter den verschiedenen bei Mäusen beobachteten Blastomen nehmen die hämorrhagischen Zystadenome und Zystokarzinome eine besondere Stellung ein. Es gelang Ehrlich nur ganz ausnahmsweise, sie auf andere Mäuse zu übertragen, sodaß er die Impfausbeute auf $^1/_8$ % angibt. Auf der andern Seite konnte er aber diese Tumoren in ausgezeichneter Weise zur Immunisierung gegen stark virulente Karzinome und Sarkome benutzen. Bei den Nachprüfungen, die Gierke im Londoner Imperial Cancer Laboratorium (Bashford) vornahm, ergab es sich nun aber, daß von 35 hämorrhagischen Mäusetumoren 29 transplantabel waren; im ganzen wurden 4000 Mäuse geimpft, von denen 2851 lange genug am Leben blieben, um ein Urteil über den Erfolg zu gestatten. Es entwickelten sich 187 Impftumoren = 6,5 %. Im einzelnen schwankte

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

aber die Ausbeute stark; die höchste betrug bei einem Tumor 33 %. Auch bei den Weiterimpfungen blieben starke Schwankungen in den Verpflanzungsziffern bestehen; sie sank oft auf 0, stieg aber auch bis auf 70 %. Ueber die Ursachen der verschiedenen Untersuchungsergebnisse gegenüber den Versuchen von Ehrlich ist Gierke der Meinung, daß sie auf der Verschiedenheit der Uebertragungsmethode beruhen. Während Ehrlich im Mörser stark zerkleinerte Tumormassen mittels Glasspritze injizierte, benutzte Gierke nur ganz kleine Stückchen zur Uebertragung mittels hohler Nadel; hierdurch wurde wahrscheinlich die im Tumorbrei hervortretende immunisatorische Kraft des Krebsgewebes vermieden. — Auch bezüglich der pathologischen Histologie der verimpften Geschwülste bestehen Differenzen zwischen Gierke und dem Ehrlichschen Institut. Die von Apolant hervorgehobene scharfe Trennung zwischen Zystadenomen und Zystokarzinomen erscheint nicht völlig durchführbar, da auch unter den offenbar destruierenden und metastasierenden Geschwülsten sich solche von zum mindesten partiell adenomatösen Bau fanden und auch bei Weiterimpfungen der alveoläre oder adenomatöse Bau sich nicht konstant erhielt. Bezüglich der Bösartigkeit stellte Gierke folgendes fest: Zehnmal traten nach Exstirpation Rezidive auf; Metastasen wurden neunmal (achtmal makroskopische Lungenmetastasen, einmal mikroskopische Lymphknotenmetastasen) beobachtet. Die Seltenheit der Metastasen hängt z. T. wohl mit der kürzeren Lebensdauer der Mäuse zusammen; denn auch bei den weiter verimpften Tumoren traten nur bei 10 Mäusen, die durchschnittlich 130 Tage am Leben blieben, Lungenmetastasen auf. Sie entstehen, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, durch hämatogene Verschleppung von Krebsteilchen in die Lungenarterien; diese Teilchen durchwachsen dann die Gefäßwand und treten so in das Lungengewebe ein. — Bezüglich der immunisierenden Wirkung konnte Gierke im wesentlichen die Angaben anderer Autoren bestätigen; es entsteht eine Panimmunität — Schutz auch gegen andersartige Tumoren —, die aber geringer ist, als gegen dieselbe Tumorart, sodaß eine stärkere spezifische Immunität vorliegt. Auffallende Ergebnisse hatten dagegen Nachimpfungen von Tumormäusen mit derselben oder einer anderen Geschwulst. Während Ehrlich hier gefunden hatte, daß bei rasch wachsenden Tumoren eine Nachimpfung meist nicht angeht und darauf seine Lehre von der „athreptischen“ Immunität aufgebaut hatte, kam Gierke durch seine Versuche zu dem Ergebnis, daß die Geschwulstträger sogar einen weit besseren Boden für Weiterimpfungen darbieten als normale Mäuse. Auch diese Unterschiede ist Gierke geneigt, auf die Verschiedenheit der angewandten Technik zurückzuführen, da bei Benutzung von Tumorbrei und dessen Resorption viel leichter eine Immunität sich entwickeln kann.

Lubarsch (Düsseldorf).

K. Loening (Halle a. S.), **Eiweißstoffwechsel im Fieber.** Klin. Jahrb. Bd. 18, H. 2. Einfache Wärmestauung bewirkt, wie Versuche am überhitzten hungernden Hunde zeigten, eine Steigerung der Harnstickstoffmenge um 32—82 %. Als Ursache ist wohl die Wärmedyspnoë anzusehen. Wird N-freie Nahrung gereicht, so vermag diese den Eiweißzerfall hintanzuhalten. Noch stärker ist die Stickstoffzubuße beim fiebernden Tier; nach Injektion von Heujauche stieg die N-Ausscheidung um 79—172 % und der Einfluß N-freier Nahrung war weniger deutlich als bei Wärmestauung. — Weitere Untersuchungen am kranken Menschen ergaben, daß beim Typhus auf der Akme durchschnittlich 8—10 g N täglich verloren gehen, doch tritt N-Gleichgewicht und selbst Eiweißansatz schon vor dem Aufhören des Fiebers ein. Beim Erysipel gibt der Körper einige Tage nach Beginn steigende Mengen Stickstoff ab und der Verlust endigt plötzlich mit dem Eintritt der Entfieberung. Bei der Pneumonie ist der N-Verlust bisweilen nur gering; nach der Krise erfolgt die bekannte epikritische Stickstoffausscheidung, worauf sich das Gleichgewicht rasch herstellt. Bei Scharlach, Masern und Gelenkrheumatismus, namentlich bei der erstgenannten Krankheit, überdauert der N-Verlust die Fieberperiode manchmal 8—10 Tage, auch bei klinisch normaler Rekonvaleszenz und ausreichender Ernährung. Bei Diphtherie, Angina und Influenza ist kein abnormer Eiweißzerfall bemerkbar, selbst bei mehrtägigem hohen Fieber wird kein Stickstoff eingebüßt. Aus diesen Untersuchungen folgt, daß die Natur und die Schwere der Krankheit, nicht das Fieber und nicht die Möglichkeit der Nahrungszufuhr den Eiweißzerfall reguliert; es ergibt sich ferner die praktisch wichtige Lehre, die frühere Anschauung von der Schädlichkeit der Eiweißzufuhr bei Fieber aufzugeben und den Kranken reichlich N-haltige Nahrungsmittel zu geben.

E. Oberndörffer (Berlin).

J. Kiss (Budapest), Untersuchungen über die Natur der **Komplemente.** Orvosi Hetilap No. 43. Die Resultate der Untersuchungen sprechen dafür, daß das Komplement eine Fermentwirkung entfaltet, denn 1. ist die Wirkung des Komplements in breiteren Grenzen unabhängig von der absoluten Menge derselben; 2. vollzieht sich die Bindung der Komplemente unter anderen Bedingungen wie die Hämolyse; 3. beeinflußt die Konzentration der Salze die Komplementwirkung wesentlich; 4. beeinflußt diese Konzentration die Komplementbindung anders wie sonstige Blutgifte.

Lobenhoffer (Würzburg), **Sekretion** in der **Struma.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Schon bei ganz jungen Foeten fand Lobenhoffer mit der Altmann-Schriddeschen Anilinwasser-Säurefuchsinfärbung azidophile Granula. Die fragliche Substanz mischt sich unter raschem Verlust ihrer Selbständigkeit dem Kolloid bei, das fertige Kolloid gibt die Farbenreaktion nicht. Die Struma bei Morbus Basedowii verhält sich wie normale Schilddrüse, dagegen ist bei Kolloidstruma, ganz besonders bei der kleinalveolären großzelligen Form, die Produktion des Sekretes enorm vermehrt, während es bei der malignen Struma ganz fehlt.

Kumita (Breslau), **Veränderungen** am **Harnapparate** nach Anwesenheit von **Steinen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Nach Einführung kleiner Quarzkörner in das Nierenbecken fanden sich kleine sekundäre Kalkkonkremente an diesen Steinen und an den Seidenfäden nur in den Fällen mit bakterieller Infektion. Regelmäßig fanden sich Ausschwitzungen einer albuminoiden Substanz in die Glomeruluskapsel und die Harnkanälchen, Erweiterung der Bowmanschen Kapsel ohne Exsudat und interstitielle Veränderungen mit Ansatz zu Zystenbildung.

Pathologische Anatomie.

Eug. Fraenkel (Hamburg), **Pathologische Verkalkungen** und ihr Nachweis durch **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Bericht über vier Fälle von Verkalkung der Samenleiter, darunter zwei von Simmonds beobachtete, und über einen Fall von Verkalkung der Hirngefäße. (Die Befunde wurden post sectionem erhoben und die Röntgenbilder lediglich von den Präparaten angefertigt.)

Karl Reitmann (Wien), Das sogenannte **teleangiektatische Granulom.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Die beschriebenen fünf Fälle, durch verschiedenen Zellreichtum in zwei Gruppen sich sondernd, werden als Angiosarkome aufgefaßt.

Isaac, **Tuberkulöse Leberzirrhose.** Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 2, H. 1. In einer Leber, die das Bild der hypertrophischen Zirrhose bot, fand sich frische, bazillenreiche Tuberkulose, deren Granulationsgewebe allmählich überging in das derbere Bindegewebe der Zirrhose. Diese wird demgemäß als tuberkulöse Zirrhose aufgefaßt, in der größtenteils der frühere tuberkulöse Charakter wieder verschwunden ist und indifferentem Bindegewebe Platz gemacht hat. Die Lebertuberkulose mußte außerdem, im Vergleich zu der jüngeren Erkrankung der anderen Organe, als primär aufgefaßt werden.

Ribbert (Bonn).

Flu, **Hermaphroditismus spurius.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18.

Mikrobiologie.

Forster und Basenau, Abtötung von **Tuberkelbazillen** durch **Hitze.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17 u. 18. Forster verteidigt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über das Absterben der Tuberkelbazillen bei bestimmten Temperaturen, die von anderer Seite in Zweifel gezogen worden sind, indem er nachweist, daß die Versuche seiner Gegner in unzulänglicher Weise angestellt wurden. — Basenau hält gegen Forster seine Behauptung aufrecht, daß es nicht gelingt, Milch in den für den Handel gebräuchlichen Flaschen durch halbstündige Erwärmung auf 70—72° C krankheitskeimfrei zu machen; speziell Tuberbelbazillen werden durch diese Behandlung nicht sicher abgetötet.

Krompecher, Goldzieher und Augyán (Budapest), **Protozoenbefunde** bei **Typhus exanthematicus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Orig.-Bd. 50, H. 6. Die Autoren untersuchten gelegentlich einer schweren Flecktyphus-Epidemie (Mortalität 26,3 %) in 48 Fällen das zirkulierende Blut der Kranken und sahen in fast allen Fällen in den Erythrozyten spärliche Gebilde, die bei gut gelungener Giemsa-Färbung scharf begrenzte hellblaue Färbung und rotgefärbte Chromatinkörner aufwiesen, sonst aber von verschiedener Größe und Gestalt in den einzelnen Fällen waren. Auch in Ausstrichpräparaten aus Milz und Knochenmark fanden sich diese Gebilde. Der Nachweis regelmäßiger Entwicklungsstadien gelang nicht. Die Gebilde werden als Protozoen angesprochen und zu der Krankheit in kausale Beziehung gebracht. Ob sie mit den von Gotschlich beschriebenen Formen identisch sind, steht dahin. Außerdem fanden sich im Blut der Kranken sowohl, wie im Leichenblut in der Mehrzahl der Fälle Streptokokken, Bac. Friedländer und Leuconostoc hominis, die aber wohl nur als sekundär eingedrungene Mikroben zu deuten sind.

Volpino, **Bewegliche Körperchen** der **Vakzine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Orig.-Bd. 49, H. 2. Die von Volpino entdeckten beweglichen Körperchen der Vakzine sind nach ihrem Verhalten verschiedenen Reagentien gegenüber weder einfache Eiweißkörperchen, noch Fetttröpfchen, noch Glykogenkörnchen. Antivakzinisches Serum übt eine spezifische, immobilisierende Wirkung auf sie aus; die dieses Phänomen hervorrufende Substanz ist thermostabil, d. h. ein spezifisches Immobilisin. Volpino ist der Ansicht, daß diese beweglichen Körperchen den überwiegenden Teil des Virus vaccinicum selbst ausmachen. Er nimmt an, daß dieses Virus wenigstens zwei Formen besitzt, eine vegetative, zu rascher Vermehrung innerhalb der Zellen befähigte (bewegliche Körperchen), und eine zweite, vielleicht mit größerer Widerstandskraft ausgerüstete (Initialkörperchen Prowazeks), die dazu bestimmt ist, von den speziellen Reaktionsprodukten der Zellen (Guarnierische Körper) eingeschlossen zu werden, in deren Innern sie wahrscheinlich Umbildungen erleidet. Hetsch (Berlin).

Proescher, **Spirochaete lymphatica.** New York Medical Journal 24. April. Bereits früher hat der Verfasser die Spirochaete lymphatica bei lymphatischer Leukämie und Lymphosarkom mikroskopisch nachgewiesen und auf Meerschweinchen übertragen. Neuerdings wendet er zur Färbung von Ausstrichen eine verdünnte Giemsalösung an — besondere Vorsichtsmaßregeln sind erforderlich, um die Ausfällung der zarten Gebilde zu vermeiden. Sie erscheinen als rote, mehr oder weniger gewellte Fäden von 10—20 μ Länge. Der Parasit ist der Erreger sowohl der Leukämie wie der Pseudoleukämie wie des Lymphosarkoms in allen seinen Formen. Die eigentümlichen Halsdrüsentuberkulosen, welche Sternberg beschreibt, dürften sekundäre Infekte von bereits bestehenden Lymphozytomen darstellen. Die Spirochäten ließen sich außer auf Meerschweinchen auch auf Affen (Macacus rhesus) und graue Ratten übertragen. Bei den Nagern fanden sich kurz vor dem Eingehen (welches bei ersteren nach drei bis vier Monaten erfolgt) reichliche Spirochäten im Blut. Bei der Sektion findet man eine Milzhypertrophie sowie Lymphdrüsenveränderungen, entsprechend der chronischen Lymphomatose des Menschen. Zwei Affen, denen Lymphozytomstücke subkutan einverleibt wurden, resorbierten diese zunächst restlos, gingen aber nach acht Monaten unter allgemeiner Hyperplasie des lymphatischen Systems zugrunde — auch in Leber und Milz bestanden Knoten, in dem Knochenmark Myelom. In allen Wucherungen fanden sich Spirochäten, zum Teil neben Tuberkelbazillen. Auch eine zweite Affenpassage gelang. Fuld (Berlin).

Allgemeine Diagnostik.

Berka, Färbung der **Tuberkelbazillen.** Casop. lék. cesk. No. 41. Färbung nach Hermann.

Sormani, **Wassermannsche Reaktion.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Der Verfasser führt die quantitative Bestimmung der syphilitischen Serumveränderungen durch das Mittel der Wassermannschen Reaktion in der Weise aus, daß er den Organextrakt stufenweise vermindert. Die „luetische Stärke“ steigt schnell bis zum Ausbruch des Exanthems, sinkt dann bis zum Ende des ersten Jahres langsam ab, sinkt danach etwas schneller, besonders schnell unter dem Einfluß der Behandlung. Mehrfach wiederholte serologische Untersuchung der Luespatienten hält der Verfasser für notwendig, um die Behandlung zu kontrollieren und um in einzelnen Fällen eine genauere Prognose zu stellen, als klinisch allein möglich wäre.

Wechselmann (Berlin), **Verschleierung** der **Wassermannschen Reaktion** durch **Komplementoidverstopfung.** Ztschr. f. Immunitätsforschung u. exp. Therap. I, Bd. 3, H. 5. Die Wassermannsche Reaktion, das regelmäßigste Zeichen der Syphilis, das wir kennen, fehlt zweifellos in einer Anzahl von Fällen offensichtlicher Syphilis. Die Ursache konnte nur darin gesucht werden, daß sie durch irgendwelche Umstände verschleiert war. Das konnte nur durch Komplementoidverstopfung des Ambozeptors geschehen. In der Tat gelang es Wechselmann in einer großen Anzahl von Fällen, durch Entfernung der Komplemente und Komplementoide die Reaktion eintreten zu lassen. Um sicher zu gehen, müßte dies Verfahren immer angewandt werden, wenn die Reaktion versagt. Fälle, bei denen die Wassermannsche Reaktion dauernd ausbleibt, scheinen einen günstigeren Verlauf zu versprechen. Die Versuche Wechselmanns geben eine weitere wesentliche Stütze für die Richtigkeit der Ehrlichschen Gedankengänge. W. H. Hoffmann (Berlin).

J. Tornai (Budapest), Diagnostischer Wert der **auskultatorischen Blutdruckmessung.** Orvosi Hetilap No. 40 u. 41. Der Verfasser hält die auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung (Korotkow) für die einfachste und exakteste. Aus dem Verhalten der hörbaren Geräusche lassen sich wichtige Schlüsse ziehen auf die funktionellen Verhältnisse des Herzens. Die schmale Armbinde erscheint für die auskultatorische Methode zweckmäßiger als die breite.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten **Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.**

Schmidt (Berlin), Einfacher **Fixationsapparat** für Röntgenaufnahmen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Die Feststellung der Körperteile in beliebiger Lage soll erleichtert werden. Die Aufnahmen können mit seiner Hilfe ebensogut im Bett wie auf einem besonderen Röntgentisch hergestellt werden.

Karl Klieneberger (Königsberg), **Radiographie** der **intrakraniellen Prozesse** in der inneren Medizin, mit besonderer Berücksichtigung der radiographisch darstellbaren **Hirntumoren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Auch bei den nicht lokalisierbaren, in der Tiefe gelegenen Tumoren und nicht nur bei den mit Veränderungen der knöchernen Wandungen des Schädels einhergehenden Leiden ist eine Radiographie des Kopfes erwünscht, weil gelegentlich positive Ergebnisse gesehen werden.

T. Sjögren, Vorrichtung für **radioskopische Untersuchung** der **Brust-** und der **Bauchhöhle.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Es handelt sich um einen equilibrierten Schutzkasten für die Röntgenröhre, welcher durch mit den Füßen ausgelöste Bewegung in die für die Untersuchung notwendigen Lagen gebracht wird, sodaß die Hände frei bleiben.

Allgemeine Therapie.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Sekundentherapie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Bei sehr starker Annäherung der Röhre an die Haut und sehr starker Belastung derselben wurde die Erythemdose in etwa 30 Sekunden erreicht. Die Röhren sollen „sehr viel langsamer“ abgenutzt werden als sonst (!), doch sind weitere Erfahrungen nötig, ehe man ein vollgültiges Urteil fällen kann.

B. Walter (Hamburg), **Erythemdosis** bei Benutzung des **Milliampèremeters.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Wenn man die Härte der Röntgenstrahlen, die Art des Antikathodenmetalls und die Dicke der Röhrenwand berücksichtigt, gibt das in den Sekundärstrom eingeschaltete Milliampèremeter — gleichgerichteten Strom vorausgesetzt — für die Dosierung der Strahlen zuverlässige Daten. Tabellen zur Erleichterung der Anwendung sind beigegeben.

H. E. Schmidt (Berlin), **Röntgenbehandlung tiefsitzender Tumoren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Auf komprimierte Haut kann man ohne Schaden so viele Röntgenstrahlen senden, wie auf der nicht komprimierten Haut Schwellung und Blasenbildung hervorrufen. Passive Hyperämie (Biersche Stauung) hält die Wirkung der Strahlen auf, aktive Hyperämie (Wärme, Quecksilberlicht) erhöht sie. (Ob es sich nicht dabei um eine Kumulation von Reizen handelt? Ref.)

P. Nieuwenhuyse, Wirkung **hochfrequenter Ströme.** (Fulguration.) Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Bei Fulguration von Hoden, Nieren und Leber von Kaninchen und Meerschweinchen wird sowohl das Epithel als auch das Bindegewebe oberflächlich nekrotisiert; die Nekrose des Epithels geht zwar hier und da ein wenig tiefer als die Bindegewebsnekrose, aber sogar das außerordentlich empfindliche Epithel des Kaninchenhodens, das man durch verschiedenartige, unbedeutende Einflüsse nekrotisieren kann, ist der Fulguration gegenüber fast ebenso resistent wie das Bindegewebe. Die von Czerny beschriebene elektive Wirkung der Funken auf Karzinomgewebe kann also bei der Einwirkung auf normale Gewebe nicht nachgewiesen werden.

Arthur Stern (Berlin), **Sensibilitätsstörungen** und **Heißluftbehandlung.** Mediz. Klinik No. 36. In allen drei geschilderten Fällen wurde durch die Heißluftbehandlung an Körperstellen mit Sensibilitätsstörungen eine empfindliche artefizielle Verbrennung hervorgerufen. Es ergibt sich hieraus die Forderung, daß der Arzt vor Einleitung dieser Therapie sich wenigstens in grober Weise von der Integrität der Hautempfindlichkeit an den zu erhitzenden Körperstellen überzeugt. Loewenberg (Berlin).

W. Sternberg (Berlin), Die Bedeutung der **diätetischen Küche** für die Schonungsdiät. Therap. d. Gegenw. No. 10. Die minutiöse Zerkleinerung, die innige Verteilung und die Befreiung der Nahrungsmittel von allen Schlacken sind drei Maßnahmen, die schon längst in der feinen Küche gebräuchlich, bis jetzt aber noch nicht in die Krankendiät übergegangen sind. Der Verfasser beschreibt ausführlich, wie wichtig diese Bearbeitung für den Kranken und wie dieselbe am besten zu erreichen ist.

Ernst Magnus-Alsleben, **Milchdiät.** Therap. d. Gegenw. No. 10. Früher spielte die Milch als alleiniges Nährmittel bei fieberhaften Zuständen, bei akuter Nephritis und bei Ulcus ventriculi eine große Rolle; heutzutage pflegt man neben der Milch auch konsistentere Nahrung bei diesen Erkrankungen zu geben; dagegen wendet man eine ausschließliche Milchdiät nach dem Vorgang von Karell und Jacob an bei Herzkranken mit Oedemen, häufig in Verbindung mit Digitalis, ferner nach der Empfehlung von Moritz als Entfettungskur ($1\frac{1}{2}$—2 l pro die); selten wird eine ausschließliche Milchdiät zur Ueberernährung und bei Neuralgien angewendet.

Innere Medizin.

E. Schultze und Knauer (Greifswald), Störungen des **Kohlehydratstoffwechsels** bei **Geisteskranken.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 5. In der Greifswalder Klinik von E. Schultze wurde mit empfindlichen Methoden der Urin Geisteskranker regelmäßig auf Zucker untersucht und häufig bei Depressions- und Angstzuständen eine Glykosurie gefunden, die in ihrem Auftreten und ihrer Intensität ungefähr dem Grade der Verstimmung entsprach. Diese Glykosurie ist symptomatisch, nicht für eine bestimmte Form von Geistesstörungen charakteristisch, sondern kann bei Verstimmungszuständen verschiedenster Ursache auftreten. Es handelt sich nicht um diabetische Psychosen. Unter denselben Umständen wurde häufig die Bialsche Reaktion positiv gefunden. Die Verfasser lassen es offen, ob aus ihr auf Pentosurie oder auf Glykuronsäurevermehrung zu schließen ist (vgl. auch den Bericht des medizinischen Vereins Greifswald No. 41, S. 1811).

Thoma (Illenau), **Akute letal verlaufende Psychosen.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 5. Der Symptomenkomplex, den man als Delirium acutum bezeichnet, enthält zweifellos klinisch ganz differente Psychosen. Der Verfasser beschreibt klinisch und anatomisch sieben solche Fälle und kommt zu dem gleichen Resultat. Seine Fälle gehören der Paralyse, den senilen Psychosen, der primären Demenz an; einmal handelt es sich um eine akute Zirkulationsstörung. Auch die histologische Untersuchung ergibt keinen gemeinsamen, den gleichartigen Verlauf erklärenden Befund; in einigen Fällen erweckt die eigenartige Konsistenz des Gehirns den Verdacht einer physikalischen Veränderung der Hirnmaterie. Bemerkenswert ist die schwere erbliche Belastung in der Mehrzahl der Fälle, die im Sinne einer Prädisposition für den ungünstigen Ausgang erklärt wird.

Tomaschny (Treptow) und E. Meyer (Königsberg), Die **körperlichen Erscheinungen** bei **Dementia praecox.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 5. Ein gemeinsames Referat, bei dem der erste Autor die subjektiven Beschwerden bei der Dementia praecox behandelt, während Meyer die objektiven Symptome schildert. Auf fast allen Gebieten werden subjektive Beschwerden gefunden: Kopfschmerz, Schwindel, Verdauungsstörungen, Schmerzen und Parästhesien im Bereich peripherischer Nerven etc. Diese Erscheinungen sind wichtig, weil sie die Grundlage körperlicher Wahnideen sein können, ferner weil sie als Prodromalsymptome ungefähr den Beginn der Erkrankung anzeigen können, endlich auch weil sie, gehäuft auftretend, die Prognose ungünstig gestalten. Sie sind der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung, die Tomaschny geneigt ist, als eine Selbstvergiftung aufzufassen. Auch E. Meyer findet, daß die objektiven körperlichen Symptome mehr auf eine allgemeine krankhafte Erregbarkeit des Nervensystems hinweisen als auf eine bestimmte organische Hirnerkrankung; besonders ergeben sich deutliche Anklänge an die Hysterie. Trotzdem muß aus der Gesamtheit des klinischen Bildes geschlossen werden, daß der Dementia praecox eine organische Hirnveränderung zugrunde liegt, wenn diese auch nicht so einheitlicher und gleichartiger Natur ist wie bei der Paralyse.

Levison, **Thyreoidinbehandlung** bei **Dementia praecox.** Hospitalstid. No. 36. In einem Falle der hebephrenen Form wurde ein gutes Resultat erzielt, in einem anderen der typischen katatonen Form nur vorübergehende Besserung.

J. Donath (Budapest), Behandlung der **progressiven Paralyse** mit Injektionen von **nukleïnsaurem Natrium.** Orvosi Hetilap No. 41. (Ref. s. No. 40, S. 1761.)

Alfred Exner (Wien), Pathologie und Pathogenese der **Akromegalie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. (Ref. s. No. 41, S. 1818.)

Lagriffe, **Torticollis.** Gaz. d. hôpit. No. 114. Kasuistischer Beitrag.

Verdun, **Psoitis.** Gaz. d. hôpit. No. 109 u. 112. Beschreibung der akuten Myositis des M. psoas.

Trunecek, **Arteriosklerose.** Casop. lék. cesk. No. 38—40. Erfahrungen mit dem vom Verfasser angegebenen Serum.

J. v. Bókay (Budapest), **Idiotia myxoedematosa** und **Thyreoideabehandlung.** Orvosi Hetilap No, 42. Elf Jahre hindurch wurde die Therapie in einem Fall mit dem besten Erfolg durchgeführt.

Kjelgaard, Fall von **multiplen Oedemen** mit **Hämorrhagien.** Hospitalstid. No. 38.

W. A. Boekelman und C. van Hoogenhuyze, **Mischzellige Leukämie** mit **Röntgenstrahlen** behandelt. Einfluß dieser Strahlen auf die Zusammensetzung des Blutes und des Harns. Therap. d. Gegenw. No. 10. Es wurde nur die Milz bestrahlt und zwar von Ende Juni bis Ende November mit einigen Unterbrechungen; dieselbe wurde deutlich kleiner. Die Zahl der weißen Blutkörperchen ging von 520 000 herab auf 61 000; die Prozentzusammensetzung blieb aber fast die gleiche. Die Zahl der Roten wurde etwas größer. Im Harn wurde die Kreatininausscheidung nur wenig geändert, dagegen schwand das Kreatin vollkommen. Die N-Ausscheidung stieg von 14,973 g auf 18,177 g. Der Phosphor wurde deutlich vermehrt; auch die Harnsäureausscheidung war und blieb groß. Das Befinden des Patienten war zuletzt ein gutes.

T. Sjögren, **Divertikel** in der **Speiseröhre.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Zwei Fälle von hochsitzendem Divertikel in der Speiseröhre.

Z. v. Bókay (Budapest), **Hernia diaphragmatica.** Orvosi Hetilap No. 42.

van Dam, **Pneumokokken-Peritonitis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17.

Nowak, **Omentaltorsion.** Casop. lék. cesk. No. 41. Kasuistik.

Sitta, **Medikamentöse Therapie** der **transitorischen Pylorusstenose.** Casop. lék. cesk. No. 41. Kasuistik.

F. Fischler (Heidelberg), **Typhlatonie** (Dilatatio coeci) als selbständiges Krankheitsbild und ihre Beziehungan zur **Appendicitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Die Kennzeichen der Erkrankung sind: keine charakteristischen Anfälle in der Vorgeschichte, anfallsweise auftretende Schmerzen gleich den akut appendizitischen ohne défense musculaire, ohne Auslösbarkeit bei der Untersuchung per rectum und ohne Temperaturerhöhung; oberflächliche Zoekalresistenz und konstantes Ileozoekalgurren während der Anfälle; Druckschmerz mehr nach hinten und außen in der anfallsfreien Zeit; Schleimgehalt und Unregelmäßigkeit des Stuhles. Die Therapie besteht wesentlich in Massage, Bewegung und Diät.

W. Klink (Berlin), Das **epidemische Auftreten** der **Appendicitis.** Therap. d. Gegenw. No. 10. Im April, Mai, Juni 1909 hat der Verfasser in Wilmersdorf 26 Fälle von Appendicitis beobachtet, 5 Frauen, 21 Männer. Eine Ursache für das kumulierte Auftreten war nicht festzustellen; es herrschten damals gleichzeitig recht viele Erkältungskrankheiten und auch vielfach eitrige Affektionen, sodaß Klink glaubt, daß eine stärkere Virulenz der Eitererreger in Verbindung mit Rheuma die Ursache des gehäuften Vorkommens sei.

Voelker (Heidelberg), Diagnose des **erweiterten Nierenbeckens** durch Aichung und Pyelographie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 782.)

E. Boross (Budapest), **Autovakzination** bei chronischen **Coliinfektionen** des **Nierenbeckens,** der **Blase** und der **Prostata.** Orvosi Hetilap No. 43.

Hnátek, **Nichtparasitäre Chylurie.** Casop. lék. cesk. No. 39. Kasuistische Mitteilung.

Babonneix, Diagnose des **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 110. Zuweilen kann die Differentialdiagnose zwischen Tetanie und Tetanus schwierig werden. Die gesteigerte elektrische Erregbarkeit bei Tetanie ist bekannt. Dagegen fand Babonneix im Anschluß an die Untersuchungen von Bonniot, daß bei abgelaufenem Tetanus die Kathodenschließungszuckung später auftritt, Kathodenöffnungszuckung und Kathodenschließungstetanus überhaupt nicht erfolgt; wahrscheinlich sind diese Daten als Erschöpfungssymptome aufzufassen.

Beck, **Später Nachweis** von **Meningokokken** bei zerebrospinaler Meningitis. Casop. lék. cesk. No. 39. Langsam verlaufender, letaler Fall von Meningitis durch 13 Wochen — prompter Nachweis von Meningokokken im Gehirn.

E. Sörensen, **Pneumaturie** bei **Diabetes.** Hospitalstid. No. 36. In einem Falle handelte es sich um einen Diabetiker mit reichlicher, oft sich wiederholender Gasbildung in der Blase. Zucker war im entleerten Urin oft nicht nachweisbar, weil er bereits in der Blase völlig vergoren war. Es konnte ein „Bacterium pneumaturiae“ gezüchtet werden, das dem Bacterium lactis aërogenes ähnlich war, aber Milch nicht koagulierte. Auch in einem zweiten Falle von Pneumaturie lag Diabetes vor, außerdem eine Harnröhrenstriktur. Im Harn fand sich ein Coccus und ein Bacterium der Coli-Gruppe.

Chirurgie.

Colmers (Koburg), Ueber die durch das **Erdbeben** in **Messina** verursachten **Verletzungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Bericht über die ärztliche Tätigkeit im Roten Kreuz-Lazarett der deutschen Hilfsexpedition zu Syrakus. Mitteilung von 119 Krankengeschichten. Die Mehrzahl der Verletzungen bestand aus Frakturen und Weichteilwunden.

Lücke (Kolberg), **Lokale Operativbehandlung kongenitaler Sarkome** ohne Röntgenisierung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Der mitgeteilte Fall zeigt, daß ein kongenitales Sarkom auch ohne Röntgenbehandlung trotz nicht radikaler Operation ausheilen und über ein Jahr rezidivfrei bleiben kann; wahrscheinlich ist die Pyocyaneuseiterung hier nicht ohne Einfluß gewesen.

W. Eichmeyer (Chemnitz), **Skalpierungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Mitteilung von drei Fällen von Skalpierung aus dem Chemnitzer Stadtkrankenhause. In dem einen Falle handelte es sich um eine Ablösung und Abreißung der gesamten Kopfschwarte; im zweiten Falle fand sich eine totale Ablösung der Kopfschwarte, wobei indes nur ein Teil derselben herausgerissen war, während der andere Teil später in größerer Ausdehnung nekrotisch wurde. Im dritten Falle fand sich eine vollständige Ablösung der Kopfschwarte, die jedoch an einem breiten Nackenstiel noch festhaftete und keinen Defekt aufwies. Hier heilte die auf den Schädel wieder zurückgeschlagene und durch Naht fixierte Kopfschwarte in kürzester Zeit wieder vollständig an, da der breite Nackenstiel zur Ernährung genügte. Im ersten und zweiten Falle wurde der große Defekt durch ausgedehnte Transplantation nach Thiersch zur Heilung gebracht.

Hanel (Berlin), **Alloplastischer Duraersatz.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Ref. s. No. 1, S. 45.

v. Bramann (Halle a. S.), Bewertung des **Balkenstichs** in der **Hirnchirurgie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 868.)

Lop, Die sogenannten **gutartigen Geschwülste** der **Brust.** Gaz. d. hôpit. No. 116. In sechs Fällen von Mammatumoren, die nach dem klinischen Befund als gutartig angesehen werden mußten, (keine Einziehung der Warze, Haut unverändert, keine Drüsenmetastasen) konnte Lop nachweisen, daß es sich nach dem histologischen Befund um maligne Geschwülste handelte, eine Tatsache, die natürlich für die Therapie solcher Neoplasmen von großer Wichtigkeit ist.

Fr. Wilh. Strauch (Halle), **Residualluftbestimmung** an **Emphysematikern** unter besonderer Berücksichtigung der **W. A. Freundschen Operation.** Therap. d. Gegenw. No. 10. Mittels eines von A. Schmidt modifizierten Spirometers hat Strauch die verschiedenen Luftvolumina an Emphysematikern, die nach W. A. Freund operiert waren, untersucht; der Feststellung der Residualluft, die beim Emphysem stets vermehrt ist, hat er besondere Aufmerksamkeit zugewendet. In zwei Fällen konnte er nachweisen, daß die Erweiterung der Lunge nicht beseitigt war, obschon in dem einen Falle die Residualluft geringer geworden. Ein entscheidender Erfolg der Operation lag also nach diesen spirometrischen Untersuchungen nicht vor.

W. Noetzel (Völklingen), Operative Behandlung der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 782.)

Adolf Payer (Graz), **Volvulus ventriculi** und die Achsendrehung des Magens. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 4. Payer bespricht systematisch die Achsendrehungen bei Hernia diaphragmatica, bei Geschwülsten des Magens, bei entzündlichen Prozessen in der Umgebung, durch Verlagerung der Nachbarorgane und den idiopathischen Volvulus. Er beschreibt einen eigenen Fall von idiopathischem kompletten Volvulus anterior supracolicus, der sieben Stunden nach Beginn der Erscheinungen operiert, an Degeneratio cordis adiposa zum Exitus kam. Er ist der Meinung, daß eine Diagnose in vielen Fällen möglich ist und betont als dafür wesentliche Symptome: plötzlichen Beginn der Erkrankung, leichte Resistenz im Epigastrium, Sinistrokardie, langsam eintretende Unmöglichkeit des Schluckens und das Fauresche Symptom (douleur thoracique).

L. Moszkowicz (Wien), Technik der abdomino-perinealen Operation der **Karzinome der Pars pelvina recti** und des Colon pelvinum. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 868.)

Permin, **Primäre Milztuberkulose** und ihre chirurgische Behandlung. Hospitalstid. No. 37. Die Beseitigung der tuberkulös erkrankten Milz durch Splenektomie führte zunächst zur Heilung. Später erlag der Patient einer Lungen- und Pleuraerkrankung.

Lanz, **Prostatahypertrophie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Aetiologisch bringt der Verfasser die Prostatahypertrophie mit der sexuellen Funktion in Verbindung und meint, daß ein qualitativer oder quantitaver Mißbrauch derselben zur Prostatahypertrophie führen könne. — Bei der parenchymatösen Hypertrophie hat der Verfasser günstige Erfolge mit der Kastration. Meist operiert er transvesikal und führt die intrakapsuläre Enukleation aus unter Lumbalanästhesie und in zwei Tempi. Die Operation ist indiziert, sobald man den Katheter dem Patienten selber in die Hand geben muß. Diabetes bildet eine Kontraindikation. (Vgl. auch den Artikel von Lanz in No. 22, 1908, dieser Wochenschrift.)

V. Schmieden (Berlin), Operation der **männlichen Hypospadie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Der Verfasser hat Versuche angestellt mit der freien Transplantation des Ureters zum Ersatz der Urethra. Gelingt es, einen gesunden menschlichen Ureter durch den künstlich tunnellierten Penis hindurchzuführen und ihn dort als Urethra einzuheilen, so ist der beste Ersatz für diesen kongenitalen Defekt gefunden. In zahlreichen Tierversuchen hat der Verfasser die Verlagerungsergebnisse des Harnleiters studiert und hierzu beim Hunde, stets von einem Tier auf das andere, Stücke des Harnleiters in verschiedene Gewebe hinein verpflanzt. Es zeigte sich, daß in einer großen Zahl der Versuche der Harnleiter in allen seinen Schichten erhalten blieb. Der Verfasser hat seine Methode dreimal beim Menschen angewendet. Zweimal hat er den Ureter gelegentlich einer Nierenexstirpation wegen Hydronephrose von einem anderen Menschen entnommen, das drittemal aus dem ganz frischen Kadaver eines Kindes, das soeben an einer kongenitalen Mißbildung gestorben war. Der Verfasser erreichte dabei einen vollen Erfolg, erlebte einen Mißerfolg; ein dritter Kranker schied inmitten eines günstigen Verlaufs eigenwillig aus der Behandlung aus.

Bettmann (Leipzig), Wann ist **operatives Vorgehen** bei **veralteten Querbrüchen** des **Olecranon** mit starker Diastase anzuwenden? Monatschr. f. Unfallheilk. No. 9. Anwort: Wenn die Pseudarthrosenbildung eine erhebliche Streckschwäche verursacht. Bettmann empfiehlt, eine Lamelle des Olecranon abzusägen und an der Ulna zu befestigen, den Rest des Fragmentes zu exstirpieren. Er operierte einen Patienten in dieser Weise mit gutem Erfolg.

H. Schloffer (Innsbruck), **Ruptur** und **Luxation** der **Streckaponeurose** eines **Fingers.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Bei dem 51jährigen Kranken handelte es sich um eine Kombination von Ruptur und Luxation der Strecksehne des kleinen Fingers, die schon dadurch eine Sonderstellung einnimmt, daß die bisher beobachteten Luxationen von Fingersehnen die Sehne niemals im Bereiche des Fingers selbst, sondern mehr proximal, meist im Bereiche des Metacarpophalangealgelenks betroffen haben. Der Streckapparat war nicht ganz abgerissen, sondern die Insertion der mittleren Portion der Aponeurose an der Mittelphalange war abgerissen, und die beiden seitlichen Portionen waren an die Seiten des ersten Interphalangealgelenkes herabgeglitten. Die abgeglittenen seitlichen Portionen wurden freigelegt, auf das Dorsum des Fingers zurückgebracht und durch zwei Nähte miteinander verbunden. Nun konnte der Finger wieder tadellos gestreckt und gebeugt werden.

Milo, **Plattfuß.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Der Mechanismus des Plattfußprozesses kann nur genügend erklärt werden, indem man das Fußgewölbe als Nischengewölbe auffaßt. Die Valgusstellung des Fußes ist ein typisches Symptom des entstehenden Plattfußes. Der Knick in der Kontur des Außenrandes des Fußes ist pathognomisch für den statischen Plattfuß. — Metatarsalgie ist meist ein Symptom des Breitenplattfußes oder Spreizfußes, der wahrscheinlich eine Folge der Insuffizienz des M. transversalis pedis ist. Die rationelle Behandlung des Pes plano-valgus besteht in Uebungstherapie der insuffizienten Muskeln, eventuell in Verminderung des Körpergewichts. Erst in zweiter Linie steht die Behandlung mit Einlagen. Der Spreizfuß wird mit überraschendem Erfolg mit einer ledernen, den Fuß umfassenden Manschette behandelt.

Frauenheilkunde.

Otto Grosser (Wien), **Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute und der Plazenta, mit besonderer Berücksichtigung des Menschen.** Mit 210 Abbildungen im Text und 48 Abbildungen auf 6 chromolithographierten Tafeln. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1909. 314 S. 10,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Diese umfangreiche, von enormem Fleiße zeugende Arbeit ist eine zusammenfassende Darstellung der Entwicklung der Eihäute und der Plazentation. Sie beginnt mit der Entwicklung der Keimblätter und Eihäute der Sauropsiden, geht dann auf die Säugetiere über bis zu den höheren Affen und zum Menschen. Ganz besonders eingehend ist dann die Plazentation behandelt: Semiplacentae des Schweines, der Wiederkäuer, Placentae der Karnivoren, der Nagetiere, der Insektivoren, der Chiropteren, der Primaten und des Menschen. Letzterer Abschnitt umfaßt allein 100 Seiten und stellt ausführlich dar: 1. die normale Uterusschleimhaut und die menstruellen Erscheinungen an derselben. 2. Den zeitlichen und örtlichen Verlauf der Befruchtung und der ersten Entwicklungsvorgänge. 3. Die Implantation. 4. Die Einteilung der Dezidua. 5. Das Trophoblast, den intervillösen Raum, das Syncytium. 6. Die Decidua basalis und Umlagerungzone, die Decidua marginalis und capsularis. 7. Die reifende Plazenta, die Biologie des plazentaren Stoffwechsels. 8. Die reife Nachgeburt. 9. Den Uterus post partum. Die genaueren Literaturverzeichnisse am Ende eines jeden Kapitels, die sehr zahlreichen, guten Abbildungen und Tafeln mit Erklärungen der Figuren, ein wohlangelegtes Generalregister erhöhen noch den Wert dieses gediegenen, inhaltsreichen, wissenschaftlich wertvollen Werkes.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Manfred Fränkel (Charlottenburg), Günstige Beeinflussung von **Periodenbeschwerden** und **Frauenleiden** durch **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2.

Cotte, **Dysmenorrhoe.** Gaz. d. hôpit. No. 116. Die Aetiologie der Tuberkulose für die Dysmenorrhoe wird im allgemeinen viel zu wenig beachtet. Cotte leitete bei 53 Patientinnen eine Tuberkulinkur ein und erzielte fünfmal Besserung; 40 Fälle konnten als völlig geheilt angesehen werden; in acht Fällen versagte die Therapie. (Wie oft hat der Verfasser eigentlich bei seinen Fällen die Tuberkulose wirklich nachgewiesen? D. Red.)

Kaarsberg, Behandlung des **Prolapses** von Collum uteri und Fossa Douglasii. Hospitalstid. No. 40. In zwei Fällen wurde, nachdem die Schauta-Wertheimsche Operation von Rezidiv gefolgt war, nach der Wiederholung der letzteren die Fossa Douglasii und das Collum uteri mit Kugelzangen nach oben gedrückt und die entblößten Schenkel des Levator ani zusammen genäht. 14 Tage danach wurden in Laparotomie die Ligamenta sacrouterina mit zwei Seidenfäden hinter dem Uterus zusammengezogen. Gutes Dauerresultat.

Hauch, **Behandlung** der **Placenta praevia.** Hospitalstid. No. 39 u. 40. Die für das Kind günstigste, aber schwierig durchführbare Ballonbehandlung steht für Anstalten obenan. Im Interesse der Mutter soll der Ballon intraovulär, oder mindestens intrachorial liegen. In der Außenpraxis empfiehlt sich meist die Wendung nach Braxton Hicks.

Pruska, Foudroyante **puerperale Sepsis** durch Bacterium coli. Casop. lék. cesk. No. 40. Kasuistik.

Lennhoff (Berlin), **Hygiene** der **Brustwarzen.** Mediz. Klinik No. 35. Angabe einer Brustwarzenklemme, die dazu dienen soll, den unfreiwilligen Milchverlust stillender Frauen zu verhüten und ferner bei schwangeren Frauen und jungen Müttern die Bildung wohlgeformter Brustwarzen zu fördern. Loewenberg (Berlin).

Augenheilkunde.

E. S. Johansen, Sind unsere **künstlichen Lichtquellen** reich an **ultravioletten Strahlen?** Hospitalstid. No. 34. Im Gegensatze zu Schanz und Stockhausen verneint der Verfasser die Frage mit Ausnahme des Bogenlichtes.

E. Buys und H. Coppez, **Graphische Aufzeichnung** des **Nystagmus.** Journ. de Bruxelles No. 43. Bericht über Untersuchungen mit dem Apparat von Buys. (Vgl. Deutsche med. Wochenschrift No. 27, S. 1207.)

A. Osti, **Willkürlicher Nystagmus.** Il Policlinico XVI, No. 31. Der Verfasser beschreibt seinen eigenen Nystagmus, den er seit Kindheit hat, der durch Erziehung unterdrückt worden ist, aber jederzeit willkürlich reproduziert werden kann. Er ist sowohl vertikal, als horizontal möglich. Trotz eines Ermüdungsgefühls reizt die Bewegung zur Wiederholung. Angeblich besteht neben der Möglichkeit seltener Muskelbewegungen auch fakultative Erweiterung und Verengerung der Pupille. Neuropathische Belastung.
P. Fraenckel (Berlin).

C. Hess (Würzburg), Messende Untersuchungen über die **Gelbfärbung** der menschlichen **Linse** und über ihren Einfluß auf das **Sehen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 2. Jenseits des 50. Jahres fand Hess nur in einem Fall die Absorption kleiner als 0,5, in allen anderen Augen wurde mehr, zum Teil viel mehr als die Hälfte der auffallenden blauen Strahlen durch die Linse absorbiert, während diesseits des 50. Jahres in keinem Falle die Absorption den Wert 0,5 erreichte; dies spricht dafür, daß mit zunehmenden Jahren die Gelbfärbung der Linse sich vermehrt.
Horstmann (Berlin).

Schultz-Zehden, **Atropinkuren** bei **Kurzsichtigkeit.** Med. Klinik 1908, No. 29. Bei beginnender Kurzsichtigkeit findet man öfters einen Widerspruch zwischen der durch Vorhalten von Gläsern und der durch den Augenspiegel ermittelten Anzahl Dioptrien. Dies sind Fälle von Ziliarmuskelanspannung, veranlaßt durch Angewöhnung an die Akkommodationsstellung bei Nahearbeit. Mit Hilfe der Atropinkur von Mooren und Schiess, die mit Unrecht neuerdings verlassen ist, gelingt es in solchen Fällen die Akkommodation zu entspannen (einmalige Instillation von Atropin leistet dies nicht) und das Auge weniger myopisch, ja zuweilen sogar emmetrop zu machen. Die Atropinkur besteht in einer Einträufelung von einem Tropfen einer 1%igen Atropinlösung jeden Tag oder ein um den andern Tag und dem Verbot der Nahearbeit während dieser Zeit und einige Monate darüber hinaus. Aufenthalt im Dunkeln ist auch während der Atropintage nicht nötig; das Tragen einer muschelgrauen Brille genügt. E. Fuld (Berlin).

S. Ginsberg (Berlin), **Retinitis pigmentosa.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, H. 1. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung eines Falles von Retinitis pigmentosa kommt Ginsberg zu folgendem Schlusse: Da in der Lokalisation und Intensität zwischen den Veränderungen der Retina und der Chorioidea absolut keine Beziehung besteht, vielmehr die schwersten Netzhautveränderungen oft, auch im Aequator, über großen Strecken normaler Aderhaut sich finden, so können Zirkulationsstörungen in der letzteren nicht als Ursache für die Retinalaffektion in Betracht kommen, zumal bei viel ausgedehnterem Schwund der Kapillaren das Neuroepithel intakt zu bleiben pflegt. Da das Neuroepithel in weitester Ausdehnung verändert ist, so ist hier wohl die primäre Affektion zu suchen. Wahrscheinlich handelt es sich um mangelhafte Ausbildung desselben, sodaß es der funktionellen Inanspruchnahme nicht gewachsen ist und allmählich zugrunde geht. Horstmann (Berlin).

Krankheiten der oberen Luftwege.

Wolff (Frankfurt a. M.), Beziehung der **Rhinitis chronica atrophicans** zur **Diphtherie.** Mediz. Klinik No. 33. Vorliegende Untersuchungen bestätigen das auffallend häufige Vorkommen echter Diphtheriebazillen bei der genuinen Ozaena. Wolff geht aber nicht soweit wie Symes, der jede Ozaena als chronische Diphtherie bezeichnet, zumal in einzelnen Fällen der positive Bazillenbefund vermißt wurde. Durch energische Pyocyanasebehandlung konnte in allen Fällen ein bemerkenswerter, stets aber nur temporärer Erfolg erzielt werden, auch gelang es niemals, die Diphtheriebazillen zum Verschwinden zu bringen. Loewenberg (Berlin).

K. Nowakowski (Posen), **Tracheoplastik.** Arch f. klin. Chir. Bd. 90, H. 3. Der Verfasser bespricht die verschiedenen Methoden, die zur operativen Beseitigung großer Trachealdefekte bisher vorgenommen worden sind: die Resektion der Trachea; die Silberdrahtnetzdeckung; die Uebertragung gestielter Hautknorpellappen aus dem Schildknorpel; die Einpflanzung von Rippenknorpel in den Kehlkopf; die Ueberpflanzung gestielter Hautknochenlappen aus dem Brustbein; die Ueberpflanzung gestielter Hautperiostknochenlappen aus der Clavicula. Im Anschluß hieran berichtet der Verfasser über einen Fall aus dem Posener Stadtkrankenhause, in dem der besonders große Trachealdefekt durch Kombination mehrerer Transplantationsmethoden gedeckt wurde.

Haut- und Venerische Krankheiten.

J. L. Faure (Paris), **Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes.** Uebersetzt von W. Goebel. Stuttgart, Enke, 1908. 153 S. 5,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Der Uebersetzer gibt in der Vorrede selbst zu, daß in der vorliegenden Faureschen Monographie, einem Teile des großen französischen Handbuches der Chirurgie, wohl kaum etwas enthalten ist, das nicht in den einschlägigen deutschen Lehr- und Handbüchern zu finden wäre. Ja, ich möchte hinzufügen, daß wir in deutschen Lehrbüchern sogar viel bessere Bearbeitungen vorfinden, sodaß meiner Ansicht nach die Uebersetzung überflüssig ist. Der Uebersetzer hätte wenigstens noch vieles hinzufügen und manches abändern müssen, um das Ganze einigermaßen annehmbar zu machen. Die Bearbeitung der Hauttuberkulose ist nicht eingehend genug und die Therapie so kurz, daß der Praktiker wenig Nutzen davon haben wird, zumal die ganze Lichttherapie in acht Zeilen abgetan wird. Daß aber gar in einer derartigen Monographie zu lesen ist (S. 80), die Behandlung des Lupus erythematosus decke sich ungefähr mit der des Lupus vulgaris, ist mehr als antiquiert. Ebenso ist die Bearbeitung der benignen Hauttumoren sehr wenig erschöpfend, und daß bei der Behandlung der Naevi die Elektrolyse garnicht berücksichtigt ist, geschieht ebenfalls nicht im Sinne des Praktikers.

Axel Reyn, Behandlung von **Hautkrankheiten** mit **Röntgenstrahlen.** Hospitalstid. No. 33—35. Die im Kopenhagener Finsenschen Lichtinstitut gewonnenen, meist günstigen Erfahrungen betreffen vor allem: Trichophytie, Favus, Sycosis vulgaris (26 Fälle), Lupus vulgaris (33 Fälle), Lupus erythematodes, Acne vulgaris, Ekzem (188 Fälle), Psoriasis (32 Fälle).

Kinderheilkunde.

Zizka, **Hypoplasie** des **Zahnschmelzes** und Unregelmäßigkeit in der **Gaumenartikulation.** Casop. lék. cesk. No. 40. Hypoplasie des Zahnschmelzes weist auf eine Erkrankung während der Entwicklung hin; aus der Lokalisation der Hypoplasie kann man auf die Zeit, aus der Stärke der Hypoplasie auf die Schwere der Erkrankung schließen. Ebenso äußern sich Störungen in der Entwicklung des Gehirns nicht nur in der Schädelentwicklung, sondern auch im Bau des Gaumens. Bei Schwachsinnigen gehören derartige Störungen zur Regel und weisen auf Erkrankungen in der Entwicklungszeit hin.

H. Tiemann (Jena), **Juvenile Epiphysenstörungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 14, H. 2. Die Kasuistik wird um vier Fälle vermehrt, für die sich zum Teil keine Parallelen in der Literatur fanden. Dies gilt besonders für eine idiopathische Erkrankung der Finger und für eine solche der Ellbogen. Im übrigen handelte es sich um Exostosis cartilaginea multiplex und um multiple Chondrome, sowie Olliersche Wachstumsstörungen auf beiden Körperseiten.

J. v. Bókay (Budapest), Seltener Fall von **Rachitis tarda.** Orvosi Hetilap No. 42.

J. v. Bókay (Budapest), Pathogenetischer Zusammenhang der **Varizellen** mit bestimmten Fällen des **Herpes zoster.** Orvosi Hetilap No. 42. Auf Grund von neun Beobachtungen wird angenommen, daß das unbekannte Virus der Varizellen unter gewissen Umständen statt der allgemeinen Eruption einen Herpes zoster (Zoster varicellosus) hervorrufen kann, welche Form wieder eine typische Erkrankung an Varizellen verursachen kann.

A. Flesch (Budapest), **Pseudoanämien** im Kindesalter. Orvosi Hetilap No. 42. In Fällen von Pseudoanämie im Kindesalter können wir stets eine neuropathische Belastung, einen neuropathischen Zustand, erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems nachweisen. Die fahle, blasse Hautfarbe solcher Kinder ist auf eine Störung der Vasomotoren zurückzuführen.

Euzière, **Pseudoappendicitis.** Gaz. d. hôpit. No. 117. Ziemlich häufig kann eine Pneumonie bei Kindern, seltener bei Leuten über 16 Jahre, eine Appendicitis vortäuschen. Die richtige Diagnose wird bei eingehender Untersuchung der Lungen wohl selten zu verfehlen sein, unklar ist jedoch die Ursache für die falsche Schmerzlokalisation. Man kann eventuell mit Guéneau die durch Assoziationsneurone hervorgerufene Irradiation eines von den Interkostalnerven zum Rückenmark geleiteten Schmerzes annehmen.

Tropenkrankheiten.

C. W. Daniels and **G. F. Leicester, Breeding grounds of culicidae. The culicidae of Malaya.** Studies from Institut for Medical Research Federated Malay States. Vol. 3. Part. 3. Singapore, Shanghai, Hongkong, Yokohama, Kelly und Walsh Ltd., 1908. 269 S. 7½ sh. Ref. Mühlens (Berlin).

Die Verfasser stellen ihre in den malayischen Staaten über das Vorkommen und die Lebensgewohnheiten der verschiedensten Culizidenarten gesammelten reichen Erfahrungen zusammen. Die Genus- und spezifischen Namen stimmen zum Teil nicht mit denen in Theobalds bekanntem Werke: „Monograph of the culicidae of the world" überein. Einige dem textlich sehr ausführlichen Werke beigegebene Abbildungen der wichtigsten Arten würden das Verständnis wesentlich erleichtert haben.

A. Laveran, **Trypanosoma congolense.** Annales de l'Institut Pasteur 1908, No. 11. Das von Broden gefundene Trypanosoma congolense ist als eine besondere Art von den übrigen Trypanosomen zu trennen, auch von dem ihm sehr nahe verwandten Trypanosoma dimorphon. Es ist für die meisten Versuchstiere pathogen. Die Infektion erfolgt wahrscheinlich durch Glossinen, die im Kongostaat sehr verbreitet sind und auch durch andere stechende Insekten. Die Bekämpfung besteht in der Tötung der kranken Tiere oder wenigstens ihrer Fernhaltung von den Fliegenstichen und ferner in der Abholzung der Umgebung der Ortschaften und Farmen. Bei sehr wertvollen Tieren kann man die Behandlung mit Arsenpräparaten versuchen. Dieudonné (München).

Gabbi und Caracciolo, **Kala-Azar** in Sizilien und Kalabrien. Ztralbl. f. Bakteriol. Orig.-Bd. 50, H. 4. Gabbi stellte endemische Herde der fieberhaften Anaemia splenica infantilis pseudoleucaemica in einigen Dörfern der sizilianischen und kalabresischen Küste fest und wies nach, daß diese Krankheit mit Kala-Azar identisch ist. Er ist der Ansicht, daß sich in Italien unter den Fällen von kindlicher Malaria häufiger solche von Kala-Azar verbergen. Ueber analoge Erkrankungen von Erwachsenen in Italien liegen bisher keine Beobachtungen vor. Hetsch (Berlin).

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Rahts (Berlin), Ergebnisse der **Todesursachenstatistik.** Die Sterbefälle im Deutschen Reich während des Jahres 1906. Med.-statist. Mitteil. Bd. 12. Die Todesursachenstatistik des Kaiserlichen Gesundheitsamts umfaßt 1906 erstmals alle deutschen Bundesstaaten. Den in gewöhnlicher Weise gegebenen Erläuterungen ist eine Bearbeitung der Sterblichkeit in den Groß- und Mittelstädten im Vergleich zu der übrigen Bevölkerung angefügt, wobei der Verfasser mehrfach daran erinnert, daß die Feststellung der Todesursachen in den Städten viel sorgfältiger geschieht als auf dem Lande. Die Sterblichkeit der Säuglinge und diejenige an Kindbettfieber ist für 1904—1906 kartographisch dargestellt, ebenso die Sterblichkeit an Neubildungen 1892—1893 und 1905—1906. Der Vergleich der beiden letzteren Kartogramme ergibt eine große Zunahme der Sterbefälle, in denen Krebs als Todesursache eingetragen ist; die Landesteile mit höheren Ziffern sind dieselben in beiden Perioden. F. Prinzing (Ulm).

Eisenstadt (Berlin), Statistischer **Beweis** des **Generationswechsels.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 10. Der Verfasser fand bei der Bearbeitung von Sterbekarten eines Berufsvereins geistiger Arbeiter eine hohe Sterblichkeit an Tuberkulose im Alter von 15 bis 30 Jahren. Die zum Vergleich herangezogene Statistik der Leipziger Lebensversicherungsgesellschaft aus den Jahren 1903 bis 1908 ergab ebenfalls ungewöhnlich hohe Tuberkulosesterblichkeit in diesem Alter. Der Verfasser glaubt, daß es sich um eine junge Generation handelt, die speziell durch ererbte Disposition zur Tuberkulose veranlagt ist und sieht hierin einen exakten statistischen Beweis für die Richtigkeit der von ihm aufgestellten Theorie des Generationswechsels.

Düms, **Aerztliche Organisation** bei **Unfällen** und **Massenverunglückungen.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 10. Wo Gefahr droht, also in großen Städten, Industriezentren, bei Menschenansammlungen, sportlichen Veranstaltungen etc. muß ein methodischer Rettungsdienst mit allen technischen Einrichtungen organisiert sein. Das Rettungswesen kann als Hilfswissenschaft der Unfallheilkunde gelten und bildet die beste praktische Schule für die ärztlichen Kriegsaufgaben. Die Hauptaufgabe bleibt sofortiges Einschreiten bei lebensbedrohlichen Zuständen durch eventuelle operative Eingriffe und falls diese aufschiebbar sind, der Transport dorthin, wo sich die besten Chancen für Wiederherstellung vorfinden. Jedes Unglück muß als Lehre dienen, um für die Zukunft prophylaktische Maßregeln zu ergreifen. Zu diesem Zweck empfiehlt Vortragender Versendung von Fragebogen an Augenzeugen und Sachverständige bei allen größeren Unfällen. Das Sammeln und Bearbeiten des Materials werde wichtige Fingerzeige geben und den Ausbau der Rettungsorganisationen erheblich fördern.

Soziale Hygiene und Medizin.

Burger, Mitarbeit der **Aerzte** bei der **staatlichen Beaufsichtigung** der **Arbeit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Den staatlichen Aufsichtsbehörden müssen ärztliche Mitglieder als Sachkundige eingereiht werden, und zwar als fest angestellte Beamte. An den Universitäten müssen Lehrstühle für gewerbliche Hygiene etc. errichtet werden.

Roubinowitsch und Fontorbe, **Morbidität** und **Lebensdauer** im **Alkoholgewerbe.** Gaz. d. hôpit. No. 111. Statistische Angaben.

Militärsanitätswesen.

Eugen Bircher (Basel), **Die Bedeutung der Schußwunden in kriegschirurgischer und taktischer Beziehung.** Mit einer Tafel in Steindruck. Frauenfeld, Huber & Co, 1908. 57 S. 1,20 M. Ref. Schill (Dresden).

Der Verfasser, Assistenzarzt der Chirurgischen Universitätsklinik Basel und Infanterie-Oberleutnant, spricht sich mit aller Entschiedenheit gegen das „humane" kleinkalibrige Mantelgeschoß aus, weil es mit dem Kriegszweck, den Gegner in möglichst wirksamer Weise zu schwächen, unvereinbar sei, da die Erfahrung der letzten Kriege und das Experiment erwiesen habe, daß nur mit einem größeren Kaliber ein genügender Erfolg zu erzielen ist. Die Schußwunden durch kleinkalibrige Gewehre sind gutartigere Verletzungen geworden; ihre Heilungsprognose ist eine günstige. Im russisch-japanischen Kriege konnten fast 60% der Verwundeten binnen drei Monaten zur Truppe zurückkehren. Im Gegensatz zu den Gewehrgeschossen machen Shrapnellfüllkugeln und Granatsplitter schwere Verletzungen. Die Gutartigkeit der Gewehrschußwunden ist von großer taktischer Bedeutung: bei über 10% derselben ist der Getroffene nicht gezwungen, den Kampfplatz zu verlassen. Um die taktische Ueberlegenheit zu erringen, muß deshalb mehr Munition und Zeit aufgewendet werden. Durch die rasche Heilung wird der Mannschaftsnachschub bedeutend erleichtert. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, die Waffe der schweizerischen Armee sei technisch auf der Höhe, sie sei aber in ihrer Wirkung der früheren unterlegen. Das Geschoß müßte in seiner Form so geändert werden, daß es verderblicher wirke; das werde aber kaum gelingen, deshalb müsse ein größeres Kaliber gewählt werden. Auch die Wirkung der deutschen und französischen neuen Spitzgeschosse sei zu wenig verderblich und deshalb taktisch ungenügend. Nach Kranzfelder und Oertel würden von 38 reinen Weichteilschüssen auf 800 m Entfernung nur 36%, auf 1350 m nur 44% sofort den Verwundeten außer Gefecht gesetzt haben. Bei den Knochenschüssen werde durch die Querstellung der neuen Geschosse eine bessere Wirkung erzielt, hier sei sie aber unnötig, da alle Knochenschüsse auch bei 8 mm genügend wirken. Dagegen sei es nötig, bei reinen Weichteilschüssen eine größere Gewebssäule zu zer-

---

Die **Namen** der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

trümmern. Die anatomische Gutartigkeit der Schußwunden müsse auch im Frieden beim Gefechtsschießen durch Verkleinerung der außer Gefecht setzenden Zone der Scheibenbilder zum Ausdruck gebracht werden.

de Moty, Die neue **Kriegssanitätsordnung** der **französischen Armee.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 20. Nach Erscheinen der deutschen Kriegssanitätsordnung mußte notwendigerweise das Reglement für die französische Armee fallen, welches, mehr theoretisch als praktisch, sogar im Frieden bei den Herbstübungen sich als unausführbar zeigte, aber von den Stäben nie näher studiert worden ist, „denn in einem Manöver mehrerer Armeen vor einigen Jahren rechneten die Befehle eines Armeekorps in einem erst in der Nacht beendeten Gefecht mit 15 000 Verwundeten auf freiem Feld und bestimmten für den folgenden Morgen 5 Uhr den Abmarsch einer Ambulanz, welche ganz allein die Arbeiten des Einholens, Verbindens und Rücktransports in der Nacht ausführen sollte.“ Die Veröffentlichuug der neuen französischen Kriegssanitätsordnung steht unmittelbar bevor. Der Verfasser bespricht die hauptsächlichsten Bestimmungen der neuen Vorschrift über: 1. Allgemeine Organisation des Dienstes; 2. Dienst bei den Truppenteilen der Infanterie, Artillerie und Kavallerie; 3. Einrichtung und Dienst der Ambulanz; 4. Dienst der Feldlazarette; 5. Dienst der Rücktransporte; 6. Dienst der freiwilligen Krankenpflege.

A. Lion (Bamberg), Beseitigung der **Abfallstoffe** aus militärischen **Feldlagern.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 20. Menschliche und tierische Abfallstoffe der Feldlager, als Brutstätten der Erreger der Heereskrankheiten sind an vorbereiteten Plätzen zu sammeln und aus den Feldlagern derart zu entfernen, daß dabei Boden, Wasser und Nahrungsmittel nicht verunreinigt werden können. Nach Entfernung aus dem Lagerbereich sind die Abfallstoffe zu desinfizieren, zu vergraben oder zu verbrennen. Letzteres ist das hygienisch sicherste Verfahren und wird bei Massenheeren zur Notwendigkeit. Fahrbare Verbrennungsöfen sind wenig praktisch. An Ort und Stelle schnell hergestellte Verbrennungsanlagen dagegen erfüllen den Zweck der Vernichtung sämtlicher Abfallstoffe am gründlichsten. Es sollten weitgehendste Versuche angestellt werden, um zu einem brauchbaren Muster eines schnell und mit geringen Kosten aus überall leicht erhältlichem Material herzustellenden, möglichst einfachen, stationären Verbrennungsofen zu gelangen. Zum Schluß teilt der Verfasser die Konstruktion eines Feldverbrennungsofens nach Ingenieur Kori mit.

Körting (Königsberg i. Pr.), **Schwesternausbildung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 20. Körting schildert die Bestrebungen der öffentlichen wie privaten Krankenpflege, ein gut vorgebildetes Krankenpflegepersonal zuzuführen und die endlich gelungene Reorganisation. Er geht dann näher ein auf das Verhältnis des soeben vollendeten amtlichen Krankenpflege-Lehrbuches (vgl. No. 23, S. 1029) zu den Unterrichtsbüchern für freiwillige Pfleger und Pflegerinnen. Alle Schwestern, welche im Frieden die Krankenpflege unter den vom Staate approbierten Bedingungen erlernen und berufsmäßig ausüben wollen, müssen nach dem neuen Krankenpflege-Lehrbuch unterrichtet und geprüft sein. Ebenso ist es für die Hilfsschwestern (Landkrankenpflegerinnen mit sechsmonatlicher Ausbildung) vom Zentralkomitee und Hauptvorstand empfohlen worden. Dagegen wäre das Lehrbuch des Kultusministeriums für die Helferinnen, d. h. Damen aus höhern Gesellschaftskreisen, welche sich für die Kriegskrankenpflege als Ersatzreserve zur Verfügung stellen, viel zu umfangreich. Für diese bleibt das von Körting bearbeitete kleine Unterrichtsbuch (Berlin bei E. S. Mittler u. Sohn) in Kraft. Es ist nach dem Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften bzw. demjenigen für freiwillige Pfleger bearbeitet und berücksichtigt den militärischen Krankenpflege- und Lazarettwirtschaftsbetrieb. Das Entsprechende gilt für den Unterricht der freiwilligen Pfleger im Hinblick auf die Unterweisung von Mitgliedern der Pflegergenossenschaft und der Sanitätskolonnen im Krankenpflegedienst.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Thomsen, **Blutanaphylaxie** und ihre Anwendung in der Gerichtlichen Medizin. Hospitalstid. No. 37. Neue Versuche zeigten, daß man Meerschweinchen durch Extrakt eingetrockneter Blutflecke nicht nur gegen das betreffende Serum, sondern auch gegen zelluläre Blutelemente, speziell die Erythrozyten anaphylaktisch machen kann.

Rothenberg (Berlin), Zum **Fragebogen** der Zeitschrift für Versicherungsmedizin. Ztschr. f. Vers.-Med. No. 10. Der Verfasser beantwortet die gestellten Fragen aus seiner reichen Erfahrung (es sind etwa 20 000 Unfallverletzte durch seine Hände gegangen) wie folgt: 1. Die Uebernahme der Unfallverletzten in das spezialistische Heilverfahren der Berufsgenossenschaften ist bei allen nicht ganz harmlosen Fällen dringend erforderlich. Bei dem Heilverfahren ist vor allem die spätere Funktionstüchtigkeit der verletzten Teile zu berücksichtigen. 2. Bei den wirklichen Fällen von traumatischer Neurose empfiehlt sich Kapitalsabfindung nicht. Reste von Arbeitsfähigkeit müssen durch strenge Rentenbemessung dem Bewußtsein des Verletzten erhalten bleiben, um einen Zwang und Wiedererziehung zur Arbeit zu ermöglichen. 3. Die Rentenfestsetzungen dürfen nur durch vollkommen unabhängige, nicht durch private Rücksichten eingeschränkte Aerzte vorgenommen werden. 4. Reine Simulation kommt wohl oft genug vor, ist jedoch fast immer zu entlarven. Uebertreibung dagegen wird kaum jemals vermißt, sodaß sie geradezu als Attribut menschlicher Schwäche angesehen werden muß. 5. Bei Verschlimmerung schon bestehender innerer Leiden durch Unfälle ist eine zeitliche Begrenzung zu fordern und nebenher der Unfallmechanismus genau zu erwägen. 6. Die Unfallarzttätigkeit ist zwar eine speziale, bedarf aber keines Spezialstudiums. Ein aus der allgemeinen Praxis hervorgegangener Arzt mit gründlichem Durchschnittswissen, strenger Objektivität und guter Menschenkenntnis wird nach einer Einarbeitungszeit von 6 bis 12 Monaten den Anforderungen voll entsprechen.

Salomonsen, Die **minderwertigen Leben** der Lebensversicherung. Hospitalstid. No. 38 u. 39. Die Bearbeitung des Materiales einer Gesellschaft zeigte, daß in der Zeit von 1873—1906 von 2101 Versicherten, die auf Grund erhöhten Risikos Extraprämien zahlten, 106 gestorben waren gegen die berechnete Wahrscheinlichkeitsziffer von 101,84. Obige Kategorie enthält aber keineswegs alle minderwertigen Leben. Die statistische Prognose muß durch weitere Untersuchungen besser gesichert werden.

Slawik, **Leichte** oder **schwere körperliche Verletzung?** Casop. lék. cesk. No. 41. Fakultätsgutachten.

Marcus (Posen), **Knieschmerzen** bei **Hüftgelenksleiden.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 9. Nach Fall aufs Knie entstand zunächst im Bereich desselben eine vorübergehende Schwellung, drei Jahre später wurde eine Coxitis (tuberculosa oder traumatica?) festgestellt. Trotz des langen Intervalls möchte Marcus an den ursächlichen Zusammenhang glauben. (Da zwei Jahre nach dem Unfall das Hüftgelenk noch frei beweglich war, ist diese Annahme dem Ref. wenig wahrscheinlich.)

Waegner, **Fehldiagnose** bei **Schenkelhalsbrüchen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No 9. In zwei Fällen wurde der Schenkelhalsbruch, obwohl nicht eingekeilt,. deshalb übersehen, weil mehrfache Verletzungen vorlagen. Waegner tritt dafür ein, daß Untersuchung, Behandlung und Begutachtung versicherter Verletzter in den Händen geschulter Unfallärzte liegen sollen, daß ferner spezielle Unfallkrankenhäuser erstehen und daß die Unfallmedizin als selbständige Disziplin anerkannt werde.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Serumanwendung bei **Blutungen** empfiehlt Dr. K. Wirth auf Grund der damit im Allgemeinen Krankenhause in Wien gemachten Erfahrungen. Diese beziehen sich auf sieben Fälle, und zwar 1. eine Nachblutung aus der Tonsille nach Tonsillektomie, 2. eine schwere Nasenblutung bei einem Arteriosklerotiker, 3. vier Fälle von Hämoptoë bei Phthisis pulmonum. Das benutzte Pferdeserum stammte aus dem Wiener serotherapeutischen Institut, von Pferden, welche zur Gewinnung antitoxischer Sera in Verwendung stehen, aber noch nicht geimpft waren; es war in Fläschchen von je 20 ccm steril verpackt. Mit einer 20—25 ccm fassenden Spritze wurden 20 ccm Serum subkutan in die Oberschenkel oder Bauchmuskeln injiziert, die Stelle dann leicht massiert und mit Dermatolgaze und Heftpflaster die Stichöffnung abgeschlossen. Ueble Zufälle kamen nie vor, und der Erfolg war in allen sieben Fällen ein prompter. Meist genügte eine einzige Injektion, um die Blutung rasch und dauernd zum Stillstand zu bringen, wobei es teilweise Fälle waren, wo mit den bisher üblichen Methoden nichts erreicht werden konnte. Allerdings wurde das Serum da, wo die blutenden Stellen zugänglich waren, daneben auch lokal angewendet, indem ein in Serum getauchter Tampon appliziert wurde. (Wiener medizinische Wochenschrift 1909, No. 3.)

Eine **Bade-Handhabe** hat Frau E. Janusch in Dresden-Neugruna konstruiert, von der sie auch zu beziehen ist. Ein eiserner, rundgebogener Haken wird über den Wannenrand gelegt. Er trägt einen Karabinerhaken mit einer Kette, an dessen unterem Ende sich die Haltevorrichtung befindet: ein Metallbügel mit Holzhandgriff. Die ganze Vorrichtung dient dazu, schwächlichen und gebrechlichen Personen die Möglichkeit zu gewähren, sich in der Wanne mühelos aufzurichten oder sich in bestimmter Stellung zu erhalten. Die Handhabe läßt sich leicht an jeder Badewanne anbringen und wieder abnehmen. (Aerztliche Polytechnik 1909, No. 8.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 27. Oktober 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende gedenkt des Verlustes, den die Gesellschaft durch den Tod der Mitglieder Herren Leopold Perl und Louis Katz erlitten. Dem Ehrenmitglied Herzog Karl Theodor in Bayern hat der Vorstand zur Vollendung des 70. Lebensjahres ein Glückwunschtelegramm gesandt. Ebenso sind den Herren Lucae und B. Fraenkel zum 50jährigen Doktorjubiläum die Glückwünsche der Gesellschaft ausgesprochen worden.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Wollenberg: **Allmähliches Redressement des spondylitischen Buckels.**

Statt des gefährlichen Redressement forcé wendet der Vortragende mit gutem Erfolg eine allmähliche schonende Aufrichtung des spondylitischen Buckels mit späterer Unterstützung mittels Korsett und Kopfstütze an. Vorstellung von zwei derartig behandelten und sehr gebesserten Kindern nebst Demonstrationen am Projektionsapparat.

Tagesordnung. 2. Herr Katzenstein: **Heilung von Schulterlähmungen durch kombinierte Muskeltransplantationen.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Herr Katzenstein gibt zur Begründung der von ihm in einem Falle von totaler Serratuslähmung, sowie in einem Falle von Trapeziuslähmung ausgeführten kombinierten Muskelplastik zunächt einen Ueberblick über die Anatomie und Physiologie des Schultergürtels im allgemeinen und dieser Muskeln im besonderen. Er demonstriert an Lichtbildern, daß der M. trapezius eine dreifach verschiedene Faserrichtung aufweist und nicht nur anatomisch, sondern auch physiologisch in drei Portionen zerfällt. Die oberste (Faserverlauf schräg nach unten) hebt das Schlüsselbein nach oben, die mittlere (Faserverlauf quer) nähert das Schulterblatt der Wirbelsäule und die unterste Portion (Faserverlauf nach oben lateralwärts) dreht das Schulterblatt nach außen und unterstützt die Funktion des M. serratus anticus major. Bei einem Wäschezuschneider, der nach einer in einem hiesigen Krankenhause ausgeführten Drüsenexstirpation am Halse eine Totallähmung des M. trapezius hatte und infolgedessen arbeitsunfähig war, hat Herr Katzenstein drei Muskelüberpflanzungen gemacht, die den einzelnen Portionen des M. trapezius entsprachen. Zwei Muskellappen wurden dem gesunden M. trapezius entnommen und der dritte dem M. latissimus dorsi. Das Resultat, das ebenso wie die Operation an einer Anzahl von Bildern gezeigt wurde und auch an dem Patienten demonstriert werden konnte, war anatomisch und funktionell gut. Eine prinzipiell ähnliche Operation führte Herr Katzenstein an einem Mädchen aus, das nach der Entfernung eines der Vorderfläche des Schulterblattes aufsitzenden Sarkoms an einer totalen Serratuslähmung litt. Der M. serratus besteht funktionell aus zwei Muskeln, von denen der obere das Schulterblatt in seinen verschiedenen Stellungen an die Thoraxwand anpreßt, während der untere Teil den unteren Schulterblattwinkel lateralwärts dreht, eine Bewegung, durch die die maximale Erhebung des Armes ermöglicht wird. Die Symptome auch dieser Lähmung waren ausgeprägt, Patientin konnte den Arm nicht bis zur Horizontalen erheben, das Schulterblatt zeigte die übliche Flügelstellung. In diesem Falle wurde ein Teil des M. trapezius und des M. rhomboideus benutzt, den fehlenden M. serratus zu ersetzen, sowie der ganze M. pectoralis major, dessen Armansatz an den medialen Rand des Schulterblattes angenäht wurde. Auch in diesem Falle sind die Symptome der Lähmung vollkommen geschwunden, und die Patientin ist nicht nur imstande, den Arm zur Horizontalen zu bringen, sie vermag ihn maximal zur Vertikalen zu erheben; Bewegungen, bei denen das Schulterblatt unter der Wirkung der überpflanzten Muskeln seine normale Beweglichkeit zeigt.

Diskussion. Herr Toby Cohn hat den Fall vor und nach der Operation gesehen und bestätigt den ganz ausgezeichneten Erfolg. Es bestand vollständiges Erloschensein für beide Stromarten im ganzen Cucullaris. — Herr Schuster bemerkt: Herr Katzenstein habe die Cucullarislähmung als langsam entstehend bezeichnet. Er selbst habe eine Akzessoriuslähmung erst längere Zeit nach einer Drüsenoperation durch Narbenzug auftreten sehen. In dem Katzensteinschen Fall sei wohl Narbenzug die Ursache der Lähmung gewesen. — Herr Remak macht als interessant darauf aufmerksam, daß hier nach der Muskelverpflanzung der linke Akzessoriusast die Rolle des rechten übernimmt, und fragt, ob eine Mitbewegung des andern Cucullaris zu beobachten sei. — Herr Katzenstein (Schlußwort) hat eine Mitbewegung nicht beobachtet.

3. Herr Blumberg: **Das von mir beschriebene peritoneale Druck- und Zugschmerzphänomen bei Appendicitis und Peritonitis.**

Der Vortragende führt einleitend aus, daß die Frühoperation der Appendicitis die Frühdiagnose und Frühprognose zur Bedingung habe. Weder Temperatur, noch Puls, noch die Défense musculaire, noch die Hyperleukozytose, noch der Meteorismus geben einen sicheren Anhalt. Dem lokalen Druckschmerz wird von den meisten Chirurgen ein großer Wert beigelegt; doch kann hier auch Täuschung eintreten. Vor zwei Jahren hat Blumberg auf ein Phänomen hingewiesen, das sichere Auskunft über den Zustand des Peritoneums gibt, nämlich auf einen heftigen Schmerz bei plötzlichem Abheben der drückenden Hand. Diese Erscheinung ist ein sicheres Zeichen für Entzündung des Peritoneums, kommt daher auch bei Pyosalpinx vor, spricht aber im Verein mit den bezüglichen übrigen Symptomen für eine schwere Erkrankung der Appendix.

Diskussion. Herr Theodor Landau hält dieses Zugschmerzphänomen nicht für ein spezifisches Zeichen für Appendicitis, denn es wird von den Gynäkologen nicht selten wegen anderer Leiden selbst bei Appendixlosen beobachtet. Ferner hat das Zeichen keinen besonderen Wert gegenüber den sonst üblichen Untersuchungsmethoden. Es ist nur ein Zeichen erhöhter Empfindlichkeit des Peritoneums, läßt daher bei Appendicitis larvata und bei chronischen Zuständen im Stich. Man darf daher nur so viel zugeben, daß es ein Unterstützungsmittel bei gegebener Diagnose ist, aber bei Endo- und Meso-Appendicitis nicht in die Erscheinung tritt. — Herr Fuld bemerkt, vor zwei Jahren habe ein rumänischer Kollege mitgeteilt, daß dieses Phänomen den französischen Aerzten sehr bekannt sei. Ob der Vortragende die betreffende Literatur kenne? — Herr Blumberg (Schlußwort) entgegnet, daß er ja selbst betont habe, daß das Phänomen nicht direkt spezifisch für Appendicitis sei; er habe es aber gerade beim Fehlen anderer Symptome in dieser Krankheit gefunden. Die betreffende Literatur sei ihm bekannt, er habe aber daraus nichts über die Bekanntschaft der Franzosen mit dem Phänomen ersehen.

Max Salomon.

Berliner otologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Lebram: **Otitis media tuberculosa.** (Demonstration.)

Patient verspürte um die Weihnachtszeit im linken Ohre ein dumpfes Gefühl, keine Schmerzen. Er war vorher nie ohrenkrank gewesen. Nach einiger Zeit stellte sich, ohne irgendwelche besonderen Symptome, Ausfluß ein, und drei Wochen, nachdem die ersten Symptome bemerkbar waren, merkte er im Ohr ein subjektives Geräusch von zischendem Klangcharakter. Da die Behandlung seitens eines praktischen Arztes mit Borsäureausspülungen keine Resultate zeitigte und der Kollege das Trommelfellbild so fremdartig fand, daß er sich über den Fall nicht recht orientieren konnte, schickte er ihn uns in die Poliklinik des Herrn Prof. Baginsky. Bei dem blassen abgemagerten Mann fand sich an der linken Lungenspitze verschärftes Exspirium und eine etwa 3 cm breite Dämpfung; sonst waren die übrigen inneren Organe und das Zentralnervensystem intakt. Im Ohr bestand eine mäßige Eiterung, und in der Tiefe war eine konvexe rote Membran sichtbar, die wohl das Trommelfell darstellte, da die unteren Partien radiäre Streifungen zeigten. Der Uebergang zwischen Trommelfell und oberer hinterer Gehörgangswand war verstrichen. In der oberen Partie des Trommelfells waren graue Knötchen sichtbar, in der hinteren Fläche des Trommelfells eine kleine, stecknadelgroße Perforation, und vorn oben befand sich ebenfalls eine Perforation. Nun ergab eine genaue Anamnese noch folgendes: Patient ist hereditär tuberkulös belastet. Vor 5 Jahren war er wegen Hämoptoë im Krankenhause Moabit etwa 9 Wochen in Behandlung gewesen, war dort mit Alttuberkulin gespritzt und hatte sehr heftig auf diese Injektionen reagiert. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Otitis media tuberculosa mit Beteiligung des Trommelfells. Eine Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbazillen wurde nicht vorgenommen, weil sie nach den neueren Forschungen wohl kaum von einem positiven Resultat begleitet gewesen wäre. Es wurden bis jetzt etwa 0,08 mg Tuberkulin injiziert, die ohne weitere Fieber-Reaktion sehr gut ertragen wurden. Dabei zeigte sich eine Besserung der Sekretion. Es kam aber zu einer weiteren Einschmelzung in der Membran, sodaß sich jetzt der Befund etwa folgendermaßen darstellt: der Uebergang der vorderen oberen Gehörgangswand ins Trommelfell ist verstrichen, sehr stark verdickt und weist graue Knötchen auf. In der hinteren Fläche des Trommelfells nahe am Uebergang in die untere Gehörgangswand ist eine kreisrunde Perforation. Vorn oben ist eine große Perforation, deren vorderer Rand nicht sichtbar ist, da sie von der vorgewölbten vorderen Gehörgangswand verdeckt wird. Der hintere Rand der Perforation granuliert. (Erläuternng an der Tafel.) Da die bakteriologische Untersuchung nicht vorgenommen wurde, ist nicht mit Sicherheit zu behaupten, daß es sich hier um eine Otitis media tuberculosa handelte. Aber das ganze Bild ist doch derart charakteristisch, daß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose berechtigt ist.

2. Herr Ritter: a) **Doppelseitiger kongenitaler Defekt in der knöchernen vorderen Gehörgangswand.**

Man sieht beiderseits, und zwar links ausgedehnter als rechts, bei Kaubewegungen eine trichterförmige Einziehung der vorderen häutigen Gehörgangswand gegen das Kiefergelenk zu. Sie ist dadurch bedingt, daß die hintere Wand der Gelenkkapsel hier mit der vorderen häutigen Gehörgangswand statt mit der vorderen knöchernen Gehörgangswand verwachsen ist. Störungen sind dadurch nie veranlaßt worden.

b) **Karzinom der Mittelohrräume mit Carotisblutung.**

Eine 52 jährige Patientin litt seit mehreren Monaten an Ohrpolypen, die durch sehr rasches Nachwachsen und lebhafte Blutungen auffielen. Die mikroskopische Untersuchung ergab Karzinom. Bei der Anfang April vorgenommenen Operation zeigten sich die Warzenzellen frei, alle übrigen Mittelohrräume vollkommen ausgefüllt von Tumormassen, die lebhaft bluteten. Vollkommene Fortnahme der Warzenzellen bis zur Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube. Um die Nischen der Pauke mit Sicherheit zu beseitigen, werden Labyrinth und N. facialis vom Ganglion geniculi bis zum Foramen stylo-mastoideum fortgenommen. Das Labyrinth war gesund. Hierbei wird auch der innere Gehörgang ziemlich breit eröffnet, sodaß die Nervenstämme darin sichtbar werden. Das Dach der Tube wird ebenfalls ein Stück weit entfernt, der häutige Gehörgang ganz herausgenommen, die noch stehengebliebenen Teile der Paukenwände mit dem scharfen Löffel sehr kräftig kurettiert. Bei der Ausräumung eines Tumorzapfens aus der Tubenmündung mit dem scharfen Löffel erfolgt plötzlich eine sehr schwere Blutung, anscheinend aus der Carotis, die zu Tamponade und Beendigung der Operation zwingt. Die Blutung stand dauernd. Der Tampon wurde allmählich verkürzt, das tiefste Stück aber erst nach 25 Tagen entfernt. Der Liquorabfluß dauerte 14 Tage; der Verlauf war stets fieberfrei. Da es ungewiß ist, ob es gelungen ist, den Tumor vollständig zu entfernen, so soll versuchsweise während der Nachbehandlung die Wundhöhle mit Röntgenstrahlen bestrahlt werden, um dadurch vielleicht etwaige Tumorreste zu zerstören. (Ueber den weiteren Verlauf wird berichtet werden.)

3. Herr Wagener: **Zyste in einer Radikaloperationshöhle.**

Demonstration eines etwa 20 jährigen Mannes, bei dem sich in der Radikaloperationshöhle eine große pralle Vorwölbung gebildet hatte, die bei ihrer blauen Farbe in Gestalt und Lage einen vorgelagerten Sinus vortäuschen konnte. Kleine Zysten unter der Epidermis bilden sich häufig bei der Ausheilung von Radikaloperationshöhlen; Zysten von einer solchen Größe, wie die demonstrierte, sind sehr selten. Der Inhalt bestand aus rotbrauner, etwas trüber, zäher Flüssigkeit. Die Therapie besteht in Abtragung der äußeren Wand und eventueller Auskratzung der Höhle.

4. Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Lebram: **Otitis media tuberculosa.**

Herr Grossmann: Die Untersuchung des Ohreiters auf Tuberkelbazillen ist doch nicht so unergiebig. Ich habe mit Gabbetscher Schnellfärbung in einer ganzen Anzahl von Fällen Tuberkelbazillen finden können, allerdings oft erst im 20. Präparat. Man darf sich die Mühe nicht verdrießen lassen; aber zu finden sind sie fast in jedem Fall. — Herr Wagener: Redner möchte auch raten, diese Fälle auf Tuberkelbazillen zu untersuchen, denn wenn auch im Gehörgang die säurefesten Bakterien vorkommen, die sich ähnlich färben wie Tuberkelbazillen, so bilde doch die Entfärbung in absolutem Alkohol ein ziemliches Differentialdiagnostikum; es wäre auch interessant, diese Bazillen nicht nur auf die Säurefestigkeit, sondern auch mit neueren Methoden auf die Alkalifestigkeit zu untersuchen. — Herr Schwabach schließt sich den beiden Herren Vorrednern bezüglich der Untersuchung auf Tuberkelbazillen durchaus an. Er hat in seiner Arbeit „Tuberkulose des Mittelohres“[1]) über ein größeres einschlägiges Material berichtet. In denjenigen Fällen, welche frühzeitig zur Beobachtung kamen, waren Bazillen nachzuweisen; sobald größere Zerstörungen, namentlich am Knochen, sich fanden, hat er trotz außerordentlich häufiger wiederholter Untersuchung fast niemals Tuberkelbazillen gefunden. Bezüglich der Behandlung der tuberkulösen Mittelohreiterungen mit Tuberkulin möchte er bemerken, daß er über seine Erfahrungen an zahlreichen Fällen, die im Jahre 1890 in der Leydenschen Klinik und im städtischen Krankenhaus am Urban mit Tuberkulin behandelt worden sind, ausführlich berichtet hat.[1]) Die übergroße Mehrzahl aller dieser Fälle ist außerordentlich ungünstig verlaufen. Er kann nur über einen einzigen geheilten Fall berichten. Dieser verlief unter dem Bilde einer akuten Otitis media; in dem eitrigen Sekret waren Tuberkelbazillen wiederholt gefunden worden. — Herr Lebram (Schlußwort) will noch die Bakterienuntersuchung nachholen. Eine genaue Funktionsprüfung ergab das Bild eines reinen Mittelohrprozesses, eine starke Herabsetzung der unteren Tongrenze und geringe Herabsetzung der oberen Tongrenze; Rinnescher Versuch negativ, Weberscher nach links lateralisiert, und es sprach nichts für eine Beteiligung des nervösen Apparates oder des Labyrinths.

5. Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Ritter: **Karzinom der Mittelohrräume mit Carotisblutung.**

Herr Brühl: Es müßte doch wenigstens die Möglichkeit erwogen werden, daß die Blutung nicht aus der Carotis stammte, sondern aus dem Sinus cavernosus. Eine Carotisblutung wäre wohl nicht auf Tamponade gestanden, während wir wissen, daß Sinusblutungen stehen. Eine Carotisblutung muß hoch aufspritzen, hellrot pulsieren und steht nicht einmal immer nach Unterbindung der Carotis. Der Sinus cavernosus ist oft auch ein großes Gefäß, aus dem es stark bluten kann, wie ein von Bloch beobachteter Fall lehrt.

Herr Grossmann: Ein von mir beobachteter Fall von Carotisblutung verlief folgendermaßen. Bei der Nachbehandlung einer Radikaloperation kam, während die Patientin im Sitzen verbunden wurde, öfters von der Tubengegend her eine dunkle, anscheinend venöse Blutung. Eines Morgens fand man die Patientin im Blute schwimmen, eine Wärterin hielt einen Tupfer fest in die Radikaloperationshöhle gedrückt, und wie sie losließ, flog der ganze Pfropfen auf dem Blutstrahl, wie in der Schießbude die Kugel auf dem Wasserstrahl, in die Höhe, ungefähr 1½ Meter hoch. Tamponade. Als Grossmann die Pinzette wegnahm, wurde der ganze Tampon wieder herausgeschleudert. Darauf band Grossmann eine Pelotte mit großen Bindenzügen über dem Tampon fest, und nun stand die Blutung. Die Patientin ging wenigstens nicht an Verblutung zugrunde, aber sie ging nachher an Sepsis ein. Sie bekam eine Metastase am Auge, und bei der Sektion zeigte sich, daß es in der Tat die Carotis war, die geblutet hatte. Kollege Brühl wollte bei der Diskussion über den Fall in dieser Gesellschaft, weil das Blut dunkel war, die Sache mit der Annahme erklären, daß der Plexus venosus um die Carotis herum geblutet hatte. Die erste Blutung war auch vielleicht aus dem Plexus venosus, aber die Carotisblutung nachher verlief in der geschilderten Weise.

Herr Herzfeld: Auch Blutungen, die nicht in einem so stark pulsierenden Strahl, wie es Herr Brühl fordert, erfolgen, können aus der Carotis interna stammen. Man muß doch bedenken, daß es sich bei diesen Blutungen gewöhnlich um Patienten handelt, die schon sehr lange an Mittelohreiterung leiden. Ist nun erst der Knochen des carotischen Kanals kariös, so kann auch die Wandung der Carotis selbst infolge der Entzündung anschwellen und das Volumen sehr klein werden. Er habe auch einen Fall von Carotisblutung bei einem tuberkulösen Menschen beobachtet. Der Betreffende ist allerdings nicht seziert; es hat sich anscheinend in diesem Falle um eine Blutung aus der Carotis interna gehandelt, da sie in pulsierendem Strahl erfolgte. Es gelang, die Blutung, die sich mehrmals wiederholte, nur dadurch zum Stillstand zu bringen, daß Tampons, die in Gelatine getränkt waren, stark aufgedrückt wurden.

Herr Lebram: Eine Carotisblutung steht nicht auf Tamponade. Ja, es sind sogar zahlreiche Fälle in der Literatur vorhanden, wo selbst nach Ligatur der Carotis und lokaler Tamponade später doch die letale Blutung erfolgte. Aus diesem Grunde möchte er den angeführten Fall nicht für eine Blutung der Carotis halten.

Herr Ritter (Schlußwort): Ohne Sektion ist eine solche Frage natürlich schwer zu entscheiden. Mit Sicherheit steht fest, daß die Blutung aus dem Canalis caroticus gekommen ist; daß sie aus dem Plexus venosus caroticus gestammt hat, glaube ich nicht, denn dafür war sie zu stark. Daß das Blut nicht im Strahl nach oben gespritzt ist in der Richtung auf die Decke zu, hängt davon ab, daß die Stelle der Verletzung hier in der seitlichen Wand des Gefäßes, nach der Tube zu, lag; deshalb spritzte es seitlich gegen die Wand des Wundtrichters und strudelte darin herum. Wenn in einigen Fällen von Carotisblutung die Blutung auf Tamponade nicht gestanden hat und auch bei Unterbindung der Carotis die Blutung wieder aufgetaucht ist, so kann das daran gelegen haben, daß die Oeffnung in der Gefäßwand größer gewesen ist, sodaß die Ränder dieser Oeffnung sich nicht aneinanderlegen konnten. Das wird sicher in allen Fällen von Arrosion der Carotis der Fall gewesen sein, wo durch irgendeinen zerstörenden Prozeß ein mehr oder weniger großer Defekt, oder eine erhebliche Schwächung der Wand in größerer Ausdehnung zustande kommt. In diesem Fall — angenommen, daß die Blutung aus der Carotis stammte — hat eine frische Verletzung mit dem scharfen Löffel, ein verhältnismäßig kleiner Einriß der Wand stattgefunden. Wenn Arterienverletzungen durch Naht der Gefäßwand geheilt werden können, so ist auch eine Verheilung eines Einrisses denkbar, wenn während 25 Tagen die betreffenden Rißstellen aneinandergelegen haben.

---

[1]) Berliner Klinik, H. 114, Dez. 1897.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 20.

Tagesordnung. 6. Herr Busch: **Wassermannsche Reaktion bei nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose.**

Busch hat in Verbindung mit Dr. Franz Blumenthal und Dr. Hoffmann von der Hautklinik der Charité 29 Fälle von nervöser Schwerhörigkeit dunkler Aetiologie mittels der Wassermannschen Reaktion untersucht und sie in 15 Fällen = 52% positiv gefunden. Es scheint also bei derartigen Erkrankungen in mehr als der Hälfte der Fälle Lues als ätiologischer Faktor in Frage zu kommen. — Von 17 Fällen von Stapesankylose war die Reaktion 4mal = 23,5% deutlich, bzw. stark positiv, jedoch noch 9mal zweifelhaft, bzw. schwach positiv, sodaß man hieraus eventuell auf eine stark abgeschwächte, oder fast ausgeheilte Lues schließen könnte. Wenn dies richtig ist, was bei der geringen Anzahl der Fälle noch der Nachprüfung bedarf, so wäre in 76% bei Otosklerose Lues ätiologisch nachgewiesen worden, d. h., da in der Spätperiode der Lues die Wassermannsche Reaktion überhaupt nur in etwa der Hälfte der Fälle positiv ist, alle Fälle von Otosklerose beruhen auf Lues. Therapeutisch wird man in Fällen mit positiver Reaktion einen Versuch mit der antiluetischen Therapie machen müssen. Inwieweit man hierbei auf Erfolg rechnen kann, muß erst weitere Beobachtung lehren.

Diskussion. Herr Schwabach fragt, ob der Vortragende außer den Fällen von nervöser Schwerhörigkeit auch solche, bei denen der Vestibularapparat beteiligt war, untersucht hat? (Wird verneint.) Redner beobachtet augenblicklich im Krankenhause am Urban einige Fälle[1]), die bei hochgradiger Schwerhörigkeit an heftigen Schwindelerscheinungen leiden, resp. gelitten haben. Durch die Hörprüfung konnte eine Erkrankung des schallempfindlichen Apparats (Herabsetzung der Hörfähigkeit resp. Taubheit für hohe, bei Erhaltensein oder geringer Herabsetzung der Hörfähigkeit für tiefe Töne, hochgradige Verkürzung der Knochenleitung, positiver Ausfall des Rinneschen Versuches) nachgewiesen werden. Darunter waren zwei Fälle, bei denen irgendeine Ursache für diese Erkrankung nicht nachzuweisen war; sie gaben an, daß sie vor vielen Jahren an Lues gelitten hatten, doch waren Symptome dieser Erkrankung nicht mehr nachweisbar. Ein dritter Fall betraf ein 19jähriges Mädchen, bei dem alle Zeichen hereditärer Lues bestanden. In allen drei Fällen fiel die Wassermannsche Reaktion positiv aus. Was den Erfolg der antiluetischen Behandlung anbelangt, so gehen meine Erfahrungen dahin, daß in frischen Fällen von Lues, die mit Schwindelerscheinungen, subjektiven Geräuschen und hochgradiger Schwerhörigkeit zur Beobachtung kommen, durch Schmierkuren, Spritzkuren oder innerlichen Gebrauch von Quecksilber resp. Jodkali nicht selten eine entschiedene Besserung zu erzielen ist, daß aber die Spätformen jeder Art der Behandlung widerstehen.

Herr Katz: Daß die Syphilis als Aetiologie öfter bei der Otosklerose eine Rolle spielt, steht fest; daß sie aber mit einem so riesigen Prozentsatz — 76% — dabei beteiligt ist, ist wunderbar. Redner hat das Material aus poliklinischen Kreisen, und man muß doch wohl bedenken, daß davon sehr viele Menschen überhaupt Luetiker sind. Die besseren Kreise weisen nicht eine so beträchtliche Beteiligung an der „spezifischen" Otosklerose auf. Jodkalium hat Katz in der Tat wiederholt nach dem Vorschlage von Politzer auch gegeben und hat auch wiederholt schmieren lassen. Er hat aber keine großen, resp. gar keine Resultate gesehen; er macht bei Gelegenheit auf die Siebenmannsche Empfehlung des Phosphors aufmerksam. Damit hatte er in ein paar Fällen eine geradezu frappante Besserung gesehen. Der Phosphor wirkt in allen Fällen nebenbei stark tonisierend. Allerdings haben diese Patienten monatelang Phosphor gebraucht. Die eine Patientin, die vorher laute Sprache auf 1—2 m hörte, vernahm später Flüstersprache auf 2—3 m.

Herr Passow: Es wäre sehr wünschenswert einmal einen Vortrag über diese Behandlungsart zu hören. Passow steht der Frage sehr skeptisch gegenüber. Jetzt bleibe man wohl am besten lediglich bei der Aetiologie, von der der Vortrag des Kollegen Busch handelt.

Herr Herzfeld hat durch Phosphor weder Heilung oder auch nur Besserung gesehen. Er fragt, ob Vortragender selbst bereits die angegebenen therapeutischen Schlußfolgerungen gezogen hat, und uns darüber etwas mitteilen kann.

Herr M. Lewy hat kürzlich einen Kranken beobachtet, der wohl als Frühfall dieser Kategorie zu betrachten ist. Der Patient kam zu einem namhaften Dermatologen mit einer Affektion, die dieser als Herpes praeputialis betrachtete. Dann trat Schwindel und Ohrensausen auf. Auf dem Umwege über den Nervenarzt und den Magenarzt kam er zu Levy. Er fand außer den Schwindelerscheinungen Ohrensausen, leichte Herabsetzung des Gehörs und Einengung des Tonbereichs am oberen Ende. Levy hat damals gleich dringend zur Schmierkur geraten wegen des Verdachtes auf Lues; es wurde leider versäumt, weil damals die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel. Der Betreffende hat auf Grund der Erklärung, daß keine Lues vorliege, mit seiner Braut verkehrt und sie infiziert. Einige Zeit später, sobald die Serumreaktion positiv geworden war, wurde eine Schmierkur eingeleitet. Sie hatte bedeutende Besserung zur Folge, soweit es den Schwindel und das Ohrensausen betraf: dagegen wurde trotzdem das Gehör nicht besser, sondern hat sich verschlechtert. Wenn also sogar in solchen Frühfällen durch Quecksilber keine Heilung mit Sicherheit erreicht werden kann, so wird es sicher in Spätfällen gar keine Wirkung haben.

Herr Passow hat bei nachgewiesener hereditärer Lues in solchen Fällen auch nie einen Erfolg von antisyphilitischer Kur gesehen.

Herr Wagener: Die eigentliche Otosklerose muß man doch als ein pathologisch-anatomisch ganz bestimmt charakterisiertes Krankheitsbild auffassen. Entweder sind alle Fälle von Otosklerose durch Lues hervorgerufen, oder es bildet die Lues schließlich nur den Anstoß, daß diese vorgebildete Knochenerkrankung zu einem Aufflackern kommt. Dasselbe pathologisch-anatomische Krankheitsbild kann doch nicht einmal durch Lues bedingt sein und dann wieder auf kongenitaler Grundlage zustande kommen.

Herr Busch (Schlußwort) hat in mehreren Fällen eine Besserung des Ohrensausens feststellen können. Besonders ist ein Privatpatient von Herr Brühl dabei, dem es in dieser Beziehung erheblich besser gehen soll. Das, was Herr Katz von dem poliklinischen Material sagte, daß da überhaupt recht viel Lues vorhanden sei, glaubt er widerlegt zu haben, indem er die 1010 Untersuchungen von Wassermann anführt, die aus der Bevölkerung ganz beliebig genommen sind; Wassermann hat in keinem dieser Fälle Lues nachweisen können. Also so schlimm ist es mit der Lues in der Bevölkerung nicht; außerdem waren viele Privatpersonen bei den Untersuchten, bei denen jedenfalls kein Anhaltspunkt für Lues vorhanden war. Tatsächlich liegt in allen Fällen von Otosklerose Lues, vielleicht hereditäre vor. Beweisen kann er es mit seinem vorliegenden Material noch nicht.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 11. Mai 1909.

1. Herr Melzer: **Myositis ossificans progressiva.**

Bei dem Patienten besteht völlige Versteifung der ganzen Wirbelsäule, der Kiefergelenke, der rechten Schulter und Ellenbogengelenke, sowie teilweise Versteifung an der linken oberen Extremität. Außerdem finden sich Exostosen an Zehen und am Becken. Die Konturen der Knochen sind im Röntgenbilde meist verwachsen, nur am Oberarm scharf abgegrenzt. Die Frage nach dem Ausgangspunkt der Erkrankung, ob Knochen oder Muskulatur, möchte der Vortragende daher offen lassen.

2. Herr Curschmann: **Febris recurrens.**

Der Vortragende zeigt Kurven, Präparate und Abbildungen, die von einem Affen stammen. Das klinische, mikroskopisch und anatomische Bild unterscheidet sich von dem beim Menschen beobachteten, durch äußerst zahlreiches Vorkommen der Rekurrensspirillen, schweren Krankheitsverlauf und Fehlen von Milzschwellung. Für die Uebertragung der Krankheit kommen Insekten (Flöhe, Läuse) in Frage.

3. Herr Liebers: **Chorea chronica.**

Bei einem Patienten ließ sich die Heredität (Vater, Bruder) nachweisen, bei dem zweiten entstanden Sprachstörungen, der dritte ist völlig stumm, bietet die Zeichen der Demenz und eine klonische Anspannung der Nackenmuskulatur, wodurch Atrophie der Sternocleidomastoidei eingetreten ist.

Diskussion. Herr v. Nissl erwähnt die Chlorea electrica. Den Sitz der choreatischen Erkrankungen möchte er in die subthalamische Region (roter Kern) verlegen.

4. Herr Schümann: **Endarteriitis obliterans bei präseniler Gangrän.**

In zwei Fällen, von denen Vortragender einen demonstriert, bestand starker Nikotinabusus. Die Erkrankung begann mit anfallsweise auftretenden Schmerzen im Fuß, wenn der Patient einige Zeit gegangen war (intermittierendes Hinken). Es kam daselbst zu Eiterungen, schließlich zu Gangrän, die die Pirogoffsche Operation nötig machte. Dabei bestand völlige Pulslosigkeit im betroffenen Fuße. Mikroskopisch fand sich starke Verbreitung der Intima und Verzerrung der Elastika der Gefäße. Vortragender bespricht eingehender Aetiologie, Symptome und Therapie der Erkrankung, wobei er auf das häufige Vorkommen in Osteuropa (starker Nikotinabszesse) hinweist. Walther.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Es handelt sich um 11 Fälle. In 7 dieser Fälle fiel die Wassermannsche Reaktion positiv und in 4 Fällen negativ aus. Unter diesen 4 war einer, der kurz vorher eine Schmierkur durchgemacht hatte.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

Sitzung am 6. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Mayer; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Burk: **Schußverletzung der A. brachialis.**

Der Patient erhielt durch Unvorsichtigkeit eines Dritten im Eisenbahncoupé einen Schuß mit einer Browningpistole durch den linken Oberarm. Zwei Stunden nach der Verletzung Aufnahme im Ludwigspital. Der Befund war folgender: Oberarm blutunterlaufen, prall gespannt und geschwollen. Einschuß am medialen Bizepsrande an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Oberarmdrittel, Ausschuß an der Rückseite der Mitte des Oberarms. Die Schußrichtung kreuzt den Sulcus bicipitalis. Der Vorderarm und die Hand sind kalt, blaß und bläulich verfärbt. Der Puls fehlt vollkommen, sowohl in der A. radialis als ulnaris, sowie überhaupt distal vom Schußkanal. Zentral von letzterem ist voller, kräftiger Puls zu fühlen. Erscheinungen von seiten der großen Nervenstämme, mit Ausnahme einer geringen Parästhesie im Medianus-Gebiet fehlen. Die Diagnose lautete: Schußverletzung der A. brachialis. Bei der Operation fand sich eine Durchtrennung der Arterie bis auf einen 1 mm breiten Streifen der Hinterwand. Der zerfetzten Wundränder wegen Resektion des Gefäßstranges in 2 cm Länge und zirkuläre Naht der Arterie mit in Vaseline sterilisierten feinsten Zwirnnähten. Schluß der Gefäßscheide durch Katgutknopfnähte. Sofort nach Fertigstellung der Naht ist der Puls deutlich, wenn auch wesentlich schwächer als auf der gesunden Seite in der Radialarterie zu fühlen. Die Heilung erfolgte glatt. Demonstration von vergleichenden Pulskurven der Radialarterie rechts und links 10 Tage post operationem.

Diskussion. Herr Steinthal: Im Katharinenhospital wurde vor kurzem von Herrn Dr. Nast-Kolb eine weitere Naht der A. axillaris ausgeführt. Die Verletzung hatte sich beim Abpräparieren karzinomatöser Drüsen von der Arterie nicht vermeiden lassen. Der gesetzte Defekt betrug gut 1 cm und wurde mit Knopfnähten geschlossen. Die Blutung an den Stichkanälen stand nach leichter Kompression, der Puls an der A. radialis war sofort nach Abnahme der Klemmen da und hat sich gehalten. Empfehlenswert sind für die Naht feinste Nadeln und feinste Seide. — Herr Dennig macht darauf aufmerksam, daß auch die Vereinigung von Arterien und Venen versucht worden ist, bis vor kurzem ohne Erfolg. Nun hat Witting eine Mitteilung veröffentlicht, wo ihm in einem Fall von arteriosklerotischer Gangrän des Beines die Vereinigung solcher Gefäße gelungen war und Heilung erfolgt ist.

2. Herr Merkel: **Demonstration eines verschluckten Gebisses.**

J. S., ein 27jähriger Bäcker, trug seit einiger Zeit eine Zahnplatte. Von den 5 Zähnen war einer abgebrochen, die Platte war auseinandergebrochen und von dem Patienten zusammengebunden worden. Nachts gegen ½1 Uhr erwachte Patient an einem Schmerz in der Brust und vermißte sofort sein Gebiß. Eine Untersuchung am anderen Tage mit einer weichen Sonde ergab kein deutliches Hindernis, doch wurde Patient wegen der bestehenden Schluckbeschwerden mir zur weiteren Untersuchung zugewiesen. Nachmittags 5 Uhr sah ich den Mann in meiner Sprechstunde, also ca. 16 Stunden nach dem Vermissen der Platte. Ein eingeführtes Bougie ergab bei 25 cm ein Hindernis; daher sofortige Röntgendurchleuchtung, dorsoventral, im Stehen Blendenöffnung 10 : 10 cm. In sagittaler Richtung war nichts zu sehen, in Stellung halblinks war in der Gegend des 4. Brustwirbels ein halbmondförmiger Schatten deutlich zu erkennen. Im Oesophagoskop ließ sich bei etwa 25 cm das Gebiß einstellen. Ein Zahn war deutlich zu erkennen. Wegen Hustenreiz des etwas katarrhalisch affizierten Mannes mußte der Tubus entfernt werden, bevor es möglich war, eine Zange einzuführen. Da der Patient nun auf einmal angab, er spüre nichts mehr, wurde sondiert und kein Hindernis mehr gefunden. Die Kontrolle mit dem Röntgenschirm ergab das Gebiß in Nabelhöhe, also im Magen liegend, wo es sich in getrunkenem Wasser nach allen Seiten frei bewegen ließ. Patient wurde entlassen mit der Anweisung, möglichst viel Brei zu essen. Am übernächsten Tag, also nach ca. 60 Stunden, wurde mit Hilfe von Ricinus das Gebiß per anum zutage gefördert. Es bestand aus einem größeren (4,5 : 2,5 cm) und einem kleineren (3,3 : 1,9 cm) Teil, mit verschiedenen stumpfen und nadelförmigspitzigen Hacken. Einer der Zähne fehlte, und es standen an dieser Stelle drei kleine Nagelreste, 1—2 mm über die Kante vor. Es war in diesem Falle infolge der Dehnung der Speiseröhrenwand durch den Oesophagoskop-Tubus der Fremdkörper losgelöst worden und in den Magen hinabgeglitten. Es war damit dem Patienten die Extraktion per os erspart geblieben, was voraussichtlich bei einem so scharfkantigen und stachligen Fremdkörper nicht ohne weitere Verletzungen der Schleimhaut möglich gewesen wäre. Es wird schließlich auf den Wert einer geeigneten Stellung der Röntgenuntersuchung und auf die Wichtigkeit eines guten Blendenapparates hingewiesen, wodurch in der Sprechstunde genaue Diagnosen auch ohne Photographie ermöglicht sind. Vorbedingung für ein so günstiges Resultat ist möglichste Beschleunigung, damit nicht um den Fremdkörper eine konsekutive Schwellung entsteht und eine ösophagoskopische Untersuchung, wenn nicht unmöglich, doch recht erschwert wird.

3. Herr Dennig: **Einfluß des Alkohols auf den Blutdruck in pathologischen Zuständen, namentlich bei Fieber.**

Diskussion. Herr Mayer macht darauf aufmerksam, daß nach den Untersuchungen Dennigs der Blutdruck eher etwas herabgesetzt werde, und fragt, wie man sich da seine Wirkung beim Kollaps, bei dem der Alkohol so häufig verwendet wird, denken muß. Wie ist es ferner zu verstehen, daß der Alkohol auch vorübergehend eine diuretische Wirkung auszuüben vermag, wenn doch der Blutdruck nicht steigt, sondern eher sinkt? Auf die Bemerkung des Herrn Dennig, daß der Alkohol beim Kollaps dann gut wirke, wenn Drucksteigerung bestehe, möchte Herr Mayer hervorheben, daß beim Kollaps der Pneumonie keine Drucksteigerung vorhanden ist, und trotzdem beobachtet man gelegentlich eine gute Wirkung nach Alkoholdarreichung. Möglich, daß hier die Psyche etwas mitspielt. — Herr Weinberg betont, daß die Mitteilungen von Herrn Dennig lediglich beweisen, daß nach dem Ausfall des Blutdrucks allein die Bedeutung des Alkohols für die Therapie nicht beurteilt werden kann. Er habe in nunmehr 20jähriger Praxis Kindbettfieber, Pneumonien und Blutungen mit gutem Erfolg alkoholfrei behandelt. Man wird höchstens sagen können, daß die Gefahr des Alkohols in kleinen Dosen übertrieben wird, aber darin liegt noch kein Grund zu seiner Empfehlung. — Herr Zöppritz hält mit der Erklärung, daß es sich in den Fällen von Kollaps, die durch Alkoholgaben günstig beeinflußt werden, nur um Hochspannungskollapse handle, die Beobachtung nicht für vereinbar, daß der Alkohol auch bei den Kollapszuständen infolge schwerer Blutung (z. B. in der Geburt) von günstiger Wirkung ist, bei denen eine Hochspannung im Gefäßsystem nicht angenommen werden kann, es sei denn, daß durch die akute Anämie eine Hochspannung nur in den Gefäßbezirken, die direkt oder indirekt die Herztätigkeit beeinflussen, zustande käme und dann durch die Alkoholwirkung beseitigt würde. — Herr Steinheil weist, was die schweren Blutungen betrifft, darauf hin, daß jeder Arzt, der auf dem Lande unter oft schlechten äußeren Verhältnissen geburtshilflich tätig war, weiß, daß ein Zustand schwersten Kollapses sich oft auffallend schnell bessern kann, wo die aus äußern Gründen ungenügenden Hilfsmittel die Besserung sicher nicht herbeigeführt haben. Es ist deshalb schwer in solchem Falle, sich ein Urteil über die Wirkung eines Medikaments einschließlich des Alkohols zu bilden. In einer ziemlichen Anzahl von zum Teil recht schweren Influenzafällen am eigenen Leib, die Herr Steinheil anfangs mit, später ohne Alkohol hat über sich ergehen lassen, hat er unbedingt den Eindruck gewonnen, daß der Anfall ohne Alkohol in angenehmerer Weise ausheilt. — Herr Weinberg vertritt die Ansicht, daß man bei Blutungen sehr wohl ohne allen Alkohol auskommen kann. Zweifellos steht häufig Puls und Blutdruck nicht im rechten Verhältnis zur tatsächlichen Schwere des Blutverlustes, nervöse Faktoren und namentlich auch der Einfluß der Verordnung von Alkohol durch die Hebammen mag dazu beitragen. Man darf auch nicht vergessen, daß die Gefäßentspannung durch den Alkohol geradezu Blutungen fördern kann. — Herr Koschella erinnert an die bekannte Bedeutung, welche psychische Vorgänge für den Blutdruck haben; es wäre nicht ausgeschlossen, daß der Alkohol als Narcoticum durch seine Einwirkung auf die Psyche, durch Linderung von Depressionszuständen manchmal einen günstigen Einfluß ausübt; damit würde übereinstimmen, daß man bei alkoholgegnerischen Patienten, die nur mit Widerstand den Alkohol zu sich nehmen, so häufig gar keine oder sogar eine ungünstige Wirkung konstatieren kann. Ries.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 11. Mai 1909.

1. Herr Bettmann: **Primäraffekt an der Wange.**

Vortragender demonstriert einen Fall von extragenitaler luetischer Infektion. Der Primäraffekt sitzt an der rechten Wange, am

Körper findet sich ein papulöses Exanthem. Im Anschluß an den Fall berichtet Vortragender über seine Erfahrungen betreffend extragenitale Infektion. Er sieht jährlich etwa zehn Fälle. Lokalisiert ist der Primäraffekt meist an den Lippen (Küssen, Gläser). Am Abdomen beobachtete er einmal drei Primäraffekte. An diesen Stellen lokalisierte Schanker seien meist ungewöhnlich groß. Nicht selten werde Lues durch Tätowieren übertragen. Vortragender sah Primäraffekte an den Händen bei drei Aerzten, zwei Zahnärzten und zwei Hebammen. Bemerkenswert sei, daß Behandlung mit Argentrum nitricum die Ausbreitung (Randinfiltration) begünstige, wie es auch in dem demonstrierten Falle war.

2. Herr Iggersheimer: **Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Auges.**

Während Arsen früher nur in anorganischen Verbindungen zur Verwendung kam, erfreuen sich in den letzten Jahren zwei organische Arsenverbindungen steigender Beliebtheit, das Kakodyl und das Atoxyl. Ehrlich fand, daß das Atoxyl ein inneres Desinficiens darstellt. Koch verwandte es mit sehr gutem Erfolg gegen die Schlafkrankheit. Leider stellte sich jedoch während des Atoxylgebrauches in 22 Fällen Erblindung ein. Bis jetzt sind 46 Atoxylamaurosen bekannt. Die Vergiftung nimmt einen typischen Verlauf. Einige Wochen nach Beginn der Kur tritt Flimmern der Augen und Mattigkeit auf. Sehr bald stellt sich eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung ein, die besonders nasal sehr deutlich ist. Selbst wenn man in diesem Zustande das Atoxyl wegläßt, geht die Abnahme des Sehvermögens weiter und führt zu vollständiger Erblindung. Die Atoxylamaurose ist ein Unicum. Bisher waren zwei Gruppen von Vergiftungsamaurosen bekannt. 1. Die retrobulbäre Neuritis (Alkohol); 2. die Amaurose durch Zirkulationsstörungen (Strychnin). Im Gegensatz hierzu findet sich bei der Atoxylamaurose eine einfache Opticusatrophie. Vortragender stellte Experimente an durch lokale Applikation von Atoxyl ins Auge bei Tieren. Er fand, daß die nächstliegenden Teile, das Ganglion retinae (Sinnesepithel), angegriffen werden, und zwar an einer oder mehreren Stellen. Die betreffenden Elemente schwinden ohne irgendwelche entzündliche Reaktion. Das Atoxyl wirkt wahrscheinlich nicht als Arsen. Arsen bewirkt eine retrobulbäre Neuritis mit zentralem Skotom. Die Prognose ist dabei gut. Vortragender erzeugte bei Katzen durch Atoxylvergiftung eine zentrale Entartung. Im Gegensatze dazu waren bei Hunden die anderen Organe, insbesondere die Nieren (schwere Hämorrhagien) ergriffen bei verhältnismäßig gutem Wohlbefinden. Arsenvergiftung erzeugt nicht in den Nieren, sondern im Darm Hämorrhagien. Vortragender machte Untersuchungen über das Schicksal des Atoxyls. Das Atoxyl gibt die Diazoreaktion. Es wird zu 50—90, ja bis zu 96% unzersetzt ausgeschieden. Ein Teil wird gespalten. Auch im Kot werden kleine Mengen ausgeschieden. Zu den Blutkörperchen zeigt es keine Affinität, sondern es kreist im Serum. In den Organen wurde ebenfalls Arsen nachgewiesen, beim Hund in den inneren Organen, wenig im Gehirn, bei der Katze umgekehrt. In den kranken Bulbi wurde stets Arsen gefunden. Das Reduktionsprodukt des Atoxyls wirkt sehr toxisch und ist jedenfalls die Ursache der Vergiftung.

Diskussion. Herr Leber hat einen Fall von Atoxylamaurose bei einer Hautkrankeit beobachtet. Es sei unverständlich, warum die Amaurose auch nach Aussetzen des Atoxyls weiterschreite. Man müsse eine Cumulation annehmen. Es seien Erblindung beobachtet bei Chinin (charakteristische Gefäßverengerung im Bilde), bei Blei (Entzündungserscheinungen). Außerdem seien schon öfters Erblindungen durch Methylalkohol erzeugt worden. Dieser werde in Amerika in Form gewisser Liköre genossen. Nach einem tiefen Rausche soll doppelseitige Erblindung eintreten. — Herr Homburger: Abgesehen von der Wirkung auf Trypanosomen wirkt das Atoxyl sehr gut bei Syphilis. Ehrlich habe Versuche mit einer weniger giftigen Arsenverbindung bei Syphilis des Zentralnervensystems angestellt. — Herr Iggersheimer: Die erwähnte Verbindung wirke beim Tiere außerordentlich stark trypanosomentötend, und es seien beim Gebrauche bei Tieren noch keine Erblindungen beobachtet. 1 g Atoxyl sei nach Koch schädlich. Man könne einbis zweimal wöchentlich 0,2—0,3 g ohne Gefahr geben. Eine Disposition habe er nicht feststellen können. — Herr Leber: Man gibt im Atoxyl viel größere Arsendosen als gewöhnlich. — Herr Gottlieb glaubt, daß aus den Tierversuchen der Beweis der Disposition durch Herrn Iggersheimer geliefert worden ist. Krall.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 14. Mai 1909.

1. Herr Rubritius: a) **Plattfuß.**

19jähriger Mann; in der Pubertätszeit sehr starke Schmerzen am inneren Fußrand. Seit sieben Monaten besteht eine Beugekontraktur der großen Zehe im Grundgelenk (Hammerzehenbildung).

b) **Nikoladonis Hammerzehenplattfuß.**

20jähriger Mann mit hochgradigen Plattfüßen, welche früher ebenfalls Schmerzen bereitet hatten, seit drei Monaten besteht eine Deformität der Zehen, indem diese ohne Beteiligung der Metatarsi im Sinne der Plantarflexion, Adduktion und Supination abgelenkt sind. Rechts ist die Deformität stärker als links. Also eine Kombination von Pes valgus mit Pes varus. Vortragender faßt sowohl den Hammer- als auch den Klumpzehenplattfuß als den Pes valgus kompensierende Deformitäten auf.

2. Herr Elschnig: **Fraktur des rechten Jochbeines.**

Sturz mit Impression des Jochbeins in die Orbita. 25jähriger Mann. Ungefähr in der Gegend des Foramen infraorbitale ist die scharfe Bruchstelle zu fühlen, das Jochbein ist (Betastung und Röntgenbild) 1½ cm tief in die Orbita eingedrückt, der Bulbus ist um 1½ mm nach oben, 2½ mm nach vorne verdrängt. Kaubewegung rechts gestört, die Sensibilität im Infraorbitalisbereiche aufgehoben. Chirurgischerseits war er durch drei Wochen beobachtet, und jetzt sind Paraffininjektion zur Behebung der Entstellung vorgeschlagen worden. Vortragender legte das Jochbein durch einen Bogenschnitt am Orbitalrande bloß, lockerte die Frakturstelle mit Meißel und Messer, reponierte das Jochbein durch Zug mit dem stumpfen Haken. Vollständige Restitutio ad integrum.

3. Herr Gross: **Lumbalanästhesie mit Novokain bei gynäkologischen Operationen.**

Nach kurzem Ueberblick über die Geschichte der Methode, berichtet Vortragender über 615 seit 1907 in der Prager Frauenklinik operierte Fälle. Zur Verwendung kam das in Ampullen vorrätige 5%ige Novokain-Suprarenin. Eine halbe Stunde vorher Injektion von 0,01 Morphium mit 0,0003 Skopolamin. hydrobrom. subkutan. Es gelang die vollkommene Anästhesie in 538 = 87,5% der Fälle, Versager kamen 22 = 3,5% vor, unvollkommene Anästhesie in 55 = 9% der Fälle, davon waren 450 Laparotomien, davon 388 = 85,2% vollkommen, 43 = 9,6% unvollkommen, 19 = 4,2% Versager.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 28. Mai 1909.

1. Herr Koppl: **Penetrierende Stichverletzungen des Abdomens.**

Demonstration eines 58jährigen Mannes, der sich vor etwa zehn Wochen ein spitzes Tischmesser in selbstmörderischer Absicht in den Unterleib gestoßen hatte. Patient ließ das Messer etwa 24 Stunden im Abdomen stecken, bis ihn zunehmende Schmerzen ins Krankenhaus trieben. Das Messer war senkrecht genau in den Nabel eingestoßen. Die 10 cm lange Klinge war mit der Spitze knapp neben der Bauchaorta in die Wirbelsäure eingedrungen, ohne innere Organe zu verletzen, wie die sofort vorgenommene Laparotomie erwies. Heilung per secundam. Das Ausbleiben von Verletzungen des Darmes ist wohl dadurch zu erklären, daß ein sehr verfettetes und verdicktes Mesenterium vorhanden war, sodaß, als die stumpfe Waffe die Bauchdecken vor der Durchbohrung trichterförmig gegen die Wirbelsäule stülpte, das Mesenterium und der Darm in Form eines Trichters ausgebreitet wurden.

2. Herr F. Pick: **Geschichte der Perkussion in Prag.**

Pribram (Prag).

3. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, Wien, 17.—19. September 1909.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Cassirer (Berlin).

Herr v. Romberg (Tübingen) und Herr A. Hoffmann (Düsseldorf): **Referat über die Lehre von den Herzneurosen.**

Der erste Referent, v. Romberg, führte aus, daß bei den Herzneurosen im Mittelpunkt des diagnostischen Interesses die Abgrenzung gegen organische Erkrankungen des Herzens steht. Man ist dabei ganz auf die Krankenbeobachtungen angewiesen. Meist reicht die von v. Romberg in seinem Lehrbuch gegebene Definition zur Umgrenzung der Herzneurosen aus. Es sind darunter die funktionellen Störungen der Herz- und Gefäßinnervation zu verstehen, die ohne Beeinträchtigung des allgemeinen Kreislaufs, ohne Aenderung der allgemeinen Blutverteilung und der Herzgröße verlaufen, mit abnormen subjektiven Empfindungen und oft mit Störungen der Herzbewegung und der Gefäßtätigkeit einhergehen. Das Herz soll normal groß sein. Die Schwierigkeit dieser Bestimmung ist erheblich und auch durch Orthodiagraphie nicht immer zu beseitigen. Was den Rhythmus angeht, so sind sicher nicht organisch die respiratorische und infantile Arhythmie. Die häufigste Form der

Arhythmie, die extrasystolische, müsse zwar zu einer besonders sorgfältigen Herzuntersuchung veranlassen, gestatte allein aber nicht die Annahme einer organischen Erkrankung und auch nicht die Prognose einer solchen für die Zukunft. Beschleunigung und Verlangsamung des Pulses können zur Entscheidung nicht beitragen. Die meist funktionell nervöse paroxysmale Tachycardie kann vereinzelt auch als Symptom einer Koronarsklerose vorkommen. Der Pulsus irregularis perpetuus und der Pulsus alternans weisen auf organische Erkrankung. Am schwersten zu verwerten ist Größe, Füllung und Spannung des Pulses; dauernde Erhöhung des arteriellen Druckes über 170—180 mm weist fast stets auf eine sonst vielleicht noch latente Nierenerkrankung. Herzgeräusche geben selten diagnostische Schwierigkeiten. Eingehend wird die Trennung nervöser und organischer Angina pectoris besprochen, die recht schwierig sein kann. Man darf sich nicht durch allgemein nervöse Erscheinungen zur Annahme der nervösen Natur der Herzerscheinungen verleiten lassen. Zweifellose Störungen der Herzkraft bei geringer Steigerung der Ansprüche sprechen gegen Herzneurose. Dabei ist der Allgemeinzustand naturgemäß sorgfältig zu berücksichtigen. Aber auch die Fälle, bei denen ein eindeutiger Herzbefund fehlt, bei denen die Funktion des Kreislaufs nicht erkennbar geschädigt ist, die nur mit subjektiven Herzbeschwerden zum Arzt kommen, sind nicht durchweg als Herzneurosen zu bezeichnen, können vielmehr beginnende Arteriosklerose darstellen. Wichtig ist da der Nachweis der Veränderungen der Aortenweite, insbesondere ungleichmäßige Erweiterung, dagegen gestattet die Sklerose der peripherischen Arterien in keiner Weise den Schluß auf die organische Natur. Von großer Wichtigkeit ist die Vorgeschichte (Ueberanstrengung, Potatorium, Infektionskrankheiten). Eine befriedigende funktionelle Methode besitzen wir nicht. Das Elektrokardiogramm leistet für die Lösung von Problemen der menschlichen Pathologie bisher nichts Sicheres. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich aus der Ueberlagerung leichter organischer Störungen durch funktionelle Beschwerden.

Der zweite Referent, Herr Hoffmann (Düsseldorf), besprach besonders die Symptome; sie sind teils sensibler, teils motorischer Natur. Die ersteren durchlaufen eine lange Reihe von den leichtesten unangenehmen Empfindungen bis zu den schwersten Schmerzanfällen, deren Genese im Anschluß an die bekannte Anschauung von Head und Mackenzie zu erklären versucht wird. Das Herz selbst hat keine sensiblen Nerven. Die motorischen Störungen bestehen in Frequenzveränderung, in Unregelmäßigkeiten im Rhythmus und in der Kraft der einzelnen Schläge. Alle Formen der Arhythmie können funktionell ausgelöst werden, nur der Pulsus alternans ist fast ausnahmslos organisch, selten funktionell und dann nur für kurze Zeit. Auch Irregularis perpetuus kommt bei Leuten vor, die dauernd keine Störungen haben, Extrasystole ist häufig psychisch bedingt, selbst willkürlich hervorzurufen. Das Elektrokardiogramm ist nicht geeignet für die Unterscheidung von nervösen und organischen Erkrankungen. Die nervöse Zacke ist wesentlich von der Lage des Herzens im Körper bedingt und willkürlich zu beeinflussen. Mit Herznervenstörung ist häufig Gefäßnervenstörung verbunden. Vergrößerung des Herzens kann bei langdauernden tachykardischen Anfällen durch Ermüdung vorkommen. Neben nervösen Herzstörungen finden sich häufig andere viscerale nervöse Störungen. Charakteristisch ist für viele Fälle das Auftreten in Paroxysmen. Aetiologisch in Frage kommen in erster Linie psychische Alterationen; den psychischen Herzneurosen werden die Herznervenstörungen gegenübergestellt, welche als lokalisierte Herzneurosen aufzufassen sind und toxisch bei Magendarmstörungen, Erkrankungen der Schilddrüse, der Genitalorgane etc. bedingt sind. Alle Herzstörungen erfolgen dabei wahrscheinlich auf dem Wege des Nervensystems. Die Besprechung der Therapie ergab nichts Neues. Gewarnt wird vor Lokalbehandlung in der Herzgegend. Bei Vagusneurosen ist Atropin mitunter von Vorteil, ebenso beim Adams-Stokesschen Syndrom. Tachykardische Anfälle sind bisweilen zu kupieren und verschwinden dann dauernd. Digitalis ist zu vermeiden.

Herr Curschmann (Mainz): **Angina pectoris vasomotoria.**

Vortragender ist diesem Bild sehr häufig begegnet, faßt es aber auch sehr weit im Sinne der bei allgemeiner Neurasthenie außerordentlich häufig vorkommenden Vasolabilität. Vasokonstriktorische Symptome überwiegen, dabei ist aber der Blutdruck nur unwesentlich gesteigert. Daneben häufig Migräne, Ohnmachten, Polyurie und ähnliche Symptome. Aetiologisch kommen in Frage psychogene, sexuelle Momente, häufig auch Rekonvaleszenz, schließlich auch, wenn auch nicht so außerordentlich häufig, Kälteeinwirkung.

Herr Pal (Amsterdam): **Beziehung zwischen Kreislauferscheinungen und Nervenkrankheit.**

Pal vertrat dieselben Anschauungen wie schon in seinem Buche über Gefäßkrisen, die im allgemeinen wenig Anklang gefunden haben, und erörterte besonders das, was er als Hochspannungszustände in zerebralen und spinalen Affektionen bezeichnet.

In der Diskussion berichtete Herr Treupel (Frankfurt a. M.) über Fälle, die den von Herz beschriebenen Symptomenkomplex der Phrenokardie darboten. Er betont, daß sexuelle Momente nur in einem Drittel der Fälle ätiologisch wirksam waren. In den anderen zwei Dritteln entstand das Leiden durch andere, aber immer psychogene Schädlichkeiten. Er betont besonders die große Labilität der Herzaktion beim Aufsetzen, Hinlegen etc. — Herr Erb (Heidelberg) teilte mit, daß er selbst seit 40 Jahren an nervösen Herzstörungen gelitten habe, und daß alle möglichen Formen bei ihm mit der Zeit abgewechselt hätten. Trotz schwerer Erscheinungen habe er keine Störung seiner Berufstätigkeit eintreten lassen müssen. Gewiß ein wertvoller Beitrag zur Prognose der Herzneurosen. — Herr Ettinger (Wien) bemerkt, daß eine große Reihe der an Herzneurosen Leidenden Vasotoniker sind, an allgemeinen Schweißausbrüchen, Speichelfluß, Hyperazidität, spastischen Obstipation und Glykosurie leiden. Sie sind enorm reizbar für Atropin und Pilocarpin, nicht dagegen für Adrenalin. Er empfiehlt kleine Atropindosen. — Herr Erben (Wien) macht auf die Verlangsamung beim Niederhocken aufmerksam. — Herr F. Pick (Prag) betont, daß durch alle Momente der Blutdrucksteigerung die paroxysmale Tachykardie kupiert werden kann. — Herr Oppenheim (Berlin) weist darauf hin, daß die Arteriosklerose viel zu oft diagnostiziert und dadurch Hypochondrie gezüchtet wird. Neben einer neuropathischen gibt es anscheinend auch eine angiopathische Diathese und die Kombination beider.

Herr Clairmont (Wien): **Demonstration eines geheilten Rückenmarkstumors.**

Herr Schultze (Bonn): **Referat über chronische organische Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach Trauma.**

Die Schwierigkeiten der einwandsfreien Zurückführung organischer Erkrankungen auf Traumen ging aus dem Referat mit aller Deutlichkeit hervor. Das Trauma kann durch Vermittlung der Psyche oder somatisch wirken. Daß psychische Momente allein organische Erkrankungen auslösen könnten, ist, wenn auch denkbar, so doch äußerst unwahrscheinlich. Ob eine eigentliche Neuritis ascendens vorkommt, ist zweifelhaft, noch zweifelhafter, ob an diese sich ein spinales Leiden anschließen kann. Die Leiter der Entzündung sind eben nicht die Nerven, sondern andere Bahnen. Am ehesten in Betracht kommen direkte Traumen. Es werden die einzelnen Krankheiten besprochen, zunächst die Tabes. Unter 161 Fällen war 8mal ein Trauma angeschuldigt. Niemals war Lues sicher auszuschließen, keiner der Kranken war vorher auf Tabes untersucht. Die Möglichkeit der traumatischen Entstehung der Tabes gibt Schultze zu, peripherisches Trauma als Ursache lehnt er ab. Die progressive Paralyse, bei der die Wassermannsche Reaktion stets positiv ist, kann demgemäß durch ein Trauma allein nicht ausgelöst werden. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei der Sclerosis multiplex, deren Aetiologie unbekannt ist. Auch hier war unter den vom Referenten beobachteten Fällen keiner, bei dem etwa zufällig vorher eine Untersuchung vorgenommen war. Immerhin kann man hier nicht grundsätzlich ablehnen, daß zentrale Traumen ursächlich wirken können. Für die chronische Myelitis gibt Referent die Möglichkeit zu. Unter 27 Fällen von Syringomyelie sah er 8mal schweres Trauma, 6mal peripherisches Trauma. Die Entscheidung hängt von der Auffassung des Leidens ab. Schultze ist geneigt, einen Zusammenhang anzuerkennen. Besprochen werden ferner noch der chronische Hydrocephalus, die Arteriosklerose cerebri (Bollingers Spätapoplexien), Epilepsie, Hirnabszeß und Hirntumoren.

Diskussion: Herr Schwarz (Riga) betont die Wichtigkeit frühzeitiger Lumbalpunktion und den eventuellen Nachweis von Blut zum Zwecke der Unterscheidung der Hirnerschütterung von der Zertrümmerung des Hirns. — Herr Nonne (Hamburg) berichtet über zwei Fälle, in denen er der Auffassung der traumatischen Entstehung der Tabes Raum gab. In beiden waren die Bedingungen erfüllt, die in solchen Fällen unbedingt notwendig erscheinen. Es handelte sich um einen an Intensität und Lokalisation adäquates Trauma, um das Fehlen sonstiger ursächlicher Momente, um das Auftreten der ersten Symptome in adäquatem Zeitraum und um progressive Entwicklung. So gewiß in diesen Fällen nach meiner Ansicht die Notwendigkeit besteht, sozusagen im versicherungstechnischen Sinne einen Zusammenhang zuzugeben, so erscheint doch der wissenschaftliche Nachweis der traumatischen Entstehung der Tabes durch diese Fälle nicht gegeben. — Die weitere Diskussion brachte noch einige kasuistische Beiträge.

Herr F. Krause (Berlin): **Gehirnphysiologisches im Anschluß an operative Erfahrungen.**

Redner hat bei vielen von ihm wegen Jacksonscher Epilepsie vorgenommenen Trepanationen in der Mehrzahl der Fälle die den Krampf auslösende Stelle der Zentralregion durch elektrische, meist einpolige faradische Reize mit möglichst schwachen Strömen bestimmt und auf diese Weise ein genaues Schema der in der vorderen Zentralregion vorhandenen Foci für den Menschen festgestellt. 38 Foci sind so ermittelt worden. Bei Exzision bestimmter Teile der vorderen Zentralwindungen treten vorübergehend Ausfallserscheinungen auf, und zwar teils motorische, teils sensible. Die Lähmungen sind wenige Stunden nach der Operation viel stärker, als man erwarten sollte, z. B. völlige Lähmung des Armes und des unteren Facialis nach Exzision des Hand- und Vorderarmzentrums. Neben den Paresen kommen auch Steigerung der Sehnenreflexe, Babinskisches Phänomen, Störungen der Sensibilität, und zwar in allen ihren Formen, vor. Alle gehen bei kleineren Exzisionen im Laufe von Wochen und Monaten zurück. Weitere operative Beobachtungen betreffen das optische Rindenfeld. Einmal konnte Krause bestätigen, daß ein Kranker mit doppelseitiger Hemianopsie nicht vollständig erblindet, sondern das zentrale Sehen behält mit einem aufs äußerste eingeengten Gesichtsfeld, „als ob er durch ein Blasrohr sehe“. Zum Schluß geht Krause auf das' sogenannte Gehirnfieber ein, das besser als Hyperthermie zu bezeichnen sei.

Herr M. Rothmann (Berlin): **Hund ohne Großhirn.** (Vgl. das Referat in No. 41, S. 1809.)

Herr Hatchek (Wien): **Zur Kenntnis des Riechzentrums.**

Bei den höherstehenden makrosmatischen Säugern, namentlich bei den Bären, findet sich im vorderen Teil des Lobus piriformis eine Inselbildung der Riechrinde, die er als zu einem phylogenetisch jüngeren zentralen Riechzentrum gehörig ansieht. Bei diesen Tieren ist dagegen die Ammonsformation viel weniger entwickelt, als bei den niederen makrosmatischen Säugern, denen dafür die erwähnte Entwicklung des vorderen Endes des Lobus piriformis fehlt. Wenngleich es beim Affen und Menschen zur Rückbildung des Riechapparates kommt, so ist doch auch hier der dem vorderen Teil des Lobus piriformis entsprechende Uncus des Schläfenlappens als Riechzentrum anzusehen. Auch die spärlichen klinischen und anatomischen Beobachtungen lassen sich damit in Einklang bringen.

Herr Zappert (Wien): **Die Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit in Wien und Nieder-Oesterreich im Sommer und Herbst 1908.**

Neben den vorwiegend spinalen Fällen waren solche mit Hirnerscheinungen, auch mit dauernden Hirnnervenlähmungen während der Epidemie häufig, und daß auch Todesfälle unter den Erscheinungen der Landryschen Paralyse zum Bilde der Krankheit gehören. Abortive Fälle hat er ebenfalls beobachten können, und er hält es für wichtig, gerade bei Epidemien diesen Fällen nachzugehen, die möglicherweise die Zwischenträger bei der Infektion abgeben. Der angestellten Sammelforschung lagen 266 Fälle zugrunde. Es ließ sich ein herdweises Auftreten der Krankheit erkennen, ohne daß eine Beziehung der einzelnen Epidemieherde sichergestellt wäre. Doch ist die Möglichkeit von Kontaktinfektionen keineswegs ausgeschlossen um so mehr, als sich relativ häufig Erkrankungen bei Geschwistern nachweisen ließen. Die Epidemie begann im Juni 1908 und war, wie meist, in den Sommermonaten am intensivsten. In 37 Fällen wurde eine Heilung beobachtet, doch sind diese Zahlen nicht maßgebend, weil die Beobachtungen nicht abgeschlossen sind. Er glaubt nicht, daß eine derartige Epidemie von einer einzigen Quelle ihren Ausgang nimmt, sondern sieht in ihr nur eine Steigerung einer sonst auch sporadisch vorkommenden Krankheit. Die Sammelforschung wird fortgesetzt, zumal jetzt ein Ansteigen der Fälle beobachtet wird. (Vgl. die Artikel von P. Krause in No. 42 dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Landsteiner (Wien) hat durch subperitoneale Injektion eines Rückenmarks, das von einem an Poliomyelitis zugrunde gegangenen Kinde stammt, beim Affen Veränderungen im Rückenmark erzeugt, die einen poliomyelitischen Charakter tragen. Die betreffenden Präparate wurden demonstriert. — Herr Marburg (Wien) bespricht die Pathologie der Poliomyelitis. Sie ist eine infiltrative Entzündung. Das Infiltrat besteht vorzugsweise aus lymphozytären Zellen, offenbar aus Lymphoblasten. Es breitet sich im Rückenmark vorwiegend im Gebiete der vorderen Zentralarterie aus. Der Umstand, daß in den untersuchten Fällen auch Affektionen der Wurzeln, Spinalganglien und Meningen sich finden, verwischt die Grenze zur Landryschen Paralyse. Aehnliche pathologische Prozesse kommen auch bei anscheinend differenten klinischen Krankheitsbildern vor, so bei Neuritiden, beim Herpes zoster; da diese auch gehäuft auftreten und zur Zeit der Poliomyelitis häufiger sind, so liegt der Gedanke an eine engere Zusammengehörigkeit nahe. Man hätte dann universelle und lokalisierte Affektionen der gleichen Art, die man als Encephalomyelitis et Neuritis infiltrativa lymphatica der Encephalomyelitis periaxialis scleroticans (multiple Sklerose) gegenüberstellen könnte. — Herr Hartmann (Graz) hat in Steiermark ebenfalls kleine Epidemien von Poliomyelitis beobachtet, ebenso Herr Lindner (Linz) in Oberösterreich. Er nimmt eine Verbreitung durch die Schule an. — Herr Neurath (Wien) bespricht seine Erfahrungen am I. öffentlichen Kinderinstitut in Wien. Klinisch wurde bei brachialer Monoplegie häufig Steigerung der Sehnenreflexe am gleichseitigen Bein und positiver Babinskischer Reflex gefunden. Er erwähnt eine akut einsetzende, chronisch progressive, ascendierende Poliomyelitis und den Verlauf in Rezidiven. Er plädiert für Beibehaltung des Namens Poliomyelitis. — Herr Erb (Heidelberg) macht auf die Verschiebung des Bildes der Poliomyelitis, wie es sich jetzt und früher darstellte, aufmerksam. — Herr Nonne (Hamburg) betont die Häufigkeit der Schmerzen. Er sah eine kleine Epidemie in Holstein, 22 Fälle in sechs Wochen. In wenigen Tagen erkrankten zehn Kinder einer Schule. — Herr Oppenheim (Berlin) ist ebenfalls gegen die Abänderung des alten Namens. Man solle die Krankheitsbilder auch nicht allzu sehr zusammenwerfen und Encephalitis, Poliomyelitis etc. trennen trotz vieler Berührungspunkte. — Im Schlußwort betont Herr Zappert, daß vollkommene Heilungen vorgekommen sind.

Herr Lorenz (Wien): **Einfluß der Entspannung auf gelähmte Muskeln.**

Warnung vor der mißbräuchlichen Anwendung der Sehnentransplantation. Er führt sie viel seltener aus als die Mehrzahl der Orthopäden, weil er zunächst die Erfolge der Sehnenentspannung abwartet. Auch ursprünglich nicht gelähmte Muskeln verlieren durch übermäßige passive Anspannung jede Funktionsmöglichkeit und verfallen durch dauernden Nichtgebrauch der Inaktivitätslähmung, und zwar sowohl Agonisten wie Antagonisten. Je hochgradiger eine paralytische Deformität geworden ist, desto leichter wird sowohl die Schwere der Lähmung als die Größe der antagonistischen Störung überschätzt. Erste Aufgabe einer paralytischen Deformität gegenüber ist also Wiederherstellung der Verhältnisse, wie sie vor der Deformität bestanden. Zur völligen Entspannung empfiehlt er zunächst eine leichte Ueberkorrektur. Eine Erholung der entspannten Muskeln ist frühestens in Monaten zu erwarten. Es wird deshalb das Korrektionsresultat durch portative Verbände fixiert, dann durch Massage und aktive Gymnastik das erzielte Resultat noch verbessert. Zum Beweise des Gesagten projiziert Lorenz fünf Beispiele von paralytischen Deformitäten, in denen die beabsichtigte Transplantation durch die Erfolge der Muskelentspannung überflüssig gemacht war. Erst wenn auf diesem Wege kein genügendes Resultat erzielt wird, ist Sehnentransplantation am Platze.

Herr Täschner (New York): **Erfolgreiche Behandlung veralteter und fortschreitender Lähmungen durch Redukation.**

Auffällige Resultate bei allen möglichen Formen von chronischen Nervenleiden. Einige der Fälle standen unter der Kontrolle Erbs.

Herr Oppenheim (Berlin): **25 Beobachtungen von Rückenmarkshautgeschwulst.**

Darunter 13 Heilungen, von denen neun bis zehn ideale Heilungen darstellen.

Herren Münzer und Wiener (Prag): **Die endogenen Rückenmarksfasern.**

Die Zerstörung der grauen Substanz bewirkten sie, indem sie eine Pravazsche Spritze bis in die graue Substanz einstachen und eine geringe Menge Kochsalzlösung injizierten. Bei Zerstörung der grauen Substanz des Halsmarks fanden sie im Hinterstrang aufsteigend degenerierende Fasern, die einen bildeten einen schmalen Streifen am medianen Septum, die andern einen zuerst der Grenzschicht entsprechenden, der von der hinteren Kommissur ausgehend, durch die Mitte des Hinterstranges nach hinten zog bis zur hinteren Peripherie. Ferner fand sich eine drei bis fünf Segmente nach abwärts ziehende Degeneration in ähnlicher Weise wie die aufsteigende. Im Vorderseitenstrang bestand eine starke Degeneration der Vorderseitenstrangreste und außerdem eine starke Degeneration von Fasern, die durch die vordere Kommissur in den Vorderstrang der gekreuzten Seite zogen. Diese Degenerationen waren alle aufsteigend, wurden nach aufwärts immer weiter an die Peripherie und dorsalwärts gedrängt und sammelten sich zum Gowersschen Strang. Die Degeneration der Kleinhirnseitenstrangbahnen war gering. Abwärts nur minimale Degeneration in den Pyramidensträngen. Zerstörung der grauen Substanz im Brust- und Lendenmark rief dieselben Erscheinungen hervor, nur war hier die Kleinhirnseitenstrangdegeneration sehr deutlich. Rückenmarksdurchschneidungen brachten eine Bestätigung der Resultate. Sie erwiesen ferner die große Bedeutung der endogenen Pyramidenseitenstrangfasern für Kaninchen und Tauben, die beim Hunde wesentlich zurücktreten.

Herr Apelt (Glotterbad): **Weitere physikalische und mikroskopische Untersuchungen der Hirnsubstanz zur Klärung der Frage nach dem Zustandekommen der Hirnschwellung.**

Es wurde eine Bestimmung der Trockensubstanz im Trockenofen ausgeführt. In der Hälfte der Fälle fand sich ein normaler Gehalt, ungefähr 20%, in zwei anderen nicht geschwollenen Hirnen fanden sich 23% (Phthise) und 23,7% (Karzinom). Ein septisches, sehr stark geschwollenes Hirn enthielt 31,7% Trockensubstanz. Mikroskopisch waren keine Veränderungen nachweisbar. In einem anderen stark geschwollenen Hirn war der Gehalt an fester Substanz normal, doch hatte sich hier ein stark infiltrierendes Gliom der rechten Hemisphäre ausgebildet, und das Mißverhältnis zwischen Hirn und Schädelkapazität war hier hauptsächlich auf Rechnung des Tumors zu setzen.

Herr S. Schönborn (Heidelberg): **Beobachtungen bei atypischer Tetanie.**

Vortragender berichtet besonders über Untersuchungen von mehreren Kranken, bei denen in der Augenklinik Schichtstar nachgewiesen war und die sämtlich Tetaniesymptome zeigten. Genauer geht er auf drei Fälle ein: 1. Maternitätstetanie mit myotonieähnlichen Symptomen und Intentionskrämpfen; 2. Berufstetanie mit Auslösbarkeit des Trousseauschen Phänomens von atypischen Nerven aus, kompliziert durch Hysterie; 3. Tetanie fraglichen Ursprungs, wahrscheinlich parathyreogen mit Sektionsbefund (kongenitale Aplasien des Gehirns etc., Pachymeningitis haemorrhagica interna).

Herren Cassirer und Maas (Berlin): **Progressive neurotische Muskelatrophie** (mit Sektionsbefund).

Beginn des Leidens mit 39 Jahren, allmähliche Zunahme. Drei Jahre nach Beginn folgender Status: beiderseits Atrophie, Kälte und Zyanose der Unterschenkel und Füße, Hypotonie, Aufhebung der Sehnenphänomene, fast völlige Lähmung der Fuß- und Zehenmuskeln, keine Schmerzen, geringe Sensibilitätsstörungen, schwere, namentlich quantitative Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Im weiteren Verlauf auch Schwäche der Strecker der Unterschenkel, Atrophie und Parese der kleinen Handmuskulatur. Während der Beobachtung allmählicher Eintritt einer reflektorischen Pupillenstarre. Tod sechs Jahre nach Beginn des Leidens. Bei der anatomischen Untersuchung erwies sich das Rückenmark in allen Teilen als normal. In zahlreichen untersuchten Nerven degenerative Veränderungen von der Peripherie aus proximalwärts abnehmend. Am schwersten lädiert sind die Muskeln, teils verfettet, teils bindegewebig verändert, zum Teil auch hyaline Partien. Sehr bemerkenswert ist die Wucherung der Kerne der Muskeln und des Zwischengewebes, die zumal bei der bestehenden Gefäßvermehrung und Gefäßwandverdickung durchaus den Eindruck der Entzündung hervorruft. Pathologisch-anatomisch ist der Befund als „Neuromyositis multiplex chronica progressiva“ zu bezeichnen. Zu beachten ist, daß die Hinterstränge trotz vorhandener Pupillenstarre nicht degeneriert waren.

Herr Lilienstein (Nauheim): **Neurologisch-psychiatrische Eindrücke von einer Reise um die Erde.**

Herr Nonne (Hamburg): **Weitere Erfahrungen an 392 Fällen über die Bedeutung der vier Reaktionen** (Lymphozytose, Globulinreaktion Phase I, Wassermannsche Reaktion im Blut und im Liquor).

Die neueren Erfahrungen bestätigen die bisherigen über Vorkommen und Bedeutung der Pleozytose und der Phase I-Reaktion. Was die Wassermannsche Reaktion angeht, so betont Nonne, daß im Blut von Scharlachkranken ihr Vorkommen jetzt mehrfach bestätigt wurde. Bei Paralyse fand er die Reaktion im Blut unter 40 Fällen zweimal negativ, viermal erst bei der zweiten Untersuchung, im Liquor fand er sie unter 40 Fällen nur dreimal negativ. Wie früher fand er an 104 neuen Fällen von Tabes die Reaktion in 60% im Blut, aber im Liquor nur dreimal. Das ist ein höchst auffallendes Resultat. Mit stärkeren Extrakten ist man häufiger imstande, die Reaktion auch bei der Tabes im Liquor zu bekommen. Die die Reaktion gebenden Körper scheinen hier also in weit geringerem Grade als bei der Paralyse vorhanden zu sein. Bei Syphilis cerebrospinalis fand er Wassermannsche Reaktion im Blut in 80%, im Liquor nur ausnahmsweise. Bei multipler Sklerose unter 17 Fällen dreimal im Blut, ohne irgendeinen Anhalt für Syphilis, einmal auch durch die Sektion bestätigt. In 14 Fällen von Tumor niemals Wassermannsche Reaktion, ebensowenig bei idiopathischer Epilepsie, wenn keine Komplikation mit Syphilis vorliegt (37 Fälle).

In der Diskussion berichtet Herr Sänger (Hamburg) über im wesentlichen übereinstimmende Resultate, ebenso Herr Schlesinger (Wien). — Herr Peritz (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß nach seinen Untersuchungen die Wassermannsche Reaktion durch Lezithininjektionen zum Schwinden gebracht werden kann. Dabei steigt der Lezithingehalt im Serum sehr erheblich. Es geht daraus hervor, daß das Lezithin mit den Körpern, die die Wassermannsche Reaktion bedingen, chemisch oder physikalisch eine Bindung eingeht. Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist daher erst dann für das Nichtvorhandensein einer Lues beweisend, wenn der Lezithingehalt im Serum normal ist.

Herr v. Frankl-Hochwart (Wien): **Zirbeldrüsentumor.**

5½jähriger Knabe, in der Familie mehrfach kongenitale Anomalien. Im dritten Lebensjahre ungewöhnliches Längenwachstum, geistige Frühreife. Einige Monate vor dem Tode Stauungspapille, Augenmuskellähmung, heftige Kopfschmerzen. Vier Wochen vor dem Exitus starke Erektionen, Wachstum des Penis, Behaarung. Die Sektion ergab ein Teratom der Zirbeldrüse. Wenn bei einem jugendlichen Individuum neben den Allgemeinsymptomen des Tumor und den Symptomen der Vierhügelerkrankung abnormes Längenwachstum, ungewöhnlicher Haarwuchs, Adipositas, Schlafsucht, prämature Sexualentwicklung, geistige Frühreife sich findet, so ist an einen Zirbeldrüsentumor zu denken. Es scheint von der Zirbeldrüse eine gewisse Hemmung der Genitalentwicklung auszugehen.

Herr Sänger (Hamburg): **Areflexie der Cornea.**

Wie Oppenheim zuerst feststellte, kommt sie besonders bei Tumoren der hinteren Schädelgrube, und zwar auf der Seite der Geschwulst vor. Sänger hat regelmäßig darauf geachtet. In den meisten Fällen von Geschwülsten der hinteren Schädelgrube ist sie nachweisbar, meist einseitig, zuweilen doppelseitig, gelegentlich fehlt sie. Die diagnostische Bedeutung ist in diesem Falle bisweilen sehr groß. Fraglich ist ihr Vorkommen bei Stirnhirnaffektionen. Dagegen fand sie Sänger bei frischen und alten Hemiplegien, bei Encephalomalacien und bei subduralen Hämatomen, und zwar hier kontralateral zum Hirnherd, auf der gelähmten Seite. Es kann also eine Areflexie der Hornhaut darauf hinweisen, auf welcher Seite der Herd sitzt, und es sollte bei jeder Gehirnaffektion der Cornealreflex geprüft werden.

In der Diskussion bemerkt Herr Infeld (Wien), daß bei Hysterischen ein Fehlen des Cornealreflexes nicht vorkommt, daß es sich vielmehr nur um eine willkürliche Unterdrückung des Reflexes handelt.

Herr Schüller (Wien): **Röntgendiagnostik der Hirntumoren.**

Außer für die wenigen Kalksalze enthaltenden Tumoren kommen nur die sekundären Veränderungen des Schädels in Betracht. Am wichtigsten sind die Zerstörungen der Schädelwand, und zwar entweder lokal oder über die ganze Innenfläche des Schädels ausgebreitet. Wichtig sind ferner die Erweiterungen der Venenkanäle der Schädelknochen. Sie finden sich besonders da, wo der Tumor seinen Sitz hat, sodaß sie selbst zur Diagnose des Sitzes des Tumors verwendet werden können. Die Nähte des Schädels sind bei Tumoren gewöhnlich stärker ausgeweitet, ferner kommt vor eine Dickenzunahme, und zwar in der Form einer konzentrischen Hyperostose der Schädelwand oder in Form von knöchernen Auswüchsen. Schließlich sind zu bemerken die Formveränderungen der Schädelwand. Unter 240 Fällen von Hirntumoren fanden sich 150mal positive Befunde, 38mal wurde der Befund durch Operation oder Obduktion kontrolliert. Für die Diagnose der Hirntumoren wie für den chirurgischen Eingriff liefert die Röntgenuntersuchung unentbehrliche Behelfe.

Herr Niessl v. Mayendorf (Leipzig): **Motorische Aphasie.**

Die dritte linke Stirnwindung würde mit der Sprache nicht so in Beziehung stehen, wie das bisher angenommen.

Herr Stern (Wien): **Symptomatische Behandlung von Sprachstörung.**

Stern zeigt, wie man durch die phonetische Untersuchung die Störung der Sprache bis ins feinste Detail analysieren und graphisch registrieren kann. Die Behandlung, welche in jedem Falle streng individuell sein muß, zeitigt auch in schweren Fällen vorzügliche Resultate.

Herr Réthi (Wien): **Der weiche Gaumen und seine Beziehung zum Nervensystem.**

Die Annahme, daß der Facialis der motorische Nerv sei, ist unhaltbar. Das zeigen die klinische Beobachtung, Sektionsbefunde und experimentelle Untersuchungen. Reizung des Facialis ergibt niemals Bewegung des Gaumens, vielmehr liefert der Vagus die motorischen Nerven für den Levator veli palatini. Er konnte diese Fasern von der Vaguswurzel bis zum Velum verfolgen. Sekretorische Gaumennerven werden vom Facialis und Sympathicus geliefert, und zwar sitzen die sekretorischen Facialisfasern im N. petrosus superfacialis major.

Herr v. Frankl-Hochwart (Wien) für Herrn Minor (Moskau): **Quinquaudsches Phänomen.**

Redner benutzte dazu die rußende Flamme und fand, daß die genannte Erscheinung eine physiologische ist und keine pathologische Bedeutung hat.

Am Vormittag des dritten Tages wurde zunächst in der Klinik Wagner eine große Anzahl von Demonstrationen abgehalten, von denen hier nur die von Fuchs und dessen Mitarbeitern über Befunde bei der Enuresis nocturna (Myelodysplasie) erwähnt seien (vgl. Referat in No. 39, S. 1714). Den Schluß der Tagung bildeten die ebenfalls sehr interessanten und lehrreichen, in dem Institut Obersteiner vorgenommenen Demonstrationen von anatomischen Präparaten.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 46 BERLIN, DEN 18. NOVEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Vererbung, Auslese und Hygiene.[1]

Von **Max Gruber** in München.

Wenn wir ermüdet sind von Arbeit und Sorge, verstimmt über vergebliches Bemühen und Mißerfolg, bedrückt durch den Drang und die Not, den Streit und das Elend in der menschlichen Gemeinschaft, flüchten wir in die freie Natur. Hier meinen wir dann jenen Frieden zu finden, jene Harmonie zu erblicken, die wir in unserer Brust, im Getriebe der menschlichen Bedürfnisse, Verlangen und Leidenschaften vergeblich gesucht haben, und in solcher Stimmung erscheint uns der Mensch dann oft wie das Prinzip des Bösen, als derjenige, der allein in diese Welt freudiger Ordnung durch seine Ungerechtigkeit und Lieblosigkeit Schmerz und Qual, Kampf und Zerstörung hineinträgt.

Keine Täuschung ist bekanntlich größer! In Wahrheit ist die Natur erfüllt von mitleidslosem, grausamem Kampf, von Qual und Tod, und — so sonderbar es klingen mag — wenn sich etwas von Mitleid, von Schonung und friedlichem Gedeihen auf Erden findet, so ist es in unserer von Streit erfüllten Menschenwelt, in jenem Bereiche, in dem die menschliche Vernunft wenigstens eine gewisse Ordnung zu schaffen vermochte. Nicht nur Tier mordet Tier, auch Pflanze Pflanze! Die Wiese, die mit ihren gesund und kraftvoll emporsprießenden Gräsern und Blumen wie ein einziger Jubelchor die Wonne des Daseins zu preisen scheint, sie birgt Millionen von im Wettbewerb ums Dasein Unterliegenden, in Todesnöten verschmachtenden Geschöpfen. Der Hochwald, dessen Bäume so voll ruhiger Sicherheit, so voll gelassener Würde nebeneinander stehen, er hat einst in rücksichtslosem Ringen den Boden des alten Holzschlages erobert. Tausende und aber Tausende von Kräutern und Sträuchern, die hier auf der sonnigen Halde ihres Lebens dauernd froh sein zu können erhofft hatten, mußten ersticken und verderben, als die jungen Bäumchen ihre Glieder zu recken und strecken begannen; im dichten Gedränge des Jungholzes hatte dann alsbald wieder unter den Brüdern der Wettstreit um Raum und Licht begonnen, und nur über die Leichen der Schwächeren und vom Glücke weniger Begünstigten hinweg haben die stolzen Häupter des Waldes ihr heutiges, über alle Niedrigkeit von Kampf und Streit erhabenes Dasein erreichen können.

So möchte den Grauen und Abscheu überwältigen, der einmal den „Schleier der Maja“ gelüftet und erblickt hat, was alles unter diesem Gewebe von zauberhafter Schönheit verborgen ist.

Aber der große Forscher, dessen Geburt vor hundert Jahren heuer in der ganzen zivilisierten Welt von denjenigen mit Begeisterung und Dankbarkeit gefeiert wurde, welche begriffen haben, daß die Naturwissenschaft das wahre Licht der Menschheit ist, hat einen versöhnenden Sinn in diesem scheinbaren Chaos zweckloser Qualen entdeckt. Der niemals ruhende Kampf ist nach ihm nicht nutzlos. Er räumt beständig das Mißratene, das Schwächliche und Minderwertige unter den Generationen hinweg und sichert so dem Passendsten die Zukunft. So schafft er allein durch die unerbittliche Ausmerzung der Minusvarianten dem Starken und seinen starken Nachkommen den nötigen Lebensraum und erhält er die Spezies gesund, kraftvoll und lebensfähig. Ja, nach Darwins Hypothese sollte der Kampf ums Dasein noch viel mehr geleistet haben. Er sollte durch seine Auslese unter den stets neu auftauchenden Varianten im Laufe der Jahrmillionen aus der einfachen Urform des Lebendigen diese ganze wunderbare Mannigfaltigkeit der organisierten Welt geschaffen haben.

Hat Darwin so seine Anhänger mit der harten Ordnung der Natur ausgesöhnt, so hat er anderseits Zweifel und drückende Sorgen in ihrer Brust erweckt: Wenn die strenge Auslese des Passendsten allein die Arten der Pflanzen und Tiere lebensfähig und leistungsfähig und entwicklungsfähig erhält, ist dann nicht gerade das, was wir bisher mit Stolz als das Edelste im Menschen gepriesen, dessen unbedingte Herrschaft wir als das höchste Ziel der Gemeinschaftsentwicklung betrachtet hatten, das Mitleid, die Pflege und Erhaltung der Schwachen, die Milderung der Lebensnot überhaupt eine verhängnisvolle Verirrung? Opfern wir nicht, indem wir das Individuum vor Schmerz und Unglück zu behüten, unbedingt am Leben zu erhalten suchen und so auch den Minderwertigen die Fortpflanzung ermöglichen, das Glück und das Leben der Rasse?

Insbesondere die Hygiene und Heilkunst erscheinen denjenigen, welche den Auslesegedanken konsequent verfolgen, als gefährliche Feinde der menschlichen Spezies: umso unheimlicher, je größer ihre Erfolge bei der Beseitigung der Schädlichkeiten und bei der Lebensverlängerung werden.

Der Naturforscher hat vor allem das Bedürfnis, eine Theorie an den Tatsachen zu prüfen, und da begegnet er in der Tat bei Betrachtung der menschlichen Gesellschaft der bedenklichen Erscheinung, daß sie im Gegensatze zur freilebenden Tier- und Pflanzenwelt eine außerordentlich große Zahl von minder angepaßten, schwächlichen, kränklichen, verkrüppelten, geistig und sittlich inferioren Individuen enthält; ohne Zweifel eine ungeheure Last für die Gesunden und Tüchtigen, Arbeitsfähigen und Arbeitswilligen. Ja, wenn man genauer zusieht, überzeugt man sich, daß in jedem Volke die Prozentzahl der körperlich und geistig harmonisch Entwickelten, denen man den Preis eines vollkommenen Typs der Nation zuerkennen dürfte, nur winzig klein ist.

Leider können wir die Beschaffenheit einer Nation nur roh und oberflächlich schätzen, da bisher die Biometrie auf das kläglichste vernachlässigt worden ist, trotzdem die Größe des Gesundheits- und Tüchtigkeitsschatzes einer Nation unendlich viel wichtiger ist als jene des Schatzes der überlieferbaren Kulturwerte.

Noch schlimmer steht es, wenn wir die Frage beantworten sollen, ob sich der Zustand eines Volkes verschlechtert oder bessert. Zu allen Zeiten der Kultur hat es gewiß in jedem Volke zahlreiche Minusvarianten gegeben. Die große Frage für ein Volk ist aber, ob diese Zahl in bedrohlicher Weise wächst oder nicht.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Allgemeinen Sitzung des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest am 3. September 1909.

Jedenfalls dürfen wir die Frage der Degeneration nicht pauschaliter beantworten, sondern müssen die einzelnen Merkmale der Entartung gesondert untersuchen. Tun wir dies, so läßt uns der Vergleich mit den Naturvölkern keinen Zweifel darüber, daß wir in bezug auf die Schärfe der Sinne, die Kraft und Ausdauer der Muskeln, die Widerstandskraft gegen klimatische Unbilden u. a. weniger leistungsfähig geworden sind. Es muß aber betont werden, daß man eine solche Veränderung keineswegs ohne weiteres als Degeneration bezeichnen darf. Wir brauchen nur an die Bedingungen der Gegenwart, nicht an jene der Vergangenheit angepaßt zu sein, und die Involution von Organen, welche etwa durch die Fortschritte von Zivilisation und Technik überflüssig geworden sind, wäre eine zweckmäßige Anpassung, geradeso wie etwa die Reduktion des Körpers eines Schmarotzerkrebses auf eine Vereinigung von Verdauungs- und Fortpflanzungsapparat nur von dem beschränkten Standpunkte freilebender Krebse aus als Degeneration bezeichnet werden dürfte. Nur solche Veränderungen brauchen wir zu fürchten, welche die Anpassung an die bestehenden Lebensbedingungen verschlechtern.

Kein Zweifel besteht darüber, daß die Kurzsichtigkeit und die Zahnkaries immer häufiger werden. Im übrigen tappen wir aber noch immer arg im Dunkeln: Das Stillen z. B. wird ohne Zweifel bei manchen Völkern und in manchen Volksschichten seltener; beruht dies aber wirklich auf zunehmender Entartung der Brustdrüse? Das Gebären fällt den Frauen der Kulturvölker schwerer und schmerzhafter; aber wieviel davon ist einer erblichen Verschlechterung der Konstitution zuzuschreiben? Die heutige Wehrfähigkeit ist ohne Zweifel gering; sie ist im allgemeinen geringer beim Stadtvolke als bei der Landbevölkerung, kann infolgedessen unter dem Einflusse der Verschiebung der Bevölkerung vom Lande in die Stadt im ganzen abnehmen; aber vielleicht nimmt sie trotzdem sowohl in der Stadt wie auf dem Lande zu. Die ganze Wehrstatistik ist so mangelhaft, daß wir von ihr keine verläßliche Auskunft erwarten dürfen. Die Zahl der in öffentlichen Anstalten verpflegten Geisteskranken wird von Jahr zu Jahr größer, aber wieviel davon ist ausschließlich der Zunahme der Zahl und Größe der Anstalten, bzw. der Zunahme der Anstaltspflege von Geisteskranken zuzuschreiben? etc. etc. Eine Tatsache ist jedenfalls sehr tröstlich: die Sterblichkeit nimmt bei allen Kulturvölkern seit Jahrzehnten stark ab. Diese Erscheinung könnte unmöglich solange andauern, wenn die konstitutive Beschaffenheit der Bevölkerungen erheblich schlechter geworden wäre; denn trotz aller Prophylaxe bleibt die Zahl der äußeren Schädlichkeiten groß genug, um minderwertige Konstitutionen frühzeitig zu Fall zu bringen.

Der unbefriedigende Zustand unserer Wissenschaft vom Menschen ist in hohem Maße beschämend. Vorläufig müssen wir auf einem anderen als dem biometrischen Wege zu einiger Klarheit über unsere Frage vorzudringen suchen: Sammeln wir unsere Kenntnisse über die auf die heutigen Völker degenerierend wirkenden Momente! Ist die heutige Zahl der Minderwertigen vorwiegend auf Vererbung, auf Fortpflanzung minderwertiger Familienstämme zurückzuführen oder auf die fortwährende reichliche Neubildung von minderwertigen Varianten aus gesunden und tüchtigen Stämmen unter dem Einflusse äußerer Schädlichkeiten?

Bevor ich an die Beantwortung dieser Frage gehen kann, ist es notwendig, für völlige Klarheit der Begriffe zu sorgen.

In einem sehr großen Bruchteile der Fälle von Minderwertigkeit ist das Pathologische „angestammt“, d. h. irgendwie in ursächlichem Zusammenhang mit der Abstammung des Individuums. Aber wir müssen da aufs schärfste scheiden! Wenn pathologische Zustände oder Prozesse familiär auftreten, pflegen nicht allein Laien, sondern auch Aerzte allzu schnell mit dem Worte „Vererbung“ bereit zu sein, während tatsächlich die Aetiologie dieser Uebel höchst mannigfach ist. „Angestammt“ braucht nicht einmal „angeboren“ zu bedeuten, noch viel weniger „ererbt“.

Als „ererbte“ pathologische Beschaffenheiten dürfen wir im biologischen Sinne nur jene bezeichnen, welche auf Fehlern des „Ahnenplasmas“, also jener Keimstoffe beruhen, aus deren Vereinigung die Eltern des pathologischen Individuums hervorgegangen sind. Denn die Keimstoffe der Eltern des Individuums sind die Geschwister und nicht die Kinder ihres Körpers; vererbt ist also nur dasjenige, was jene „Keimplasmakeime“ enthalten, welche von den Großeltern geliefert worden sind.

Wie groß die Bedeutung dieses Ahnenplasmas für die Beschaffenheit der Nachkommen im allgemeinen ist, brauche ich dieser illustren Versammlung nicht weitläufig auseinanderzusetzen. Das Maximum dessen, was ein Individuum erreichen kann, die obere Grenze seiner körperlichen, geistigen und sittlichen Entwicklung ist in der Beschaffenheit seiner Ahnenplasmen festgelegt, und keine Gunst des Schicksals, keine Erziehungskunst und keine Staatskunst vermag diese Grenze hinaufzurücken. So ist auch gar manches von dem, was wir ohne Zweifel als abnorm oder pathologisch bezeichnen müssen, in der Tat im Ahnenplasma vorausbestimmt.

Und diese Wirksamkeit des Ahnenplasmas trifft nicht allein den Bau und die Entwicklung der einzelnen Keimzelle; sie kann noch spät im Leben der Frucht sich schädlich geltend machen, z. B. in unzulänglicher Fruchtwasserbildung, im Versagen der Brustdrüse, ja selbst im geistigen und sittlichen Milieu, in dem das Kind heranwächst. Die abnorme geistige Atmosphäre, der krankhafte Rhythmus des Gefühlslebens der Familie, selbst die Folge der ererbten Keimanlagen wirkt nur allzu oft auch noch als Auslösung für den Ausbruch der Krankheit beim Einzelnen mit.

Wir dürfen aber angesichts der Macht des Ahnenplasmas die übrigen Einflüsse nicht vergessen, welche „angestammte“ Minderwertigkeit erzeugen können. Wir dürfen vor allem nicht vergessen, daß im Körper der Eltern eine ungeheuere Vermehrung der Keimplasmamasse stattfindet. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß das Keimplasma dem elterlichen Körper eingepflanzt ist wie das Samenkorn dem Acker, daß es auf Kosten des elterlichen Körpers, aus den elterlichen Säften ernährt wird, dann wird uns ohne weiteres klar, daß der Reifegrad und die Rüstigkeit des Körpers und seiner Keimdrüsen, daß die Menge und Güte der Nahrung, daß fremde Stoffe, welche dem Keimplasma während dieser Wachstumsperiode durch die Säfte zugeführt werden, einen sehr erheblichen Einfluß auf seine endliche Beschaffenheit werden ausüben können. Auch an nervöse Einflüsse auf die Keimmutterzellen wird man denken müssen.

Das Ergebnis dieser Einflüsse während der Periode des Wachstums des Keimplasmas wird man etwa so charakterisieren dürfen: Verbessert, mit neuen, der Erhaltung und Höherentwicklung der Spezies nützlichen Eigenschaften und Anlagen begabt wird das Keimplasma in dieser Periode nicht. Aber zurückgehalten in seiner Entwicklung, verschlechtert kann es werden, sodaß die Güte der reifen Keimzellen mehr oder weniger weit hinter ihrer virtuellen Anlage zurückbleiben kann, ja die Keime sogar mit neuen Fehlern behaftet werden. Diese Schädigungen des Ahnenplasmas während des Wachstums scheinen das Wichtigste zu sein.

Aber auch die reifen, von den Keimdrüsen abgestoßenen Keimzellen haben noch allerlei Fährlichkeiten durchzumachen, bevor es zur Befruchtung kommt; ja, es kann sein, daß das Zusammentreffen der beiden Keimzellen selbst dem Produkte ihrer Vereinigung abträglich ist, und manche Forscher schreiben diesem Momente, dem „Nicht-Zusammenpassen“ der Keimstoffe, eine sehr große Bedeutung für die Entstehung angeborener Fehler und Minderwertigkeiten zu. Ein sicheres Wissen besitzen wir darüber nicht. Immerhin gibt es zu denken, daß garnicht so selten eine Ehe steril geblieben ist, obwohl aus der Zeit vor oder nach der Ehe Beweise für die Zeugungsfähigkeit jedes der beiden Gatten vorliegen.

Ebenso wie wir in solchen Fällen die Keimzellen zu Minusvarianten werden sehen, ohne daß die Ahnenplasmen irgendwelche Verantwortung dafür trifft, unterliegt auch die Frucht schon im Muterleibe allerlei Zufälligkeiten, welche der angeborenen Beschaffenheit äußerst nachteilig werden können. Hierher gehören insbesondere allerlei zufällige Erkrankungen, welche die Schwangere befallen.

Gesondert von den genannten Einflüssen ist dann endlich auch die familiäre Infektion mit Parasitenkeimen zu würdigen. Sie kann schon vor der Konzeption erfolgt sein, sodaß die Keimzelle bereits infiziert zur fruchtbaren Vereinigung gelangt. Es kann sein, daß die Infektion bei der Befruchtung erfolgt. Es kann sein, daß sie während des Intrauterinlebens eintritt. All dies ist möglich und kommt vor. Aber vergessen wir nicht, daß die Ansteckung auch erst im extrauterinen Leben stattfinden kann. Wir haben gute Gründe anzunehmen, daß dieser Fall der weitaus häufigste ist und so manche „erbliche" Krankheit mit Vererbung nicht das Geringste zu tun hat.

Verzeihen Sie, daß ich so ausführlich über Dinge gesprochen habe, die Ihnen allen wohl bekannt sind, aber es ist unbedingt notwendig, daß wir uns all dies im Zusammenhange vor Augen führen, wenn wir die Rolle, welche die Hygiene im Rassenprozeß spielt, richtig einschätzen wollen.

Nicht minder notwendig ist es, daß wir ganz scharf ins Auge fassen, was denn über die eigentliche Vererbung von Pathologischem in dem engeren, eben abgegrenzten Sinne feststeht. Welche pathologischen Beschaffenheiten und Prozesse werden denn durch das Ahnenplasma erwiesenermaßen vererbt, und wie groß ist denn die Zähigkeit, mit der diese Vererbung erfolgt?

Als im strengen Sinn Vererbtes sehen wir bekanntlich hauptsächlich Bildungsfehler auftreten, wie überzählige Finger und Fehlen von Fingergliedern, Hasenscharte und Wolfsrachen, Fehler im Baue des Auges, Taubstummheit, Hämophilie etc. So verhängnisvoll manche dieser Fehler für Individuum und Familie sind, so ist doch ihre volkliche Bedeutung nicht groß, da sie verhältnismäßig selten vorkommen. Dagegen sind sie theoretisch von außerordentlicher Wichtigkeit, da sie wegen ihres auffallenden Charakters in ihrem Auftreten leicht verfolgt werden können und so ein bequemes Studium der Vererbungsgesetze überhaupt gestatten. Da sehen wir nun manches, was uns von einer allzu pessimistischen Auffassung des Vererbungsproblems zurückhalten muß. Vor allem finden wir, daß selbst in den am allerstärksten abnormen Familienstämmen selten alle Glieder oder auch nur die Majorität der Glieder einer Generation die Abnormität an sich tragen; zumeist ist es die Minorität, und oft eine sehr kleine. Freilich dürfen wir dabei nicht außer acht lassen, daß sehr häufig das Geschlecht in merkwürdiger Weise eingreift, daß insbesondere häufig nur Söhne die Abnormität an sich tragen, während die Töchter gesund bleiben und die Krankheitsanlage latent weiter vererben. Ferner sehen wir in der Regel, daß die Häufigkeit der Abnormität von Generation zu Generation abnimmt, sodaß solche Bildungsfehler meist nach 3—4 Generationen verlöschen, wenn sie nicht neuerdings in den Stamm eingeheiratet werden oder durch Inzucht die Intensität ihres Auftretens verstärkt wird. So gab es im Dorfe Eycaux im Departement Isère nach lange fortgesetzter Inzucht schließlich fast nur mehr sechsfingerige Menschen.

Offenbar ist im allgemeinen die Natur an der Arbeit, derartige Fehler, die sie begangen hat, wieder zu eliminieren. Das Hauptmittel, das sie dabei anwendet, ist die Amphimixis. Die abnorme Keimanlage scheint im allgemeinen geringere Vererbungskraft zu haben als die gesunde, das abnorme Merkmal im allgemeinen rezessiv zu sein. So verschwand selbst im eben erwähnten Dorfe Eycaux die Sechsfingrigkeit sehr bald, nachdem Kreuzung mit gesunden Stämmen eingeführt worden war. Sehr bemerkenswert ist überhaupt, daß diese abnormen Merkmale den Mendelschen Vererbungsgesetzen zu folgen scheinen. So erklärt sich auch die höchst wichtige und tröstliche Tatsache, daß, wenn der Fehler einmal die erste Generation eines bestimmten abnormen Sprosses verschont hat, er auch in den folgenden in der Regel nicht wiederkehrt, endgültig in dieser Linie ausgetilgt ist.

Man kann also sagen, daß selbst von der ungehinderten Proliferation von Personen, welche an solchen Bildungsfehlern leiden, keine Degeneration einer größeren Bevölkerungsgruppe zu befürchten wäre, wenn nur nicht Inzucht getrieben wird und wenn nur nicht solche Abnormitäten in steigender Anzahl als neue Bildungen auftreten.

Wenn sich dies mit den fertig überlieferten Anlagen von Bildungsfehlern so verhält, dann dürfen wir, glaube ich, um so mehr darauf hoffen, daß es mit den vererbten Dispositionen, der zweiten Hauptgruppe eigentlich vererblicher Keimfehler, nicht anders gehen werde, mit denen sich meist erst noch besondere ungünstige äußere Einflüsse vereinigen müssen, damit wirklich Krankheit ausbricht. Ich will nur an einige der wichtigsten dieser vererbbaren Dispositionen erinnern. Es gehören hierher die Neigung zu gewissen Stoffwechselkrankheiten wie Gicht, Fettsucht, Diabetes mellitus, die Neigung zu gewissen chronischen Hautkrankheiten wie Flechte, die Disposition zu Zahnkaries, zu Kurzsichtigkeit und — das Wichtigste zuletzt — die „Vulnerabilität des Nervensystems", wie man es genannt hat, die Disposition zu Nerven- und Geisteskrankheiten, einschließlich der Moral Insanity.

Auch mit diesen Dispositionen würde der Volkskörper allmählich fertig werden können. Er würde die Existenz und Proliferation der Opfer dieser Dispositionen — eine so ungeheure Summe von Schmerz und Not und Elend sie im einzelnen darstellen — ertragen können. Dafür, daß auch hier die rasche Ausmerzung des Abnormen — infolge von Germinalselektion, wenn Sie es so nennen wollen — die Regel ist, wenn nur nicht allzu viele solche Krankheitsanlagen neu entstehen und wenn nur gesunde Varianten in genügender Zahl zur Verfügung bleiben, scheinen viele Erfahrungen zu sprechen. Dasjenige, was den Volkskörper am stärksten zu bedrohen geeignet ist, ist die Neuentstehung von Entarteten aus wohlgearteten Stämmen, wenn sie in großem Umfange erfolgt. Denn dann wird ein Zustand eintreten können, in dem auch die Amphimixis versagt und eine Verschlechterung der vererblichen Durchschnittsbeschaffenheit eintreten muß. Es ist daher von der allergrößten Wichtigkeit, daß die Wissenschaft so rasch als möglich und durch so gründliche und umfassende Untersuchungen als möglich exakte Kenntnisse über die Ursachen der Neuentstehung von Entartungen und Krankheitsanlagen zu erlangen sucht, um sie, wenn möglich, verhindern zu können. Vorläufig wissen wir leider nur sehr wenig davon. Jedenfalls können wir das Eine mit Bestimmtheit behaupten, daß äußere Einflüsse auf das Keimplasma wirken müssen — und sei es auch nur die Wirkung von Keim auf Keim — damit derartige pathologische Abänderungen eintreten. Man spricht zwar von einer spontanen Variabilität des Keimplasmas, aber das ist natürlich Unsinn, denn es bedeutet Wirkung ohne Ursache.

Es ist sicher, daß solche vererbliche Abnormitäten fortwährend in unserer Mitte neu entstehen. Einige Anlässe dazu kennen wir. Damit kehre ich zu dem Thema der Schädlichkeit der Hygiene zurück. Da die Hygiene bisher hauptsächlich den Infektionskrankheiten gegenüber Erfolge errungen hat, kann man die Frage nach der Schädlichkeit der Hygiene auch umkehren in die Frage nach der Nützlichkeit der Infektionskrankheiten als Auslesemittel.

Man stellt die Sache sehr häufig so dar, als ob die Infektionskeime alle Befallenen rechtzeitig, d. h. vor der Fortpflanzung, ausmerzen würden und als ob die Infektionskrankheiten nur die schwachen Varianten bedrohen, die starken aber unbeschädigt lassen würden. Diese ganze Darstellung ist falsch. Viele Infektionsstoffe bedrohen auch die besten Varianten und töten eine große Zahl der Befallenen nicht, sondern lassen nicht nur viele von vornherein schwächere, sondern auch viele von Hause aus wertvollste in geschwächtem, geschädigtem Zustande zurück. Das betrifft freilich zunächst nur die Ontogenese, die Entwicklung und Entfaltung des Soma. In manchen Fällen läßt die Infektionskrankheit das Keimplasma wirklich völlig unbeschädigt, oder sie hindert wenigstens nicht dessen völlige Erholung, wenn es vorübergehend mitgelitten haben sollte. Aber in anderen Fällen wird auch die Phylogenese dauernd geschädigt.

Eine Vererbung erworbener Eigenschaften in dem Sinne, daß in den Nachkommen genau jene morphologischen und physiologischen Abänderungen auf generativem Wege auftreten, welche der Körper der Eltern im Laufe des Lebens unter äußeren Einflüssen erfahren hat, scheint nicht vorzukommen. Aber darüber besteht kein Zweifel, und das wird von keiner Seite bestritten, daß ebenso wie die Somazellen auch die Keimzellen durch gewisse äußere Einflüsse, namentlich durch Gifte, welche in den

Kreislauf gelangen, unmittelbar geschädigt werden können und auf diese Weise eine vererbliche Verschlechterung der Nachkommenschaft herbeigeführt werden kann, insbesondere eine nachhaltige Schwächung ihrer Lebensenergie und ihrer Widerstandskraft gegen äußere Schädlichkeiten. So wirken denn auch die Infektionsgifte. Die Infektionsstoffe merzen allerdings Minusvarianten aus, sie schaffen aber dafür in großer Zahl neue Minusvarianten aus von Hause aus guten! Die entscheidende Frage ist daher, welcher von diesen beiden Vorgängen größeren Einfluß auf die Rasse ausübt.

Italien fürchtet nicht, daß es durch seine bewundernswerten und erfolgreichen Anstrengungen, die Malaria auszurotten, die Tüchtigkeit seines Volkes verschlechtern werde. Kein Arzt wird zweifeln, ob Syphilis oder Gonorrhoe der Rasse schaden oder nützen, und dem fanatischesten Freunde der Auslese durch Krankheit wird es schwer fallen, sich eine Möglichkeit ihres Nutzens auszudenken.

Erlauben Sie aber, daß ich Nachteil und Nutzen der Hygiene für die Rasse bei jener Infektionskrankheit klarzulegen suche, welche für die Bevölkerungen der gemäßigten Zone gegenwärtig die größte Bedeutung hat und über deren rassische Bedeutung am heftigsten gestritten wird. (Schluß folgt.)

Ueber Nephritis und über Entzündung parenchymatöser Organe.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** in Bonn.

Die heute geltenden Anschauungen über Entzündung sind auf die parenchymatösen Organe noch nicht mit voller Konsequenz übertragen worden. Es muß aber notwendig geschehen, wenn die noch vielfach bestehenden Meinungsverschiedenheiten ausgeglichen werden sollen. Es ist also die Frage zu beantworten: was verstehen wir unter Nephritis, Myocarditis etc.?

Wollen wir darüber klar werden, so müssen wir selbstverständlich von der heute ziemlich allgemein anerkannten Definition der Entzündung ausgehen. Wir sehen in ihr jetzt eine Summe von Vorgängen, die geeignet sind, die im Körper wirkenden Schädlichkeiten zu beseitigen oder wenigstens ihren verderblichen Einfluß abzuschwächen.[1] In diesem Sinne gehören zur Entzündung zahlreiche aktive, progressive, gesteigerte Lebenserscheinungen, wie arterielle Hyperämie, Emigration, Exsudation, soweit sie dem betroffenen Gewebe chemisch wirksame Stoffe zuführt, und verschiedene Vorgänge an den fixen Elementen (Vermehrung und Wanderung der Zellen, Phagozytose, Riesenzellenbildung). Dagegen müssen, wie ich ausgeführt habe[2], aus dem Bilde der Entzündung alle regressiven Prozesse ausgeschaltet werden, da sie nicht geeignet sind, an der Abwehr der Schädlichkeiten mitzuwirken. Dahin gehören übermäßige Blutstromverlangsamung und die Stase, die Nekrose und jede degenerative Veränderung der Gewebebestandteile. Legen wir diese Auffassung zugrunde, so dürfen wir von Nephritis nur dann reden, wenn in der Niere gegen die in ihr vorhandenen Schädlichkeiten eine Reaktion durch Hyperämie, Emigration, Exsudation und bei längerer Dauer auch durch Gewebewucherung eintritt. Die degenerativen Veränderungen kommen dagegen für die Nephritis nicht in Betracht. Und dasselbe gilt für alle anderen parenchymatösen Organe.

Es gibt nun in diesen Organen recht mannigfaltige entzündliche Prozesse. Um aber jeden Irrtum auszuschließen, muß vorweg betont werden, daß hier und im folgenden nicht von den herdweisen (eitrigen, tuberkulösen, syphilitischen), sondern von den diffusen hämatogenen Entzündungen die Rede ist.

Welche Schädlichkeiten kommen als Entzündungserreger zur Geltung?

In erster Linie wegen ihrer besonders intensiven Wirkung die Mikroparasiten.

An zweiter Stelle spielen, zumal in der Niere, auch toxische Substanzen eine Rolle, die ja sehr häufig zu ernsten Erkrankungen dieses Organes (und der anderen) führen. Man kann mit zahlreichen chemischen Stoffen Entzündungen hervorrufen, wenn man sie an umschriebenen Stellen, z. B. mittels subkutaner Injektionen, zur Wirkung kommen läßt. Ich nenne nur körperfremdes Eiweiß (Aleuronat), bakterielle Toxine, Jod, Cantharidin etc. Diese Substanzen veranlassen auf reflektorischem Wege Hyperämie, sie locken Leukozyten an und führen zum Austritt flüssiger Blutbestandteile. Aber sie machen sich nicht nur auf diesem direkten, sondern auch auf indirektem Wege dadurch geltend, daß sie an den Geweben Degeneration und Nekrose hervorrufen und daß dann diese geschädigten Teile ihrerseits auch wieder, wenn auch nur in mäßigem Umfange, entzündungerregend wirken.

Aber diese lokalen, durch Toxine etc. bedingten Entzündungen können für die Niere nicht in Betracht kommen. In sie gelangen ja, wie gleichzeitig in alle anderen Körperteile, giftige Stoffe nur vom Blutstrom aus. Und so fragt es sich, ob auch auf diesem Wege toxische Nierenentzündungen möglich sind. Die Frage kann natürlich auch auf alle anderen Organe ausgedehnt werden.

Nun ergibt sich bald, daß hämatogene toxische Entzündungen nur unter besonderen Bedingungen eintreten können. Sie würden vollkommen ausgeschlossen sein, wenn der ganze Körper überall in gleicher Konzentration von den Giften durchflossen würde. Denn dann bestände ja gar kein Gegensatz zwischen dem einzelnen Organe oder seinen einzelnen Teilen und dem übrigen Organismus, die Toxine könnten sich unmöglich lokal in der Weise geltend machen, daß sie eine Entzündung zuwege brächten. Sie werden es nur dann zu tun imstande sein, wenn sie hier oder dort in größerer Intensität als im übrigen Körper zur Geltung gelangen können. Nur dann werden sie in umschriebenen Gebieten z. B. die Leukozyten zur Auswanderung bringen, während diese da, wo im Blut und im Gewebe die gleiche Konzentration herrscht, zu emigrieren keine Veranlassung haben.

Ist es nun möglich, daß in diesem oder jenem Organe hämatogen zugeführte Toxine so intensiv wirken, daß sie hier eine Entzündung hervorrufen können? Das ist in der Tat der Fall.

In der Niere findet wegen der ihr zukommenden sekretorischen Tätigkeit, die auch auf die schädlichen Stoffe sich erstreckt, eine Anhäufung von Toxinen statt, die nach ihrer Wirkung etwas genauer analysiert werden muß. Handelte es sich lediglich um einen konzentrierten Uebertritt der Gifte in den Harn, so würden, wenn dieser durch die Kanälchen abflösse, daraus allein keine entzündlichen Veränderungen abzuleiten sein. Aber die Toxine schädigen einerseits und immer zuerst die Glomeruli und dann, wenn sie durch die Epithelien ausgeschieden werden, auch diese, die zugleich von dem Lumen aus, in dem ja die vom Glomerulus stammenden Gifte fließen, lädiert werden können. Daraus allein ergäbe sich aber lediglich eine Degeneration des Parenchyms, keine Entzündung. Aber nun kommt eine Resorption der konzentrierten Toxine aus den Harnkanälchen in das Interstitium hinzu, in das ja unter physiologischen Verhältnissen[1] Wasser aufgesaugt wird, in das aber die Gifte unter den hier in Rede stehenden Bedingungen wegen der Schädigung des die Resorption nicht hindernden Epithels besonders leicht übertreten werden. Diese Aufsaugung erfolgt weniger in den gewundenen Kanälchen als in den Schaltstücken und Schleifen, in denen die Sekretion nicht mehr vor sich geht, in denen aber auch die physiologische Wasserresorption haupsächlich statthat. Die so in die Lymphbahnen übertretenden Gifte fließen nun im Interstitium um die Blutgefäße in der Rinde abwärts gegen die Markkegel, an deren Grenze die Lymphgefäße sich sammeln. So wird die Umgebung der Arterien und Venen besonders intensiv durch die Toxine getroffen, aber auch das Bindegewebe um die Schaltstücke, weniger oder garnicht das um die gewundenen Kanäle. Den Lymphbahnen entlang wird sich also, da hier die Gifte auf das Gewebe stärker als im übrigen Organe und im übrigen Körper einwirken, eine Entzündung entwickeln. Sie beginnt im Gebiete der Schaltstücke und demgemäß auch in der Nähe der Glomeruli, die an sie teilweise anstoßen und in deren Hilus der aufsteigende Schenkel der Schleifen verläuft.[1]

---

[1] Siehe meine Abhandlung: Die Bedeutung der Entzündung. Bonn 1905. — [2] Das Wesen der Krankheit. Bonn 1909.

[1] Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie und Physiologie der Niere. Bibl. med. C., H. 4.

Wird nun aus diesen Verhältnissen die Möglichkeit einer toxischen Entzündung in der Niere verständlich, so ist die aus ihnen sich ergebende Lokalisation der interstitiellen Veränderungen aber auch für die Fälle maßgebend, in denen Bakterien in der Niere wirksam sind. Denn wenn sie auch nicht nur an bestimmten Stellen sich geltend machen, sondern überall dort, wo sie in Kapillaren stecken bleiben oder aus ihnen austreten, so machen sich die entzündlichen Vorgänge doch deshalb außerdem auch hier in typischen Bahnen geltend, weil die Toxine der Bakterien und teilweise auch sie selbst durch die Lymphbahnen resorbiert werden. So entsteht die Bindegewebszunahme in denselben Gebieten, in denen sie bei den lediglich durch Gifte bedingten hämatogenen Nierenaffektionen eintritt.

Das kann man besonders deutlich in manchen Fällen von Scharlach beobachten. Es findet sich dann neben einer entzündlichen, in ihrer Stärke wechselnden Verbreiterung des gesamten Interstitiums eine oft außerordentlich deutlich hervortretende dichte und ausgedehnte periarterielle zellige Infiltration, die streifenförmig von oben nach unten, d. h. von der obersten Rinde zum Mark hin verläuft, in dieser Richtung an Intensität dauernd zunimmt und an der Grenze der Markkegel in große Bezirke dichter Rundzelleninfiltration ausläuft. Man kann sie schon makroskopisch an der Gegenwart grauweißer radiärer Züge und besonders ebenso aussehender, an der Basis der Papillen kranzförmig angeordneter zackiger und konfluierender Flecken erkennen (vgl. Fig. 724 u. 725 meiner Allgemeinen und Speziellen pathologischen Anatomie, 3. Aufl.). Diese periarteriell den Lymphbahnen folgende Lokalisation kann man durchaus der Lymphangitis der Extremitäten vergleichen, die sich an eine peripherisch gelegene Infektionsstelle anschließt. Und die in den tieferen Rindenteilen befindlichen größeren Infiltrationsherde sind die Analoga der geschwollenen Lymphdrüsen (s. meine Abhandlung über die Bedeutung der Entzündung. Bonn 1905.)

Solche auffallenden Bilder sieht man bei den rein toxischen Entzündungen nicht. Bei ihnen hält sich die zellige Infiltration in mäßigen Grenzen, oder sie ist kaum angedeutet. Aber die Verbreiterung der Interstitien zugleich mit der Abnahme der Harnkanälchen betrifft hier wie dort in erster Linie die periarteriellen Bahnen (vgl. Lehrbuch, Fig. 728), die aber keineswegs immer in gleicher Weise ergriffen sind. Denn die interstitiellen Veränderungen treten je nach der Dauer und Stärke des entzündlichen Prozesses, je nach der bakteriellen oder rein toxischen Aetiologie, bald mehr, bald weniger deutlich hervor, sie sind bald schärfer begrenzt, bald gehen sie allmählich in die angrenzenden Teile über. Diese Beziehung zur Umgebung kann in doppelter Weise hervortreten. Einmal nämlich strahlen von den zwischen den gewundenen Kanälchen gelegenen, an die Glomeruli angrenzenden Schaltstückbezirken entzündliche Züge schräg nach abwärts in jene Bahnen ein. Sind diese Züge zahlreich, lang und breit, so wird durch sie das Labyrinth in Bezirke zerlegt. Zweitens aber kann der Uebergang der periarteriellen Bahnen in die Umgebung dadurch bedingt sein, daß auch zwischen den gewundenen Kanälen von Anfang an, wenn auch in geringerer Intensität, eine Verbreiterung des Interstitiums vorhanden war.

Auf der ungleichmäßigen Verteilung der Entzündung beruht das Zustandekommmen der Granularnieren. Wäre die Reaktion überall in gleichem Grade vorhanden, so könnte zwar eine Schrumpfung der ganzen Rinde, nicht aber eine höckrige, granuläre Oberfläche zur Ausbildung gelangen. Wir kennen ja Schrumpfungen mit glatter Außenfläche. So hat die hochgradig hydronephrotische Niere, in deren Rinde überall gleichmäßig ein Untergang der funktionellen Bestandteile eintritt, während ein zellig infiltriertes Bindegewebe zurückbleibt, keine granuläre Beschaffenheit. Ebenso verhält sich gewöhnlich die durch langdauernde Lithiasis veränderte Niere. Bei den hämatogenen Entzündungen dagegen sind die stärksten Veränderungen in jenen, in gleichen Abständen angeordneten Bahnen verteilt, und wenn nun in ihrem Bereich einerseits die Harnkanälchen zugrunde gehen, anderseits das Bindegewebe relativ oder auch in mäßigem Grade absolut zunimmt und schrumpft, dann entstehen auf der Oberfläche entsprechende Einziehungen, während die übrigen, zwischen ihnen liegenden Rindenteile, die nicht oder weniger ausgesprochen verändert sind, vorspringen.

Mit diesen Erörterungen über das Zustandekommen entzündlicher Prozesse in der Niere sind aber die Möglichkeiten noch nicht erschöpft. Auch primäre, für sich allein auftretende regressive Veränderungen des Parenchyms können reaktive Vorgänge im Interstitium zur Folge haben, wie denn ja die Prozesse in dem an einen nekrotischen Infarkt angrenzenden Nierengewebe als entzündliche anzusehen sind. Sie befördern die Beseitigung des schädlichen abgestorbenen Gewebes. Und ebenso wird bei Degenerationen der Niere der Untergang von Epithelien, wenn er zu abnormen Zerfallsprodukten führt und durch sie reizend auf das Bindegewebe einwirkt, entzündungerregenden Einfluß haben können. Freilich hält sich unter diesen Umständen die Reaktion immer in mäßigen Grenzen, und es gibt länger dauernde regressive Nierenveränderungen, bei denen das Interstitium nicht beteiligt ist. Es kommt aber hinzu, daß, wenn das Bindegewebe in solchen Fällen vermehrt ist, man nicht notwendig an eine entzündliche Reaktion denken muß. Es könnte sich auch, wie Weigert zuerst betont hat, um eine Wucherung handeln, die lediglich den durch Ausfall des Epithels frei gewordenen Raum ausfüllt.

Diese Gesichtspunkte, also die entzündungerregende Wirkung des untergehenden Parenchyms und die Vakatwucherung des Bindegewebes, können natürlich auch auf jene Fälle toxischer Entzündungen Anwendung finden, bei denen ja auch die Epithelien oft ausgedehnt zugrunde gehen. Es ist nicht möglich, diese indirekten Folgen von den durch das Toxin direkt hervorgerufenen scharf zu trennen. So zeigt sich, daß es oft auch für die mikroskopische Untersuchung die größten Schwierigkeiten haben und unmöglich sein kann zu sagen, wann man von einer Entzündung reden soll und wann nicht.

Steht nun die Niere in dieser Hinsicht allein da, oder verhalten sich andere Organe ähnlich? Zweifellos macht die Beurteilung der Entzündung und der Degeneration auch in anderen parenchymatösen Organen Mühe, aber doch in keinem in dem Maße wie in der Niere, weil in keinem die beiden Veränderungen sich so vielgestaltig kombinieren.

Nehmen wir zunächst das Myokard. Diffuse hämatogene Entzündungen sind in ihm nicht häufig, die durch Bakterien direkt bedingten sehr selten. Toxische Einflüsse führen allerdings gelegentlich zu einer zelligen Infiltration des gesamten Interstitiums, aber sie ist hier wie in der Niere stets zug- und herdweise stärker als in den übrigen Teilen ausgeprägt. Wie ist das bei der doch gleichmäßigen Zufuhr des Giftes mit dem Blute möglich? Man wird zunächst zur Erklärung der diffusen Zellanhäufung annehmen müssen, daß gewisse Toxine eine besondere chemische Beziehung zur Herzmuskulatur haben, sodaß diese sie mehr, als es andere Organe tun, an sich zieht. Dadurch wird dann das Interstitium des Herzens mehr als das der anderen Organe von den Giften beeinflußt, die nun an den mit schwächer toxischem Blute versehenen Gefäßen Hyperämie, Emigration etc. hervorrufen.

Die zug- und fleckweise eintretende intensivere, zellige Infiltration wird man aber weiterhin daraus erklären können, daß die an sich vermehrten Toxine auf den Lymphbahnen abströmen und die der Lymphdrüsenschwellung analogen rundzelligen Infiltrationsherde veranlassen. Zweifellos wirken aber auch hier wie in der Niere Zerfallsprodukte des Parenchyms mit. Das ist besonders klar, wenn es zu ausgedehntem, stets herdweise auftretendem, scholligem Zerfall der Muskeln kommt. Dann tritt in diesen Bezirken[1] eine reaktive Bindegewebswucherung ein, Phagozyten befördern die Beseitigung der toten Muskulatur, Rundzellen infiltrieren das Interstitium, und das Ende ist eine Narbe. Hier ist der Einfluß des Parenchymunterganges deutlicher als in der Niere.

Weshalb aber ist der schollige Zerfall in zahllosen kleinen Herden lokalisiert und nicht gleichmäßig auf die ganze Muskulatur ausgedehnt? Das kann zwei Gründe haben. Der Zerfall findet immer in der Umgebung der kleinsten Venenstämme statt, also dort, wo nach meinen Untersuchungen[2] auch die fettige Degeneration lokalisiert ist, die aber etwas größere Gebiete zu umfassen pflegt als die schollige Metamorphose. Für diese mögen daher einmal die gleichen von mir damals angeführten Gründe maßgebend sein, wie bei der Fettentartung. Zweitens aber kommt wie in der Niere in Betracht, daß mit den Venen die Lymphbahnen verlaufen und daß gerade in deren Umgebung, wenn sie mit resorbierten Toxinen versehen sind, die Muskulatur am stärksten leiden muß.

---

[1] S. Peter, Untersuchungen über den Bau der Niere, Erstes Heft. 1909.

[1] S. meine Mitteilung: Myokarderkrankungen nach Diphtherie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 5. — [2] Beiträge zur pathologischen Anatomie des Herzens. Virchows Archiv, Bd. 147.

Ebenso leicht wie in dem Myokard ist die Umgrenzung der entzündlichen Vorgänge in der Leber. Diffuse, primäre, hämatogene, bakterielle Entzündungen dieses Organes gibt es wohl überhaupt nicht. Und die Veränderungen des Bindegewebes bei der Zirrhose sind abhängig teils von der Zerstörung von Lebergewebe durch Gifte und von den dadurch gebildeten Zerfallsprodukten, teils von der Resorption der aus den Untergangsherden stammenden Toxine, die mit den Lymphbahnen perivaskulär abfließen und dadurch die zugförmige Bindegewebsneubildung herbeiführen.

Uebrigens kann ja bei der Zirrhose von einer diffusen Beteiligung des Leberinterstitiums keine Rede sein. Es werden ja nicht alle Azini gleichmäßig ergriffen, sondern der Untergang tritt nur fleckweise und davon abhängig zugweise ein. Das beruht, wie ich gezeigt habe,[1]) auf der nur in bestimmten Bahnen des Pfortaderstromes erfolgenden Zufuhr der Toxine.

Kehren wir nun zur Niere zurück, so beantworten wir zunächst die Frage, ob es reine Nierenentzündungen, d. h. solche gibt, bei denen nur die im weitesten Sinne als Abwehrvorgänge aufzufassenden Veränderungen im Interstitium vorhanden sind. Die Antwort lautet dahin, daß es solche Entzündungen nicht gibt und nicht geben kann. Die bakteriellen und die sonstigen Toxine können das Parenchym niemals intakt lassen. Es stellen sich neben den interstitiellen Veränderungen stets auch mannigfaltige regressive Prozesse an dem Epithel der Harnkanälchen und an den Glomerulis ein, die bald mehr, bald weniger hervortreten und häufig so intensiv sind, daß neben ihnen die entzündlichen Vorgänge kaum bemerkt werden.

Aber alle diese degenerativen Befunde haben, um es nochmals auszuführen, mit der Entzündung nichts zu tun. Sie werden nur durch dasselbe Agens wie sie hervorgerufen. Die untergehenden Epithelien sind außerstande, an den allein als entzündlich anzusehenden Abwehrprozessen teilzunehmen. Es ist daher auch nicht gerechtfertigt, aus den Affektionen des Parenchyms Namen für die Bezeichnung einer Nephritis abzuleiten. Eine parenchymatöse Nephritis, wenn es eine solche sein soll, an der das Parenchym teilnimmt, kann es nicht geben. Das Epithel entzündet sich nicht, es degeneriert. Jener Name ist also nur so weit berechtigt, aber auch keineswegs exakt, wie man mit ihm aussagen will, daß neben den entzündlichen Vorgängen auffallende Parenchymdegenerationen vorhanden sind. Und ebensowenig wie die Bezeichnung parenchymatöse ist auch die von Aschoff[2]) gebrauchte „tubulöse Nephritis" anwendbar. Die Tubuli entzünden sich ebensowenig im ganzen wie ihre Epithelien im einzelnen.

Die hoch differenzierten Zellen unseres Körpers, denen alle wichtigen Funktionen zufallen, sind den verschiedensten Schädlichkeiten gegenüber sehr empfindlich, sie degenerieren frühzeitig. Allerdings sehen wir an ihnen auch Vermehrungsvorgänge. Aber diese sind, wie bei reinen degenerativen, z. B. experimentellen toxischen Nierenprozessen nur regenerativer Natur. Leber- und Nierenepithelien, Muskelzellen etc. nehmen an den Abwehrvorgängen keinen Anteil, zeigen keine Phagozytose, sondern im eigentlichen Entzündungsgebiete nur regressive Veränderungen. Das gerade wird ja in der Bezeichnung parenchymatöse Entzündung zum Ausdruck gebracht. Und auch wenn man jenen Zellen theoretisch etwa reaktive Antitoxinbildung zuschreiben wollte, so könnte diese doch nur von lebenskräftigen Elementen geleistet werden, also nicht von denen des Entzündungsgebietes, sondern höchstens von denen des übrigen Körpers.

Jene Exaktheit der Namengebung muß aber, streng genommen, noch weiter getrieben werden. Es ist nicht richtig, die Entzündungen in einem Körperteil dadurch zu bezeichnen, daß man den Namen des Organes mit der Endung itis versieht. Das Charakteristische jedes Organes ist sein Parenchym, und eben dieses gerät nicht in Entzündung. So sind z. B. die Muskelfasern des Myokards bei einer in ihm ablaufenden Entzündung unbeteiligt. Sie zeigen wohl degenerative Veränderungen, aber keine, die eine Abwehr der Entzündungerreger bedeuten. Die Reaktion verläuft nur im Interstitium. Ebenso in der Niere, Leber etc. Man sollte also eigentlich nicht sagen Myocarditis, sondern Entzündung im Myokard, nicht Nephritis, sondern Entzündung in der Niere etc. Und gewiß würde sich diese einleuchtende Auffassung leicht Anerkennung verschaffen, wenn sich ein passender Name fände, der dieses Verhalten kurz kennzeichnete. Einstweilen aber sind die Benennungen Myocarditis und Nephritis etc. so gut eingeführt, daß sie sich nicht verdrängen lassen werden. Und wenn man das Richtige darunter versteht und immer wieder betont, wird ihre Weiterbenutzung nicht schaden.

Soviel ist aber jedenfalls gewiß, daß es eine nur durch entzündliche Vorgänge gekennzeichnete Nierenerkrankung, eine reine „Nephritis", nicht geben kann. Da sie nun außerdem, ebenso wie die Degeneration, eine sehr wechselnde Intensität zeigt, da ferner die beiden Prozesse in mannigfacher Weise kombiniert sein können, so ist die Vielgestaltigkeit der anatomischen Bilder sehr groß. Die Schwierigkeit der Differenzierung wächst aber noch dadurch, daß dieselbe Erkrankung, je nach dem früheren oder späteren Tode des Individuums, ein sich beständig änderndes Aussehen bietet. So ist eine Einteilung sehr schwierig. Von einer Nephritis werden wir stets nur dann sprechen dürfen, wenn entzündliche Vorgänge offenbar die primären und maßgebenden sind. Aber wenn sie nun mehr und mehr zurücktreten, während die Degeneration zunimmt, wie sollen wir dann den Befund benennen? Es läßt sich dann nicht entscheiden, ob die interstitiellen Veränderungen das Charakteristische sind und ob deshalb die Bezeichnung Nephritis (mit weitgehender Entartung) angebracht ist, oder ob die regressiven Prozesse das Entscheidende und die interstitiellen das Nebensächliche darstellen. Und nur die reinen Degenerationen bilden wiederum eine leicht abzugrenzende Gruppe. Man wird demnach wohl zwischen einer degenerativen und einer (vorwiegend) entzündlichen Affektion unterscheiden können, aber es wird sich immer nur ein Teil der Fälle in diese Kategorien unterbringen lassen, während die zahlreichen anderen, in denen eine vielfache Kombination vorliegt, zeigen, wie wenig mit einer solchen Einteilung gewonnen ist, wie wenig sie der vielgestaltigen Wirklichkeit gerecht wird.

Noch schwieriger als dem Anatomen wird die Beurteilung dem Arzte. Das hat Friedrich Müller[1]) zuletzt in so übersichtlicher Weise zum Ausdruck gebracht, daß darauf nur verwiesen zu werden braucht. Aber unter Zugrundelegung des allgemein pathologischen Entzündungsbegriffes muß hier noch erörtert werden, worin der Grund der diagnostischen Schwierigkeiten zu suchen ist. Die Antwort ergibt sich verhältnismäßig leicht, wenn man zunächst feststellt, wie denn die Symptome der Nierenerkrankungen zustande kommen.

Da zeigt sich denn, daß für sie ausschließlich die degenerativen Veränderungen maßgebend sind. An den Glomerulis, deren Kapillarwände und deren Epithelien geschädigt sind, führen sie zur Albuminurie, an den Harnkanälchenepithelien zur verminderten und unregelmäßigen Ausscheidung und zur Retention der unter normalen Verhältnissen in den Harn ausgeschiedenen Stoffe. Daraus ergeben sich dann die allgemeinen Krankheitserscheinungen.

Die entzündlichen Prozesse dagegen, die im Interstitium verlaufen, haben mit den klinischen Erscheinungen direkt garnichts zu tun. Sie können für sich allein in keiner Weise Einfluß auf den Organismus haben und nur indirekt dadurch schädlich werden, daß sie die funktionellen Bestandteile des Parenchyms durch Druck, durch veränderte Kreislaufbedingungen u. a. beeinträchtigen. Sie wirken also nur dadurch krankmachend, daß sie die ohnehin schon mangelhafte Tätigkeit des Epithels noch mehr herabsetzen.

Damit ist die Antwort auf die Frage nach dem Grunde der diagnostischen Schwierigkeiten gegeben. Die anatomisch variablen diffusen hämatogenen Nierenaffektionen (von den späteren Schrumpfungszuständen abgesehen) können nicht prinzipiell verschiedene Symptome liefern. Denn diese sind stets abhängig von den Herabsetzungen der Funktion, deren Summe hier wie in allen anderen Fällen das Wesen der Krankheit ausmacht[1]. Allerdings ist zuzugeben, daß die Krankheitserscheinungen verschieden sein werden, je nachdem vorwiegend die Glomeruli oder die Harnkanälchen und diese wieder in ihren einzelnen Abschnitten verändert sind. Aber diese Verschiedenheiten werden nicht in charakteristischer Weise durch die An- oder Abwesenheit einer Entzündung bestimmt. Denn die Degeneration des Parenchyms ist nicht die Folge der entzündlichen Reaktion, sie entsteht vielmehr neben ihr selbständig durch die auch die Abwehrvorgänge hervorrufenden Schädlichkeiten. Sie kommt also, da es sich stets um die Wirkung irgend welcher Toxine handelt, in nicht wesentlich anderer Weise als in den Fällen zustande, in denen entzündliche Erscheinungen ganz fehlen. Unter allen Umständen aber sind die regressiven Prozesse allein maßgebend für die von der Nierenaffektion abhängige Krankheit und für deren einzelne Symptome, die sich deshalb in allen Fällen in den Grundzügen wiederholen müssen und dadurch die Diagnose so sehr erschweren.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 39.

[2]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1909.

[1]) Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft, IX. Tagung.

Auf Grund aller dieser Erörterungen gewinnt nun die Frage der Nephritis ein von dem gebräuchlichen grundsätzlich abweichendes Aussehen.

Bisher hat man als Nephritis gewöhnlich alle Veränderungen, die man bei Entzündungen in der Niere findet, zusammengefaßt und dann dieses Gesamtbild als Krankheit bezeichnet. Das ist zunächst insofern unrichtig, als die Krankheit nicht das veränderte Organ, sondern die Summe der Funktionsstörungen darstellt, die von der geschädigten Niere abhängen. Es ist aber zweitens insofern nicht richtig, als die Entzündung als solche auf die Krankheitserscheinungen keinen direkten Einfluß hat. Es ist aber drittens falsch, weil die degenerativen Prozesse am Parenchym nicht zur Entzündung gehören.

So bekommt der Begriff Nephritis einen andern Inhalt. Und darin ist es begründet, daß die Bezeichnungen parenchymatöse und interstitielle Entzündung fortfallen müssen. Wie schon oben betont wurde, kann es eine parenchymatöse Entzündung nicht geben. Wenn man aber den Ausdruck für die Formen beibehalten wollte, in denen Parenchymveränderungen in den Vordergrund treten, so ist das unexakt und insofern irreführend, als man dadurch immer wieder den Anschein erweckt, als ob die degenerativen Prozesse mit zum Wesen der Entzündung gehörten. Der Name Nephritis ist, um es zu wiederholen, nur dann einigermaßen berechtigt (allerdings auch nur in dem Sinne einer Entzündung in der Niere), wenn die entzündlichen Vorgänge ausgesprochen im Vordergrund stehen. Dann spricht man gern von interstitieller Nephritis. Aber das ist eine Tautologie. Eine Nephritis kann garnicht anders als interstitiell sein. Es genügt also durchaus, wenn man lediglich von Nephritis ohne Zusatz redet. Es gibt eben nur die eine Form der Entzündung.

Die Nephritis steht nun, nach dem Vorschlage Friedrich Müllers, den degenerativen Affektionen, den Nephrosen gegenüber. Aber eine Grenze zwischen beiden gibt es nicht. Denn eine reine Nephritis ist, wie wir betonten, nicht möglich, sie ist stets mit regressiven Veränderungen, also, wie man auch sagen kann, mit einer Nephrose kombiniert. Dieser letztere Begriff ist also der allgemeinere. Es wäre daher vielleicht besser, wenn man alle floriden, diffusen, hämatogenen Nierenerkrankungen als Nephrosen bezeichnete und dann unter ihnen wieder die verschiedenen Formen trennte. Für die Diagnose des Arztes wäre es freilich gleichgültig, ob man so oder so verführe, nicht aber für die Theorie und den Unterricht. Sucht man von vornherein die Differentialdiagnose zwischen Nephritis und Nephrose zu stellen, so wird der Studierende die Krankheitserscheinungen in erster Linie auf die entzündlichen Vorgänge beziehen, sie aus diesen ableiten, während er doch daran gewöhnt werden muß, die Entzündung als einen günstigen, nicht aber als einen krankmachenden Prozeß zu betrachten, der ja lediglich in den regressiven Parenchymveränderungen gegeben ist. Auf die richtige Auffassung wird er aber sofort geführt, wenn man zunächst die Diagnose auf eine Nephrose, einen degenerativen Vorgang stellt und dann erst erwägt, ob diese Entartung durch Schädlichkeiten hervorgerufen, die zugleich eine Entzündung zur Folge hatten oder nur das Parenchym lädierten.

Den Nephrosen stehen sodann die Zirrhosen der Niere, die verschiedenen Schrumpfnieren gegenüber, d. h. die Zustände, die als Ausgänge florider Veränderungen anzusehen sind, mag die Schrumpfung nun das Resultat von Entzündungen im eigentlichen Sinne oder auch des Ausfalls von Harnkanälchen mit sekundärer, relativer oder absoluter Bindegewebsvermehrung sein.

In ähnlicher Weise wie die floriden, diffusen, hämatogenen Erkrankungen der Niere wird man auch die aller anderen parenchymatösen Organe beurteilen. Auch in ihnen muß Entzündung und Degeneration scharf getrennt werden. Erstere ist als eine Abwehreinrichtung niemals direkt die Grundlage von Krankheitserscheinungen. Soweit diese von dem befallenen Organ selbst abhängen, beruhen sie stets auf einer Funktionsveränderung des Parenchyms, die durch äußere Schädlichkeiten hervorgerufen wird, aber durch zu intensive Entzündungen eine Zunahme erfahren kann. Das ist z. B. der Fall bei der Pneumonie, bei der das massenhafte Exsudat die Tätigkeit der Lunge erheblich beeinträchtigt. Aber niemals dürfen die parenchymatösen Veränderungen der Organe als entzündliche bezeichnet werden. Es gibt ebensowenig eine parenchymatöse Hepatitis, Pankreatitis, Myocarditis etc., wie es eine parenchymatöse Nephritis gibt. Und die Bezeichnung interstitiell ist auch hier durchaus überflüssig. Die eben gebrauchten Benennungen, wie ferner auch Parotitis, Orchitis, Myelitis etc. besagen also nur, daß in den Organen eine Entzündung vorhanden ist. Diese verläuft aber nie ohne gleichzeitige Parenchymschädigungen, die demnach das Gemeinsame aller diffusen, floriden, hämatogenen Organerkrankungen ausmachen.

Zusammenfassung. Die Entzündung parenchymatöser Organe verläuft ausschließlich im interstitiellen Bindegewebe. Es gibt keine parenchymatöse Entzündung, denn das Parenchym, das eigentliche Organ, hat an der Beseitigung der Schädlichkeiten keinen Anteil, es zeigt nur degenerative Veränderungen. Diese gehören also nicht zu der Entzündung, die demnach nicht das ganze Organ umfaßt, sondern nur in ihm ihren Sitz hat. Die regressiven Vorgänge am Parenchym sind aber allein für die Krankheitserscheinungen verantwortlich. Die eigentlichen entzündlichen (interstitiellen) Prozesse wirken entweder überhaupt nicht, oder doch nur indirekt dadurch krankmachend, daß sie das ohnehin geschädigte Parenchym noch weiter beeinträchtigen.

Ueber Kleinhirnchirurgie.[1]

Von Prof. **Hildebrand,** Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Berlin.

Geht man nur zwei Jahrzehnte in der Geschichte der Hirnchirurgie zurück, so findet man von den meisten Chirurgen den Standpunkt vertreten, daß, ausgenommen die Abszesse, nur die Prozesse Gegenstand einer aussichtsvollen Therapie wären, deren Sitz in der motorischen Region gelegen ist. Nicht wegen der Schwierigkeiten, die die andern durch kompliziertere anatomische Verhältnisse bieten, nicht wegen ungenügender Entwicklung der allgemeinen chirurgischen Technik sahen sich die Chirurgen zu dieser Beschränkung genötigt, denn was war schon damals einem Chirurgen die Eröffnung des Schädels an den meisten Stellen in beliebig großer Ausdehnung, was war ihm die Entfernung eines abgegrenzten Tumors von irgendeiner Stelle des Hirns? Einzig und allein die diagnostischen Schwierigkeiten, die Unmöglichkeit, an andern Stellen des Hirns mit Sicherheit den Krankheitsherd zu lokalisieren waren es. Da lagen die Schwierigkeiten. In intensiver Zusammenarbeit der Physiologie, Neurologie, patho-

---

[1] Wesen der Krankheit, 1909.

[1] Referat, erstattet auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

logischen Anatomie, der experimentellen Forschung und der Chirurgie mußte der Umkreis unserer Erkenntnis erweitert werden, um darauf den weiteren Ausbau der Hirnchirurgie zu gründen. Und wenn man nun überblickt, was in den letzten Jahrzehnten gearbeitet worden ist, was einerseits in der Diagnose für Fortschritte gemacht worden sind, anderseits in der speziellen Technik der Hirnoperationen, so können wir mit Stolz sagen, die Hirnchirurgie hat einen gewaltigen Schritt vorwärts getan. Neue Gebiete des Hirns sind zugänglich gemacht worden, neue Hirnteile operativ in Angriff genommen worden.

Was aber auch nicht das Geringste ist, die Gefahren der Hirnoperation sind ganz außerordentlich herabgesetzt worden. Gerade durch letzteres Moment ist der Chirurg heutigen Tages in ganz anderer Weise als früher befähigt, an dem Fortschritt der Diagnose mitzuarbeiten. Wir sind berechtigt, eine Probeöffnung des Schädels mit Bloßlegung des Hirns zu machen, wie wir eine Probelaparotomie zu machen seit langem uns nicht scheuen. Wir brauchen uns keine Gewissensbisse zu machen, wenn wir einmal nichts finden, die Gefahr der Operation ist gering.

Gestatten Sie mir, Ihnen heute eine zusammenfassende Uebersicht über ein Gebiet der Hirnchirurgie zu geben, dessen Entwicklung wir gerade dem letzten Jahrzehnt verdanken, der Chirurgie des Kleinhirns. Wenn wir auch noch weit entfernt sind von einem gesicherten Besitz, so eröffnen sich doch jetzt schon so viele Perspektiven, es ergeben sich schon so viele Bausteine, daß eine Uebersicht über das Material gerechtfertigt ist, wenn auch der sichere Ausbau noch nicht begonnen werden kann.

Es sind drei Gruppen von Prozessen, die hier in Frage kommen: erstens die Abszesse des Kleinhirns, zweitens die Tumoren bzw. tumorartigen Prozesse, drittens der Hydrocephalus externus bzw. die Meningitis serosa.

Die ersteren lasse ich aus der Beurteilung, weil sie gewöhnlich sekundäre Prozesse sind, ausgehend vom Ohr, in nahem Zusammenhang damit stehen und deshalb eine selbständige Bedeutung kaum beanspruchen können. Diesen gegenüber kann man die zwei anderen Gruppen als raumbeengende Prozesse zusammenfassen. Es sind das einerseits die Geschwülste, wie Gliome, Fibrome, Sarkome, Zysten verschiedener Art, so die eigentümlichen typischen Kleinhirnzysten, die Zystizerken, ferner die Tuberkulome und Syphilome, anderseits der Hydrocephalus externus resp. die Meningitis serosa. Wenn wir auch aus allgemeinen pathologischen Gründen hie und da uns für die eine oder die andere Art von Tumor mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aussprechen können (das vorwiegende Vorkommen von Gliomen und Tuberkulomen bei jugendlichen Individuen, die lange Dauer des Prozesses bei Fibromen), so kommt doch diese Differentialdiagnose meist nicht in Betracht. Das alle verbindende Moment, die Raumbeengung, spielt bei der Diagnose die viel größere Rolle als die Trennung in die verschiedenen Gruppen nach pathologisch-anatomischen resp. histologischen Gesichtspunkten. Oft läßt sich nur die Diagnose raumbeschränkender Prozeß stellen.

Wie[1]) bei andern Krankheitsprozessen ergibt sich auch hier für unsere diagnostischen Betrachtungen die Gruppierung in allgemeine Symptome und Lokalsymptome. Und wenn auch die allgemeinen Symptome, hervorgerufen durch die Raumbeschränkung, qualitativ bei allen Hirntumoren, gleichgültig, welchen Sitz sie haben, gleich sind, so hat auch hier die genauere Durcharbeitung des Materials nicht unwichtige Ergebnisse gezeitigt.

Wenn wir überhaupt bei raumbeschränkenden Prozessen im Schädel die Stauungspapille diagnostisch verwerten, so ist bei den Prozessen der hinteren Schädelgrube das doppelseitige frühe Auftreten der Stauungspapille besonders charakteristisch, und demensprechend der hohe Grad derselben und die oft begleitenden Sehstörungen bis zur völligen Amaurose infolge von Opticusatrophie. Eine Ausnahme davon machen aber die Tuberkel des Kleinhirns, der Pons und der Medulla oblongata, da bei ihnen infolge von Einschmelzung und Erweichung das bedingende Moment, die Raumbeschränkung, nicht so zur Geltung kommt. Sehr häufig, ja fast konstant findet sich Kopfschmerz, der bei Affektionen der hinteren Schädelgrube besonders heftig zu sein pflegt. Meist sitzt er okzipital und ist auf eine Seite beschränkt. Seine Häufigkeit und Heftigkeit ist bedingt durch die Zirkulationsstörungen infolge von Spannung des Tentoriums. Manchmal beobachtet man Stirnkopfschmerz, aber selten auf eine Seite beschränkt. Erbrechen, Puls und Respirationsstörung sind natürlich vorhanden, ebenso wie bei andern Hirntumoren.

Als Lokalsymptom der Kleinhirnerkrankung beobachtet man Schwindel. Dieser Kleinhirnschwindel unterscheidet sich durch seine Häufigkeit, seine Heftigkeit, seinen paroxysmalen Charakter und durch sein frühzeitiges Auftreten von anderem Hirnschwindel. Auch lokaldiagnostische Schlüsse auf die erkrankte Seite des Kleinhirns läßt der Schwindel zu. Bei intra- und bei extrazerebellaren Tumoren tritt eine Scheinbewegung der Objekte von der kranken Seite nach der gesunden auf, während die scheinbare Eigenbewegung bei intrazerebellaren von der kranken Seite nach der gesunden, bei extrazerebellaren von der gesunden Seite nach der kranken vor sich geht.

Die zerebellare Ataxie erfährt bei Augenschluß oder Erblindung meist keine Zunahme. Bei halbseitiger Erkrankung des Kleinhirns ist sie halbseitig stärker, bei Wurm- oder doppelseitiger Erkrankung ist sie bilateral, auf der mehr affizierten Seite stärker als auf der weniger affizierten, im Arm stärker als im Bein. Der sehr charakteristische zerebellare Gang besteht erstens in Taumeln nach der kranken Seite hinüber, zweitens im Abweichen von der Gangrichtung nach der kranken Seite hin. Diese beiden unterscheiden sich so, daß bei 1. der Kranke zwar nach der Seite hin gestoßen wird, aber die Direktion wiedergewinnt, während bei 2. ein Kreis daraus folgen würde, wenn er sich der Abweichung nicht bewußt würde und sie korrigierte. Ferner besteht manchmal eine Asynergie cerebelleuse, d. h. die Störung der Fähigkeit, die Bewegungen zu assoziieren, namentlich beim Gehen; die Beine bewegen sich, der Rumpf bleibt zurück. Dazu kommt eine Diadokokinesie, d. heißt eine Unfähigkeit, rasche alternierende Bewegungen mit einer Extremität auszuführen, z. B. Beugen und Strecken. Doch ist der diagnostische Wert dieses Symptomes noch fraglich.

Ferner beobachtet man manchmal eine Asthenie oder die zum Krankheitsherd gleichseitige schlaffe Parese. Also eine homolaterale Hemiparese, die von Steward und Holmes als eins der bestimmtesten Symptome bei einseitigen Kleinhirntumoren, bei extrazerebellaren weniger als bei intrazerebellaren bezeichnet wird. Zerebellare Atonie (Hypotonie) der Muskeln ist halbseitig, homolateral und mit Hemiasthenie eng verknüpft. Eine sehr charakteristische Erscheinung sind die Vestibularanfälle bei Erkrankungen des Kleinhirns und der hinteren Schädelgrube. Sie bestehen nach Ziehen erstens in intensivem Schwindelgefühl, zweitens in spontanem Nystagmus, drittens in intensiven Kopfschmerzen, die meist zum Nacken ziehen. Sie deuten auf eine raumbeschränkende Erkrankung der hinteren Schädelgrube. Der Nystagmus ist zwar nur Nachbarschaftssymptom, er fehlt aber fast nie bei Kleinhirnerkrankungen. Beteiligung des Glossopharyngeus, des Vagus und Accessorius kommen eher bei extrazerebellaren als bei intrazerebellaren Tumoren der hinteren Schädelgrube vor. In manchen Fällen findet sich eine lokale Druckschmerzhaftigkeit am Hinterkopf, sie kann aber auch fehlen. Ebenso bestehen Nackenschmerzen und Nackensteifigkeit. Isolierte einseitige Druckempfindlichkeit des Processus mastoideus bei anhebendem Druck von unten weist nach Ziehen auch auf die hintere Schädelgrube.

So findet sich eine ganze Anzahl mehr oder weniger bedeutender Anzeichen für einen Prozeß in der hinteren Schädelgrube.

Die nächste wichtige Frage ist jetzt die: ist der Prozeß intrazerebellar oder extrazerebellar? Bei intrazerebellaren Geschwülsten haben wir ein frühzeitiges Auftreten von Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille und Schwindel. Bei extrazerebellaren Geschwülsten werden die Nn. trigeminus, abducens, facialis, acusticus meist sehr deutlich und früh betroffen und sind in späteren Stadien schwer affiziert, während sie bei intrazerebellaren, wenn überhaupt, nur leicht beteiligt werden. Die Artikulation, die Phonation und der Schluckakt sind bei extrazerebellaren Tumoren oft stark gestört, bei reiner Kleinhirnerkrankung nur unerheblich. Diese extrazerebellaren Tumoren sind meist Tumoren der Acusticusregion. Bei diesen ist nach Ziehen die Anwesenheit der Stauungspapille charakteristisch gegenüber den intrapontinen Geschwülsten; zweitens die Einseitigkeit der Cochlear- und Vestibularstörungen gegenüber den intrapontinen und Vierhügelgeschwülsten; drittens frühes und lange isoliertes Auftreten der Cochlear- und Vestibularstörungen gegenüber den Kleinhirngeschwülsten und den Geschwülsten des Trigeminus. (Für die intrapontinen Tumoren ist charakteristisch, daß sie gewöhnlich keine Stauungspapille und wenig Kopfschmerzen verursachen, frühzeitig dagegen Pyramidenseitenstrangbahnerkrankungen: spastische Hemiparese, alternierende Hemiplegie, Lähmungen eines oder mehrerer Hirnnerven auf der einen Seite, der Extremitäten auf der anderen Seite. Dies ist am meisten typisch.)

---

[1]) Bei der Erörterung der Diagnose gab mir die ausgezeichnete Abhandlung Seifferts „Ueber die Geschwülste des Kleinhirns", Medizinische Klinik, 1907, I, vortreffliche Anhaltspunkte.

Wie unterscheiden sich nun die Kleinhirntumoren von denjenigen Großhirntumoren, welche den zerebellaren ähnliche Symptome verursachen, also Stirnhirntumoren und ab und zu auch Tumoren des Occipitallappens? Den Unterschied geben allein die Nachbarsymptome: die Symptome seitens der Zentralwindungen, des Sprachzentrums, der Brücke, der Medulla oblongata, der basalen Gehirnnerven. Sind diese nicht vorhanden, so ist eine *Differentialdiagnose* nicht zu stellen.

Wenn wir das alles berücksichtigen, so gelingt es in einer Anzahl von Fällen, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Tumor der hinteren Schädelgrube zu stellen. Es läßt sich gelegentlich die Seite diagnostizieren, es läßt sich manchmal sagen, ob mehr basal oder an den Seitenflächen oder an der oberen Fläche, es läßt sich bestimmen, ob extra- oder intrazerebellar, es lassen sich die Kleinhirn-Brückenwinkeltumoren von denen der Pons, der Medulla oblongata etc. scheiden. Wir müssen aber betonen, daß wir vielfach von einer Sicherheit in diesen Dingen weit entfernt sind, daß Verwechslungen mit Stirnhirntumoren der anderen Seite häufig sind.

Noch unsicherer sind wir in der Bestimmung der Qualität der Ursache, ob Tumor oder Hydrocephalus resp. Meningitis serosa, und ganz unsicher meist, wie wir schon sagten, in der Differenzierung der verschiedenen Tumoren. Ich möchte gleich an dieser Stelle besonders davor warnen, mit der Diagnose Hydrocephalus und Meningitis serosa allzu freigebig zu sein. Nicht selten finden wir sie bei den Operationen sehr ausgeprägt, und doch sind sie nicht primäre, sondern rein sekundäre Erscheinungen, hervorgerufen durch Zirkulationsstörungen im Gefolge von Tumoren. Sichere Bestätigung erfährt die Annahme eines Hydrocephalus externus oder einer Meningitis serosa erst dann, wenn die Sektion nichts anderes erweist, oder wenn der Patient längere Zeit nach der Operation beschwerdefrei und gesund ist. Nun sind wir ja, wie allbekannt, durch die Neissersche Hirnpunktion in den Besitz eines neuen diagnostischen Mittels gekommen. Zweifellos können wir damit hier und da ein sicheres positives Resultat gewinnen, das natürlich von großem Wert für die Lokalisation, für die Operation und auch für die Bestimmung der Natur des Tumors ist, das uns aber nur selten etwas über die Ausdehnung der Affektion sagen kann. Die andere Frage aber ist: sollen wir etwa, weil wir mit Neisserscher Punktion nichts finden, auch nichts tun? Das wäre gewiß falsch, denn auch der Neisserschen Punktion können sich Tumoren entziehen. Dies gilt um so mehr, als gerade beim Kleinhirn eine gewisse Vorsicht walten muß, wenn man in die Tiefe kommt.

Von großer Bedeutung für ein erfolgreiches Eingreifen der Chirurgie ist die anatomische Beschaffenheit der pathologischen Prozesse. Ist diese so, daß die Möglichkeit vorliegt, den Krankheitsherd vollständig zu entfernen? Denn nur dann würden wir die Berechtigung haben, einen Versuch der Radikaloperation zu machen. Bei den Kleinhirntumoren liegt nun die Sache so, daß über die Operabilität einer Anzahl derselben kein Zweifel herrschen kann. Sarkome, Endotheliome, Fibrome, ebenso die Syphilome sind meist so scharf abgegrenzt, daß ihre Entfernung im Gesunden ohne Schwierigkeit gelingt. Anders schon ist es bei den Gliomen, die vielfach so diffus sich verbreiten, daß ihre Grenzen sich kaum bestimmen lassen und ihre Beseitigung nur mit großen Opfern von Kleinhirnsubstanz sich ermöglicht. Bei den Tuberkulomen ist der Befund häufig so, daß der Tumor zwar scharf umgrenzt ist, daß aber außerdem noch eine Reihe von anderen Krankheitsherden vorhanden ist, die sich weiter entwickeln und den Patienten nicht gesund werden lassen. Aehnlich ist es bei einer Form der Zysten, den Zystizerken. Denn wenn es auch gelingt, wie mir zum Beispiel, eine walnußgroße Zystizerkuszyste von der Kleinhirnbasis in der Gegend des vierten Ventrikels mit Glück zu entfernen, so bleibt doch bei der so häufigen Multiplizität des Prozesses noch immer eine Gefahr bestehen durch die anderen Zystizerken. In meinem Fall setzte ein zweiter, anfangs nicht zu diagnostizierender Zystizerkus im vierten Ventrikel mehrere Monate nach der Entfernung des ersten dem Leben der Patientin ein Ziel. Weit günstiger steht es mit den gewöhnlichen Kleinhirnzysten. Sie heilen meist ohne Exstirpation, nach einfacher Eröffnung und leichter Tamponade glatt und vollständig aus, mögen sie mit dem Ventrikel kommunizieren oder nicht. Das Gleiche sieht man bei dem Hydrocephalus externus resp. der Meningitis serosa, die auch nach einfacher Entleerung der Wassersäcke und Drainage zur Ausheilung gelangt.

Die Natur des Prozesses setzt also bezüglich der Operabilität, bezüglich der radikalen Heilung eine große Verschiedenheit. Daß natürlich auch darin eine große Differenz besteht, ob der Sitz intrazerebellar oder extrazerebellar, ist klar und ebenso, ob die Nachbarschaft des Tumors für das Leben von einschneidender Bedeutung ist. Ich erinnere an die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, die meist locker und lose außerhalb des Kleinhirns sitzen, deren Prognose aber trotz der leichten Entfernung durch die Nähe des vierten Ventrikels gewaltig geändert wird.

Es ist schon eine ganze große Zahl von Operationen wegen der verschiedensten Krankheiten der hinteren Schädelgrube gemacht worden. Immer mehr haben sich gewisse Grundsätze für die operativen Maßnahmen herausgebildet. Zwei Hauptakte sind es, in die die Operationen zerfallen. Der eine: die Schädeleröffnung, der andere die Operation am Hirn und seinen Häuten. Ist der Sitz der Krankheit mit Sicherheit bestimmt, ist also die Seite des Sitzes bekannt, so ist es selbstverständlich, daß man auf dieser Seite den Schädel eröffnet. Für alle Fälle aber, wo dies nicht so ist, ergibt es sich als das Zweckmäßigste, gleich beide Seiten bloßzulegen, mit einem größeren Lappen. Natürlich verfährt man dabei so, daß der Sinus transversus geschont wird und die größeren Emissarien soviel als möglich berücksichtigt werden. In vielen Fällen stellt es sich als notwendig heraus, daß die obere Grenze des Knochenlappens über den Sinus transversus hinaufgelegt wird, die Seitengrenze nahe an die Proc. mastoidei. Nur so bekommt man eine gute Uebersicht über das ganze Kleinhirn auch in seinen oberen und in seinen vorderen seitlichen Teilen.

Für diesen Teil der Operation taucht nun sofort eine sehr wichtige Frage auf: können wir den Knochen in dem Lappen erhalten oder nicht? Suchen wir den Knochen zu erhalten, so erschweren wir uns den ersten operativen Akt nicht unbeträchtlich. Wir verlängern ihn. Anderseits ist wohl kein Zweifel, daß für die Zukunft des Operierten die Erhaltung des Knochens ein nicht unwichtiger Faktor ist. Der Schutz des Hirns ist ein viel größerer. Bei Wegnahme des Knochens gibt es gewöhnlich eine Art Prolaps der Weichteile, da die Nackenmuskeln trotz ihrer Dicke nicht einen so straffen Halt geben. Das fällt natürlich um so mehr ins Gewicht, wenn man auf beiden Seiten gleichzeitig den Schädel aufklappt. Und deshalb ist für diese letztere Operation die Erhaltung des Knochens sehr erwünscht. Das bietet technisch gewiß mehr Schwierigkeiten, man kann mit den elektrischen Sägen nicht in gleich guter Weise heran wie bei den gewöhnlichen Konvexitäts-Operationen, der Zusammenhang zwischen Knochen und Periost, die Vorbedingung für die Erhaltung des Knochens, wird viel leichter dabei gestört. Immerhin läßt es sich gut ausführen. Oft ist der Knochen sehr dick, namentlich in der Mittellinie, wo er dem Sinus occipitalis als Lager dient, während er an der Basis nahe dem Foramen magnum papierdünn ist. Bei der Bildung des Hautperiostknochenlappens trennt man nun auf drei Seiten die Verbindungen instrumentell, während die letzte Seite eingebrochen wird. Aus den vorerwähnten anatomischen Verhältnissen des Knochens ergibt sich aber, daß der Knochen in den dünnen basalen Partien leicht einbrechen wird, daß dagegen in der Mittellinie ein großer Widerstand vorhanden ist. Daraus folgt das gewöhnliche Ereignis, daß der Knochen in das Foramen magnum hineinbricht, ein Ereignis, das den, der es zum erstenmal erlebt, besorgt macht wegen der Verletzung der Medulla, das aber, wie es scheint, nicht im geringsten zu fürchten ist. Die Bänder gewähren einen ausreichenden Schutz gegen den Druck des abgebrochenen Stückes. Soweit ich die Literatur übersehen kann, ist auf diese Weise nie eine Gefahr aufgetreten.

Mit der Bildung des Knochenlappens ist der erste Akt geschlossen, und damit beendet man auch zweckmäßigerweise die erste Operation und verschiebt den zweiten Akt, die eigentliche Hirnoperation, auf einen späteren Tag. Gar leicht läßt man sich durch den glatten Verlauf des ersten Teils der Operation verleiten, auch den zweiten gleich folgen zu lassen. Nicht selten zum Schaden des Patienten. Es läßt sich oft nicht voraussehen, welche Strapaze der zweite Akt für den Patienten bedeutet, welchen Blutverlust etc., welche Zeitdauer er in Anspruch nimmt, und solche Patienten vertragen oft nur wenig. Und auch für die Fälle, wo die Operation wegen der starken Druckerhöhung dringlich ist, genügt die erste Operation zur Beseitigung der Gefahr. Ich selbst bekenne frei, daß ich darin Fehler gemacht habe. Natürlich kann auch hierbei die Diagnose ein gewichtiges Wort mitsprechen. Da aber vielfach die Diagnose erst klar wird nach Eröffnung der Dura und diese erst beim zweiten Akt stattfindet, so wird sich doch selten ein Grund für den sofortigen Anschluß des zweiten Aktes finden. Man klappt den Lappen wieder in die Höhe und wartet je nach Befinden 5—10 Tage. Jedenfalls ist es zweckmäßig, so lange zu warten, bis die Nachwehen der Narkose der ersten Operation vollständig verschwunden sind. Dann wird der Hautperiostknochenlappen wieder aufgeklappt, die Dura eröffnet und ein Duralappen gebildet, um die nötige Uebersicht zu haben. Vermutet man den Sitz des Tumors auf der Oberseite, liegt die Möglichkeit vor, daß der untere hintere Teil des Großhirns betroffen ist, braucht man viel Raum, so kann es sich als notwendig erweisen, daß man den Sinus occipitalis oder den Sinus transversus unterbindet, um das Tentorium genügend in die Höhe ziehen zu können. Nun macht sich gewöhnlich die vorher vermißte Hirnpulsation in ausgiebiger Weise geltend. Da die Geschwülste oft nicht unmittelbar an der Oberfläche sitzen, so ist man genötigt, durch Betastung der Konsistenz, durch Inzisionen, eventuell Punktionen nach dem Tumor resp. der Zyste zu suchen. Vermutet man den Tumor von vornherein auf der basalen Seite, oder hat man auf der Kleinhirnoberfläche nichts gefunden und will man nun noch die Basis betrachten, so nimmt man den Hirnspatel, hebt das Kleinhirn in die Höhe und kann nun die Kleinhirnbasis betrachten, befühlen, kann die Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels, des vierten Ventrikels dem Auge und Finger in bester Weise zugänglich machen. Dabei möchte ich aber nicht versäumen zu erwähnen, daß man dabei, wenn der Druck sehr groß ist, durch das hervorquellende Hirn manche Schwierigkeiten für die Uebersicht finden kann, sodaß man gezwungen ist, Teile des Kleinhirns abzutragen.

Während die Entfernung der Tumoren aus den Kleinhirnhemisphären, sei es oben, sei es unten, an und für sich kaum viel Gefahren oder Schwierigkeiten bietet — läßt sie sich doch einfach mit dem Finger oder irgend einem stumpfen Instrument, wie z. B. der Kocher-Sonde, glatt, ohne besondere Blutung ausführen — verdienen alle die Tumoren, die in der Nähe des vierten Ventrikels sitzen, eine ganz besondere Berücksichtigung. Ihre Entfernung muß mit ganz besonderer Vorsicht gemacht werden, weil sonst die so eminent empfindlichen Partien am Boden des vierten Ventrikels verletzt werden und damit das Schicksal der Operation und des Patienten bestimmt ist. Plötzlicher Atemstillstand zeigt die große Gefahr an, eine Gefahr, die manchmal wieder beseitigt werden kann, die aber in anderen Fällen zum Tode im Laufe der ersten 24 Stunden nach der Operation führt. Und diese Gefahr wird um so mehr erhöht, als es nicht selten nach der Entfernung des Tumors infolge der Druckentlastung zu einer beträchtlichen Blutung kommt, die man durch Tamponade zu stillen sucht. Diese Tamponade übt aber wiederum einen Druck in der Gegend des vierten Ventrikels aus, sodaß damit die Lebensgefahr durch Atemstillstand wieder droht. Diese Verhältnisse bedeuten für die Operation an der Kleinhirnbasis nahe dem vierten Ventrikel, für die Operation am Kleinhirnbrückenwinkel ganz entschieden die größte Gefahr, die nur durch ein sehr zartes Vorgehen zu beseitigen ist. Vielleicht daß die Ansaugung der Tumoren, wie sie neuerdings von Krause angegeben wurde, die Schädigung des vierten Ventrikels zu vermeiden imstande ist.

Die gewöhnlichen Zysten des Kleinhirns werden bloß inzidiert und drainiert, da sie eine ausschälbare Wand nicht besitzen. Zystizerken lassen sich glatt herausschälen resp. herausziehen, wie es mir in einem Fall mit Erfolg gelungen ist. Findet man die wasserhaltigen Säcke einer Meningitis serosa, so eröffnet man sie und drainiert sie mit einem Stück Gaze. Darauf folgt die Versorgung der Wunde, die Naht der Dura, soweit das angeht, und der Schluß der übrigen Wunde bis auf die Stelle, die für den etwa eingelegten Tampon offen bleiben muß.

Wenn man nun überblickt, was bei diesen Operationen in der hinteren Schädelgrube sich ergeben hat, so wird man im ersten Moment durch eine Tatsache überrascht: die Resultate sind außerordentlich verschieden, je nach dem Prozeß, der den Eingriff erforderte. Schaut man genauer zu, so ist das wohl ganz selbstverständlich, da der Eingriff sich sehr verschieden schwer gestaltet. Ganz außerordentlich günstig liegen die Verhältnisse bei den Kleinhirnzysten. Es sind etwa 20 Kleinhirnzysten operiert worden, von denen nur einer gestorben ist. Ein weiterer Fall kam nicht zur Heilung, weil ein Tumor dahinter steckte, und in mehreren Fällen ging die Erblindung nicht zurück. Ein walnußgroßer Zystizerkus der basalen Fläche des Kleinhirns nahe dem vierten Ventrikel wurde von mir mit Glück operiert. Die Frau starb einige Monate später an einem Zystizerkus im vierten Ventrikel. Ganz anders steht es mit den soliden Geschwülsten des Kleinhirns. Von 20 Tuberkulomen starben 11 im Anschluß an die Operation, einer starb 9 Tage später, 8 Patienten überstanden die Operation, sodaß eine Nachuntersuchung später stattfinden konnte. Bei diesen war zwar eine Besserung eingetreten, doch trat ein Rezidiv auf, nicht allzu lange nach der Operation (2—7 Monate später). Nur in zwei Fällen kam Heilung zustande. Ein Patient war 13 Monate nach der Operation arbeitsfähig. Kranke mit Gumma habe ich nur zwei gefunden, von denen einer gestorben, einer geheilt wurde. Noch schlechter steht es mit den eigentlichen Geschwülsten des Kleinhirns. Mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tumor des Kleinhirns wurden nach Borchardts Statistik 101 Fälle operiert. In 62 Fällen wurde ein Tumor bei der Operation nicht gefunden. In manchen Fällen ergab aber die Sektion, eventuell der klinische Verlauf doch den Tumor. Nur in 39 Fällen bestätigte die Operation die Diagnose. Von diesen 39 Fällen starben 22 im Anschluß an die Operation. Geheilt resp. gebessert wurden 17, ohne daß sich aus der Literatur ergibt, wie lange das gute Resultat Bestand hatte, wieviel also definitive Heilungen erzielt wurden. Wieviele von jenen Fällen, wo kein Tumor sich fand, als Meningitis serosa sich auffassen lassen, ist bis jetzt nicht zu sagen, denn diese Diagnose hat doch nur dann Geltung, wenn außer dem positiven Befund des Hydrops ein Tumor sicher auszuschließen ist, und das ist erst nach längerer Zeit möglich. Ein Fall von vierjähriger Dauer aber ist bekannt. Ich selbst aber habe Enttäuschungen erlebt.

Am Kleinhirn-Brückenwinkel wurde etwa in 30 Fällen operiert, von denen 7 die Operation überstanden. In einer Anzahl von Fällen aber zeigte sich, daß der Tumor nicht mehr vollständig zu entfernen war. So in einem meiner Fälle, der, kleinapfelgroß, die Brücke ganz beiseite gedrängt hatte. Von definitiven Heilungen kann man noch nicht reden. Sieben Fälle aber haben die Operation und ihre unmittelbaren Folgen überstanden. Von diesen aber haben nur vier Aussicht, definitiv geheilt zu werden, weil der Tumor vollständig entfernt werden konnte. Gerade bei diesen Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels ist die unmittelbare Lebensgefahr des Eingriffs manchmal recht groß, wenn der Tumor innigere Beziehungen zu der nächsten Nachbarschaft des vierten Ventrikels gewonnen hat.

Ein Teil der Patienten stirbt im Kollaps, namentlich bei einseitiger Operation, der zum Teil Folge des Blutverlustes sein kann; ein anderer an Pneumonie. Bei den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels kommt die Verletzung des vierten Ventrikels in Betracht. Infektion ist nur in ganz verschwindend kleiner Zahl die Ursache des unglücklichen Ausgangs.

So wenig erfreulich die Resultate der Kleinhirnoperationen bei malignen Tumoren sind, so günstig sind sie bei anderen Prozessen. Frühe Diagnose, Probeeröffnung des Schädels, radikales Wegnehmen auch der Umgebung des Tumors in derselben Weise, wie wir es sonst bei malignen Tumoren tun, das sind die Wege, die eine Verbesserung der Erfolge herbeiführen werden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald.

Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie.

Von Prof. **Max Henkel.**

Glykosurie resp. Diabetes bei Frauen ist im allgemeinen eine seltene Erscheinung. Ueber ihre Häufigkeit bei Männern liegen ziemlich umfangreiche Statistiken vor, die das Gesagte zur Evidenz beweisen. Bouchardat[1]) rechnet auf 172 Fälle von Diabetes bei Männern nur 53 bei Frauen. Auch Griesinger bestätigt die Tatsache, daß der Diabetes bei Männern häufiger ist als bei Frauen. Desgleichen v. Noorden[2]) und ebenso Dikinson, Naunyn in der „Speziellen Pathologie und Therapie“ von Nothnagel.

Im allgemeinen werden wir Gynäkologen es danach verhältnismäßig selten praktisch mit dieser Komplikation zu tun haben, und zwar entweder bei eingetretener Schwangerschaft, oder da, wo wir Glykosurie resp. Diabetes vergesellschaftet finden mit gynäkologischen Erkrankungen. Die Laktations-Meliturie (Laktosurie) kommt in den letzten Monaten der Schwangerschaft und bei Neuentbundenen und Säugenden vor. Die ersten derartigen Beobachtungen finden wir bei Blot[3]), Hofmeister und Thierfelder u. a. m. Auch Kaltenbach hat nachgewiesen, daß es sich hierbei um Milchzucker handelt, also um eine Art des Zuckers im Urin, die sonst bei Glykosurie und Diabetes nicht beobachtet wird. Praktisch dürfte ihr eine besondere Bedeutung nicht zuzusprechen sein.

Finden wir Diabetes während der Schwangerschaft und Geburt, so stellt dies ausnahmslos eine schwere Komplikation dar; von 15 Frauen, die zuckerkrank zur Entbindung kamen, starben nach Duncan[4]) 4 im Koma, das bald nach der Entbindung auftrat. In dreien dieser Fälle starb die Frucht vorzeitig ab. Die Dinge liegen jedenfalls so, daß Diabetes bei Schwangerschaft und Geburt eine sehr ernste Komplikation darstellt, die nicht außer acht gelassen werden darf. Oft genug wird ja bei vorhandenem Diabetes, namentlich dann, wenn es sich um erhebliche Zuckerausscheidung im Urin handelt, die Konzeption verhindert. Durch die eingetretene Schwangerschaft wird ganz regelmäßig eine oft erhebliche Steigerung der Zuckerausscheidung hervorgerufen, sodaß über jeden Zweifel die Tatsache erhaben ist, daß Schwangerschaft einen bestehenden Diabetes verschlimmert. Weiter sind Fälle bekannt, wo Diabetes resp. Glykosurie erst klinisch in Erscheinung trat resp. ausgelöst wurde, als die Schwangerschaft erfolgt war. Für diese Fälle würde dann daran gedacht werden können, daß die Schwangerschaft selbst den Diabetes hervorgerufen hat. Nach den hierüber vorliegenden Mitteilungen dürfte von der Annahme Abstand zu nehmen sein, daß ein wirklich schwerer, späterhin bleibender Diabetes durch Schwangerschaft erzeugt werden kann. Dieser hat vielmehr vorher schon bestanden, wurde nur erst während der Schwangerschaft erkannt, die eine Verschlimmerung desselben bedingte. Auch derartige Fälle sind beobachtet worden, wo nach Beendigung der Schwangerschaft und des Wochenbettes die Zuckerausscheidung zurückging.

Etwas anderes ist es aber um die Fälle, wo es sich nur um eine geringfügige Zuckerausscheidung mit dem Urin handelt. Ueber diese Fälle von Glykosurien, die gewöhnlich auch ohne besondere Zunahme der Harnmenge und die allgemein bekannten Symptome des Diabetes verlaufen, existiert eine ganze Reihe von Beobachtungen, die die Möglichkeit ihrer Auslösung durch die Schwangerschaft nahe legen resp. dadurch beweisen, daß sie mit ihrem Ablauf vollkommen schwinden. So haben v. Noorden, Zülzer die Beobachtung mitgeteilt, ebenso auch Naunyn, der sich der Mitteilung von Hess anschließt, daß die Laktations-Meliturie durch Einführung von Traubenzucker gesteigert wurde. Diese Tatsache könnte, wie Naunyn meint, ihre Erklärung dadurch finden, daß der zugeführte Traubenzucker den Milchzucker vor der teilweisen Zersetzung schützt. Stagniert die Sekretion, oder wird sie unterbrochen, so nimmt die Zuckerausscheidung im Urin zu. Ein ganz interessantes Licht auf diese Beobachtung wirft der experimentelle Versuch von Bert, der Laktosurie bei einer Ziege eintreten sah, der er vorher die Milchdrüsen exstirpierte, woraus der Schluß gezogen werden könnte, auf den Naunyn selbst hindeutet, daß der Milchzucker nicht in den Brustdrüsen gebildet wird, sondern hier nur ausgeschieden würde.

Jedenfalls haben diese Glykosurien, wo der prozentuale Gehalt des Zuckers im Urin auch nur verhältnismäßig gering ist, was schon für die Beurteilung des Falles auch hinsichtlich der Prognosenstellung von Wichtigkeit ist, mit dem echten Diabetes nichts zu tun. Sie pflegen nach Ablauf des Wochenbettes oder der schädigenden Noxe zur Norm zurückzugehen.

Wie in diesen Fällen die Zuckerbildung resp. Ausscheidung durch den Urin zu erklären ist, dürfte auch heute noch nicht definitiv klargestellt sein. Für manche Fälle dürften wir wohl mit Sicherheit die Glykosurie auffassen als Folge des toxischen Einflusses, und zwar entweder auf die Bauchspeicheldrüse, auf die Leber und schließlich auch auf den Sympathicus. Wahrscheinlich gemacht wird diese letztere Annahme durch die experimentellen Untersuchungen über die Adrenalinglykosurie von Walter Straub[1]), der den Angriffsort in den Sympathicus verlegt, dessen zentrale Reizung den Effekt des Zuckerstiches bewirkt. Daß auch hier eine nervöse Reizung des Sympathicus die Zuckerausscheidung im Urin provoziert resp. unterstützt, ist wohl anzunehmen, weil es sonst nicht erklärlich wäre, weshalb die in Rede stehende Komplikation so verhältnismäßig selten beobachtet wird.

Im allgemeinen wenig bekannt und berücksichtigt ist in der Literatur das Zusammentreffen von Zucker im Urin mit Erkrankung des weiblichen Genitalapparates. Die Komplikation an sich würde weiter nichts Besonderes vorstellen. Hierüber, sofern es sich um Operationen handelt, die aus gynäkologischer Indikationsstellung bei zuckerkranken Frauen vorgenommen werden, wissen wir, daß die Chancen einer solchen für die betreffende Frau keine sehr günstigen sind; einmal haben wir zu rechnen mit dem verhältnismäßig so häufigen Auftreten des Komas in den nächsten Tagen nach der Operation, und zweitens ist es ganz bekannt, daß bei allen Diabeteskranken die Gefahr der Wundinfektion im Operationsgebiet besonders groß ist.

Es lag demnach nahe, vor der Operation eine Ent-

---

1) De la Glykosurie ou Diabète sucré, Paris 1875. — 2) Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. — 3) Gazette des Hopitaux 1856, No. 121. — 4) British med. Journ 1882.

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 10.

zuckerung des Urins nach Möglichkeit anzustreben. Abgesehen von der rein diätetischen Kur, die allgemein empfohlen wird, hat sich auch das prophylaktische Verabfolgen von Natrium bicarbonicum und Natrium citricum sehr bewährt. Auch Kochsalzinfusionen sind in solchen Fällen zu empfehlen, jedoch nicht mit Zusatz von Adrenalin, weil hier möglicherweise selbst die geringe Menge desselben, die derartigen Infusionen gewöhnlich zugesetzt wird, leicht schädlich wirken kann, entsprechend dem oben Gesagten.

Die Flüssigkeitszufuhr darf bei der Behandlung in keiner Weise eingeschränkt werden, weil der Wasserverlust des Körpers einen ungünstigen Einfluß auf die Folgen der Narkose und der Operation unzweifelhaft mit sich bringen würde. Die Lumbalanästhesie hat sich in diesen Fällen besonders gut bewährt.

Wie weit die Entzuckerung des Organismus vor der Operation zu treiben ist, wird selbstverständlich durch die Dringlichkeit der Beseitigung des vorliegenden Leidens diktiert. Nach der Operation hält zweckmäßig die antidiabetische Kur, natürlich unter individueller Berücksichtigung, noch eine Zeitlang an. Dies in großen Zügen das Wesentliche über das Zusammentreffen von Schwangerschaft, Geburt und gynäkologischen Erkrankungen mit Diabetes.

Von besonderer Wichtigkeit scheinen mir nun die Fälle zu sein, wo nachweislich der Zucker im Urin erst durch das gynäkologische Leiden selbst hervorgerufen wird. Es gibt eine ganze Reihe gynäkologischer Erkrankungen, die diesen hervorrufen können. Einige der ältesten, im ganzen überhaupt spärlichen hierher gehörigen Mitteilungen stammen von Immlach[1]) und Beyea.

Beyea entfernte bei einer zuckerkranken Frau (7 %) eine große Ovarialzyste; die Operation verlief vollkommen glatt; bis zur Entlassung der Patientin aus der Klinik ging der Zucker auf 4 % zurück, und nach zwei Monaten war er gänzlich geschwunden.

Die deutsche Literatur, namentlich so weit sie Tumorbildungen als Ursache der Zuckerausscheidung annimmt, ist sehr gering.

Gottschalk[2]) berichtet neben anderen Fällen, bei denen die Komplikation Myom und Diabetes schwerer Art bestand, auch über einen solchen, den er mit dem Erfolg operierte, daß später der Diabetes in sehr viel geringerem Grade bestehen blieb. Schon Gottschalk spricht sich dahin aus, daß das Zusammentreffen zwischen Myom und Diabeses nicht zufälliger Natur sei, sondern er nimmt einen inneren Zusammenhang an, über dessen Natur er sich nicht in Vermutungen ergehen will. Kleinwächter[3]) lehnt den Gedanken, daß das Myom den Eintritt des Diabetes begünstige, ab, und neigt mehr zu der Ansicht, daß Myomentwicklung und Diabetes gleichzeitig einsetzten. Scheunemann[4]) berichtet über 30 Myompatienten, bei denen 2mal eine Komplikation mit Diabetes bestand. Bei dem einen der beiden Patienten ging mit dem Schrumpfen des Tumors der Diabetes zurück. Er ist der Ansicht, daß das Myom die Entstehungsursache des Diabetes sei und daß gerade deswegen der Tumor ohne Rücksicht auf den vorhandenen Diabetes operiert werden müsse.

Ich selbst kenne aus eigener Erfahrung zwei Fälle von Myom und einen von Ovarientumor, in deren Gefolge Zucker im Urin auftrat. Der eine Fall stammt noch aus meiner Berliner Zeit, bei dem nach der Operation der Zuckergehalt völlig schwand. Nähere Angaben über diesen Fall stehen mir nicht zur Verfügung. Ueber zwei andere Fälle aber aus meiner Greifswalder Zeit kann ich ausführlich berichten.

Es handelte sich im ersten Falle um eine 48jährige Frau, die 10mal, zuletzt vor 7 Jahren, geboren hatte. Die Menstruation war regelmäßig, stark und schmerzhaft, alle 4 Wochen. Der Grund, weshalb die Frau die Klinik aufsuchte, bestand in Schmerzen in der rechten Seite und dem Vorhandensein einer Geschwulst im Leib, die seit 2 Jahren schnell gewachsen war. Die klinische Diagnose stellte ich auf einen myomatösen Uterus (Gewicht nach seiner Entfernung 16 Pfund). Der Urin war alkalisch, zeigte beim Kochen Trübung, die auf Säurezusatz sich aber verlor. Der Zuckernachweis erfolgte durch die Trommersche Probe, Gärung und Polarisation (3 %). Es bestand hier nun die Frage: sollte man operieren, oder aber mit Rücksicht auf die Komplikation, die das Vorhandensein des Zuckers bedeutete, im Hinblick auf die große Gefahr, die durch die Operation unzweifelhaft hervorgerufen würde, davon Abstand nehmen. Da die Patientin sehr erhebliche Beschwerden hatte, so verzichtete ich auf jede vorbereitende antidiabetische Kur. Ich hatte nur Sorge getragen, daß die Urinuntersuchung exakt vorgenommen wurde — eine Vermehrung der täglichen Urinmenge über die Norm bestand nicht — und dann wurde operiert. Die Narkose erfolgte mit dem Roth-Drägerschen Apparat. Die Laparotomie, mit dem Mittelschnitt vorgenommen, ließ sofort erkennen, daß die Schmerzen in der rechten Seite bedingt gewesen waren durch die vorwiegend intraligamentäre Entwicklung des großen Myoms; dasselbe war lymphangiektatisch erweicht, wodurch das schnelle Wachstum zur Genüge erklärt wurde. Am Tage nach der Operation stand die Patientin auf und machte eine glatte, fieberfreie Rekonvaleszenz durch mit primärer Wundheilung. Während der Rekonvaleszenz nahm die Patientin an Gewicht zu, der Zucker ging langsam zurück und war bei der Entlassung der Kranken vollständig geschwunden.

Der zweite Fall, über den ich zu berichten habe, stammt aus der jüngsten Zeit und betrifft eine 26jährige Frau, die am 13. Januar 1909 eingeliefert wurde. Die Anamnese ergab, daß vier Entbindungen voraufgegangen waren, der letzte Partus vor fünf Monaten. Die Menstruation war seit der Geburt des Kindes nicht wiedergekehrt. Seit zwei Jahren bestanden Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die zwei Tage vor der Aufnahme in die Klinik plötzlich einen sehr starken stechenden Charakter angenommen hatten. Seit dieser Zeit soll eine erhebliche Anschwellung des Leibes eingetreten sein. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein eines zystischen Ovarialtumors bei ausgesprochenen peritonealen Reizerscheinungen, die als Folge einer eingetretenen Stieldrehung aufgefaßt wurden. Nach der Operation ergab sich, daß ein multilokuläres stielgedrehtes Ovarialkystom des linken Eierstocks vorlag, kompliziert durch Hämatosalpinx mit einem Gewicht von 3200 g. Auch hier ergab bei der Aufnahme die Untersuchung des Urins deutlichen Zuckergehalt. Durch Gärung und Polarisation wurde 0,3 % rechts drohender Zucker im Urin festgestellt, der vollkommen frei von Eiweiß und klar war. In diesem Fall wurde nun täglich nach der Operation der Zuckergehalt bestimmt, am Tage nach der Operation betrug er 0,3%, am nächsten 0,15%, am übernächsten 0,2%, dann ging er langsam und stetig zurück und war am 22. Januar, am sechsten Tage nach der Operation, vollkommen geschwunden.

Auch hier war das Auftreten des Zuckers im Urin, wie der Erfolg zeigte, lediglich durch die Geschwulst bedingt. Wodurch und in welcher Weise er hervorgerufen wurde, läßt sich bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus dem Krankheitsverlauf und dem anatomischen Befunde schließen. Es handelte sich zwar beide Male um große Geschwülste, sowohl Myom wie Ovarialtumor; aber doch sind in den beiden Krankengeschichten Anhaltspunkte dafür vorhanden, daß nicht allein die Größe des Tumors, wenn überhaupt, den Zucker hervorgerufen hat, sondern daß es vielmehr Stoffwechselprodukte gewesen sind, die, plötzlich aufgetreten, zu einer spezifisch wirkenden Intoxikation geführt haben. Bei dem Myom konnte das schnelle Wachstum, wie es bei lymphangiektatischen ja oft beobachtet wird, die Ursache hierfür abgegeben haben, während bei dem Ovarialtumor wohl mit größter Wahrscheinlichkeit die Stieldrehung zu beschuldigen ist. Einen analogen Fall wie diesen letzten habe ich früher schon einmal beobachtet.

Wo die toxische Wirkung einsetzt, ist nicht zu sagen; möglich ist, daß sie eine Reizung der Sympathicusfasern erzeugt.

Diese „toxische“ Aetiologie des Diabetes, wie ich sie annehme, wird auch sonst beobachtet und als Ursache des Diabetes bei andersartigen Erkrankungen angenommen.

Da mich die rein experimentelle Seite dieser Art der Entstehung des Diabetes natürlich sehr interessierte, so habe ich versucht, durch Injektion von Myomextrakt künstlich ebenfalls eine Glykosurie zu erzeugen. Ich sagte mir, daß möglicherweise durch die plötzliche Ueberschwemmung des Körpers mit dem frisch ausgepreßten Myomsaft analoge Intoxikationserscheinungen ausgelöst werden könnten.

Ich ging dabei so vor, daß ich frisch durch Operation gewonnenes Myomgewebe mit der vierfachen Menge steriler Kochsalzlösung und Glassplittern zerrieb. Nachdem wurde das gewonnene, sehr fein zerriebene Material filtriert und darauf sofort intramuskulär injiziert. Im ganzen standen mir 12 ccm Myomsaft zur Verfügung, die ich in zwei Hälften, da ich vorsichtig zu Werke gehen wollte, injizierte.

---

[1] British medical Journal, Juli 1885, American Journal of obstetr. 1898 und 1899. — [2] Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig 1899. — [3] Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 43. — [4] Festschrift für Fritsch 1902.

Zu dem Versuche hatte ich mir eine Patientin ausgesucht, die 39 Jahre alt, an einer für den vorliegenden Zweck indifferenten Erkrankung (Retroflexio uteri) litt und deren Urin bei sauerer Reaktion frei von Eiweiß und Zucker war. Dieser Frau spritzte ich die Hälfte des Myomextraktes intramuskulär ein, wonach dann zweistündlich der Urin auf Zucker, Eiweiß und chemische Reaktion geprüft wurde. Innerhalb der nächsten 24 Stunden blieb der Urin dauernd eiweiß- und zuckerfrei. Als einzige auffallende Abweichung von der Norm ergab sich lediglich die Veränderung der chemischen Reaktion: der Urin wurde sofort alkalisch, dann neutral und zunehmend wieder sauer. 24 Stunden nach der ersten Injektion wurde die zweite Hälfte Myomextrakt mit dem gleichen Effekt auf den Urin injiziert; dieser wurde sofort wieder alkalisch; Eiweiß und Zucker traten auch in 24stündiger Beobachtung nicht auf.

Dieser in gewissem Grade negative Verlauf des Experimentes dürfte nicht ohne weiteres den Schluß nahelegen, daß ein Zusammenhang zwischen Myom und Zuckerausscheidung nicht besteht. Ein derartiger Versuch wird immer an gewisse Voraussetzungen gebunden sein, die sich nicht immer werden verwirklichen lassen; ich erinnere nur an die schon anatomisch vorhandene Ungleichmäßigkeit der Myome. Dazu kommt dann noch die körperliche Gesamtbeschaffenheit, die Reaktion des Organismus auf Gifte etc. Und schließlich ist auch noch neben anderen die Frage zu beantworten, ob die angewandte Menge des Myomextraktes zur Erzielung einer so schweren resp. starken körperlichen Reaktion ausgereicht hat, ob der Versuch nicht zu einer Zuckerausscheidung geführt hätte, wenn mehr Myomextrakt injiziert worden wäre. Allein bei derartigen Experimenten muß man natürlich außerordentlich vorsichtig sein.

Schluß. Praktisch ergibt sich aus dem Mitgeteilten unter Bezugnahme auf die Krankengeschichten, daß Tumorbildung im weiblichen Genitale Glykosurie auslösen kann, die nach Entfernung der Ursache in Heilung übergeht. Da nun bekanntlich die Prognose der Operation bei vorhandenem essentiellen Diabetes nach jeder Richtung recht ungünstig ist, so muß es wünschenswert erscheinen, diese Fälle von „Intoxikationsdiabetes“ als solche zu erkennen, für die, wie ja auch meine Fälle zur Evidenz zeigen, jede abwartende oder vorbereitende Behandlung zwecklos und auch falsch ist, da mit der Entfernung der Geschwulst der Zucker von selbst im Urin schwindet.

Der klinisch-diagnostische Hinweis, den ich meinen Beobachtungen entnehmen zu können glaube, liegt darin, daß in diesen Fällen der Zuckergehalt gering ist, daß die Urinmenge nicht wesentlich vermehrt ist und daß auch starker Durst mit dem Bedürfnis reichlicher Flüssigkeitszufuhr fehlt. Auf den Nachweis von Azeton oder Azetessigsäure möchte ich nicht allzuviel Wert legen, da ich diese auch schon bei anderen rein gynäkologischen Erkrankungen ohne Diabetes wiederholt beobachten konnte und wir ja außer dem Diabetes noch andere Erkrankungen kennen, die öfter zur Azetonurie führen, so besonders die Karzinomkachexie.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in München.
(Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Hebosteotomie und extraperitonealer Kaiserschnitt.1)

Von **K. Baisch**, Privatdozent und Oberarzt.

Es waren **Pinard** und **Zweifel**, denen wir den Anstoß zu einer grundsätzlichen Umwandlung unserer Therapie bei engem Becken verdanken. Nicht als ob sie eine neue Operation erfunden hätten. Die Symphyseotomie, die beide mit so glänzendem Erfolge handhabten, war längst bekannt. Das Verdienst dieser Geburtshelfer beruht vielmehr in der unbeirrten Konsequenz, mit der sie im Vertrauen auf die neuen chirurgischen Entbindungsverfahren die alten geburtshilflichen Operationen der prophylaktischen Wendung, der hohen Zange und der künstlichen Frühgeburt, über Bord warfen.

Jede neue Publikation, die unter richtiger Anwendung statistischer Gesetze über die Resultate beim engen Becken seither erschienen ist, hat nur die Erfahrungen zahlenmäßig bestätigen können, die schon **Pinard** und **Zweifel** gemacht haben und von denen die wichtigsten die drei Sätze sind, daß bei Verzicht auf die Kompromißoperationen der hohen Zange, der prophylaktischen Wendung und der künstlichen Frühgeburt einmal die Zahl der Spontangeburten steigt, zweitens die Mortalität der Mütter sinkt und drittens ein erhebliches Plus an Kindern erzielt wird.

Zum Beweis dafür diene beifolgende Tabelle, die diejenigen neueren Publikationen umfaßt, die ihren Berechnungen ein größeres, mehrere Hunderte Geburten beim engen Becken umfassendes Material zugrunde gelegt haben.

Statistische Ergebnisse grundsätzlich verschiedener Geburtsleitung beim engen Becken.

Autor	Spontan-Geburten	Hohe Zange, prophyl. Wendung, künstliche Frühgeburt	Sect. caes. Becken-Erweiterung	Mortalität der Mutter	Mortalität des Kindes
	%	%	%	%	%
Baumm-Scheffzeck 1897—07	54	29	4	1,4	19
Fehling-Jakobi	53	16	12	1,6	13
Küstner-Hannes	64	12	13	2,1	15
Tauffer-Scipiades	76	6	0,6	1,0	16
Leopold	75	12	7	0,1	9
Chrobak-Peham	72	6	3	0,7	9
Schauta-Bürger	72	6	5	0,5	10
Pinard	79	0	8	0	6
Zweifel-Krönig	78	5	9	0,1	9
Döderlein-Baisch	80	2	6	0,1	6
Baumm-Scheffzeck 1908	52	12	23	0	18 1)

Wir können danach je nach den Prinzipien, nach denen die Geburt beim engen Becken geleitet wurde, drei Gruppen unterscheiden:

I. Starkes Ueberwiegen der Kompromißoperationen über die chirurgische Entbindung.

Beispiel: **Baumm**, **Fehling**, **Küstner**.

Wir finden hier:
Häufigkeit der Spontangeburt . 50—60 %
Mortalität der Mutter über . . . 1 %
„ des Kindes über . . . 10 %

II. Annähernd gleich häufige Verwendung der Kompromißoperationen neben den chirurgischen Verfahren.

Vertreter: **Leopold**, **Schauta**, **Chrobak**.
Häufigkeit der Spontangeburt . 70—75 %
Mortalität der Mutter etwa . . . 1/2 %
„ des Kindes etwa . . . 10 %

III. Starkes Ueberwiegen der chirurgischen Eingriffe, Sectio caesarea und Beckenerweiterung, über die Kompromißoperationen.

Beispiel: **Pinard**, **Zweifel**, **Döderlein**, **Baumm** 1908.
Häufigkeit der Spontangeburt . . . 80 %
Mortalität der Mutter annähernd . . 0 %
„ des Kindes unter . . . . 10 %.

Ganz besonders instruktiv ist der Vergleich, den **Scheffzeck**2) an dem Material **Baumms** zwischen den früheren Entbindungsmethoden und der neuen chirurgischen Aera des Jahres 1908 angestellt hat, in der die früher von **Baumm** überaus beliebte künstliche Frühgeburt (in 24 % aller engen Becken) verlassen und dafür ein ausgiebiger Gebrauch von Kaiserschnitt und Hebosteotomie (23 %) gemacht wurde. Der Vergleich hätte noch viel lehrreicher ausfallen können, wenn **Scheffzeck** nicht die allgemein anerkannten Forderungen der Statistik zum Teil vernachlässigt und ganz willkürliche Einteilungen vorgenommen hätte. Er rechnet z. B. die spontan erfolgte Ausstoßung der Kinder bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu den Spontangeburten und kommt so auf 70 % Spontangeburten, während es ohne diese Fälle nur 54 % sind. Bei der Berechnung der Mortalität der Kinder rechnet er sämtliche Totgeborene zu Lasten der geburtshilflichen Methoden, ohne Mißgeburten, mazerierte und schon vor Uebernahme der Geburt abgestorbene Kinder in Abzug zu bringen.

Er bekommt so 18 % Mortalität der Kinder, eine Zahl, die

---

1) Vortrag auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

1) Sämtliche tote Kinder ohne jeden Abzug.

2) **Scheffzeck**, Rückblick und Ausblick in der Therapie des engen Beckens. Archiv für Gynäkologie Bd. 88, S. 536.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

deshalb natürlich für Beurteilung des Erfolges der Therapie und für Vergleiche mit anderen Statistiken wertlos ist.

Trotz alledem geht aus seiner Gegenüberstellung — und das dürfte das Wichtigste sein — mit aller Deutlichkeit hervor, daß mit dem Verzicht auf die prophylaktischen Eingriffe, insbesondere mit Verzicht auf die künstliche Frühgeburt die Mortalität der Mütter ganz wesentlich geringer geworden ist, sie ist von 1,4 % auf 0 % gesunken. Schlagender hätte Scheffzeck die Ueberlegenheit der neuen Methode nicht beweisen können.

Jedenfalls zeigen uns die nunmehr durch die Erfahrungen fast aller großen Kliniken fundamentierten Tatsachen, daß wir mit dem Grundsatz, die halben Maßregeln früherer Zeiten völlig zu verwerfen und an ihre Stelle die Spontangeburt, den Kaiserschnitt und die Hebosteotomie treten zu lassen, durchaus auf dem richtigen Weg zu dem Ziel sind, die Geburten beim engen Becken mit dem geringsten Einsatz von Gefahr für Mutter und Kind zu vollenden.

Die Entscheidung für diesen chirurgischen Weg bei der Behandlung der Dystokien wird uns natürlich um so leichter werden, je mehr die Beckenerweiterung und der Kaiserschnitt sich dahin vervollkommnen, daß sie nicht nur das Leben, sondern auch die Gesundheit und die Arbeitsfähigkeit der Mütter möglichst wenig bedrohen. Was wir bei der Entwicklung unserer gynäkologischen Operationen beobachten konnten, wiederholt sich auch hier: die ersten Ovariotomisten waren froh, wenn die Patientinnen überhaupt mit dem Leben davonkamen, heute verlangen wir von unseren Eingriffen die vollständige und die rasche Wiederherstellung der früheren Gesundheit und Arbeitsfähigkeit.

Es schien, als ob die subkutane Hebosteotomie Döderleins dieses Desiderat erfüllen würde. Aber wie überall das Bessere der Feind des Guten ist, so auch hier. Der extraperitoneale Kaiserschnitt ist im besten Zug, von der Hebosteotomie das Gebiet zurückzuerobern, das diese dem alten klassischen Kaiserschnitt entrissen hatte, und bereits werden Stimmen laut, die auch die Hebosteotomie auf das bescheidene Plätzchen verweisen wollen, das früher die Symphyseotomie eingenommen hatte.

Der extraperitoneale Kaiserschnitt hat vor allem den unleugbaren Vorteil, daß er das Kind mit noch weit größerer Sicherheit zu retten gestattet als die Beckenerweiterung. Hierin ist er dem alten klassischen Kaiserschnitt wohl durchaus ebenbürtig. 9 % aller Kinder gehen bei der Hebosteotomie verloren. Die Mehrzahl stirbt an Gehirnläsionen, die sie während der Extraktion von seiten des nicht genügend aufgeschlossenen oder nicht genügend aufschließbaren Beckens erleidet. Ein weiterer, kleinerer Teil erstickt, weil ein enger, unvorbereiteter und nicht dehnungsfähiger Muttermund und eine ebensolche Vagina die genügend rasche Extraktion des Kindes unmöglich machen. Ein dritter und kleinster Teil endlich geht beim Abwarten der Spontangeburt nach der Beckendurchsägung intrauterin zugrunde. Auch wir haben bei 42 Hebosteotomien 10 % der Kinder durch diese dreierlei Ursachen verloren.

Will man also diese Mortalität des Kindes vermindern, so kann das nur dadurch geschehen, daß man Becken höherer Verengerung und Frauen mit engen Genitalien von der Hebosteotomie ausschließt. Denn diese beiden Gruppen, die Becken unter 7,0 Vera und die Erstgebärenden mit infantilen Genitalien, sind es vor allem, die des Zweckes der Operation, ein lebendes Kind zu erhalten, verlustig gehen.

Damit wäre natürlich bereits eine erhebliche Einschränkung der Hebosteotomie und ihres Anwendungsgebietes gegeben.

Was nun aber vor allem der Hebosteotomie vorgeworfen wird, das sind nicht einmal in erster Linie diese 9 % Mortalität des Kindes, es ist vielmehr die Gefährdung der Mutter, die allerdings bei der unvollkommenen Sicherheit, das Kind zu retten, doppelt schwer wiegt.

Die Gefährdung der Mutter kann in recht verschiedener Weise erfolgen, sie kann sich in geringen Schädigungen der Gesundheit aussprechen, sie kann den Tod der Mutter zur Folge haben. Auch wir haben unter unseren 42 Hebosteotomien einen Todesfall zu beklagen, dessen direkter Zusammenhang mit der Operation freilich recht fraglich ist.

Bei einer Erstgebärenden mit 8,8 Vera, die einen kommunizierenden Scheidenriß erlitten hatte, stellte sich sofort darnach ein Ileus ein, der zur Laparotomie und Anlegung eines Anus praeternaturalis zwang. Dabei fand sich weder eine mechanische Störung, noch eine Peritonitis, vor allem auch keine Verletzung des Peritoneums hinter der Sägestelle. Die Patientin erlag am 13. Tage nach der Hebosteotomie, ohne daß die Autopsie die Ursache des Ileus aufgedeckt hätte.

Unsere Mortalität beträgt somit etwa 2 %, doch haben andere Operateure noch wesentlich bessere Resultate. Leopold z. B. hat von 60 Operierten keine einzige verloren. Das beweist doch, daß in der Hand des vorsichtigen, die Indikationen streng abwägenden Geburtshelfers die Lebensgefahr des Eingriffs recht gering ist.

Zwei Gefahren sind es vor allem, die das Leben der Hebosteotomierten bedrohen: die Sepsis und die Verblutung. Die anderen Todesursachen, die in der Literatur bekannt geworden sind, gehören entweder gleichfalls in das Kapitel der septischen Infektion, so die Mehrzahl der Thrombosen, oder sie können sich geradesogut nach anderen Geburten, selbst spontanen, ereignen, so die Embolie (Frey) oder die atonische Nachblutung (v. Franqué), fallen also, streng genommen, der Hebosteotomie nicht zur Last.

Von den beiden wesentlichsten Todesursachen, der Verblutung und der Sepsis, tritt die erstere ganz zurück. Dieses Unglück, die Verblutung, hat sich bis jetzt zweimal ereignet (Raineri, v. Rosthorn). Dagegen überwiegt die Sepsis enorm, und für deren Verhütung ist es ganz besonders beachtenswert, daß in den 18 Sepsisfällen der Literatur (Schläfli) bei einem Teil schon vorher Fieber vorhanden war und 13 mal eine schwere Weichteilverletzung, meist eine kommunizierende Scheidenknochenwunde, den Ausgangspunkt der tödlichen Infektion gebildet hatte.

Die Beachtung dieser Tatsachen führt zu derselben Forderung wie die Prophylaxe der kindlichen Mortalität, zum Ausschluß der höhergradig verengten Becken und der Erstgebärenden mit infantilen Genitalien; besonders, wenn voraussichtlich sofort an die Durchsägung eine operative Entbindung angeschlossen werden muß.

Merkwürdig vielgestaltig sind die nicht tödlichen Gesundheitsschädigungen der Hebosteotomie, die aber doch zuweilen eine entschiedene Beschränkung der Arbeitsfähigkeit zur Folge haben.

Es ist kürzlich eine Arbeit aus der Baseler Klinik[1]) erschienen, die es sich in sehr dankenswerter Weise zur Aufgabe gesetzt hat, alle Schädigungen der Mutter, die bei der Hebosteotomie erfolgen können, aus der Literatur zusammenzustellen. Es fand sich bei 510 Hebostomierten 29 mal ein Descensus der Scheide, 9 mal eine Hernie im Knochenspalt und bei 5 Frauen eine dauernde Inkontinenz.

Zweifellos ist besonders die Inkontinenz als eine schwerwiegende und ernst zu nehmende Folge der Operation zu bezeichnen, während ein Descensus vaginae gegenüber den enormen Vorteilen der Operation und der Häufigkeit dieses Leidens nach Geburten überhaupt wohl nicht allzuschwer beurteilt werden darf. Auch die Hernie kann wie der Descensus als eine durch Nachoperation zu beseitigende Folge an Bedeutung mit der Inkontinenz nicht verglichen werden. So bleiben noch die 5 Fälle von Inkontinenz, die wohl aber auch zum Teil, wenn auch mit größerer Schwierigkeit, operativ zu beseitigen ist.

Diese unleugbaren, aber znm größten Teil korrigierbaren und ihrer Zahl nach immerhin seltenen Spätfolgen der Operation führen den Autor jener Zusammenstellung zu dem Schluß, daß nun die Hebosteotomie als eine überaus gefährliche Operation nur in Notfällen und als Notoperation ausgeführt werden dürfe, wenn etwa ein vorausgeschickter Versuch mit der hohen Zange mißglückt ist. Wir können uns dieser Folgerung nicht anschließen.

Man nehme einmal wahllos 500 Fälle von hoher Zange, die Schläfli so warm empfiehlt, und sehe sich deren Sündenregister an. Die schweren, oft kaum operierbaren Blasen- und Ureterscheidenfisteln nach hoher Zange sind jedem Gynäkologen ein nur allzugeläufiger und allzuhäufiger Beweis, daß die Zange an Gefährlichkeit mit jeder anderen geburtshilflichen Operation wetteifern kann.

---

[1]) Schläfli, 700 Hebosteotomien. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 64, S. 85.

Mit der Feststellung, daß auch nach anderen geburtshilflichen Operationen zuweilen dauernde Schädigungen zurückbleiben, sollen keineswegs die Folgen, die nach der Hebosteotomie sich einstellen können, als irrelevant bezeichnet werden. Nur gegen die Folgerung soll Stellung genommen werden, daß man wegen der Zahl und Bedeutung dieser Spätfolgen die Hebosteotomie überhaupt aus der Zahl der selbständigen geburtshilflichen Operationen streicht. Die richtigere und näherliegendere Konsequenz ist vielmehr die, daß man die Ursache jener Mißerfolge ermittelt und sie dadurch vermeiden lehrt.

Vor allem muß auf die Verhütung der Blasenverletzungen, die, wenn sie nicht heilen, in der Tat eine schwere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit darstellen, ein Hauptaugenmerk gerichtet werden. Die direkte Verletzung der Blase läßt sich mit der Methode Döderleins, die Nadel zwischen Knochen und Finger um das Schambein zu führen, mit größter Sicherheit vermeiden. In unseren 42 Fällen ist nicht ein einziges Mal auch nur Blut im Urin, geschweige eine Fistel aufgetreten. Dieser Schutz der Blase mit dem Finger ist wohl auch als der beste Schutz gegen die Verblutung anzusehen, da im Rosthornschen Fall die letale Blutung aus einem Gefäß der vorderen Blasenwand erfolgte. Aber auch indirekt kann die Blase verletzt werden, und hier sind es wieder die stark verengten Becken und die mangelnde Dehnungsfähigkeit der Weichteile, die bei forcierter Entbindung zu Blasenverletzungen disponieren.

Beide Bestrebungen, die Mortalität der Kinder und die ernsten Schädigungen der Mutter zu verringern, münden somit in die gemeinsamen Forderungen aus:

Die Hebosteotomie eignet sich nicht für stark verengte Becken, und ich möchte als unterste Grenze 7 cm, bei kleinem Kopf vielleicht noch $6^1/_2$ cm Vera annehmen. Und zweitens: die Operation paßt nicht für Erstgebärende mit engen, dehnungsunfähigen Genitalien, wie sie sich bei allgemein verengten Becken als Teilerscheinung des Infantilismus finden.

Diese Forderung, der Ausschluß der stärker verengten Becken und der Erstgebärenden mit infantilen Genitalien, ist übrigens ähnlich schon von Döderlein in seinem Referat in Dresden und weiterhin auch von Zangemeister, Henkel u. a. vertreten worden.

Dagegen ist die Hebosteotomie bei der großen Zahl von Mehrgebärenden mit mittlerer Beckenverengerung, deren frühere Geburten mit totem Kind geendigt haben, aber auch bei Erstgebärenden mit weiter, dehnbarer Scheide in allererster Linie am Platze. Hier erzielt man für das Kind wie für Leben und Gesundheit der Mutter ausgezeichnete Resultate. Gerade bei diesen mittleren und leichteren Beckenverengerungen entschließt man sich im allgemeinen doch nur sehr ungern zum Kaiserschnitt. Diese Becken werden künftig die eigentliche Domäne der Hebosteotomie bilden.

Zur Erreichung guter Resultate gehört freilich noch einiges, was, so wesentlich es ist, doch nicht immer genügend beachtet wird. Das ist neben der schon erwähnten Technik vor allem der Ausschluß anderer entbindender Operationen, bevor zur Hebosteotomie geschritten wird. Die Hebosteotomie darf weder mit der hohen Zange, noch mit der prophylaktischen Wendung, noch mit der künstlichen Frühgeburt verquickt werden.

Wer der Hebosteotomie einen Versuch mit der hohen Zange vorausschickt oder erst durchsägt, wenn nach vorausgeschickter Wendung das Becken sich eben doch als zu klein erweist, oder wer künstliche Frühgeburt und Hebosteotomie kombiniert, darf sich nicht wundern, wenn er schlechte Resultate bei den Kindern und Schädigungen der Mutter erlebt.

Etwas ganz anderes ist es natürlich, wie man nach der Durchsägung entbinden will. Hier muß man von Fall zu Fall entscheiden und bald mit der Zange, bald mit Wendung das Kind entwickeln. So zweckmäßig es ist, zur Verhütung von Weichteilverletzungen das Kind spontan geboren werden zu lassen, so möchten wir doch davor warnen, sich auf diesen Grundsatz allzusehr festzulegen. Wir und andere haben dadurch einige Kinder verloren, die bei plötzlichem Sinken der Herztöne trotz sofortiger Applikation der Zange nicht mehr lebend entwickelt werden konnten.

Das Interesse der Mutter erfordert endlich die weitere Einschränkung, infizierte Kreißende von der Operation auszuschließen.

Bei Einhaltung dieser genannten Kontraindikationen, bei Ausschluß der Becken unter 6,5 cm, bei Ausschluß der Erstgebärenden mit infantilen Genitalien und bei Ausschluß der Septischen, bei Einhaltung ferner einer richtigen Technik und Vermeidung von Schädigungen der Kinder durch vorausgeschickte hohe Zange oder prophylaktische Wendung wird man die Perforation des lebenden Kindes auf die wenigen Fälle einschränken dürfen, wo die Kreißende septisch infiziert in Behandlung kommt. In allen andern Fällen vermag die Hebosteotomie oder der extraperitoneale Kaiserschnitt eine mindestens ebenso große Lebenssicherheit für die Mutter zu gewähren wie irgendeine andere Entbindungsart, die auf das Kind weniger Rücksicht nimmt. Das beweist schlagend die obige Tabelle. Wir sollten daher ernstlich überlegen, ob wir nicht definitiv mit dem immer noch herrschenden Grundsatz brechen wollen, daß wir der Mutter die Wahl zwischen Perforation und chirurgischer Entbindung lassen und ihr die Entscheidung über die von uns vorzunehmende Entbindung in die Hand geben. Dieser allen sonstigen ärztlichen Grundsätzen widersprechende Standpunkt, wonach die unklare Auffassung eines Laien von der Schwere und Gefahr einer Operation für den Arzt entscheidend sein soll, kann nicht länger aufrechterhalten werden. Nur der gewissenhafte und erfahrene Geburtshelfer kann aus der Summe aller Einzelerwägungen des Falles heraus bestimmen, welche Operation die richtige und zweckmäßige ist.

Zusammenfassung. 1. Die Gefahren der Hebosteotomie, Sepsis, Blutung und Blasenverletzung, lassen sich durch richtige Technik und vorsichtige Indikationsstellung vermeiden.

2. Kontraindiziert ist die Hebosteotomie bei zweifellos infizierten Frauen.

3. Den besten Schutz gegen Blasenverletzung bietet die Döderleinsche Methode.

4. Die Hebosteotomie ist bei Becken unter 7 cm Vera (bei kleinem Kind $6^1/_2$ cm) im Interesse der Mutter sowohl wie des Kindes zu widerraten, ebenso bei Erstgebärenden mit infantilen Genitalien. Für diese Fälle ist der extraperitoneale Kaiserschnitt die schonendere und erfolgreichere Entbindungsmethode.

5. Nach der Durchsägung des Schambeins soll im Interesse des Kindes nicht prinzipiell und in jedem Falle die Spontangeburt abgewartet werden. Bei Mehrgebärenden mit eröffnetem Muttermund besteht in der Regel kein Gegengrund gegen sofortige Entbindung.

6. Der Hebosteotomie soll weder ein Versuch mit der hohen Zange noch ein Wendungsversuch vorausgeschickt werden.

7. Hebosteotomie oder extraperitonealer Kaiserschnitt sind bei nicht septisch Infizierten überall dann angezeigt, wenn die Spontangeburt nicht erfolgen kann. Spontangeburt, Beckenerweiterung und Sectio caesarea treten in der Klinik an Stelle von hoher Zange, prophylaktischer Wendung und künstlicher Frühgeburt.

8. Mit dieser Therapie des engen Beckens gelingt es nach übereinstimmendem Ausweis der Statistiken, die Mortalität der Mütter unter 1 %, die der Kinder unter 10 % herabzusetzen und die Zahl der Spontangeburten auf annähernd 80 % zu steigern.

Aus der Hebammenschule in Straßburg i. E.
(Direktor: Prof. Dr. H. W. Freund.)

Beitrag zur Anwendung der Aortenkompression nach Momburg bei einer Blutung in der Nachgeburtsperiode.

Von Dr. **B. Kröning**, Assistenzarzt.

Momburg hat uns durch seine im Juni 1908 veröffentlichte Methode der Aortenkompression mittels eines Gummischlauches ein einfaches und sehr wertvolles Hilfsmittel zur Verhütung und Bekämpfung von Blutungen in der unteren Körperhälfte an die Hand gegeben.

„Ein gut fingerdicker Gummischlauch wird, so sagt Momburg[1], „dem liegenden Patienten unter voller Ausnutzung der Elastizität langsam in mehrfachen Touren (etwa zwei bis vier genügen) zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand umgelegt, bis die Pulsation der A. femoralis nicht mehr fühlbar ist". Die Taille bekommt dadurch charakteristische Aehnlichkeit mit einer „Wespentaille". Die Schlauchenden lassen sich in einfacher Weise mit einer starken Klemme zusammenhalten.

Die Methode ist seither von mehreren Seiten nachgeprüft worden, und es liegen einige Veröffentlichungen vor, in denen die Methode in chirurgischen und gynäkologischen Fällen zur Anwendung kam. Auch wir hatten im Mai dieses Jahres Gelegenheit, uns von der Brauchbarkeit der Aortenkompression nach Momburg bei einem Fall von Blutung in der Nachgeburtsperiode zu überzeugen. Da bisher nur wenige derartiger Fälle veröffentlicht worden sind, so erscheint es von Wichtigkeit, daß alle, bei denen diese Methode angewandt wurde, bekannt gegeben werden, um recht bald zu einem richtigen Urteil über die Brauchbarkeit derselben zu gelangen. Ich lasse die Geschichte unseres Falles deshalb hier kurz folgen:

Frau M., geb. B., VII-para. (Geburtsjournal 1909, No. 184.) Schwangerschaften und Geburten verliefen bisher normal. Vier Kinder leben, die anderen sind tot. Letzte Regel am 19. August 1908. Bauchdecken und Uteruswand sind sehr dünn, sodaß die kindlichen Teile leicht durchzufühlen sind. Die Wehen sind von kurzer Dauer, schwach und hören schließlich ganz auf. Um die Geburt zu fördern, wird nachmittags, da der Muttermund fast verstrichen ist, die Blase gesprengt. Bald darauf werden die kindlichen Herztöne langsam und unregelmäßig, sodaß das Kind schnell mit der Zange extrahiert wird. Gleich nach der Entwicklung des Kindes kontrahiert sich der Uterus gut und bleibt eine Stunde lang in diesem Zustande. Da setzt plötzlich eine starke Blutung ein, infolge deren die Frau innerhalb zehn Minuten ungefähr 1300 g verliert. Der Uterus ist schlaff und kontrahiert sich auf kräftiges Reiben nur äußerst wenig. Die Expression der Plazenta gelingt auch nach Entleerung der Blase nicht. Es entleeren sich aus dem schlaffen Uterus nur große Blutklumpen. Große Blässe der Kreißenden, Ohnmachtsanfälle. Puls klein. Um Zeit zur gründlichen Desinfektion der Hände zu gewinnen, wird ein ziemlich langer Gummischlauch, wie er als Irrigatorschlauch gewöhnlich benutzt wird, unter starkem Anziehen und unter Kontrolle des Femoralispulses ohne Narkose mehrmals um die Taille der Frau gelegt, bis der Femoralispuls verschwindet. Wesentliche Beschwerden empfindet die Frau dabei nicht; zu Beginn nur geringe Atemnot. Sofort steht die Blutung. Nach etwa einer Minute ergießt sich wieder Blut aus den Genitalien. Ein Griff nach dem Uterus gibt die Erklärung: der bis dahin schlaffe Uterus hat sich kräftig kontrahiert und das in ihm enthaltene Blut ausgestoßen. Durch Druck auf den Uterus läßt sich jetzt auch die Plazenta leicht exprimieren. Die Frau erholt sich schnell. Der Schlauch lag im ganzen fünf Minuten. Er wurde nun ganz langsam gelöst. Der Uterus wurde wieder etwas weicher; es trat aber nicht die geringste Blutung mehr auf. Lähmungserscheinungen oder Schmerzen in den Extremitäten waren nicht vorhanden; auch Veränderungen des Pulses waren nicht wahrnehmbar. Der Wochenbettsverlauf war normal. Am siebenten Tage abends eine Temperatursteigerung auf 38,7° infolge eines Diätfehlers.

Die Hoffnung Hoehnes, daß vielleicht manche manuelle Plazentarlösung unterbleiben könne, weil der Uterus auf die arterielle Anämie erfahrungsgemäß mit intensiver Wehentätigkeit reagiert, hat sich in unserem Falle erfüllt. Die Kompression ist also nicht nur nach, sondern auch schon vor Lösung der Plazenta anwendbar.

Momburg,[2] Rimann,[3] Achshausen,[4] Sigwart,[5] Hoehne,[6] Neuhaus[7] und Hofbauer[8] haben über die teils mit, teils ohne Narkose angewandte Methode berichtet. Während nun die Urteile der genannten Beobachter durchaus günstig waren und keinerlei Nachteile auf Herz und andere Organe beobachtet wurden — abgesehen von einer geringen Dicrotie des Pulses bei Rimannn — haben Rimann und Wolf[9] neuerdings, durch zwei unangenehme Zufälle veranlaßt, genaue Versuche über den Einfluß der Aortenkompression auf die Herztätigkeit angestellt, indem sie bei Menschen und Tieren die Blutdruckveränderung beobachteten. Sie sind dabei zu folgendem Resultat gekommen: bei Anlegung des Schlauches tritt eine deutliche Blutdrucksteigerung, bei Abnahme des Schlauches eine noch stärkere Blutdrucksenkung auf. Untersuchungen darüber, auf Rechnung welcher komprimierten Gefäße die Blutdrucksteigerung zu setzen ist, führten die genannten Autoren zu dem Ergebnis, daß Kompression der Aorta und V. cava inferior allein keine Blutdrucksteigerung verursachte, wohl aber gleichzeitige Kompression der A. und V. mesenterica superior. Daraus ergeben sich folgende Schlüsse:

Es wäre von großem Vorteil, wenn diese plötzliche Blutdruckveränderung vermieden oder doch wenigstens auf ein geringes Maß herabgedrückt werden könnte. Um die plötzliche Blutdrucksteigerung recht gering zu machen, muß die gleichzeitige Kompression der Darmgefäße nach Möglichkeit vermieden werden. Man wird das durch möglichst tiefe Anlegung des Schlauches in Beckenhochlagerung, bei der die Därme nach oben sinken, erreichen können. Für die Vermeidung der plötzlichen Blutdrucksenkung eignet sich das Momburgsche Verfahren sehr gut. Momburg schnürt vor Abnahme des Taillenschlauches die Ober- und Unterschenkel nochmals einzeln ab. Sodann werden der Taillenschlauch und in kleinen Zwischenräumen die die Glieder abschnürenden Schläuche abgenommen. Kontraindiziert erscheint die Aortenkompression bei erheblichen Herz- und Gefäßerkrankungen. Dagegen scheinen mir starke Blutverluste, wie sie zuweilen in der Nachgeburtsperiode eintreten, eher für Anwendung der Methode zu sprechen. Denn der Kollaps bei starken Blutungen ist die Folge des mangelhaften Füllungszustandes der Gefäße und der Blutdrucksenkung und der damit eintretenden Anämie des Gehirns. Man sucht deshalb den Blutdruck durch Hochlagern und Abschnüren der Extremitäten wieder zu erhöhen. Dies wird aber durch Kompression der Aorta nach Momburg mindestens ebenso gut erreicht.

Im Gegensatz zu den günstigen Erfolgen der genannten Beobachter mit Bezug auf die sichere Blutstillung hat Meyer[1] bei Anwendung der Kompression keinen deutlichen Effekt zu verzeichnen. Rieländer[2] hat sogar neben dem vollständigen Versagen der Methode als Blutstillungsmittel Schädigungen gesehen. Da diese Angaben geeignet erscheinen, das in die Methode gesetzte Vertrauen zu erschüttern, so möchte ich mit einigen Worten darauf eingehen. Rieländer erwähnt im ganzen neun Fälle. Von drei derselben gibt er die Krankengeschichte. Man kann sich angesichts des vollständigen Versagens der Methode doch des Gedankens nicht erwehren, daß der Schlauch, trotz des Verschwindens des Femoralispulses, nicht richtig angelegt war. Ein Versagen der Methode scheint schon bei Betrachtung der anatomischen Verhältnisse ausgeschlossen. Wenn der Femoralispuls ganz verschwunden ist, dann muß die Aorta komprimiert sein. Und da die Aa. spermaticae int. und die Kommunikation zwischen Art. mammaria int. und Art. epigastrica inferior für die Blutversorgung der unteren Körperhälfte nur wenig in Betracht kommen, außerdem aber bei dem starken Druck, wie Hoehne durch Tierexperimente feststellte, auch komprimiert werden, so ist ein arterielles Weiterbluten völlig ausgeschlossen. Eine venöse Blutung dürfte aber kaum in Betracht kommen.

Eine Erklärung für das Versagen der Methode ist natürlich schwer zu geben. Ich möchte nur auf eine kleine Beobachtung bei der Anlegung unseres Schlauches hinweisen. Wir hatten den Schlauch dreimal um die Taille geschlungen, und da der Femoralispuls nicht mehr fühlbar war, wurden die Schlauchenden mit einer Klemme zusammengeklemmt. Eine nochmalige Kontrolle des Pulses zeigte aber, daß er, wenn auch sehr schwach, wieder fühlbar war. Der Schlauch wurde noch in einer vierten Tour umgelegt; der Femoralispuls verschwand darauf endgültig, und die Blutung stand.

Beachtenswert sind dagegen die von Rieländer beobachteten Schädigungen. Man wird deshalb in Zukunft stets den Zustand des Pulses im Auge behalten müssen.

---

[1] Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 23. — [2] Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 23 und 41. — [3] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, Bd. 94. — [4] Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 49. — [5] Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 7. — [6] Ibidem 1909, No. 10. — [7] Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 20. — [8] Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 1, S. 45. — [9] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 98.

---

[1] Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1909, I. Jahrg., I. Abt., S. 206. — [2] Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No 28.

Wir möchten empfehlen, in geeigneten Fällen die Kompression der Aorta nach Momburg unter den notwendigen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, und glauben, daß für viele Aerzte die Blutungen in der Nachgeburtsperiode ihre Schrecken verlieren werden, wenn sie sich einmal von der Brauchbarkeit der Methode überzeugt haben. Ihre Anwendung erscheint gerade bei Postpartumblutungen um so unbedenklicher, als es sich um kurzdauernde Kompression bei Patienten mit stark herabgesetztem Blutdruck handelt, bei denen eine eintretende Erhöhung desselben nichts Nachteiliges haben kann. Steht der praktische Arzt vor einer Postpartumblutung und hat die Wahl zwischen Kompression der Aorta und Eingehen in den Uterus mit der nicht genügend desinfizierten Hand, so stellt die erstere jedenfalls das ungefährlichere Verfahren dar. Sollte aber wider Erwarten die Kompression als Mittel zur endgültigen Blutstillung im Stiche lassen, so gewinnt der Arzt dadurch Zeit zur gewissenhaften Desinfektion der Hände und Ausführung einer sorgfältigen Uterustamponade.

Zusammenfassung. Durch die Aortenkompression nach Momburg ist unsere Therapie der Postpartumblutungen um ein einfaches und wertvolles Mittel bereichert worden. Seine Anwendung kann in geeigneten Fällen unter Berücksichtigung der notwendigen Vorsichtsmaßregeln dem praktischen Arzte empfohlen werden.

Die Diagnose und Therapie des Glaukoms.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Heine** in Kiel.

Die **Diagnose** des Glaukoms ist einerseits leicht zu stellen, wenn die Symptome typisch vorhanden sind, anderseits kann sie aber auch ganz außerordentliche Schwierigkeiten bieten und zu den verhängnisvollsten Irrtümern führen. Finden wir an einem Auge eine stärkere Füllung der episkleralen Venen, eine hauchig getrübte Cornea, eine weite, entrundete Pupille, mit dem Augenspiegel — wenn die getrübten Medien noch einen Einblick gestatten — eine Pulsation der Zentralarterie des Opticuseintrittes, so haben wir alle objektiven Symptome des Glaukoms vor uns, und der tastende Finger wird — zumal im Vergleich mit dem andern Auge — die vermehrte Spannung des Auges nicht vermissen.

War der Patient aber in diesem Stadium bereits bei einem andern Arzt, der ihm in richtiger Erkenntnis der Sachlage Eserin oder Pilokarpin instilliert hat, so kann die Pupille — bei guter Wirkung des Mioticums — recht eng sein, die Tension kann normalisiert sein, die ziliare Injektion kann durch die Reizung des Alkaloids einen arteriellen Charakter angenommen haben, und das klinische Bild, welches die Krankheit nun bietet, gleicht fast aufs Haar dem der Iritis.[1] Auch die Prüfung der Pupillenreaktion gibt uns für die Differentialdiagnose keinen sicheren Anhaltspunkt. Wird die vermeintliche Iritis nun — wie üblich — mit Atropin behandelt, so ist das Auge den schwersten Gefahren ausgesetzt. Jedem Augenarzt ist das „Atropinglaukom“ eine leider nur zu bekannte Tatsache.

Auch das Umgekehrte kann leicht vorkommen: daß nämlich eine Iritis für ein Glaukom gehalten und mit Eserin behandelt wird, wodurch die Schmerzen schlimmer, die Iritis nicht besser wird. Besonders nahe liegt die Verwechslung, wenn die enge Iritis-Pupille schon von anderer Seite durch Atropin erweitert ist und wenn, was bei Iritis ja garnicht selten vorkommt, eine interkurrente Drucksteigerung aufgetreten ist (Iritis glaucomatosa).

Ist das Glaukom leicht mit der Iritis zu verwechseln, so kommen differentielldiagnostisch ferner auch alle jene Affektionen in Frage, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der Iritis haben: Conjunctivitis verschiedenster Aetiologie, Episcleritis, Scleritis, Corpus alienum conjunctivae oder corneae, Erosio, Keratitis superficialis und interstitialis, endlich Uveïtis anterior, also Zustände, die sich zum Teil gern gelegentlich mit Drucksteigerungen kombinieren und so noch leichter Veranlassung zu Verwechslungen mit dem primären Glaukom geben.

War bisher von dem sogenannten akuten Glaukom oder dem Glaukomanfall (entzündlichem Glaukom, Glaucoma inflammatorium, Stadium evolutum) die Rede, so kommt bei den subakuten und chronischen Formen bis zum „simplex“, d. h. dem „Glaukom ohne (deutliche) Drucksteigerung“, noch etwas anderes in Frage: d. i. die Krankheit überhaupt als Augenkrankheit zu erkennen, denn sie kann sich in diesen Formen völlig unter neurasthenischen und migräneartigen Zuständen verstecken. Leichte, anfallsweise auftretende, öfter halbseitige Kopfschmerzen sollten, und zwar nicht nur des Glaukoms, sondern auch vieler anderer Zustände wegen — Tumor, Lues, Tuberculosis cerebri, Albuminurie, Diabetes, Hyperopie, Muskelinsuffizienzen etc. — weit öfter, als dies bisher wohl meist Sitte ist, eine Augenuntersuchung veranlassen. Wird diese während eines solchen Zustandes sachgemäß ausgeführt, so dürfte sich mancher zerebrale Zustand durch die Augen erklären und beseitigen lassen. Ist der glaukomatöse Prozeß noch langsamer, noch schleichender, so können alle „Anfälle“ völlig fehlen, und es kann einzig und allein eine ganz allmähliche Verschlechterung des Sehens resultieren, die erst dann überhaupt vom Patienten bemerkt wird, wenn das zweite Auge ergriffen wird und das erstergriffene schon der Erblindung anheimgefallen ist. Diese Formen der Erblindung gleichen in ihrem äußeren Verlauf also ganz den durch Tabes dorsalis u. ä. bedingten.

Die Diagnose solcher Fälle erfordert also die Anwendung des Augenspiegels und eine regelrechte Gesichtsfeldmessung.

Die ophthalmoskopische Diagnose ist in den ersten Anfängen oft nicht leicht, und eine längere Beobachtung unter wiederholter Kontrolle des Gesichtsfeldes auch für den geübtesten Untersucher oft erforderlich. Bei der Gesichtsfeldmessung handelt es sich meist um die nasale oder die konzentrische Einschränkung, öfter um Störungen des Lichtsinnes, besonders der Adaptation. Wollen wir uns ein Urteil über die Progressivität des Prozesses bilden, so ist die zuverlässigste Methode die der zahlenmäßigen Bestimmung der Außengrenzen des Gesichtsfeldes für die Farben, besonders für blau; keineswegs fühle man sich durch dauernd gute zentrale Sehschärfe beruhigt, denn trotzdem kann das Gesichtsfeld nasal bis zum Fixierpunkt verfallen sein, und eine kurze Spanne Zeit genügt dann, um das zentrale Sehen zu vernichten. Zumal wirken operative Eingriffe in solchem Stadium oft geradezu deletär, die medikamentöse Therapie hat jetzt oft nur noch geringen Einfluß.

Wie die akuten („entzündlichen“) Erscheinungen beim Glaukom nach der einen Seite bis in die langsam schleichende Chronizität gemildert sein können, so können sie nach der anderen Seite eine derartige Steigerung — auch der Schmerzen — erfahren, daß innerhalb von wenigen Stunden unter den heftigsten Schmerzen die Erblindung erfolgt. Es ist ja bekannt, daß solche Patienten gelegentlich wegen „Tobsucht“ in eine Nervenheilanstalt eingeliefert werden, weil die Schmerzen ihnen die Besinnung rauben und so ausstrahlen, daß sie nicht mehr in das Auge lokalisiert werden. Solche Glaukome (Glaucoma fulminans) sind nur durch sofortige (wenn nötig doppelseitige) Iridektomie in tiefer allgemeiner Narkose zu retten.

Wie heimtückisch gelegentlich ein Glaukom auftreten kann, illustriere folgender Fall: Eine Patientin, deren Auge das Bild des absoluten Glaukoms bot, erzählte mir folgendes. Das Auge sei noch ziemlich gut gewesen, als sie einen Augenarzt darüber befragt hätte; keinesfalls sei die Sehschärfe schlechter gewesen als auf dem — jetzt noch gesunden — anderen Auge. Der Augenarzt habe ihr erklärt, er wolle nur erst die Pupille etwas erweitern, um besser hineinsehen zu können. Er habe ihr dann einen Tropfen aus einer weißen Flasche eingeträufelt und sie bedeutet, im Wartezimmer zu warten, bis die Tropfen gewirkt hätten, er wolle inzwischen einige andere Patienten abfertigen. Bald habe das Auge angefangen sich zu verschleiern und sehr weh zu tun, sie habe aber geglaubt, das müsse so sein. Als der Arzt sie aber nach einer halben bis Dreiviertelstunde hineingerufen habe, sei er sehr aufgeregt gewesen über den Zustand des Auges und habe ihr sofort mehrmals aus einer blauen Flasche Tropfen eingeträufelt, die stark gebrannt und gestochen hätten, das Auge sei aber blind geblieben.

---

[1] Daß die Patienten die verschiedensten Gründe haben, solche vorangegangenen Konsultationen zu verschweigen, ist ja allgemein bekannt und braucht hier nicht näher ausgeführt zu werden. Wie noch besprochen werden soll, versagt gerade bei der Glaukomdiagnose die Anamnese überhaupt oft völlig.

Solche fatalen Wirkungen sind nicht nur vom Atropin und Homatropin, sondern sogar vom Kokain beobachtet worden. Eine flache vordere Augenkammer, ein hyperopischer Refraktionszustand könnten in solchen Fällen eine Warnung geben, zumal wenn sich in der Anamnese irgendwelche „Anfälle“ finden oder das andere Auge offenkundig glaukomatös ist, sodaß man bei dem gesunden Auge von einem „Glaucoma imminens“ reden kann. Solchen Patienten verengere man vor der Entlassung lieber die künstlich erweiterte Pupille durch einen Tropfen Eserin.

Bisher habe ich mich auf die Diagnose des sogenannten primären Glaukoms beschränkt, d. h. des Glaukoms, für das wir eine offenkundige Ursache nicht sehen. Die Drucksteigerung ist ja nun aber zweifellos nur ein Symptom des Glaukoms, nur liegt die Ursache für dieses nicht klar vor, sondern ist Sache der Theorie: nach Graefe eine Iridochorioiditis chronica, nach Donders eine Sekretionsneurose, nach Stellwag eine Blutdrucksteigerung, nach Knies-Weber eine Abflußbehinderung des Kammerwassers im Fontanaschen Balkenraum, nach Priestley-Smith eine angeborene Enge des vorderen Bulbusabschnittes u. a.

Sekundär nennen wir ein Glaukom, wenn andere offenkundig vorliegende Dinge die Drucksteigerung veranlassen, wie z. B. ausgedehnte Verwachsungen der Iris mit der Cornea nach perforierten Ulzerationen oder mit der Linse nach Iritis, oder aber auch nach bestimmten Erkrankungen des hinteren Augenabschnittes, besonders dem Tumor malignus chorioideae, und zwar dem primären wie dem metastatischen. In einem harten, ziliarinjizierten Auge, mit leicht getrübter Cornea, weiter — oder auch enger — Pupille, eventuell getrübter Linse kann also eine durch Tumor uveae bedingte Netzhautablösung das Primäre gewesen sein, die mit oder ohne Bildung hinterer Synechien in das zweite Stadium — das der Drucksteigerung — getreten ist und in diesem zur Erblindung geführt hat. Zur Verhütung der Perforation des Tumors (drittes Stadium) und der Metastasierung (viertes Stadium) ist die Enukleation indiziert, nur ist die sichere Diagnose in solchen Fällen auch mit Palpation, Sondierung und Durchleuchtung des Bulbus kaum immer möglich. Die allgemeine Regel aber, daß man an definitiv erblindeten Augen nicht mehr alle möglichen operativen Eingriffe unternehmen, sondern lieber gleich enukleïeren soll, findet durch die Möglichkeit einer malignen Aetiologie solcher Fälle natürlich eine kräftige Stütze.

Zu den sekundären Glaukomen in dem besprochenen Sinne sollte man eigentlich auch das hämorrhagische Glaukom rechnen, d. h. das, welches sich anschließt an Retinitis apoplectica, Venenthrombose, Aderhautblungen oder -thrombosen. Gelegentlich findet man ja wohl auch einige kleine Irisblutungen oder neugebildete sichtbare Blutgefäße in den vorderen Schichten der Iris, oft aber fehlen diese, und wenn ein Einblick in das Augeninnere nicht möglich ist, muß man aus dem allgemeinen plethorisch-apoplektischen und arteriosklerotischen Habitus der Patienten sich eine eindringliche Warnung entnehmen; denn die Prognose ist meist nicht gut, zumal für die Iridektomie, die leicht profuse Blutungen bedingt.

Besondere Formen nimmt das Glaukom im jugendlichen Auge an: das juvenile und infantile Glaukom. Bei der Weichheit der Bulbushüllen kommt es hier gewöhnlich zu einer Dehnung des Augapfels in allen seinen Dimensionen, wobei auch die Cornea vergrößert und besonders die vordere Kammer vertieft wird. Die schönen großen Augen, die manche Mutter an ihrem Kinde so bewundert, sind gelegentlich der Anfang einer traurigen, meist mit Erblindung endigenden Krankheit. Angeborene Ursachen — vielleicht mangelhafte Entwicklung des Schlemmschen Venenplexus im Corneo-sclerallimbus — sind hier offenbar besonders gravierend, wie ja überhaupt die sogenannte Disposition sich oft genug im familiären Auftreten klar ausspricht. Ob aber familiäre Schädlichkeiten im Sinne einer chronischen Autointoxikation, eines fehlerhaften Stoffwechsels mit der Bildung spezifisch wirksamer Toxine eine wesentliche Rolle spielen, dürfte sich noch der Beurteilung entziehen.

Für die **Behandlung** des „grünen Stars“ geben uns diese letzteren Gedankengänge einige Fingerzeige. Wenn es möglich ist, bei einem Glaukompatienten den ganzen Stoffwechsel einmal einer gründlichen Umwälzung zu unterziehen, so ist eine günstige Beeinflussung des Glaukoms dadurch sehr wohl denkbar. Die Wunderkuren gewisser Kaltwasserheilanstalten, Austrocknungsverfahren abwechselnd mit Ueberschwemmungen des Körpers mit Wasser innerlich und äußerlich, eignen sich ja gewiß nicht zur kritiklosen Verallgemeinerung und können wohl, wie ich es auch (bei schwerer Lues) gesehen habe, den Menschen an den Rand des Grabes bringen. Eines Patienten aber erinnere ich mich, wo bei schwerer chronischer Uveïtis anterior, die jeder Therapie trotzte, eine solche Pferdekur, die er sich selbst verordnet hatte, offenbar günstig wirkte und wo ein Zusammenhang zwischen Kur und Wirkung sich wohl kaum leugnen ließ.

Oft sind die Glaukompatienten neurasthenische, vasomotorisch veranlagte, erregbare, ja oft direkt herzkranke Menschen. Daß bei solchen eine Fernhaltung psychischer Insulte durch Wasser-, Luft- und sonstige Kuren sehr günstig wirken kann, liegt ja auf der Hand. Wollen wir uns den Zusammenhang recht kraß vorstellen, so können wir sagen: jeder Affekt, jeder Schmerz erweitert durch Sympathicusreizung die Pupille, und im disponierten Auge kann das genügen, um den Glaukomanfall auszulösen. So robust brauchen wir uns den Zusammenhang nun freilich nicht immer zu denken, wenn sich dafür auch manche Krankengeschichte im wörtlichen Sinne verwenden ließe.

Ferner ist eine günstige Wirkung solcher Kuren bei Herz- und Gefäßkranken (Apoplektikern etc.), zumal bei vorsichtiger Anwendung von Digitalis, Strophantus und Jodpräparaten ja verständlich. Da solche Patienten oft genug an chronischer Obstipation leiden und alle Kongestionen zu vermeiden sind, so versteht man die alte Regel, daß ein kräftiges Laxieren meist günstige „ableitende Wirkung auf den Darm“ habe.

So wenig zu verachten diese allgemeine Therapie ist, so kann sie doch die lokale nicht entbehrlich machen, wenn auch zugegeben werden muß, daß manches Glaukom, wenn auch vorübergehend, von selbst heilt. Wie wären auch sonst die Attacken des Stadium prodromorum zu verstehen? Gelegentlich geben die Patienten nun selbst an, daß ein Anfall schneller vorübergehe, wenn sie sich mit der Lektüre eines kleingedruckten Buches beschäftigten. Pupillenverengerung sowohl wie Kontraktion des Ziliarmuskels wirken hier also günstig auf den Stoffwechsel des Auges, wir sollen sie also nicht verbieten, nicht durch Konvexbrillen (vor Eintritt der Alterssichtigkeit) ersetzen. Aber freilich ist das nicht zu verallgemeinern: von andern Patienten wird auch geradezu schädigende Wirkung der Naharbeit betont, was sich bei mangelhafter Miose und Akkommodation, vielleicht aus einer Arbeitshyperämie des Auges erklärt. Miose und Akkommodation bewirken wir nun, und zwar in mehr als physiologischem Grade, durch die Miotica, besonders Eserin (Physostigmin) oder Pilocarpin. Diese Medikamente, unterstützt vielleicht von Adrenalin, Dionin u. ä., sind es also in allererster Linie, die für die Lokalbehandlung in Frage kommen.

Durch vorsichtiges Ausprobieren wird man sich das Minimum der Dosis aufsuchen, das die nötige Wirkung hervorzurufen imstande ist. Wöchentlich einmal abends ein Tropfen einer $^1/_2$—1%igen Lösung von Eserinum salicylicum, einer 1—2%igen von Pilocarpinum muriaticum dürften oft schon genügen. Wöchentlich 2—3malige oder gar allabendliche Anwendung würde schon eine hohe Dosis darstellen, und auf die Dauer wird eine mehrmalige Anwendung des Mittels an einem Tage kaum vertragen werden.

Zu bedenken ist dabei auch, daß das Mioticum den Anfall zwar meist kupiert, die Disposition aber in manchen Fällen steigert, sodaß mit der Zeit die Dosis verstärkt werden muß. Es hat deshalb nie an Gegnern der medikamentösen Therapie gefehlt, und namentlich die älteren Operateure, die damals Ende der 50er und 60er Jahre die Wunderwirkungen der Iridektomie selbst mit erlebt haben, hielten jene wohl für keinen Fortschritt. Sie meinten, die beste Zeit für die Operation werde dadurch verpaßt. Seine Richtigkeit hat dies insofern, als ein durch Mioticum in das chronische Stadium übergeführtes Glaukom für die Iridektomie nicht so günstige Chancen bietet wie das akute, doch haben wir dafür jetzt andere, weit ungefährlichere operative Behandlungsmethoden.

Die Wirkung der Iridektomie ist seit Jahrzehnten erprobt und so allgemein anerkannt, daß ich es nicht für geboten halte, an dieser Stelle wiederum auf diese segensreiche Erfindung Albrecht v. Graefes einzugehen. Die Iridektomie ist bereits Gemeingut der Welt geworden. Als Regel gilt für sie: je heftiger das Glaukom auftritt, um so günstiger ist ihre Wirkung, je schleichender es ist, um so zweifelhafter, ja bedenklicher ist sie. Namentlich für diese schleichenden Glaukome habe ich schon vor einigen Jahren[1] eine andere Methode der operativen Behandlung, die Cyklodialyse, angegeben: eine Ablösung des Ziliarkörpers vom inneren Corneo-sclerallimbus von hinten her, vom suprachorioidealen Lymphraum aus. Die letzte kritische Zusammenstellung von 61 Fällen der Breslauer Augenklinik hat Wernicke in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde gegeben und die noch nicht sehr umfangreiche Literatur zusammengestellt. Ich selbst habe seitdem schon wieder etwa ein halbes Hundert von Cyklodialysen ausgeführt und bin immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, daß, was zunächst ja recht wichtig erscheint, der Eingriff relativ leicht ist und nie geschadet hat. Seine Indikationen wachsen in demselben Maße, wie die der Iridektomie abnehmen: Je akuter ein Glaukom ist, um so mehr ist die letztere, je chronischer, um so mehr ist die Cyklodialyse indiziert. Auch die akuten Glaukome, die durch die Iridektomie nicht ganz zum Stehen gekommen sind, würde ich zunächst dann der Cyklodialyse unterwerfen, wobei die Ablösung des Ziliarkörpers z. T. in das Colobomgebiet verlegt wird.

So ist das Anwendungsgebiet für beide Operationen eigentlich getrennt, aber freilich wird man in einer ganzen Reihe subakuter Glaukome die Wahl haben, ob man so oder so vorgehen will. Nur für diese Grenzfälle mache ich geltend, daß der Eingriff, den die Cyklodialyse mit sich bringt, mir erheblich gefahrloser und technisch leichter, dabei nicht weniger wirksam erscheint. Die kosmetische Entstellung durch das Colobom fällt weg, da man dem Auge nach der Operation nichts ansieht und die Sphinkterwirkung nicht geschädigt wird. Leicht kann die Operation mehrmals wiederholt und ambulant ausgeführt werden. Die Druckherabsetzung ist keine momentane wie bei der Iridektomie, sondern entwickelt sich in 1—3 Tagen, was für hämorrhagische Fälle besonders wünschenswert erscheint. Sie ist ferner als schonenderer Eingriff anzusehen für Glaukom bei Luxatio lentis, im hochgradig myopischen und buphthalmischen Auge, sie ist ohne Schwierigkeit auch da ausführbar, wo eine legale Iridektomie technisch unmöglich ist, z. B. bei aufgehobener vorderer Kammer und bei starken Verwachsungen im Kammerwinkel. Mehrere Augen, in denen sich nach der Iridektomie die Kammer nicht wiederherstellte, konnten durch Cyklodialyse gerettet werden, indem sich die Kammer zunächst an der abgelösten Seite, tags darauf in toto restituierte.

Den beiden genannten Operationen gegenüber treten alle übrigen meines Erachtens sehr in den Hintergrund und können nur als Palliativeingriffe angesehen werden, so z. B. die Weckersche Sclerotomia anterior und posterior und die Inzision des Kammerwinkels nach Vicentiis; die Tersonsche Skleroiridektomie und die Lagrangesche Iridosklerotomie habe ich selbst auszuführen nicht Gelegenheit gehabt. Muß man operative Eingriffe häufen, und manches Glaukom verlangt ja fünf, sechs oder noch mehr Eingriffe, so würde ich immer doch mit den oben genannten — Iridektomie, Cyklodialyse und allenfalls Sklerotomie — auszukommen suchen. Auch die Exstirpation des Ganglion sympathici supremum scheint sich in der operativen Behandlung des Glaukoms nach den bisherigen Erfahrungen jedenfalls noch keinen dauernden Platz gesichert zu haben.

Die Imbezillität vom klinischen und forensischen Standpunkt.[1]

Von Prof. Dr. phil. et med. **W. Weygandt**
in Hamburg-Friedrichsberg.

Einer der besten Kenner der jugendlichen Defektzustände, Wildermuth, hielt eine prinzipielle Trennung der Imbezillität von der Idiotie nicht für angebracht. Wenn man eine Reihe von Idioten und Imbezillen aus dem Material einer großen Schwachsinnigenanstalt untersucht, wird man ohne weiteres zugeben, daß eine scharfe Grenze nicht zu ziehen ist. Nur praktisch läßt sich eine Gruppierung in dem Sinne vornehmen, daß als Imbezille die einem gewissen Unterricht zugänglichen Fälle des aus der frühesten Kindheit herrührenden Schwachsinns betrachtet werden, als Idioten die tiefer stehenden, denen nur geringe pädagogische Erfolge abgerungen werden können, ohne daß von einem Unterricht die Rede sein kann. Das vielfach angeführte Unterscheidungsmerkmal, daß bei Idioten auch körperliche Symptome eine große Rolle spielen, ist nichts weniger als durchgreifend, vielmehr läßt sich einmal verweisen auf zahlreiche Fälle tiefen Blödsinns bei körperlich guter Ausbildung, ja sogar direkt „schöne Idioten" sind nicht ganz selten, dann aber finden sich auch nicht wenige nur mäßig Schwachsinnige mit erheblichen Zeichen körperlicher Störung, Hydrocephalus, halbseitiger spastischer Lähmung, Myxödem etc. Im großen und ganzen freilich kann man vielfach eine gewisse Proportion zwischen körperlicher Störung und Tiefstand der seelischen Entwicklung zugeben. Ein Verständnis für die mannigfachen Erscheinungen der Imbezillität läßt sich erst gewinnen, wenn man von den Fällen mit ausgeprägteren Symptomen, von der Idiotie, ausgeht. Im Vergleich zu unseren Kenntnissen der angeborenen Geistesschwäche vor 20 Jahren sind wir jetzt in der Lage, doch schon eine ganz beträchtliche Reihe von verschiedenen Gruppen aufzustellen, die in Kürze hier charakterisiert werden sollen:

1. Auf die amaurotische familiäre Idiotie gehe ich nicht ein, denn sie bietet in klinischer Hinsicht vorwiegend somatische Symptome und hat kein forensisches Interesse. Die hochbedeutsame histologische Erforschung, die bereits zur Aufstellung von fünf verschiedenen Untergruppen geführt hat, liegt abseits vom heutigen Thema.

2. Der thyreogene Schwachsinn ist die rein pathologisch am klarsten vor uns liegende Störung. Freilich, welche Faktoren die Funktion der Schilddrüse alterieren, steht noch nicht ganz sicher. Aber die drei Symptomgruppen der Folgen einer Schilddrüsenunterfunktion: Störungen der Psyche, des Integuments und des Skeletts lassen sich bei den mannigfachen Formen des myxödematösen Schwachsinns, der Cachexia thyreopriva, des endemischen Kretinismus und des Tierexperiments ausgezeichnet beobachten. Auch Ungarn hat lebhaftes Interesse am endemischen Kretinismus, der auf der Donauinsel Schütt eine große Rolle spielt und auch an den Murufern vorkommt.

Auffallend ist, daß die Untersuchung der Hirnrinde noch wenig Abweichungen von der Norm festgestellt hat. Vor Jahren wies ich darauf hin, daß in meinen Präparaten die tinktorielle Empfänglichkeit der Nervenzellspitzenfortsätze bei der Nisslmethode ganz besonders auffalle. Der Befund wurde bestritten, aber nach neuerer Prüfung muß ich ihn doch aufrecht erhalten, vorzugsweise in der äußeren großen Pyramidenschicht ist die Erscheinung der weithin sichtbaren Spitzenfortsätze unbestreitbar. Die Zellen machen einen sklerosierten Eindruck, die färbbare Substanz zeigt eine wabige Struktur, die Anordnung der Zellsäulen ist nicht gestört; die nach den Windungen hinstrebenden Markstrahlen sind auffallend schmal.

3. Aeußerlich auf den ersten Blick nicht unähnlich, doch im Wesen grundverschieden von der letzten Gruppe sind die Fälle von Mongolismus. Auch hier findet sich Schwachsinn, doch nicht stumpf und torpid, sondern heiter und unruhig, mit Echopraxie. Weiterhin ein geringer Grad von Knochenentwicklungshemmung; ferner rissige Zunge, außerordentlich biegsame Gelenke und zahlreiche Entartungszeichen. Das Leiden ist an-

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 21, Heidelberger Bericht 1905, S. 3, und Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 2.

[1] Referat, erstattet auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

geboren und betrifft vorzugsweise die letzten einer großen Geschwisterreihe oder die Kinder eines verhältnismäßig bejahrten Elternpaares. Beachtenswert ist die hohe Morbidität und Mortalität. Die Zunge zeigt Bindegewebsvermehrung. Die Hirnrinde läßt makroskopisch nur einen etwas einfachen Windungstypus erkennen. Histologisch ist wenigstens eine gewisse Störung der Säulenanordnung der Rindenzellen zuzugeben; die Nervenzellen zeigen vielfach eine Veränderung; die Markausstrahlung der Projektionsfasern ist relativ schmal. Die Zählung der Markscheiden ergibt eine mäßige Reduktion gegenüber der Norm.

4. Anlagehemmung ist seltener, als die Autoren in früheren Jahren angaben, jedenfalls kommt sie nicht bei $^1/_3$ der Fälle in Betracht. Vielleicht sind freilich gerade die leichteren, ätiologisch nicht ohne weiteres zu klassifizierende Fälle in reichlicherem Maße durch Anlagehemmung zurückgeblieben als die schweren Idiotieformen. Die stärksten Mißbildungen des Hirns, Anencephalie etc., spielen keine praktische Rolle. Nach Prüfung von Fällen mit erheblicher Hirnstörung zeigt sich gelegentlich eine Entwicklungsstörung durch Keimvergiftung, bei anderen handelt es sich wieder um eine lokale oder diffuse Schädigung des Keims, ohne daß die Möglichkeit bestünde, eine bestimmte Ursache hierfür namhaft zu machen. Für Anlagehemmung sprechen a) familiäres Auftreten, b) gehäufte Degenerationszeichen, c) gewisse hirnanatomische, auf die Embryonalzeit hinweisende Merkmale, wie der Status corticis verrucosus. Jedenfalls ist zu beachten, wie H. Vogt hervorhob, daß die durch die Unterbrechung fixierte Phase der Keimentwicklung nicht unverändert bestehen bleibt, sondern doch noch eine modifizierte Weiterbildung vorkommt.

5. Encephalitischer Schwachsinn ist ungemein mannigfach, je nach Intensität, Extensität und Lokalisation des Prozesses, sowie auch nach der Zeit seines Auftretens. Es kommen weit ausgedehnte, entzündliche Rindenveränderungen vor, die eine ganze Großhirnhemisphäre atrophisch werden lassen; selbst beide Hemisphären können derart völlig degenerieren. In anderen Fällen ist eine Stelle zerstört, aber in so durchgreifender Art, daß ein bis in die Ventrikel reichender Defekt, ein Porus entsteht. Am charakteristischsten sind die Fälle von halbseitiger spastischer Lähmung mit Kontraktur, bei Schwachsinn und Neigung zur Epilepsie. Aber recht zahlreich sind auch die Formes frustes, bis zu Fällen leichter Paresen an der Hand oder einigen Augenmuskeln. Gelegentlich ist bei erheblichen körperlichen Störungen die Psyche nahezu intakt.

6. Hydrocephalie zeigt nicht immer einen genauen Parallelismus zwischen körperlichem und psychischem Defekt. Es kommen Fälle von mehr als 60 cm Schädelumfang bei leidlich entwickelten geistigen Fähigkeiten vor.

7. Meningitis spielt eine verhältnismäßig geringe Rolle. Freilich ist zu beachten, daß die seröse Form der Meningitis im Kindesalter klinisch leicht übersehen werden kann.

8. Hirnsyphilis und juvenile Paralyse sind häufiger, als man noch vor wenigen Jahren annahm. Gerade die serologischen Forschungen wie auch der Nachweis der Spirochaete pallida haben durch die Untersuchung syphilitischer Föten und Kinder große Förderung erfahren.

9. Tuberöse hypertrophische Sklerose bietet lebhaftes pathologisch-anatomisches und klinisches Interesse, vor allem, seitdem man durch gehäufte epileptische Anfälle und den Nachweis irgendwelcher anderweitigen Tumorbildung im Körper wenigstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose in vivo stellen kann.

10. Zu nennen ist noch der epileptogene Schwachsinn, soweit die Epilepsie idiopathisch, nicht symptomatisch auftritt. In letzterer Hinsicht kämen freilich etwa $^1/_3$ bis $^2/_5$ aller angeborenen Schwachsinnsformen in Betracht. Häufiger als genuine Epilepsie mit Schwachsinn finden sich bei einem großen Material abnormer Kinder doch die leichten und larvierten Fälle von Epilepsie.

11. Neuerdings sind von Theodor Heller und dem Referenten Fälle beschrieben worden, in denen ein bis dahin gut entwickeltes Kind von 3—5 Jahren akut verblödete unter auffallenden motorischen und sprachlichen Störungen, die an schwere Katatoniefälle erinnern, jedoch ohne daß die bei Dementia praecox übliche und geradezu wesentliche Apathie und Aufmerksamkeitsschwächung zu erkennen wäre. Als vorläufige Bezeichnung empfiehlt sich der Ausdruck: Dementia infantilis.

12. Daneben kommen zweifellos auch Fälle von echter Dementia praecox im Kindesalter bis zur Pubertät vor.

Schließlich sind noch zu nennen die Gruppe von schwachbeanlagten Jugendlichen mit hysterischen, neurasthenischen und manischen Zügen. Minder wichtig sind die kleineren Gruppen der selten mit Schwachsinn verbundenen Chondrodystrophie, der Akromegalie, der Adipositāt mit Schwachsinn etc.

So scharf auch die ausgeprägten Typen voneinander zu unterscheiden sind, oft bis zur Möglichkeit, aus einem Hirnbefunde, ja einem einzelnen Hirnschnitt die Diagnose zu stellen, so viel unsicherer wird die Feststellung bei geringerer Ausprägung der Symptome. Wir müssen zugeben, daß die Mehrheit der Imbezillen eine Differenzierung nach einer der angeführten Gruppen noch nicht zuläßt, wenn auch der histologische Befund Abweichungen von der Norm erkennen läßt. Immerhin ist die Anzahl der Imbezillen nicht gering, bei denen wenigstens das eine oder andere psychische oder auch somatische Symptom an diese oder jene Gruppe erinnert. Wir werden daher bei der Aufnahme eines Status vor allem nach solchen Symptomen zu suchen haben, ob etwa eine abnorme Gelenkbiegsamkeit oder eine zerfetzte Zungenoberfläche auf Mongolismus, oder ob etwa leichte Paresen, insbesondere auch Strabismus, auf Encephalitis etc. hinweisen. Versagt diese Prüfung, so müssen wir vorlieb nehmen mit einer Gruppierung lediglich nach den psychischen Symptomen und hierbei selbstverständlich als wichtig eine Feststellung des Grades des Defektes anstreben. Dieser Grad läßt sich zweifellos am besten einschätzen, wenn wir nach dem genialen Rate Wildermuths den Fall zu vergleichen suchen mit der Altersstufe des normalen Kindesalters, der er ungefähr entspricht. Bei Imbezillen, die nicht durch körperliche oder auch speziellere psychische Störungen wie etwa Bewußtseinsverlust oder phantastische Lüge oder abnorme Reizbarkeit etc. ausgezeichnet sind, sondern die lediglich ein Minus der psychischen Leistungen erkennen lassen, ist jene Parallelisierung mit den normalen Altersstufen sehr wohl durchführbar, sodaß wir ungefähr sagen können, dieser ist auf der Stufe eines Sechsjährigen, jener auf der eines Zehnjährigen oder eines Vierzehnjährigen stehen geblieben.

Neben dieser Gradeinschätzung kommen wir an einer Gruppierung nach dem psychischen Habitus nicht ganz vorbei. In dieser Hinsicht sind folgende Gruppen zweckmäßig, die vor allem auch gleichzeitig eine Aussage darüber ermöglichen, ob der Fall mehr oder weniger antisozial erscheint.

Gruppe I. Minderentwicklung im Bereich der Empfindungen wie auch der Gefühle, sodaß sowohl ein intellektueller wie auch ein affektiver Defekt zu erkennen ist und der Fall schwer begreift, aber auch schwer aus seiner Ruhe aufzureizen ist. Es sind vorzugsweise die Vertreter der torpiden Imbezillität.

Gruppe II. Schwache Entwicklung im Bereich der Empfindungen bei deutlicherer Entwicklung der Gefühlssphäre. Es resultiert daraus ein Typus von niederer Intelligenz bei lebhafteren Affekten. Hierher gehören Träumer, Phantasten, Stimmungsmenschen, reizbare Naturen, Haltlose. Während die Vertreter der ersten Gruppe asozial erscheinen, sind diese vorwiegend schutzbedürftig, manchmal unternehmend, aber alsbald erleiden sie Schiffbruch.

Gruppe III. Bei anderen wieder sind die intellektuellen Leistungen, die ganze Welt der Empfindungen recht wohl entwickelt, während der Gefühlston die normale Ausbildung vermissen läßt. Es fehlt die Teilnahme, die rechte Freude und Anhänglichkeit, auch die Beeinflußbarkeit im Sinne der Trauer, der Furcht, des Schmerzes. Es sind die Trotzköpfe, die Tierquäler, die Antisozialen, die vorwiegend moralisch Schwachsinnigen.

Diese drei Gruppen stellen Grenzwerte dar, in der Majorität zeigen sich jedoch die Mischformen. Immerhin wird man gut tun, auch auf die Richtung dieser Gruppen Rücksicht zu nehmen.

Um so eher dürfen wir einen Fall als praktisch erheblich gestört annehmen und die rechtlichen Grenzen hinsichtlich der Zurechnungsfähigkeit und Schutzbedürftigkeit daraus ziehen, je deutlicher er durch klinische, besonders auch somatische Eigentümlichkeiten in eine bestimmte der erstgenannten Idiotieformen gehört.

Neben der Intelligenzstörung ist vor allem auch die Reihe der sonstigen psychischen Funktionen, ganz besonders im Bereich der Willens- und Gefühlssphäre zu berücksichtigen.

Jeweils sollte auch bei der Gradbeurteilung das intellektuelle Niveau des Milieus berücksichtigt werden. In dieser Hinsicht wird bei der so dringend wünschenswerten Aufstellung eines psychischen Normalstatus oder eines Canons die Berücksichtigung der mannigfachen Milieugruppen des normalen Lebens unerläßlich sein. Wir brauchen nicht nur einen geistigen Canon schlechtweg, sondern einen Canon des Soldaten, des Landwirts, des Händlers, der Hausfrau, der Jeunesse dorée, der Aristokratie, der Puella publica etc. Ein Landjunge kann noch als normal gelten, wenn er auch von der Dampfmaschine oder dem Induktionsapparat keine Ahnung hat, während ein 15 jähriger Gymnasiast, der in jener Hinsicht versagt, schon Bedenken erwecken muß.

Bei der Frage der Zurechnungsfähigkeit ist die Grenze zwischen vollständig unzurechnungsfähig oder nicht noch am ehesten festzustellen, wenn man fragt, ob der Fall nach seiner ganzen Entwicklungsstufe dem normalen Strafunmündigkeitsalter entspricht, also einem Jungen unter 12 Jahren. Treten zu dem bloßen Defekt noch andere Symptome hinzu, Phantasterei, Sinnestäuschungen, sexuelle Abnormitäten etc., dann ist um so eher der Ausschluß der Zurechnungsfähigkeit oder freien Willensbestimmung zuzugeben.

Die Schwierigkeit beginnt erst mit den leichteren Fällen, die etwas über einem eben strafmündig gewordenen normalen 12jährigen stehen. Ich bekenne mich in dieser Hinsicht als überzeugter Anhänger des Prinzips der verminderten Zurechnungsfähigkeit. Freilich existiert dies nicht in vielen Gesetzbüchern, wenn auch das österreichische Strafgesetzbuch in seinem § 46 entsprechende Bestimmungen hat, ebenso wie früher auch die meisten deutschen einzelstaatlichen Gesetzbücher vor Einführung des Reichsstrafgesetzbuchs. In Deutschland wird man zurzeit genauer berücksichtigen müssen, welche Art von Delikt vorliegt. Hat ein leicht Schwachsinniger, der geistig einem normalen 15jährigen entspricht, einen Mord begangen, so würde ich nicht verfehlen, auf seine Mängel hinzuweisen, aber eine Ausschließung der freien Willensbestimmung noch nicht zugeben. Handelt es sich um einen Meineid, so kann man sehr wohl für Unzurechnungsfähigkeit eintreten, schon im Hinblick darauf, daß in Deutschland der normale Mensch überhaupt erst mit 16 Jahren zum Eid zugelassen wird. Auch bei Urkundenfälschung, bei betrügerischem Bankerott etc. wird man die Unzurechnungsfähigkeit eher annehmen können als bei Kapitalverbrechen, Mord, Körperverletzung, auch Brandstiftung. All dies freilich ist cum grano salis zu verstehen, vor allem ist die Frage der Mitwirkung krankhafter Affekte oder auch des Alkohols stets zu berücksichtigen. Die als moral insanity im engeren Sinne zu betrachtenden Fälle können in Deutschland nicht den § 51 für sich in Anspruch nehmen, wie es durch Reichsgerichtsentscheidungen (so am 15. Januar 1897) klar ausgesprochen ist.

Sofern man die freie Willensbestimmung nicht ausschließt, aber eine Minderwertigkeit und Herabsetzung der Zurechnungsfähigkeit betont, hat der Richter die Aufgabe, den zweckmäßigsten Ausweg zu finden. Die übliche Art, mildernde Umstände zuzuerkennen und infolgedessen eine kürzere Haftstrafe zu verhängen, ist jedenfalls oft der denkbar unzweckmäßigste, denn die vermindert Zurechnungsfähigen haben vielfach einen besonders intensiven Hang zu Uebertretungen und sollten deshalb möglichst langfristig unschädlich gemacht, aber nicht um so schneller wieder auf die Mitmenschen losgelassen werden. Der Kernpunkt ist eine qualitativ andere Behandlung des vermindert Zurechnungsfähigen, unter Individualisierung im Einzelfall. Weder Strafe noch Straflosigkeit, vielmehr eine zweckmäßige Fürsorge in Form von Arbeitskolonien, manchmal auch Vermahnung, Polizeiaufsicht, Disziplinierung etc. kommt hier in Frage.

Wie haben wir uns nun die obere Grenze gegenüber der vollen Zurechnungsfähigkeit zu denken? Oder klinisch gesprochen: die Scheidung zwischen der krankhaften Minderwertigkeit und dem normalem Begabungsmangel oder der physiologischen Dummheit? In dieser Hinsicht dürfen wir die Breite des Normalen nicht zu eng setzen. Löwenfeld hat in seinem neuen Werk über die Dummheit darauf hingewiesen, daß etwa ein Sechstel der Schüler nur mit Mühe und unter gelegentlichem Sitzenbleiben das Schulziel erreicht, während ein kleinerer Prozentsatz als direkt schwachsinnig ganz zurückbleibt; jenes Sechstel möchte er nicht als pathologisch beschränkt ansehen, weil sonst der Bereich des Abnormen doch zu weit ausgedehnt würde. Diesen auf dem Zahlenverhältnis begründeten Einwand Löwenfelds kann ich nicht ohne weiteres gelten lassen, denn wir sehen doch, daß auf somatischem Gebiet z. B. Symptome der Tuberkulose bei ungemein zahlreichen menschlichen Leichen nachgewiesen werden, von seiten mancher Forscher sogar in der überwiegenden Mehrzahl aller menschlichen Leichen; aber trotz dieses fast pandemischen Verhaltens dürfen wir natürlich nicht aufhören, die Tuberkulose als Krankheit und die mit ihr behafteten Menschen nicht als wirklich gesund anzusehen. Immerhin werden wir gut tun, jenes Sechstel noch praktisch als die unterste Schicht der Normalen anzusehen; zu berücksichtigen ist ja im einzelnen Fall auch die Art des genossenen Unterrichts. Es ist die Gruppe, die ungefähr den Insassen der sogenannten Förderklassen entspricht, um im Sinne des großzügigen Volksschulgruppierungssystems von Schulrat Sickinger in Mannheim zu sprechen. Hier sind von den Normalklassen die Hilfsklassen für wirklich schwachbefähigte, imbezille Kinder abgetrennt, zwischen beiden Stufen aber ist noch eine besondere Art von Wiederholungs- oder Förderklassen für leicht zurückgebliebene Kinder eingefügt, auch für solche, die aus äußeren Ursachen wie Ortswechsel, Infektionskrankheit etc. der Schule einige Zeit fernbleiben mußten. Mag man hier auch den von Ziehen empfohlenen Ausdruck Debilität anwenden wollen, so handelt es sich doch um Defekte, die nur in einem Teil der Fälle auf bleibendem Anlagemangel, in anderen aber auf temporären Schädlichkeiten, etwa häufigem Wohnungswechsel der Eltern oder vorübergehender körperlicher Krankheit der Kinder, beruhen.

Ganz besonders vorsichtig müssen wir vorgehen hinsichtlich der Feststellung des Einzelfalles, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie außerordentlich verbreitet auch unter den Gebildeten irgendwelche Defekte bestehen. Ich brauche nur hinzuweisen auf den verbreiteten Anlagemangel in der Mathematik bei Leuten z. B. wie Paul Heyse, wie Liliencron, wie selbst Goethe; vor allem aber auch auf die oft erstaunlich lückenhaften Kenntnisse bei vielen Damen, selbst der besten Gesellschaft. Minimale Rechenleistungen, Ahnungslosigkeit hinsichtlich der Einwohnerzahl, hinsichtlich von Maßbegriffen wie Kilometer etc. sind ungemein verbreitet. Möbius hat eine große Reihe von Damen seiner wohlhabenden Praxis nach der Einwohnerzahl Leipzigs gefragt, zu einer Zeit, als gerade die halbe Million erreicht war; aber fast durchweg erhielt er falsche, oft geradezu unsinnige Angaben.

Noch bedenklicher wird es bei den sogenannten Ungebildeten. Bekannt sind die Fragen bei Rekruten. Rodenwald hat ein preußisches Eliteregiment, die Breslauer Leibkürassiere, in dieser Hinsicht untersucht und verblüffende Unkenntnis gefunden. Mag auch bei den Rekrutenuntersuchungen der suggestive Einfluß des vorgesetzten Untersuchers das Bild etwas verwischen, so entspricht doch im wesentlichen das lückenhafte Ergebnis den Tatsachen. Der ziemlich geringen Einschätzung des durchschnittlichen Verständnisses unserer Zeitgenossen, wie es Löwenfeld voll Resignation behauptet, wird man daher wohl seine Zustimmung nicht versagen können.

In zivilrechtlicher Hinsicht hat Deutschland die drei Stufen der Geschäftsunfähigkeit, der beschränkten Geschäftsfähigkeit und der vollen Geschäftsfähigkeit. Als Index kann wieder das normale Kindesalter gelten, doch ist hier das vollendete siebente Lebensjahr die Hauptgrenze. Steht ein Imbeziller unter dieser Stufe, so ist er wegen Geisteskrankheit als völlig geschäftsunfähig zu entmündigen. Die obere Grenze der beschränkten Geschäftsfähigkeit ist das vollendete 21. Lebensjahr. Wir werden uns hüten müssen, jemanden lediglich auf Grund von Kenntnislücken wie den oben erwähnten als beschränkt geschäftsfähig zu bezeichnen und infolgedessen wegen Geistesschwäche zu entmündigen; auch ein Analphabet kann geschäftsfähig sein.

Hinsichtlich der Eidfähigkeit sei bemerkt, daß es leider in Deutschland noch möglich ist, Schwachsinnige unter Umständen zu vereidigen. Ebenso ist bedauerlicherweise die Eheschließung eines Schwachsinnigen unter vormundschaftlicher Erlaubnis nicht ausgeschlossen. Soll die Rasse vor Degeneration bewahrt bleiben, so müßte letzteres verboten sein.

Ein Testament wird für nichtig erklärt, wenn nachgewiesen wird, daß der Erblasser sich in einem dauernd die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befand, oder auch in einem Zustande von Bewußtlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistestätigkeit. Wir werden, sofern es sich um die Anfechtung des Testamentes eines Imbezillen handelt, im praktischen Falle nicht erst fragen, ob er auf der Stufe eines Siebenjährigen stand, sondern müssen uns erinnern, daß selbst bei einem noch nicht ganz 16jährigen Normalen die Testamentserrichtung ausgeschlossen ist. Es wird also auch bei nicht allzu tiefgreifender Geistesschwäche doch schon zugegeben werden können, daß ein Fall von Imbezillität im Moment der Testamentserrichtung sich in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befand.

Die Frage der Anstaltsbedürftigkeit Schwachsinniger ist nur von Fall zu Fall zu lösen. Freilich ergeben sich außerordentliche Schwierigkeiten, vor allem bei großstädtischem Krankenmaterial, das einerseits mehr leicht Schwachsinnige enthält, die in dem komplizierten Kampf ums Dasein gestrauchelt sind, als die Anstalten mit ländlichen Kranken, wo die einfacheren Lebensverhältnisse noch zahlreiche Schwachsinnige ohne Konflikte mit der Umgebung passieren lassen; anderseits aber ist auch die Entlassung eines Schwachsinnigen aus einer großstädtischen Anstalt besonders gewagt, weil er dann seinem kriminell bedenklicheren Milieu wiedergegeben wird. Ob es sich wirklich empfiehlt, alle leicht Schwachsinnigen, die einmal schwer kriminell wurden, auf unbestimmte Zeit in der Irrenanstalt unterzubringen und zeitlebens zu erhalten bei meist geringer Arbeitsleistung des Pfleglings, das ist durchaus zu bezweifeln, schon angesichts der enorm wachsenden Irrenlasten. Hier scheinen radikalere Aushilfsmittel der Zukunft vorbehalten: Anweisung eines bestimmten Wohnsitzes, unter schärferer Aufsicht, und dann eventuell auch die Deportation. Dieser de lege ferenda zu erwähnende Gesichtspunkt wird sicher auf Widerstand stoßen, aber im Laufe der Zeit wird man ihn zweifellos doch näher ins Auge fassen. Die stets wachsende Armee der leicht schwachsinnigen Rechtsbrecher zwingt dazu, für diese Leute eine andere Unterbringungsgelegenheit zu schaffen, insofern als gerade ihre Unterbringung in Irrenanstalten aus Platzmangel wie aus Mangel an entsprechenden Einrichtungen nicht zu empfehlen ist. Die Bevölkerungszunahme, die Bevölkerungsdichtigkeit der Großstädte und der an Schärfe zunehmende Kampf ums Dasein wird die Schwachbegabten immer vielfältiger mit den Gesetzen in Konflikt bringen. Wenn auch die Erfahrungen mit der Deportation in manchen Kolonialstaaten nicht durchweg günstig waren, würde Deutschland mit seinen zahlreichen Inseln in gutem Klima doch gewisse Erfolgschancen besitzen; mit der Zunahme des Weltverkehrs wird die herkömmliche Abneigung gegen die beträchtliche Entfernung der Deportierten immer mehr schwinden.

Das Referat (das mit zahlreichen makroskopisch-anatomischen und histologischen sowie klinischen Befunden illustriert war), führt zu folgenden **Schlußsätzen**:

1. Die Imbezillität ist nur graduell von der Idiotie verschieden, ohne scharfe Grenze.
2. Wie die Idiotie sich immer mehr in ätiologisch-klinisch-anatomisch fixierte Gruppen auflöst, müssen wir auch bei der Imbezillität bestrebt sein, solche für den einzelnen Fall zu finden.
3. Bei praktischer Beurteilung ist am besten der Versuch einer Parallelisierung mit den entsprechenden Altersstufen des normalen Kindes.
4. Forensisch ist der Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit wertvoll, aber nur in Verbindung mit einer besonderen, der Eigenart entsprechenden Versorgung.
5. Kriminelle Schwachsinnige müssen in größerem Umfange als bisher durch dauernde Detention, nicht lediglich in Irrenanstalten, vielmehr in kolonialen Einrichtungen, eventuell unter Deportation, unschädlich gemacht werden.

Ueber die Kombination von Arzneimitteln.[1])

Von G. Treupel in Frankfurt a. M.

Das Bestreben der chemischen Industrie, an Stelle von wirksamen, aber mit unerwünschten Nebenwirkungen verbundenen Arzneimitteln neue, bessere zu setzen, ist gewiß berechtigt. Und wenn es gelingt, aus der übergroßen Zahl von Mitteln, die in den letzten Jahren auf den Markt gebracht worden sind, einige wenige auszuscheiden, die wirklich älteren Präparaten gegenüber einen Vorzug haben, so ist das zweifellos ein Gewinn. Maßgebend bei der Bewertung eines Mittels kann für uns nur das Ergebnis einer einwandfreien pharmakologischen und klinischen Prüfung sein, wobei auf möglichst ausgedehnte Anwendung und lange fortgesetzte Beobachtungszeit neben der kritischen Würdigung das größe Gewicht zu legen ist.

Eine nicht unbeträchtliche Zahl von neuen Mitteln ist mir in den letzten 15 Jahren zu solcher Prüfung durch die Hände gegangen. Die Mittel, über die ich hier zunächst zusammenfassend berichten möchte, gehörten teils der P-Amidophenolreihe an, teils sind sie zu den Salizylpräparaten zu rechnen. Die Ausbeute, die sich mir nun bei der systematischen und vergleichenden Prüfung dieser Präparate ergeben hat, ist sehr gering. So wird der Hauptrepräsentant der ersten Gruppe, das Phenacetin, nach meinen Erfahrungen sowohl in der Promptheit seiner Wirkungen als auch in seiner relativen Ungiftigkeit von keinem anderen Vertreter dieser Gruppe übertroffen. Wie Hinsberg[2]) und ich fast gleichzeitig mit v. Mering gezeigt haben, beruht im wesentlichen die Wirkung aller P-Amidophenolderivate auf der Abscheidung des P-Amidophenols, das selbst außerordentlich wirksam, aber auch vor allem infolge seiner starken Methämoglobinbildung recht giftig ist. Alle von uns untersuchten wirksamen Präparate zeigten auch diese mehr oder weniger starke Methämoglobinbildung im Blute. Eines der verhältnismäßig giftigeren hierher gehörigen Präparate ist, worauf ich schon früher hingewiesen habe, z. B. das Citrophen.[3])

Von den Salizylpräparaten sind nach dem Ergebnis meiner vergleichenden Prüfungen, über die ich ebenfalls schon früher Ausführlicheres mitgeteilt habe,[4]) das Natrium salicylicum und die Azetylsalizylsäure, das sogenannte Aspirin, weitaus am meisten zu empfehlen.

Bei den schweren und lang andauernden Formen des akuten und subakuten Gelenkrheumatismus kann ein über eine nicht allzukurze Zeit und in genügend hoher Dosis gebrauchtes Mittel aus der Salizylreihe mit Vorteil durch ein anderes, und nach einiger Zeit wieder durch ein neues aus derselben Reihe ersetzt werden. Aber gerade in der Behandlung dieser lang dauernden und schweren Fälle hat mir die Kombination von verschiedenen Mitteln, z. B. aus der P-Amidophenol- und aus der Salizylgruppe, außerordentlich gute Dienste geleistet. Eine solche Kombination, die ich seit Jahren in ausgedehnter Anwendung sowohl im Krankenhaus als auch in der Privatpraxis in dieser Beziehung schätzen gelernt habe, besteht aus Phenacetin, Aspirin und Codein.[1]

---

[1]) Nach einem im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 16. August gehaltenen Vortrage mit Demonstrationen. — [2]) O. Hinsberg und G. Treupel, Ueber die physiologische Wirkung des P-Amidophenols und einiger Derivate desselben. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 33, S. 216 ff.; desgleichen Zentralblatt für innere Medizin 1897. — G. Treupel, Beiträge zur Kenntnis der Antipyretica und Antalgica. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, S. 222. — 3. G. Treupel, Pharmakologische Untersuchungen über Citrophen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, S. 538. — [4]) G. Treupel, Ueber die medikamentöse und lokale Behandlung der akuten und chronischen, rheumatischen und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 39.

Der leitende Gedanke bei der Kombination von verschiedenen Arzneimitteln ist, die Bekämpfung eines Symptomenkomplexes von verschiedenen Seiten gleichzeitig einzuleiten. Wenn ich, um bei dem eben angeführten Beispiel des Gelenkrheumatismus zu bleiben, einem von heftigen Schmerzen geplagten und zum Teil aus diesem Grunde sehr unruhigen und aufgeregten Kranken die Schmerzen erheblich dämpfe oder ganz beseitige (Phenacetin), gleichzeitig durch das Narcoticum in entsprechender Dosis eine allgemeine sedative Wirkung erziele (Codein) und nebenher noch die Salizylwirkung (Aspirin) erhalte, so leiste ich nicht nur für den Augenblick eine sehr erwünschte Hilfe, sondern ich fördere auch indirekt die Heilung. Denn es ist gerade in dieser Beziehung außerordentlich wertvoll, wenn die ergriffenen Gelenke möglichst ruhig gehalten werden. Eine Immobilisierung der Gelenke durch lokale Maßnahmen wird aber von dem gequälten Patienten um so eher und um so länger ertragen werden, je mehr gewisse Reaktionen von seiten seines Nervensystems hintangehalten werden, das ist, je ruhiger und je bequemer er sich fühlt.

Hierzu kommt aber noch ein weiteres Moment, das die Beseitigung des Schmerzes bei entzündlichen Vorgängen gerechtfertigt und wichtig erscheinen läßt.

G. Spiess[2] hat schon darauf hingewiesen, daß durch die Ausschaltung der vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe die Entzündung selbst rasch der Heilung entgegengeführt wird. Nach neueren Untersuchungen, über die Hans H. Meyer[3] vor kurzem Zusammenfassendes berichtet hat, ist es nun sehr wahrscheinlich geworden, daß die narkotische Wirkung der Anästhetica und Narcotica auf einer physikalischen Zustandsänderung der Zellipoide beruht. Wenn wir annehmen, daß die durch die Narcotica gesetzte Veränderung der Zellipoide eine Aenderung ihrer normal begrenzten Ionenpermeabilität bedeutet, wodurch die Grundbedingung für die chemischen Prozesse der Erregung wegfällt, so ist vielleicht nicht ausgeschlossen, daß durch die gleichen oder ähnliche Vorgänge ein hemmender Einfluß auch auf die Prozesse der Entzündung ausgeübt wird. Denn die hier kurz skizzierte narkotische Wirkung spielt sich nicht nur am Nervensystem, sondern an allen Zellen des Körpers ab.

Dem Ergebnis dieser Erwägung entspricht auch unsere nunmehr sechsjährige klinische Erfahrung. Die Verwendung der Anaesthetica und Narcotica neben den bei den verschiedenen entzündlichen Zuständen bewährten Mitteln und Maßnahmen hat die besten Resultate ergeben.

So hat sich uns die oben angeführte Kombination gerade bei den nächtlichen Steigerungen der entzündlichen Schmerzen und der damit verbundenen Unruhe sehr gut bewährt. Es liegt in der Natur der angeführten Kombination, daß sie bei allen mit erheblichen Schmerzen und daraus entspringender Unruhe verbundenen Krankheitszuständen brauchbar ist. Wir haben sie mit Vorteil auf der Höhe akuter Infektionskrankheiten, in dem der Krise vorausgehenden Stadium bei Pneumonien etc. verwandt. Auch in den Anfällen von heftigen Stichen oder Schmerzen in der Herzgegend, nicht nur bei auf nervöser Basis beruhenden Störungen der Herztätigkeit, hat sie mir sehr gute Dienste geleistet. Diese Beispiele mögen genügen.

Die Zahl der Kombinationen von Arzneimitteln, die nach verschiedenen Richtungen hin wirksam sind, ist sehr groß. Wohl jeder erfahrene Arzt hat sich im Laufe der Zeit geeignete Rezepte zusammengestellt oder besonders bewährte von anderen übernommen. Bekannt und vielfach gebraucht sind die verschiedenen Zusammenstellungen von Eisen, Chinin und Arsen, von Eisen, Chinin und Strychnin und von Eisen, Arsen und Brom bei auf anämischer Basis beruhenden nervösen Erregungszuständen, bei Chlorose und bei den verschiedenen Formen der Anämie überhaupt.

Wir haben im letzten Jahre Gelegenheit gehabt, eine Kombination von Eisen und Arsen, nämlich das als Asferryl bezeichnete Eisensalz der Arsenweinsäure zu prüfen. Dieses Präparat hat in der Tat gewisse Vorteile, die es einer weiteren allgemeineren Verwendung wert erscheinen lassen.[1]

Aber auch auf anderen Gebieten der Therapie hat sich uns, besonders überall da, wo sich bei länger fortgesetztem Gebrauch die Wirkung der einzelnen an sich sehr tauglichen Arzneimittel erschöpft, die Kombination dieser einzelnen Mittel durchaus bewährt.

Wenn z. B. eine Aufbesserung der Diurese für lange Zeit unterhalten werden soll, so ist ebenfalls mit der allmählichen Erschöpfung der Wirksamkeit zu rechnen. Man ist daher bei der Behandlung solcher Patienten auf den öfteren Wechsel des Mittels angewiesen. Auch hier hat uns, wenn Diuretin, Agurin, Theocin und ähnliche, mit oder ohne Kombination von Digitalis, längere Zeit gebraucht worden waren, die Kombination mehrerer dieser Mittel genützt. Eine neuerdings angegebene Zusammenstellung von Theobrominum natriosalicylicum, Theobrominum natrioaceticum und Extractum Quebracho (Dyspnon) kann ich nach jetzt jahrelanger Verwendung empfehlen. Hier sind auch die diuretischen Tees und Kräuterextrakte zu erwähnen, die bisweilen noch wirksam sind, wenn alle anderen Mittel versagt haben.

In bezug auf die narkotisch wirkenden Mittel hebe ich zum Schlusse die Vereinigung von Opium und Belladonna bzw. Morphium und Atropin, und vor allen Dingen bei Erregungszuständen oder da, wo Morphium lange Zeit und in verhältnismäßig hohen Dosen gebraucht worden ist, die Kombination von Morphium mit Hyoscin hervor. Seitdem die Entdeckung Schneiderlins[2] durch Korff[3] bekannt geworden ist und ganz systematisch in den letzten fünf Jahren habe ich bei den schweren Erregungszuständen, wie sie im Verlauf akuter und chronischer Krankheiten nicht so selten im Krankenhaus zu beobachten sind, von dieser Kombination häufiger Gebrauch gemacht, und ich kann die Erfahrung anderer (Schlesinger, Friedländer) nur bestätigen, daß man mit erheblich geringeren Morphiummengen, als sie zuvor notwendig waren, auskommt, wenn neben dem Morphium Skopolamin (in Dosen von $^1/_2$—1 mg) gegeben wird. Auf die Zweckmäßigkeit des Wechsels und der Kombination von Schlafmitteln hat bereits Ziehen[4] hingewiesen.

Ich habe bei der Kürze der Zeit nur einige wenige Beispiele für den Wert einer sachgemäßen Kombination von Arzneimitteln aus diesem großen Gebiet herausgreifen und meine Ausführungen auch nur auf das nötigste beschränken können. Es sollte mehr eine Anregung zu einer Aussprache über die Erfahrungen anderer in dieser Hinsicht sein.

Auf die Zeit des Nihilismus in der Therapie ist eine Periode gefolgt, in der fast jeder Tag die Ankündigung eines neuen Heilmittels bringt. In dieser Flucht der Erscheinungen schien es mir angebracht zu sein, darauf hinzuweisen, daß wir im allgemeinen bereits über eine genügende Zahl von bewährten Mitteln verfügen und daß da, wo diese Mittel einzeln zu versagen scheinen, oft durch die Zusammenstellung mehrerer gleichsinnig oder in verschiedener Richtung wirkender Arzneistoffe ein Heileffekt erzielt werden kann.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.
(Direktor: Prof. Dr. Menge.)

Vorschläge zur Vereinfachung der Opsoniertechnik.

Von Dr. C. Hoerder, Assistenzarzt.

Wie alle Zweigwissenschaften, so hat auch die Gynäkologie versucht, auf den von Wright angegebenen Wegen Forschungen über Opsonine und den opsonischen Index anzustellen.

---

[1] Neuerdings habe ich Tabletten aus Phenacetin 0,5, Aspirin 0,25, Natrium sulfuricum sicc. 0,25 und Codeinum phosphoricum 0,02 herstellen lassen, die leichter als das in Wasser unlösliche Pulver zu nehmen sind. — [2] G. Spiess, Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 345. — [3] Hans H. Meyer, Ueber die Beziehung zwischen den Lipoiden und pharmakologischer Wirkung. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 31.

[1] Hans Fries, Erfahrungen mit einem neuen Arsen-Eisen-Präparat, Asferryl. Therapie der Gegenwart 1909, S. 401. — [2] Schneiderlin, Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden 1909, No. 10. — [3] B. Korff, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 29 und 1902, No. 27. — [4] Ziehen, Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, S. 580.

Während aber Wright und seine Helfer in bezug auf Tuberkulose und Staphylokokkenerkrankungen nicht nur beachtenswerte Erfolge in diagnostischer Beziehung aufzuweisen haben, sondern auch, wenigstens nach den Veröffentlichungen von Strubel (Dresden) in der Münch. med. Wochenschr. vom 9. Oktober 1907, teilweise stupende Erfolge mit einer Hand in Hand mit den opsonischen Versuchen gehenden Vakzinetherapie erzielten, haben die Gynäkologie und ihre Vertreter, bisher wenigstens, gar keinen Nutzen aus Wrights Lehren ziehen können. Auf dem Kongreß zu Straßburg 1909 sprach sich E. Martin (Berlin) durchaus negativ aus. Robbers (Kiel) sagte, daß man auch in der Pfannenstielschen Klinik greifbare Erfolge nicht aufzuweisen habe, daß man aber entschlossen sei, die von Wright vorgezeichneten Pfade weiter zu beschreiten.

Jedenfalls gibt uns der opsonische Index ein Bild von der Widerstandskraft des Körpers Bakterien gegenüber. Es ist aber diese Widerstandskraft zu kennen mindestens ebenso wichtig, als zu wissen, von welcher Virulenz die invadierten Bakterien sind. Mit der Hämolyse sind wir, genau genommen, doch nur einen kleinen Schritt vorwärts gekommen. Wer sagt uns, daß der höhere oder geringere Grad von Widerstandskraft des einzelnen Individuums nicht wichtiger für die Prognose ist als der Grad der Virulenz der Bakterien. Jedenfalls sind die Wrightschen Versuche der einzige Weg, der bisher gewiesen wurde, um diese für uns so wichtige Widerstandskraft des Körpers, wenn auch nur annähernd zu bestimmen, sie überhaupt in Zahlen auszudrücken. Es erscheint deshalb ausgeschlossen, daß wir jetzt uns ohne weiteres für besiegt erklären und auf alle weiteren Versuche verzichten. Gerade die Verhandlungen des letzten Gynäkologenkongresses, auf dessen Tagesordnung das Puerperalfieber stand, haben zur Evidenz ergeben, wie ungeheuer wichtig es ist, bei der Indikationsstellung zu wissen, 1. von welcher Virulenz die Streptokokken sind, 2. welche Chancen der Körper der befallenen Wöchnerin hat, mit den Bakterien fertig zu werden.

Das jüngst erschienene Werk, das die gesamten Arbeiten Wrights und seiner Schüler enthält, gibt uns erst einen Begriff von der Fülle von Arbeit, die geleistet werden mußte, bis Wright zu seinen heutigen Versuchsresultaten und zu seinen Therapieerfolgen kam. Mit Streptokokken speziell bei Puerperalfieberfällen ist aber noch ganz vereinzelt und wenig gearbeitet worden, und niemand ist m. E. berechtigt, an der Hand einer so geringen Anzahl von Versuchen ein absprechendes Endurteil abzugeben und damit die ganze Methode zu diskreditieren.

Es ist jedenfalls sicher, daß das Arbeiten über den opsonischen Index deshalb so wenig Freunde gefunden hat, weil die Technik so außerordentlich kompliziert und zeitraubend ist. Solange es sich bloß um diagnostische Zwecke handelt, könnte dies noch angehen, da der Endzweck aber doch mehr oder weniger die Therapie sein muß, so müssen wir vor allem einmal an einen Ausbau resp. eine Vereinfachung und größere Präzisierung der Technik gehen. Ich will als normale Technik, wie sie heute ausgeübt wird, einmal diejenige betrachten, welche René Bine und Henry Lissner in der Münch. med. Wochenschr. am 10. Dezember 1907 veröffentlicht haben, und an der Hand dieser Technik will ich versuchen, ihre Schwächen zu beleuchten.

Schon die Art, das für die Untersuchung nötige Blut zu gewinnen, scheint mir unpraktisch. Wer mit Material zu tun hatte, das an ernsten Krankheiten litt — und beim Puerperalfieber handelt es sich meist um sehr ernste Fälle — muß gewisse Rücksichten auf die Ruhe der Patienten nehmen. Die Blutentnahme aus dem zentralen Fingerende nahe der Nagelwurzel wurde nach meiner Erfahrung ebenso unangenehm und lästig empfunden wie die Entnahme des Blutes aus der Fingerkuppe. Ich halte es für das Bequemste, das Ohrläppchen nach genügender Desinfektion mit der Schneppernadel anzustechen und dort das Blut zu entziehen. Das Blut fängt man am besten in kleinen, 3—4 cm langen, nicht zu engen Glasröhrchen auf, die an dem einen Ende geschlossen sind. Ist das Lumen der Glasröhrchen nämlich zu eng, so entsteht leicht die Schwierigkeit, die Blutstropfen ohne Blasenbildung bis auf den Boden des Röhrchens gelangen zu lassen. Diese Röhrchen lassen sich leicht sterilisieren und werden nach der Aufnahme des Blutes mit einem sterilen Wattebäuschchen geschlossen. Bis dahin stimme ich im wesentlichen mit der Technik von Bine und Lissner überein.

Was aber das Aufsaugen und Mischen der Blutkörperchen, der Bakterienemulsionen und des Serums betrifft, so erscheint es mir wunderbar, daß sich bis jetzt noch keiner der vielen Autoren, die opsoniert haben, gegen die Ungenauigkeit und Beschwerlichkeit der Mischmethode aufgelehnt hat. Wie ich aus den mir fast vollständig bekannten deutschen Arbeiten entnommen habe, haben alle Forscher dieselbe Methode bei der Mischung angenommen. Eine kapillär ausgezogene Glasröhre von 16 cm Länge endigt an einer Seite mit einer Erweiterung von etwa $1^1/_2$ cm, auf welche eine Gummikappe aufgesetzt ist. Es wird nun unter Regulierung des Druckes mit der Hand in beliebiger Reihenfolge eine Aufnahme der drei zu mischenden Medien vorgenommen.

Ich möchte noch kurz ausführen, daß der Versuch sich ungefähr folgendermaßen abspielt. Man stellt sich eine Bakterienemulsion her, gewinnt Blutkörperchen durch Waschung nach Abpipettieren des Serums vom zentrifugierten Blut und gewinnt anderseits wieder zwei verschiedene Sera von ebenfalls zentrifugiertem Blut, und zwar einmal Kontrollserum von einer gesunden Person, zweitens das Serum der Person, deren opsonischer Index festgestellt werden soll. Es wird dann zu gleichen Teilen in einer Kapillare ein Quantum Bakterienemulsion plus Quantum Blutkörperchen plus Quantum Kontrollserum, in einer anderen Kapillare ein Quantum Bakterienemulsion plus Quantum Blutkörperchen plus Quantum Kontrollserum aufgesaugt und im erweiterten Lumen der Kapillare gemischt. Später wird diese Mischung in der mittlerweile zugeschmolzenen Kapillare 30 bis 35 Minuten in den Brutschrank gebracht, wo dann die Phagozytose von statten geht. Dann werden von der Masse Ausstrichpräparate angefertigt und in diesen nach Färbung (am besten Mai-Grünwald) durch Zählung festgestellt, wieviel Bakterien jeder Phagozyt in sich aufgenommen hat. Zählt man 100 Phagozyten durch, im einen wie im andern Präparat, so findet man zwei Zahlen, deren Verhältnis zueinander den opsonischen Index für die zu untersuchende Kranke darstellt.

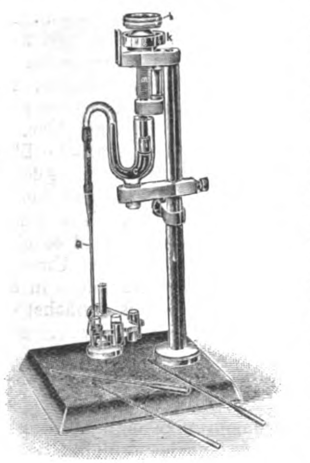
Diese bisherige Technik ist recht ungenau. Die Kapillare wird nämlich mit einem Fettstift markiert. Zwischen jedem Medium befindet sich eine kleine Luftsäule, zum Schluß wird alles in das sich erweiternde Lumen in die Höhe gesogen und dort gemischt. Ich möchte bemerken, daß mir diese Methode deshalb ungenau erscheint, weil die Abmessung dem Auge überlassen ist. Auch kann bei dieser Ausführung des Versuches die Mischung außerordentlich schwer ausgiebig gestaltet werden; eine recht unangenehme Zugabe ist noch die Möglichkeit, daß man durch die geringsten unrichtigen Bewegungen die ganze Flüssigkeit aus der Kapillare herausdrücken kann, wodurch der Versuch verloren ist. Man könnte einwenden, daß der geübte Opsoniertechniker es bald so weit bringen wird, daß ihm in dieser Beziehung nichts mehr zustößt. Wenn man aber den Ausbau der Technik zu therapeutischen Zwecken, überhaupt für Arbeiten im größeren Stil, ins Auge faßt, so kommt es darauf an, auch den minder Geübten es ohne weiteres zu ermöglichen, ohne allzugroßen Zeitverlust zu opsonieren. René, Bine und Lissner bemerken sehr richtig:

> „Es kommt ferner darauf an, daß die beschriebene Mischprozedur rasch gemacht wird, um die spontane Phagozytose auf das Mindestmögliche zu beschränken."

Ich halte es für unbedingt nötig, die drei in der erweiterten Kapillare aufgenommenen und gemischten Medien durch die Kapillare in ein steriles Gläschen zu treiben und von dort aus wiederholt anzusaugen. Nur so wird eine gründliche Durchmischung garantiert und für die Phagozyten die Möglichkeit, in einer bestimmten Zeit eine bestimmte Anzahl von Bakterien unschädlich machen zu können, gleichgestellt. Um den eben ausgeführten Schwächen der Technik zu begegnen, konstruierte ich mir einen zunächst primitiven Hilfsapparat, aus dem dann später ein Präzisionsinstrument wurde. Dieses Instrument ermöglicht es auch dem Ungeübten, rasch mit absoluter Genauigkeit gleiche Quanten in die Kapillare zu bringen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

und dort ausgiebig zu mischen. Durch Benutzung des Instrumentes wird der einzelne Versuch außerordentlich präzis gestaltet und gleichzeitig auf die Hälfte der Zeit abgekürzt. Das Instrument „Präzisionssauger“ hat den Zweck, kleinste und genau abmeßbare Mengen von irgendwelchen Flüssigkeiten anzusaugen und zu mischen.



Eine Kapillare (a) ist dicht [durch Gummischlauch] (b) mit einer mit Quecksilber gefüllten Glasröhre (c) verbunden. In diese Glasröhre taucht ein Kolben (i) ein. Dieser besteht aus Handschraube (h) mit Mikrometergewinde und Teilkopf (k). Unter der Kapillare befindet sich ein verstellbares Tischchen, das mehrere Gläschen aufnehmen kann.

Will man messen, so taucht man die Kapillare ganz wenig in die Flüssigkeit. Dann steigt die Flüssigkeit zwar durch die kapilläre Ansaugungskraft in der Kapillare in die Höhe. Doch durch Herunterdrehen der Schraube (h) treibt der Kolben dann das Quecksilber in die Höhe, und die kapilläre Ansaugung wird ausgeglichen.

Ist dies geschehen, stellt man den Teilkopf (k) auf Null und saugt dann durch abermaliges Drehen der Schraube — nun in entgegengesetzter Richtung — soviel Flüssigkeit auf, als man braucht.

Wenn man beispielsweise um einen Teilstrich (von Zahl 1 bis Zahl 2) den Teilkopf weiterdreht, saugt er 4 cbmm an.

Das Instrument wird von der Firma **Jung** (Heidelberg) hergestellt, ist Präzisionsarbeit und arbeitet mit absoluter Genauigkeit.

Literatur: **Neufeld**, Ueber die Grundlagen der **Wright**schen Opsonintheorie, Berliner klinische Wochenschrift vom 25. Mai 1908. — **René, Bine** und **Henry Lissner**, Die Technik der Opsoninbestimmung und ihre Anwendung bei Lungentuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift vom 17. Dezember 1907. — **Löhlein**, Münchener medizinische Wochenschrift No. 30, 1907. — **Sauerbeck**, Neue Tatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung. — **Lubarsch-Ostertags** Ergebnisse, XI. Jahrgang, 1907. — **Weinstein**, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 30 und 39, 1907. — **Boelke**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 37. — **Kämmerer**, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 39. — **Strubell**, Münchener medizinische Wochenschrift No. 1907, 44. — **Hektoen**, Zentralblatt für Bakteriologie, 20. August 1907. — **Rotch** und **Floyd**, Journal American Medical Association 24. August 1907. — **Wright**, Lancet, 17. und 24. August 1907.

Die unzähligen englischen Arbeiten finden sich in der **Schütz**schen Arbeit, Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 12 angeführt.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Franz Hofmann.)

Ueber den diagnostischen Wert der Blutuntersuchung bei Bleivergiftung.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. P. Schmidt, I. Assistenten am Institut.

M. H.! Es wird vielen von Ihnen schon bekannt sein, daß wir im Hygienischen Institut nunmehr schon über zwei Jahre eine Art diagnostische Poliklinik für solche bleigewerblichen Arbeiter unterhalten, die der Bleivergiftung verdächtig sind. Die Untersuchung erfolgt lediglich auf Antrag eines Kollegen analog den bakteriologischen Untersuchungen. Die Leute kommen zu uns ins Haus, wir entnehmen ihnen Blut aus dem Ohrläppchen zwecks Hämoglobinbestimmung und mikroskopischer Untersuchung mittels Blutausstrich. Das Resultat der Untersuchung wird den Herren Kollegen schriftlich zugesandt.

Die Blutveränderung, auf die wir fahnden, ist die basophile Körnelung der roten Blutkörperchen (basophil wegen der Vorliebe zu den basischen Farbstoffen). Ich brauche Ihnen nicht näher zu begründen, welchen ungeheuren Vorteil diese Objektivierung der Diagnose mit dem Mikroskope bietet bei einer Krankheit, die sich klinisch so außerordentlich mannigfach äußern kann. Selbst der Bleisaum läßt oft genug im Stiche; bei Kindern und Zahnlosen pflegt er ganz zu fehlen.[2] Auf welche großen Schwierigkeiten in der Praxis die Diagnose Bleivergiftung oft noch stößt, beweist die Massenvergiftung in Negenborn durch Brotmehl, die mehr als ein Jahr dauerte, ehe eine Diagnose gestellt wurde.[1]

I. Wenn Sie in Alkohol gehärtete Blutausstriche von gesunden Menschen mit verdünnter Methylenblaulösung oder Azurlösung (Boraxmethylenblau oder Azur II Giemsa) kurz färben[2], erweisen sich die roten Elemente als homogene grünliche Scheiben; bei Anämischen (schwere Blutung, Tuberkulose etc.) gewahren Sie unter diesen „orthochromatischen“ Blutscheiben ab und zu blaugefärbte, die sogenannten „metachromatischen“ (bei Doppelfärbung polychromatisch genannt); bei Bleivergiftung zeigen sich endlich die gekörnten Elemente. (E. **Grawitz**.) Ich muß mir hier versagen, auf die Herkunft dieser Körner näher einzugehen, und will nur kurz erwähnen, daß ich diese auf Grund zahlreicher früherer Arbeiten für Abkömmlinge des Kerns halte, also für eine Erscheinung der Blutregeneration.[3] Ist die Kernsubstanz nicht in Gestalt feiner Körnchen, sondern gleichmäßig gelöst im Hämoglobin enthalten, dann haben wir es mit der Metachromasie (Polychromasie) zu tun, die aus der basophilen Körnelung hervorgehen kann.

II. Wenn Sie nun aber die Blutausstriche Gesunder recht fleißig durchmustern, so können Sie auch da sowohl metachromatische als auch gekörnte Elemente finden, wenn auch erst nach sehr vieler Mühe. Dasselbe gilt für das Blut Anämischer. Die Erscheinung der Körnelung fängt nämlich erst von einer gewissen Menge solcher gekörnter Blutscheiben an, diagnostische Bedeutung zu gewinnen. Um nun einen Maßstab für die Bewertung dieser Erscheinung zu erhalten, haben wir in sehr zahlreichen Fällen das Verhältnis solcher veränderter roter Blutkörperchen zu den normalen durch Auszählung festgestellt, bei bleigewerblichen und anderen Arbeitern, bei völlig Gesunden und deutlich Bleikranken, und haben gefunden, daß erst von etwa 100 gekörnten roten Blutscheiben pro Million roter Blutkörperchen an dem Blutbefund bei Bleiarbeitern eine diagnostische Bedeutung zukommt. Es ist selbstverständlich, daß es eine ganz scharfe Grenze für die Verwendbarkeit der Körnelung nicht gibt, und daß die diagnostische Zuverlässigkeit der Erscheinung mit der Zahl der gekörnten Blutkörperchen wächst. Für die Praxis ist es jedenfalls unbedingt erforderlich, sich an eine solche Grenzzahl zu halten, die ja aus der täglichen Praxis gewonnen ist. Die Zahl der gekörnten Elemente liegt in der Mehrzahl der Fälle von Bleivergiftung zwischen 300 und 3000. In einem Falle von chronischer Bleivergiftung (Giftmord mit Bleiweiß, während langer Zeit beigebracht) konnten wir 38 000 pro Million feststellen.

Es müssen hier noch andere Krankheiten genannt werden, bei welchen gleichfalls höhere Werte gekörnter Elemente ab und zu gefunden werden: **Malaria, perniziöse Anämie, Leukämie, Kachexie bei Karzinom, chronische Darmblutungen.** (E. **Grawitz**.) In diesen Fällen verliert das Symptom seinen diagnostischen Wert. Aber es wird bei längerer Beobachtung gewiß nicht schwer sein, die genannten Krankheiten auszuschließen, bei Malaria allein schon durch den Parasitenbefund. Ueberdies handelt es sich ja auch um durchaus seltene Krankheiten.

Um nun zahlenmäßig festzustellen, mit welcher Wahrscheinlichkeit man auf Grund dieses Befundes diagnostiziert, haben wir Paralleluntersuchungen bei sicher Bleikranken (Saum), bei Gesunden und Anämischen vorgenommen. Ich selbst untersuchte 110 Gesunde und Anämische aus verschiedenen bleiunverdächtigen Betrieben und konnte in 1,8 % gleichfalls einen positiven Befund über 100 gekörnte Elemente erheben. A. **Trautmann**[4]) untersuchte 100 Gesunde und 100 Anämische getrennt und fand darunter je 2 % mit positivem Befund. Hingegen fanden wir bei allen klinisch sicheren Bleikranken (34) über 100 gekörnte rote Körperchen pro Million. Das gäbe also, wenn man von den obengenannten Krankheiten absieht, eine Wahrscheinlichkeit von 98 %, daß bei einem Befund über 100

---

1) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. Sommersemester 1909.

1) S. **Niemann**, Ueber Vergiftungen mit bleihaltigem Brotmehl in Negenborn. Archiv für Hygiene, Bd. 69, S. 223. — 2) Siehe meine Arbeit: Ueber Bleivergiftung und ihre Erkennung. Archiv für Hygiene, Bd. 63, H. 1. Technik. — 3) Siehe meine Arbeit „Ueber Jugendstadien der roten Blutkörperchen“. Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Bd. 72. — 4) A. **Trautmann**, Zur Diagnose der Bleivergiftung aus dem Blute. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 27.

Bleivergiftung vorliegt. Und selbst wenn wir nur eine solche von 90 % annehmen wollten, so wäre sie noch um ein Vielfaches größer, als wenn man bei fehlendem Saum eine klinische Diagnose ohne Mikroskop stellen sollte

III. Die Zahl der von uns bisher untersuchten Bleiarbeiter beläuft sich auf 819, von denen im Anfang unserer Untersuchungen eine große Zahl ohne ärztlichen Antrag von selbst gekommen sind. Unter diesen 819 Leuten befanden sich 34 Fälle, bei denen die Diagnose schon durch den Nachweis eines Bleisaumes klinisch zu stellen war. Wie schon vorher erwähnt, zeigten alle diese Leute einen positiven Blutbefund über 100. Außer diesen 34 Fällen aber haben wir noch 76 weitere mit einem Blutbefund über 100 gekörnter roter Blutkörperchen herausgefunden, die vom klinischen Standpunkt ganz unsicher geblieben wären. Es konnten also im ganzen mehr als dreimal so viele Fälle mittels Blutuntersuchung diagnostiziert werden, als nach klinischen Merkmalen gefunden werden konnten. Bei einigen von diesen klinisch unsicheren, aber mit der Blutuntersuchung erwiesenen Fällen konnte nachträglich Blei im Urin chemisch festgestellt werden.

IV. Wenn schon unsere Statistik im allgemeinen für die Brauchbarkeit der Blutuntersuchungen bei Bleivergiftung spricht, so tut es ein Umstand in besonders hohem Maße: der Blutbefund ist ein Frühsymptom bei Bleivergiftung. Zu einer Zeit, wo klinisch noch kaum ein Verdacht auf Bleivergiftung besteht, zeigt das Blut schon die genannte Veränderung. Lassen Sie mich einen Fall aus der täglichen Praxis erzählen: Während des Umbaues unseres Instituts rief ich einen Maler vom Gerüst herunter zu einer Blutuntersuchung. Der Mann hatte 500 gekörnte rote Elemente und einen Bleisaum, aber subjektiv keine Zeichen von Bleivergiftung. Im Urin wurde Blei chemisch nachgewiesen. Diesen „gesunden Bleiträgern“ sind wir seitdem schon wiederholt begegnet. Ich bin überzeugt, daß sich alle schweren Formen chronischer Bleivergiftung in dieser Weise schon lange präparieren.

Es ist wünschenswert, künftig diesem Umstande besondere Beachtung zu schenken und solche Leute längere Zeit zu verfolgen. Es ist mir wahrscheinlich geworden, daß diese „gesunden Bleiträger“ zahlreicher sind, als wir bisher vermuten, wenigstens in einzelnen Betrieben. Diese gesunden Bleiträger herauszufinden, sie unter ständige Kontrolle zu nehmen und zur größten Sauberkeit bei der Arbeit zu ermahnen, wird künftig eine Hauptaufgabe der Fabrikärzte in Bleibetrieben sein.

Daß solche Arbeiter auf Grund eines wiederholten positiven Befundes ihren Beruf ändern sollten, wird kaum möglich sein. Aber es ist gewiß schon viel erreicht, wenn man die Leute kennt und wenn man sie in besondere ärztliche Obhut nehmen kann.

V. Viel zahlreicher aber als diese „gesunden Bleiträger“ sind, wenigstens hier, die „gesunden Bleikranken“. Wir sind überrascht über die ungeheure Zahl dieser Leute. „Bleihysterische“ hat sie ein hiesiger Kollege sehr treffend genannt. Ich behaupte auf Grund unserer praktischen Erfahrung, daß die Statistiken der Krankenkassen in bezug auf Bleivergiftung bisher nicht den Tatsachen entsprechen. Solche „gesunde Bleikranke“ nun von den wirklich Bleikranken zu unterscheiden, ist mit der Blutuntersuchung möglich. Ich habe nicht ausgerechnet, wieviel unsere Krankenkassen in einem Jahre für solche „Bleihysterische“ früher ausgegeben haben, vermutlich ist aber die Summe sehr erheblich. Diese Ersparnisse könnten künftig den wirklich Bleikranken in sehr wohltätiger Weise zugute kommen.

VI. Nicht unerwähnt lassen möchte ich die Bedeutung der Blutuntersuchung für forensische Fälle, wie ein hier vorgekommener Fall bewiesen hat. Gerade dem Richter muß die mikroskopische Diagnose wertvoll sein in Fällen, wo die klinische unsicher ist. Zudem ist der Befund ein objektiver Hinweis auf eine chronische Einverleibung, was juristisch eventuell wichtig werden kann. A. Trautmann fordert für solche Fälle eine wiederholte Untersuchung und die Erhöhung der Grenzzahl auf 300 gekörnter roter Elemente pro Million. Für prophylaktische Zwecke in Bleibetrieben und in der täglichen Praxis bleibt die Zahl 100 als Grenzzahl zu Recht bestehen.

Auf die Frage, wie lange sich die Symptome der Bleivergiftung, besonders von seiten des Nervensystems nach Ausscheidung des Bleies noch zeigen können, kann ich Ihnen keine Antwort geben. Es fehlt über diese Frage vorläufig noch jede Statistik. Um hierüber Klarheit zu bekommen, wären künftig mehr chemische Untersuchungen am Lebenden und am Kadaver nötig. Und da komme ich auf einen Punkt zu sprechen, der mir von großer Wichtigkeit zu sein scheint. Ich habe nämlich durch Tierversuche gefunden, daß das Blei noch lange nach Aufhören der Bleizufuhr im Blute, gebunden an die geformten Elemente, hauptsächlich die Leukozyten, zirkuliert.[1] Ich zweifle nicht daran, daß dieses Ergebnis auch für den Menschen zutrifft, und möchte deshalb empfehlen, in sehr wichtigen und unklaren Fällen auch die chemische Blutuntersuchung mit zur Diagnose heranzuziehen. Ein Aderlaß von etwa 300 ccm dürfte genügen. Ich konnte aus meinen Tierversuchen den Schluß ziehen, daß das Blei nicht gelöst, sondern kolloidal suspendiert im Körper kreist, sodaß es einer regulären Phagozytose anheimfallen kann. Dieser Umstand erklärt auch schon mechanisch, daß das Blei besonders in den Kapillargebieten (Organen) deponiert wird, wo es zunächst von den Kapillaren förmlich abfiltriert und dann phagozytiert wird. Auch über diese Fragen finden Sie Näheres in der oben genannten Arbeit (Untersuchungen bei experimenteller Bleivergiftung).

Am Schlusse meiner Ausführungen angelangt, möchte ich Sie bitten, auch fernerhin mit uns gemeinsam dahin wirken zu wollen, daß eine gerechte Sonderung zwischen den „Bleihysterischen“ und den wirklich Bleikranken künftig erzielt wird, damit die letzteren der Segnungen unserer humanen Gesetzgebung in größerem Umfange teilhaftig werden möchten, als es bisher nach Lage der Dinge möglich war. Durch unsere gemeinsame Tätigkeit können wir hoffen, vor allem künftig die ganz schweren Fälle von Bleivergiftung, die sich nach unserer Erfahrung des längeren präparieren, ganz aus der Welt zu schaffen. Das wird manche Arbeitskraft vor frühzeitigem Ruin und manche Arbeiterfamilie vor schweren Tagen bewahren.

Ueber eine neue Schnellmethode zur Eiweißbestimmung im Harn.

Von Dr. Aufrecht, Chemisches und Bakteriologisches Institut in Berlin.

Zur approximativen Bestimmung des Eiweißes im Harne sind zahlreiche Methoden in Vorschlag gebracht worden, von denen die Methode Esbachs wegen der Einfachheit in der Ausführung wohl die größte Verbreitung unter den praktischen Aerzten und in Laboratorien gefunden hat.

Das Verfahren beruht bekanntlich auf der Messung des mittels Pikrinsäure ausgefällten Eiweißes in einem zylindrischen, mit Marken versehenen Reagierrohre.

Die nach dieser Methode gefundenen Werte sind jedoch meist ungenau, und Fehler — selbst bis zu 50 % — gehören nicht gerade zu den Seltenheiten. Die Ursache dieses Fehlers ist durch verschiedene Faktoren bedingt, insbesondere spielen dabei Temperatur- und Dichtigkeitsverhältnisse eine große Rolle, indem mit Zunahme der Temperatur die Viskosität vermindert wird, was ein Zusammenballen des Niederschlages zur Folge hat, während eine erhöhte Dichte des Harnes umgekehrt wirkt, weil die Viskosität vermehrt ist. Aus diesem Grunde eignet sich das Esbachsche Verfahren auch nicht zur Eiweißbestimmung in Transsudaten, Blut und anderen serösen Flüssigkeiten. Ein weiterer Uebelstand besteht darin, daß das Ablesen der Niederschlagsmenge unscharf ist und erst nach 24stündigem Stehen erfolgen kann, wobei man bisweilen die Wahrnehmung machen kann, daß ein Teil des abgeschiedenen Eiweißgerinnsels an der Oberfläche der Mischung suspendiert bleibt, mithin für die Ablesung der Niederschlagsmenge überhaupt verloren geht. Dies tritt besonders bei uratreichen Harnen sowie bei Gegenwart vermehrter Schleimmengen ein.

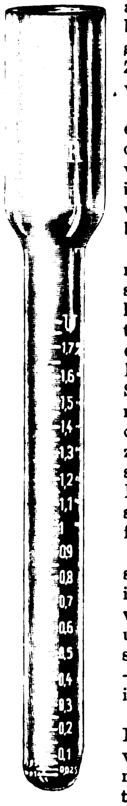
Dem Praktiker kommt es aber oft darauf an, das Resultat der

---

[1] Siehe meine Arbeit: Untersuchungen bei experimenteller Bleivergiftung. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1909, Bd. 96.

Eiweißbestimmung nicht nur möglichst genau, sondern auch in möglichst kurzer Zeit zu erfahren.

Ich habe mich daher bemüht, einen Apparat zu konstruieren, mit dessen Hilfe man den Eiweißgehalt im Harne in wenigen Minuten scharf und genügend exakt zu bestimmen in der Lage ist, ohne dabei befürchten zu müssen, daß die erwähnten Uebelstände einen Einfluß auf die Niederschlagshöhe ausüben. Im Prinzip ähnelt das Verfahren dem Esbachschen insofern, als die Fällung des Eiweißes gleichfalls durch eine Lösung von Pikrinsäure und Zitronensäure (jedoch in einem anderen Mischungsverhältnisse) bewirkt wird.



Der von mir konstruierte Apparat besteht aus einem unten geschlossenen, zylindrischen, starkwandigen Reagierrohre, welches in seinem unteren Teile verengt und mit Marken versehen ist; die oberste ist mit R bezeichnet, dann folgt eine mit U, und weiter unten sind die Zahlen 1,7%, 1,6% und so fort bis 0,01% markiert.

Bei der Ausführung der Bestimmung werden genau 4 ccm des sauer reagierenden resp. mit Essigsäure angesäuerten Harnes und 3 ccm der Reagenzlösung (bestehend aus 1,5% Pikrinsäure und 3% Zitronensäure) in das Röhrchen gebracht, welches mit einem Gummistopfen verschlossen ist. Nachdem der Harn mit dem Reagens unter Vermeidung zu starken Schüttelns gemischt worden ist, wird das Röhrchen, mit dem Kautschukstöpsel nach oben gerichtet, in die Metallhülse der Zentrifuge gebracht und genau zwei Minuten lang zentrifugiert, worauf die Niederschlagsmenge haarscharf an dem unteren Teile des Röhrchens abgelesen wird. Eine Verdünnung noch so stark eiweißhaltiger Urine ist bei diesem Verfahren nicht erforderlich.

Die Genauigkeit der Methode, welche seit etwa sechs Jahren in meinem Laboratorium im Gebrauch ist, ist durch vergleichende Bestimmungen auf gewichtsanalytischem Wege erwiesen; nur bei stark uratreichen Harnen fällt das Resultat der Eiweißbestimmung etwas zu hoch aus, jedoch ist der Fehler — wie aus zahlreichen Untersuchungen hervorgeht — in solchem Falle nur verschwindend klein.

Enthält der zu prüfende Harn neben Eiweiß auch Propeptone, so lassen sich diese mit Hilfe des von mir konstruierten Apparates gleichfalls mit annähernder Genauigkeit in folgender Weise quantitativ bestimmen:

4 ccm Harn werden zunächst in einem gewöhnlichen Reagierglase erhitzt, worauf das abgeschiedene Albumin durch Filtration beseitigt wird. Das Filtrat wird, nachdem es erkaltet ist, in den Apparat gebracht und bis zur Marke U mit absolutem Alkohol versetzt. Hierauf wird das Röhrchen in eine gewöhnliche Zentrifuge gebracht und zwei Minuten zentrifugiert. Aus der abgeschiedenen Niederschlagsmenge kann der Gehalt an Propeptonen haarscharf in Prozenten abgelesen werden.

Die von mir ausgearbeitete Methode ist nicht bloß zur Bestimmung von Eiweiß in Harnen, sondern auch in anderen Körperflüssigkeiten, z. B. in Blut, Transsudaten u. a. m. geeignet und gibt auch in diesen Fällen brauchbare Resultate.

Soziale Hygiene.

Säuglingsfürsorge in Frankreich.

Die Semaine médicale bringt in ihren letzten Nummern eine Zusammenstellung und kritische Besprechung aller in Frankreich zurzeit bestehenden Einrichtungen, die der Säuglingsfürsorge und dem Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit gewidmet sind. Dieser auch für die deutsche Aerztewelt sehr interessanten Uebersicht entnehmen wir folgende Daten. Die Organisation gliedert sich auch wie bei uns in zwei Hauptgruppen, in den Schutz des Kindes vor und nach der Geburt. Der ersteren dienen einmal die sogenannten Consultations obstétriquales, Polikliniken, in denen der Verlauf der Schwangerschaft überwacht wird und durch die in pathologischen Fällen eine Ueberweisung an städtische oder staatliche Gebäranstalten erfolgt, wobei vielfach mit dem Widerstand der Hebammen gerechnet werden muß. Weit verbreitet sind ferner die sogenannten Mutualités maternelles, eine Art von gegenseitiger Versicherungseinrichtung, um die schwangere Frau gegen den eventuellen Ausfall des Arbeitslohnes für Ende der Gravidität und Wochenbett sicher zu stellen (die Erfolge dieser Institution sind sehr ungleich). Drittens bestehen zahlreiche sekrete Entbindungsanstalten und Schwangerenstationen. Zahlreicher und vielseitiger sind die Bestrebungen, das Leben des bereits geborenen Kindes zu schützen. In erster Linie stehen die öffentlichen Gebäranstalten, denen neben der Leitung der Geburt auch die Pflege der Mutter und des Kindes während des Wochenbettes obliegt. (Ein Teil dieser Anstalten, die übrigens finanziell aus dem Wohltätigkeitsfonds der Totalisatorsteuer erhalten werden, soll sowohl in organisatorischer wie in hygienischer Hinsicht viel zu wünschen übrig lassen. So werden in einzelnen Spitälern wegen Platzmangels die Wöchnerinnen schon drei Tage nach der Geburt entlassen.) Neben der öffentlichen spielt die häusliche Wochenpflege eine große Rolle. Sie liegt meist in den Händen privater Komitees, deren Leistungen im allgemeinen bewundernswert sind, von denen sich einige aber auch durch recht eigenartige Statuten auszeichnen (so z. B. machen einige Vereine die kirchliche Eheschließung zur Bedingung für die spätere Unterstützung der Mutter im Wochenbett). Am wichtigsten sind die speziell der Säuglingsfürsorge gewidmeten Einrichtungen: A. Schutz des ersten Alters. (Offene Bureaux zur Aufnahme unehelicher Kinder, die die Mütter nicht persönlich aufziehen wollen. Seit 1904 in Kraft. Ferner Findelhäuser und Krippen, sowie Ziehkinderhäuser. In allen diesen Häusern herrscht zum Teil mangels primitivster hygienischer Einrichtungen noch eine große Kindersterblichkeit.) B. Hygiene des Säuglings. Dieser Aufgabe dienen die Säuglingsfürsorgestellen und die „Gouttes de lait“, beide häufig miteinander kombiniert. Sie haben zurzeit in ganz Frankreich die größte Verbreitung und erfreuen sich bei den Behörden und Aerzten der liebevollsten Unterstützung. Dennoch ist die Frequenz an vielen Orten zurückgegangen oder kann nur künstlich mit Hilfe von Lockmitteln, Geldprämien etc. aufrecht erhalten werden. Ueber die Zukunft dieser Institutionen wird vielfach skeptisch geurteilt: Im allgemeinen hängt der hygienische Erfolg von lokalen Verhältnissen, vor allem von der Aufopferungsfähigkeit der einzelnen Aerzte ab. Auch scheint die ungeheure Wichtigkeit der natürlichen Säuglingsernährung noch vielfach verkannt und unterschätzt zu werden. Obgleich eine vergleichende Mortalitätsstatistik wegen der Jugend all dieser Wohlfahrtseinrichtungen noch nicht möglich ist, ergibt sich ihre soziale Bedeutung schon aus der einen Tatsache, daß die Kindersterblichkeit in Frankreich seit 25 Jahren wesentlich zurückgegangen ist. Daß jedoch auch in diesem Lande, wo der einzelne Säugling mehr wie wo anders ein kostbares nationales Gut darstellt, noch sehr viel für die Aufklärung über zweckmäßige Säuglingsernährung geschehen kann, lehrt ein Beispiel aus dem Département Finistère. Dort ist es Sitte, aus Mangel an Kuhmilch den Säugling an einem Stücke gekochten Fisches saugen zu lassen. Der Fisch ist mit alter Leinewand umhüllt und an einem Ende mit einem Bindfaden versehen, damit der „Nährapparat“ von dem Kind nicht etwa verschluckt werden kann!!“ Loewenberg (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Reformbestrebungen der deutschen Universitätslehrer.

Von J. Schwalbe.

Es gärt in allen Gesellschaftsschichten. In der Arbeiterklasse ist die soziale Frage zuerst aufgeworfen worden: ihr Echo hat sich allmählich durch die Reihen zahlreicher anderer Berufsstände fortgepflanzt, und nun hallen sogar von den Wänden der heiligen Alma mater Reden wieder, die die bestaubten Gelehrtenperücken von Jahrhunderten in berechtigten Aufruhr bringen könnten. Auch in die Kreise der Universitätslehrer ist das Streben nach Reform ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Stellung eingedrungen, und die „Gewerkschaftsbewegung“ hat auch die Gelehrten ergriffen.

Es ist begreiflich, daß an diesen Bestrebungen vornehmlich die unteren Ordnungen der Universitätshierarchie, die außerordentlichen Professoren und die Privatdozenten, sich beteiligen. Aber auch unter den Ordinarien, die im allgemeinen als „gesättigt“ angesehen werden, hat sich Stoff zur Unzufriedenheit angesammelt.

Gemeinsame ideelle und materielle Forderungen brachten einen Zusammenschluß der deutschen und deutsch-österreichischen Hochschullehrer zuwege, der auf den deutschen Hochschullehrertagen offensichtlich in die Erscheinung tritt. Der erste dieser „Tage“ wurde im September 1907, und zwar in Salzburg, abgehalten. Als einziger Gegenstand wurde die wichtige Frage des **akademischen Nachwuchses** behandelt.

Daß die Lage der Privatdozenten und Extraordinarien an den deutschen und deutsch-österreichischen Universitäten im allgemeinen mißlich ist, kann nicht bestritten werden: den Beweis dafür zu führen und die Wege zur Besserung anzugeben, hatte sich der Salzburger Hochschullehrertag zur Aufgabe gestellt. Die Grundlage für seine Verhandlungen bildete ein ausgezeichnetes, auf die Ergebnisse einer Umfrage aufgebautes Referat des Leipziger a. o. Prof. der Nationalökonomie Dr. Franz Eulenburg. Da namentlich das Material über die medizinischen Verhältnisse auch für die nichtakademischen Kreise der Aerzteschaft ein hohes Interesse beanspruchen darf, so wollen wir auf den reichen Inhalt der inzwischen veröffentlichten Arbeit[1]) ausführlicher eingehen.

In einer Einleitung verbreitet sich F. Eulenburg über die äußere Zusammensetzung des Lehrkörpers und über die Veränderung, die das ganze Universitätsgebilde in seinem Umfang und seinem Betriebe gegen früher erfahren hat. Die Ausgaben für Universitäten in Preußen beliefen sich im Jahre 1908 auf rund 17 Millionen, davon $10\frac{1}{2}$ Millionen für Institute u. ä., $5\frac{1}{4}$ Millionen für Gehälter der Universitätslehrer. Und zwar sind die sachlichen Ausgaben verhältnismäßig immer stärker angewachsen gegenüber den Besoldungen. „Das Charakteristische des modernen Großbetriebes, die Zunahme des Kapitals auf Kosten der persönlichen Arbeit hat sich in gewissem Sinne auch hier durchgesetzt.“ Auch die Zusammensetzung der Lehrkräfte hat sehr gewechselt. Abgesehen von den ständig sich mehrenden Personen, die als Hilfskräfte zum Unterricht herangezogen werden, erweitert sich auch der Kreis der Universitätslehrer selbst dauernd, insbesondere der außerhalb der eigentlichen Fakultäten stehende Teil des Lehrkörpers: die Honorarprofessoren, Extraordinarien (EO) und Privatdozenten (Pd), die Eulenburg unter dem Namen der „unoffiziellen Universität“ zusammenfaßt. Vom Pd[2]) bis zu den EO[2]) mit eigenem Institut und großem Lehrauftrag finden sich mannigfache Uebergänge; hier sind drei Typen der Universitäten zu unterscheiden. In Preußen ist das Extraordinariat in der Regel mit einem Lehrauftrag und mit Gehalt verbunden; es gibt indessen auch EO ohne Lehrauftrag und ohne Gehalt und solche mit Lehrauftrag, aber ohne Gehalt. Ferner können Pd den Titel Professor erhalten, was unter den übrigen deutschen Universitäten nur noch in Rostock und Straßburg möglich ist. An den anderen deutschen Universitäten sind zwei Arten von EO: mit und ohne Lehrauftrag. In Oesterreich sind die Verhältnisse besonders kompliziert: es giebt EO mit dem Titel und Charakter eines o. Prof., sowie einfache a. o. Prof. ohne Lehrauftrag, ferner Pd mit dem Titel eines o. und eines a. o. Prof., sowie einfache Pd und beauftragte Dozenten; ein Teil der EO gehört dem Professorenkollegium (also der offiziellen Fakultät) an. Die Lehrkräfte der „unoffiziellen Universität“ umfaßten 1907 fast zwei Drittel aller akademischen Lehrer (3860) Deutschlands und Oesterreichs; auf die Ordinarien, welche allein die Fakultäten nach außen repräsentieren, offiziell allein als Vertreter der Universität gelten und vom Ministerium gehört werden, entfielen nur 37 %. Dieses eigentümliche Verhältnis hat sich erst in den letzten Jahrzehnten herausgebildet. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren noch die ordentlichen Lehrkräfte in der Majorität. 1880 stellte sich in Deutschland das Verhältnis der Ordinarien zu den übrigen Lehrern 100 : 94, — 1906 dagegen 100 : 144, in Preußen sogar 100 : 161.

Die Ursachen für diese Erscheinung sind mannigfaltig. Es sind offenbar mehr Bewerber um Ordinariate vorhanden als zu besetzende Stellen. Die Vermehrung der Ordinariate hat ferner mit der Zahl der Studierenden nicht Schritt gehalten: seit 1880 hat sich die letztere mehr als verdoppelt, nämlich um 119 %, während die Zahl der Ordinariate nur um 31 % zugenommen hat. Die Zahl der Ordinariate ist aber auch hinter der Steigerung des Wissensstoffes und der Spezialisierung der Arbeitsgebiete zurückgeblieben: in den anderen Fakultäten freilich erheblich stärker als in der medizinischen. Anderseits ist der Andrang zur akademischen Karriere heutzutage viel größer als früher und hat zu einem Ueberangebot der Universitätslehrer geführt. Nach Eulenburg ist eine Ursache für diese Erscheinung in der Ueberfüllung der gelehrten Berufe an sich zu suchen. Er glaubt speziell einen inneren Zusammenhang zwischen der schwierigen Lage des ärztlichen Berufs auf der einen und der übergroßen Zahl der medizinischen EO und Pd auf der andern Seite zu finden: für die Tüchtigsten gibt die Habilitation eine scheinbare Möglichkeit des besseren Fortkommens. Dazu kommt, daß der Akademiker eine äußerlich angesehene und sozial ausgezeichnete Stellung in der Gesellschaft einnehmen. Der akademische Beruf gilt als „vornehm“. Auch „die Chancen der geschlechtlichen Auslese“, um mich darwinistisch auszudrücken, steigen beim Manne zweifellos durch die Aussicht auf die mögliche Professur. Der Professortitel übt auf den menschlichen Ehrgeiz und die menschliche Eitelkeit gewisser Familien nun einmal einen besonderen Reiz aus.“[3]) Erstrebenswert macht schließlich die akademische Stellung nach Eulenburg die akademische Freiheit und Unabhängigkeit: für die Medizin kommt dieser Gesichtspunkt m. E. sicherlich nur wenig in Betracht, da die Privatdozenten als gleichzeitige Assistenten oder bei der Ausübung des ärztlichen Berufs in ihrer „Freiheit“ ganz erheblich beschränkt sind; hier hat also auch die Annahme Eulenburgs, das starke Einströmen jüdischer Elemente erkläre sich vor allem daraus, daß angeregte Geister, die schwer sich einer bestimmten Disziplin fügen, so gern die akademische Laufbahn aufsuchen, sicherlich keine Geltung.

Eulenburg geht dann zur Prüfung der sozialen Herkunft der Universitätslehrer über, der er einen Einfluß auf „den Habitus“ des Gelehrtenkörpers und für die Ansprüche und Anschauungen der akademischen Kreise überhaupt beimißt; dabei mußte sich die dieser Untersuchung zugrunde liegende Umfrage auf die EO und Pd beschränken.

An erster Stelle stehen die höheren gewerblichen Berufe, worunter Gutsbesitzer, Fabrikanten und Kaufleute begriffen werden; ein Viertel aller Pd und EO stammt aus kaufmännischen Kreisen. Bestimmend für diesen starken Anteil ist nach Eulenburg die größere Wohlhabenheit der betreffenden Berufsarten. Die Söhne dieser Eltern „sind eben reicher geworden“, und „ein gut Teil der Söhne und Enkel kann es sich leisten, ‚brotlose Wissenschaft‘ zu treiben“. Als weiteres psychologisches Moment kommt nach Eulenburg die größere geistige Beweglichkeit in Betracht, die aus dem kaufmännischen Geiste des Elternhauses mitgebracht wird. Wenn Eulenburg auch hierauf die hohe Ziffer der jüdischen Elemente unter dem medizinischen akademischen Nachwuchs zurückführt, so ist er m. E. im Irrtum. Der verhältnismäßig große Prozentsatz der Juden unter den medizinischen Privatdozenten gründet sich auf denselben Umstand, wie die große Zahl der jüdischen Aerzte überhaupt: nämlich auf den unverhohlenen staatlichen Ausschluß der Juden von zahlreichen Berufsarten.

In zweiter Linie kommen nach Eulenburg als Ursprungsstätten der Akademiker die studierten Berufe (außer den unmittelbaren Staatsbeamten); unter ihnen namentlich die Universitätsprofessoren und ihnen zunächst die Aerzte. Drittens die unmittelbaren Staatsbeamten und Offiziere. Viertens das Kleinbürgertum (Unterbeamte, Lehrer, Handwerker), die etwa 10 % der Pd und EO liefern, und endlich die freien Berufe (Künstler, Architekten, Schriftsteller, Privatgelehrte etc.).

Der Umstand, daß der Lehrkörper der Hochschule sich vor allem aus den gebildeten und besitzenden Klassen ergänzt, aufsteigende untere Schichten garnicht direkt aufnehmen kann, erklärt nach Eulenburg den im ganzen recht konservativen Zug unseres Hochschulwesens. Ich möchte diesen Satz gewiß nicht unwidersprochen lassen. Konservativ sind nur die engeren Fakultäten, d. h. die Ordinarien, und zwar als Wahrer ihres Besitzes; die außerhalb der Fakultäten stehenden, mehr oder weniger rechtlosen Mitglieder des Lehrkörpers haben bisher eine fortschrittliche Tendenz nicht offenbart, weil die Organisation der Universitäten als sakrosankt gegolten hat. Es ist hier nicht anders als sonst im Leben, insbesondere im politischen.

Was die Anzahl der Pd und EO in den einzelnen Fakultäten betrifft, so überragt die medizinische alle anderen — wenn man die philosophische in ihre beiden Bestandteile, den historischen und naturwissenschaftlichen, zerlegt — ganz erheblich; in ihr zählte man am 1. Juli 1907 in Deutschland und Oesterreich 940 EO + Pd. Davon besaßen nur 130 einen Lehrauftrag, d. h. kaum der siebente Teil. In Deutschland kam auf je 10 medizinische Studenten ein Dozent. „Das wäre ja an sich das Ideal eines individualistischen Unterrichts, wenn dieses Ueberangebot nicht eben auch seine starken Schattenseiten hätte. Allerdings steht ein Teil dieser Lehrkräfte nur in einem ganz losen Zusammenhang mit der Universität; die Habilitation ist zum Teil aus äußerlichen Gründen nachgesucht worden, in der stillen Hoffnung, später den Professortitel zu erlangen und dadurch seine Position als Arzt zu verbessern. Die Fakultäten sind in der Zulassung oft viel zu liberal verfahren. Und namentlich einzelne Ordinarien haben wahre Dozentenherde geschaffen. Vor allem an den großen Universitäten sind dadurch ganz ungesunde Verhältnisse eingerissen. In Berlin gibt es 150, in München und Leipzig je 50 Pd und EO der medizinischen Fakultät; in Wien liegen die Verhältnisse am schlimmsten. Hier beläuft sich ihre Zahl gar auf 190. Es ist vor allem die Handhabung der medizinischen Fakultäten selbst schuld daran, daß die Zahl der Habilitationen so zugenommen hat und es auch mit der wissenschaftlichen Leistung keineswegs immer zu genau genommen wird. Natürlich ist das Verhältnis eines großen Teils dieser Herren zur Universität ein ganz äußerliches und erstreckt sich darauf, daß sie irgendwo eine ein- oder zweistündige Vorlesung im Semester ankündigen. Hier kann nur die Selbsthilfe der Fakultäten durch strengste Anforderungen an die Habilitation und durch Vorschriften über eine Mindestzahl von wirklichen Vorlesungen oder Uebungen Wandel

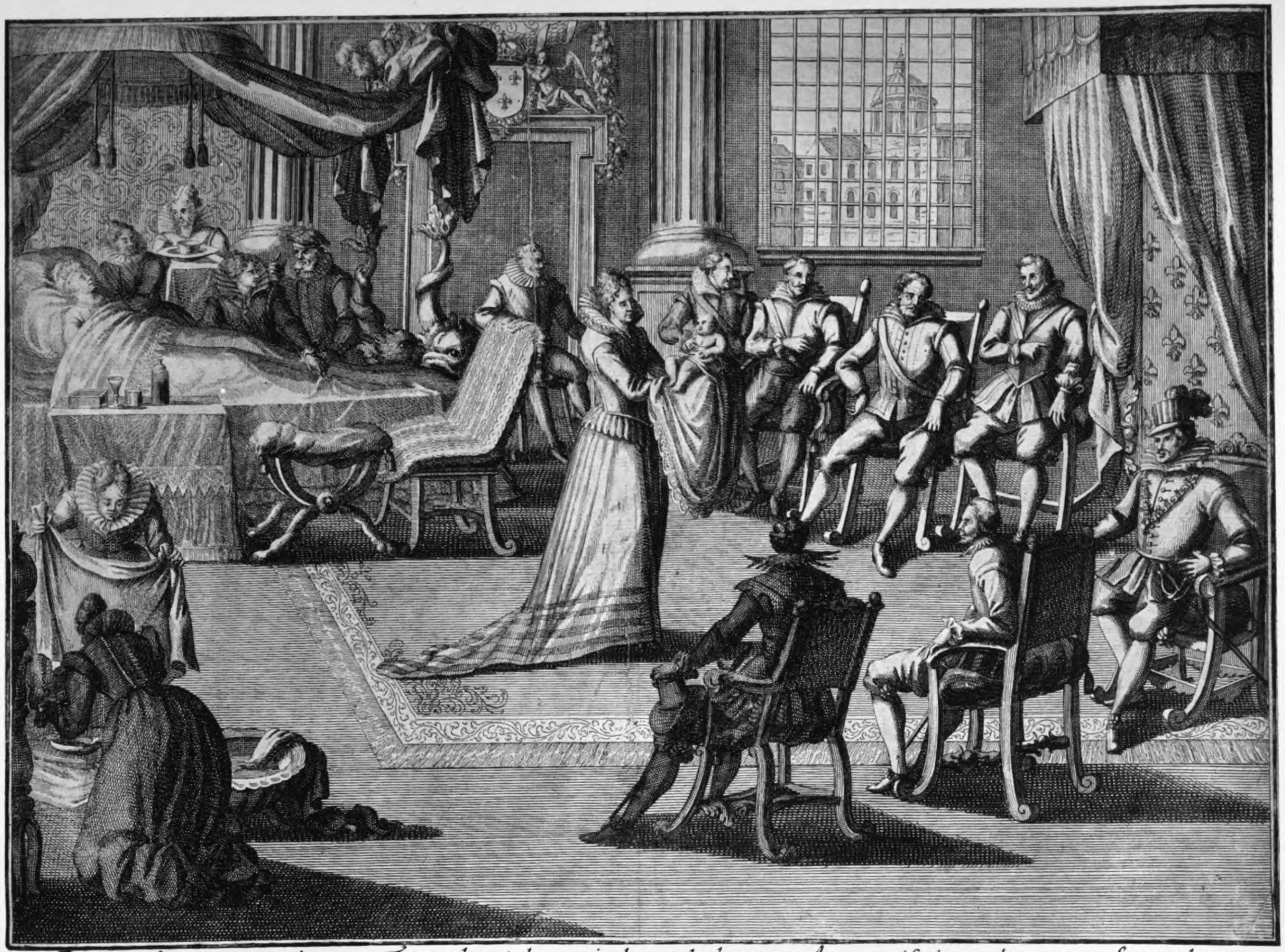
---

[1]) B. G. Teubner, Leipzig, 1908.

[2]) Der Raumersparnis halber werde auch ich diese Abkürzungen durchweg gebrauchen.

[3]) Dieser Wert des Professortitels wird denn auch von seinen Besitzern bei der „Gattenwahl“ nicht selten „gebührend“ eingeschätzt. J. S.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



Der Dauphin in Franckreich wird gebohren Anno 1601. den 27. Septembr.

Kunstbeilage 48 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 46
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig).

schaffen. Die Folge des gegenwärtigen Zustandes ist aber offenbar die, daß die medizinischen Dozenten sich gegenseitig Licht und Luft nehmen und keiner von ihnen recht aufkommen kann." Auf die 940 inoffiziellen medizinischen Lehrkräfte kamen 280 Ordinarien; es warten also auf jeden Ordinarius drei jüngere Lehrkräfte um seine Erbschaft anzutreten.

An die großen Universitäten drängen die Pd zumeist, weil sie leichter neben ihrer akademischen Lehrtätigkeit einen Erwerbsberuf ausüben können. Indessen findet bei den Medizinern die Ueberzahl m. E. auch darin ihre Erklärung, daß die umfangreichen Institute und Kliniken der Großstädte mehr Assistenten beschäftigen, und diese stellen ja ein verhältnismäßig viel größeres Kontingent zu den Pd als die freipraktizierenden Aerzte und Spezialisten. „Der Ordinarius erleichtert die Habilitation seiner Assistenten oder Oberärzte, und die Kollegen wenden nichts dagegen ein. Es geschieht das vorwiegend, um tüchtigen Assistenten auf diese Weise eine äußere Anerkennung und einen besonderen Anreiz anstatt des recht geringen Assistentengehalts zu gewähren und sie dadurch länger an das Institut zu fesseln."

Im zweiten Kapitel seiner Broschüre handelt Eulenburg von der inneren Bedeutung der „unoffiziellen" Lehrkräfte. Ihre Persönlichkeiten werden in einzelne Gruppen zerlegt. In der ersten Gruppe sind diejenigen, deren akademische Tätigkeit nur Nebenberuf oder Nebenamt ist; hierher zählt Eulenburg unter den Medizinern die leitenden Aerzte eines städtischen oder staatlichen Krankenhauses. Indes kann man m. E. wohl ohne Uebertreibung von den meisten Vertretern der praktischen Medizin, soweit sie tatsächlich Praxis ausüben, ferner von den Leitern mancher staatlichen Institute sagen, daß für sie die Lehrtätigkeit nur eine sekundäre Rolle spielt. — Die zweite Gruppe Eulenburgs besteht aus den freien Lehrern, d. h. solchen, die kaum ein Aufsteigen in das Ordinariat erwarten und die auf die Karriere sowie auf die Zugehörigkeit zur „offiziellen Universität" freiwillig oder gezwungen verzichten. Hierunter würden unter den Medizinern recht viele zu subsumieren sein, wenn der Verfasser nicht für die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe Gesichtspunkte aufgestellt hätte, die für Mediziner fast garnicht in Betracht kommen: wir gehen deshalb nicht näher darauf ein. Höchstens, daß sich ausnahmsweise auch unter den Medizinern solche finden, die garnicht Ordinarien an einer kleinen Universität sein wollen und eine derartige Berufung ablehnen. — Die dritte Gruppe umfaßt den eigentlichen akademischen Nachwuchs, d. h. solche, für die die akademische Laufbahn ein Beruf ist, die erst zum EO mit oder ohne Lehrauftrag aufsteigen und denen dann unter normalen Verhältnissen ein Ordinariat winkt. Diese „Norm" hat freilich heutzutage, namentlich in der medizinischen Fakultät, ganz erhebliche Einschränkungen erlitten: die meisten „regulären" Dozenten erlangen ein Ordinariat nicht. Zum Teil liegt das daran, daß für das betreffende Lehrfach ein Ordinariat noch garnicht besteht, z. B. für die Kinderheilkunde, Dermatologie, Laryngo- und Otologie: die an einzelnen Universitäten vorhandenen Ordinariate dieser Fächer sind nur persönlicher Art. Wenn auch auf der einen Seite die Erhebung eines Spezialfaches in die Reihe der Ordinariate aus Mangel an Mitteln bisher unterblieben ist, so läßt sich doch, wie Eulenburg treffend bemerkt, das Ansinnen, für alle Nebenfächer ohne weiteres ordentliche Lehrstühle zu errichten, kaum erfüllen. Dazu sind der Spezialdisziplinen zu viele. Die Errichtung selbständiger Lehrstühle muß immer von dem dauernden Bedürfnis geboten sein. Ferner — und bei den Medizinern hauptsächlich — ist für viele Pd und EO die Erlangung eines Ordinariats wegen der steigenden Konkurrenz nicht möglich. „Dazu kommen ja auch noch genug andere Umstände, die einer Ernennung hinderlich sind — es sei nur an die konfessionelle Seite erinnert, die manchmal den Ausschlag für die Beförderung (katholische Dozenten) oder Nichtbeförderung (jüdische) gibt."

Obwohl aber der bei weitem größte Teil der unoffiziellen Lehrkräfte von vornherein gar keine Aussicht hat, ein Ordinariat zu erlangen, also in den eigentlichen Lehrkörper der Universität aufgenommen zu werden, bilden sie in einer nicht geringen Zahl von Unterrichtsfächern einen integrierenden Bestandteil der Fakultäten, da für manche Disziplinen, wie gesagt, Ordinariate überhaupt nicht bestehen, für andere — namentlich an großen Universitäten — die vorhandenen Ordinarien bei weitem nicht ausreichen würden (in der Berliner medizinischen Fakultät z. B. 16 Ordinarien bei etwa 1000 Studenten!), die Aufgaben des Unterrichts zu erfüllen. Aus beiden Gründen ist eine Reihe von Vorlesungen der EO amtlich in den Lehrplan eingeschlossen, die Extraordinariate sind — wie der Terminus technicus lautet — mit Lehrauftrag versehen: so diejenigen für Laryngologie, Otologie, Kinder-, Zahnheilkunde etc. Selbst Prüfungsgegenstände sind nur mit EO besetzt, staatliche Institute werden von ihnen geleitet. Trotzdem gehören die betreffenden EO nicht dem offiziellen Lehrkörper, der Fakultät als solcher nicht an und haben also bei den Beratungen über ihre amtlichen Angelegenheiten de jure nicht mitzureden. An den deutschen medizinischen Fakultäten gab es 1907 etwa 130 EO mit Lehrauftrag. Welche Summe von Unterrichtsarbeit auf die unoffiziellen Lehrkräfte entfällt, wird klar, wenn man feststellt, daß bei den Medizinern etwa 60% der Vorlesungsstunden auf die EO und Pd, 40% auf die Ordinarien entfallen. Dazu kommt, daß bei den Medizinern diese Lehrkräfte z. T. als Assistenten der Ordinarien fungieren, also für den persönlichen Unterricht der Studierenden völlig unentbehrlich sind. Nach der Umfrage Eulenburgs haben in Deutschland von den EO und Pd etwa 45%, in Oesterreich 28% die Stellung als Assistent, Oberarzt, Prosektor, Leiter der Poliklinik etc. auszufüllen. „Oft verschwindet dort in praxi der Ordinarius ganz hinter seinen Gehilfen und das Institut führt eigentlich nur den Namen des Direktors. Es kann vorkommen, daß die so praktisch ausgebildeten Studenten während eines ganzen Semesters den eigentlichen Leiter des Institutes garnicht zu Gesicht bekommen." Die Ordinarien haben heute also tatsächlich nicht mehr den Unterricht allein zu erteilen, und sie können es auch nicht mehr. (Fortsetzung folgt.)

Feuilleton.

„Der Dauphin in Frankreich wird gebohren Anno 1601."

Bemerkungen zu der Kunstbeilage[1].

Von Dr. Robert Müllerheim in Berlin.

Das Bild stellt die Geburt des Dauphins, des späteren Königs Louis XIII. von Frankreich, dar. Henri IV. hatte im Dezember 1600 Maria von Medici, die Tochter des Großherzogs von Toscana geheiratet, und am 27. September 1601 wurde ihm ein Sohn, der künftige Thronfolger, geboren.

Wir besitzen etliche historische Belege für die Einzelheiten, welche der Maler in dem vorliegenden Bilde wiedergegeben hat. In Erwartung der bevorstehenden Entbindung hatte der König in seinem Schlosse Fontainebleau bei Paris das sogenannte Chambre ovale herrichten und alle Gerätschaften herbeischaffen lassen, die für Mutter und Kind erforderlich waren. Die Königin selbst hatte sich zur Leitung der Geburt die Hebamme Louise Bourgeois gewählt. Sie ist es, welche die im Bett ruhende, soeben entbundene Fürstin bedient. Neben ihr steht ein Arzt, der seinen Anordnungen durch den erhobenen Zeigefinger besonderen Nachdruck gibt; wir werden wohl nicht irregehen, wenn wir in ihm den berühmten Chirurgen und Accoucheur Jacques Guillemeau vor uns zu haben glauben. Wenn man die Portraits, die wir von letzterem besitzen, mit den einzelnen Personen auf dem Bilde vergleicht, scheint der am Bett der Königin stehende Arzt am meisten dem Gesichte Guillemeaus zu ähneln. Es ist in mehreren Schriften jener Zeit berichtet, daß außer der Hebamme Bourgeois noch fünf Aerzte anwesend waren; auch ihre Namen sind genannt: die beiden Leibärzte des Königs und der Königin, de la Rivière, du Laurens, Héroard, le seigneur Guide und Jacques Guillemeau. Obwohl letzterer, ein Schüler von Ambroise Paré, als einer der bedeutendsten Chirurgen und Geburtshelfer seinerzeit bekannt war, wurde er, wie die anderen Aerzte, nicht mit der Führung der Entbindung betraut. Man ließ die Aerzte in einem benachbarten Zimmer des Schlosses warten, um im Notfalle ihre Hilfe sofort zur Verfügung zu haben. Die Leitung der Entbindung der Königin Marie lag lediglich in den Händen der Bourgeois. Sie hatte als Frau eines Barbierchirurgen und Gehilfen von A. Paré sich von den Schriften dieses großen Arztes autodidaktisch soviele Kenntnisse angeeignet, daß sie sich zum Examen der Hebammenprüfungskommission vorstellte; von dieser anfangs abgewiesen, später aber angenommen, hat sie sich bald zur ersten Hebamme des königlichen Hofes aufgeschwungen und ihre vorzüglichen geburtshilflichen Erfahrungen in mehreren Büchern niedergelegt. Es galt als indezent daß Frauen sich von Männern entbinden ließen. Selbst ein bekannter Arzt, Philippe Hecquet, hat noch 1708 ein Buch geschrieben, „de l'indécence aux hommes d'accoucher les femmes", wo er Gründe aus der Bibel, der Geschichte und Moral dagegen anführte. Ein Priester meinte sogar, den Frauen würden dadurch fünf Tugenden verloren gehen: „La pudeur, la pureté, la fidélité du mariage, le bon exemple et la mortification." Erst als unter Louis XIV. die Damen des Hofes erfahrene, tüchtige Aerzte als Accoucheurs zuzogen, wurde die Sitte im Volke vielfach nachgeahmt.

Außer den genannten Aerzten befinden sich auf dem Bilde, im Halbkreise um den König Henri IV. gruppiert, drei andere Männer. Es war nämlich Vorschrift, daß bei der ersten Geburt einer Königin die nächsten verwandten Prinzen zugegen sein mußten. „Man achtet nicht undienlich allhier die große Vorsichtigkeit zu hinterbringen, welche bey der Geburth eines Dauphins in Franckreich, allen Verdacht eines Wechselkindes zu vermeiden, gebraucht wird, da darff sich die Königin nicht schämen, im Beyseyn der Fürsten von Königl. Geblüthe niederzukommen. — — In der Mitte ist ein kleines Gezelt, in welches die Königin mit der Hebamme sich begiebt; Vorher aber, und ehe die Königin hineingehet, werden die Vorhänge und Flügel des Gezeltes aufgethan, daß iedermann sehen könne, daß kein ander Weib noch Kind darunter sey. Nach der Geburth wird das neugebohrene Kind, wie es aus Mutterleib komme, gedachten Fürstlichen und anderen hohen Personen gezeiget, und damit aller Argwohn einer Verwechslung oder Supposition benommen.“ (Theatrum Ceremoniale von Joh. Christ. Lünig 1719.) Dies Zeremoniell galt an vielen Höfen. Die Sitte, daß die Fürsten und höchsten Würdenträger bei der Entbindung der Königin beiwohnen mußten, wird auch von Jakob II. von England erzählt; es wird von zahlreichen ähnlichen Fällen am spanischen und französischen Hofe, z. B. des Königs von Rom u. a. m. verbürgt; und mit besonderem Humor wird es in dem modernen Romane „Seine Königliche Hoheit“ von Thomas Mann beschrieben. Auch die Namen der Persönlichkeiten auf unserem Bilde sind überliefert: François de Bourbon, prince de Conti; Charles de Bourbon, comte de Soissons und Louis, duc de Montpensier. Die ihnen auferlegte Pflicht war ihnen aber sehr peinlich. Als François die Königin jammern hörte, glaubte er, daß die Hebamme ihr etwas zu Leide getan habe. Charles war von einer unglaublichen Unruhe, als er sich genötigt sah, bei den Wehklagen zugegen sein zu müssen, und bei Louis fürchtete man, daß er ohnmächtig würde, weil er unfähig war, jemanden leiden zu sehen. Der König ging während der ganzen Dauer der Geburt, die 22 Stunden währte, nicht von der Seite seiner Gemahlin. Er ließ sich über alle Vorgänge bei der Entbindung instruieren, und wenn er hörte, daß eine Verordnung nötig sei, fragte er die Hebamme: „Was würden Sie thun, wenn Sie hier zu befehlen hätten?“ Er machte manche scherzhafte Bemerkung über die Entschlossenheit und Ruhe der Bourgeois, da er solche Eigenschaften noch bei keinem Manne weder im Kriege noch bei einer großen Affaire in so hohem Maße zu bewundern gehabt hätte. Zugegen waren auch die Schwestern des Königs und Madame de Némours, sowie zwei ältere italienische erfahrene Damen, welche die Fürstin zu ihrer Bedienung hingebeten hatte. Die Reliquien der heiligen Margareta waren herbeigeschafft und lagen in einem Kästchen auf dem Tische neben dem Bett. Zwei Schwestern von St. Germain-des-Préz, welche wir auf unserem Bilde nicht sehen, beteten unablässig.

---

[1] Das Bild ist uns wiederum durch Herrn Prof. Dr. G. Klein (München) freundlichst zur Verfügung gestellt. Die Redaktion.

Wie es Brauch in jener Zeit war, wurde die Gebärende nicht in ihrem Bett entbunden, sondern in dem „lit de travail“[1]) oder einem Geburtsstuhle, der neben den Baldachin gestellt war. Nach dem Bericht der Bourgeois ist auch diese Königin auf einem Geburtsstuhle niedergekommen und dabei von einer karmoisinroten, goldgestickten Sammetdecke so umhüllt geblieben, daß die anwesenden Herren nicht einmal sofort merkten, als die Hebamme das Kind entwickelte und gleich mit Leinentüchern bedeckte. Das Bild stellt also eigentlich eine Szene unmittelbar nach der Geburt dar, wo die Königin den Geburtsstuhl bereits verlassen hat und in ihr Bett gebracht ist und wo der neugeborene Dauphin, der anfangs asphyktisch und durch Einblasen von Wein in seinen Mund belebt wurde, durch eine Dame dem Könige präsentiert wird.

Die Darstellung ist in ihrem Aufbau steif und unbedeutend; das Einzige, was einen Schwung in der Zeichnung hat, liegt in der Gruppe der beiden Frauen, welche sich mit dem Bade für den kleinen Dauphin beschäftigen; und diese lehnt sich an italienische Vorbilder an.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Gegen die asiatische Cholera sind aus Anlaß der **Cholerafälle in Ostpreußen** umfassende Maßregeln ergriffen worden. Die ärztliche obligatorische Leichenschau ist im ganzen Memeldelta eingeführt. In Pokolna und in Lapienen ist je ein Choleralazarett errichtet, und sämtliche Cholerakranke sind dorthin übergeführt worden. In großer Ausdehnung ist die gesundheitliche Ueberwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs eingeführt worden; zu diesem Zweck sind Ueberwachungsstellen errichtet: 1. an der Memel und deren Mündungen bei den Orten Schmalleningken, Ragnit, Tilsit, Ruß, Memel und Lapienen, 2. am Friedrichsgraben bei Nemonien, 3. an der Deime bei Labiau, 4. am Pregel bei Tapiau und Hollstein, 5. an der Weichsel bei Schillno, Thorn und Schulitz, 6. an der Oder bei Gartz, Podejuch, Piepenwerder, Stettin, Kratzwieck, Wollin, Swinemünde und Ueckermünde, 7. am Rhein bei Emmerich. Die auf russischen Flößen kommenden russischen Flößer werden nach ihrer Entlassung in geschlossenen Eisenbahnwagen nach vorheriger ärztlicher Untersuchung an die Grenze zurückgebracht. Auf den Auswandererkontrollstationen werden die aus Rußland kommenden, für Amerika bestimmten Auswanderer sorgfältig ärztlich untersucht, gebadet und nach Desinfektion ihrer Wäsche und Kleidumg in geschlossenen Eisenbahnwagen über Ruhleben nach Hamburg bzw. Bremerhaven geleitet.

— In Frankfurt a. M. starb in der vergangenen Woche Frau **Franziska Speyer.** Die medizinische Wissenschaft verliert in der Verstorbenen eine hervorragende Gönnerin, die mit wahrhaft großzügiger Munifizenz die mannigfachsten Unternehmungen unterstützt hat. Bekanntlich verdankt ihr das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., die Robert Koch-Stiftung u. v. a. namhafte Zuwendungen, zu der Gründung des Georg Speyer-Hauses für experimentelle Therapie hat sie allein die Mittel gestiftet. Es kommt danach nicht überraschend, daß sie testamentarisch noch in weitestem Maße für die Zwecke der Wissenschaft und allgemeinen Wohlfahrt bedeutende Legate ausgesetzt hat; sie legen ein erhebendes Zeugnis ab für die Hochherzigkeit der Verstorbenen und ihren auf die Förderung kultureller Aufgaben gerichteten Sinn. Wir lassen nur die für medizinische Zwecke bestimmten Zuwendungen hier folgen: Für das Georg Speyer-Haus 1 000 000 M, für das Armenamt der Stadt Frankfurt a. M. zur Verwendung für unheilbare Kranke und deren Familien 500 000 M, Geheimrat Prof. Dr. **Lesser** (Berlin) zur Verwendung für Lupuskranke 20 000 M, für die Kommission zur Lupusbekämpfung 30 000 M, Geheimrat **Ehrlich** (Frankfurt a. M.) zu Krebsstudien 30 000 M, dem Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen 10 000 M, der jüdischen Gemeinde in Frankfurt a. M. zum Bau eines neuen Spitals 100 000 M, dem Vorstand des Frauenvereins in Frankfurt a. M. zum Bau eines neuen Spitals 100 000 M, der Idiotenanstalt in Idstein 500 000 M, der Armenklinik in Frankfurt a. M. 10 000 M, dem ärztlichen Unterstützungsverein in Frankfurt a. M. 75 000 M, dem Verein zur Ausbildung jüdischer Krankenpflegerinnen 20 000 M, insgesamt 2 395 000 M.

— **Dresden.** Zur **Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit** bewilligten die Stadtverordneten 10 000 M für Stillprämien an stillende Mütter und Prämien an Hebammen für höchste Stillziffern.

— **Leipzig.** Die **Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte** tagt am 28. d. M.

— **Reutlingen.** Die Zahl der **Typhuserkrankungen** betrug am 30. Oktober 230.

— **Hochschulpersonalien.** **Gießen:** Prof. Dr. **v. Franqué** hat den Ruf nach Göttingen abgelehnt. — **Halle:** Prof. Dr. **Haasler** ist von der Stellung als Oberarzt der Chirurgischen Klinik zurückgetreten Dr. **H. v. Hoesslin**, Oberarzt der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — **Heidelberg:** Geh. Hofrat Prof. Dr. **Knauff** feierte am 25. Oktober, Geh. Rat Prof. Dr. **Arnold** am 14. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum. Bis zum Amtsantritt von Prof. **H. Kossel** (April 1910) ist Prof. Dr. **R. O. Neumann** zum stellvertretenden Direktor des Hygienischen Institutes und des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten ernannt. — **München:** Geh. Hofrat Prof. Dr. **Joh. Ranke** ist zum Ehrenvorsitzenden der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Prof. Dr. **Kraepelin** zum auswärtigen Mitglied der kgl. schwedischen Akademie der Wissenschaften ernannt. — **Tübingen:** Priv.-Doz. Dr. **Schlayer**, Oberarzt der Medizinischen Klinik, hat für wissenschaftliche Leistungen einen akademischen Preis von 1000 M erhalten. — **Würzburg:** Dr. **A. Treutlein**, bisher Generaldirektor des öffentlichen Gesundheitswesens der Republik Bolivia, ist in seine Stellung als Priv.-Doz. für Schiffs-, Tropen- und Militärhygiene zurückgekehrt. — **Graz:** Dr. **O. Loewi**, a. o. Prof. der Pharmakologie in Wien, ist zum o. Prof. ernannt. — **Prag:** Dr. **W. Wiechowski**, Priv.-Doz. für Pharmakologie an der deutschen Universität, ist zum a. o. Prof. ernannt. — **Wien:** Dr. **W. Mittlacher**, Priv. Doz. für Pharmakologie, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Dr. **R. Müller**, Priv.-Doz. der Pharmakognosie, ist zum a. o. Prof. ernannt. — **Paris:** Dr. **Wurtz** ist zum Titularmitglied der Académie de médecine ernannt.

— Einem deutschen Arzte, der gewillt ist, sich in Adana, Hauptstadt des gleichnamigen Vilajets im südöstlichen Kleinasien, anfangs nächsten Jahres niederzulassen, gewährt das Deutsche Bagdad-Komitee für Humanitätszwecke eine einmalige Beihilfe für persönliche Ausrüstung, Reise etc., sowie auf die Dauer von zwei Jahren einen jährlichen Zuschuß von mehreren tausend Mark. Bevorzugt wird ein jüngerer Herr mit einigen Kenntnissen der französischen Sprache und Fähigkeit, sich weitere Sprachenkenntnisse anzueignen. Ob die Ablegung des türkischen Arztexamens nötig sein wird, steht noch nicht fest. Zur Behandlung werden voraussichtlich besonders viele Verletzte, Augenkranke und Syphilitiker kommen. Meldungen erbittet der Vorsitzende des Komitees, Geheimrat Dr. **Flügge**, Berlin W. 10, Friedrich-Wilhelmstr. 10.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

---

[1]) Vgl. die Kunstbeilage 44 zu No. 26 dieser Wochenschrift.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

W. v. Bechterew (St. Petersburg), **Psyche und Leben.** Zweite Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 209 S. 5,60 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Die erste deutsche Ausgabe dieser Schrift erschien 1902 unter der Bezeichnung: „Die Energie des lebenden Organismus und ihre psycho-biologische Bedeutung". Es wird eine historisch-kritische Darstellung der Anschauungen von den Beziehungen zwischen körperlichen und psychischen Lebenserscheinungen und ihrem eigentlichen Wesen gegeben und schließlich die einheitliche Energie des Weltalls als Bindeglied und „Grundursache des fortwährenden Parallelismus der physischen und psychischen Erscheinungen in den Nervenzentren" statuiert. Der Verfasser hält es für möglich, daß die labilen chemischen Verbindungen in den Nervenzentren Speicher enormer Energiemengen sein können, wie das Radium. Die Schrift zeugt von der großen Belesenheit des berühmten russischen Neurologen; anderseits ist die Logik seiner Argumentation nicht überall so zwingend, der Ausdruck nicht überall so klar, wie man es jetzt in ähnlichen Schriften deutscher Forscher gewöhnt ist. Auch fällt auf, daß manche Autoren für gewisse Details zitiert, ihr Hauptstandpunkt aber bei allergrößter Wichtigkeit für den vorliegenden Gegenstand nicht genügend gewürdigt ist; auch liest man denselben Autor oft im entgegengesetzten Sinne zitiert, was ohne näheres Eingehen auf den historischen Zusammenhang und die Entwicklung der Ansichten verwirrend wirken muß. Diese Ausstellungen schaden aber dem anziehenden Charakter der lesenswerten Schrift nicht, die wohl noch öfter wird aufgelegt werden.

C. Lombroso (†), **Ueber die Entstehungsweise und Eigenart des Genies.** Schmidts Jahrbücher Bd. 294. 47 S. Ref. M. Brahn (Leipzig).

Noch nie hat Lombroso seine Lehre vom Genie so kurz, prägnant und klar ausgedrückt wie hier; Anhänger wie Gegner dürfen die Abhandlung statt vieler anderer lesen. Alle Seiten sind hier beleuchtet, die Geschichte der Lehre vom pathologischen Genie in uralten Zeiten ebenso wie der Zusammenhang derselben mit den allerneuesten Lehren Flechsigs, die kritisch scharf vorgenommen werden. Die sozialen und persönlichen Bedingungen des Genies, seine Degenerationsformen und seine pathologische Anatomie werden besprochen. Lombrosos Hauptthese, daß geniale und epileptoide Anlagen stets zusammengehen, läßt sich selbst für Lombroso nur halten, indem er zur epileptoiden Gruppe Hysterie, zirkuläres und periodisches Irresein, moralisches Irresein, manche sexuellen Psychopathien, viele Phobien und Zwänge rechnet.

Wilhelm Sternberg (Berlin), Der **Alkohol** in der **klassischen Malerei.** Fortschr. d. Med. No. 28. Umfassende Zusammenstellung von Bildern, die leibliche Genüsse und Genußmittel darstellen; in der Hauptsache sind es Niederländer, und zwar die vlämische Schule.

Anatomie.

Arndt (Berlin), **Apparat** zur **selbsttätigen Fixierung** und **Einbettung** mikroskopischer Präparate. Münch. med. Wochenschrift No. 43. Der beschriebene Apparat erfüllt die Aufgaben der Fixierung und Einbettung mikroskopischer Präparate ganz selbsttätig, dergestalt, daß die einzubettenden Objekte — in beliebiger Zahl und Größe — ohne besondere Vorbereitung in den Korb des Apparates gebracht werden und in dem letzteren die Fixirungs- und Einbettungsflüssigkeiten in beliebig einstellbaren Zeiträumen durchwandern, um schießlich als schnittfertige Paraffinblöcke zu enden. (Hergestellt von der Firma „Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf", Berlin.)

Physiologie.

Ludwig Stütz (Jena), **Ueber den Einfluß von Körperarbeit und Ueberwärmung auf die Zuckerassimilationsgrenze eines gesunden Menschen. Ein Beitrag zur alimentären Glykosurie.** Inauguraldissertation. Jena 1908. 30 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Ergebnisse: 1. Die Assimilationsgrenze für chemisch-reinen Traubenzucker war bei einem gesunden Menschen in sechs Versuchen die gleiche. Einfluß von Jahreszeit oder von Gewöhnung konnte nicht bemerkt werden. 2. Körperliche Arbeit verschiedener Art verändert die Assimilationsgrenze. Es wird mehr Zucker im Körper verbrannt, weniger im Harn ausgeschieden. 3. Dasselbe zeigt sich nach Ueberwärmung des Körpers.

Wilms, **Sensibilität** und **Schmerzempfindung** der **Bauchorgane.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 42, S. 1861.)

Allgemeine Pathologie.

Schlayer und Takayasu (Tübingen), **Funktion kranker Nieren.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Vorgetragen auf der Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Beyer (Magdeburg), Die **Kobragift aktivierende** Eigenschaft menschlicher **Blutseren** und Mechanismus der **Kobragifthämolyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Beyer prüfte die Angaben Calmettes nach, daß inaktiviertes Blutserum tuberkulöser Menschen mit Kobragift zusammen rote Blutkörperchen auflöst, während dem Blutserum Neugeborener oder Gesunder diese Eigenschaft fehlt. Es ergab sich, daß diese Methode keine differentialdiagnostische Bedeutung hat, da die Reaktion bei den verschiedensten Affektionen positiv ausfällt und zwar überall da, wo eine Vermehrung der Lipoidsubstanzen im Blutserum eintritt (Potatorium, akute Infektionskrankheiten etc.). Dazu Mitteilung einiger Versuche, die den Mechanismus der Kobragifthämolyse analysieren sollen (Ambozeptorwirkung des Lezithins auf die Erythrozyten?).

Schenk (Prag), Besonderheiten der **Giftwirkung** des **menschlichen Plazentasaftes** beim Kaninchen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Aus acht Versuchen fand Schenk in Uebereinstimmung mit R. Freund, daß Kaninchen durch Injektion einer untertödlichen Dosis Plazentarpreßsaft gegen die tödliche und mehrfach tödliche Dosis, in gewissen Zwischenräumen appliziert, geschützt werden können. Die Schutzwirkung war eine vorübergehende; die Tiere erlagen einer neuerlichen Injektion der einfach tödlichen Dosis, welche nach einigen Stunden oder am nächsten Tag ausgeführt wurde. Schenk erklärt dies, indem er als Todesursache die Fibrinfermentwirkung annimmt. Zur Wirkung des Fibrinfermentes ist eine entsprechende Menge von Fibrinogen notwendig. Durch Injektion der untertödlichen Dosis tritt ein teilweiser Verbrauch von Fibrinogen ein, sodaß bei der erneuten Injektion nicht genügend Fibrinogen vorhanden ist, um zu so ausgedehnten Gerinnungen, welche den Tod verursachen, zu führen.

Pathologische Anatomie.

L. Aschoff (Freiburg i. B.), **Pathologische Anatomie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte, bearbeitet von E. Albrecht, L. Aschoff, M. Askanazy, H. Beitzke, C. Benda, M. Borst, A. Dietrich, P. Ernst, B. Fischer, E. Gierke, L. Jores, R. Kretz, O. Lubarsch, O. Naegeli-Naef, M. B. Schmidt, H. Schridde, E. Schwalbe, M. Simmonds, C. Sternberg. I. Band: Allgemeine Aetiologie, allgemeine pathologische Anatomie. II. Band: Spezielle pathologische Anatomie. Jena, G. Fischer, 1909. 25,00 M. Ref. Beneke (Marburg).

Die Pathologie darf sich rühmen, in höherem Maße wie die einzelnen Zweige der medizinischen Wissenschaft im Mittelpunkt aller biologischen Gedankenkreise zu stehen. Gerade darin liegt ihre Größe, daß es ihre Aufgabe ist, zu zeigen, daß kein Vorkommnis der anorganischen wie der organischen Welt ganz einflußlos an den Lebensvorgängen des menschlichen, des tierischen Organismus vorübergeht, und zu analysieren, wie weit dessen Formen und Schicksale im einzelnen auf diese Einflüsse zu beziehen sind. Es ist auch gewiß das Ideal, an dem Werke eines Einzelnen zu sehen, wie die Gesamtheit der Probleme sich in einem Kopfe widerspiegelt, und wir nehmen gern ein bestimmtes Maß von Subjektivität in den Kauf, solange das reine Streben, ein wahrheitsgemäßes, abgerundetes Ganzes zu schaffen, alles durchweht. Aber die Aufgabe ist heute fast zu groß geworden, und so ist es denn auch natürlich, daß der Herausgeber des vorliegenden Buches, in dem Wunsche, rasch ein Momentbild unserer Wissenschaft zu geben, welches sich, vielleicht in kurzen Intervallen, ebenso rasch würde erneueren lassen, sich der Mitarbeit von Fachgenossen bedient hat, von denen fast jeder auf dem von ihm bearbeiteten Gebiet Hervorragendes geleistet hat oder gar eine erste Autorität ist. Die Aufgabe der Herausgeber mußte dabei hauptsächlich sein, die Richtigkeit des alten Satzes: quot capita, tot sensus möglichst zu mildern und Einheitlichkeit in Form und Auffassung zustande zu bringen. Das ist ihm in hohem Maße gelungen, ohne daß dabei der Individualität der Mitarbeiter, soweit wir es beurteilen können, irgendein Eintrag geschehen ist. Im wesentlichen erscheinen beide Bände „wie aus einem Gusse", und es wirkt nur erfreulich, wenn einzelne Kapitel sich als ganz besonders geschickte Leistungen über die anderen erheben. — „Ein Lehrbuch

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

für Studierende und Aerzte.“ Der Studierende will eingeführt, der Arzt von allem Neuerworbenen unterrichtet sein; beide aber sollen vor allem interessiert werden. Aus streng naturwissenschaftlicher Methode soll ihnen ein richtiges Verständnis nicht nur für die „Pathologie“, sondern auch für alle etwa auftauchenden Probleme des praktisch-ärztlichen Denkens erwachsen. Auf zahllose Einzelfragen aus allen Gebieten soll ein Lehrbuch Antwort geben. Das Kunststück, Kunstwerk und Konversationslexikon zugleich zu sein, soll es leisten. Wir haben fast überall bei dem vorliegenden Buche den erfreuenden Eindruck gehabt, daß diese Anforderungen erfüllt worden sind. Es ist kurz und reichhaltig; dem Anfänger gibt es eine imponierende Vorstellung von der Fülle des Wissenswerten, ohne ihn zu überwältigen; dem Erfahrenen bringt es das wohlbekannte Alte in neuer Beleuchtung und noch manches Allerneueste hinzu. Mancher „Zopf“ ist abgeschnitten; überall ist klare Systematik, Aufbau auf den grundlegenden Vorwissenschaften angestrebt. Und so sind wir überzeugt, daß dies Buch bei „Studierenden und Aerzten“ und in aller Welt verdienten Erfolg haben wird: wir stellen ihm die glücklichste Prognose. Daß auch die äußere Form des Buches hierbei mitwirken wird, das ist bei einem Verlagswerk G. Fischers selbstverständlich. Vielleicht tritt schon bald die Frage einer neuen Auflage an die Bearbeiter heran. Dann würden wohl noch einige Lücken auszufüllen, einiges unseres Erachtens zu knapp Gefaßte breiter darzustellen sein. So würden wir z. B. eine eingehendere Darstellung der „Leichenerscheinungen“ gewünscht haben; die Darstellungen der Immunitätslehre, der neuen Experimente in Entwicklungsmechanik und Geschwulstlehre erscheinen uns, wenn auch für den Kenner bedeutungsvoll, doch für den Anfänger nicht eindringlich und nicht einfach genug. Auch eine gewisse Ungleichheit in Zahl und Ausführung der Abbildungen ist wohl unverkennbar; neben der bestechenden Schönheit zahlreicher Bilder, wie z. B. der Abbildungen aus dem Kapitel „Wachstum“, treten Unklarheiten einzelner, insbesondere mancher photographischer, hervor, welche namentlich dem Anfänger Schwierigkeiten bereiten werden. Aber das sind Kleinigkeiten, welche leicht verändert werden können; wird doch durch den Gesamteindruck des Werkes auch den Mitarbeitern erst die Möglichkeit gegeben, zu vergleichen und sich den besten Leistungen zu adaptieren. — Der Herr Herausgeber bedauert das Fehlen einiger Kapitel „wegen beschränkten Raumes“. Wir glauben zu der Vervollständigung durch die Zufügung der Kapitel „Pathologische Anatomie des Auges und des Gehörorgans“ dringend raten zu müssen; gerade hier machen sich die Lücken bei Anfängern wie bei Reifen besonders oft und bedenklich bemerkbar. Ob ein Kapitel „Allgemeine Pathologie der Zelle“ noch einzufügen wäre, würde eine für diese Stelle unangebrachte Erörterung voraussetzen. Bei anderer Gesamtdisposition des Stoffes wäre es wohl gewiß erwünscht; bei der einmal gewählten erscheint es uns kaum nötig, da zu viele Wiederholungen entstehen müßten. Dagegen möchten wir nicht versäumen hervorzuheben, daß wir das fast vollständige Fehlen der Literaturangaben bedauern. Sie sind erwünscht für jeden, der irgendeinen Punkt weiter verfolgen will; und die Namen und Taten unserer großen Forscher können nicht oft genug wie blitzende Sterne über dem Chaos bewundert werden.

Batuew, Anomalien der **Leberfurchen** und der Lage der **Gallenblase.** Russk. Wratsch No. 37 u. 38. Beschreibung dreier Präparate. Das erste Präparat zeigt die Gallenblase an der Unterfläche des linken Leberlappens; der rechte Lappen weist an der Unterfläche eine akzessorische Furche auf. Durch Verödung der linken Nabelvene läßt sich, nach Meinung des Verfassers, dieser Fall nicht erklären, da die Pfortader weit rechts von der Nabelvene bzw. dem Lig. teres liegt, während die Gallenblase mit ihrem Ausführungsgang und dem Choledochus nach links verlagert ist. Ein Lobus quadratus ist durch eine schräge Furche nach rechts abgegrenzt. Für die Anomalie der Gallenblasenlage findet der Verfasser keine Erklärung in der vergleichenden Anatomie und Embryologie. Das zweite Präparat zeigt gleichzeitig Rippen- und Zwerchfellsfurchen, als deren nächst gemeinsame Ursache der Verfasser eine Verkleinerung der unteren Brustöffnung ansieht. Das dritte Präparat zeigt eine langgedehnte, gekrümmt verlaufende Gallenblase mit mehreren vorspringenden unvollständigen Zwischenwänden im Innern. Die Leber (12jähriges Mädchen) wog nur 275 g. Die Gallenblasenschleimhaut erschien normal. Als Ursache sieht der Verfasser behindertes Längenwachstum der Gallenblase an.

Allgemeine Diagnostik.

Eisenberg und Nitsch, **Wassermannsche Reaktion** mit **künstlichem Antigen.** Przegl. lekarski No. 41 u. 42. 1. Sachs-Rondonis Antigen ist strikte spezifisch — gleicht fast den natürlichen Antigenen. 2. Ueber die Dauerhaftigkeit desselben läßt sich vorläufig nichts Positives sagen. 3. Antigen ohne Oleinsäure gleicht auch dem Sachs-Rondonischen.

Mandelbaum (München), Nachweis **proteolytischer Fermente** und deren **Antifermente.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Bei Benutzung einer Milchagarplatte (2 Teile Agar, 1 Teil Milch) macht sich die proteolytische Wirkung einer Trypsinlösung durch Aufhellung der beschickten Stelle schon nach ½stündiger Einwirkung bemerkbar. Der Aufhellungsgrad ist ein Indikator für die Stärke der Verdauung. Man kann also mit Hilfe dieser Plattenmethode komplette oder partielle Hemmungen der Proteolyse durch Blutserumzusatz schon nach sehr kurzer Zeit wahrnehmen und klinisch verwerten.

Jianu, **Blutserumprobe** bei **Echinococcuszyste.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Das Blutserum der Echinococcuskranken enthält spezifische Antikörper, die nur durch die Bindungsreaktion studiert werden können. Diese Bindungsreaktion dauert lange nach der Operation; im Falle von sofortigem Rezidiv wird daher eine sichere Diagnose nach dieser Methode erschwert. Die Zerobrospinalflüssigkeit der Echinococcuskranken enthält keine spezifischen Antikörper (eine Ausnahme bilden die an Hirnzysten leidenden). Zwischen Eosinophilie, Fällungsreaktion und Bindungsreaktion besteht gar kein Verhältnis.

Ephraim (Breslau), Bedeutung der **Bronchoskopie** in der inneren Medizin. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur (Medizinische Sektion). (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Ledderhose (Straßburg), Neues **Dynamometer.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Der leider recht kostspielige Apparat ermöglicht die Prüfung der Faustkraft in doppelter Weise: das einemal muß eine Spiralfeder von dem Patienten zusammengedrückt werden, das anderemal muß er der Expansion der komprimierten Feder Widerstand leisten. Der Apparat ermöglicht eher als das übliche Dynamometer die Erkennung von Simulation.

Mikrobiologie.

Eber (Leipzig), Experimentelle Beweise für die nahe **Verwandtschaft** der **menschlichen** und **bovinen Tuberkelbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Eber injizierte Kälbern die mit Bouillon verriebene Milz von Meerschweinchen, welche mit Lungenmaterial von Phthisikerleichen intraperitoneal infiziert worden waren, in die Bauchhöhle. Es entstanden bei den Kälbern tuberkulöse Bauchfellveränderungen, aus denen sich Tuberkelbazilen mit ausgesprochen bovinem Typus isolieren ließen. Eber sieht in diesen Versuchen den Beweis für die Möglichkeit einer Umwandlung menschlicher Tuberkelbazillen in rindervirulente Formen. (Vgl. den Originalartikel des Verfassers in der Deutschen med. Wochenschrift 1907, No. 10.)

Allgemeine Therapie.

Médicaments Microbiens — Bactériotherapie, Vaccinations, Sérotherapie. (Bibliothèque de Thérapeutique Gilbert et Carnot, Bd XI.) 400 pages avec 26 fig. dans le texte. Paris, J. B. Baillière et Fils, 1909. Ref. Hetsch (Berlin).

Das vorliegende Lehrbuch bietet in klarer, leichtverständlicher Form treffliche Abhandlungen über den jetzigen Stand der spezifischen Bakteriotherapie und Immunisierung. Das Kapitel über intestinale Bakteriotherapie stammt aus der Feder von E. Metschnikoff, während die Pockenimpfung sowie die Schutzimpfung und Serumtherapie bei Typhus von E. Sacquépée, die Tollwutimpfung von P. Remlinger, die Diphtherie-Serumtherapie von L. Martin, die Serumtherapie bei Tetanus von L. Vaillard, die Serumtherapie bei Bazillenruhr von L. Vaillard & Ch. Dopter, die Serumtherapie bei Streptokokkeninfektion von A. Besredka, die Serumtherapie bei Genickstarre von A. Wassermann und A. Leber, die Serumtherapie und Schutzimpfung bei Pest von E. Dujardin-Beaumetz, die Schutzimpfung und Serumtherapie bei Cholera von A. T. Salimbeni und die Serumtherapie bei Schlangenbißverletzungen von A. Calmette besprochen sind.

Scheidemandel (Nürnberg), **Serumbehandlung** und ihre **Folgen.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Bei einem an Osteomyelitis der Beckenschaufel leidenden 19jährigen Mädchen wurden in Abständen von etwa drei Wochen Einspritzungen von Antistreptokokkenserum gemacht. Während die ersten beiden Injektionen gut vertragen wurden, trat unmittelbar nach der dritten Injektion ein außerordentlich schwerer Kollapszustand auf (Zyanose, Atemnot, kapilläre Hautblutungen). Der Verfasser warnt auf Grund dieses Falles von typischer Anaphylaxie vor der wiederholten Anwendung größerer Serummengen in längeren Zeitabständen, insbesondere vor der letzthin wiederholt empfohlenen intravenösen Anwendungsform.

Stocker, **Antifermentbehandlung akut eitriger Prozesse.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Stocker sah verschiedene mit Leukofermantin behandelte Abszesse auffällig rasch heilen. Er hält das Verfahren seiner einfachen und bequemen Anwendungsart gemäß für wertvoll genug, um in weiteren Kreisen erprobt zu werden. Irgendwelche Nachteile waren mit den Injektionen niemals verbunden.

Weinberger (Rastatt), **Bezeichnung der Tuberkulindosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Weinberger protestiert gegen den Vorschlag von Bandelier und Roepke, die Tuberkulindosen nach Milligrammen der festen Substanz zu berechnen. Die bisher übliche dezimale Abstufung von der Höchster Stammflüssigkeit aus hat sich praktisch durchaus bewährt.

Falta und Ivcovic (Wien), **Adrenalin als Antidot.** Berl. klin. Wochenschrift No. 43. Adrenalin ist imstande, den beim Frosch durch Strychnin gesetzten Vergiftungszustand wieder aufzuheben (4 mg Strychnin wirken mit 0,4 mg Adrenalin gemischt noch tödlich, mit 0,6 mg dagegen unschädlich.)

de Campagnolle (München), Beseitigung der **Nebenwirkungen** der **Balsamica.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 10. Die Darstellung eines ganz reizlosen, wirkungskräftigen Balsamkörpers spricht Campagnolle als eine Chimäre an. Das neue, an 35 urethritischen Männern geprüfte Thyresol bedeutet dem Santyl gegenüber keinen Fortschritt.

E. Gottlieb, **Neraltein.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 43. Es wurde hauptsächlich die antipyretische und antirheumatische Wirkung geprüft, erstere bei Erysipelkranken. Diese erhielten durch zwei Tage dreimal täglich 0,5 Neraltein, wodurch es gelang, innerhalb der ersten 24 bis 48 Stunden die Temperaturen, die bis zu 40,6° gingen, auf die Norm zu bringen und so zu erhalten; auch die Kopfschmerzen wurden günstig beeinflußt. In 31 Fällen war das Resultat in diesem Sinne positiv, in 18 allerdings negativ. Beim akuten Gelenkrheumatismus wirkte Neraltein bei 11 von 18 behandelten Fällen positiv, siebenmal negativ. Da Neraltein Blutdrucksteigerung hervorruft, mußte man befürchten, daß Herzkomplikationen häufiger als sonst eintreten würden; dies war aber nicht der Fall. E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Adolf Schnée (Berlin), **Kataphorese von Radium-Emanation** mittels des **elektrischen Vierzellenbades.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 7. Neben den bisher gebräuchlichen Applikationsmethoden der Radiumemanation in Form radioaktiver Vollbäder und Trinkkuren empfiehlt sich die Kataphorese der Radiumemanation mittels des elektrischen Vierzellenbades insbesondere in jenen Fällen, die bei Anwendung der Emanationstherapie einerseits und der Elektrotherapie anderseits schon an und für sich günstige Resultate geben, indem derart unter dem Einfluß der kumulierten Wirkung beider Heilfaktoren eine Beschleunigung der Besserung der jeweiligen Beschwerden resp. der Heilung des Krankheitsprozesses nachweisbar herbeigeführt wird. Das Indikationsgebiet der Radiumemanationskataphorese mittels des elektrischen Vierzellenbades, die unter gewissen Umständen wahrscheinlich gerade durch die lokale Applikation rasch wirkt, ist erweiterungsfähig und verspricht auch bei einer Reihe anderer Erkrankungen gute Heilerfolge.

A. Wilke (Königstein i. T.), Einfluß einiger **physikalischer Heilmethoden** auf die **Harnsäureausscheidung.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 7. Vortrag im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. (Ref. s. Vereinsberichte.)

W. D. Lenkei (Balaton-Almádi), Wirkung der **Luftbäder** auf **die Zahl** der **Blutkörperchen,** den **Hämoglobingehalt** und die **Viskosität** des **Blutes.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 7. Die Luftbäder wirken in Fällen von Anämie und Chlorose durch Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes des Blutes günstig; sie sind bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane zur Uebung und Regelung der betreffenden Funktionen geeignet. Kalte Luftbäder (und wahrscheinlich auch die niederen Temperaturen, also 14—16° C), welche die Viskosität des Blutes meist und oft auch beträchtlich zu erhöhen pflegen, belasten die Kreislaufsorgane schon bedeutender. Diese sind also in jenen Fällen, in welchen schon auf etwas erheblichere Mehrarbeit Kompensationsstörungen aufzutreten pflegen, nicht indiziert.

K. Taskinen, Das **Reiben** mit **Schnee** in **Verbindung** mit der **Massage.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 7. Die erkrankte Stelle, z. B. der Rücken oder die Dorsalseite des Beines wurde im raschen Tempo mit Schnee, welchen man ganz einfach in die Hand nahm, auf- und abgerieben, wobei der Patient sich in Bauchlage befand. Die Behandlung dauerte ungefähr 1—3 Minuten, wobei man natürlich immer neuen Schnee zunehmen mußte. Nach dieser Prozedur wurde die Haut schnell abgetrocknet, und der Patient zog seine Unterkleider an. Kurz darauf wurden dieselben Stellen durch die Kleidung hindurch mit Petrissage oder Friktionsmassage behandelt, ungefähr dieselbe Zeit, die bei der gewöhnlichen Massage an den gleichen Teilen des Körpers angewendet wird. Außerdem erfolgte hierauf irgendeine zweckmäßige heilgymnastische Uebung. Behandelt wurden u. a. Arthritiden, Neuralgien, Rheumatismus u. v. a.; meist wurde eine deutlich schmerzstillende Wirkung erzielt.

Semi Meyer (Danzig-Westerplatte), **Entgiftung** der **Genußmittel.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 7. Die Genußmittel werden zum großen Teil nicht ihrer physiologischen Wirkungen wegen, sondern lediglich des Wohlgeschmacks wegen genossen. Der Geschmack hängt aber außer beim Tabak durchaus nicht von denselben Bestandteilen ab wie die Wirkung. Vielmehr ist durch den koffeinfreien Kaffee bewiesen, daß der Kaffeegeschmack vom Koffein ganz unabhängig ist, und da ja auch Alkohol nicht schmeckt, so ist mit der dargetanen Möglichkeit der Entgiftung eines Genußmittels bei Erhaltung des Geschmacks die Frage der Ersatzgetränke in ein ganz neues Stadium getreten. (Vgl. auch die Arbeit von Harnack, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 6.)

Innere Medizin.

C. A. Ewald (Berlin), **Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus.** Zweite Auflage. Mit 26 Abbildungen und einer Karte. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1909. 293 S. 8,80 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Die zweite Auflage des rühmlichst bekannten Werkes ist durch verschiedene Neubearbeitungen, z. B. bei der Lehre von den kretinischen Wachstumsstörungen, vom sporadischen Kretinismus und von abortiven Formen des Myxödem, sowie durch zahlreiche neue Abbildungen erweitert worden, sodaß der Umfang ungefähr um 50 Seiten gegenüber der ersten Auflage vermehrt ist. Die allseitig anerkannte Bedeutung dieser Monographie über eines der schwierigsten und interessantesten Gebiete der Physiologie und klinischen Medizin wird auch durch diese neue Auflage von neuem in ein helles Licht gesetzt.

Ricketts and Byles (London), **The diagnosis of smallpox.** Mit 136 Abbildungen. London, Cassell, 1908. 154 S. 21 sh. Ref. Fürbringer (Berlin).

Man darf dieses Buch ohne weiteres in die Gruppe der Prachtwerke einreihen aus Anlaß der ungewöhnlich reichen Zahl schöner photographischer Wiedergaben unter der Form von 122 (darunter 12 farbigen) Tafeln, welche ein hohes technisches Können des zweitgenannten Autors verraten, während sein Chef, der leitende Arzt des Londoner Pockenhospitals den Text (mit 14 Kurven) übernommen hat. Tausende von Krankheitsfällen haben das Material geliefert. Behandelt werden in 18 Kapiteln die Lokalisation des Exanthems, die Charaktere und der Verlauf der Einzelpocke, die Eruption, die Modifikationen, das toxämische Fieber nebst den „Rashes", die hämorrhagischen Pocken, endlich die Differentialdiagnose gegen andere Exantheme und Dermatosen sowie die diagnostische Rolle der Vakzination. Die Abbildungen stellen ganze Körper und verschiedene Körperteile dar; die meisten wirken auch ohne Hilfsmittel stereoskopisch. Auf den speziellen Inhalt kann nicht eingegangen werden. Mit Recht verweisen die Verfasser auf wichtige neue, in der Art des Ausbruchs der Variola gegebene Kriterien. Allenthalben tritt dem Leser neben Bekanntem eine Fülle von Belehrungen entgegen.

Erich Boehme (Berlin), **Klinische Beobachtungen über die Miterkrankung der Nieren bei der Pneumonie.** Inauguraldissertation. Leipzig, 1908. 39 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Von 52 Pneumoniekranken wiesen 44 (84,6%) Albumen im Urin auf. In 78,8% der Fälle wurden granulierte und toxische Zylinder gefunden; hieraus ergibt sich, daß die Nieren bei der Pneumonie viel häufiger geschädigt sind, als bisher angenommen wurde.

Sataban, **Hyoszyamin.** Przegl. lekarski No. 40. In einem Falle von Paralysis agitans von sehr gutem Erfolge.

Andernach (Königsberg), **Hysterie mit Oedème bleu** und Differenz der **Kniephänomene.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 3. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 44, S. 1946.)

Russel, **Intermittierender Verschluß der Zerebralarterien.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Auf Grund eines Falles mit wiederholten vorübergehenden hemiplegischen und hemiparetischen Attacken nimmt der Verfasser an, daß ähnlich wie beim intermittierenden Hinken in Fällen von vorübergehenden Hemiparesen temporäre und intermittierende Gefäßverschlüsse der Hirnarterien vorliegen müssen.

J. Hofmann (Heidelberg), **Akute und chronische atrophische Spinallähmung.** Neurol. Ztralbl. No. 20. In seltenen Fällen entwickelt sich auf dem Boden der Syphilis eine akute atrophische Spinallähmung, die von der gewöhnlichen Poliomyelitis anterior acuta nur durch die Lumbalpunktion zu unterscheiden ist (Vermehrung der Lymphozytose und des Eiweißgehalts, Hemmung der Hämolyse, Agglutination der Erythrozyten). Ein solcher Fall wird

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

mitgeteilt, desgleichen ein Fall von chronischer atrophischer syphilitischer Spinallähmung.

Halliday und Whiting, **Peronealer Typus** der **hereditären Muskelatrophie**. Brit. med. Journ. 16. Oktober. Beschreibung von sechs Fällen hereditärer Muskelatrophie, wo das Leiden in einer Familie in vier Generationen auftrat und in allen Fällen den peronealen Typus zeigte, auf den zuerst v. Leyden aufmerksam machte, und der später als besonderes Krankheitsbild durch Tooth, Charcot, Marie und Hoffmann (progressive neurotische Muskelatrophie) bekannt wurde.

J. Raimist, Symptomatologie der **Ischias.** Neurol. Ztralbl. No. 20. Empfindlichkeit des fünften Lendendornfortsatzes bei Druckrichtung von der kranken Seite zur gesunden in allen Fällen (75 Kranke), in 51 Fällen dasselbe am vierten Lendendornfortsatz, in 13 Fällen Empfindlichkeit des dritten bis fünften Lendenwirbels, in 9 Fällen Empfindlichkeit der Dornfortsätze der ersten zwei Kreuzwirbel.

v. Sokolowski, Diagnose und Therapie der beginnenden **Lungentuberkulose** mit Hilfe moderner diagnostischer und therapeutischer Methoden. Berl. klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. Die spezifischen Reaktionsmethoden stellen zwar eine wertvolle diagnostische Bereicherung der Lungendiagnostik dar, sie können aber durchaus nicht als sicher gelten, da ihr Ausfall oft im Widerspruch mit dem sonstigen Untersuchungsbefunde steht. Bezüglich der therapeutischen Bedeutung der spezifischen Mittel (Tuberkulin, Marmorekserum etc.) ist zuzugeben, daß in der ersten Phase der Lungentuberkulose Heilungsresultate durch sie erzielt werden können. Die Grundfrage, warum der Tuberkelbacillus oft bei den besten Lebensverhältnissen in einem scheinbar widerstandsfähigen Organismus seine ganze verhängnisvolle Kraft entfaltet, während bei anderen in der schlechtesten sozialen Lage lebenden, schwächlichen Individuen die Krankheit ausheilt, ist und bleibt jedoch noch ganz in Dunkel gehüllt.

Hewat und Sutherland, **Tuberkelbazillen im Blute bei Lungenphthise.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Neuere Untersuchungen von Rosenberger und Forsyth machten es wahrscheinlich, daß bei den meisten Phthisikern, auch ohne generalisierte Prozesse, Tuberkelbazillen im Blute vorkommen. — Die Verfasser konnten bei Nachprüfung der Methode diese Angaben nicht bestätigen. (Vgl. den Aufsatz von Schnitter in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1909, No. 36.)

Lippmann (Hamburg), Nachweis der **Tuberkelbazillen** im strömenden **Blute der Phthisiker.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. 10 ccm Blut werden durch Venenpunktion entnommen und in einen Kolben mit 30 ccm 3%iger Essigsäure gebracht. Nach ¼ bis ½ Stunde wird kräftig zentrifugiert und der Bodensatz mit Wasser aufgeschwemmt. Nach Zusatz von 60 ccm 15%igen Antiformin kommt die Menge für ½—1 Stunde in den Brutschrank; die schließlich klar aussehende Flüssigkeit wird kräftig zentrifugiert, das zweimal mit Wasser gewaschene Sediment wird auf den Objektträger ausgestrichen, fixiert und nach Ziehl gefärbt.

Williams und Forsyth, **Ungesättigte Fettsäuren** bei **Lungentuberkulose.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Da nach den Untersuchungen der Verfasser ungesättigte Fettsäuren die Eigenschaft haben, die wachsartige Hülle der Tuberkelbazillen zu zerstören, so wird auf Grund von Stoffwechselversuchen bei Phthisikern empfohlen, den Tuberkulösen neben einer fettreichen Nahrung pflanzliche Oele und Lebertran, die besonders reich an ungesättigten Fettsäuren sind, zu geben. (!)

Vaquez, **Herzklopfen** und **Arhythmien.** Sem. méd. No. 42. Vaquez bespricht die Beziehungen zwischen Herzarhythmien und ihren subjektiven Erscheinungen, wie Herzklopfen, Beklemmungen, Schmerzen in der Herzgegend.

Clifford Allbutt, Brunton, Osler, Hunter, Gordon, Haddon, **Angina pectoris.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Einteilung des Krankheitsbildes in eine Angina major und minor. Das Hauptsymptom ist der Schmerz, der aber nur selten in der Präkordialgegend, in der Mehrzahl der Fälle sternal oder substernal im mittleren Drittel des Sternum lokalisiert wird. Häufig findet ein Ausstrahlen der Schmerzempfindung in die Arme und vorzugsweise nach der ulnaren Seite des linken Armes hin statt. Ein zweites wichtiges Symptom ist eine Hemmung der willkürlichen Bewegungen, zuweilen mit Atemstillstand verbunden. Neben den beiden Hauptformen der Angina pectoris, die häufig ineinander übergehen, kommen noch Zwischenformen vor, bei denen vasomotorische Symptome prävalieren. Es ist gegenwärtig nicht möglich, für das Krankheitsbild eine Theorie zu geben, die nach der klinischen wie nach der pathologisch-anatomischen Seite hin völlig befriedigend wäre. Syphilitische Veränderungen im Anfangsteil der Aorta oberhalb der Klappen mit Schädigung des Koronarkreislaufs, Aneurysmenbildung daselbst, Hemmung des N. vagus sowie plötzliche Blutdrucksteigerung infolge Vasokonstriktion, möglicherweise hervorgerufen durch Schädigung der Pacinischen Körperchen in der Aortenwand, können zur Erklärung des Krankheitsbildes dienen. Der Verlauf der Erkrankung ist oft, namentlich bei jüngeren Leuten und bei geeigneter Behandlung, ein günstiger, der Tod nicht eine notwendige Folge der Anfälle. Die Behandlung hat in absoluter Ruhe, Fernhalten aller Reize und Nahrungsbeschränkung zu bestehen. Von Medikamenten sind Nitrite, Jodpräparate, Atropin und Morphium indiziert. Gegebenenfalls ist eine antisyphilitische Behandlung einzuleiten; bei Angina minor ist mit Anwendung der Hochfrequenzströme sowie der Milchsäurebazillen nach der Metchnikoffschen Methode ein Versuch zu machen.

Casoni, **Gemischte Leberzirrhose.** Riform. med. No. 42.

P. Näcke (Hubertusburg), **Pollutionen.** Neurol. Ztralbl. No. 20. Pollutionen sollen im allgemeinen die unwillkürlichen Samenabgänge bei Erektion genannt werden, Spermatorrhoe solche bei schlaffem Gliede. Als Pollutio interrupta hat der Verfasser einen Vorgang beschrieben, bei dem die sich vorbereitende Pollution im Halbbewußtseinszustande unterdrückt wird. Pollutio diurna braucht nicht in allen Fällen pathologisch zu sein.

Coleman, **Diät** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober.

Campaell und Corper, **Myiasis intestinalis.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober.

Bass, **Wassermannsche Reaktion** bei **Pellagra.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. In sechs Fällen von Pellagra war die Wassermannsche Reaktion positiv. Bei der Ausführung der Reaktion hielt sich der Verfasser genau an die von Wassermann angegebenen Vorschriften, nur wurde als Antigen Lezithin benutzt. Der positive Ausfall der Reaktion spricht für die Ansicht der Forscher, die Pellagra als durch Protozoen verursacht ansehen.

Chirurgie.

Wullstein (Halle) und **Wilms** (Basel), **Lehrbuch der Chirurgie.** 2. Bd., 1. Lfg. Jena, G. Fischer, 1909. 315 S. 5,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Die Vollendung des bereits hier besprochenen Lehrbuches zieht sich leider sehr in die Länge. In der vorliegenden Lieferung sind abgehandelt die Erkrankungen des Peritoneums, der Leber von Poppert (Gießen), des Magens von Schloffer (Innsbruck), des Darmes von Lanz (Amsterdam), der Harnorgane von Rovsing (Kopenhagen). Auch hier muß der vorzüglichen Darstellungsweise bei knapper und klarer Fassung im ganzen alles Lob gezollt werden. Die Illustrationen im Kapitel Lebererkrankung lassen zu wünschen übrig und könnten leicht vermehrt werden, im Interesse der rascheren Orientierung und als Hilfsmittel für das Gedächtnis des Lesers.

Page und Mac Donald, **Intravenöse Anästhesie.** Lancet 16. Oktober. Bericht über 9 Fälle von Amputationen an den Extremitäten, wo die Verfasser die Lokalanästhesie durch intravenöse Injektion von Novokainlösung nach der von Bier neuerdings angegebenen Methode mit gutem Erfolge ausführten.

Grossich (Fiume), Neue **Sterilisierungsmethode** der **Haut** bei Operationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Vortrag auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest am 30. August 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Ranzi (Wien), **Gefäßnaht** am Menschen. Wien. klin. Wochenschrift No. 42. Vortrag auf der 81. Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. (Ref. siehe demnächst Vereinsberichte.)

Gobiet (Orlau), **Arteriennaht.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Fall 1 betrifft die gelungene Naht der A. axillaris nach Exstirpation eines arteriellvenösen Aneurysmas, Fall 2 die mißlungene Resektion und Naht der A. poplitea wegen Zerreißung des Gefäßes durch Luxation der Tibia. Bei der Größe des Gefäßdefektes in derartigen Fällen dürfte die Gefäßnaht wohl niemals ausreichen. Als letzter Versuch, die Zirkulation im Hauptgefäßstamme zu erhalten, käme hier noch die von Lexer vorgeschlagene Gefäßtransplantation (V. saphena magna) in Betracht.

J. Hochenegg (Wien), **Therapie** von **Hypophysentumoren.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Die beiden ersten vom Verfasser operierten Fälle von Hypophysentumor sind günstig abgelaufen; die Akromegalie wurde erfolgreich beeinflußt. Der Verfasser berichtet jetzt über einen dritten Operationsfall, der tödlich verlief. Die Operation selbst verlief glatt; ein intrakranieller Anteil des Tumors mußte zurückgelassen werden. Am nächsten Tage plötzlicher Tod, und zwar ergab die Sektion Status lymphaticus und Myokarddegeneration. Um unser therapeutisches Handeln zu einem sicheren zu machen, müssen wir Mittel finden, um die Größe und Wachstumsrichtung des Tumors bestimmen zu können. Der vorliegende Fall hätte nicht operiert werden dürfen, wenn man die Größe und das intrakranielle Wachstum des Tumors vorher hätte bestimmen können. (Vgl. den Aufsatz von Bychowski in dieser Wochenschrift 1909, No. 36.)

Th. Kocher, **Hypophysistumor** mit operativer **Heilung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. 30jährige Kranke mit Symptomen, welche die Diagnose eines Tumors der Hypophyse sicherten: heftige Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen, Stauungspapillen; Hemianopsia temporalis. Charakteristisches Röntgenbild. Operation auf nasalem Wege. Rückgang aller Symptome, vier Wochen nach der Operation unerwarteter Tod durch plötzliche Hirndrucksteigerung. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Rundzellensarkom. Kritische Bemerkungen über die verschiedenen Operationsverfahren, die im Original nachgelesen werden müssen. Kocher hat den von Schloffer eingeführten nasalen Weg gewählt, ist aber in mehreren Punkten wesentlich abgewichen.

Grinker, **Rückenmarkstumor.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. Operation. Völlige Wiederherstellung der Sensibilität und Besserung der Motilität.

E. Lexer (Königsberg), **Wangenplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser hat in einem Falle, wo innere Wangendefekte nach Noma bestanden, die Ersatzlappen aus der Mundboden- und seitlichen Zungenschleimhaut gebildet. Besonders wertvoll in diesem Falle ist die mit Erfolg durchgeführte Ueberbrückung des Unterkiefers bis zum Anheilen des Lappens und bis zu dessen Stieldurchtrennung. Die gleiche Plastik hat der Verfasser dann noch bei einer 66jährigen Frau vorgenommen, bei der ein talergroßes Schleimhautkarzinom der rechten Wange entfernt werden mußte. Es ist durch beide Fälle erwiesen, daß man unter geeigneten Verhältnissen selbst größere Schleimhautdefekte mit Hilfe von gestielten Lappen aus der Mundboden- und seitlichen Zungenschleimhaut gut zu decken vermag.

Stuart-Low, **Thyreoidektomie** und **Karzinom.** Lancet 16. Oktober. Der Verfasser glaubt, daß eine vermehrte Schilddrüsenfunktion nicht ohne Einfluß auf die Entstehung und das Wachstum maligner Geschwülste ist. Er hat angeblich in fünf Fällen von Epitheliomen der Zunge und des Pharynx nach Exstirpation des Tumors durch Unterbindung der Schilddrüsengefäße und partielle Thyreoidektomie günstige Erfolge erzielt.

Wilkens und Hedrén, **Metastasierendes Schilddrüsenadenom.** Hygiea No. 9.

F. de Quervain, **Parastruma maligna aberrata.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Den Ausgangspunkt dieser Betrachtungen, die sich mit der Einteilung der Halsgeschwülste beschäftigen, bildet ein genau untersuchter Fall von Parastruma aberrata lateralis maligna. Der Fall steht bisher allein da. Für die Differentialdiagnose dem Volkmannschen branchiogenen Krebse gegenüber könnte von Bedeutung sein, daß die Geschwulst nicht zu so auffälliger Retraktion der Gewebe führte, wie es beim eigentlichen Kiemengangskrebs der Fall ist, und daß die ausstrahlenden Schmerzen, die bei den branchiogenen Krebsen bekanntlich ein sehr quälendes Frühsymptom darstellen, fast völlig fehlten.

P. L. Friedrich (Marburg), **Operative Brustwand-Lungen-Mobilisierung** bei vorwiegend einseitiger oder auf das Oberlappengebiet beschränkter **Lungenphthise.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser berichtet über einen 23jährigen Kranken, bei dem er erstmalig die Auslösung der Lungenkuppel einschließlich ihrer kostalen Pleura im ganzen Umfange nach Abtragung von sieben Rippen der Pleuro-Pneumolysis der linken Lunge, insbesondere des Oberlappens, hinzugefügt hat. Alle bisher mit Pleuro-Pneumolysis thoracoplastica operierten Kranken, welche die unmittelbaren Operationsfolgen einmal überstanden haben, lassen fast durchweg hervorragende, eindrucksvolle Wandlungen im Krankheitsbilde erkennen, sodaß gleichgerichtete Heilbestrebungen erneut empfohlen werden dürfen.

F. König (Altona), **Versicherung** (Verlötung) **unzuverlässiger Nahtlinien** an Bauchwand, Harnröhre etc. durch **aufgepflanzte Gewebslappen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser hat bei zwei Operationen von Bauchhernien die unsicheren Nahtstellen durch der Tibia entnommenen Periostknochenlappen gedeckt. Ferner hat er bei einem über 2 cm langen, breiten Defekt der Harnröhrenwand die angefrischten und mobilisierten Ränder zusammengenäht, zur Sicherheit dieser Naht ein entsprechend langes Stück der Saphena herausgeschnitten und nach Spaltung in der Längsrichtung auf die ganze vereinigte Harnröhrenpartie aufgenäht und darüber die Haut vereinigt. Der Erfolg war ein vollständiger, das Venenstück heilte ein, und der Defekt an der operierten Seite blieb in ganzer Länge geschlossen.

Tarsia in Curia, Ersatz des **Mesenteriums** durch das **Netz.** Riform. med. No. 41 u. 42. Bei Versuchstieren gelingt es, selbst größere vom Mesenterium losgelöste Darmabschnitte durch Umwickeln mit dem Netz zu erhalten. Zwar geht die Neubildung von Blutgefäßen nicht so schnell vor sich, daß die Nekrose der Darmwand vermieden wird. Indessen bildet sich Narbengewebe, das wenn auch unter Stenosenbildung, die Weiterbeförderung des Darminhalts ermöglicht, wobei das Netz eine Infektion des Peritoneums verhütet.

E. Sonnenburg und R. Kothe (Berlin), Prognose und Diagnose der **fortschreitenden Peritonitis** mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung der **Arnethschen Blutbilder.** Deut. Ztschr. f. Chir. No. 100. Die Arbeit gründet sich auf etwa 250 untersuchte Fälle, unter denen sich über 200 Appendicitisfälle, meist mit Peritonitis, befinden. Diese Untersuchungen ergaben eine vollkommene Bestätigung der Arnethschen Anschauungen. Der Hauptwert der Arnethschen Methode liegt gerade in der glücklichen Ergänzung der quantitativen Blutuntersuchung. Durch die gleichzeitige Bestimmung der Zahl und Art der Leukozyten sind wir in der Lage, über die im Blute sich abspielenden Vorgänge und über die Schwere der Infektion genaue Auskunft zu erhalten; und gerade ein Vergleich dieser beiden Symptome gewährt uns wertvolle diagnostische und prognostische Rückschlüsse.

P. Sick (Leipzig), Behandlung der **Peritonitis** mit besonderer Berücksichtigung der **primären Enterostomie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Unter den lokalen Eingriffen bei der Peritonitis steht an erster Stelle die Beseitigung der Ursache der Peritonitis; an zweiter Stelle die Beseitigung des Eiters, der Bakterien und Toxine. Bei den schweren fortgeschrittenen Formen der Peritonitis kommt nun als die vielleicht wichtigste Indikation hinzu die Beseitigung der schweren Hyperämie und Darmlähmung. Zurzeit ist dazu das verhältnismäßig beste Mittel die primäre Enterostomie Der Verfasser hat sie bei 15 Kranken vorgenommen und konnte niemals eine Schädigung feststellen. Die letzte lokale Maßnahme ist die Drainage der Bauchhöhle.

O. Witzel (Düsseldorf), Die **Magenfistelanlegung** mit Schrägkanalbildung in ihrer heutigen Ausführung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser gibt eine genaue Beschreibung seiner Methode, da das, was er bei anderen Chirurgen sah, was beschrieben und abgebildet wird, nicht das ist, was der Verfasser nach seiner Erfahrung an Hunderten von Fällen ausführt.

A. Neumann (Berlin), **Netzplastik** bei der Behandlung des **perforierten Magen-** und **Duodenalgeschwürs.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Vorgetragen in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsberichte S. 2034.)

Weinbrenner (Magdeburg), **Postoperativer duodenaler Ileus.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Die Aetiologie des postoperativen mesenterialen duodenalen Ileus ist noch nicht genügend aufgeklärt. Die Ansicht, daß der Verschluß nur infolge akuter Magendilation eintritt, ist nicht zutreffend. Die Strangulation kann auch primär entstehen, wobei mechanische Momente, insbesondere die Tamponade und Verwachsungen eine Rolle spielen. Für die Therapie kommt in erster Linie die Umlagerung des Patienten auf den Bauch oder in Knieellbogenlage in Betracht. (Veränderung der Zugrichtung des Magens in dem Sinne, daß eine Entspannung des Mesenteriums und eine Entlastung des Duodenums erfolgt.)

Knaggs, **Duodenalfistel** operativ geheilt. Lancet 16. Oktober. Kasuistische Mitteilung.

H. Braun (Göttingen), **Entzündliche Geschwülste am Darm.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Vortrag auf dem 37. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat siehe diese Wochenschrift 1908, No. 20, S. 902.)

Wiesinger (Hamburg), **Darmausschaltung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser berichtet über die Kranke, bei der er im Jahre 1895 wegen ulzeröser Colitis die totale Okklusion des ausgeschalteten Colon transversum, Colon descendens und der Flexura sigmoidea ausgeführt hatte. Bei der vollkommen gesunden und leistungsfähigen Kranken hatte das Darmstück 13 Jahre 4 Monate völlig verschlossen im Leibe gelegen. Die Kranke kam Anfang 1909 mit Stenoseerscheinungen und inkomplettem Ileus wieder ins Krankenhaus und starb ganz plötzlich nach Erweiterung der Stenose. Die Sektion ergab, daß eine Kommunikation zwischen ausgeschaltetem und funktionierendem Darme nicht bestand. Das große ausgeschaltete Darmstück lag mächtig aufgetrieben, armdick, völlig in sich verschlossen in der Bauchhöhle. Der ausgeschaltete Darm war mit einem graugelblichen, dünnflüssigen, nicht riechenden Inhalt gefüllt, in dem zellige Elemente ganz fehlten und nur Detritus und massenhafte Kristalle enthalten waren. Die Schleimhaut zeigte mehrere handtellergroße, flächenhafte Ulzerationen, die an einzelnen Stellen bis zur Serosa reichten. An einer Stelle war es zur Perforation und dadurch zum Kollaps und Exitus gekommen.

O. Kappeler, **Ruptur** des **inkarzerierten Darmes** bei der **Taxis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Die Berstungsruptur des gesunden, nicht ulzerierten und noch nicht der Gangrän verfallenen Darmes durch forcierte oder ungeschickte Taxisversuche wird von manchen Autoren teils geleugnet, teils als sehr unwahrscheinlich hingestellt. Der Verfasser berichtet nun über drei eigene Taxis-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

perforationen, einen vierten von C. Brunner beobachteten und operierten Fall sowie vier Fälle aus der Literatur. Unter diesen acht Beobachtungen finden sich vier Fälle von Selbsttaxis. Jedenfalls ist nicht daran zu zweifeln, daß auch bei kurzer Dauer der Inkarzeration und bei durch die Inkarzeration wenig geschädigtem Darme eine Ruptur durch Taxis möglich ist. Die Prognose ist bei frühzeitiger Operation günstig.

C. Lauenstein (Hamburg), Ist es möglich, die **„zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch“** zu diagnostizieren? Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Mitteilung von drei weiteren Fällen, in denen die Diagnose bereits vor der Operation gestellt werden konnte. Der Verfasser schließt dann einen von Enderlen beobachteten Fall an, der die 32. Beobachtung der bisher publizierten Fälle von retrograder Darminkarzeration bildet. Von diesen 32 Kranken starben 11. Diagnostisch wichtig ist die Größe der Hernie, die meist rechtseitig und zumeist eine Skrotalhernie von langem Bestande ist. Das zweite charakteristische Symptom knüpft sich an die Verbindungsschlinge, die, obwohl im Leibe liegend, doch auch charakteristische Erscheinungen hervorrufen kann.

Hedlund, Operation der **eitrigen Appendicitis.** Hygiea No. 9. Eine Methode, bei der der Hautschnitt kurz ist und die Bauchhöhle nach Exstirpation der Appendix womöglich primär geschlossen wird, hat besonders gute Resultate ergeben. Unter 60 Fällen mit teils begrenzter, teils nicht begrenzter Appendicitis-Peritonitis betrug die Mortalität nur 6,6 %.

H. Küttner (Breslau), Isolierter **tuberkulöser Tumor** des **Colon ascendens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der isolierte tuberkulöse Tumor des Colon ascendens ist zwar seltener als der tuberkulöse Ileozökaltumor, steht ihm jedoch an Häufigkeit offenbar nicht wesentlich nach. Küttner teilt fünf Fälle aus der Breslauer Klinik und elf aus der Literatur mit. Die Aehnlichkeit der anatomischen, physiologischen und mechanischen Verhältnisse erklärt die Häufigkeit des tuberkulösen Tumors am Colon ascendens wie am Coecum. Die Bedeutung der Tatsache, daß auch das Colon ascendens eine Prädilektionsstelle für die isolierte tumorartige Tuberkulose darstellt, liegt weniger auf pathologisch-anatomischem als auf diagnostisch-prognostischem Gebiet. Therapeutisch wird man sich bei der Tuberkulose eher zu einer palliativen Darmausschaltung entschließen.

Poppert (Gießen), Behandlung des **Mastdarmvorfalls** mit der **Beckenbodenplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser teilt zwei Fälle mit, in denen er mit Erfolg die Hofmannsche plastische Operation angewendet hat. Durch diese Operation erreicht man folgendes: 1. der Anus wird verengert; 2. der Beckenboden gewinnt wieder seine normale Länge und wird gleichzeitig erheblich verstärkt; 3. durch die Raffnähte, die den Levator nebst der hinteren Mastdarmwand und den Sphinkter fassen, wird das Lumen des unteren Mastdarmabschnittes verengert und zugleich versteift und so einer Invagination der Darmwandung entgegengewirkt.

A. Nehrkorn (Elberfeld), **Stichverletzungen** der **Leber.** Fortschr. d. Med. No. 29. Im wesentlichen handelt es sich um abdominal oder transpleural eingedrungene Instrumente, die eine innere Blutung hervorrufen. Therapie: Tamponade oder Naht bzw. beides zusammen. Prognose: im allgemeinen günstig. Mitteilung dreier Fälle.

Cholin, Technik der **Cholezystenterostomie.** Russk. Wratsch No. 39. In zwei Fällen erzielte der Verfasser einen sehr befriedigenden Erfolg mit der Y-förmigen Anastomosierung. Den Dünndarm durchtrennte er etwa 10 cm von der Plica duodenojejunalis entfernt.

Viktor Fischer (Wien), **Isolierte Milztuberkulose.** Wien. med. Wochenschr. No. 43. Die Patientin, über deren Krankheitsgeschichte und Operationsbefund in dieser Wochenschrift No. 15, S. 696 berichtet ist, wurde ein halbes Jahr später wegen eines Bauchbruches laparotomiert, wobei sich das vollständige Fehlen tuberkulöser Veränderungen im Abdomen ergab.

M. Martens (Berlin), Chirurgie der **Pankreaszysten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsberichte No. 19, S. 868.)

Wildbolz, **100 Nephrektomien.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Unter 100 Nephrektomien hatte Wildbolz die günstige Mortalität von 4 %. Er schreibt dieses vorzügliche Ergebnis im wesentlichen der genauen Prüfung der Nierenfunktion zu (Chromozystoskopie und kryoskopische Untersuchung der durch Ureterkatheterismus getrennt aufgefangenen Urine). Von den operierten Fällen waren 90 Nierentuberkulosen und 4 Tumoren.

C. Garrè (Bonn), **Ureterchirurgie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Referat siehe Vereinsberichte No. 17, S. 781.)

Perthes (Leipzig), **Kongenitale Blasendivertikel.** Deut. Zeitschrift f. Chir. Bd. 100. Der 61 jährige Kranke kam mit der Diagnose schwerer anhaltender Nierenblutung. Das Zystoskop stellte das Vorhandensein eines Blasendivertikels fest. Als Quelle der Blutung ergab sich ein in diesem Divertikel entwickeltes Papillom, das dann durch Sectio alta entfernt wurde. Heilung. Mittels der Röntgenstrahlen ließ sich das Divertikel sehr gut zur Anschauung bringen. Nach des Verfassers Ansicht muß auf jeden Fall daran festgehalten werden, daß es Blasendivertikel gibt, die als kongenitale Mißbildungen aufgefaßt werden müssen und die prinzipiell von den bei der Trabekelblase beobachteten erworbenen Divertikeln, ebenso wie von den sogenannten falschen Divertikeln — den mit der Blase kommunizierenden Abszeßhöhlen — ohne Mucosaverkleidung zu trennen sind.

E. Graser (Erlangen), **Nach Maydl geheilte Blasenektopie** mit Untersuchungen des aus dem Darme entleerten Harnes. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser hat ein 4½ jähriges Mädchen und einen 7½ jährigen Knaben mit Blasenektopie dadurch geheilt, daß er die Ureteren unter Mitnahme des Triponum nach der Methode von Maydl in die Flexura sigmoidea transplantierte. Im zweiten Falle bewährte sich ganz ausgezeichnet der suprasymphysäre Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel. Genaue Untersuchungen des Urins ergaben, daß die Veränderungen des Kloakenharns sekundärer Natur sind und lediglich auf der Verunreinigung des Urins mit Kotbestandteilen beruhen.

Tikanadze, Chirurgische Intervention bei **Schußverletzungen** der **Harnblase.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 10. Zusammenstellung von 59 Fällen aus der Literatur (14 mit intraperitonealer Verletzung) unter Zufügung eines eigenen. Die Diagnose ist nicht leicht, da Abgang von Harn aus dem Schußkanal fehlen kann. Noch am meisten charakteristisch ist die „Pseudoanurie“ und Hämaturie; die Zystoskopie ist von großer Wichtigkeit. Mortalität der intraperitonealen Verletzungen 71,4 %. Je früher bei einigermaßen aseptischen Bedingungen und normalen Wundrändern genäht werden kann, umso besser. Von außen der Vernähung wenig zugängliche Verletzungen verlangen die vorgängige Epizystotomie.

Staffeld (Friedland i. Meckl.), Diagnostik der **Hodenkrebse.** Wien. klin. Rundschau No. 41—43. Beschreibung von vier Fällen, welchen die Bildung großer retroperitonealer Metastasen mit verschiedenartigen Kompressionserscheinungen gemeinsam war.

Enderlen (Würzburg), **Naht** des **Ductus deferens.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 10. Unter Verweisung auf die Martinische Arbeit (diese Wochenschr. 1908, S. 1741) bestreitet Enderlen auf Grund eigener Versuche an Hunden, daß nach der Termino-terminal-Anastomose ein Verschluß des Lumens stattfindet. Vielmehr ist die Wiederherstellung der Wegsamkeit möglich; es geht sogar auch ohne Stützfaden.

F. Bardenheuer (Köln), **Myotomie** und **Myoraphie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Bei der ischämischen Muskelkontraktur wirkt die quere Durchtrennung der fibrös entarteten Muskeln (Flexoren) event. in Verbindung mit Kürzung der Extensoren besser als die v. Mikuliczsche Resektion der Vorderarmknochen oder die Schrammsche plastische Verlängerung der Extensorensehnen. Bei alten und frischen Sehnendurchtrennungen ist die Verlängerung des zugehörigen Muskels zur Entspannung der Sehnennaht indiziert, für den Fall, daß die Anlegung der Naht sich nur unter starker Beugung des Fingers erreichen läßt. Auch bei der Hemiplegia spastica infantilis hat der Verfasser die Myotomie mit gutem Erfolge ausgeführt. Bei sehr ausgedehnten Resektionen der Gelenke, z. B. des Schultergelenkes, wobei fast die Hälfte des Oberarmes geopfert werden mußte, ist gleichzeitig die ausgiebige Resektion der das Gelenk umgebenden Muskeln am Platze; der in den Muskeln gesetzte Defekt muß genau dem Substanzverluste im Knochen angepaßt werden.

W. Müller (Rostock), Verhalten der **Gelenke** bei **allgemeinen Oedemen** und **Gefäßkompressionen** (Stauungsergüsse). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Auf Grund seiner Befunde glaubt der Verfasser, daß es mindestens Ausnahmen von der Regel gibt, wonach bei allgemeinen Oedemen die Gelenke ohne Vermehrung ihres Inhalts getroffen werden, und daß es kein seltenes Vorkommnis ist, wenn bei Stauungsödemen lokaler Natur die distalen Gelenke von Hydrops articuli befallen sind. Jedenfalls scheint die öfters bestimmt ausgesprochene Ansicht, daß bei Kombination von allgemeinem und örtlichem Oedem mit Gelenkwassersucht diese ausnahmslos als entzündlicher Gelenkerguß aufzufassen sei, der Revision zu bedürfen.

J. Dollinger (Budapest), **Operative Einrenkung veralteter Ellbogenverrenkungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 34 veraltete hintere Verrenkungen des Ellbogengelenks. Der Verfasser schreitet jetzt bei Ellbogenverrenkungen, die mehr als drei Wochen alt sind, stets sofort zur Arthrotomie. Stellt es sich heraus, daß die Gelenkenden infolge der Verrenkung Veränderungen erlitten haben, die eine physiologische Funktion ausschließen, so schreitet der Verfasser zur Resektion. Von den 34 Kranken wurden 14 reseziert, 20 eigneten sich zur Reposition. Die funktionellen Enderfolge der Reposition waren bedeutend besser als jene der Resektion.

E. Küster (Charlottenburg), **Behandlung** der **angeborenen Hüftgelenksverrenkung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Genauer Bericht über zehn 2—15jährige Mädchen mit angeborener Hüftgelenksverrenkung; bei fünf Kranken war sie doppelseitig. Nur bei einer Kranken wurde die blutige Reposition nach Hoffa gemacht, sie gelang aber nicht vollkommen. Alle übrigen Kranken sind mit unblutiger Einrenkung behandelt worden. Dreiviertel aller Fälle sind vollkommen geheilt worden. Für die glückliche Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung im klinischen Betriebe ergeben sich folgende Bedingungen: 1. das frühe Alter der Leidenden; 2. die frühzeitige Durchleuchtung des kranken Hüftgelenkes; 3. die folgerichtige Durchführung des Verfahrens ohne Rücksicht auf zeitweilige Mißerfolge.

Borchard (Posen), Operative Behandlung der **Schenkelhalsbrüche,** besonders im jugendlichen Alter. Deut. Ztschr f. Chir. Bd. 100. Auch bei jugendlichen Individuen bleibt, ohne daß eine lokale oder konstitutionelle besondere Ursache vorliegt, die Konsolidation der Schenkelhalsbrüche sehr häufig aus und es kommt zur Pseudarthrosenbildung. Bei starken funktionellen Beschwerden ist es in diesen Fällen am besten, das zentrale Bruchstück zu entfernen und das peripherische in die Pfanne einzustellen. Eine Resektion peripherisch von der Bruchstelle gibt weniger gute Resultate. Bei Fractura subcapitalis im engsten Sinne ist die primäre Exzision des abgebrochenen Kopfes die Methode der Wahl. Je mehr sich die Fractura subcapitalis der Fractura intertrochanterica nähert, um so eher kann man auf eine knöcherne Heilung rechnen. Hier ist unter Umständen die primäre Knochennaht indiziert. Bei schlecht geheilten intertrochanteren Frakturen mit deutlichen funktionellen Beschwerden ist die Keilosteotomie im Schenkelhals, und zwar an der Bruchstelle, indiziert.

Adolf Lorenz (Wien), **Ambulante Extensionsbehandlung** des **Schenkelhalsbruches.** Prag. med. Wochenschr. No. 42. Die Verhakung oder Einkeilung der Bruchstücke wird durch vorsichtige Abduktion und Extension in Narkose gelöst, hierauf das Bein durch Myotomie der prominentesten Adduktorenkulisse mobilisiert. Das peripherische Bruchstück wird durch maximale Abduktion, Streckung und Einwärtsrollung dem abgerissenen Schenkelkopf bis zu möglichst genauer Reposition oder Adaptation entgegengeführt, zweckmäßig mit dem Lorenzschen Redresseur. Die Stellung wird durch einen Gehgipsverband für 3—4 Monate fixiert, das gesunde Bein künstlich verlängert. Vor Ablauf eines Jahres soll der Schenkelhals der vollen funktionellen Belastung nicht unterworfen werden. Alte und schwächliche Patienten sind von dieser radikalen Behandlung auszuschließen.

Chrzaszczewski, **Almatein** bei **Unterschenkelgeschwüren** und in der Gynäkologie. Przegl. lekarski No. 41. War von sehr guter Wirkung.

O. Madelung (Straßburg i. E.), **Luxatio medio-tarsea completa.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Mitteilung eines Falles von Verrenkung des Fußes im Chopartschen Gelenk nach oben bei einem 18jährigen Kranken. Fälle von Luxatio medio-tarsea totalis finden sich in der Literatur bisher nur 9 beschrieben.

Frauenheilkunde.

F. v. Winckel (München). **Allgemeine Gynäkologie.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1909. 299 S. 5,70 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Eine allgemeine Gynäkologie zu schreiben ist nur derjenige vollberechtigt, der auf Grund langjähriger Beobachtungen und vieler Erfahrungen aus der Fülle der Einzelerscheinungen die großen allgemeinen Gesetze abzuleiten vermag. Wer wäre in diesem Sinne berufener als v. Winckel, der ein Menschenalter hindurch an verschiedenen deutschen Hochschulen Generationen von Aerzten in der Gynäkologie unterrichtet hat, und der von jeher nicht bloß den medizinischen Teil der Fachwissenschaft im engeren Sinn des Wortes, sondern die Frauenkunde vom ärztlichen Standpunkt aus in ihrem ganzen Umfang in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen hat. Als Kenner der schönwissenschaftlichen Literatur aller Zeiten und Länder wie als Weltreisender hatte v. Winckel Gelegenheit, die Psyche der Frauen zu studieren, und die Früchte dieses Studiums finden wir in anregendster Weise in den ersten Vorlesungen niedergelegt, in denen den Frauen und ihren Bestrebungen nach Erweiterung ihres Wirkungskreises und nach geistiger Emanzipation in v. Winckel ein eifriger Fürsprecher und Verteidiger gegen die angebliche physiologische Minderwertigkeit des Weibes ersteht. In 21 Kapiteln, die sich auf 24 Vorlesungen verteilen, wird das ganze Gebiet der Gynäkologie sowie deren Grenzgebiete eingehend behandelt, manches, wie z. B. die künstliche Befruchtung des menschlichen Weibes, vielleicht zu eingehend für eine „allgemeine" Gynäkologie, anderes, wie z. B. die Lehre von der Hysterie und Neurasthenie, nicht mehr ganz im Einklange mit den neuesten Forschungsergebnissen; immer aber anregend, sodaß nicht bloß der junge Mediziner, sondern auch der ältere Praktiker eine Fülle von Belehrung aus dem Inhalt schöpfen kann. Dasselbe gilt von der Besprechung der Prostitutionsfrage, die bisher dem Studierenden in Vorlesungen und Lehrbüchern ganz vorenthalten blieb, obwohl die öffentliche Diskussion über ihre Duldung, Regelung und Begrenzung auf bestimmte Häuser jetzt ganz aktuell ist, und der Arzt infolge dieser Lücke in seiner sozialen Vorbildung nicht selten bei den Verhandlungen darüber garnicht oder schlecht informiert erscheint. Nach allen Seiten also wird im vorliegenden Werke das Weib in somatischer und psychischer Beziehung, in der Familie und in der sozialen Stellung, im gesunden und kranken Zustande beleuchtet, vorhandene Schäden werden freimütig enthüllt, unberechtigte Vorurteile bekämpft und das Studium der Gynäkologie weit über den engen fachwissenschaftlichen Horizont gehoben. Der Studierende, der den Inhalt dieses Buches als beste Propädeutik für den klinischen Unterricht sich zu eigen macht, erkennt beizeiten, daß er lernen muß, nicht bloß in einseitiger Weise Frauenkrankheiten, sondern die ganze Frau zu behandeln. Die Wiedergabe des Stoffes in Form von Vorlesungen hat allerdings ihr Gutes: das gesprochene Wort wirkt lebendig. Andererseits aber wird durch die zeitliche Trennung genau nach der Vorlesungsstunde der innere Zusammenhang eines Kapitels oft gestört; es würde sich daher bei einer Neuauflage vielleicht empfehlen, Zusammengehöriges auch in Form nur einer Vorlesung darzustellen, selbst auf die Gefahr hin, daß diese etwas länger ausfiele.

Stone, **Nervöse Beschwerden,** ausgehend von den **Genitalorganen** der Frauen. Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober.

Bucura (Wien), **Therapie** der **klimakterischen Störungen** und der **Dyspareunie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Gegen die genannten Beschwerden wird das Trinken der Milch brünstiger (!) Kühe empfohlen. (Die Wirkung dieser „Opomilch" soll in ihrem erhöhten Gehalt an ovarinhaltigen Substanzen bestehen?!)

Neumann (Landsberg a. W.), **Haematoma vulvae.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Kasuistik.

Gardner, Veränderungen des **Endometriums** bei der **Menstruation.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. Nach der mikroskopischen Untersuchung von 50 Fällen glaubt der Verfasser, daß Drüsenveränderungen des Endometriums durch die Menstruation hervorgerufen werden können. Und zwar spielt das Endometrium nur eine passive Rolle. Die histologischen Veränderungen sind vielmehr Reaktionen auf die Tätigkeit der Ovarien, die in vasomotorischer Beeinflussung der Beckengefäße besteht. Der Verfasser gibt jedoch zu, daß auch noch andere Einflüsse als normale Menstruation diese Reaktion des Endometriums auslösen können.

Reichenstein (Lemberg), **Glykosurie** und **Schwangerschaft.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Während der Schwangerschaft findet in etwa 10% der Fälle eine Verminderung der Assimilationsgrenze für Zucker statt, welche sich bis zur „Glykosuria ex amylo" und „spontanen" Ausscheidung von Zucker, wie beim Diabetes, steigern kann. Noch viel häufiger ist die alimentäre Lävulosurie. Anscheinend entstehen diese Vorgänge durch veränderte Einwirkung der Ovarien bzw. des graviden Uterus auf andere, den Kohlehydratstoffwechsel regulierende Drüsen mit innerer Sekretion.

Engelmann und Stade (Dortmund), Bedeutung des **Blutegelextraktes** für die Therapie der **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Die auf multipler Thrombenbildung beruhende tödliche Wirkung des intravenös injizierten Plazentarpreßsaftes im Tierexperiment läßt sich durch gleichzeitige oder vorherige Einspritzung von Hirudin aufheben. In der gleichen Weise scheint das Hirudin in einzelnen Fällen von Eklampsie zu wirken, einer Erkrankung, die nach Schmorl und Lubarsch im wesentlichen durch Bildung multipler Thromben charakterisiert ist. Die Wirkung zeigt sich klinisch darin, daß die Krämpfe aufhören. (Die Verfasser glauben einen Fall von schwerster Eklampsie auf diese Weise gerettet zu haben.)

Hofmeier (Würzburg), **Desinfektion Kreißender.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Wenn jetzt auch von Krönig (Deutsche med. Wochenschr. 1909 No. 36) zugegeben wird, daß an den äußeren Geschlechtsteilen und in der Scheide Kreißender solche Keime vorhanden sein können, die auch schwere septische und saprämische Erkrankungen machen können, so muß nach Hofmeier logischerweise versucht werden, diese Quelle der Gefahr für die Wöchnerin ebenso auszuschließen, wie es am untersuchenden Finger versucht wird. Hofmeiers Bestreben war es von jeher, zu zeigen, daß es unter streng antiseptischen Kautelen (Desinfektion der äußeren Genitalien und Spülungen der Scheide vor und nach jeder inneren Untersuchung)

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

möglich ist, die Kreißenden ohne Schädigung ihrer Gesundheit für Unterrichtszwecke einschließlich der inneren Untersuchung zu verwenden. Seine Morbiditätsziffer in den letzten 20 Jahren (9—10%) ist dabei eine bessere als diejenige von Anstalten ohne präventive Scheidenspülung und mit „Ausbau" der Gummihandschuhverwendung. Doch will Hofmeier zu Vergleichszwecken in den nächsten Jahren auf die Scheidenspülungen verzichten und nur die Desinfektion der äußeren Genitalien mit ihren viel gefährlicheren Keimen vornehmen lassen.

Olshausen (Berlin), Zur **Kaiserschnittfrage.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Olshausen glaubt, daß die Berechtigung, an Stelle des klassischen Kaiserschnittes den suprasymphysären zu setzen, aus den bisherigen Erfolgen noch nicht hervorgeht und daß man, wo nicht begründeter Verdacht einer Infektion vorhanden ist, auch den alten Kaiserschnitt zu machen noch berechtigt ist; er ist allerdings durch rigorose Asepsis und sonstwie noch verbesserungsbedürftig und -fähig. Die Vorteile der zervikalen Operation sind nach Olshausens Erfahrungen auch beim klassischen Kaiserschnitt zu erreichen: geringere Blutung ist zu erzielen durch Injektion von 2—3 Spritzen einer 12%igen Lösung von Ergotin. aquos. bis depuratum oder ½—1 Spritze Secacornin 20—25 Minuten vor der Operation und durch Vermeidung des Einschneidens auf die Plazentarstelle. Die Bauchhöhle kann ebenso wie beim zervikalen Kaiserschnitt vor dem Eintritt von Blut und Fruchtwasser dadurch geschützt werden, daß man nach Vorwälzung des Uterus die Därme mit einer großen sterilen Serviette bedeckt, die Bauchdecken mit einigen Muzeux zusammenhält und den Uterus stark antevertiert. Auch die Nachgeburtsperiode läßt sich ohne Eingehen der Hand in den Uterus meist erledigen. Postoperative Verwachsungen des Uterus mit dem Peritoneum treten bei Asepsis kaum ein und machen keine erheblichen Beschwerden; ebensowenig sind bei der heutigen Bauchdeckennaht Bauchbrüche häufige Folgen. Im Gegenteil dürften sie bei der zervikalen Methode nach Drainage zu erwarten sein. Die Schwierigkeit der Extraktion der Kinder und ihre Gefährdung ist bei der zervikalen Methode eine größere. In evident infizierten Fällen ist der Kaiserschnitt überhaupt zu vermeiden oder zugleich der Uterus fortzunehmen, in nur verdächtigen ist für manche Infektionskeime das Bindegewebe empfänglicher als das Peritoneum.

Brewitt (Lübeck), **Wundschutz beim extraperitonealen Kaiserschnitt.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Beim extraperitonealen Kaiserschnitt wird ein Wundtrichter eröffnet, der zur Aufnahme von Infektionskeimen außerordentlich geeignet ist und auch tatsächlich schon wiederholt zur Entstehung schwerster Beckenphlegmonen Anlaß gegeben hat. Der Verfasser empfiehlt deswegen, die Wundhöhle in ähnlicher Weise abzudecken, wie die Chirurgen es zum Schutze der freien Bauchhöhle bei Eröffnung eines perityphlitischen Abszesses zu tun pflegen, und gibt zu diesem Vorschlag genaue technische Anweisungen.

Scharfe (Köthen i. M.), Beobachtungen an **stillenden Müttern.** Fortschr. d. Med. No. 28. Produziert eine Mutter mehr Milch, als das Kind trinkt, dann treten zwischen den feineren Fettkügelchen der Milch einzelne gröbere sowie Kolostrumkörper auf; zugleich nimmt die Milchmenge rapide ab, und beim Kinde treten Verdauungsstörungen auf. Diese Form findet man bei gesunden Müttern mit frühgeborenen, zarten oder kranken Kindern. Ist umgekehrt die Mutter krank, oder nährt sie sich ungenügend, während das Kind kräftig ist, dann werden in beiden Brüsten die Fettkügelchen seltener; anfänglich leidet das Kind, namentlich treten kleine Verdauungsstörungen auf; allmählich macht sich jedoch Unterernährung geltend. Therapie: Bei übergroßer Milchproduktion entweder noch ein zweites Kind anlegen oder die Milchpumpe anwenden; in den andern Fällen ist ein Versiegen der Milchquelle meist nicht zu verhindern.

Augenheilkunde.

Lister, **Staroperation.** Lancet 16. Oktober. Bei 576 Staroperationen kam es in 2 Fällen zu Vereiterung und Verlust des Auges. In 4,7% der operierten Fälle erfolgte Austritt des Glaskörpers. In einem Falle kehrte, ohne daß sonstige Komplikationen vorlagen, das Sehvermögen erst 3 Wochen nach der Operation vollständig zurück, und der Verfasser glaubt, daß es sich hierbei um Zirkulationsstörungen in der Netzhaut gehandelt hat.

Savage, **Kataraktextraktion** in der Kapsel. Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. Die vom Verfasser angegebenen Verbesserungen der Extraktion eines Kataraktes in der Kapsel bestehen einmal in der Art der Fixation des Augapfels, dann in der Anwendung eines vom Verfasser konstruierten Instrumentes das er „the cataract incapsule detacher" nennt.

Wilhelm Schön (Leipzig), Wie behandelt man **Glaukom?** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 10. Der Verfasser vertritt unter Polemik gegen Leber die kausale Therapie des Glaukoms durch Ausgleich von Höhenschielen und Hypermetropie und berichtet über Fälle von günstiger Wirkung dieses Vorgehens, in denen die schulgerechte operative und medikamentöse Behandlung erfolglos gewesen.

Ohrenheilkunde.

Jones, Lake, Jackson, **Anomalien** der **Ohrmuschel** und **Taubheit.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Anomalien der Ohrmuschel, schmales oder fehlendes Ohrläppchen, Defekte der Helix, wie sie allgemein als Zeichen der Degeneration gelten, finden sich häufig bei chronischen Ohrenleiden, insbesondere auch bei Taubheit. Eine größere Statistik hierüber wäre von allgemeinem otologischen Interesse.

Jackson, Jones, **Exostosen** des **äußeren Gehörganges.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Exostosen des äußeren Gehörganges sind nicht gerade häufig. Operative Entfernung ist nur dann erforderlich, wenn die Exostosen Beschwerden machen. Aetiologisch bemerkenswert ist, daß die Exostosen sich meist bei Küstenbewohnern und bei chronischer Otitis media vorfinden.

M'Keuzie, Barwell, Barr, **Labyrinth-Nystagmus-Prüfung.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Es wurde die von Barany angegebene Methode der Funktionsprüfung des Labyrinthes bei verschiedenen Erkrankungen des inneren Ohres angewendet und dabei nicht die Dauer des Nystagmus, sondern seine Induktionsperiode bestimmt.

Barr, Lake, Reushaw, Thomson, Wylie, Carlyle, Hill, Cousins, Woods, Turner, Delavan, **Behandlung von Tinnitus aurium.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Da es sich bei Tinnitus aurium nur um ein Krankheitssymptom handelt, so ist es wichtig, neben einer genauen Untersuchung des Ohres noch besonders auf Erkrankungen des Nasenrachenraumes sowie auf Allgemeinkrankheiten (Gicht, Rheumatismus, Lues, Arteriosklerose, Neurasthenie, Herz- und Nierenleiden) zu achten. Ist eine interne Behandlung indiziert, so kommen Jod und Brompräparate, bei akuten Labyrintherkrankungen auch Pilokarpin in Betracht. Bei einer klimatischen Kur sind trockene Klimate vor einem Aufenthalt an der See zu bevorzugen. — Von Lokalerkrankungen des Ohres verdient der chronische adhäsive Mittelohrkatarrh besondere Beachtung; hierbei ist eine Behandlung mit Luftmassage, Thiosinamin- bzw. Fibrolysininjektionen indiziert. Von operativen Behandlungsmethoden kommen bei Tinnitus aurium besonders in Betracht: die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Gehörgang, von Adenoiden aus dem Nasenrachenraum, Dilatation der Tuba Eustachii sowie Entfernung von Gehörknöchelchen. In hartnäckigen Fällen ist die Radikaloperation, Entfernung der Schnecke, indiziert. Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit der Tonbehandlung nach Lucae, der Lumbalpunktion sowie der Unterbindung der A. carotis ext. sind noch zu sammeln.

Krankheiten der oberen Luftwege.

M. Bresgen (Wiesbaden), **Elektrolyse** bei **Nasenkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 43. Bresgen benutzt Nadeln mit 2—4 cm langer Platin-Iridiumspitze sowie einpolige Doppelnadeln mit 1½ bzw. 2 cm Spitzenlänge und 3 und 5 bzw. 5 und 7 mm Spitzenabstand. Letztere Nadeln kann man durch eine Verbindungsbrücke mit Einzelnadeln zusammen in Anwendung bringen. Die Zerstörung von Schwellgewebe erreicht man durch Anwendung eines Stromes von 25 MA, zweimal 10 Minuten lang oder von 10—15 MA, zweimal 15 Minuten lang. Die Geringfügigkeit des Schmerzes und der Folgeerscheinungen macht die Elektrolyse dem Brenner überlegen.

Hay, **Pharyngoskop.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Ist nach Art des Zystoskops konstruiert und erleichtert die Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Larynx bei Patienten, die den Mund schlecht öffnen können und bettlägerig sind. — Zu beziehen von der Wappler Electric Controller Company, New York.

Mayer (Graz), **Gefahren** der **Tamponade** des **Nasenrachenraums.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Bei einem 16jährigen Knaben wurde wegen einer Nasenblutung die Bellocqsche Tamponade ausgeführt. Die Tamponade wurde, da die Blutung nicht stand, 9 Tage hindurch(!) mehrmals wiederholt. Diese Behandlung hatte eine doppelseitige, eitrige Otitis media, ein Empyem der Kieferhöhle und eine Orbitalphlegmone zur Folge. Mayer warnt unter Hinweis auf diesen Fall vor der kritiklosen und ungebührlich lang ausgedehnten Verwendung der hinteren Nasentamponade.

Neil, Chirurgische Anatomie der **Tonsillen.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Anatomische Beschreibung der Tonsillen mit besonderer Berücksichtigung der Fossa supratonsillaris.

v. Bresten (Schandau), **Rachengeschwulst.** Ztralbl. f. Chir. No. 43. Exstirpation einer an der rechten Seite des Gaumens sitzenden Rachengeschwulst, die 30 (!) Jahre bestand und fast den ganzen geöffneten Mund ausfüllte. Sehr undeutliches Sprechen; erschwerte Nahrungsaufnahme und Atmung. In der letzten Zeit Erstickungsanfälle. Der Tumor erwies sich als ein Fibrom. Glatte Heilung.

Scanes-Spicer, **Karzinome** der **oberen Luft-** und **Speisewege.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Theoretische Erörterungen über die Aetiologie dieser Karzinome mit besonderer Berücksichtigung der Lokalisation und der Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten. Von Operationsmethoden bei Karzinomen der Stimmbänder und des Larynx wird die Laryngofissur und die Totalexstirpation nach Gluck besprochen.

Hill, **Operationslaryngoskop.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Das spatelförmige Instrument ist bedeutend breiter wie das Killiansche Laryngoskop und ist am distalen Ende mit einer elektrischen Glühlampe versehen.

Lack, Delsaux, Delavan, Mayer Barwell, Spicer, Thomson, Behandlung von **Narbenstenosen** des **Larynx.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Wie es scheint, wird in Europa bei chronischen Larynxstenosen die Tracheo-Laryngostomie bevorzugt, während in Amerika in den Händen einiger geübter Spezialisten die Intubationsmethode nach O'Dwyer und Rogers sehr gute Resultate gibt. Die Indikationen für die Tracheo-Laryngostomie bilden alle Arten von Stenosen der oberen Luftwege, mit Ausnahme von Lupus und Tuberkulose. Delsaux gibt in seiner Statistik 39% vollständige Heilung und 16,6% Todesfälle an. Für die Intubation nach O'Dwyer und Rogers werden als Indikation traumatische, operative und entzündliche Narbenbildungen sowie entzündliche Granulationen, hypertrophische subglottische Laryngitis und prolongierte diphtheritische Prozesse aufgestellt. Zu erfolgreicher Ausführung der Methode kommt es auf die Form des Tubus an, die dem jeweiligen Falle angepaßt sein und hinreichend dilatierend wirken muß. Die Dilatation soll konstant wirken und mehrere Monate, selbst Jahre andauern.

Woods, Delavan, Spicer, **Larynxexstirpation** und **Sprechapparat.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Günstige phonetische Erfolge mit dem von Gluck angegebenen Sprechapparat bei einem Falle von Larynxexstirpation.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Payr (Greifswald), **Behandlung** des **Lupus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Der Verfasser ist auf den Gedanken gekommen, den Lupus von der Seite der Subkutis in Angriff zu nehmen und hat zunächst Versuche mit Unterminierung angestellt. Die lupös erkrankte Haut wird nebst einer entsprechenden gesunden Randpartie als Brückenlappen in der Spaltrichtung der Haut unterminiert; darunter wird ein breiter, in Perubalsam getauchter Jodoformgazestreifen durchgezogen. Der abgelöste Lappen verdickt sich plastisch; schon nach einigen Wochen zeigen sich deutliche Rückbildungsvorgänge an der lupös erkrankten Haut. Ist der Lupus völlig abgeheilt, dann läßt man den unterminierten Lappen wieder an seiner Unterlage festheilen. Das kosmetische Resultat ist ganz vorzüglich. In einem Falle von sehr ausgedehntem Gesichtslupus hat der Verfasser das Subkutangewebe mit Magnesiumpfeilen gespickt. Auffallender Erfolg; leider mußte das Kind wegen Masern vor Abschluß der Behandlung die Klinik verlassen.

Jaworski und Lapinsky (Krakau), **Schwinden** der **Wassermannschen Reaktion** bei syphilitischen Erkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Von 16 Fällen sekundärer Syphilis mit positiver Wassermannscher Reaktion verschwand nach der spezifischen Kur in 11 Fällen neben den klinischen Erscheinungen auch die positive Reaktion, während 5 Fälle noch weiter positiv reagierten. Im tertiären Stadium war das Schwinden der Reaktion schwieriger als im sekundären zu erzielen. Auch bei Parasyphilis gelang es, durch kombinierte Hg- und J-Kur die vorher positive in eine negative Reaktion umzuwandeln und damit eine Besserung der klinischen Symptome herbeizuführen. Die spezifische Behandlung muß im allgemeinen aber länger dauern als bei der sekundären Form.

Papée, **Extragenitale Luesinfektion.** Przegl. lekarski No. 39 bis 42.

J. Hirschberg (Berlin), Zwei alte Fälle von **Lues** mit **Augensymptomen.** Ztralbl. für Augenheilk. No. 10. Die Beobachtungen zeigen den Segen hartnäckiger Hg- und JK-Behandlung. Die Fälle hatten noch 47 resp. 28 Jahre nach der Infizierung positive Wassermann-Reaktion.

Kinderheilkunde.

Hermann Kuhn, Ueber amyotrophische Lateralsklerose im Kindesalter. Inauguraldissertation. München 1909. 55 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Arbeit ist bemerkenswert, weil in ihr zum ersten Male bei amyotrophischer Lateralsklerose im Kindesalter eine pathologisch-histologische Untersuchung veröffentlicht wird. Der Verfasser teilt zwei Fälle mit, die ihm von Pfaundler überlassen wurden; im zweiten war die Sektion möglich. Es ließen sich die kennzeichnenden Züge des pathologisch-histologischen Bildes der amyotrophischen Lateralsklerose finden: im Bereich der Vorderhörner Schwund und Atrophie der Zellen, im Bereich der weißen Substanz eine elektive Sklerose der gekreuzten und ungekreuzten Pyramidenbündel.

Kerley, **Vakzine-** und **Serumtherapie** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. Die besten Erfolge hat die Vakzinetherapie zu verzeichnen bei den verschiedensten Arten der Staphylokokkeninfektionen. Weniger leistet sie bei Infektion mit Streptokokken, Gonorrhoe, Pneumonie und Cystitis, die durch Bacterium coli communis hervorgerufen war, wurden günstig beeinflußt. Bemerkenswerte Resultate ergab die prophylaktische Injektion von abgetöteten Typhusbazillen bei der englischen Armee.

Katz, **Kopfschmerzen** bei **Schulkindern.** Russk. Wratsch No. 38. Der Verfasser weist darauf hin, daß auch geringe, noch physiologische Grade der Hypermetropie bei Schulkindern Kopfschmerzen verursachen können, die nach Korrektion durch entsprechende Gläser bald verschwinden und nur vorübergehendes Tragen der Brille erfordern.

Hernaman-Johnson, **Chronische Kinderlähmung.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Mitteilung eines Falles, bei dem auch ohne Operation allein auf orthopädischem Wege ein günstiger Erfolg erzielt wurde.

Hans Schmidt (München), **Azetonurie** bei **Asthma bronchiale.** Wien. med. Wochenschr. No. 43. Die interessanten Beobachtungen des Verfassers betreffen Kinder im Alter von 4—6 Jahren, sämtlich mit „neuroarthritischen" und Hauterkrankungen behaftet. Der Asthmaanfall verlief in den zwei ersten Fällen ähnlich wie beim Erwachsenen, aber mit Erbrechen und starker Azetonurie, die gleichzeitig oder kurz nach dem Aufhören der Dyspnoe verschwand. Da bei anderen kindlichen Patienten die Atemnot gering, auch kein Hungerzustand vorhanden war, sieht der Autor in der Azetonämie den Ausdruck einer Stoffwechselkrise; Asthmaanfall, Azetonurie, paroxysmales Erbrechen und die oben erwähnten Konstitutionsanomalien gehören zusammen. In einem weiteren, gleichfalls von Azetonurie begleiteten Fall wurde Bronchialasthma diagnostiziert, während die Obduktion Bronchialdrüsentuberkulose mit Durchbruch in die Trachea ergab.

Carpenter, **Kongenitale Herzkrankheiten.** Brit. med. Journ. 16. Oktober. Beschreibung der kongenital am Herzen vorkommenden Mißbildungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Erscheinungen.

Clements, **Endocarditis** bei **Scharlach.** Lancet 16. Oktober. Beschreibung eines Scharlachfalles mit Endocarditis bei einem fünfjährigen Knaben, der letal verlief. Wie die bakteriologische Untersuchung ergab, war die Endocarditis durch Streptokokken hervorgerufen.

L. R. v. Ruediger-Rydygier (Lemberg), **Ureterenverengerung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 100. Ureterenverengerung bei einem neunjährigen Knaben, wahrscheinlich infolge einer früheren Steineinklemmung. Die Striktur saß ziemlich dicht oberhalb der Blase; über der Striktur war der Ureter enorm ausgedehnt, sodaß er bei der Operation als Zyste imponierte und zu $^{3}/_{4}$ seiner Länge freipräpariert wurde. Resektion der strikturierten Stelle; Implantation des Ureters in den unteren Winkel der Bauchwunde. Nach mehreren Monaten Uretero-Cystoneostomia nach der etwas modifizierten Krönigschen Methode. Heilung.

Tropenkrankheiten.

E. Pfister, **Bilharziaerkrankung.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 19. Für eine methodische Untersuchung wird ein Schema aufgestellt und eingehend besprochen: 1. Anamnese. 2. Allgemeinzustand (Zirkulations- und Respirationsorgane). 3. Inspektion von Abdomen, Penis, Scrotum und Perineum. 4. Palpationen. Bei Sekret aus Harnröhre Untersuchung auf Bilharzia-Eier und Gonokokken. 5. Palpation von Prostata, Samenblasen und Ureteren. 6. Perkussion des Abdomens. 7. Makroskopie: Zwei bis Drei-Gläserprobe. Eiweiß- und Zuckerprobe. Reaktion, Konsistenz, Geruch, Transparenz. Verhältnis des Eiters zum Eiweißgehalt. Spezifisches Gewicht. Gesamtmenge. Sedimentierung am besten im Spitzglas. 8. Mikro-Uroskopie: Eier, Leuko- und Erythrozyten, Kristalle, Bakterien, andere Elemente. 9. Instrumentelle Uroskopie: mittels Olivensonde (Guyon) für Harnröhrenuntersuchung und mit metallischem Explorateur nach Guyon für Blasenuntersuchung. — Keine unnötigen Blasenuntersuchungen!

E. Pfister, **Polyp** der Harnblase als **Steinkern** bei **Bilharzia.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 10. Beschreibung des kastaniengroßen Konkrements eines Fellachen unter eingehender Berücksich-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

tigung der Literatur. Die Grundsubstanz des mit Harnsäurekristallen imbibierten Kerns bestand in einem grobmaschigen Bindegewebe, dessen Gefäße und Epithelschicht die Eier enthielt, während die Außenschichten des Steins sich aus Phosphaten zusammensetzten. Acht, zum Teil farbige Abbildungen auf 3 Tafeln.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Ritter und Vehling (Hamburg), **Kindheitstuberkulose** und **Immunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Von 200 erwachsenen Phthisikern ergab bei 165 eine sorgfältige Anamnese mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die erste Tuberkuloseinfektion in der Kindheit stattgefunden hatte. Diese Fälle zeigen im allgemeinen einen milderen Verlauf gegenüber denjenigen, welche erst nach der Kindheit primär erkranken. Die Erkenntnis, daß die Lungentuberkulose eine Kinderkrankheit darstellt, macht die Entfernung der bazillenstreuenden Phthisiker aus den Wohnungen und ihren Familien im Kampfe gegen diese Volksseuche zur obersten und dringendsten Pflicht.

Törnell, **Schwedische Volksschule** auf dem Lande. Hygiea No. 9. Schulhygienische Studie.

Roscoe, **Typhusepidemie** infolge eines **Bazillenträgers.** Lancet 16. Oktober. Bericht über eine Typhusepidemie im Asyl zu Cheddleton, die sich ätiologisch nur durch die Annahme einer Infektion seitens einer 75jährigen Bazillenträgerin, in deren Gallenblase nach dem Tode Typhusbazillen gefunden wurden, erklären ließ.

Harris, **Malaria** in den **Vereinigten Staaten.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober. Im Jahre 1900 starben in den Vereinigten Staaten an Malaria 14909 Menschen. Die Mortalität in einem Jahre ist größer als die an Gelbfieber innerhalb des letzten halben Jahrhunderts. Und dennoch trifft der Staat keinerlei Vorkehrungen zur Bekämpfung der Malaria. Als wirksames Mittel zur Ausrottung empfiehlt der Verfasser die Vernichtung der Brutplätze der Moskitos. Die an Malaria Erkrankten sind streng zu isolieren, und nach Verschwinden aller Symptome ist der Gebrauch von Chinin noch drei Monat lang fortzusetzen. Von großem Werte sind prophylaktische Chininkuren. Ferner ist die Anzeigepflicht für Malaria einzuführen.

Foster, **Hygienische Verhältnisse** im neuerbauten **San Franzisko.** Journ. of Amer. Assoc. 9. Oktober.

Militärsanitätswesen.

Linden, Einfluß von **Notjahren** auf die **Tuberkulosehäufigkeit,** sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Der Prozentsatz der Militärpflichtigen, die in Finnland wegen Tuberkulose jährlich ausgemustert werden, beträgt durchschnittlich 6—8 ‰, schnellte aber in den Jahren 1888—89 auf 18 ‰ bzw. 15 ‰ empor. Linden bringt dieses starke Anwachsen der Tuberkuloseziffer in Beziehung zu den Notstandsjahren 1866—68, in denen die später an manifester Tuberkulose erkrankenden Männer infolge schlechter Ernährung in den ersten Kinderjahren den Keim zu ihrer Krankheit legten.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Alkoholismus und **Kriminalität** in Frankreich. Sem. méd. No. 42. Die Trunkenheitsdelikte haben seit dem Jahre 1873 in Frankreich langsam abgenommen. Je nach der Höhe des Alkoholismus bestehen jedoch in den einzelnen Städten bzw. Appellationsgerichtsbezirken große Verschiedenheiten. Die eigentlichen Alkoholistenvergehen betrafen Roheitsdelikte (Körperverletzung), Widerstand gegen die Staatsgewalt, Sittlichkeitsvergehen. Die dem Trunke ergebenen Delinquenten rekrutieren sich hauptsächlich aus Witwern und Geschiedenen, sie finden sich in allen Berufsklassen, vorzugsweise aber in den materiell und sozial am tiefsten stehenden Bevölkerungsschichten.

Lewin (Berlin), **Furcht** und **Grauen** als **Unfallsursache.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Ein Grubenarbeiter war beauftragt worden, eine Stelle, an der ein verwesender Leichnam lag, durch Sprengen mit Lysol zu desinfizieren. Es entwickelten sich bei diesem Manne Depressionszustände, die ihn im Laufe der Zeit arbeitsunfähig machten. Der Kläger führt sein Leiden auf eine Lysolvergiftung, d. h. auf einen rentenpflichtigen Unfall zurück. Das von Lewin erstattete Obergutachten lehnt das Bestehen einer Lysolvergiftung ab, nimmt dagegen an, daß eine Reihe grauenerregender Vorstellungen an der Unglücksstelle bei dem Kläger akut entstanden sind und sein schon vorher disponiertes Gehirn durch dieses Ekelgefühl in dauernde depressive Gemütsverfassung zu bringen vermochten.

Felten (Wismar), **Luxation** einer **Beckenhälfte,** Heilung. **Osteomyelitis** als Spätfolge des Unfalls. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Ein sonst gesunder 23jähriger Mann hat vor 4 Jahren durch Ueberfahren eine Verschiebung einer Beckenhälfte erlitten. Diese schwere Verletzung heilte rasch aus, ohne erwerbsbeschränkende Folgen zu hinterlassen (!). Jetzt entsteht im Anschluß an einen leichten Fall eine akute Osteomyelitis im Bereich der luxierten Beckenhälfte. Daß diese Erkrankung mit dem alten Unfall ursächlich zusammenhängen soll, wie der Verfasser ohne weiteres behauptet, ist dem Referenten unfaßlich.

Liniger (Düsseldorf), Einige Fälle von **Wasserbrüchen** aus der Unfallpraxis. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Einige gerichtliche Entscheidungen werden mitgeteilt, deren Begründungen allerdings dem Referenten nicht durchweg einwandfrei erscheinen. Für die traumatische Entstehung einer Hydrocele spricht die Lokalisation der Verletzung, die rasche Entwicklung des Wasserbruches unter Schmerzen, das Fehlen verdickter Scheidenhäute.

Standesangelegenheiten.

West, **Medizin** und ihre **Hilfswissenschaften.** Lancet 16. Oktober. Unter der großen Ausdehnung, welche die medizinischen Hilfsfächer gegenwärtig genommen haben und bei der relativ kurzen Studienzeit von 5 Jahren leidet die klinische Ausbildung des Studenten. Der Verfasser hat als Examinator die Erfahrung gemacht, daß das Maß allgemein klinischen Wissens beim Schlußexamen ständig abnimmt. Die gegenwärtige medizinische Erziehung überlastet den Studenten mit Wissensstoff, ohne ihm zur Verdauung und Assimilierung desselben Zeit zu lassen. Ein Jahr weiterer praktischer Ausbildung in einem Hospital nach dem Examen ist daher wünschenswert. Ferner wird noch vom Verfasser das Verhältnis von Pathologie, Pharmakologie und Bakteriologie zur Klinik erörtert, wie es sein sollte, um bei der Praxis am Krankenbett Nutzen zu bringen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Pergenol, ein festes Wasserstoffsuperoxyd in Pulverform (Hersteller: Chemische Werke vormals Dr. Byk), empfiehlt Prof. Dr. Edm. Meyer. Das haltbare Pulver, das sich gut in kaltem, besser in warmem Wasser löst, bildet beim Auflösen sofort Wasserstoffsuperoxyd. Chemisch ist es eine Mischung von Natriumperborat und saurem weinsauren Natron, die beim Lösen auch Borsäure als Bortartarat liefert; es stellt 12 % Wasserstoffsuperoxyd und 32 % Borsäure dar. Die Pergenoltabletten à 0,5 erscheinen besonders geeignet als Desinfektionsmittel für Mundhöhle und Zähne; in zahlreichen Fällen von Stomatitis und als Prophylacticum bei Hg-Kuren leisteten sie sehr gute Dienste. Zur Lösung von Tampons in der Nase wie in äußeren Wunden würden 4 Tabletten auf 1—1½ Eßlöffel Wasser angewandt; spritzt man eine solche Lösung auf festklebende Tampons, so lassen sich diese leicht entfernen. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 33.)

Eine recht zweckmäßige **Maske** für die **Narkose** hat H. Thomson (Odessa) konstruiert. Sie ist ein Mittelding zwischen der Juillardschen Maske, bei der der Patient zu wenig Luft bekommt, und der Schimmelbuschschen, bei der manchmal die Aethernarkose schwierig wird, weil der Kranke zu viel Luft erhält. Die neue Vorrichtung besteht aus zwei Masken. Die äußere, größere, ist mit Wachstuch bedeckt und hat oben eine trichterförmige Oeffnung, durch welche Aether auf die untere oder innere, mit einer ziemlich dicken Schicht Marly bedeckte, gewöhnliche Schimmelbuschsche Maske geträufelt wird. Beide Masken sind durch ein Scharniergelenk miteinander verbunden, und das Wachstuch der großen Maske überragt um einige Zentimeter den Rand der inneren Maske, um den Luftabschluß beim Aufliegen auf dem Gesicht zu sichern. Der Aether verdunstet in dem Raum zwischen den Masken, und der Kranke atmet eine mehr oder weniger gleichmäßig mit Aetherdämpfen gesättigte Luft ein. Schnelleres Eintreten der Narkose, geringerer Verbrauch von Aether, rascheres Erwachen aus der Narkose und selteneres Eintreten von Beschwerden sind die Folge. Die Vorrichtung — Hersteller: Medizinisches Warenhaus A. Herms in Odessa — eignet sich auch für die Chloroformnarkose; auch der Chloroformverbrauch ist sehr gering. (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 31.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. siehe den Inseratenteil.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Neumann; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Neumann: **Zur Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen.** (S. No. 34.)

2. Herr Braun: **Therapeutische Folgerungen aus Ileusexperimenten.** (S. No. 32.)

3. Herr Berkofsky: **Erfahrungen bei der Behandlung des abgeklemmten brandigen Darmes.**

Beobachtungen während $6\frac{3}{4}$ Jahren (vom 1. November 1902 bis Juni 1907) auf der I. Chirurgischen Abteilung (Prof. A. Neumann) des Krankenhauses im Friedrichshain. Von 302 Brucheinklemmungen waren 61 (20 %), von 33 inneren Einklemmungen durch Strangulation, Volvulus oder Invagination 20 (etwa 60 %) durch Gangrän des Darmes kompliziert. Von den 61 gangränösen Hernien wurden vier sterbend eingeliefert und nicht mehr operiert. Bei den übrigen 57 wurde in 49 Fällen die primäre Resektion vorgenommen. Die Gesamtmortalität der primären Resektion betrug hier 32,6 %. Von den 20 inneren brandigen Darmeinklemmungen wurden fünf, weil sterbend eingeliefert, ebenfalls nicht mehr operiert. Bei den 15 anderen wurde in 10 Fällen (3 Strangulationen, 4 Volvuli, 3 Invaginationen) wiederum die primäre Resektion angewandt, mit 50 % Mortalität. Die Operation der Wahl war demnach, wenn irgend angängig, die primäre Resektion. Nicht angewandt wurde sie nur in absolut aussichtslosen, schwer peritonitischen oder schwer kollabierten Fällen, oder bei technischer Unmöglichkeit, wie sie der größte Teil der Dickdarmgangränen bot. Von zwei primär resezierten Dickdarmgangränen kam ein Patient zum Exitus. Auch die übrigen, mit Vorlagerung behandelten Dickdarmgangränen (10) nahmen bis auf zwei einen ungünstigen Verlauf. Beim Dünndarm bewährte sich die primäre Resektion als allen anderen Methoden vorzuziehendes Verfahren. Die Vereinigung der Darmlumina erfolgte mit verschwindenden Ausnahmen durch Murphyknopf. Vereinzelte, aus seiner Eigenschaft als Fremdkörper erwachsende Nachteile (Nichtabgehen des Knopfes bis zur Entlassung bei drei Patienten) wogen die mannigfachen Vorteile des Knopfes nicht auf, speziell betreffs Schnelligkeit und Sicherheit der Naht. Als besonderer Vorteil des Knopfes wurde auch der Umstand empfunden, daß seine Starrheit ein Kollabieren des Darmes an der Resektionsstelle verhindert und so ein besseres Ueberfließen des angestauten Darminhaltes ermöglicht als jede andere Methode der Anastomose. In Rücksicht auf diese Beobachtung und in Ableugnung der Giftigkeit des gestauten Darminhaltes [vgl. die betreffenden, aus dem Krankenhause hervorgegangenen experimentellen Untersuchungen von Braun und Boruttau[1]] wurde von einem Ablassen des Inhaltes während der Operation prinzipiell Abstand genommen. Das Bauchfell wurde am Schluß der Operation stets primär geschlossen, die Bauchdeckenwunde aber mit wenigen Ausnahmen nur über mehr oder weniger ausgiebiger Gazedrainage vernäht.

Diskussion zu den Vorträgen von den Herren Neumann, Braun und Berkofsky:

Herr Katzenstein. Bekanntlich steht bei Peritonitis und Ileus das Zwerchfell infolge der Aufblähung des Darmes sehr hoch, ein Moment, das vielleicht bezüglich der Todesursache bisher nicht genügend berücksichtigt worden ist. Normalerweise liegt nun das Herz auf dem Zwerchfell und ist von dessen Bewegungen sehr abhängig. (Demonstration an der Tafel.) Es tritt bei Peritonitis ein enormer Hochstand des Zwerchfells ein, und das Herz, das beweglich ist, muß diesem Hochstand folgen; es legt sich infolgedessen, da es ja oben fixiert ist, quer. Hierdurch entsteht ein enormer Widerstand dadurch, daß der Blutstrom nicht in gerader Linie in die Aorta fließt, sondern im Winkel. Hieran gehen die meisten zugrunde. Man ist imstande, Tiere durch Einblasen von Luft in die Bauchhöhle zu töten. Katzenstein hat eine Kanüle in die Carotis eingeführt und zunächst den normalen Blutdruck aufgeschrieben. Alsdann wurde mit einer Spritze Luft in die Bauchhöhle eingespritzt und dadurch das Zwerchfell gehoben. Zunächst ändert sich der Blutdruck nicht oder er steigt, bis plötzlich ein Moment eintritt, wo unter starker Blutdrucksenkung das Herz versagt. Entfernt man dann die Luft aus der Bauchhöhle, so kann man die Tiere noch retten. Injiziert man aber weiter Luft in die Bauchhöhle, so gehen die Tiere an Herzdilatation zugrunde. — Herr Axhausen: Für die vorher berührte Frage nach der oberen Grenze der Zulässigkeit ausgedehnter Darmresektionen mögen folgende Beobachtungen als Beitrag Erwähnung finden. In einem Fall aus der Kieler Klinik wurde wegen Knotenbildung eine Darmresektion vorgenommen und 3 m Darm entfernt. Vortragender hat den Kranken nach zwei Jahren als blühenden und kräftigen Arbeiter wieder gesehen. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen Patienten, bei dem Vortragender wegen mehrfacher tuberkulöser Strikturen etwas über 2 m Darm entfernen mußte. Er hat sich nach $\frac{3}{4}$ Jahren wieder eingestellt, und es zeigte sich, daß er inzwischen 40 Pfund zugenommen hatte! In einem dritten Falle mußte Vortragender vor einiger Zeit wegen eines Volvulus des gesamten Dünndarms, der schon zu umfangreicher Gangränbildung geführt hatte, einen großen Teil des Dünndarms resezieren. Die Messung ergab nachher, daß es 4,75 m waren. Es blieb ungefähr 1,50 m zurück; ein Teil fiel noch dadurch weg, daß Vortragender zur Wiedervereinigung des Darms das erhalten gebliebene kurze Ileumstück vor der Ileozökalklappe nicht benutzte, sondern aus technischen Gründen die Ileokolostomie ausführte. Die Kranke ist durchgekommen, obwohl sie eine Phthise hatte. Ferner war sie leicht in Stickstoffgleichgewicht zu halten, und es wurden auch Kohlehydrate sehr gut resorbiert. Nur das Fett wurde etwas schlechter resorbiert; immerhin wurde es zu etwa 60 % ausgenutzt. Man kann also nach alledem wohl schließen — und die Erfahrungen anderer Operateure haben nach den Publikationen der letzten Zeit dasselbe gezeigt —, daß auch sehr umfangreiche Darmresektionen ohne wesentliche Störungen vorgenommen werden können und daß man im jeweiligen Falle unbedenklich die Grenze recht hoch nehmen darf. Gerade bei der Behandlung des Ileus kann man Vorteil daraus ziehen, insofern man die zuführende Schlinge recht hoch wegnehmen soll: bis zu $1\frac{1}{2}$ oder 2 m. Man hat dann nicht nur den Vorteil der sicheren Naht, sondern auch den Vorteil, daß man massenhaft gestauten Darminhalt entfernt und daß dem oberhalb gelegenen Darm die Arbeit wesentlich erleichtert wird. — Herr Sonnenburg: Es ist vollständig richtig, daß diese Lagerungsverhältnisse des Herzens bei Hochstand des Zwerchfells als Todesursache angesehen werden müssen. Aber sie sind doch schon lange bekannt, und es ist in unserer Vereinigung oft davon die Rede gewesen Unter anderen hat der verstorbene v. Bergmann öfters darauf aufmerksam gemacht. (Vgl. auch Sonnenburg, Perityphlitis, 6. Auflage, S. 137.)

Herr Körte: **Darmgangrän infolge von Thrombose der Mesenterialvenen.** Der Patient, ein 39jähriger Arzt von außerhalb, erkrankte Anfang April mit Fieber und Frost, es wurde „Influenza“ angenommen. Am 27. April traten heftige Schmerzanfälle im Leibe auf; Stuhlgang erfolgte noch mehrmals, zuletzt am 1. Mai. Als er am 4. Mai in Körtes Behandlung trat, war zunächst objektiv wenig zu finden. Der Leib war weich, nicht druckempfindlich, nur in der linken Darmbeingrube befand sich eine undeutliche Resistenz. In der folgenden Nacht trat ein sehr intensiver Schmerzanfall ein, der Stuhlgang war angehalten. Am 6. Mai begann Aufstoßen, der Leib war ein wenig gespannt. Darmsteifungen oder peristaltische Unruhe bestanden nicht. Die Diagnose blieb unklar, eine innere Einklemmung schien am wahrscheinlichsten. Bei der am 6. Mai vorgenommenen Laparotomie fand sich blutig-seröses Exsudat im Bauch. In der linken Darmbeingrube lag vom Netz bedeckt eine in der Ausdehnung von 12 cm brandige, hämorrhagisch infarzierte Dünndarmschlinge. Im Mesenterium fühlte man zahlreiche Knoten, die zunächst für Drüsen gehalten wurden. Eine Abschnürung war nirgends zu erkennen. Bei der Resektion der brandigen Darmschlinge zeigten sich Thromben in den Venen. Die Darmenden wurden eingenäht. Der Patient starb 12 Stunden nach dem Eingriff. Bei der Sektion fand sich ausgedehnte Thrombose der Mesenterialvenen, welche bis in die V. portae und in deren Leberäste hineinreicht. Am Dünndarm fand sich noch eine zweite Gangränstelle. Die Darmschleimhaut war gesund. An den beiden gangränösen Stellen bestand hämorrhagische Infarzierung infolge von Venenthrombose, die Arterien waren frei. Ob die Venenerkrankung peripher vom Darm aus oder zentral in der Pfortader begonnen hatte, war nicht mehr festzustellen.

Herr Braun: Ich möchte die Bedeutung des Meteorismus für die menschliche Pathologie auch durchaus nicht unterschätzen; aber bei Tieren mit Ileus spielt der Zwerchfellhochstand keine Rolle; denn hier macht sich der gefüllte Darm einfach dadurch Platz, daß er die schwachen Bauchdecken nach vorn vordrängt, sodaß also die Erklärung des Herrn Katzenstein, deren Möglichkeit ich für die menschliche Pathologie durchaus zugeben will, hier nicht in Frage kommen kann. — Herr Katzenstein hat Kaninchen durch diesen Meteorismus getötet. — Herr Braun (Schlußwort): Das waren aber aufgeblähte Kaninchen, keine okkludierten.

4. Herr Neumann: a) **Lymphogranulomatosis cutis.**

Unter dem Namen Lymphogranulomatosis cutis ist von Gross im 34. Bande von Zieglers Beiträgen zur pathologischen Anatomie eine eigenartige Hauterkrankung beschrieben worden, die in ihren unscheinbaren Anfängen zu schwer wiegenden diagnostischen und prognostischen Fehlschlüssen Anlaß zu geben geeignet ist und deswegen auch den praktischen Chirurgen interessieren muß. Bisher ist die Erkrankung nur in dem Einzelfalle von Gross beobachtet worden. Ich kann Ihnen heute einen Krankheitsfall vorstellen, der, soweit man das intra vitam sagen kann, mit dem Grossschen Fall identisch zu sein scheint. Es handelt sich um eine 37jährige Zimmermannsfrau, die am 3. November 1908 bei uns Aufnahme fand. Sieben Monate vor der Aufnahme bemerkte sie, daß die linke Halsseite dicker wurde, und in der Folgezeit traten dann nacheinander Anschwellungen in der linken Achselhöhle, an der rechten Halsseite und zuletzt auch in der rechten Achselhöhle hinzu. Zugleich mit der Schwellung in der linken Achselhöhle setzte auch ein lästiges Hautjucken an der linken Brustseite ein. Dabei schwoll untertags die linke Mamma an, um über Nacht immer wieder abzuschwellen. Als die Kranke bei uns Aufnahme fand, war sie etwas blaß, aber sonst in ganz leidlichem Ernährungszustande. An den inneren Organen war nichts Krankhaftes nachzuweisen. Die Schwellungen am Halse und in den Achselhöhlen erwiesen sich als derbe, zum Teil miteinander verbackene Drüsentumoren. die weder gegen die Unterlage, noch gegen die darüber befindliche Haut verschieblich waren. Die Tumoren zeigten nirgends Fluktuation und waren durchaus nicht druckempfindlich. Die linke Brust war um die Hälfte größer als die rechte; die Vergrößerung aber war bedingt, nicht durch einen distinkten Tumor in der Brustdrüse, sondern vielmehr durch eine gleichmäßige teigige Verdickung vornehmlich des Unterhautfettgewebes. Was aber besonders auffiel, waren zweierlei knotige Anschwellungen der Haut, einmal mehr flache, scheibchenförmige, derbe Plaques in der Cutis selbst und zweitens etwas größere, kugelige Geschwülstchen in der Subcutis. Im Bereiche der ersteren Plaques war die Haut gelbbräunlich pigmentiert, leicht erhaben und oberflächlich stellenweise fettig glänzend. Das ganze Krankheitsbild konnte man bei oberflächlicher Betrachtung für eine lentikuläre Aussaat eines Mammakarzinoms halten, wie man sie beim beginnenden Cancère en cuirasse beobachtet, nur daß ein eigentlicher, distinkter Mammaknoten fehlt. Die Knoten ergaben — nach wiederholter Untersuchung des Herrn Kollegen Pick — keinerlei Anhalt für eine neoplastische Proliferation in irgendwelchem Sinne, vielmehr waren es wesentlich lymphozytäre Granulome mit der Besonderheit, daß die konstituierenden Lymphozyten den kleinen Lymphozyten entsprachen und in außerordentlich reichlicher Zahl eosinophile Granula einschlossen, ferner mit der Besonderheit, daß zwischen diesen kleinen Lymphozyten auf manchen Gesichtsfeldern Zellen mit Riesenkernen und mehrkernige Riesenzellen sich fanden. In diesen Punkten der zelligen Zusammensetzung ergibt sich die Annäherung unseres Falles an den Grossschen Fall. Im weiteren Krankheitsverlaufe trat eine Vermehrung und gewaltige Vergrößerung der Tumoren ein. Das Blutbild hat sich, abgesehen von einer gewissen Leukozytose in den letzten Monaten, wenig verändert. Der Kräftezustand ist, obgleich Patientin in den letzten Wochen immer etwas Fieber gehabt hat, bisher ganz gut gewesen. Die ganze Affektion blieb auffallenderweise beschränkt auf die obere Rumpfhälfte bis zur Taille. Von den inneren Organen zeigte nur die Milz eine allmählich zunehmende Vergrößerung, fühlbar ist sie erst seit etwa sechs Wochen. Therapeutisch wurde Arsen, Jodkali, Quecksilber, Röntgenbestrahlung vollkommen erfolglos benutzt. Es scheint, daß das Leiden absolut jeder Therapie trotzt und wie im Grossschen Falle unaufhaltsam zum Exitus führt.

---

[1] Diese Wochenschrift No. 32.

Diskussion. Herr L. Pick: Vor einigen Jahren hat Sternberg aus der großen Sammelgruppe der Pseudoleukämien eine Gruppe von Fällen abgesondert, die charakterisiert ist wesentlich durch ein eigenartiges Granulationsgewebe mit sehr auffälligen großen ein- und mehrkernigen Zellen. Sternberg hat diese Granulome beschrieben als eine eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates, und er ist zu dieser Definition deswegen gelangt, weil in den allermeisten seiner eigenen Fälle unter den besonderen Strukturen dieses Granulationsgewebes auch histologisch typische tuberkulöse Veränderungen und außerdem Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. Sehr häufig sind in den befallenen Organen weißlichgelbe, käsig aussehende Einschlüsse, die in der meist beträchtlich vergrößerten Milz nach einem treffenden Vergleichswort Bendas das Aussehen einer „Porphyrmilz“ bedingen. Eine solche „Porphyrmilz“ von einem seiner älteren Fälle der „Sternbergschen Krankheit“ legt Pick vor. Es besteht hier in der Tat eine ganz charakteristische Granulomform, nur wird diese nicht allein durch die Toxine der Tuberkelbazillen, sondern allgemeiner durch Toxine verschiedenartiger besonderer Bakteriengruppen überhaupt erzeugt. Es ist genau die nämliche Affektion beobachtet z. B. im Verlaufe einer Lepra oder auch einer Staphylokokkensepsis. Pick hat selbst vor nicht langer Zeit unter seinem Material einen Fall von einer sich durch drei Monate hinziehenden Staphylokokkensepsis bei einer 31jährigen Frau beobachtet und demonstriert die vergrößerten Lymphdrüsen der Halsgegend und die typische „Porphyrmilz“ dieses Falles. Die histologische Struktur deckte sich durchaus mit den Bildern der „Sternbergschen Affektion“. Tuberkulose wurde durch Färbung und Meerschweinchenimpfung aussgeschlossen, dagegen aus dem Blut und den Organen der Staphylococcus in Reinkultur erhalten. Gross hat gezeigt, daß diese Granulome, die neben der Lokalisation in den sozusagen engeren Organen des lymphatischen Apparates (Lymphknoten, Milz, Knochenmark) in der Leber, der Lunge etc. beobachtet werden, auch die Haut in klinisch sehr besonderen Tumoren befallen können; und um einen solchen Fall handelt es sich nun auch hier. Beide Male sitzen die augenfälligen Geschwülste besonders an der Vorderseite des Thorax; auch hier kann Tuberkulose ausgeschlossen werden. Nur ein Unterschied besteht zwischen dem letzteren und dem Grossschen Falle: das ist eine ganz auffallende Präponderanz der eosinophilen Zellen in unseren Schnitten, notabene ohne gleichzeitige Eosinophilie des Blutes. Darum würde Pick doch mit der Bezeichnung Lymphogranuloma cutis noch etwas zurückhalten; soweit das rein Histologische im Namen ausgedrückt werden soll, würde man für den vorliegenden Fall eher etwa von einem Granuloma gigantocellulare eosinophilicum sprechen müssen. Indessen werden wir im Augenblick sowohl die Nomenklaturfrage wie weitere Erwägungen zweckmäßigerweise zurückstellen, da bei dem progredienten Charakter des Falles wohl noch später Gelegenheit sein wird, auf alle diese Fragen wiederum einzugehen.

b) Zur Verwertung der Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Pylorusgeschwürs.

Neumann präzisiert in kurzen Umrissen den Standpunkt, den er bei der Behandlung des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs einnimmt, und illustriert den hohen praktischen Wert der Netzplastik. In einem Falle von perforiertem Pylorusgeschwür, bei welchem die Perforationsöffnung weder durch direkte Naht noch durch Vornähung von Netz verschlossen werden konnte und wegen der Gefahr der Pylorusstenose und des elenden Kräftezustandes des Patienten gleichzeitig eine genügende Ernährungsmöglichkeit unmittelbar nach der Operation gewährleistet werden mußte, hat Neumann folgende originelle Anwendung der Netzplastik ausgeführt. Er legte ein Drain durch die Perforationsöffnung, dessen eines Ende durch den Pylorus in das Duodenum weitergeleitet wurde und dessen anderes Ende aus der Bauchdeckenwunde heraushing, wickelte das Drain während seines ganzen Verlaufes durch die freie Bauchhöhle in eine Netzmanschette, deren eine Kante auf die Pars pylorica des Magens, resp. Pars transv. sup. des Duodenum, deren andere Kante an der vorderen Bauchwand durch in konzentrischen Kreisen angelegte Nähte aufgenäht wurde. Der Verlauf war gut. Patient wurde in den ersten Tagen nach der Operation lediglich durch das Drain ernährt. Am 17. Tage Fortlassung des Drains, nachdem Patient schon einige Tage per os Nahrung vertragen. Die ursprünglich geplante sekundäre Anlegung einer Gastroenterostomie erwies sich als überflüssig. Völlige Heilung seit 13 Monaten. (Siehe Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 100.)

c) Ligamentum mesenterio-mesocolicum und Ileus.

Als Ligamentum mesenterio-mesocolicum bezeichnete Gruber eine Bauchfellduplikatur, welche oberhalb des Ueberganges der Flexura sigmoidea in das Rectum teils von dem Gekröse der Flexur, teils von dem Mesenterium selbst in Gestalt einer sichelförmigen, scharfrandigen, vor der Wirbelsäule von links nach rechts verlaufenden Bauchfellfalte sich erhebt. Neumann schließt sich im Gegensatz zu anderen Autoren hinsichtlich des Vorkommens der Häufigkeit des Ligamentums der Ansicht Grubers an, dahingehend, daß das Ligamentum fast in jeder Leiche zu finden ist und daß es beim Zustandekommen und den schädlichen Folgen des Ileus eine verhängnisvolle Rolle spielen kann. Als Beispiel stellt er einen Patienten vor, bei welchem es durch das Ligamentum zu der Entstehung einer beginnenden Knotenbildung des Darmes gekommen war. Hinter dem steil aufragenden, stark geblähten, abnorm langen Mastdarmschenkel der Flexur war der ganze Dünndarm wie über einen Haken nach links und unten gefallen. Dabei war das letzte Ende des Ileum über das scharfrandige Ligamentum mesenterio-mesocolicum, welches die Oeffnung zwischen dieser Flexurschlinge und der Wirbelsäule von unten her wie ein scharfrandiger Bruchring umkreiste, wie die Violinsaite über den Steg fest hinübergezogen und abgeknickt worden. Neumann hat durch Reposition des Darmes und Durchschneidung des Ligamentum den Fall zur Heilung gebracht. (cf. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 101.)

5. Herr Umbreit: **Komplizierte Epiphysenlösung beider Vorderarmknochen.**

Vorstellung eines 14jährigen Jungen, der durch Fall von einer Leiter sich vor vier Monaten eine komplizierte Epiphysenlösung beider Vorderarmknochen zugezogen hatte. Ausgang in Heilung ohne jegliche Störung. (Der Vortrag wird in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie als Originalarbeit veröffentlicht werden.)

6. Herr Fischer: **Nieren-, Milz- und Nieren-, Blasenrupturen.**

Der erste Fall ist der einzige operativ behandelte Fall von traumatischer Nierenruptur während der letzten sieben Jahre. Der Standpunkt, den Neumann bei der Behandlung der Nierenrupturen einnimmt, ist ein ausgesprochen konservativer. Es wird operativ nur eingegangen, wenn eine extraperitoneale Blutung durch die Größe des Blutverlustes gefahrdrohend wird, zweitens wenn ein intraperitonealer Blut- oder Urinerguß anzunehmen ist oder drittens wenn ein extraperitonealer Erguß durch sekundäre Verjauchung lebensgefährlich wird; letzteres war bei dem vorgestellten Patienten der Fall. Er war am 9. Februar 1906, als er ein Pferd führte, hingefallen und von dem Pferd auf den Bauch getreten worden. Bei der 6½ Stunden nach dem Unfall erfolgenden Aufnahme wurde ein extraperitonealer Erguß in der Gegend der rechten Niere festgestellt; der Urin enthielt viel Blut; zunächst bestand keine Indikation zu einem operativen Eingriff. Am 11. Februar jedoch, zwei Tage nach der Aufnahme, zwangen hohes Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden, häufiges Aufstoßen zur Operation. Dabei fanden sich die durchschnittenen Weichteile infiltriert, urinös riechend; nach Eröffnung der Capsula adiposa der rechten Niere fanden sich darin viele, zum Teil zersetzte Blutgerinnsel; die Niere selbst wies einen bis in das Nierenbecken sich erstreckenden, schräg verlaufenden, breit klaffenden Riß auf. Die Niere wurde exstirpiert und Patient am 28. April 1906 als geheilt entlassen.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen 4½jährigen Knaben, der am 16. März 1909 von einem Wagen überfahren worden war und sofort nach dem Unfall hier eingeliefert wurde. Der mittels Katheter gewonnene Urin enthielt reichlich Blut. Außerdem bestanden freier Erguß in der Bauchhöhle, hochgradige Anämie der sichtbaren Schleimhäute und kaum fühlbarer Puls. Diese Symptome zusammen mit der Lokalisation der Ueberfahrung erweckten den Verdacht auch noch auf eine Milzruptur; dieser Verdacht, der zu einem sofortigen operativen Vorgehen zwang, bestätigte sich auch sofort: die Milz war in zwei Hälften auseinander gerissen, und auch diese zeigten noch zahlreiche Einrisse; die Milz wurde exstirpiert; die Hämaturie sistierte am dritten Tag, und der Knabe konnte, nachdem er in der Rekonvaleszenz noch eine schwere Diphtherie überstanden hatte, am 13. Mai 1909 entlassen werden. Der Blutbefund zeigte bis jetzt keine wesentlichen Abweichungen von der Norm. Dieser Knabe ist die einzige von vier Milzrupturen, die am Leben geblieben und geheilt worden ist. Wenn auch Zahlen bei einem so kleinen Material wenig besagen, so möchte Fischer doch hervorheben, daß die publizierten Resultate der anderen Chirurgen auch keine besseren sind; so hat Edler 84,6%, Berger gar 92,6% Mortalität bei Milzrupturen berechnet.

Zum Schluß stellt Fischer noch einen Fall von operativ geheilter, intraperitonealer Blasenrupturen vor; dieser Patient hatte einen Stoß gegen die volle Blase erhalten. Bei der Aufnahme enthielt weder der spontan entleerte Urin, noch der durch Katheter gewonnene Blut. Als im Laufe des ersten Tages sich Uebelkeit und Erbrechen galliger Massen, immer mehr zunehmende Spannung des Leibes und deutlicher, immer größer werdender Erguß in der Bauchhöhle einstellten, wurde zur Laparotomie geschritten; bei dem Patienten fand sich an der hinteren Blasenwand, nahe der Blasenkuppe und rechts seitlich gelegen, ein quer verlaufender, etwa 3 cm langer, die ganze Blasenwand durchtrennender Riß. In der Bauchhöhle selbst war in reichlicher Menge eine leicht blutig gefärbte, wäßrige, urinös riechende Flüssigkeit. Schluß der Bauchhöhle ohne Drainage. Außer diesem Patienten sind während der letzten sieben Jahre noch ein Fall von intraperitonealer und zwei von extraperitonealer Blasenruptur hier zur Behandlung gekommen. Davon ist nur ein Fall von extraperitonealer Ruptur gestorben; es war dies aber von vornherein ein absolut aussichtsloser Fall deswegen, weil hier einmal der Grund der Blase vollkommen von der übrigen Blase abgerissen war und zweitens weil er durch schwere anderweitige Verletzungen, vor allem durch eine sehr schwere Beckenfraktur kompliziert war.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Schultze; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Kirschner: **Steinmannsche Nagelextension.**

a) 18jähriger Arbeiter, der vor einem halben Jahr eine Oberschenkelfraktur erlitt, die mit 8,5 cm Verkürzung winkelig ausheilte. Nach blutiger Mobilisierung der Frakturenden gelang es allmählich eine Ueberkorrektion mit einer Totalverlängerung von 11 cm durch eine Belastung von 30 kg an einem durch die Oberschenkelkondylen getriebenen Stahlbohrer zu erreichen, ohne daß die Muskeln, Nerven oder Gefäße irgendwelche Schädigungen zeigten. Die Ueberkorrektion wurde durch entsprechende Gewichtsreduktion beseitigt. — b) 17jähriger Schnitter, dessen Flötenschnabelfraktur eines Unterschenkels auch in Narkose nicht ohne erhebliche Verkürzung zu korrigieren war. Die Extension an einem durch Fibula und Tibia getriebenen Bohrer lieferte ein Idealresultat ohne Verkürzung. Eingehende Besprechung der Technik und der Wirkung der Nagelextension.

2. Herr Halben: **Bulbus-Dauerdrainage. Drainage mit Glas- und Metallröhrchen.**

Der Vortragende hatte in der Sitzung vom 27. Februar 1909 eine Ziege gezeigt, der er eine formalingehärtete Kalbsarterie zur Bulbusdauerdrainage ins Auge gepflanzt hatte. Der Ziege geht es noch gut; das Auge ist dauernd reizlos und, soweit eine Funktionsprüfung möglich, sehtüchtig. Wenigstens ist die Pupillarreaktion ebenso prompt und ausgiebig wie auf dem anderen Auge. Die Bindehaut findet man in der Operationsgegend immer noch meist durch subkonjunktivale Flüssigkeit abgehoben; das rechtfertigt die Annahme, daß tatsächlich eine Dauerkommunikation zwischen vorderer Kammer und subkonjunktivalem Raum hergestellt ist. Ob diese Kommunikation durch das Arterienrohr oder nur längs ihm stattfindet, muß bis zur Autopsie des Auges dahingestellt bleiben. Es ist aber für die therapeutische Bedeutung des Versuchs gleichgültig. Er hat nun versucht, auch anorganische Substanz zur Dauerdrainage zu verwenden, und, im Tierexperiment wenigstens, mit gutem Erfolg. Vorausgesetzt, daß auch das Menschenauge solches Material verträgt, so würde das gewisse Vorteile, unter anderen den der Vereinfachung des Verfahrens haben. Er hat drei Kaninchen des hygienischen Instituts, deren Augen Herr Geheimrat Loeffler ihm freundlichst zur Verfügung gestellt hat, Glasröhren auf dem Wege der Cyklodialyse ins Auge gepflanzt, zur Verbindung von vorderer Kammer und Subkonjunktivalraum. In allen drei Fällen sind die Röhrchen dauernd und in der richtigen Lage eingeheilt; in den ersten beiden Fällen von Anfang an völlig reizlos; es bildeten sich ohne erheblichere Reaktion organische Verbindungen zwischen Rohrwand und Kammerwinkel; im dritten Fall war anfänglich eine grünliche Verfärbung der benachbarten Hornhautteile zu beobachten, die später sich in eine grauliche Trübung umbildete. In diesem Falle stammte das Glas aus anderer Quelle; der Vortragende ist geneigt, dies verschiedene Verhalten auf chemische Differenzen der Glassorten zurückzuführen. Die Pupillarreaktion blieb in allen drei Fällen normal erhalten. In den beiden ersten wurde außerdem die Kommunikation zwischen Subkonjunktivalraum und vorderer Kammer experimentell geprüft, in beiden mit positivem Erfolg. Subkonjunktival injizierte Farblösung trat bei subkonjunktivalem Ueberdruck sofort auf dem Drainagewege in die vordere Kammer ein. Heute sind alle drei Kaninchen leider tot, gleichzeitig mit etlichen anderen an Futterwechsel gestorben. Das erste, am 5. Februar operiert, ist am 6. Mai gestorben. So lange konnte man durch die völlig klare Hornhaut die absichtlich zu Beobachtungs- und Demonstrationszwecken übermäßig lang gewählte Röhre als hellglänzendes, frei die Kammer durchziehendes Gebilde vom oberen Limbus bis zur Mitte der Hornhautunterfläche ziehen sehen. Am herumgereichten Augapfel ist der obere äußere Hornhautquadrant so abgetragen, daß das glänzende Röhrchen hart hinter dem fast im vertikalen Median liegenden Schnittrande in der Vorderkammer zu sehen ist. 2½ bis 3 mm vom Limbus sieht man das andere freie Ende unter der Conjunctiva wieder auftauchen. Das Zwischenstück, das nicht zu sehen ist, liegt zwischen Sklera und Ziliarkörper verborgen. — Beim zweiten Kaninchen, das Halben am 5. Februar operiert hat und das am 27. März gestorben ist, hat er das Röhrchen, wie es therapeutisch praktischer erscheint, so eingeführt, daß das Ende nur eben im Kammerwinkel in die vordere Kammer eintauchte. Infolgedessen war es am gehärteten undurchsichtigen Auge nicht mehr zu sehen, und es passierte das Malheur, daß das Glasrohr beim Eröffnen des Auges zu Demonstrationszwecken vor dem Messer her so vollständig aus seiner Lage gebracht wurde, daß makroskopisch nichts mehr daran zu zeigen ist, und für das Mikrotom geben die Glasröhren natürlich ein sehr undankbares Objekt. Das Auge des dritten, kürzlich (11. Mai 1909) gestorbenen Kaninchens ist deshalb bisher noch nicht eröffnet; es soll erst sorgfältig eingebettet und dann zerschnitten werden. Er hat außerdem am 4. Februar einem Ziegenbock, den er ebenso wie die andere Ziege der Güte des Herrn Prof. Ritter verdankt, ein Goldröhrchen ins Auge implantiert. Das Tier trägt das Röhrchen noch anscheinend ohne Beschwerde; das Auge ist reizlos, die Pupille reagiert wie auf der andern Seite. Der entfernt wohnende Fabrikant hatte dem Röhrchen etwas zu starke Krümmung gegeben, sodaß nach völlig glatt beendeter Cyclodialyse und Einführung des Röhrchens in die vordere Kammer bei der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Naht des Röhrchens an die Sklera eine Uvealfalte sich vor das andere Rohrende legte. Diese Duplikatur wurde dann absichtlich durchstoßen; man sieht das Rohrende in einem Irisloch liegen. Der Erfolg scheint dadurch nicht beeinträchtigt zu sein; das Auge ist dauernd reizlos geblieben, und aus öfters zu beobachtender Abhebung der blassen Conjunctiva der Wundgegend durch Flüssigkeit darf wohl auf ein Funktionieren der Drainage geschlossen werden. Die Funktionsprüfung bei diesen Tieren ist ja roh, man ist fast auf die Pupillarreaktion und die histologische Untersuchung der Retina angewiesen. Sollten aber diese oder andere Substanzen auch beim Menschen dauernd reizlos und schadlos vertragen werden, so eröffnet dies Verfahren sehr weitgehende therapeutische Perspektiven. Wie schon angedeutet, wird auf die chemische Zusammensetzung des Materials, besonders bei Glas, viel ankommen.

Diskussion. Herr Römer fragt nach dem intraokularen Druck. — Herr Halben: Die Digitalpalpation und die tonometrische Messung ergeben bei diesen Tieren, deren Augen mit Retraktor versehen und in höherem Grade als beim Menschen Preßwirkungen seitens des Auges ausgesetzt sind, nicht die ausreichende Genauigkeit zu sicherer Beurteilung der Druckhöhe, und genügend exakte Manometer haben leider bisher nicht zur Verfügung gestanden. Halben hat öfters bei Digitalpalpation den Eindruck einer Hypotonie auf dem operierten Auge gehabt, auch bei der heute hier anwesenden Ziege. Bei einem der Kaninchen hat er direkt post mortem am operierten Auge die Tension gleich Null, am anderen noch leicht positiven Druck mittels des Livschitzschen Tonometers bestimmt. — Herr Römer bestätigt an der demonstrierten Ziege die Reizlosigkeit des Auges, die Hypotonie und die lokale Abhebung der Conjunctiva.

3. Herr Grawitz: a) **Melanokarzinom der Leber mit Primärkrebs der Aderhaut.**

Von melanotischen Krebsknoten durchsetzte Leber eines 71 jährigen Mannes. Bei der Sektion wurde der unerkannt gebliebene Primärkrebs in der Aderhaut des rechten Auges gefunden. Weitere Metastasen in Milz, Niere, Pleura. Am linken Arm bestand ein Hämangiom, im Magen ein tumorartiges Stück von Pankreasgewebe.

b) **Hydronephrose.**

Zwei Liter enthaltender Hydronephrosensack, den San.-Rat Hellwig (Neustrelitz) exstirpiert hatte; im Nierenbecken war ein Primärkrebs aus der Schleimhaut hervorgegangen.

4. Herr Ritter: a) **Prognose der Oberkieferkarzinome.**

Die Prognose der Oberkieferkarzinome ist bekanntlich im Gegensatz zu den malignen Unterkiefertumoren ganz außerordentlich schlecht. Das ist um so bemerkenswerter, als meist die zugehörigen Lymphdrüsen frei bleiben, auch keine Metastasierung in andere Organe erfolgt und wir hier in der glücklichen Lage sind, das Karzinom mit dem Organe geschlossen zu exstirpieren. Der Grund liegt im lokalen Rezidiv. Vortragender demonstriert zwei von ihm operierte Oberkieferkarzinome von Patienten in mittlerem Lebensalter, von denen der eine erst seit drei Monaten, der andere erst seit sechs Wochen Beschwerden gehabt hat. Beide wurden auswärts behandelt. Das letztere kam als Empyem. Beide überstanden die Resektion des Oberkiefers nach präliminärer Carotis externa-Unterbindung gut. Beide erwiesen sich aber bei der Operation als vollkommen inoperabel. Bei beiden war die Keilbeinhöhle schon ergriffen. Die Besserung der Prognose ist nur von früherer Ueberweisung an den Chirurgen und häufigerer Ausführung der Probeexzision zu erwarten.

b) **Chirurgie der Gallenwege.**

In neuerer Zeit ist der Vorschlag gemacht, an die Stelle der Exstirpation der Gallenblase die konservative Methode der Cholecystostomie zu setzen, die in vielen Fällen ausreiche. Vortragender demonstriert demgegenüber einen Fall, bei dem nach 11 Jahren nach einer Cholecystostomie wegen Cholelithiasis und Empyem der Gallenblase ein Rezidiv aufgetreten ist. Die Fistel heilte langsam. Seitdem hatte Patient wiederholt Ikterus, wenn auch keine heftigen Schmerzanfälle. Jetzt kam Patient ganz verfallen mit Ikteruserscheinungen und starkem Ikterus in die Klinik. In der alten Narbe fand sich eine sehr empfindliche, große zystische Geschwulst, die sich als Gallenblase mit papierdünner Wand erwies, zwischen den ödematösen Bauchdecken in einer Länge von 10 cm sich vorwölbte und mit der Haut verwachsen war. Sie war prall mit mißfarbener Galle gefüllt und enthielt zahlreiche eitrige, fibrinöse Massen. Wegen des Allgemeinzustandes wurde die Gallenblase nur drainiert ohne Eröffnung des Peritoneums. Acht Tage später, als Patient sich erholt hatte, Exstirpation der Gallenblase, Entfernung eines großen Steines aus dem fingerdicken Choledochus und Drainage der Gallenwege, die jetzt klare Galle zeigten, mit dem neuerdings von Kehr angegebenen L-Rohr. Nach sechs Tagen Sistieren des Gallenflusses. Nach zehn Tagen Entlassung. Vortragender bespricht kurz die Grundsätze der Behandlung der Gallenwege in der Payrschen Klinik. Man soll nicht schematisieren, aber im allgemeinen ist der Ektomie der Vorzug zu geben. Die Cholecystostomie ist, abgesehen von den Fällen, in denen man die Gallenblase später aus anderen Gründen, z. B. zu einer Verbindung zwischen ihr und dem Darm gebraucht, stets anzuwenden, wo sie als präliminäre, lebensrettende Operation anzusehen ist, wie Ritter an einem ebenfalls vor kurzem von ihm operierten Fall belegt.

c) **Umscheidung des Rückenmarks.**

Um nach einer Laminektomie bei Verletzung des Rückenmarks den Duralsack zu schließen, hat Vortragender seit zwei Jahren an Hunden und einem Affen Versuche angestellt, um das Rückenmark mit einem nach Formamitti gehärteten Arterien-Rohr zu umscheiden. Die Methode hat sich bewährt. Demonstration des Präparats vom Affen, der $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation gestorben ist. Das Arterien-Rohr ist tadellos erhalten, an der Rückfläche mit dem Knochen verwachsen, an der Innenseite glatt und an der Dura nicht adhärent. Die Untersuchung des gleichzeitig teilweise oder ganz durchtrennten Rückenmarks der Tiere steht noch aus. Die Lähmungen gingen seinerzeit bald zurück. Lebendes Gefäßrohr hat Ritter nach dem Vorgange Payrs zur Ventrikeldrainage (Umscheidung) benutzt, bei Sehnennaht und zur Vermeidung von Amputationsneuromen (Invagination in ein unterbundenes Gefäß).

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 6. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Döring: **Seltenere Befunde bei der Operation inkarzerierter Leistenbrüche.**

2. Herr Verworn: **Ueber Narkose.** (S. No. 37.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Abteilung.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 24. Mai 1909.

1. Herr Garrè: **Exstirpation des Ganglion Gasseri wegen rezidiver Trigeminusneuralgie.**

56jähriger Bautischler. Bis vor 12 Jahren angeblich immer gesund. Seitdem leidet er an Schmerzen der rechten Gesichtshälfte, die in den ersten sechs Jahren gewöhnlich bei Witterungswechsel und nach Erkältungen, denen er in seinem Berufe ausgesetzt war, auftraten. Die Schmerzen wurden anfangs als „Zahnreißen“ aufgefaßt. Patient ließ sich deshalb fünf Zähne ziehen, was keinerlei Erfolg hatte. In den späteren Jahren wurden die Schmerzen, die Stirn, Wange und Unterkiefergegend betrafen und nach dem Ohr ausstrahlten, äußerst heftig. Er war nie einen Tag völlig schmerzfrei. Jetzt war die rechte Stirn besonders beteiligt. Mai und Juni 1905 Operation (erst an Stirn und Wange, dann in der Unterkiefergegend). Jetzt acht Monate völlig beschwerdefrei, dann kehrte der alte Zustand wieder. Der Patient versuchte es zwei Jahre lang mit Kneippkuren, die ihm sein Leiden wenigstens erträglich gemacht haben sollen. Dezember 1908 steigerten sich die Schmerzen in der rechten Stirn dermaßen, daß er sich ein zweites Mal operieren ließ. In der Wange und dem Unterkiefer behielt er die Schmerzen. Status: Leichter Tic convulsif der rechten Wange. Austrittsstelle des N. infraorbitalis etwas druckempfindlich. Keine Sensibilitätsstörungen. Bei Einsetzen der Schmerzen, die jetzt nicht mehr richtig anfallsweise auftreten, starker Speichelfluß. Der Charakter der Schmerzen ist jetzt dumpf, unbestimmt. Die am 13. Mai 1909 vorgenommene Operation ist nach der von Lexer angegebenen Modifikation ausgeführt, d. h. kleiner osteoplastischer Temporallappen, temporäre Resektion des Jochbogens und dann Resektion eines Keiles aus der Schädelbasis, dessen Spitze am Foramen ovale endet. Das Ganglion wird so gut zugänglich und konnte mit all seinen drei Aesten exstirpiert werden. Der Kranke überstand den Eingriff vorzüglich, Heilung ohne irgendwelche Komplikationen; er ist völlig beschwerdefrei.

2. Herr Ribbert: **Nekrose des Knochens nach Erfrieren.**

Wenn man die Extremitäten von Tieren in toto gefrieren läßt, z. B. dadurch, daß man sie für zehn Minuten bei künstlicher Blutleere in eine Kältemischung eintaucht, so werden die Knochen, trotzdem die Extremitäten nach einigen Tagen wieder wie sonst gebraucht werden, größtenteils nekrotisch. Der Knorpel leidet viel weniger, Knochenmark und Periost bleiben am Leben. Der tote Knochen wird aber nicht sequestriert, er bleibt vielmehr in voller Kontinuität erhalten und wird lediglich vom Mark und Periost aus mit einer dünnen Schicht neuer Knochensubstanz bekleidet. Resorptionsvorgänge konnten an ihm auch nach $2^1/_2$ Monaten noch nicht wahrgenommen werden.

3. Herr Sarrazin: **Calcaneussporn.**

Der Sporn stellt eine etwa vom 20. Lebensjahre ab bei beiden Geschlechtern vorkommende Exostose an der plantaren Fläche des Fersenbeins — und zwar am sogenannten Processus medialis tuberis calcanei — dar, die in wechselnder Form und Länge ein- und doppelseitig mehr weniger breitbasig dem Calcaneus aufsitzt und — wie in einem vom Vortragenden autoptisch festgelegten Fall — in Schaufelform sich nach vorn in der Richtung der Plantarfaszie fortsetzt, also parallel dem Erdboden verläuft. Ueber dem Knochenvorsprung findet sich stets ein Schleimbeutel. Diese Exostosen können entweder plötzlich nach Trauma, Erkältung oder schleichend, z. B. längere Zeit nach Gonorrhoe auftretende Fersenschmerzen machen, die natürlich beim Gehen und Stehen überwiegen und ganz unerträglich werden können. Ausstrahlende Schmerzen in die Achillessehne, Wade oder Knie können Achillodynie oder Plattfußbeschwerden vortäuschen. Die Schmerzen an der Fußsohlenseite der Ferse können so stark sein, daß die Kranken nur mit der Fußspitze aufzutreten wagen. Sehr oft bleiben derartige Sporne aber auch ein ganzes Leben hindurch unbemerkt. Objektiv läßt sich gewöhnlich ein umschriebener Druckschmerz von verschiedener Intensität in der Mittellinie der Fußsohle, 3—4 cm vom Hinterrande der Ferse entfernt, nachweisen. Andere objektive Zeichen (Auftreibung an der Stelle des Druckschmerzes, Verminderung der Schwielenbildung an der Ferse, Abmagerung der Wadenmuskulatur) sind nicht gleichmäßig vorhanden. Abgesehen von den subjektiven Angaben und dem Palpationsbefund läßt sich die Diagnose erst durch das Röntgenbild mit Sicherheit festlegen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Bursitis achillea profunda, Achillodynie, Fractura calcanei, Tuberculosis et Osteomyelitis calcanei, Pes planus, Erkrankungen der Fascia plantaris und der Fußsohle. Meistens dürfte es sich bei der Spornbildung um eine Skelettvariation handeln. Für die Entstehung der Exostose werden ferner verantwortlich gemacht: Arteriosklerose und rheumatische, gonorrhoische oder Influenza-Infektion. Bei Arteriosklerose handelt es sich vielleicht um Verkalkung des Ansatzes der Fascia plantaris. Dagegen kommt es bei Infektionen wohl zunächst zu einer Bursitis, die erst sekundär auf das Periost des präexistenten Sporns übergreift. Für die Wichtigkeit der Bursa spricht die Beobachtung von Janowski, daß bei operativer Entfernung des Sporns ohne Exstirpation der Bursa ein Beschwerdenrezidiv auftrat. Die Erklärung für die oft sehr starken Beschwerden liegt bei einem stattgehabten Trauma in einer Kontusion bzw. Fraktur des Sporns, bei Infektion in der Entzündung der Bursa bzw. des Periosts. Entwickelt sich bei bestehendem Sporn ein Plattfuß, so verliert durch die zunehmende Neigung des Calcaneus zum Erdboden der Sporn seine Richtung: während er vorher parallel dem Erdboden verlief, bildet seine sagittale Achse jetzt einen spitzen Winkel mit der Erdoberfläche; bei jedem Schritt bohrt sich daher die Spornspitze in die Fascia plantaris ein und wird geradezu wie ein eingetretener Nagel empfunden. Die Therapie soll möglichst konservativ sein: einfache Einlagen oder solche mit dellenförmiger Aushöhlung der Sohle beseitigen in manchen Fällen die Beschwerden. Oft muß man aber zu sogenannten Fersengummikissen greifen, die mit Luft gefüllt sind und eine sehr nachgiebige Unterlage bilden. Auch Paraffininjektionen um den Sporn herum sind mit Erfolg versucht worden. Erst wenn alle konservativen Mittel versagen, soll man sich zur Resektion des Sporns mit Exstirpation der Bursa entschließen.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Haberkorn; Schriftführer: Herr Laubenheimer i. V.

1. Herr Berliner: a) **Technik der Gehirn-Mikrotome.**

Ueberblick über die Entwicklung der Mikrotechnik (mit Projektionen) und im Anschlusse daran Demonstration eines von dem Mechaniker der Klinik Herrn G. Hempel, nach eigenem Plane konstruierten Großhirn-Mikrotoms. Eine Beschreibung dieses Mikrotoms wird an anderer Stelle erfolgen, da sie ohne Abbildungen schwer verständlich wäre.

b) **Demonstration einer Reihe von Bildern und einer Serie von Schnitten aus den verschiedenen Gehirnteilen und dem Rückenmark eines Porencephalen.**

2. Herr Sommer: **Zur Unterscheidung von organischen und funktionellen Lähmungen besonders bei Kindern.**

Die Fälle von Porencephalie bieten nach langem Bestehen durch die spastische Parese mit Wachstumshemmung der betreffenden Extremitäten, sowie an dem eventuell getroffenen Arm durch die Verbindung von Beugekontraktur mit Ulnarabduktion oft ein sehr charakteristisches klinisches Bild. Dagegen können sie im Beginn der Störung, besonders, wenn dieser allmählich ist, leicht Verwechselungen mit funktionellen, speziell hysterischen Lähmungen veranlassen. Die Vorgeschichte der in den Irren- und Siechenanstalten befindlichen Porencephalen ist meist nicht genug geklärt, um diese diagnostische Schwierigkeit klar hervortreten zu lassen. Um so mehr ist es notwendig, diese Krankheitsgruppe in statu nascendi zu studieren. Sommer hebt aus mehreren von ihm in diesem Stadium beobachteten Krankheitsfällen folgenden hervor. S. Th. aus D., Maurerstochter, geb. 6. Oktober 1902, wird von Herrn Kollegen S. in D. in die Klinik geschickt. Der Arzt schreibt folgendes: „Vor etwa $^1/_2$ Jahr wurde mir das Kind gebracht und zeigte Erscheinungen, die ich für beginnende Chorea minor ansprach, obgleich die zuckenden Bewegungen (nur) links sich zeigten. Nach einiger Zeit trat Besserung ein, und ich sah das Kind längere Zeit nicht mehr, bis es mir mit den jetzigen Erscheinungen gebracht wurde. Es sind die Symptome nur auf die linken Extremitäten beschränkt und äußern sich besonders in Kontrakturen der Beugemuskeln, am Arm mit Innenrotation. Zeitweise, wenn die Aufmerksamkeit des Kindes abgelenkt wird, läßt sich Beugung gut passiv ausführen, auch manchmal aktiv.“ „Manches spricht für und wieder gegen Littlesche Krankheit, auch wieder für Hysterie.“ — Hier sind die rein funktionell erscheinenden Momente hervorgehoben, während anderseits auch schon der Verdacht auf organische Erkrankung geäußert wird. Anamnestisch wurden Masern und Keuchhusten vor drei Jahren vermerkt. Infektion vom Vater verneint, Alkoholismus ausgeschlossen. Die Mutter leide viel an Nervenkopfweh, wobei ihr heiß werde. Sie hat keine Ohnmachten und Krämpfe, jedoch öfter Schwindel, ist immer sehr aufgeregt. Hiernach könnte man an eine nervöse Belastung des Kindes denken. Sie hat sich mit 26 Jahren verheiratet, hat vier Kinder, alt 8, 6, 5, 3. Das zweite ist die Patientin. Während der Schwangerschaft war die Mutter oft erregt, weil die erste Entbindung sehr schwer war und die Mutter deshalb Angst hatte. Das dritte Kind hatte im Alter von vier Monaten „Kopfwackeln“, was wieder verschwand. Die Krankheit der S. Th. begann im Juli 1908, worauf sie im August zum Arzt kam. Zuerst Zucken der Finger der linken Hand und Bewegungen des linken Fußes. Ob vorher oder dabei Fieber vorhanden war, ist nicht zu ermitteln. Die Störung soll plötzlich gekommen sein. Das Kind war immer unruhig, ließ Gegenstände fallen. Es paßte gut auf, jedoch war es in letzter Zeit oft verstimmt, wechselte schnell in seinem Benehmen, war eigensinnig. Befund: Pupillen ungleich, linke weiter als die rechte, Reaktion vorhanden. Augenhintergrund: keine Stauungspapille. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus. Ebenso Facialis, Hypoglossus, Trigeminus in Ordnung. Keine Schluckbeschwerden. — Rechter Arm normal innerviert. Der linke zeigt Spasmen von wechselndem Grade. Der ganze Arm steht abnorm, wird gewöhnlich leicht abduziert, im ganzen nach außen um ungefähr 30° gehoben. Es besteht Rotation des Humerus und Pronation der Hand, sodaß der Ellbogen mehr nach vorn gestellt erscheint. Handstellung ebenfalls abnorm. Gewöhnlich ist die linke Hand zusammengeballt. Bei passiven Bewegungen elastischer Widerstand durch Muskelspasmen am Unter- und Oberarm in wechselndem Grade. Wenn das Kind lebhaft herumläuft, hebt es oft den linken Arm steif in die Höhe. Keine Atrophie der Muskeln. Keine Entartungsreaktion. — Diese Erscheinungen könnten in gleicher Weise bei einer spastischen Parese auf hysterischer Grundlage auftreten. Dazu kommt folgendes merkwürdige „funktionelle“ Phänomen. Das Mädchen kann aus der beschriebenen Stellung die Hand nicht öffnen, d. h. die Finger nicht strecken. Supiniert man dagegen passiv die linke Hand, so kann sie gleichzeitig die Finger strecken. Nimmt man eine organische Lähmungsform mit zerebralem Sitz an, so würde das Symptom bedeuten, daß die Kranke bei der spastischen Kontrakturstellung die Finger nicht willkürlich strecken kann, während diese Funktion zustande kommt bei Synergie mit der Supinationsbewegung. Den Ausschlag für die organische Form der Lähmung und deren Sitz gibt die Untersuchung der Beine. Am rechten Bein keine Spur von Innervationsstörung. Am linken Unter- und Oberschenkel ausgeprägte, ganz gleichmäßige Muskelspannungen. Deutliche Spitzfußstellung links von spastischem Charakter. Die gesamte Muskulatur des Unterschenkels in starker Spannung, nicht nur sekundärer Spasmus der Antagonisten bei schlaffer Lähmung des Tibialis anticus wie bei Poliomyelitis anterior. Die Spitzfußstellung ist völlig gleichmäßig, sodaß, wenn man das Mädchen mit bloßen Füßen herumlaufen läßt, allein die linke Ferse völlig rein bleibt. Der linke Fuß steht dabei etwas nach innen rotiert. Beim Gehen wird das linke Bein steif gehalten, im ganzen bewegt, wobei sie auf dem äußeren vorderen Fußsohlenrande auftritt und nur kürzere Zeit auf dem linken Fuße verweilt. — Kniephänomene beiderseits vorhanden, links klonisch trotz der Muskelspannung. Es ist Ver-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

kürzung des linken Beines um etwa 1 cm vorhanden, wobei zu beachten ist, daß der Prozeß erst etwa drei Vierteljahre gedauert hat. Diagnose: Der spastische Zustand der Beinmuskulatur mit Reflexsteigerung spricht gegen Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks im Sinne der Poliomyelitis anterior, paßt vielmehr zu dem Typus der zerebralen Kinderlähmung. Dazu kommt die Wachstumshemmung des linken Beines, die mit der spastischen Parese typisch für porencephalische Herde an den Zentralwindungen ist. Also: Herd in der rechten Hemisphäre mit stärkerer Beteiligung der Zentren für das (linke) Bein, während der linke Arm relativ weniger betroffen erscheint. Die Beschränkung auf Arm und Bein ohne Getroffensein der Kopfnerven spricht für Sitz an den Zentralwindungen. Bemerkenswert ist der Beginn mit Zuckungen, die an Jacksonsche Epilepsie erinnern und an Tumor denken ließen, zuerst sogar den Anschein einer Chorea minor erweckten; — ferner die „funktionellen“ Züge im Gebiet des Armes. Allerdings zeigt dieser, wenn man letztere abrechnet, im Grunde den gleichen spastischen Charakter wie das linke Bein. Ein relatives Zurückbleiben des linken Armes in der Entwicklung ist zu erwarten. Der ganze Fall muß als eine Porencephalie aufgefaßt werden. Von den Ursachen dieser Krankheitsgruppe (Trauma, Infektionskrankheiten, Apoplexie, Encephalitis) kommt, wenn man nicht die vor drei Jahren überstandenen Infektionskrankheiten (Masern, Keuchhusten) heranziehen will, die letzte in Betracht, (Encephalitis), vielleicht ebenfalls infektiösen Ursprunges. Therapeutisch wurden vorsichtige passive Bewegungen und Dehnungen der Muskulatur mit Uebungen der willkürlichen Bewegung empfohlen.

3. Herr Steinbrecher: **Faltenbildung der behaarten Kopfhaut.** (Cutis verticis gyrata.)

Diese Abnormität sei den Psychiatern schon längere Zeit bekannt und speziell an Mikrocephalen nicht so selten beobachtet worden. In der Literatur habe man sich erst in den letzten Jahren mit dieser Erscheinung und ihrer Erklärung beschäftigt, und zwar sei zuerst von Jadassohn, dann von Unna und von v. Verres, also nur von dermatologischer Seite, darüber berichtet worden. Bei den beschriebenen Fällen handelte es sich nur um Männer, ferner stets um die Lokalisation der Falten am Hinterkopf. Als Beispiele für diese Fälle stellt der Vortragende einen Mikrocephalen aus dem hiesigen Siechenhause vor, bei dem die Gyri in außerordentlich schöner Weise ausgebildet waren. Der zweite Fall, der ebenfalls demonstriert wird, betrifft eine Frau, die abgesehen von der bisher an Frauen nicht beobachteten Faltenbildung noch eigenartige Veränderungen der Haut des Gesichts und der Schleimhaut des Mundes zeigt. Die Haut des Gesichts war eigentümlich gedunsen und gerötet, die Poren weit und leicht Schweiß absondernd; die Lippen dick und aufgeworfen; durch diese Veränderungen erhielt das Gesicht den Typus einer Negerin, der noch verstärkt wurde durch das üppige, leicht gewellte Haar. Die Schleimhaut des Mundes war über dem Zahnfleisch, am weichen Gaumen und an den Tonsillen wie geschwollen und mit deutlich sichtbaren Knötchen, anscheinend vergrößerten Lymphfollikeln, durchsetzt. Der Vortragende nimmt an, daß die Veränderungen der Haut des Gesichtes und der Schleimhaut des Mundes auf eine gemeinsame Ursache zurückgeführt werden können (vielleicht Hyperplasie der lymphatischen Gewebe und diffuse kleinzellige Infiltration); Differentialdiagnostisch lehnt er die Annahme eines Myxödems mit Bestimmtheit ab. Anderseits glaubt der Vortragende annehmen zu müssen, daß die beschriebenen Hautveränderungen in keinem Zusammenhange mit der Faltenbildung der Kopfhaut stehen, sondern zufällig nebeneinander aufgetretene Erscheinungen sind. Die Cutis verticis gyrata dieses Falles zeigt, abgesehen davon, daß sie hier zum ersten Male bei einer Frau beobachtet wurde, noch zwei weitere, bisher nicht beschriebene Eigentümlichkeiten: 1. eine abnorme Lokalisation; neben den Gyri am Hinterkopfe waren auch solche am Vorderkopfe vorhanden; 2. die Anamnese ergab, daß die Faltenbildung in der Familie erblich war, ein Moment, daß ein neues Licht auf die verschiedenen Theorien der Entstehung der Cutis verticis gyrata wirft.

4. Herr Becker: **Hypnosebehandlung.**

Die Hypnose muß allen mystischen Charakters entkleidet werden, sie ist ein experimentell durch gleiche Reize erzeugbarer Zustand, der nach physiologischen Kriterien beurteilt wird. Der für die therapeutische Wirksamkeit wichtigste Faktor ist die Einengung des Bewußtseins, die Ausschaltung aller anderer Assoziationen. Nach kurzer Besprechung der Methodik, im Anschluß an die Nancyer Schule, wird an einer Reihe von Krankheitsfällen die praktische Brauchbarkeit gezeigt; die Hauptdomäne hypnotischer Behandlung sind die psychogenen Neurosen, wobei es durch die Suggestion der Dauerheilung gelingt, Symptome ständig zu eliminieren, die manifeste hysterische Erkrankung in die latente hysterische Veranlagung zu verwandeln, wodurch die Arbeitsfähigkeit wiedergegeben ist. Eben durch die Ermöglichung der Dauerheilung ist die hypnotische Behandlung jeder andern Therapie überlegen; ein junges Mädchen mit hochkompliziertem Schluckkrampf automatischer Art wurde nacheinander dreimal operiert, Alexander-Adamssche Operation, Exstirpation des rechten, dann des linken Ovariums, wobei jedesmal nach Erwachen aus der Narkose das sehr störende Symptom verschwunden war, um nach kurzer Zeit wiederzukehren. Hypnose beseitigte den Zustand dauernd; die Verstümmelung hätte vermieden werden können. An einigen Beispielen wurde darauf die Verwendbarkeit und die Grenzen der Anwendbarkeit hypnotischer Behandlung bei einzelnen Krankheitsformen besprochen.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Wollenberg; Schriftführer: Herr Wolff.

1. Herr J. Boeckel: **Totalentfernung des Penis.**

Die partielle Amputation des Penis ist ein leicht ausführbarer Eingriff. In den meisten Fällen ist die Heilung definitiv unter der Bedingung, daß sich die Inguinaldrüsen frei von karzinomatöser Degeneration erweisen. In anscheinend äußerst günstigen Fällen erfolgt aber manchmal sehr schnell ein Rezidiv, sodaß Boeckel, belehrt durch einige Fälle, die in kurzer Zeit ohne Lokalrezidiv zum Exitus führten, es vorzieht, die Totalentfernung vorzunehmen, mit peinlicher Räumung der Inguinaldrüsen. Boeckel stellt einen Patienten vor, bei welchem er vor 27 Jahren die totale Enfernung des Gliedes mit ausgedehnter Inguinaldrüsen-Räumung vorgenommen kat. Seine Technik hat er 1882 in der Gaz. méd. de Strasbourg beschrieben; sie besteht in: 1. Senkrechtem Schnitt in der Medianlinie über der Symphyse beginnend, den Penis dann links und rechts umgehend bis auf das Septum des Scrotums reichend. 2. Corpora cavernosa werden dann frei präpariert bis an ihre Insertionsstelle. 3. Freilegen der Urethra, welche von den Corp. cavern. abgetragen und 4—6 cm vom Bulbus seziert wird. 4. Abtragen des Ligamentum suspensorium dicht am Knochen, Loslösung der Corp. cavern. mit dem Raspatorium. 5. Naht der Wunde und Tamponade des unter der Symphyse liegenden Dreiecks. 6. Einnähen der Urethra im unteren Winkel der Wunde, 2,5 bis 3 cm vom After entfernt. Es muß Sorge dafür getragen werden, daß die Mündung der Urethra nicht vom Scrotum bedeckt wird. Im allgemeinen ist die Inguinaldrüsenexstirpation im voraus vorzunehmen. Boeckel hat dieses Verfahren in drei Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt. Die Operierten genasen sehr rasch, in zwei bis drei Wochen. Der erste Operierte, Eisenbahnbeamter, war nach sechs Wochen imstande, seinem Beruf nachzugehen. Die Operation fand vor 22 Jahren statt, vor zwei Jahren Striktur des künstlichen Meatus, welcher gespalten werden mußte. Ein Jahr später Blasenstein, der durch Sectio alta entfernt wird. Boeckel wirft die Frage auf, ob man nicht bei Totalentfernung des Penis auch die Kastration ausführen muß. Bei älteren Leuten ist von dieser Operation abzusehen. Bei jüngeren ist es besser, abzuwarten und sie nur auszuführen, wenn postoperative Psychosen sich einstellen.

2. Herr Chiari: **Hirnblutung und -erweichung bei CO-Vergiftung.**

Chiari bespricht die verschiedenen Anschauungen über die Genese der bei CO-Vergiftung nicht eben seltenen, öfters symmetrischen Herde von Blutung und Erweichung in den Großganglien des Gehirns. Klebs (1865) bezog sie auf die Verlangsamung der Zirkulation und Verarmung des Blutes an O, Poelchen (1888) auf fettige Degeneration der Arterien und Kolisko (1893) auf Thrombose der Arterien. Die eigentümliche Lokalisation dieser Herde in den Ganglien erklärten die Autoren durch das besondere Verhalten der betreffenden Zentralarterien. Chiari hatte nun Gelegenheit, einen neuen Fall von Herderkrankung im Gehirne bei CO-Vergiftung genauer zu untersuchen. Es handelte sich um ein 20jähriges Mädchen, das fünf Tage vor dem Tode ein Tentamen suicidii durch Leuchtgaseinatmung gemacht hatte. Die am 22. März 1909 ausgeführte Sektion ergab bilaterale lobulare Pneumonie, verbreitete parenchymatöse Degeneration und blutige Infiltration in beiden Sehhügeln. Links war der ganze Sehhügel, rechts nur die mediale untere Partie des Sehhügels betroffen. Mikroskopisch zeigte sich, daß die blutige Infiltration aus zahlreichen, sehr dicht stehenden, kleinen Blutungen bestand, in denen sich thrombosierte kleine Arterien und Kapillaren fanden und ließ sich weiter erkennen, daß außer der Blutung auch schon reichliche Fettkörnchenkugeln vorhanden waren, also auch Erweichung bestand. Eine Fettdegeneration der Arterien war nicht zu konstatieren. Es konnten also die Befunde von Kolisko bestätigt werden und ist anzunehmen, daß eben die Schädigung des Blutes durch das CO die Ursache für die Thrombose und damit für die Herderkrankung im Gehirne war.

Diskussion. Herr v. Recklinghausen fragt, wie sich in dem vorgestellten Falle die Gefäße der Dura mater verhalten haben, ob eine ähnliche Dilatation daran zu erkennen war, wie sie Klebs beschrieben und auch Recklinghausen in denselben Sektionsfällen des Berliner Instituts gesehen, späterhin allerdings regelmäßig vermißt hat. — Herr Chiari: Bei der Sektion der mitgeteilten Fälle war keine besondere Erweiterung und Schlängelung der Gefäße der Pachymeninx zu sehen. Er hat das in anderen rasch tödlichen Fällen von CO-Vergiftung gefunden, und zwar zusammen mit Erweiterung der Gefäße der inneren Meningen. In dem vorliegenden Falle waren aber schon fünf Tage nach der Vergiftung verflossen und wahrscheinlich deswegen keine besondere Gefäßerweiterung mehr zu konstatieren..

3. Herr A. Cahn: **Blutinjektionen bei Anämie.**

Herr Cahn zeigt eine junge Erstgebärende, welche bei der Aufnahme ganz das Bild der perniziösen Anämie mit 20% Hämoglobin, Poikilozytose, reichlichen Netzhautblutungen etc. darbot, bei welchen nur ein mäßiges abendliches Fieber und geringe Schmerzhaftigkeit des Lig. latum die Diagnose der puerperalen Sepsis zu stellen gestattete. Er weist darauf hin, wie solche Fälle Licht auf die Aetiologie der puerperalen Form der perniziösen Anämie und überhaupt der Biermerschen Krankheit werfen. Bei derartigen Frauen hat vor bald 100 Jahren Blundell schon Blutinjektionen in die Venen gemacht, nachdem er bei Verblutenden die Methode geprüft und erprobt hatte. Cahn gibt dann ganz kurz die verschiedenen Wandlungen der Geschichte der Bluttransfusion und zeigt darauf eine Frau, bei welcher eine sehr schwere, relativ schnell verlaufende perniziöse Anämie ohne bekannte Aetiologie mit charakteristischem Blutbefund, mit sehr reichlichen Netzhautblutungen, schweren Rückenmarkssymptomen, Oedemen etc. bestanden hatte und trotz aller Mittel zum baldigen Tode zu führen drohte. Nach dreimaliger Injektion von je etwa 300 ccm defibriniertem Blut kam der Prozeß zum Stillstand, und unter subkutanen Einspritzungen von Natriumarseniat ist dann die Patientin — vorläufig — geheilt worden, ihr Blut normal geworden. Cahn betont, daß durch Auffangen des Blutes in trockenen, körperwarmen, dickwandigen Gefäßen, sorgfältiges Defibrinieren und Kolieren es bei dieser Patientin gelang, nicht nur die Schüttelfröste, sondern selbst mäßige Temperatursteigerungen, Albuminurie etc. bei den Blutinjektionen zu vermeiden. Die Technik der Blutinjektionen ist auf der Abteilung immer einfacher geworden; jetzt wird nur die Vene durch einen kleinen Schnitt freigelegt, eine gewöhnliche Infusionsnadel eingestochen, alles Festbinden von Kanülen, Lospräparieren des Gefäßes wird vermieden.

4. Herr Ehret: **Bestimmungsmethode des diastolischen Blutdrucks.** (Ref. siehe diese Wochenschrift No. 14, S. 642.)

5. Herr Forest: **Stridor congenitus.**

Dreimonatiges Kind, seit Geburt wird das Inspirium von einem klingenden Geräusch begleitet, das dem Glucksen einer Henne am meisten ähnelt. Im Schlafe ist es weniger laut, bei Aufregung und Schreien lauter. Das Geräusch nimmt in letzter Zeit an Intensität etwas ab. Als Ursache dafür findet sich eine abnorme Weichheit der Epiglottis, welche der eingeführte Finger dem Aditus laryngis aufliegend fühlt. Bei Inspektion des Rachens bekommt man auch bei starkem Herabdrücken der Zungenwurzel die Epiglottis nicht zu Gesicht, wie dies sonst in diesem Alter gewöhnlich ist. Eine Vergrößerung der Thymus, die von Avellis, Hochsinger, Marfan u. a. für den Stridor verantwortlich gemacht wird, läßt sich nicht nachweisen. Dagegen verschwindet das Geräusch zunächst, wenn der Kopf des Kindes nach unten gerichtet wird. Auch der Klang des Stridor und der leicht sakkadierte Ton machen die Gegenwart eines schwingenden Körpers, also der Epiglottis, wahrscheinlicher als eine Verengerung der Trachea durch die Thymus, die einen langgezogenen, bei In- und Exspirium gleichmäßigen Ton hervorbringen würde. Der vorliegende Fall schließt sich dem von Variot beschriebenen an.

Wolff.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. Langstein in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 43.)

II. Sitzung am 18. September 1909.

Vorsitzender: Herr Ganghofner (Prag).

Herr Bauer (Düsseldorf): **Zur Biologie der Milch.**

Der Vortragende immunisierte mit Kasein, das durch Essigsäurefällung gewonnen war, und erhielt Immunsera, die sich mit Hilfe der Komplementablenkung als durchaus spezifisch für ihr Antigen erwiesen und auch mit dem artgleichen Blutserum keine Reaktion gaben. Die Antisera gegen die sogenannten löslichen Eiweißstoffe der Milch gaben hingegen mit dem Serum der betreffenden Tierart ebenfalls Fällung und Komplementbindung. Nur das Serum des menschlichen Neugeborenen gab keine Komplementablenkung mit dem Antiserum gegen die löslichen Eiweißstoffe der Frauenmilch, im Gegensatz zu dem Serum des Erwachsenen. Auch die Präzipitation zwischen diesem Antiserum und dem Neugeborenenblut war nur eine spärliche, „heterologe“, während Erwachsenenblut eine ausgesprochene Fällung gab. Es lassen sich also beim Menschen ontogenetische Differenzen auf biologischem Wege nachweisen, analog den phylogenetischen Unterschieden, die der Präzipitinreaktion eine Bedeutung in der Entwicklungslehre eingeräumt haben. Das Serum ganz junger Säuglinge, einerlei ob sie mit Kuhmilch oder Frauenmilch genährt waren, verhielt sich biologisch wie das Serum des Erwachsenen, d. h. es gab eine positive Reaktion. Nur ein 14 tägiges Brustkind verhielt sich noch wie ein Neugeborenes. Dem Blute des Neugeborenen fehlt also noch ein Eiweißantigen, das sich in der frühesten Säuglingsperiode bildet. Dessen Bildung scheint von der Art der Ernährung unabhängig zu sein.

Diskussion. Herr Langer (Graz) weist darauf hin, daß er mit der Methode der Präzipitation ähnliche Resultate vor drei Jahren erzielt hat.

Herr Orgler (Berlin): **Ueber den Ansatz bei natürlicher und künstlicher Ernährung.**

Der Säugling scheidet bei natürlicher Ernährung weniger Harnsäure aus als bei künstlicher. Da die Harnsäureausscheidung beim Säugling, der eine purinfreie Nahrung erhält, als Maßstab für den Nukleinstoffwechsel des Organismus dienen kann, stellte Vortragender die Hypothese auf, daß der Säugling bei natürlicher und bei künstlicher Ernährung ungefähr gleichviel Purinkörper für den Nukleinansatz bildet, aber bei natürlicher Ernährung mehr Purinkörper in Form von Nukleinen ansetzt und daher weniger als Harnsäure ausscheidet als bei künstlicher. Zum Beweise wurden Hunde gleichen Wurfes vom achten Tage nach der Geburt teils mit Kuhmilch, teils mit Hundemilch ernährt, vier Wochen nach der Geburt getötet und analysiert. Dabei zeigte es sich, daß tatsächlich die natürlich genährten Tiere mehr Purinkörper enthielten als die künstlich ernährten; da das Geburtsgewicht der Tiere ungefähr gleich war, mußten demnach die natürlich ernährten Tiere mehr Purinkörper im gleichen Zeitraum angesetzt haben. Dabei handelt es sich aber nicht um eine spezifische Wirkung, denn das Verhältnis Gesamtstickstoff: Purinkörperstickstoff ist bei den Tieren beider Kategorien dasselbe; sondern die natürlich ernährten Tiere sind stärker gewachsen als die künstlich ernährten Tiere und haben dementsprechend mehr Purinkörperstickstoff angesetzt. Umgekehrt haben Tiere von gleichem Gewicht und gleichem Alter bei natürlicher und künstlicher Ernährung gleichen Purinkörpergehalt, wie bei einem anderen Wurf festgestellt werden könnte, bei dem die natürlich genährten Tiere infolge des Milchmangels der Mutter sechs Tage lang Körpergewichtsstillstand zeigten und zur Zeit der Tötung dasselbe Gewicht wie die künstlich ernährten hatten.

Herr Schlossmann (Düsseldorf): **Zur Physiologie des Säuglingsalters.**

Die Frage nach dem Nahrungsbedarf des Säuglings ist nach wie vor überaus wichtig, ja, sie hat an praktischer Bedeutung noch dadurch gewonnen, daß jetzt unter ärztlicher Verantwortlichkeit trinkfertige Portionsflaschen abgegeben werden. Immer erneut muß darauf hingewiesen werden, daß die Standardzahl von etwa 100 Kalorien pro Kilo ihre Bedeutung eben nur für Säuglinge eines bestimmten Gewichtes hat; mit Zunahme und Abnahme des Verhältnisses von Oberfläche zu Gewicht ändert sich der Nahrungsbedarf pro Kilo. Neuerdings hat Weigert poliklinisch angestellte Ernährungsversuche veröffentlicht, bei denen Säuglinge von 4 kg mit nur 150 Kalorien im ganzen, also 40 Kalorien pro Kilo, glänzend gediehen. Es läßt sich nachweisen, daß hier eine intensive Nebenfütterung von kohlehydrathaltiger Substanz vorgelegen haben muß. Dieser Beweis läßt sich nach zwei Richtungen hin erbringen. Einmal vermögen wir heute unter Zugrundelegung der CO_2-Ausscheidung und O-Aufnahme zu berechnen, wie viel Kalorien im Minimum ein Säugling mit einer bekannten Oberfläche unbedingt gebraucht. Diese Zahl beträgt bei einem Säugling von 4 kg jedenfalls mehr als das Doppelte der von Weigert postulierten Energiemengen. Stellt man anderseits eine CO_2-Bilanz für ein Kind von 4 kg auf, so findet man, daß mehr als 70 g CO_2 mehr ausgegeben als aufgenommen worden sein müssen. Das bedeutet eine Zufuhr von mehr als 45 g Mehl pro die oder entsprechende Mengen anderer Kohlehydrate. In weiterer Verfolgung der angeführten Gedankengänge ergibt sich, daß bei kohlehydratreicher Nahrung die CO_2-Ausscheidung größer ist als bei fettreicher Nahrung von gleichem Kaloriengehalt. Gibt man die gleiche Menge an Kalorien, das eine Mal in Gestalt einer Sahnemischung, die in ihrer Zusammensetzung der Frauenmilch entspricht, das andere Mal als Milchzucker-Milchmischung 1:2, so ist die CO_2-Ausscheidung um 15 % höher, damit natürlich auch die Arbeit der Ausscheidung, folglich der dem Körper sonst zugute kommende Reingewinn aus der Nahrung geringer. Der Versuch, durch Temperaturmessungen dem Problem nachzugehen, hat greifbare Resultate nicht ergeben.

Diskussion. Herr Heubner (Berlin) hat festgestellt, daß das Energiegesetz nach dem Entwicklungsgrad des Kindes zu formulieren ist.

Herr Siegert (Köln): **Kuhmilchidiosynkrasie.**

Weder das artfremde Eiweiß (Schlossmann-Moro) noch das Fett (Czerny) noch die Molke (Finkelstein-Meyer) ist prinzipiell und allgemein die Ursache der Idiosynkrasie, sondern bald besteht diese gegen die Molke, bald gegen das Kasein, bald gegen das Fett, eventuell auch gegen alle (Freund). Eine durch die artfremde Milch bedingte Aenderung der Darmflora (Finkelstein) oder eine Darmläsion (Czerny) können durchaus fehlen, wie bei jeder anderen Idiosynkrasie gegen Erdbeeren, Krustazeen, Medikamente. Es handelt sich wahrscheinlich um typische Gifteinwirkung, meistens örtlich auf die Darmwand, unter Umständen mit entzündlicher Reizung des Dünndarmes, meist wohl nur um erhöhte Peristaltik des Dickdarms, außerdem aber um Reizung des Wärmezentrums, der Empfindungszentren, der Vasokonstriktoren. Das Erbrechen und die vermehrte Pulsfrequenz können bald in den Vordergrund treten, bald fehlen. Die Schnelligkeit und das rasche Abklingen des Symptomenkomplexes beweisen den Anteil des Nervensystems an allen Erscheinungen der Kuhmilchidiosynkrasie.

Diskussion. Herr Schlossmann (Düsseldorf) hat zwei Fälle beobachtet, in denen er zu derselben Auffassung kam wie Finkelstein-Meyer. — Herr Ibrahim (München) hat die idiosynkrasische Reaktion mit Ziegenmilch ebenso auslösen können wie mit Kuhmilch und kommt zur Ablehnung einer einheitlichen Pathogenese. — Herr Finkelstein (Berlin) glaubt nicht, daß die Beeinflussung der Bakterienflora das pathogenetische Moment sei, glaubt ebenfalls nicht an die Einheitlichkeit der Fälle. — Herr Siegert (Köln) vertritt dieselbe Auffassung wie Finkelstein. — Herr Ganghofner (Prag) unterscheidet zwei verschiedene Formen der Idiosynkrasie und bespricht auch die Idiosynkrasie gegen Frauenmilch.

Herr Tobler (Heidelberg): **Ueber die Schwefelausscheidung im Harn bei Säuglingen.**

Der normale Stoffwechsel des Säuglings bringt wie der des Erwachsenen einen Teil des umgesetzten Schwefels nicht als Schwefelsäure zur Ausscheidung, sondern als Schwefelverbindungen einer niedrigeren Oxydationsstufe, die unter dem Namen Neutralschwefel zusammengefaßt werden. Von den in Betracht kommenden Nahrungsfaktoren beeinflußt die Eiweißzufuhr die absolute Menge des Neutralschwefels nur wenig, bewirkt aber durch den hohen Gesamtschwefelbetrag ein Sinken des Neutralschwefelquotienten. Stark beeinflußt wird in entgegengesetzter Richtung die Neutralschwefelmenge durch den Fettgehalt der Nahrung, vielleicht dadurch, daß der einen Teil des Neutralschwefels liefernde Gallenschwefel in steigender Menge zur Bildung und Ausfuhr kommt. Unterernährung und Hunger vermindern die Neutralschwefelbildung; Einschmelzung von Reserve- oder Körpereiweiß bedingt an sich keinen Zuwachs zur Neutralschwefelmenge. Die kleinsten absoluten Neutralschwefelmengen, bezogen auf 1 kg Körpergewicht, werden von den gesunden Brustkindern ausgeschieden. Bei den schweren akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge, speziell bei der sogenannten alimentären Intoxikation, fanden sich die absoluten und relativen Werte meist stark vermehrt. Da in diesen Fällen der Hungerzustand, die vermutlich geringe Gallensekretion sowie der durch den toxischen Eiweißzerfall bedingte hohe Gesamtschwefelumsatz die Zahlen im entgegengesetzten Sinne beeinflussen müßten, können die erhaltenen Werte nur als Folge pathologischer Stoffwechselvorgänge angesehen werden. Wahrscheinlich ist die Vermehrung des Neutralschwefels durch Ausscheidung echter intermediärer Stoffwechselprodukte bedingt. Als ursächliches Moment kommt in Analogie zu gewissen experimentell-pathologischen Erfahrungen und bestimmten Vergiftungen ein Versagen oxydativer Funktionen in Betracht.

Herren Meyerhofer und Přibram (Wien): a) **Kolloidchemische Betrachtungen über die Enteritis der Säuglinge.**

Zu vorliegenden Versuchen faßten die Autoren das Membranproblem ins Auge und suchten Antwort auf die Frage: unter welchen Umständen ändert sich die Permeabilität der frischen Darmmembran? Sie konnten feststellen, daß kurzdauerndes Austrocknen eines Darmstückes zu einer deutlichen Herabsetzung seiner Permeabilität führt. Neben der wasserentziehenden Wirkung kommen noch andere Prozesse in Betracht: vor allem die Adsorption. Die Permeabilität (Quellung) der Darmmembran (Säuglingsdarm) ist in einer Eiweißlösung jener Tierart, welcher der Darm entstammt, eine andere als in artfremdem Eiweiß. Dies weist auf eine unmittelbare Beeinflussung der Darmmembran des Säuglings durch das Milieu hin.

b) **Ernährungsversuche mit konservierter Frauenmilch.**

Die Autoren schlagen weitgehende Verwendung abgespritzter konservierter Frauenmilch zu Ernährungszwecken vor und berichten über vorzügliche Resultate dieser Methode. Die Konservierung wird mit Wasserstoffsuperoxyd unter gleichzeitiger Erwärmung auf 40° (0,1—0,2 ccm auf 400 ccm Frauenmilch) vorgenommen.

In der Diskussion betont Herr Thiemich (Magdeburg) die Steigerungsfähigkeit der Frauenmilchproduktion. — Herr Escherich (Wien) erwärmt sich außerordentlich für die Idee; um die Verfälschung der Frauenmilch auszuschließen, müsse ein Kinderarzt an der Spitze des Unternehmens stehen. — Herr Langer (Graz) erörtert die Bedeutung der Konservierung und die Möglichkeit der Verfälschung, Herr Langstein (Berlin) die Schäden durch Ernährung mit zersetzter Frauenmilch, Herr Finkelstein (Berlin) hält diese für gering. Herr Schlossmann (Düsseldorf) und Herr Heubner (Berlin) tragen Bedenken gegen eine Frauenmilchkonserve.

III. Sitzung am 19. September 1909.
Vorsitzender: Herr Heubner (Berlin).

Herr Hohlfeld (Leipzig): **Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Infektion im Kindesalter.**

Die bisherigen Untersuchungen über die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Infektion des Menschen nötigen uns zu dem Schlusse, daß Perlsuchtinfektionen beim Kinde vorkommen. Diese beschränken sich aber auf die Nahrungs- und Verdauungswege und ihre regionären Lymphknoten. Die Lungentuberkulose wird nicht durch sie hervorgerufen. Die Infektionen mit Perlsucht können daher gegenüber der Infektion mit Menschentuberkulose auch im Kindesalter nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die Perlsucht darf zwar nicht vernachlässigt werden, wenn man den Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter führen will, in erster Linie aber muß sich der Angriff gegen die Tuberkulose des Menschen richten.

Herr Schick (Wien): **Exspiratorisches Keuchen.**

Dieses Symptom wurde an 41 Fällen bei bis vierjähriger Beobachtungsdauer studiert. Es ergibt sich, daß das Symptom zusammen mit positiver Pirquetscher Reaktion im ersten Lebensjahre mit Sicherheit für die Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose spricht. Die anatomische Grundlage des Symptoms bildet nach den Sektionsbefunden die Kompression eines Hauptbronchus, gewöhnlich des rechten, in der kurzen Strecke zwischen Bifurkation und Abgangsstelle des Bronchus für den Oberlappen. Jenseits des ersten Lebensjahres ist die anatomische Grundlage des Symptoms nicht mehr einheitlich.

Anschließend an diese Mitteilung berichtet Herr Sluka (Wien) über Röntgenbefunde bei 25 dieser Fälle. Bei Kindern des ersten Lebensjahres mit exspiratorischem Keuchen und positiver Pirquetscher Reaktion findet sich stets ein röntgenologisch nachweisbarer Lungenherd. Durch diese Trias von Symptomen wird die Diagnose Lungen-Drüsentuberkulose zur Sicherheit. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres mit dem Symptom des exspiratorischen Keuchens finden sich auch andere röntgenologische Befunde, bedingt durch Senkungsabszesse nach Karies der Wirbelsäule und Pneumothorax.

Herren Karl Leiner und Fritz Spieler (Wien): **Zur disseminierten Hauttuberkulose im Kindesalter.**

Die Autoren fanden vereinzelte säurefeste Stäbchen in einigen Follikliseffloreszenzen. Dagegen ließen sich die von Much beschriebenen granulären, nicht säurefesten Formen des Tuberkelbacillus in ihnen nicht nachweisen. Die Vortragenden besprechen hierauf zwei andere der Folliklis klinisch ähnliche Formen der disseminierten Hauttuberkulose: 1. Die akute hämorrhagische Miliartuberkulose der Haut, klinisch charakterisiert durch ihren hämorrhagischen Charakter, histologisch durch zirkumskripte Nekroseherde um thrombosierte kleine Hautgefäße mit ungemein reichlicher Tuberkelbazillenaussaat, sowohl in den Nekrosen wie in den Gefäßthromben — ein Befund, der die bazillärembolische Entstehung dieser Hauttuberkulose dokumentiert. 2. Den Lupus miliaris disseminatus mit histologisch in Kutis und Subkutis nachweisbaren typischen Lupusknötchen ohne Nekrose. Eine strenge Scheidung der einzelnen Formen, deren gemeinsames Band ihre hämatogene Entstehung bildet, läßt sich namentlich klinisch vielfach nicht durchführen. Die besprochenen drei Krankheitsbilder stellen nur Typen dar, zwischen denen sich sicherlich weniger scharf charakterisierte Uebergänge finden lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 47 BERLIN, DEN 25. NOVEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin.1)

Von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

M. H.! Es begreift sich wohl, daß eine fruchtbringende Behandlung des Titelthemas, das ich im Rahmen eines Referates gern übernommen, für die bei uns übliche Frist ohne wesentliche Einschränkung nicht durchführbar ist. Dies zumal mit Rücksicht auf die Fülle, ja hochgehende Flut der einschlägigen, einen erstaunlichen Fleiß bekundenden Forschungen gerade in den letzten Jahren. Gilt es mir in erster Linie, diejenigen Gesichtspunkte zu erschließen zu suchen, deren Verwertung für den in der Versicherungsmedizin tätigen Praktiker eine unumgängliche Aufgabe darstellt, so glaube ich meine Erörterungen der Hauptsache nach auf seine Haltung den Lebensversicherungsgesellschaften gegenüber beschränken zu sollen. Da ergeben sich hochaktuelle Fragen, die freilich der endgültigen Lösung noch innerhalb weiter Grenzen harren; denn alles fließt. Aber wir sind doch trotz so mancher weitgehenden Abweichungen im Urteil und in den aus ihm gezogenen Folgerungen ein gut Stück weiter gekommen. Dies gilt in minderem Maße für die Fragestellungen im Bereich der Unfallversicherungssachen, die ich gleich den Interessen der Invaliditätsversicherung nur streifen werde; für die letzteren haben die Darbietungen der jüngst verflossenen Zeit neue richtunggebende Punkte kaum gebracht.

Wenn ich auch seit Jahrzehnten mit einer gewissen Vorliebe an der Ergründung der klinischen Bedeutung der Albuminurie gearbeitet habe und auch jetzt noch um sie bemüht bleibe, wo an Stelle eines großen Materials mit dem Schwerpunkt der Krankenhausbeobachtung nur die Privatklientel getreten, so ist es mir doch zu keiner Zeit zweifelhaft geblieben, daß die Arbeit des Einzelnen nur einen kleinen Bruchteil der in der Literatur niedergelegten Forschungsergebnisse ausmacht. Deren Inhalt soll auch heute die Grundlage sein, die freilich der eigenen Zutat nicht entbehren darf.

Ohne Diagnose keine Prognose! Hat dieser Satz auch keine ausschließliche Geltung, so muß er doch die Führung übernehmen, sollen wir anders in unserer Haltung zu den Versicherungsfragen nicht den Boden unter den Füßen verlieren. Obenan steht also die Erschließung des Prozesses, der sich unter der sinnfälligen Form der Eiweißausscheidung äußert. In dieser Richtung hat die jüngste Vergangenheit, so vieles auch unklar geblieben, manche bessere Erkenntnis geliefert, wohl angetan, die Stellungnahme des Arztes zu unserm Thema wertvoll zu stützen. Ich darf Sie, um von der älteren, durch die bekannte Abhandlung v. Leubes über die Albuminurie des gesunden Menschen inaugurierten Literatur zu schweigen und nur ein halbes Jahrzehnt zurückzugehen, an den in unserem Verein von Senator2) Ende 1904 über physiologische und pathologische Albuminurie gehaltenen Vortrag erinnern, nachdem Hauser1) sich ein Jahr zuvor in der Medizinischen Gesellschaft über zyklische Albuminurie geäußert. Wollen auch die Diskussionsbemerkungen einer Reihe von Autoren zu diesen Vorträgen wohl beachtet sein, so ist mit besonderem Nachdruck auf die Wiederaufnahme der Frage durch einen von Heubner2) über orthotische Albuminurie Ende 1906 in der Medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag zu verweisen, einmal weil hier, wie die meisten von Ihnen sich erinnern werden, die erste stark albuminurische, nichtsdestoweniger im wesentlichen gesunde Niere als anatomisches bzw. mikroskopisches Präparat zur Demonstration gelangte, und besonders um deswillen, weil sich eine ungewöhnlich lange und lebhafte Diskussion3) für mehrere Sitzungen anschloß. Es hat dann Langstein4) sich eingehend zu den Albuminurien älterer Kinder geäußert und v. Noorden5) eine kritische Uebersicht über „gutartige Albuminurien“ gegeben. Endlich ist zweier ausführlicher Darbietungen aus dem Vor- und dem laufenden Jahre zu gedenken; gehören sie auch dem Hauptinhalt nach dem der Versicherungsmedizin fremden Gebiet der Pädiatrie an, so fehlt es keineswegs an wichtigen Verquickungen mit den Interessen der ersteren. Wir meinen die neuesten Erörterungen Heubners6) über die chronischen Albuminurien des Kindesalters und eine längere Schrift über die „lordotische Albuminurie“ von Jehle,7) welche bereits zu einer stattlichen Zahl von einschlägigen Abhandlungen Anlaß gegeben.

Es muß uns fern liegen, die ungezählten sonstigen in den Fachschriften zerstreuten Darbietungen aus dem gleichen Zeitraum aufzuzählen, obzwar auch ihnen wichtige Beiträge zu unserer Frage nicht abgehen. Eine Nennung auch nur ihrer wie der Diskussionsredner Namen unter Andeutung des behandelten Gegenstandes würde Seiten füllen.

Ich selbst, dessen erste Beiträge zur Kenntnis der Albuminurie bei gesunden Nieren nunmehr drei Jahrzehnte zurückliegen, habe meinen Anschauungen über die Prognose der Albuminurie u. a. vor vier Jahren8) in einem klinischen Vortrag Ausdruck gegeben, den die rastlose Weiterforschung schon wieder recht ergänzungsbedürftig gestaltet hat.

Und nun zur Sache. Fürchten Sie keine langwierigen theoretischen Erörterungen. Hyperproduktion von Ideen ist hier am wenigsten am Platz. Auch die Technik des Eiweißnachweises soll uns nicht beschäftigen. Lassen Sie mich aber meinen vor vielen Jahren gegebenen Rat wiederholen, sich möglichst der altbewährten Methoden zu bedienen, nur mit deutlichen Eiweißausscheidungen zu rechnen und sich nicht an jene in der Tat alltäglichen minimalen, kaum wahrnehmbaren, mehr oder weniger zweifelhaften Trübungen zu halten. Das Streben nach immer empfindlicheren Reagentien ist nicht die Aufgabe des Praktikers; es steigert die Fälle, in denen die „physiologische“ Albuminurie zur manifesten wird.

---

1) Referat, erstattet im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 18. Oktober 1909. — 2) Diese Wochenschrift 1904, No. 50 und 1905, No. 2.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1903, No. 50. — 2) Berl. klin. Wochenschrift 1907, No. 1. — 3) Ibidem No. 2—5. — 4) Habilitationsschrift, Berlin 1907. — 5) Wiener med. Wochenschrift 1907, No. 42. — 6) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde II (1908). — 7) Leipzig und Wien 1909. (Siehe die Besprechung in No. 33, S. 1447.) — 8) Diese Wochenschrift 1905, No. 20.

Das haben wieder die Beobachtungen Schreibers bezüglich der „minimalsten, klinisch nicht in Betracht kommenden Opaleszenzen" bestätigt. Sie wissen, daß es Posner durch Verarbeitung großer Harnmengen gelungen ist, das Eiweiß spurenweise als regelmäßigen Bestandteil aufzudecken. Jeder erfahrene Arzt, der die Prüfung der Harne seiner Klienten sich zum Grundsatz macht, weiß, daß innerhalb des hohen Betrags von Fällen, in denen er „kaum Eiweiß" notiert, die weitere Beobachtung nur ausnahmsweise ernstere Störungen in der Richtung des ersten Verdachts ergibt. Auch sind wohl die Zeiten vorbei, in denen der Vertrauensarzt auf zweifelhafte Reaktionen hin der Ablehnung des Antragstellers den Vorzug gibt.

Bei dieser Gelegenheit glaube ich kurz die sogenannte physiologische Albuminurie erledigen zu sollen, also jene Fälle, in denen nur auf bestimmte, und zwar außergewöhnliche Anlässe hin ohne weiteres nachweisbare, meist geringe Eiweißmengen in den Harn übertreten. Obenan stehen anstrengende Muskelarbeit, zumal Märsche mit thoraxkomprimierender Bepackung (Kleissel) und ermüdende sportliche Leibesübungen („Sportsalbuminurie"), sowie intensive seelische Erregungen. Ich habe vor Jahrzehnten bei einem jungen, nach menschlicher Berechnung gesunden, längst nicht mehr albuminurischen Arzte eine bis zu dem ungewöhnlich hohen Betrag von 6 ‰ sich erhebende Eiweißausscheidung unter der Wirkung heftiger psychischer Erregungen, zumal vom Charakter des Schrecks, längere Zeit beobachtet. Als weitere Anlässe nenne ich kalte Bäder, eiweißreiche Kost im Uebermaß, die Menstruation bzw. den prämenstruellen Zustand, den sexuellen Orgasmus. Nicht immer kann eine scharfe Grenze gegen andere Albuminurien gezogen werden, auch nicht gegen die besonders in der amerikanischen Literatur eingebürgerte „neurasthenische Albuminurie", die so häufig faute de mieux gebucht werden muß. Die reinen Formen der physiologischen Albuminurie zählen indes zu den innerhalb der Breite der Gesundheit liegenden Störungen, nicht zu den pathologischen Zuständen. Sie haben, wie schon der Name sagt, trotz ihrer vorwiegenden Hartnäckigkeit als harmlos zu gelten. Ich muß Senator und Collier beitreten, wenn sie sich eigens für eine Aufnahme der Sportsalbuminuriker seitens der Lebensversicherungen ohne Prämienerhöhung aussprechen. Trotzdem kann ich die Mahnung nicht unterdrücken, des Umstandes eingedenk zu bleiben, daß gewisse Fälle beginnender Schrumpfniere eine Zeitlang Eigentümlichkeiten der „physiologischen" Eiweißausscheidung vortäuschen können. Auf gewisse Formen der Sportsalbuminurie, die nicht mehr als physiologische gedeutet werden dürfen, komme ich noch zurück.

Schwieriger und komplizierter liegen die Verhältnisse bei der orthotischen (orthostatischen) Albuminurie, deren Erforschung ungezählte Kräfte in Anspruch genommen und auch heute noch im Mittelpunkt des Interesses steht. Sie kennen die eigentümliche Erscheinungsform dieser nicht eigentlich „zyklischen" Eiweißausscheidung, die bei der Orthose, also dem Sichaufrichten sich einstellt, um meist noch während der aufrechten Haltung und bei den Bewegungen im Laufe des Tages abzuklingen. Es empfiehlt sich nicht, diese Gruppe von der Pubertäts- bzw juvenilen Albuminurie (Albuminuria adolescentium) scharf zu trennen, trotz des hier mangelhaften Typus der mehr kontinuierlichen Eiweißausscheidung. Es ist Ihnen nicht entgangen, daß die neueste Zeit vielfach an die Stelle der orthotischen die „lordotische" Albuminurie gesetzt, nachdem Jehle auf Grund eingehender, sehr bemerkenswerter Studien eine Lordose der Lendenwirbelsäule, also eine bestimmte Körperhaltung als auslösendes Moment und eigentliche Ursache verantwortlich gemacht. Naturgemäß steht im Vordergrunde eine mechanische Wirkung im Sinne einer Stauung im Bereich der Einmündung der Nierenvene in die untere Hohlvene durch Kompression. Vielleicht werden auch die Ureteren bedrängt. Eine Prüfung dieser Theorie, die für den Autor eine die Umbildung unserer bisherigen Vorstellungen über das Wesen der Albuminurie fordernde Klärung bedeutet, würde außerhalb des Rahmens unserer Aufgabe fallen. Wir beschränken uns, als den neuesten Standpunkt die Anerkennung dieser mechanischen Theorie als eines wichtigen ursächlichen Momentes festzulegen. Gelingt es doch experimentell durch eine künstliche, aufgezwungene Lordose eine Eiweißausscheidung zu veranlassen: „provokative orthotische Albuminurie" (Bruck), der übrigens nach kürzlichen Prüfungen durch Weiss-Eder eine prognostische Bedeutung nicht zukommt. Eine allgemeine Gültigkeit wird aber, wie das nicht anders zu erwarten war, geleugnet, so von Chvostek und ganz neuerdings von Vas auf Grund nicht spärlicher Untersuchungen. Prokrustesbetten frommen nicht der Wissenschaft.

Es bedarf keiner weiteren Begründung, daß hier ein pathologischer Zustand in Betracht kommt, der sich schon auf alltägliche Gewohnheiten des Lebens hin klinisch äußert. Der springende Punkt für die Stellungnahme des Praktikers zum Inhalt unseres Themas ist meines Erachtens nicht so sehr die in den letzten Jahren so lebhaft erörterte Streitfrage, ob die orthotischen Albuminurien auf nephritischen Prozessen beruhen oder eine eigenartige Erkrankungsform darstellen, als vielmehr die Lösung der Frage, auf welche Weise sie gegen bedenkliche chronische organische Nierenleiden, insbesondere die Schrumpfniere, abgegrenzt werden können, um unheilvolle Täuschungen bezüglich der Prognose für die Versicherungsanstalten nach dieser oder jener Richtung abzuwenden.

Daß die orthotische Albuminurie, von der konstitutionellen Anomalie ihrer meist anämischen, schwächlichen und mangelhaft genährten Träger abgesehen, eine eigenartige Störung darstellt, die mit einer Minderwertigkeit der sezernierenden Gewebe, einer „Nierenschwäche" (Heubner) zu tun hat, darf heutzutage als ausgemacht gelten. Eine Niereninsuffizienz fordern auch neuerdings Linossier und Lemoine als zweiten Faktor, der zur Verminderung der Blutdurchströmung hinzutreten müsse, um die „orthostatische Oligurie" zur Albuminurie zu gestalten. Anderseits verfechten beste Autoren, wie Senator die Deutung unserer Störung als einer abklingenden, akuten oder von vornherein schleichend auftretenden, chronischen, leichteren Nephritis, während nach v. Stejskal und V. Blum die orthotische Albuminurie manchmal mit Nephritis verbunden ist. Sicher vermag ein Bruchteil der chronischen Nierenentzündungen den eigenartigen Gang jener intermittierenden Eiweißausscheidung nachzuahmen. Großenteils liegt aber auch nicht der Schatten eines Verdachtes auf nephritische Veränderungen vor, sodaß ich mich seinerzeit des Vergleichs mit dem heftlosen Messer, dem die Klinge fehlt, nicht habe enthalten können. Was aber besonders ins Gewicht fällt, ist die bereits erwähnte Demonstration der Niere eines freilich skrofulösen und gehirnkranken[1]) orthotischen Mädchens, das bis zu 4 ‰ Eiweiß ausgeschieden, durch Heubner. Konnte das Organ, das dem Urteil Orths, v. Hansemanns u. a. unterlag, auch nicht als völlig intakt angesehen werden, so war es doch für die Erklärung der orthotischen Albuminurie ein normales. Nimmer vermochten die geringfügigen Veränderungen die jahrelange, zum Teil hochwertige Eiweißausscheidung zu begründen. Aber so dankbar wir für den Zufall sein müssen, der uns endlich nach vieljahrelangem Harren die Niere eines Trägers orthotischer Albuminurie verschafft hat, die neuesten klinischen Beobachtungen lassen nicht wohl einen Zweifel zu, daß nicht leichte, wenn auch vorübergehende Nierenstörungen gelegentlich im Spiel sein können. So fand Jehle in seinem Beobachtungsmaterial Lordotiker, deren während der Bettruhe freier Harn nach dem Aufstehen einen schnell bis zu 16 ‰ und noch höheren Werten ansteigenden Eiweißgehalt darbot, mit dem ein bedeutsames, freilich sehr flüchtiges Sediment einherging: hyaline, epitheliale und granulierte Zylinder, Zylindroide, Leukozyten und rote Blutkörperchen. Und doch eine ganz vorwiegend günstige Prognose!

Wenden wir uns nunmehr der konkreten Gestaltung der letzteren zu, so gestattet die bisherige Statistik aus nahen Gründen noch nicht die Festlegung irgend bestimmter allgemeiner Prozentziffern bezüglich der Heilung, des tödlichen Ausgangs und der Fortdauer der Störung ohne Gefährdung des

---

[1]) Mit Rücksicht auf die in einem Hirntumor gegebene Todesursache diagnostiziert A. Baginsky eine zerebrale Claude-Bernardsche Albuminurie, den Fall aus der Reihe der „üblichen" orthostatischen Eiweißausscheidungen ausschaltend.

Lebens. Wir sind also zunächst auf Einzelerfahrungen angewiesen. In 17 von 87 Fällen beobachtete Langstein Heilung innerhalb eines Jahres; ebenso konstatierte Heilung in kurzer Zeit Schur bei 12 Kadetten. 9 sichere und 5 sehr wahrscheinliche Heilungen sah Heubner, der — eine wertvolle Feststellung — sich von der späteren (bis zu 9 Jahren währenden) Gesundheit der Träger überzeugt hat. Unter Merys 16 Fällen genasen 11, unter den 11 reinen von Schaps 4. Endlich berichtet v. Stejskal über 2 sichere Heilfälle unter 10 Orthotikern und le Noir über eine Heilung trotz 3 Schwangerschaften. Nachuntersuchungen an 29 Orthostatikern seitens Kannegiessers ergaben in 17 Fällen nichts auf Nephritis Deutendes. Die von Lommel, Matthes u. a. vertretene Dauer von 2—2½ Jahren scheint die Regel zu sein, die indes von bemerkenswerten Ausnahmen durchbrochen wird. So beobachtete Neukirch Heilungen erst nach 5 Jahren. Endlich sind Fälle von 15, 17 und selbst 20jähriger Dauer mitgeteilt worden, die zum Teil die Grenze des 3. und 4. Lebensjahrzehntes erreicht (Martius, Heubner, Posner, Lenhartz). Orthotiker können also, trotzdem der Löwenanteil in das 7.—15. Lebensjahr fällt, sehr wohl Gegenstand der Lebensversicherung sein und sind es auch nicht allzu selten.

Man wird hiernach verstehen, daß beste Autoren wie Dukes, Teissier, v. Leube, v. Noorden, Weintraud eine günstige Prognose vertreten, welcher auch die — zu kleine — Lebensversicherungsstatistik von Washburn, der für 39 Fälle eine Mortalität von 1,8 $^0/_0$ (gegen zu erwartende 0,9) nicht viel wird anhaben können. Was meine eigenen Erfahrungen anlangt, so bedaure ich, obgleich die Zahl der von mir beratenen Orthotiker keine ganz geringe gewesen, aus Anlaß des Abgangs einer systematischen Weiterbeobachtung mit ganz sicheren konkreten Zahlen nicht dienen zu können. Die Fälle, in denen ich im Laufe der Jahre teils völlige und definitive, teils hochwahrscheinliche Heilung festzustellen vermochte, schätze ich auf ein halbes Dutzend; die übrigen, die nach der letzten Beobachtung albuminurisch geblieben, haben mich, da sie nicht wieder vorgesprochen, über ihr Schicksal im Unklaren gelassen. Nur eine Vertreterin der Gruppe, bei der ich, wenn auch nicht völlig rein orthotische Albuminurie zufällig entdeckt, hat eine Rolle bei der Lebensversicherung gespielt, die ich Ihnen kurz zu skizzieren nicht unterlassen zu sollen glaube, da es sich um einen aus der Praxis gegriffenen, lehrreichen Fall handelt.

Die 27jährige Dame hatte lediglich über stärkere Menses und Migräne zu klagen. Letztere habe ich, nebenbei bemerkt, auffallend häufig bei meinen Orthotikern zu notieren gehabt. Vor 14 Jahren Scharlach „mit etwas Nierenentzündung“. Später normaler Harn, der noch vor mehreren Jahren von einem Kliniker als eiweißfrei befunden worden. Beginn der zyklischen Albuminurie nicht zu fixieren. Höchster Eiweißwert kaum 1 $^0/_{00}$. Keine Zylinder; keinerlei Anzeichen von Nephritis. Alcoholica, Fleischextrakt, scharfe Gewürze (Pfeffer, Senf, Meerrettich), Fußtouren, kalte Schwimmbäder und sonstiger Sport hatten keinerlei Steigerung der Eiweißausscheidung zur Folge. Trotz meiner Ablehnung des von der Versicherungsgesellschaft gefragten „ungünstigen Einflusses“ der — inzwischen fast völlig abgeklungenen — Albuminurie wurde die Annahme der Antragstellerin von der Zeichnung einer Erklärung abhängig gemacht, die im Grunde den Verlust der Beiträge im Falle eines späteren Nierenleidens besagte. Selbstverständlich wurde der Revers nicht unterschrieben, da eine von dem gegenwärtigen Zustand ganz unabhängige Nierenkrankheit für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden konnte. So ist die Versicherung nicht zustande gekommen und wenn es sich auch um ein nicht großes Objekt gehandelt, bedauerlicherweise beiden Parteien aus Anlaß einer unzutreffenden Würdigung der Störung ohne Not Schaden zugefügt worden. Im Harn der Dame habe ich in den letzten zwei Jahren mittels der üblichen Methode Eiweiß nicht mehr nachweisen können.

Mit den vorstehenden Erörterungen ist zugleich meine Haltung zu dem auf dem IV. Internationalen Kongreß für Versicherungsmedizin (1906) zustandegekommenen Diskussionsresultat gekennzeichnet, nach dem die Fälle von zyklischer (orthostatischer, konstitutioneller) Albuminurie für die Lebensversicherung immer besser ein Noli me tangere bleiben sollten. Anders Ullmann, der von „unnötigem Bedenken“ der Versicherungsärzte spricht, während Senator die Orthotiker mit einer gewissen Erhöhung zur Aufnahme zu empfehlen rät, da sie meist nicht das ihnen nach ihren Jahren zukommende normale Lebensalter erreichten. Ich möchte nach wie vor meinen, daß trotz einer nicht wegzuleugnenden Minderwertigkeit ein ansehnlicher Teil der auf die anatomische Gesundheit der Nieren geprüften Fälle in bezug auf die Lebensdauer nicht ernstlich gefährdet ist, und kann die Praxis der grundsätzlichen Ablehnung nicht gutheißen. Sie schließt die unberechtigte Schädigung von so manchem Antragsteller nicht minder als die Gefahr in sich, daß den Gesellschaften gute Fälle entzogen werden.

Aber ich möchte nicht mißverstanden und nicht für einen Optimisten gehalten werden, nachdem ich mehrfach zum Ausdruck gebracht, was längst geübte Kliniker aus ihren Erfahrungen gefolgert, und vor einer Unterschätzung der Klippe der Verwechslung interstitieller Nephritiden schwerer Bedeutung mit der orthotischen Albuminurie nach wie vor warnen. Gleichgültig ob die Ablehnung eines Ueberganges der letzteren in richtige chronische Nierenentzündung zu recht besteht oder nicht, man hat Albuminurien, deren Erscheinungsform von der orthotischen Eiweißausscheidung nicht zu unterscheiden war, nephritisch werden sehen (Casper, Salomon, v. Stejskal u. a.); auch mir sind im Laufe der Jahre solch traurige Fälle zu wiederholten Malen entgegengetreten. Anderseits hat selbst eine 18jährige klinische Prüfung die Entscheidung nicht gebracht (Stintzing).

Die Fälle bleiben also vorsichtgebietend, und besonders hüte sich der Gutachter vor liberalen Zusicherungen, wenn das klinische Bild die Vollendung der Pubertät lange überdauert und der Fall nicht Gegenstand nachhaltiger und sorglicher Prüfung geworden. Mit Recht wird eine auf Monate sich erstreckende Beobachtung gefordert.

Sollen wir die Richtlinien für die Diagnose zusammenfassen, so müssen wir den Nachweis des Mangels der für die Schrumpfniere so charakteristischen Blutdruckerhöhung in den Vordergrund stellen, wenn es auch hier an Ausnahmen nach beiden Seiten hin nicht fehlt (v. Noorden, Porges und Pribram, Lommel). Ich erinnere Sie an die Lehren, die uns in diesem Verein F. Kraus über die Methoden der Druckbestimmung im Januar dieses Jahres gegeben hat. Freilich wird der Praktiker oft genug den Finger statt des Apparates benutzen müssen. Ausgeprägte linkseitige Herzhypertrophie mit Drahtpuls wird jeder Versicherungsarzt zu würdigen wissen. Den Harn selbst betreffend fallen der völlige Mangel des Eiweißgehaltes vor dem Aufstehen und sein Emporschnellen zumal beim aufrechten Knien, also in lumballordotischer Körperhaltung, ins Gewicht, weil, wie ich Langstein und Jehle beistimmen muß, solche rapiden und hohen Ausschläge der Nephritis fast fremd sind. Man versäume auch nicht das provokatorische Verfahren. Wohl beachtet will der zuerst von v. Noorden als Ausdruck einer Stoffwechselalbuminurie („Diabetes albuminosus“) gedeutete, besonders von Langstein und Gross studierte, durch Essigsäure in der Kälte fällbare Eiweißkörper („Euglobulin“) sein. Je reichlicher sein Anteil, um so günstiger. Seine gesetzmäßige Vergesellschaftung mit dem Kalkoxalatsediment hat sich nicht bestätigt. Zylinder und Blutkörperchen dürfen nach dem Gesagten nicht mehr als hochverdächtig für Nephritis gelten; ein Vorwiegen der Zylindroide spricht gegen letztere (Jehle). Zahlreicheren epithelialen und granulierten Zylindern mißtrauen wir gleich Weintraud. Verfettete oder gar derbe, wachsartige Formen haben tiefgreifende nephritische Prozesse zur Voraussetzung. Die bei Orthotikern eiweißbannende Rolle des milchsauren Kalks (Wright und Fox) halten wir mit Ewald für zu wenig geprüft, als daß man sich auf sie verlassen dürfte.

In letzter Zeit hat man auch die Erschließung der Nierenfunktion in den Dienst unserer Differentialdiagnose gestellt. Eine mit der Streitfrage der einseitigen hämatogenen Nephritis zusammenhängende Prüfung von hohem theoretischem Interesse, um die sich besonders v. Stejskal, Zuckerkandl, Blum, Jehle, Kapsammer bemüht haben. Von einem Eingehen in die Materie müssen wir absehen, da bislang eine Einigung nicht erzielt — am ehesten scheint der Grad der Funktionsstörung an sich als

Maßstab der Parenchymläsion verwertbar zu sein —, die Frage somit für die Zwecke der Lebensversicherung nichts weniger als spruchreif geworden. Hierzu treten die technischen Schwierigkeiten (Harnleiterkatheterismus) für den Praktiker. Ebensowenig sind verwertbare Beziehungen zum Adrenalin ausreichend anerkannt worden. Endlich noch der Hinweis auf ein von mir hier und da geübtes Verfahren. Ich meine die bereits erwähnte Reaktion der Albuminurie als solcher auf die Darreichung „nierenreizender" Nähr- und Genußmittel, insbesondere größerer Fleischmengen, zumal der dunklen Sorten, und scharfer Gewürze, sowie auf „irrationelle" Maßnahmen, die, wie das kalte Schwimmbad und die Muskelanstrengung, den Eiweißgehalt und die Zylindrurie des Nephritikers zu steigern pflegen. Gewiß ist hier mit großer Vorsicht und stets nur im vollen Einverständnis mit der Versuchsperson vorzugehen; ich möchte auch nicht raten, Orthotiker auf diese Weise zu behandeln. Aber in einigen Fällen, von denen ich ein Beispiel Ihnen mitgeteilt, hat das Ausbleiben jeder nachteiligen Wirkung die Diagnose der benignen, nichtnephritischen Form wesentlich gestützt. Ueber den günstigen Einfluß geeigneter Leibesübungen und der Abweisung einer brüsken Aenderung der Lebensweise bei nicht bösartigen Albuminurien überhaupt braucht kein weiteres Wort verloren zu werden. Die Zeiten, in denen man Albuminuriker, nur weil sie Eiweiß ausschieden, auf Monate ins Bett steckte und auf ausschließliche Milchdiät setzte, liegen hinter uns. Die Verbesserung der Chancen für Lebensversicherungszwecke durch eine richtige Therapie darf nicht unterschätzt werden. Vielleicht auch bewährt sich in dieser Richtung die in letzter Zeit durch v. Hösslin vertretene, auffallend günstige Beeinflussung gewisser weniger schwerer Formen von Albuminurie und Zylindrurie durch eine alkalinisierende Therapie aus Anlaß ihrer Abhängigkeit vom Säuregrade des Harns. Die durch Strauss u. a. erforschte Rolle der chlorfreien oder besser salzarmen Diät betrifft mehr die wahre Nephritis.

Ich kann die große Gruppe der orthotischen Eiweißausscheidung nicht verlassen, ohne bemerkenswerter, jüngst von Eichhorst mitgeteilter, auch mir nicht fremder Beobachtungen chronisch intermittierender Albuminurien als Nachkrankheiten infektiöser Nephritiden zu gedenken. Fast immer das zweite und dritte Dezennium betreffend, sind die Fälle durch geringe Eiweißausscheidungen in meist kurzen Anfällen und längere freie Pausen ausgezeichnet und währen eine Reihe von Jahren, ohne Zeichen von Nephritis zu äußern. Prognose günstig. Bezüglich der Genese nähert sich der Autor der Senatorschen Auffassung. Eine Parallelform mit höherwertigem Eiweißgehalt, Zylindern und Blutkörpern hat direkt mit Nephritis zu tun (s. u.).

Ich komme nun zu einer Gruppe, die wesentlich seltener als die orthotische Albuminurie und ungleich weniger studiert als diese, kaum mindere Bedeutung im Sinne unseres Themas beansprucht, da sie offenbar in relativ hohem Prozentsatz das erwachsene Alter betrifft. Seit vielen Jahren habe ich sie als Nephritis chronica levis oder superficialis gebucht, um ihren Charakter im Gegensatz zu klinisch oder anatomisch schweren und tiefgreifenden Formen der Brightschen Krankheit bzw. Schrumpfniere kurz zu kennzeichnen. Diese Kategorie fällt innerhalb weiter Grenzen zusammen mit der seitens v. Noordens als besondere Gruppe der gutartigen Albuminurien aufgeführten dauernden Eiweißausscheidung nach Ablauf einer akuten Nephritis, nur daß ich ihr auch die von Hause aus chronischen, unbestimmt beginnenden Fälle beigesellte. Letztere sind nach meinen Erfahrungen ohne scharfe Grenze mit den akut einsetzenden verbunden und lassen sich, wofern sie die späteren Jahre betreffen, von der als eigne Form aufgeführten gutartigen „Altersnephritis" nicht ohne weiteres trennen. Endlich sind in der Richtung der Jugendjahre innige Berührungspunkte unserer gutartigen Nephritis mit der besonders durch Heubner erschlossenen, von den klassischen Formen der chronischen Nierenentzündung abgetrennten „chronischen Paedonephritis" sowie mit der bereits gestreiften Eichhorstschen „chronischen intermittierenden Nephritiden-Albuminurie" gegeben.

Klinisch ist die ganze Gruppe charakterisiert durch die Jahre und Jahrzehnte währende Ausscheidung eines — permanent oder intermittierend — eiweißhaltigen Harns, der zugleich Zylinder, und zwar oft auch dunkel granulierte, also „nephritische" Formen, sowie nicht selten Blutkörperchen führt, ohne daß es in dieser langen Frist zu Folgeerscheinungen kommt, wie sie der rechtschaffenen chronischen Nephritis eignen. In Sonderheit fehlen erhöhter Blutdruck und Herzhypertrophie, von Oedemen und vollends Urämie und Entzündungen innerer Organe ganz zu schweigen. Hinsichtlich des anatomischen Verhaltens sind längst geringe Grade eines nicht progressiven Schrumpfungsprozesses vermutet worden. Von der „Altersnephritis" abgesehen, für welche v. Noorden nur den Begriff eines Symptoms, nicht einer eigentlichen Krankheit zuläßt, lagen bis vor kurzem Sektionsbefunde nicht vor. Auch hier ist es wieder Heubner, der den ersten, einen zurückgebliebenen Knaben mit hochgradiger Magenatonie und tetanischen Anfällen betreffenden anatomischen Fall bekannt gegeben; zerstreute kleine Rundzellenherde und Fettinfiltrationen im Parenchym bildeten den Kern des Befundes.

Ueber meine eigenen, leider aus Anlaß der bereits erwähnten Erschwerung einer fortlaufenden Beobachtung großenteils lückenhaften Erfahrungen kann ich nur summarisch berichten. So weit Notizen und Erinnerung reichen, glaube ich nicht zu weit zu gehen, wenn ich bei vorsichtiger Aussiebung der lange Zeitläufte geprüften Fälle den Betrag auf ein Dutzend schätze. Diese verhältnismäßig niedrige Zahl entspricht vermutlich nur einem Bruchteil der wirklichen Fälle, deren Schicksal ich nicht ausreichend habe verfolgen können. Vollständig und dauernd geheilt sind drei nach jahrelangem Bestande; in zweien liegt das Abklingen der Albuminurie Jahrzehnte zurück. In den übrigen Fällen, die größtenteils im dritten Lebensjahrzehnt zum Nachweise gelangt, dauert die durchweg mäßige Eiweißausscheidung mit Zylindrurie als kontinuierliche oder stark remittierende bis intermittierende fort, ohne daß irgend bemerkenswerte Gesundheitsstörungen geklagt werden. Richtiger orthotischer Typus ist nur ausnahmsweise hervorgetreten. Die von verschiedenen Autoren erwähnte Neigung zum orthotischen Verhalten („orthotische Nephritis") scheint besonders dem Kindesalter zuzukommen.

Die Prognose dieser Formen läßt sich auch nicht annähernd in konkrete Werte fassen. Wenn sie Heubner, der über neun Heilungen und fünf jahrelange Persistenzen bei gutem Allgemeinbefinden verfügt, zwischen diejenige der orthotischen Albuminurie und klassischen chronischen Nephritiden stellt, so wird man das nicht beanstanden, aber gerade für die Frage der Lebensversicherung bedauern dürfen, daß damit eine Annäherung an die durchaus abzulehnenden schweren und unheilbaren Nephritisfälle zugelassen wird. Ich möchte, weit entfernt, für eine Annahme unter annähernd normalen Bedingungen einzutreten, empfehlen, die sicher diagnostizierten Fälle nicht ohne weiteres auszuschalten, sondern unter reichlich bemessener Prämienerhöhung oder aber bedingungsweise (keine spätere Ausartung der fortdauernden Albuminurie in sonstige klinisch-nephritische Aeußerungen) zuzulassen. Freilich gehört zur Sicherung des „gutartigen" Charakters eine gründliche und längere Zeit fortgesetzte Prüfung. Die sich erfahrenen Aerzten mitunter gleich bei der ersten Beratung aus Anlaß einer seit Jahren festgestellten Albuminurie bei normalem Gefäßsystem aufdrängende Vermutung der Benignität wird sich nicht ausnahmslos bestätigen.

Ich kann die Erörterung der gutartigen chronischen Nephritis nicht beschließen, ohne des wichtigen Einflusses der Therapie auch auf ihre Prognose zu gedenken. Aus voller Ueberzeugung muß ich v. Noorden beitreten, wenn er hier das Loslassen aller aktiven Maßnahmen bei Entdeckung der Störung für ein großes Unglück hält und schwere Schädigungen durch Muskelfaulheit und kraftlose Ernährung vertritt. Zu oft und eindringlich ist mir das Optimum des Allgemeinbefindens und der Leistungsfähigkeit gerade bei konsequenter Beibehaltung der gewohnten rationellen Lebensweise in der Richtung der Diät und Leibesübung entgegengetreten, als daß ich nicht an dem Argwohn, es möchte auch eine für Versicherungszwecke nicht gleichgültige Verschlechterung der Prognose unter den gegenteiligen Bedingungen zu besorgen sein, festhalten müßte. Anders natürlich bei drohenden progredienten Prozessen.

Einer besonderen Auseinandersetzung der Bedeutung der eigentlichen chronischen Nephritis, wie sie in der großen weißen Niere bzw. der eigentlichen Brightschen Krankheit gipfelt, sowie der genuinen Schrumpfniere für die Lebensversicherung bedarf es nicht. Der Nachweis beider Formen fällt zusammen mit dem Interdikt, das auch für längere Zeiträume des Wohlbefindens und der ungestörten Arbeitsfähigkeit keinerlei Beschränkung erfahren sollte. Solche „Stillstände“ sind trügerisch. Eine andere Frage ist es, ob man jene Formen subakuter Eiweißausscheidung nach dem Ueberstehen schwerer akuter Nephritis kurzer Hand ablehnen soll, in denen mäßige Rückwirkungen auf das Gefäßsystem und Allgemeinbefinden nicht zu leugnen sind. Hier raten wir zu einer Zurückstellung für nicht zu kurze Fristen. In dem oder jenem Falle haben wir restlose Heilungen gesehen. Weitaus die Mehrzahl wird freilich nicht zu den vorteilhaften Objekten einer Lebensversicherung zählen.

An dieser Stelle glauben wir auch kurz der nicht seltenen Schwangerschaftsalbuminurie gedenken zu sollen. Hier haben wir drei Gruppen zu unterscheiden: richtige Nephritis, funktionelle Störung und Albuminurie mit leichtem nephritischen Einschlag (Sediment!) und ausgeprägteren Kreislaufstörungen. Meist schwindet die Eiweißausscheidung innerhalb der beiden letztgenannten Kategorien bald nach der Geburt spurlos. Jehle ist geneigt, auch hier eine lordotische Albuminurie, veranlaßt durch die besondere Körperhaltung der Schwangeren, anzunehmen. Allein nicht immer beseitigt der Partus die Eiweißausscheidung, ohne daß deshalb die Voraussetzung einer gutartigen Albuminurie unzulässig wäre. Dies zumal in denjenigen Fällen, in denen bei Abgang jeder Blutdrucksteigerung, mit und ohne Zylindrurie, das Allgemeinbefinden gut bleibt, überhaupt Gesundheitsstörungen nicht nachzuweisen sind. Die Wichtigkeit der Kenntnis solcher Vorkommnisse für den Versicherungsarzt liegt auf der Hand. Daß die Prognose der richtigen Schwangerschaftsnephritis stets mit Vorsicht zu stellen ist (Eklampsie!) und erst einige Tage nach erfolgter Entbindung oder Beendigung der eklamptischen Erscheinungen in günstigen Bahnen sich bewegt, bedarf nicht der besonderen Begründung. Ein Ausreifen zu chronischer Nephritis zählt zu den Ausnahmen. Vielleicht gibt es auch hier stationäre, auf geringfügigen Schrumpfungsprozessen beruhende, in die erörterte Kategorie der gutartigen chronischen Nephritis einzureihende Fälle.

Daß verschiedene Stoffwechsel- und chronische Infektionskrankheiten mit an sich benignen Albuminurien einhergehen können, ist bekannt. Der Versicherungsarzt wird aber hier der Hauptsache nach sein Urteil nach der Wertigkeit der Grundkrankheit (Gicht, Diabetes, Fettsucht, Tuberkulose, Syphilis etc.) abzugeben haben; desgleichen bei den Stauungsalbuminurien i. e. S., von denen nur ein kleiner Bruchteil der im wesentlichen organische Herzleiden betreffenden Fälle der glatten Ablehnung nicht verfallen dürfte. Für diese großen Gebiete haben die Forschungen der letzten Jahre besondere Neuerungen kaum gebracht, ebensowenig für das ganze Heer der speziellen toxischen Albuminurien. Doch glaube ich anmerken zu sollen, daß die von Reyher aufs neue mit der orthotischen Eiweißausscheidung in Verbindung gebrachte „prätuberkulöse Albuminurie“ meist schwindet und daß H. Winkler in diesem Jahre wieder die Heilbarkeit der Nephritis im Frühstadium der Syphilis durch Merkurialisation vertreten hat, nachdem ich vor nahezu einem Vierteljahrhundert ein Gleiches bei verschiedenen Trägern von abortiven Formen frühsyphilitischer Nierenentzündung erschlossen. Endlich hat zur Kenntnis toxischer Albuminurien bei Magen- und Darmerkrankungen in diesem Jahre Ploenis an der Hand eines großen Materials Beiträge geliefert, welche von sehr schwankender Prognose Kunde geben. Selbst die chronische Obstipation kann zu Albuminurie bzw. Zylindrurie führen (Ebstein, Wasserthal).

Es hieße eine Amputation am Körper des Lehrstoffs begehen, wollte man nicht einer in den letzten Jahren gewürdigten eigenartigen Eiweißausscheidung für die Interessen der Lebensversicherung gedenken, die unter Umständen durch den Vertrauensarzt selbst verschuldet wird. Ich meine die renal-palpatorische Albuminurie, wie sie auch als diagnostisches Hilfsmittel bei Abdominaltumoren verwertet wird. Der nicht selten auftretende und keineswegs immer eine starke Kompression der Niere erfordernde positive Erfolg, der sich auch mit Hämaturie und Zylindrurie verbinden kann (Menge, J. Israel, Posner, Albrecht, Zebrowski), hat nach Tierversuchen von Seelig das Vorhandensein genügend funktionsfähigen Nierengewebes und die Nichtablenkung des Palpationsdrucks durch zwischengelagerte Massen zur Voraussetzung. Eine wichtige Entdeckung gleichsinniger Richtung ist die „abdominell-palpatorische Albuminurie“ Schreibers, der kürzlich auf dem Wege umfangreicher Experimentaluntersuchungen gezeigt hat, daß flüchtige und unberechenbare, zum Teil hochwertige, aber offenbar harmlose Albuminurien durch Palpation des Epi- und Mesogastriums auf dem Wege einer Kreislaufstörung (Blutsperre durch Kompression der Aorta und Cava) herbeizuführen sind. Eine Untersuchung des Harns vor der Betastung der Unterleibsorgane dürfte so manchem Antragsteller und Versicherungsgesellschaft schädigenden Zweifel ohne weiteres begegnen.

Um endlich auf die durch zahlreiche Autoren festgestellte Sportsalbuminurie nach übertriebenen Radfahrten, Reitübungen, forcierten Märschen, Bergbesteigungen, Schwimmbädern zurückzukommen, so kann die Nierenreizung, wie ich bestätigen muß, selbst an richtige hämorrhagische Nephritis erinnern, was auch wieder vor kurzem Christensen bei der Untersuchung der Harne von Fechtern, Athleten, Turnern und anderen Sportsleuten nach den Uebungen erschlossen. Diese Formen sind fast ausnahmslos gutartiger Natur; bleibende Schädigungen habe ich in keinem Falle nachweisen können. Ganz ausgeschlossen sind sie nicht. Der Versicherungsarzt warte ab. Sehr oft werden sich ihm freilich die Versicherungskandidaten im Anschluß an ihre Sportsübungen nicht stellen.

Diese zu den traumatischen Albuminurien zählenden Formen leiten ins Gebiet der Unfallversicherung über, das ich, wie gesagt, nur streifen kann, zumal der ärztliche Sachverständige von den Behörden nicht gerade häufig um die Prognose verunfallter Albuminuriker und Nephritiker befragt wird. Es liegt mir auch fern, auf eine Erörterung der Frage nach dem Zusammenhang unserer Störung mit den Traumen einzugehen. Die Mehrzahl von Ihnen wird sich erinnern, daß unser Verein sich mit ihr bei Gelegenheit eines von Posner vor $3^1/_2$ Jahren gehaltenen Vortrages über traumatischen Morbus Brightii[1]) beschäftigt hat. Trotz dieser und nicht weniger anderer neuer, in diagnostischer Hinsicht gleichfalls bemerkenswerter Beiträge ist die Kenntnis der Prognose im Grunde auf dem von R. Stern in seinen klinischen Studien vor zehn Jahren vertretenen Standpunkt stehen geblieben. Hiernach gelangen, um auf die bereits genannten sowie ganz seltene Formen (fragliche zirkumskripte Nephritis gutartigen Verlaufs) nicht einzugehen, diejenigen Fälle, in denen der Harnbefund dem einer akuten Nephritis entspricht, falls sie nicht tödlich enden, schnell zur Heilung. Hingegen tritt für einen namhaften Teil der Fälle der Gruppe der wahren diffusen Nephritis nach Trauma die Chronizität bzw. der latente Verlauf des Leidens vor dem Unfall in Geltung. Es handelt sich also da um eine Verschlimmerung von Nephritis durch das Trauma. Daß der traumatischen diffusen Nephritis im weiteren Sinne Eigentümlichkeiten gegenüber den spontanen Formen zukommen, habe ich bereits vor sechs Jahren als unwahrscheinlich beurteilt. Das gilt auch für die Prognose, bezüglich derer der Gutachter sich getrost an diejenige der Nephritis überhaupt halten kann.

Um zum Schluß noch kurz die Invaliditätsversicherung zu berühren, bedarf es da, wo dem ärztlichen Sachverständigen die Albuminurie als Symptom der mit den klassischen schweren sub- und objektiven Erscheinungen ausgestatteten chronischen Nephritis entgegentritt, aus nahen Gründen keiner besonderen Erörterung. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß solche Fälle in seltenen Ausnahmen — deren auch wir einige gesehen — allem ärztlichen Erwarten zum Trotz relativen und selbst richtigen Heilungen zugänglich sind. Aber wir glauben mit Nachdruck an die Eigentümlichkeit gewisser akuter Nephritiden erinnern zu sollen, nach einem eine Reihe von Monaten währenden Bestande von Albuminurie und Hämaturie im Verein mit einer die Erwerbsfähigkeit tief herabdrückenden Schwächung des Organismus in schließliche Heilung auszugehen. Solche Fälle sind nicht allzu selten und eine wohl zu beachtende Gefahr für den Sachverständigen. Wir wiederholen deshalb unsere bereits vor 20 Jahren ausgesprochene Warnung, den chronischen Verlauf bzw. die dauernde Invalidität in diesen Fällen vor Ablauf eines Jahres festzulegen. Endlich lenken wir die Aufmerksamkeit auf jene häufigeren Fälle von genuiner Schrumpfniere, in denen die Albuminuriker trotz sicherer Diagnose und zweifelloser Unheilbarkeit viele Jahre ihr Leiden ohne erhebliche Beschwerden und selbst den Beruf eingreifend störendes Kranksein ertragen. Das gilt sogar für ein beachtenswertes Maß von körperlicher Anstrengung. Solche Kranke sind kaum schlimmer daran als „Gesunde", die im höheren Alter von einer Apoplexie ereilt werden. Der Arzt, der solchen Vorkommnissen auch dem Drahtpuls bzw. dem hebenden Spitzenstoß gegenüber Rechnung trägt und mit Becker erst den ungünstigen Einfluß auf den Allgemeinzustand als entscheidend ansieht, wird vor unliebsamen Enttäuschungen bewahrt bleiben.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1906, No. 12, 13 u. 16.

Ich bin am Ende und mir wohl bewußt, wieviel der klaffenden Lücken es in der Richtung unseres Themas noch auszufüllen gibt und auf welch schwanker Grundlage noch ein gut Teil der Ergebnisse der Neuarbeit ruht. Aber sie hat Fortschritte gebracht, welche besonders den sachlichen Interessen der Lebensversicherung zugute zu kommen versprechen. Wenn Florschütz vor 10 Jahren in seinem Artikel „Versicherungswesen" in der letzten (dritten) vollendeten Auflage der Eulenburgschen Realenzyklopädie mit gewissem Recht für den Nachweis von Eiweiß im Harn ohne Rücksicht auf den Prozentsatz die schlichte Abweisung aus Anlaß der Unsicherheit prognostischer Schlüsse für die Lebensdauer fordert, so können wir diese Fassung heutzutage bei aller strengen Mahnung zur Vorsicht nicht mehr gelten lassen. Die Gründe in diesem Referat auseinanderzusetzen, war unsere vornehmste Aufgabe.

Zur Frage der Serumtherapie der Cholera asiatica.

Von Dr. **W. Kolle**, Professor der Hygiene und Direktor des Instituts zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Die denkwürdige Entdeckung des Choleraerregers durch Robert Koch im Jahre 1883 hat nicht nur für die Lehre von der Cholera im besonderen, sondern auch für die gesamte Medizin die weittragendste Bedeutung gehabt. Erst seit der Auffindung des Vibrio Kochii gibt es eine sichere Choleradiagnostik, ist das Dunkel, welches früher über der Choleraepidemiologie lagerte, bis in die weitesten Seitenwege aufgehellt und konnte ein Bekämpfungssystem der Cholera von Robert Koch aufgebaut werden. Dies System ist für die Prophylaxis der Cholera vorbildlich geworden, von den meisten Staaten Europas, mit wenigen Ausnahmen, durchgeführt und hat sich in Deutschland in den Jahren 1892, 1893, 1894, 1905 und in diesem Jahre auf das glänzendste bewährt. Auf die große Tragweite aller durch die Entdeckung des Choleravibrio ermöglichten wissenschaftlichen Feststellungen für das Wesen und die Epidemiologie vieler anderer Infektionskrankheiten und deren rationelle Bekämpfung will ich hier nicht ausführlich eingehen. Ich verweise nur auf die Erfolge bei der Bekämpfung des Typhus, der Malaria und der Trypanosomenkrankheiten.

So weittragend also die Kochsche Entdeckung für die genannten Gebiete nach der theoretischen und praktischen Seite hin geworden ist, so wenig sind bisher Versuche in größerem Umfange unternommen, auch therapeutische Erfolge auf der ätiologischen Erkenntnis der Cholera aufzubauen. Erst die seit dem vorigen Jahre wieder in Rußland, besonders in St. Petersburg aufgetretene Choleraepidemie hat Veranlassung zu serumtherapeutischen Versuchen gegeben, die einige recht beachtenswerte Ergebnisse gezeitigt haben.

Ehe ich auf diese Versuche des näheren eingehe, muß ich die Gründe erörtern, warum die Serumtherapie der Cholera bisher so wenig versucht wurde.

Es ist bekanntlich das große Verdienst von R. Pfeiffer, durch Entdeckung der spezifischen Bakteriolysine zuerst in wissenschaftlicher Weise die Wirkung des Choleraserums geklärt zu haben. Aber die wichtige Entdeckung der Bakteriolysine, die von Pfeiffer als einer der wesentlichsten Bestandteile oder als der wesentlichste Bestandteil des Choleraserums angesehen wurden, hat viele Forscher davon abgehalten, ein hochwertig bakterizides Choleraserum beim Cholerakranken für Heilungszwecke zu verwenden. Denn in Verfolgung der Pfeifferschen Feststellungen mußte man befürchten, daß durch Einspritzung des Choleraserums eine neue Zufuhr der in den Choleravibrionen enthaltenen Giftstoffe, der sogenannten Endotoxine, bedingt werden könnte, weil das Choleraserum die Vibrionen auflöst und die Gifte frei macht. Meiner Ansicht nach ist diese Befürchtung immer zu sehr auf theoretische Spekulationen und auf die bei der Choleraperitonitis der Meerschweinchen erhaltenen Resultate aufgebaut worden. Hier werden die durch ein bakterizides Serum frei gemachten Giftstoffe naturgemäß, weil das Peritoneum eine geschlossene Höhle darstellt, zur Resorption gebracht und führen den Tod der Tiere herbei. Ganz anders beim cholerakranken Menschen, wie wir später sehen werden.

Der zweite Grund für den bisherigen Mißerfolg der Choleraserumtherapie ist wohl in dem Umstand zu suchen, daß man vermutete, nicht die Endotoxine verursachten, wie R. Pfeiffer annahm, das Vergiftungsbild der Cholera, sondern lösliche, sezernierte Toxine. In Konsequenz dieser rein hypothetischen Erwägungen, für welche exakte experimentelle Grundlagen bis jetzt fehlen, wurde die Forderung aufgestellt, daß man nur mit einem antitoxischen Serum den Cholerakranken heilen könne. Zur Gewinnung dieser Antitoxine schlug man mehrere Wege ein. Ich verweise hier auf die Arbeiten von v. Behring, der Choleraantitoxine gewinnen wollte durch Immunisierung von Tieren mit alten Bouillonkulturen der Choleravibrionen. Die Giftwirkung derartiger alter Kulturen ist nun aber, wie wir jetzt mit Sicherheit wissen, zum Teil garnicht auf spezifische Toxine zurückzuführen, und deshalb können auch die alten Bouillonkulturen nicht als geeignete Antigene zur Gewinnung eines therapeutisch brauchbaren Choleraserums dienen. Auch Metschnikoff, Roux und Taurelli-Salimbeni hatten keine echten toxischen Antigene in Händen, als sie mit den in Kollodiumsäckchen gewonnenen angeblich löslichen und sezernierten Toxinen der Choleravibrionen Tiere immunisierten. Die von den genannten Autoren hergestellten Sera haben sich denn auch, soviel davon bekannt geworden ist, beim cholerakranken Menschen therapeutisch unwirksam erwiesen.

Für die Versuche, die im Berner Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten von Carrière und Tomarkin[1] zur Gewinnung von Choleraserum auf meine Veranlassung seit mehreren Jahren durchgeführt wurden, sind anregend die Mitteilungen von Mac Fadyen gewesen. Dieser Forscher gab an, daß es ihm gelungen sei, aus den Choleravibrionenleibern durch Zertrümmern derselben bei der Temperatur der flüssigen Luft ein lösliches Toxin zu erhalten, mit dem er durch Immunisierung von Tieren ein Antitoxin gewonnen habe. Es ist nun wohl zweifellos, daß Mac Fadyen durch seine Methode in den Besitz der freigewordenen Endotoxine der Choleravibrionen gelangte, die nach Pfeiffer das Vergiftungsbild des Cholerakranken, besonders im Stadium algidum, bedingen. Die Versuche von Mac Fadyen, die hauptsächlich an Tieren angestellt wurden, sind im vollsten Umfange von Carrière und Tomarkin kritisch experimentell nachgeprüft und erweitert worden. Sie haben dazu geführt, die antiendotoxischen Eigenschaften der auf verschiedene Weise hergestellten Cholerasera genauer festzustellen und den Heilwert derselben zunächst bei der experimentellen Choleravergiftung, herbeigeführt durch Injektion von abgetöteten Vibrionen oder Extrakten, und dann bei der mit lebenden Vibrionen erzielten Choleraperitonitis der Meerschweinchen zu untersuchen. Es kann auf Grund der Versuche von **Mac Fadyen**, **Carrière** und **Tomarkin** keinem Zweifel unterliegen, daß Cholerasera, die in geeigneter Weise hergestellt sind, recht erhebliche antiendotoxische Effekte entfalten können. Man wird allerdings mit den bis jetzt bekannten Methoden niemals hochwertig antiendotoxische Sera erhalten, und namentlich nicht solche, welche dem **Ehrlich**schen Gesetze der Multipla wie die Antitoxine gehorchen, die mit echten löslichen Toxinen gewonnen wurden. Die im hiesigen Institute ausgeführten Tierversuche ergaben nun des weiteren, daß Cholerasera, die auf verschiedene Weise bei verschiedenen Tierarten, z. B. an Pferden und Ziegen, durch langdauernde Immunisierung gewonnen und dann miteinander gemischt bei der Choleraperitonitis der Meerschweinchen 1—2 Stunden nach der Infektion angewendet wurden, bei weitem stärker wirkten als z. B. rein bakterizide kornartige Sera, die an Kaninchen hergestellt wurden mittels weniger Injektionen von abgetöteten Choleravibrionen, selbst wenn sie keinen hohen bakteriziden Titer aufweisen. Durch die langdauernde Immunisierung bilden sich offenbar, bei der einen Tierart vielleicht mehr als bei der anderen, neben den bakteriolytischen und agglutinierenden Stoffen auch bis zu einem gewissen Umfange Antiendotoxine, ferner komplementbindende Stoffe und Bakteriotropine. Es ist garnicht gesagt, daß die Stoffe, die vielleicht bei der Heilung der Cholera in Frage kommen können, hiermit erschöpft sind. Man darf nicht theoretisch ein Immunserum zergliedern und daraus theoretisch seine Wirksamkeit im Tierversuch und beim kranken Menschen konstruieren wollen. Gerade die obenerwähnten Mischungsversuche, bei welchen Sera mit niederem bakteriziden Titer z. B. bessere Wirkungen auch gegenüber der durch lebende Choleravibrionen erzeugten Peritonitis der Meerschweinchen entfalteten als hochwertig bakteriolytische Sera allein, veranlaßten uns, für die Behandlung des cholerakranken Menschen Sera zu empfehlen, die auf Grund der Prüfung möglichst viele der bekannten Immunstoffe und Antikörper enthalten und welche durch langdauernde subkutane und intravenöse Vorbehandlung verschiedener Tierarten mit lebenden und abgetöteten Choleravibrionen sowie mit den durch Aufschließung der Bakterienzellen erhaltenen intrazellulären Substanzen gewonnen waren.

---

[1] Veröffentlicht in der Zeitschrift für Immunitätsforschung 1909.

Das im Berner Institut hergestellte Choleraserum, teils gewonnen von Pferden, teils von Ziegen und im Verhältnis von 2 : 1 gemischt, ist nun bei einer Anzahl von Cholerakranken angewendet worden. Die Versuche wurden ausgeführt von Prof. **Zabolotny**, welcher 8 Cholerakranke mit dem Serum behandelte, und ferner von Dr. **Stühlern**[1]) im Obuchow-Hospital in St. Petersburg, der im ganzen 14 Fälle, und zwar schwere Cholerafälle behandelte. Das Serum wurde zum Teil subkutan, zum Teil intravenös eingespritzt, und zwar in Dosen von 50—120 ccm und im Verein mit physiologischer Kochsalzlösung. Von den so behandelten 22 Kranken sind im ganzen 5 = 23,5 % gestorben. Sowohl **Zabolotny** wie **Stühlern** geben an, daß es sich ausnahmslos dabei um Fälle handelte, die ein schweres Bild von Cholera zeigten. Im Anschluß an die Injektion trat vielfach eine auffällige Besserung ein. Obgleich also die Mortalität nur 23 % betrug und es sich um schwere Fälle asiatischer Cholera handelte und obgleich die Aerzte, welche die Kranken behandelten, angeben, daß dem Serum eine ausgesprochene günstige Wirkung zuzuschreiben sei, möchte ich nicht zu optimistisch über die therapeutische Wirksamkeit des Choleraserums, das nach den oben mitgeteilten Prinzipien dargestellt ist, urteilen. Denn es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Infusion von großen Mengen Kochsalzlösung sowie die anderweitigen therapeutischen Maßnahmen, die in keinem Falle unterlassen wurden, sicher gleichfalls Faktoren sind, denen eine Bedeutung bei Beurteilung der Wirksamkeit des Serums zuzuschreiben ist.

Die Frage der Wirksamkeit der Cholerasera in der Therapie ist in ziemlich großem Umfange 1908 und 1909 in Rußland studiert worden. Wie dem außerordentlich vollständigen Referat von Dr. L. **Berthenson** (in der St. Petersburger medizinischen Wochenschrift 1909 veröffentlicht) zu entnehmen ist, sind im ganzen 636 Kranke mit 332 Todesfällen = 51,2 % mit den verschiedensten Serumpräparaten behandelt worden. Zur Anwendung kamen die Sera von **Kraus** (Wien), von **Salimbeni** (Institut Pasteur), von **Schurupoff** (St. Petersburg) und das **Berner Choleraserum**. Wenn ich von den Sera **Salimbeni** und **Kraus**, die bei 100 bzw. 133 Kranken in vier bzw. drei verschiedenen Hospitälern angewandt wurden, absehe, weil von allen Klinikern, welche diese Präparate benutzten, therapeutische Effekte nicht festgestellt wurden, so sind auch die mit dem Serum **Schurupoff** bei 381 Kranken erhaltenen Resultate keineswegs immer günstig. In einzelnen Fällen ist die Herabsetzung der Mortalität recht erheblich, in anderen Fällen jedoch ist von den Aerzten jeder Einfluß der Serumtherapie auf Verlauf und Mortalität geleugnet worden. Einige Mißerfolge scheiden aus, weil wenig wirksames Serum benutzt wurde, oder weil die Dosen zu niedrig oder die Fälle schon zu weit vorgeschritten waren. Mit dem Berner Serum sind zwar nur günstige Resultate erhalten worden, doch muß man bedenken, daß die Zahl der damit behandelten Kranken nicht groß genug war, um bindende Schlüsse daraus zu ziehen.

Ehe ich auf die allgemeinen Gesichtspunkte, die sich aus den Berichten der zum Studium der Frage des Choleraserums von dem russischen Reichsmedizinalrate bestellten Kommission der Professoren **Podwyssozki**, **W. Sirotinin**, **M. Janowsky**, eingehe, muß kurz die Herstellung der Sera **Salimbeni**, **Kraus** und **Schurupoff** besprochen werden. Das Serum, das von **Salimbeni** im Institut Pasteur gewonnen wird, soll ein antitoxisches sein. Es gehört zur Gruppe der Sera, die gegen das angeblich von den Choleravibrionen sezernierte Toxin gerichtet sind, wie es mit der bekannten Kollodiumsackmethode oder durch Züchtung auf besonderen Nährböden in älteren Kulturen entsteht. Diese sezernierten Toxine sind nun aber sehr problematisch und außer von **Salimbeni** und seinen Mitarbeitern von zahlreichen Forschern auf diesem Gebiete, auch von **Pfeiffer**, **M. Hahn**, **Mac Fadyen**, **Friedberger**, **Carrière**, **Tomarkin** und mir u. a. nicht aufzufinden gewesen. Ueber ein nach demselben Prinzip, wie es von **Salimbeni** angewendet wird, hergestelltes antitoxisches Serum von **Denier** berichtet **Strong** aus Manila, daß es nicht günstig, sondern direkt ungünstig beim cholerakranken Menschen wirkt. Natürlich enthalten diese angeblich antiendotoxischen Sera von **Brau** und **Denier** und von **Salimbeni** spezifische Choleraantikörper wie Bakteriolysine, Agglutinine etc., wenn auch nur in geringer Menge.

Eine besondere Stellung nimmt das von **Kraus** hergestellte Serum ein. Dasselbe wird gewonnen mit Toxinen, geliefert von den sogenannten El-Torvibrionen. Diese El-Torvibrionen sind auf Grund ihrer biologischen Eigenschaften als echte Choleravibrionen aufzufassen. Die Mehrzahl der kompetentesten Forscher vertritt diesen Standpunkt, ich nenne nur **Gaffky** und **Pfeiffer**. Ich selbst halte sie für einen durch Mutation veränderten Choleravibrio, der Giftstoffe in allerdings nicht sehr großer Menge an flüssige Nährmedien abgibt. Das von **Kraus** hergestellte, angeblich antitoxische Serum enthält auch in geringer Menge die anderen Antikörper, welche im Choleraserum enthalten sind.

Das von **Schurupoff** hergestellte Serum wird im wesentlichen nach folgenden Prinzipien gewonnen.

Schurupoff unterzieht 1½—2tägige Cholera-Kulturen „der Wirkung von Laugen mit nachfolgender Behandlung“ (genauere Angaben über die Art der Präparation sind in der betreffenden Arbeit nicht enthalten) und gewinnt dabei, wie er sagt, ein Endotoxin, das für Meerschweinchen bei intraperitonealer Einverleibung sehr giftig war. Mit steigenden Dosen dieses Giftes wurden Pferde auf intravenösem Wege in Intervallen von 6—7—10 Tagen behandelt. Die Injektionen riefen bei den Tieren stürmische Reaktion hervor; hie und da verendeten auch die Tiere unter dem Bilde einer akuten Vergiftung. Hierzu bemerke ich, daß ein so hergestelltes Serum nicht alle diejenigen Antikörper enthalten kann, die bei kombinierter Immunisierung mit vollvirulenten, formerhaltenen Bakterien einerseits und ihren durch chemische und physikalische Eingriffe erhaltenen Derivaten anderseits gewonnen werden.

Wenn wir nun die mit den verschiedenen Serumpräparaten erhaltenen Resultate überblicken, so fällt zunächst auf, daß in einzelnen Fällen die Ergebnisse sehr unbefriedigend sind. Einzelne Aerzte sprechen tatsächlich den zum Teil in großen Dosen (bis 300 ccm) angewendeten spezifischen Präparaten jede therapeutische Beeinflussung ab. In anderen Fällen ist nicht nur die Mortalität herabgesetzt, sondern auch eine deutliche Besserung und ein abgekürzter Verlauf, bei dem häufig das typhoide Stadium ausbleibt, beobachtet worden. Namentlich Dr. Stühlern, dann aber Dr. Tuschinski, welcher gleichfalls im Obuchow-Krankenhaus wirkte, und endlich Schurupoff selbst sprechen dem Choleraserum direkt unbestreitbare therapeutische Effekte zu. Am wirksamsten haben sich nach Stühlern die von Schurupoff in Kronstadt und von Carrière und Tomarkin im Berner Institute hergestellten Sera erwiesen. Die Zahl der mit dem letzten Präparate behandelten Fälle ist allerdings verhältnismäßig klein. Dr. W. Stühlern äußert sich über die Serumtherapie der Cholera auf Grund seiner mit den letztgenannten Präparaten erzielten Erfolge: „Auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen müssen wir bis auf weiteres die kombinierte intravenöse und subkutane Applikation der antiendotoxischen Cholerasera in Verbindung mit reichlichen Kochsalzinfusionen als die rationellste Therapie der Cholera indica ansehen.“ Ich möchte hierzu nur bemerken, daß weder das Berner-Serum noch das Kronstadter-Serum als rein-endotoxisch aufzufassen sind. Beide enthalten auch alle anderen Immunkörper des Choleraserums. Ueber die Einzelheiten gibt nachfolgende Tabelle, welche die Angaben von Stühlern erläutert, Auskunft.

---

[1]) Medizinische Klinik 1909, No. 38 u. 39.

Menge des injizierten Choleraserums in ccm	Zahl der behandelten Kranken	Geheilt	Gestorben	Mortalitätsprozent
60— 90	25	14	11	
200 — 400 (390)	79	56	23	
400 — 600 (590)	27	27	—	
600 — 800 (790)	26	18	8	
800 – 1000	19	10	9	
1040 – 1390	11	6	5	
Summa . . .	187	131	56	29,9

Nach der Schwere des Choleraanfalles lassen sich die 187 Fälle folgendermaßen qualifizieren:

1. 149 hatten einen sehr schweren Choleraanfall mit exquisitem Stadium algidum; geheilt 93, gestorben 56; Mortalitätsprozent 37,5.

2. 25 Fälle imponierten als mittelschwere Cholera, jedoch mit deutlich ausgesprochenem Stadium algidum; geheilt alle 25; Mortalitätsprozent 0.

3. Bei 13 Kranken wurde die Serumtherapie bei ausgesprochenem Choleraanfall eingeleitet, jedoch ohne Symptome des Stadium algidum. (Keine subnormale Temperatur, leichte Kollapserscheinungen mit Zyanose, Krämpfen, Erbrechen und vermindertem Blutdruck); geheilt alle 13 Fälle; Mortalitätsprozent 0.

Die Mortalität dieser 187 Fälle war also 22.9 %. Bei 228 Fällen, die intravenöse Kochsalzinfusion erhielten, betrug die Mortalität 42 %, und 142 Fälle, die mit subkutanen Kochsalzinjektionen behandelt worden sind, hatten 54.9 % Todesfälle.

Die schon erwähnte, unter dem Vorsitz von L. Berthenson im Dezember 1908 tagende Kommission[1]) hat ihr Urteil dahin zusammengefaßt, daß die kurative Wirkung des Choleraserums bisher nicht unbestreitbar wäre, erkennt aber die günstigen Ergebnisse, die namentlich in ziemlich zahlreichen Fällen im Obuchow-Krankenhause beobachtet wurden, an und empfiehlt auf Grund dieser Beobachtungen die Herstellung einer größeren Menge Choleraserums durch das Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg.

Soviel steht, wenn man die Ergebnisse des Jahres 1909 in Rechnung zieht, jedenfalls fest, daß durch die in Rußland bisher ausgeführten serumtherapeutischen Versuche am cholerakranken Menschen die Frage der Serumtherapie der Cholera asiatica bis zu einem gewissen Grade geklärt ist. Man muß sie zunächst nach der praktischen Seite und im Anschluß daran nach der wissenschaftlichen kritisch untersuchen und beurteilen. Alle Kliniker und Aerzte, die Cholerakranke mit Choleraserum behandelten, sind sich darin einig, daß die Einfuhr sehr großer Mengen des Serums selbst bei den Schwerkranken niemals schädlich gewirkt hat. Das ist klinisch recht interessant und wichtig. Das Serum wurde in der Mehrzahl der Fälle intravenös und gleichzeitig subkutan verabreicht und war, wie z. B. das Berner Serum, mit 0,5 % Phenol versetzt. Der schwer vergiftete und zyanotische Cholerakranke, dessen Nierenfunktionen vollkommen darniederliegen, wird also durch die Ueberschwemmung seines Körpers mit dem artfremden Eiweiß nicht geschädigt. Das wirft Streiflichter auf die sogenannte Serumkrankheit, deren Bedeutung unbedingt vielfach weit überschätzt und bezüglich der Schädlichkeit falsch beurteilt wird. Bis jetzt sind noch nie Todesfälle bei erstmalig Injizierten als direkte oder einzige Folge der Seruminjektion nachweislich bedingt worden. Das ist wichtig, denn die Zahl der Seruminjektionen, die jährlich bei den verschiedensten Krankheiten (Diphtherie, Tetanus, Meningitis, Streptokokkenkrankheiten) ausgeführt wird, zählt in Deutschland allein nach hunderttausenden. Die Nebenwirkungen der Serumkrankheit muß man eben wie die vieler anderer Medikamente in den Kauf nehmen und kann das auch, denn sie sind zwar unangenehm und zum Teil sogar beschwerlich, aber harmlos. Die Schädigung der Nieren durch das Serum, welche v. Pirquet so sehr in den Vordergrund der sogenannten Serumkrankheit gestellt hat, kann doch nicht so groß sein, wenn dies Organ bei den Cholerakranken im Stadium algidum, wo die Niere stets toxisch schwer verändert ist, tatsächlich auf Grund zahlreicher Beobachtungen selbst durch die großen Serummengen nicht nachweislich geschädigt wird.

Bezüglich der therapeutischen Effekte, die von den verschiedenen Beobachtern registriert sind, muß man sicher stets der Wirkung gedenken, welche die Einfuhr großer Mengen physiologischer Kochsalzlösung unter gleichzeitiger Darreichung von Herztonicis etc. entfaltet. Bei der Behandlung des Stadium algidum stellt die Zufuhr größerer Mengen, auf Körperwärme gebrachter Kochsalzlösung unter allen Umständen ein therapeutisch wirksames Agens dar. Besonders wichtig sind deshalb die Kontrollfälle, welche Stühlern, der wohl am gewissenhaftesten und sorgfältigsten die Behandlung der Cholerakranken durchgeführt hat, mit physiologischer Kochsalzlösung allein behandelte, und endlich die Kranken, welche weder Serum noch NaCl-Lösung erhielten. Von 742 Kranken, die weder Serum noch systematische intravenöse Injektionen von Kochsalzlösung erhalten hatten, starben 407 = 54,9 %. Von 193 Patienten, welche zwar systematische Kochsalzinfusionen, aber kein Serum erhalten hatten, starben 64 Personen oder 33,2 %. Von 153 Kranken endlich, an denen sowohl Infusionen als auch Serum angewandt waren, starben 46 Personen oder 30 %. M. Tuschinski, der gleichfalls im Obuchow-Krankenhause seine Beobachtungen anstellte, bemerkt hierzu:

> „Vergleicht man diese Daten, so fällt der Unterschied in der Mortalität bei der Behandlung mit Serum und Infusionen einerseits und bei Abwesenheit dieser Behandlung anderseits stark in die Augen . .“ „Der Umstand, daß beim Vergleich der Behandlung mit Kochsalzinfusionen allein und derjenigen mit Infusionen und Serum gleichzeitig sich ein, wenn auch geringer Unterschied der Mortalität zugunsten der letzteren Behandlungsweise ergibt, ferner die Abhängigkeit der Sterblichkeit von den Mengen des eingeführten Serums, die Beobachtung, daß die Prognose um so besser ist, je früher das Serum zur Anwendung kam, sowie daß algide Cholerakranke, mit Serum behandelt, nicht in das typhöse Stadium gelangen, und endlich, daß diejenigen, welche gleich zu Anfang der Erkrankung in Behandlung kamen und Serum erhielten, alle gesund geworden sind: — das alles“, bemerkt weiter Tuschinski, „scheint mir dafür zu sprechen, daß das Serum eine Heilkraft besitzt und auch fernerhin angewandt zu werden verdient“.

Gerade die Zahlen von Stühlern sprechen zugunsten der Annahme, daß dem Choleraserum, welches in richtiger Weise hergestellt ist, therapeutische Effekte zuzuschreiben sind. Die gleichzeitige Verabreichung von physiologischer Kochsalzlösung erhöht diese Wirkung.

Ein Heilmittel der Cholera, wie wir es im Diphtherieserum für die Diphtherie besitzen, haben wir im Choleraserum sicher nicht. Man darf allerdings auf die statistischen Belege, wie das leider in der Medizin und besonders bei therapeutischen Problemen so häufig der Fall ist, nicht allzu viel geben. Selbst bei der Diphtherie, bei deren Behandlung der Heilwert des

---

[1]) St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1909, No. 33.

Diphtherieserums doch allgemein anerkannt ist, lassen die statistischen Erfolge häufig zu wünschen übrig.

Von großer Wichtigkeit sind bei der Beurteilung von therapeutischen Erfolgen die sorgfältigen Beobachtungen von Aerzten und Klinikern selbst. In dieser Beziehung sind die Angaben der Aerzte Berdnikow, Stühlern, Taranuchin, Netschajeff, Tuschinski, welche die Cholerakranken behandelten, von besonderer Bedeutung und sollten jedenfalls veranlassen, die Serumtherapie der Cholera asiatica in großem Umfange weiter zu verfolgen. Bei der Beurteilung der Verfahren zur Herstellung des Serums dürften vor allem die mit dem Berner Serum im Obuchow-Krankenhause erhaltenen Resultate, die zu den besten überhaupt erzielten gehören, maßgebend sein. Es sollten möglichst große Mengen von hochwertigem, sorgfältig geprüftem Serum zur Verfügung stehen, damit man nicht gezwungen ist, minderwertiges Serum abzugeben, wie es in Rußland mehrfach geschehen ist. Die serumliefernden Tiere müssen mindestens ein Jahr lang systematisch immunisiert werden, indem man mit der Injektion kleiner Dosen beginnt und schließlich zu ganz großen Dosen der Antigene gelangt. Das Serum muß verdünnt mit NaCl-Lösung den Kranken intravenös und kombiniert mit subkutanen Injektionen gegeben werden, und zwar möglichst frühzeitig. Um vergleichende statistische Resultate zu erhalten, sollte man alle Cholerakranken, selbst die mit leichter Diarrhoe behafteten, mit Choleraserum behandeln. Wissenschaftlich recht interessant ist die Tatsache, daß die angeblich rein antitoxischen Sera, wie sie von Kraus, Denier und Salimbeni hergestellt sind, vollkommen versagt haben. Ich verweise hier im besonderen auf die Versuche im Magdalenenhospital, die von N. Ketscher angestellt sind, sowie auf die in der Frauenabteilung von W. Kernig erhaltenen Resultate. Eine größere Anzahl von Aerzten hat das Serum von R. Kraus bei 41 Kranken angewendet und weist darauf hin, daß ein deutlich günstiger Einfluß auf den Verlauf der Krankheit und auf die Sterblichkeit nicht zu bemerken gewesen ist. Aehnlich ungünstig lauten die Angaben von Strong über das in Manila versuchte Deniersche und von Tsistowitsch über das Salimbenische Präparat.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die wissenschaftlich recht interessante Tatsache hinweisen, daß durch die Einverleibung des Choleraserums mit seinem hohen Gehalt an Bakteriolysinen keine Ueberschwemmung des Organismus mit Endotoxinen beim cholerakranken Menschen beobachtet wurde. Zum Teil ist das Ausbleiben der erwarteten Giftzufuhr sicher auf den Gehalt der Sera an Anti-Endotoxinen zurückzuführen. Anderseits muß man eine Erklärung für das Phänomen gerade in der Wirkung der Bakteriolysine suchen. Diese verhindern das Weiterschreiten des Infektionsprozesses. Die Kochschen Vibrionen können, sobald das Serum im Körper kreist, nicht weiter in die Tiefe der Schleimhaut eindringen. Das Serum bringt also den Infektionsprozeß des Darmepithels — als solchen müssen wir ja mit Koch und Pfeiffer die Cholera auffassen — zum Stillstand und schneidet damit die weitere Giftzufuhr ab. Damit stimmt es überein, daß bei leichten Cholerafällen, bei denen Durchfälle bestehen, eine rasche Besserung durch das Choleraserum ohne jede Vergiftung erzielt werden kann.

Schluß. Wie man sieht, sind nach den bisherigen Erfahrungen die Aussichten für die therapeutische Beeinflussung der Cholera asiatica mit Hilfe des Choleraserums selbst dann, wenn es schon zum Stadium algidum gekommen ist, namentlich in Kombination mit körperwarmer Kochsalzlösung, keineswegs schlecht. Von einem sicheren Heileffekt der Serumtherapie beim Stadium algidum der Cholera läßt sich bis jetzt allerdings nicht sprechen. Denn die mit dem Berner Serum erzielten Erfolge, welche man am ersten mit den serotherapeutischen Erfolgen bei der Diphtherie vergleichen könnte, beziehen sich auf zu kleine Versuchsreihen. Aber diese Resultate sowie die während der letzten Jahre in Rußland auch mit dem Schurupoffschen Serum gewonnenen Erfahrungen fordern zu weiteren Versuchen an Tieren auf, um durch veränderte Versuchsbedingungen vielleicht ein sicher wirksames Serum zu erhalten, und lassen die Herstellung von Choleraserum sowie die Verwendung der als wirksam bezeichneten Sera bei einer größeren Zahl Cholerakranker notwendig erscheinen. Es bedarf großer Beobachtungsreihen und es wäre unter allen Umständen verfrüht, die Frage der Serumtherapie der Cholera für erledigt zu betrachten und sie dahin zu beantworten, daß die Entdeckung des Choleraerregers durch Robert Koch für die Therapie dieser Krankheit von keiner Bedeutung gewesen ist. Denn es sind therapeutische Wirkungen des Choleraserums bei mittelschweren und leichten Fällen zweifellos vorhanden.

Vererbung, Auslese und Hygiene.[1]

Von **Max Gruber** in München.

(Schluß aus No. 46.)

Am meisten wird vom Rassenstandpunkt aus der Hygiene und der Heilkunst zum Vorwurf gemacht, daß sie die Tuberkulösen hegen und pflegen und ihnen damit zu immer stärkerer Beteiligung an der Fortpflanzung verhelfen.

Zunächst wäre da zu sagen, daß es die Tuberkulösen auch zu der Zeit, wo ihnen die Medizin noch nicht kräftiger zu Hilfe kam, an ausgiebiger Produktion von Nachkommenschaft nicht haben fehlen lassen. Es ist sogar möglich, daß die Tuberkulösen sich heute relativ weniger an der Kinderproduktion beteiligen als in früheren Zeiten, da die Menschen im allgemeinen ein wenig überlegter und vorsichtiger und jedenfalls sehr viel ängstlicher geworden sind und gar manche Tuberkulöse durch die Besorgnis, ihre ohnehin schon gedrückte ökonomische Lage und damit auch ihre Aussichten auf Genesung noch mehr zu verschlechtern, von uneingeschränkter Kindererzeugung zurückgehalten werden. Aber immerhin kann nicht bestritten werden, daß durch unsere Pflege gar manche schwächlichen und kränklichen Kinder von Tuberkulösen bis in das fortpflanzungsfähige Alter emporgebracht werden, in dem sie dann zahlreich an florider Tuberkulose erkranken und Kinder erzeugen, welche selbst wieder der Tuberkulose leicht zum Opfer fallen. Ebensowenig kann bestritten werden, daß wir vielen erwachsenen Tuberkulösen das Leben so weit verlängern, daß sie Zeit haben, noch einige Kinder mehr als sonst in die Welt zu setzen. Dieses Vorgehen müßte die verhängnisvollsten Folgen für die Ausbreitung der Krankheit und die Qualität der Rasse haben, wenn der Tuberkelbacillus regelmäßig durch Spermie und Ei auf die Nachkommenschaft übertragen, durch die Plazenta von der Mutter in das Kind verpflanzt würde; kurz, wenn die Kinder der Tuberkulösen bereits tuberkulös infiziert geboren würden und an Tuberkulose erkranken müßten. So ist es aber nicht. Solche Fälle kommen zwar vor, sie sind aber — der Meinung einiger weniger Forscher entgegen — doch offenbar sehr selten. Ich glaube, daß wir dies heute mit größerer Bestimmtheit behaupten dürfen, wo wir konstatiert haben, daß positive Pirquetsche Reaktion in den ersten Lebensmonaten zu den größten Seltenheiten gehört.

Erst nach der Geburt erfolgt in der Regel die Infektion mit dem Tuberkelbacillus, und die Kinder der Tuberkulösen müssen also nicht tuberkulös werden und würden nicht tuberkulös werden, wenn wir nur die Tuberkelbazillen von ihnen fernhalten könnten.

Das ist nun allerdings vorläufig recht schwierig. Wenn auch der Tuberkelbacillus keineswegs ubiquitär ist wie manche Saprophyten, so erfolgt doch sein Uebergang aus dem Körper der Tuberkulösen in unsere Umgebung gegenwärtig noch so massenhaft, daß wohl die meisten Individuen der breiten Volksschichten früher oder später und viele wohl häufiger als einmal im Leben mit ihm infiziert werden und in den Großstädten die Kinder der Aermeren bereits mit 13 und 14 Jahren, zu 50 und 60, ja bis zu 90 % tuberkulös infiziert sind.

Gerade daraus ziehen nun die Anhänger der schärfsten Auslese ihre Schlüsse. Sie sagen: Alle Menschen infizieren sich mit dem Tuberkelbacillus, aber höchstens ein Drittel von ihnen stirbt daran. Der Tuberkelbacillus für sich allein bedeutet also nichts, die Disposition alles. Und diese Disposition ist eine spezifische, in den tuberkulösen Familienstämmen weiter vererbte. Denn nur die Nachkommen aus belasteten Stämmen werden tuberkulös; den Nichtbelasteten kann der

---

[1] Vortrag, gehalten in der Allgemeinen Sitzung des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest am 3. September 1909.

Tuberkelbacillus auch dann nichts anhaben, wenn sie gezwungen sind, unter den allerungünstigsten äußeren Verhältnissen zu leben. Würdet ihr Aerzte also die Tuberkulösen so rasch sterben lassen, wie es in der Absicht der weisen Natur liegt, bevor sie disponierte Nachkommen erzeugen können, dann würden wir die Tuberkulose bald los sein.

Darauf wäre folgendes zu erwidern: Es ist allerdings unbestreitbar, daß das Maß der Widerstandskraft des infizierten Organismus eine ungeheure Rolle bei der Tuberkulose spielt; viel zweifelhafter aber steht es mit der behaupteten spezifischen Disposition der tuberkulösen Familien.

Zunächst muß die Behauptung auf das Nachdrücklichste zurückgewiesen werden, daß der Tuberkelbacillus ausschließlich erblich Disponierten gefährlich sei. Tausendfältige Erfahrung beweist, daß einerseits hochgradig gehäufte, immer aufs neue wiederholte Ansteckungen, anderseits hochgradig ungünstige äußere Lebensbedingungen auch bei hereditär unbelasteten Individuen die Tuberkulose zum Ausbruch zu bringen vermögen. In ersterer Beziehung verweise ich z. B. auf die Feststellung von W. Weinberg, daß in Stuttgart 1873—1902 die tatsächliche Sterblichkeit der Tuberkulose bei den Ehegatten der Tuberkulösen das Doppelte der erwartungsmäßigen betrug; in letzterer Beziehung auf die Beobachtungen an Krankenschwestern, Gefangenen und Staubarbeitern. Eine spezifische, konstitutive oder hereditäre Disposition ist also sicherlich nicht unbedingt notwendig zum Zustandekommen der Tuberkulose. Wir dürfen sogar weiter fragen, ob wir denn gezwungen sind, die Existenz einer solchen überhaupt anzunehmen.

Da muß vor allem gegen einen Unfug protestiert werden, der sehr häufig bei den Untersuchungen über Vererbungsfragen getrieben wird: man untersucht ausschließlich die Familien der Kranken und erklärt die erbliche Belastung für erwiesen, sobald irgendwo in der Aszendenz oder unter den Kollateralen ein gleicher oder ähnlicher Krankheitsfall gefunden worden ist. Auf diese Weise ist es natürlich leicht, bei einer Krankheit von der Verbreitung der Tuberkulose zu erweisen, daß sie ausschließlich Belastete befalle.

Solche Methoden dürfen nicht gelten. Im übrigen ist es aber allerdings offenkundig, daß die Angehörigen tuberkulöser Familien in größerer Gefahr sind, tuberkulös zu erkranken, als andere. Weinberg hat dies wieder besonders exakt aus den Stuttgarter Familienregistern nachgewiesen. Die tuberkulösen Gatten sind um 50 % stärker belastet mit elterlicher und um 68 % stärker mit geschwisterlicher Tuberkulose als ihre gesunden Ehehälften. Aber es fragt sich gerade nach den neuesten Forschungen, ob nicht die erhöhte Ansteckungsgefahr in frühester Jugend dabei das allein Entscheidende ist. Wir wissen heute, daß die früheste Kindheit der Infektion mit dem Tuberkelbacillus offenbar in außerordentlich hohem Grade zugänglich ist, viel zugänglicher als die höheren Alter; wir wissen heute, daß die Infektion jahrelang und jahrzehntelang latent herumgetragen werden kann, bis Schwächung des Organismus durch Unterernährung, durch Überarbeit, Schwangerschaft und Stillgeschäft, durch sexuelle Exzesse, durch alkoholische und andere Vergiftung, durch gewisse Infektionskrankheiten, wie Masern und Influenza, die Krankheit zum Ausbruch bringt, und wir können heute den exakten Nachweis führen, daß die Kinder aus tuberkulösen Familien tatsächlich besonders frühzeitig und in einem besonders hohen Prozentsatze infiziert werden. So fand Hillenberg in Springe mit Hilfe der Pirquetschen Reaktion von 31 Kindern aus 21 infizierten Familien 84 % infiziert; Reinecke von 42 Kindern aus 24 Familien mit offener Tuberkulose in Hannover 100 %, von 32 Kindern aus 9 Familien im Landkreis Linden 94 %, während im Durchschnitt nur 26 % der von ihm untersuchten Schulkinder positiv reagierten und Hillenberg nur bei 25 % der Knaben und 28 % der Mädchen der Volks- und Rektoratschule in Springe positive Reaktion erhielt; bei den 5—6jährigen Schulrekruten sogar nur in 4,5 % der Fälle. Man muß sich überhaupt hüten, sich die tuberkulöse Infektion im Kindesalter in allen Schichten der Bevölkerung in solchem Grade verbreitet vorzustellen, wie es in den Kinderspitälern, den Ambulatorien und Fürsorgestellen der Großstädte gefunden worden ist. In Schlossmanns Privatpraxis in Düsseldorf z. B. reagierten nicht einmal 4 % der Kinder positiv.

Es ist also möglich, daß die Existenz einer familiären Disposition einfach dadurch vorgetäuscht wird, daß die Kinder aus infizierten Familien bereits in frühester Jugend reichlich infiziert werden. Diese Infektion im Kindesalter macht dann vielleicht den Körper für eine Neuinfektion mit dem Tuberkelbacillus besonders empfindlich, nicht bloß durch Schwächung im allgemeinen, sondern infolge einer spezifischen Veränderung. Einige hervorragende Forscher wenigstens nehmen dies an.

Nun weiß ich wohl, daß man sehr häufig auch bei den scheinbar gesunden Sprößlingen belasteter Familien eigentümliche anatomische Abweichungen findet, namentlich Enge der oberen Brustappertur (Freund) und enges Kaliber der Blutgefäße, insbesondere der A. pulmonalis (Benecke). Es fragt sich aber, ob diese Abweichungen, ebenso wie die Schwächlichkeit und Blutarmut derartiger Nachkommen, die Ursachen der Disposition sind und nicht vielmehr selbst schon die Folgen der Vergiftung durch das Tuberkelgift aus den bereits seit frühester Kindheit bestehenden und nur nicht erkannten latenten Herden. Ausgedehnte anatomische Untersuchungen an solchen Neugeborenen und Säuglingen, welche nicht auf Pirquet reagieren, werden darüber Aufschluß geben können. Aber selbst wenn sich dabei herausstellen sollte, daß diese anatomischen Abweichungen angeboren sind, bliebe noch die wichtige Frage zu entscheiden, ob sie als eine primäre Familieneigentümlichkeit des Ahnenplasmas aufgefaßt werden müssen, welche ganz unabhängig von der Tuberkulose der Ahnen aufgetreten ist und rein zufällig für Tuberkulose disponiert, oder ob sie nicht die Folge einer spezifischen Schädigung des Ahnenplasmas durch die Produkte des Tuberkelbacillus bzw. des tuberkulösen Prozesses sind. Man findet den sog. phthisischen Habitus nicht selten auch sonst bei den Kindern von chronisch Vergifteten. Die Entscheidung über diese Frage müßten Beobachtungen an Völkern bringen, welche von Tuberkulose fast frei, aber trotzdem für Tuberkulose disponiert sind. Dies gilt z. B. von den Negern, von den Arabern und anderen Nomaden. Zu Hause unter ihren natürlichen Lebensbedingungen sind sie durch die Tuberkulose kaum gefährdet, werden sie aber in die städtische Kultur versetzt, dann gehen sie in großer Zahl und meistens äußerst rasch zugrunde.

Nebenbei bemerkt hat ihnen also die ganze Nacktheit und Natürlichkeit ihrer Lebensweise und die ganze Schärfe der Auslese im allgemeinen, der sie infolge ihrer Unkultur während ungezählter Generationen ausgesetzt waren und die nach der Meinung so vieler Enthusiasten der Natürlichkeit, d. h. der tierischen Natürlichkeit, die Panazee für alles sind, keine vererbliche Widerstandsfähigkeit gegen den Tuberkelbacillus zu verschaffen vermocht; geradesowenig wie Immunität gegen Krebs und andere maligne Geschwülste. Aber man kann mir einwenden und sagen: In dieser Empfänglichkeit der Naturvölker sehen wir gerade wieder die Folgen des Mangels an richtiger Auslese vor uns! In ihrer Heimat fehlt die Tuberkulose, daher konnten sie auch nicht die geringste Auslese zwischen Disponierten und Nichtdisponierten treffen, daher konnten die Disponierten ihre Disposition durch Panmixie der ganzen Bevölkerung ungehindert mitteilen und daher dann die allgemeine hochgradige Empfänglichkeit für Tuberkulose und die enorme Gefährlichkeit der Einschleppung des Tuberkelbacillus in solche Gebiete! Nun gut, wenn sich dies so verhält[1]) und wenn die anatomichen Eigentümlichkeiten der tuberkulös Belasteten das Disponierende und eine von der Tuberkulose unabhängige Variation darstellen, dann müßte der „phthisische Habitus“ unter diesen Völkern ganz ungemein verbreitet sein. Nach allem, was ich gesehen, gehört und gelesen habe, trifft dies aber keineswegs zu. Diese Völker sind disponiert trotz tadellosen Baues ihres Brustkorbes, oder vielleicht richtiger gesagt, sie werden trotz fehlender spezifischer Disposition für den Tuberkelbacillus empfänglich, sobald sie der ganzen Ungunst des ungewohnten zivilisierten Lebens ausgesetzt werden.

Für die Existenz einer vererblichen Disposition scheint, soviel ich sehen kann, mit größerem Nachdrucke nur eine Tatsache zu sprechen: das für manche unglückliche Familie typische Ausbrechen der Tuberkulose auf der Höhe der Entwicklung im dritten und vierten Lebensjahrzehnt. Aber auch hier regen sich Zweifel; denn *Goldschmidt* in Paris ist durch seine Erfahrungen in Madeira darauf aufmerksam geworden, daß dieses typische Auftreten der Tuberkulose unter Geschwistern auch bei Kindern nicht belasteter Eltern vorkommt und dann mit elterlicher Syphilis in Zusammenhang zu stehen scheint.

---

[1]) In Wirklichkeit kommt Tuberkulose auch in Zentralafrika vor; aber allerdings nur spärlich.

Kurz, die Frage der vererblichen Disposition zur Tuberkulose ist noch recht dunkel; sicher dagegen ist folgendes.

Ohne Tuberkelbacillus keine Tuberkulose. Die Verbreitung des Tuberkelbacillus in unserer Umgebung aber, die Ansteckung mit ihm läßt sich verhüten; nicht allein durch Reinlichkeit und Desinfektion, sondern viel wirksamer dadurch, daß wir das Zustandekommen der sogenannten offenen Tuberkulose verhüten, bereits geöffnete Herde wieder zum Verschluß bringen. Ohne Zweifel vermögen wir in zahllosen Fällen beides zu erreichen. Jeder Fall, wo dies gelingt, bedeutet eine erhebliche Verminderung der Ansteckungsgefahr im allgemeinen; im konkreten manchmal vielleicht sogar die definitive Rettung einer ganzen Kinderschar. Je besser uns aber die Verhütung der Ansteckung gelingt, um so bedeutungsloser wird die etwa vorhandene Disposition.

Sicher ist ferner höchst erfreuerlicherweise, daß die Sterblichkeit an Tuberkulose in allen Kulturländern seit einigen Jahrzehnten stark zurückgeht. Wir wissen jetzt, daß dieser Rückgang vorläufig nicht so sehr die Folge der Verminderung der Ansteckungsgefahr sein kann, als die Folge der Erhöhung der Resistenz sein muß. Diese Resistenzerhöhung ist wieder die Folge der Verbesserung der Lebensverhältnisse im allgemeinen, in erster Linie wohl die Folge der Verbesserung der Ernährung und Wohnung, sowie der Verminderung der Schädigungen durch die Berufsarbeit.

Diese Abnahme der Tuberkulose trotz Vorhandenseins des Tuberkelbacillus beweist nun aber schlagend, daß die konstitutive Disposition — wenn es eine solche überhaupt gibt — keinesfalls etwas Uebermächtiges sein kann, dem man sich einfach beugen müßte. Mindestens ein sehr großer Teil der angeblich konstitutiv Disponierten steht der Infektion durchaus nicht wehrlos gegenüber und kann beschützt und am Leben erhalten werden, wenn es nur möglich ist, ihnen recht früh und so ausgiebig als möglich die Wohltaten einer rationellen Hygiene zu erweisen. Die Hygiene ist mindestens in einem erheblichen Bruchteil der Fälle mächtiger als Tuberkelbacillus und konstitutive Disposition zusammengenommen, oder mit anderen Worten: Krankheit und Tod sind in überaus zahlreichen Fällen die Folgen unhygienischer Existenzbedingungen.

Und weiter! Ein großer Teil der Minderwertigkeit der Nachkommen der Tuberkulösen ist sicherlich zurückzuführen auf die Schädigung, auf die Vergiftung des Keimplasmas durch das Tuberkelgift selbst. Die Erstickung oder Eindämmung des tuberkulösen Prozesses im elterlichen Körper muß also auch dem Keimplasma nützen; die Lebensenergie des Keimplasmas muß eine höhere bleiben, wenn seine Ernährung nicht gestört wird, wenn ihm giftige Stoffe nicht zugeführt werden. Mit dieser Verhinderung des Keimverderbs muß aber dann auch eine gewisse Steigerung der körperlichen Tüchtigkeit und Widerstandsfähigkeit der Nachkommenschaft erreicht werden.

Ich sehe also auch bei der Tuberkulose von der Hygiene weit überwiegend Nutzen.

Es kann sogar sein, daß die Hygiene — wenn ihr nur die nötigen Geldmittel zur Verfügung gestellt werden können — auf diesem Wege einen *uneingeschränkten* Erfolg zu erzielen vermöchte, in dem Sinne, daß es ihr durch Verminderung der Ansteckungsgefahr und Verbesserung der Lebensbedingungen im Verein gelingen würde, nicht allein den Tuberkelbacillus auszurotten, sondern auch die familiäre Disposition für ihn. Dies würde dann eintreten müssen, wenn die familiäre Disposition nichts anderes ist als erhöhte Ansteckungsgefahr und tuberkulöse Keimvergiftung. Es kann aber auch sein, daß die Nachkommen der Tuberkulösen ihre spezifischen körperlichen Anlagen, seien sie nun morphologischer oder physiologischer Natur, weiter behaupten und nun durch Panmixie auf die ganze Bevölkerung ausbreiten würden. Dies würde dann geschehen können, wenn ihre Abnormität etwas von der Tuberkulose der Ahnen völlig Unabhängiges sein sollte.

Auch dieses Bestehenbleiben der Abnormität wäre kein Unglück, sobald die Tuberkulose ausgerottet ist, wenn nur diese Beschaffenheit keine anderen schädlichen Folgen nach sich zieht als die Disposition für die ausgerottete Krankheit. Die Beobachtungen an den zugleich von Tuberkulose freien und für Tuberkulose empfänglichen Naturvölkern scheinen dies auf alle Fälle sicher zu stellen. Jedenfalls lehrt der Fall dieser Naturvölker auch, daß wir die Tuberkulose nicht unbedingt als Harke zur Beseitigung der Schwächlinge brauchen.

Ich sehe von vornherein nur zwei Wege, um der Tuberkulose Herr zu werden. Entweder müßte man sich entschließen, alle Tuberkulösen auf einen Schlag zu töten oder, wie einst die Aussätzigen, aus der menschlichen Gemeinschaft auszustoßen und weiter fort mit allen Infizierten ebenso zu verfahren, sobald die Krankheit bei ihnen manifest wird. Das wäre ohne Zweifel probat; dürfte aber kaum durchführbar sein. Dann bleibt nur der andere Weg, die Disponierten, die Infizierten und die Tuberkulösen von Anfang an so sorgfältig wie nur irgend möglich zu hegen und zu pflegen, um die Aussaat, wenigstens aber die Wucherung der Tuberkelbazillen und die offene Tuberkulose soviel als möglich zu verhüten. Den Dingen einfach ihren Lauf zu lassen, wie es in der vorhygienischen Zeit geschah, wäre völlig sinnlos, denn ein sehr erheblicher Teil der Tuberkulösen wird auch dann noch Kinder zeugen, und der ungehemmten Ausstreuung der Keime werden immer wieder neue Individuen aus gesundem Stamme zum Opfer fallen.

Die Tuberkulose ist eben ein recht mangelhaftes Auslesemittel; sie arbeitet weder reinlich noch gründlich genug. Und ebenso steht es mit den anderen Infektionskrankheiten, mit den Giften und den anderen gröberen Schädlichkeiten: *sie verderben zu viel und töten zu wenig* in einem Kulturvolke und hinterlassen so eine außerordentlich große Zahl von Menschen mit geschwächtem Soma. Dieselbe Schwächung wie das Soma erleiden die Keimdrüsen und sehr häufig — wenn auch nicht immer — auch die Keimstoffe. Die ursprüngliche Lebensenergie des Ahnenplasmas braucht dabei durchaus nicht dauernd vernichtet zu werden, kann erholungsfähig geblieben sein. Trotzdem wird das aus geschwächtem Keimstoffe entstandene Kind zunächst hinfälliger sein, leichter Schädlichkeiten erliegen und bei Fortdauer unhygienischer Zustände umso sicherer selbst wieder unkräftige Keimstoffe erzeugen. Die Ungunst unhygienischer Verhältnisse, die Not des Lebens und die Krankheitsursachen drücken also wie eine schwere Last auf den Volkskörper und hindern ihn, jene Gestalt anzunehmen, welche er seiner inneren Elastizität nach annehmen könnte. Nehmt diese Last weg oder vermindert wenigstens ihr Gewicht, und ihr werdet die mittlere Qualität der Generation emporschnellen und aus Verkümmerung sich entfalten sehen, ohne daß eine qualitative Verbesserung des Keimplasmas stattgefunden zu haben braucht.

Dies alles klingt allerdings äußerst ketzerisch. Der Widerspruch der Tatsachen mit der Selektionstheorie rührt aber davon her, *daß die Kampfauslese beim Kulturmenschen überhaupt niemals scharf genug ist*. In der vernunftlosen Natur ist die Zahl der groben Schädlichkeiten so groß und der Schutz dagegen so klein, daß jedes Tier, das irgendwie geschwächt worden ist, durch eine zweite Schädlichkeit rasch getötet werden muß. Und ist diese zweite nicht sogleich zur Hand, so wird das geschwächte Tier von den eigenen Genossen gemordet. Niemals so in der Menschenwelt, seit sie diesen Namen zu verdienen begonnen hat. Zur Verteidigung der Heilkunst und der Hygiene muß darauf hingewiesen werden, daß diese modernen Wissenschaften die Menschheit in ihre Pflege übernommen haben, nicht aus einem Zustande schrankenloser Auslese, höchster Anpassung heraus. Sie haben sie vorgefunden mit einer Unzahl von Minderwertigen, von Schwächlichen und Kränklichen, Unbrauchbaren und Schädlichen in ihrer Mitte. Nicht Heilkunst und Hygiene hatten diese Masse am Leben erhalten, und auch heute noch würden sie für sich allein sie nicht am Leben erhalten können. Sie existierte und existiert dank der Humanität, dank Mitleid und Nächstenliebe. Hygiene und Heilkunde vergrößern durch ihr Eingreifen die üblen Folgen dieses humanitären Handelns nicht; sie können sie nur verkleinern.

Es ist gewiß, daß diese Masse von Minderwertigen eine arge Last und Hemmung, eine beständige Gefahr für die Gesunden bildet.

Es ist gewiß, daß diese Masse der Minderwertigen durch eine Auslese von jener furchtbaren Schärfe, wie sie in der vernunftlosen Natur vor sich geht, vollständig ausgemerzt werden könnte. Aber ebenso gewiß ist, daß mit ihr noch etwas anderes ausgemerzt werden würde: das Menschentum selbst. Schon rein biologisch genommen wäre eine solche Auslese unvereinbar mit unserer Kultur. Nicht etwa bloß deshalb, weil Individuen wie Newton, Schiller, Helmholtz als schwächliche Kinder verloren gehen würden — die große Mehrheit der Talente und Genies ist auch körperlich robust! — Nein, diese Unvereinbarkeit ist viel tiefer begründet. Unsere Kultur ist nicht denkbar ohne dichte Assoziation gewaltiger Menschenmassen. Und nun vergegenwärtige man sich, was notwendig dazu gehört, um eine in Massen auftretende Spezies trotz des mörderischen Kampfes ums Dasein, der mit den Minusvarianten fort und fort auch ungezählte Mengen von brauchbaren Individuen vernichtet und vergeudet, in Masse zu erhalten. Der weibliche Hering setzt jährlich 30 000 Eier ab; nur dadurch wird die Ausrottung dieses Fisches verhindert.

Zur Massenvernichtung gehört notwendig die Massenproduktion. Die 70 000 Graafschen Follikel, welche die menschlichen Ovarien noch von Urzeiten her beherbergen, müßten wieder aktiviert, die aufgenommene Nahrung zur Massenproduktion von Spermien und Eiern aufgebraucht werden. Wieviel bliebe dann noch für die Ernährung des Gehirns übrig?

Nur dadurch, daß der Mensch offenbar sehr früh angefangen hat, mit seinen Kräften hauszuhalten und die Auslese zu mildern, wurde es ihm möglich, mehr zu werden als ein Geschlechtstier, das wächst, um zu zeugen und zu sterben.

Aber selbst dann, wenn wir uns mit Halbheiten begnügen, nicht alle Minusvarianten, sondern nur einen Teil von ihnen, die allerschlechtesten, dem Untergang preisgeben oder direkt töten wollten, würden wir damit die kostbarste Waffe für den Kampf ums Dasein, die wir besitzen, der Gefahr der Zerstörung aussetzen. Wir kämpfen um unser Dasein nicht als Einzelne, sondern in Familien, in Klassen, in Nationen geschart. Um existieren, um unsere Anlagen voll entfalten zu können, brauchen wir die gegenseitige Hilfe, die gegenseitige Hingabe. Ohne das Gefühl der Solidarität, ohne Hilfsbereitschaft und Opferwilligkeit der Einzelnen können die menschlichen Gesellschaften nicht bestehen. Wenn wir die brutale Auslese, das Zertreten des Schwächeren zur Norm machen wollten, dann würde sehr bald der rücksichtslose Streber sich zu allem berechtigt halten und auch noch glauben, eine Kulturmission zu erfüllen, wenn er durch Unterdrückung der Anderen seinen Vorteil sucht. Der Zerfall der Gemeinschaft wäre unausbleiblich.

So bildet also die törichte Mode des Liebäugelns mit dem wilden Kampf ums Dasein als Panazee des Fortschrittes, die heute leider so verbreitet ist, eine ernste Gefahr für die Kultur. Sie weckt auch mit Recht den Widerstand der Besonnenen, der konservativen Charaktere. Von Natur aus mißtrauisch gegen jede Neuerung, werden sie dann völlig unzugänglich auch für das Berechtigte und Gute in den Gedanken und Plänen der Evolutionisten und verhindern dann auch die nützlichen Reformen.

Wir müssen daher ein für allemal mit diesen Gedankenreihen brechen und festsetzen, daß die Auslese der Minderwertigen durch Tötung im Jugendalter in die Rassenhygiene der vernunftlosen Natur passen mag, daß uns Menschen aber die Vernunft zu einem anderen Zwecke angezüchtet worden ist, als um dieses blinde, dumme und brutale Spiel von Massenzeugung und Massenvernichtung fortzusetzen.

Für den mit Vernunft begabten Menschen ist nur ein Weg gangbar, um die heutigen biologischen Mißstände der menschlichen Gesellschaft zu beseitigen und eine bessere Zukunft der Menschheit überhaupt anzubahnen. Die Kulturvölker müssen Züchtungskunst — Eugenik, wie es Sir Francis Galton genannt hat — treiben. Wenn die menschliche Kultur es erfordert, daß die schlechten Varianten, wenn sie einmal entstanden sind, am Leben erhalten und gepflegt werden, so gilt es, wie in Deutschland Schallmayer und Ploetz als die ersten gefordert haben, der Erzeugung und Entstehung solcher Minusvarianten soviel als möglich vorzubeugen. Es muß zur Pflicht erhoben werden, daß die Erzeuger alles vermeiden, was zum Keimverderb führen kann, wie z. B. der Alkoholmißbrauch. Die Fortpflanzung muß so geregelt werden bezüglich des Alters der Erzeuger, der Zahl und Raschheit der Aufeinanderfolge der Schwängerungen u. dgl., wie es die Erfahrung als günstigsten Modus kennen lehrt. Die Fortpflanzung der schlechtesten Varianten muß verhindert, geringere Fehler der Erbmasse müssen durch vernünftige Kreuzung getilgt werden. Durch fortgesetzte Paarung Lebenskräftiger mit Lebenskräftigen, Tüchtiger mit Tüchtigen muß ein dauerhafter Stock von gesunden, leistungsfähigen Familienstämmen gegründet werden.

Wenn man in Gedanken der Durchführung dieser Pläne nachgeht, stößt man auf eine den heutigen Kulturvölkern drohende Gefahr, die viel größer ist als die übermäßige Fortpflanzung der schlechten Varianten. Wie bei den alten Kulturvölkern liegt die größte Gefahr für ihre Existenz in der unzureichenden Vermehrung der guten Varianten.

Man hat bisher bei den Erörterungen über die Degeneration viel zu wenig beachtet, daß es auch eine Degeneration der Fortpflanzungsfähigkeit gibt und daß diese sehr häufig neben anderen Degenerationen einhergeht. Auch die Aerzte haben bisher noch garnicht beachtet, daß es sogar eine einseitige Degeneration der Keimstoffe zu geben scheint, sodaß scheinbar völlig gesunde und normale Menschen nur eine lebensunfähige Nachkommenschaft erzeugen oder völlig steril sind. Ich verweise in dieser Beziehung insbesondere auf die wichtigen Forschungsergebnisse von P. Fahlbeck.

Wir wissen leider auch wieder nichts Exaktes über den Umfang dieser höchst merkwürdigen und wichtigen Erscheinung unter den heutigen Kulturvölkern. Wir können nur mit Bestimmtheit behaupten, daß sie garnicht selten vorkommt. Wir kennen sogar einzelne Faktoren, welche auf die Keimstoffe stärker schädigend zu wirken scheinen als auf das Soma: so manche Metallgifte, Alkohol, Syphilis und beim Europäer das tropische Klima. Es verdient das sorgfältigste Studium, festzustellen, ob nicht noch andere einflußreiche Faktoren dabei im Spiele sind. Bei Tieren kommt es garnicht selten zu einseitiger Sterilität bei scheinbar intakter Gesundheit des Individuums, z. B. in der Gefangenschaft und bei Ueberfütterung. Schon Darwin hat diese merkwürdige Erscheinung eingehend gewürdigt.

Noch unendlich gefährlicher aber als die ungewollte, physisch bedingte Unfruchtbarkeit ist die gewollte. Ihr rapides Anwachsen stellt weitaus die größte Lebensgefahr dar, welche den Kulturvölkern, zunächst jenen der weißen Rasse, heute droht. Ihre Ursachen sind zahlreich. Oekonomische Verhältnisse, kurzsichtige Ueberschätzung des Reichtums, Genußsucht, Hang zu Luxus, Weichlichkeit und Schlaffheit sowie falsche Ideale, wie die sogenannte Frauenemanzipation und die Verherrlichung der Frau als Hetäre des Mannes statt als Mutter der Kinder, wirken zusammen. Ungewollte und gewollte Unfruchtbarkeit zusammen werden für uns geradeso zum Verhängnis werden, wie sie es für die alten Kulturvölker gewesen sind, wenn wir uns nicht schleunig aufraffen.

Die Kultur pflückt beständig die schönsten und besten Blüten aus dem Garten des Volkes, schmückt sich damit und läßt sie verwelken. Ein solches Verfahren der ununterbrochenen Ausmerzung des Besten muß zur Verarmung des Volkes an Talenten, zum Versiegen seiner besten Kräfte führen, wie man es im alten Griechenland und Rom tatsächlich beobachtet hat. Endlich versagt dann die Reproduktionskraft des Volkes überhaupt. Die antike Kultur wäre auch dann zugrundegegangen, wenn ihr die Germanen nicht ein gewaltsames Ende bereitet hätten, und nur die jungen Barbarenvölker waren imstande, eine neue Kultur auf den Trümmern der alten zu gründen.

Woher sollten aber heute die jungen, unberührten Völker kommen, wenn die Kraft der alten erlischt? Man weist auf die gelbe Rasse hin, und es scheint in der Tat, als ob sie trotz des hohen Alters ihrer Kultur noch immer über eine jugendliche Fortpflanzungsenergie verfügen würde; aber auch sie muß auf ihrer Hut sein vor den Giften der europäischen Zivilisation!

Wie wir hier zusammensitzen aus allen Weltteilen und Völkern, veranschaulichen wir, wie eng die Schicksale aller Nationen bereits miteinander verkettet worden sind. Wie alles Gute wird uns mehr und mehr auch alles Ueble gemeinsam, und so droht vielleicht in einer garnicht weit entfernten Zukunft der gesamten kultivierten Menschheit die Gefahr der Verpöbelung auf generativem Wege und der gänzliche Verfall von Volkskraft und Kultur, bis endlich, vielleicht nach Jahrzehntausenden der Verkümmerung, wieder irgendwo ein frisches Reis angeht und sich mühsam wieder zum Licht emporringt.

Es ist nicht meine Absicht, durch düstere Phantasien die Willenskraft zu lähmen, sondern im Gegenteil zum äußersten Widerstand gegen das drohende Verhängnis aufzurufen! Die Vernunft darf nicht zerstören, sie muß aufbauen. Alle, welche begriffen haben, was Eugenik für die Zukunft der Menschheit bedeutet, müssen ihre Kräfte vereinigen. Eine unermüdliche Agitation muß eingeleitet werden, um das Verständnis und die Liebe für Eugenik zu entzünden. Es muß dafür gesorgt werden, daß allerwärts das Studium der Vererbungsfragen energisch aufgenommen wird, damit allmählich verläßliche Normen der Fortpflanzung aufgestellt werden können. Es ist notwendig, daß schon jetzt die freiwillige Bildung und Fortzüchtung gesunder, tüchtiger, fortpflanzungsfroher Familienstämme von edler Herkunft mit allen Mitteln gefördert werde.

Vielversprechende Anfänge dieser Bewegung für Regeneration sind schon vorhanden in dem von Francis Galton errichteten Laboratorium zum Studium der Nationaleugenik in London und in der von Alfred Ploetz gegründeten „Internationalen Gesellschaft für Rassenhygiene“. Mehrere Zeitschriften stehen bereits ausschließlich im Dienste dieser Ideen, von denen insbesondere die „Biometrica“ und das „Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie“ genannt seien.

Die Aerzte sind gewiß vor allen anderen berufen, sich in den Dienst dieser größten Aufgabe unserer Zeit zu stellen. Nur dann, wenn sie es tun, wird sich an ihnen die Prophezeiung Gladstones erfüllen können, „daß die Aerzte die Führer der Völker sein werden“.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski.)

Versuche zur Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Zuelzerschen Pankreashormon.

Von Dr. J. Forschbach.

Die älteren Bestrebungen, mittels Extraktes aus Bauchspeicheldrüsen den Diabetes wirksam zu bekämpfen, hat in letzter Zeit Zuelzer[1] wieder aufgenommen und über recht günstige Erfolge berichten können. Das wirksame Prinzip wurde anfangs aus dem Preßsaft von Bauchspeicheldrüsen des Hundes oder des Pferdes gewonnen, die sich auf der Höhe der Verdauung befanden und vorher gestaut waren. Neuerdings sieht man, wie ich privaten Mitteilungen entnehme, von der vorherigen Stauung wieder ab. Die Enteiweißung des Preßsaftes geschieht durch Alkohol so vollkommen, daß das Filtrat eine kaum mehr merkliche Biuretreaktion gibt. Der außerordentlichen Labilität des darin enthaltenen wirksamen Prinzips, des „Hormons“, scheint die Aufbewahrung in 4%iger NaCl-Lösung einigermaßen entgegenzuwirken. Nach Zuelzer ermöglicht ein einfacher Tierversuch, den Wirkungsgrad der so gewonnenen Präparate festzustellen. Er geht dabei von der Hypothese über die Wechselwirkung von Nebenniere und Pankreas aus: Die nach Adrenalininjektionen beobachtete Hyperglykämie und Glykosurie ist durch Mobilisierung des Leberglykogens zu erklären. In der Norm wird die Wirkung des ständig erzeugten Nebennierenprodukts durch die antagonistische Tätigkeit des inneren Pankreassekrets paralysiert, sodaß also der normale Ablauf des Zuckerstoffwechsels im Körper von einem gewissen Gleichgewicht beider Substanzen abhängig wäre.

Diese Hypothese sah Zuelzer durch eine ganze Reihe Experimente gestützt. Ihm selbst gelang der Nachweis, daß die durch Adrenalin erzeugte Glykosurie eines Kaninchens unterdrückt werden kann, wenn man dem Tier gleichzeitig oder etwas später den von ihm hergestellten Pankreasextrakt einspritzt. Ein solches mit Adrenalin behandeltes Kaninchen benutzt nun Zuelzer als Testobjekt und bezeichnet als wirksame Einheit des Pankreasextraktes diejenige Menge, die ausreicht, um die durch 1 mg Adrenalin verursachte Glykosurie zu verhindern.[1]

In zwei Versuchen an pankreasdiabetischen Hunden und acht Fällen von menschlichem Diabetes konnte Zuelzer die Glykosurie und azidoseherabsetzende Wirkung seines Präparats beobachten:

In allen acht Fällen war der Diabetes mittelschwer bis schwer. Die Nahrung war meist gemischt, die Brotzulage in einigen Fällen abgewogen. In Fall 2 war die Nahrung kohlehydratfrei. Die Zufuhr war nur im Fall 2 eine konstante. Am Tage der Injektion ist sie in Fall 3, 4, 5, 6 und 7 vermindert, in Fall 7 sind keine Angaben darüber notiert. In Fall 3 und 7 nahmen die Kranken auch noch am Nachtage weniger Nahrung, in Fall 8 scheint die bestehende Stomatitis die Zufuhr über acht Tage beschränkt zu haben.

Außer in Fall 2, in dem schon febrile Temperaturen bestanden, sind als direkte Folge der Hormoninjektionen sehr hohe Temperatursteigerungen vermerkt (39—41°). Das Fieber dauerte in Fall 5 drei Tage. Der Temperaturanstieg ist in Fall 3 und 7 von Erbrechen, in Fall 7 von Ohnmachtsanfällen und Kopfschmerzen begleitet. In Fall 4 und 5 trat im Gefolge Stomatitis auf. Später wurde allgemein Wohlbefinden und in einem Fall sogar Gewichtszunahme konstatiert.

Die Zuckerausscheidung sinkt meist bereits unmittelbar nach Injektion des Präparates. Sie ist im allgemeinen beträchtlicher erniedrigt am ersten und zweiten Nachtage (Fall 2, 3, 7), bis zum siebenten Nachtage im Fall 5, noch länger im Fall 4. Im Fall 5 ist zeitweilig der Harn sogar zuckerfrei. Die im Fall 2, 3 und 7 bestehende Azidose sinkt oder verschwindet zeitweise — geschlossen aus der Intensität des Azeton und Azetessigsäurereaktion — unter Einwirkung des „Hormons“. Im Falle 7 konnte ein Patient dadurch über die Gefahren eines chirurgischen Eingriffs hinweggebracht werden.

Durch die Liebenswürdigkeit, mit der Herr Dr. Zuelzer und die Firma Schering (Berlin) uns das Hormon überließen, war ich in der Lage, einige Erfahrungen über seine Wirksamkeit zu sammeln. Die verwendeten Präparate, die nach Art der Darstellung etwas verschieden waren und beim Gebrauch ein verschiedenes Alter hatten, wurden nach entsprechender Verdünnung intravenös injiziert.

Versuch 1 am pankreaslosen Hund im Hunger.

Hund, 10 800 g; Totalexstirpation des Pankreas am 12. Dezember 1908. Untersuchungen des katheterisierten Harns in 12-Stunden-Perioden.

Datum	Urinmenge	Zucker %	Zucker g	N	$\frac{D}{N}$	
12. Dezember p. m. — 13. Dezember a. m.	145	7,03	10,2	—	—	
13. Dezember	190	6,81	12,95	—	—	
	136	6,54	8,9	4,53	1,95	
14. „	200	8,2	16,4	4,78	3,6	Abends 7 h. 4 Einh.
	96	1,35	1,3	4,22	0,31	Hormon intravenös
15. „	200	6,3	12,75	4,43	2,88	
	243	5,96	14,5	4,41	3,2	

Resultat: Unter Hormoninjektion starkes Absinken der absoluten und prozentualen Zuckermengen sowie des Verhältnisses D : N in den auf die Injektion folgenden 12 Stunden. — 12 Stunden nach der Einspritzung Temperatursteigerung auf 39,2° beobachtet.

---

[1] Diese Wochenschrift 1908, No. 32 und Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1908, Bd. 5.

[1] Ich vermisse hier die Beziehung zur Körpergewichtseinheit.

Versuch 2 am Hund nach partieller Pankreasexstirpation im Hunger.

Hündin, 15 700 g; Pankreasexstirpation am 24. Januar 1909 mit Erhaltung kleiner Teile des Mittelstücks. Untersuchung des katheterisierten Harnes in 12-Stunden-Perioden.

Datum	Urinmenge	Zucker		N	D/N	
		%	g			
27. Januar 1909 . . .	360 280	1,91 2,53	6,9 7,1	— 4,49	— 1,58	
28. „ „ . . .	150 100	3,33 7,0	5,0 7,0	3,29 2,14	1,52 3,27	
29. „ „ . . .	50 275	7,8 2,98	3,9 8,2	1,89 7,15	2,06 1,14	Morgens 7 h. 3½ Einh. Hormon intravenös

Resultat: Unter Hormoninjektion geringes Absinken der absoluten Zuckermengen unter Erhöhung der Konzentration. Geringes Absinken von D : N. — Keine Temperatursteigerung.

Versuch 3 am Hunde nach partieller Pankreasexstirpation bei Fleischfütterung.

Derselbe Hund wie im Versuch 2. 300 g Fleisch pro die.

Datum	Urinmenge	Zucker		N	D/N	
		%	g			
5. Februar 1909 . . .	200 180	6,88 5,33	13,75 9,60	5,50 3,682	1,25 2,6	
6. „ „ . . .	460 175	2,80 7,03	13,0 12,3	5,628 4,76	2,31 2,37	
7. „ „ . . .	200 175	5,63 0,68	11,25 1,2	4,13 1,40	2,72 0,85	Abends 7 h. 4 Einh. eines 7 Tage alten Hormons
8. „ „ . . .	140 120	4,6 6,46	6,5 7,75	4,00 4,158	1,62 1,86	
9. „ „ . . .	150 200	8,00 6,13	12,0 12,25	3,248 5,57	3,69 2,19	
10. „ „ . . .	200	9,18	18,35	4,704	3,9	

Resultat: Unter Hormoninjektion starkes Absinken der absoluten und prozentualen Zuckermengen in den nächsten 12 Stunden; geringere Nachwirkung am zweiten und dritten folgenden Halbtage. — Beobachtung der Temperatur verabsäumt.

In allen Hundeexperimenten befanden sich die Tiere nach der Einverleibung nicht sehr wohl. Immerhin ermutigte die unverkennbare Wirkung zunächst zu einem Versuche an einem jungen Manne, der an schwerstem Diabetes mit Azidose litt.

Versuch 4.

20jähriger Diabetiker, der selbst bei strengster Diät 200—300 g Zucker pro die ausscheidet. Starke Azetessigsäure- und Azetonreaktion. Neigung zum Koma, sodaß auch während des Versuches von einer konstanten Darreichung von 40 g Natr. bicarb. pro die nicht abgesehen werden kann. Die Nahrung bleibt während des Versuchs konstant und besteht täglich aus: 150 g Fleisch, 500 ccm Fleischbrühe, 100 g Schinken, 5 Eiern, 60 g Speck, 100 g Butter, ½ l Sahne, 3 l Milch, 200 g Kartoffeln und 200 g Brot.

Zucker, Stickstoff und Ammoniak (Moritz) wurden in 24stündlichen Harnportionen bestimmt.

Datum	Urinmenge	Zucker		N	NH_3	
		%	g	g	g	
10. Februar 1909	5300	5,75	304,8	20,83	2,55	
11. „ „	5950	6,0	357,0	24,624	1,938	
12. „ „	4920	6,63	326,4	23,44	1,428	
13. „ „	7900	6,14	485,6	27,776	1,36	
14. „ „	6000	6,11	366,6	23,688	1,362	Morgens 9 h und nachmittags 6 h 30 je 4 Einh. Hormons (etwa 16 Tage altes Präparat)
15. „ „	5100	6,34	323,4	24,192	0,918	

Resultat: Unter Injektion eines etwa 16 alten Hormons **keine Aenderung der Zucker-, Stickstoff- und Ammoniakausscheidung.** Intensität der **Azeton- und Azetessigsäurereaktion** unverändert. **Keine Temperatursteigerung.**

Versuch 5.

33jähriger, 58 kg wiegender Diabetiker scheidet unter einer Diät, die konstant aus 200 g Rindfleisch, 100 g Schweinefleisch, 75 g Speck, 50 g Zervelatwurst, 50 g Butter, 100 g grünem Gemüse und 100 g Brot besteht und unter ständiger gleichmäßiger Medikation von 50 g Natr. bicarb. pro die zwischen 60 und 70 g Zucker aus. — Keine Temperatursteigerungen.

Um die Wirkung der Hormoninjektionen noch exakter verfolgen zu können, wird die **Zucker- und Ammoniakausscheidung** in vierstündlichen Perioden untersucht und die Temperatur zweistündlich gemessen.

a) **Vortag am 21. Juni 1909.**

Zeit	Urinmenge	Spez. Gew.	Zucker		NH_3	
			%	g		
12 m — 4 p. m. .	280	—	4,821	13,50	0,2250	Körpergewicht 58,5 kg
4-8	420	1028	2,97	12,50	0,2890	
8-12	520	1030	3,52	18,30	0,5610	
12—4 a. m. . . .	310	1029	4,50	14,05	0,3400	
4-8	228	1029	2,32	5,30	0,2295	
8-12	282	1081	3,52	9,95	0,3315	
In 24 Stunden	2040			73,60	1,9760	

Starke Azeton- und Azetessigsäurereaktion in allen Portionen.

b) **Versuchstag am 22. Juni 1909.** (Nach vorheriger Entleerung der Blase.) Beginn des Versuchs um 4 Uhr 10 Minuten nachmittags mit Injektion von 7 ccm eines am etwa 20. Juni hergestellten Hormons. Nahrungsaufnahme konstant.

Zeit	Urinmenge in ccm	Spez. Gew.	Zucker		NH_3	Körpertemperaturen		
			%	g		Stunde	°C	
4 p. m. bis 8	Kein Urin!					4 p. m 6	36,4 37,2	Gegen 5 Uhr werden geringe Speisereste erbrochen.
8—12 . . .	Kein Urin!					8 10	40,4 40,3	
12—4 a. m	395	1018	1,09	4,25	0,2295	12 2 a. m.	40,1 39,6	
4-8 . . .	368	1015	0,74	2,75	0,2210	4 6	39,4 37,4	
8—12 . . .	270	1025	1,5	4,05	0,2720	8 10	36,6 37,2	
12-4 . . .	220	1022	1,31	2,90	0,2465	12 2 p. m. 4	38,3 38,3 38,4	
In 24 St.	1253			13,95	0,9690			

Starke Azeton- und Azetessigsäurereaktion in allen Portionen.

c) **I. Nachtag am 23. Juni 1909.**

Zeit	Urinmenge in ccm	Spez. Gew.	Zucker		NH_3	Körpertemperaturen	
			%	g		Stunde	°C
4-8 p. m. . . .	21	?	3,1	0,65	0,0527	4 p. m. 6	38,3 38,5
8—12	255	1022	1,29	3,25	0,1530	8 10	38,3 38,6
12—4 a. m. . . .	390	1020	0,42	1,65	0,1620	12 2 a. m.	37,6 37,6
4-8	160	1021	0	0	0,3570[1]	4 6	37,4 36,6
8-12	160	1025	2,34	3,75	0,2395	8 10	36.4 36,5
12-4	200	1033	2,45	4,90	0,1700	12 2 p. m. 4	36,7 36,5 36,4
In 24 Stunden	1186			14,20	1,1332		

Starke Azeton- und Azetessigsäurereaktion in allen Portionen.

d) **II. Nachtag am 24. Juni 1909.**

Zeit	Urinmenge	Spez. Gew.	Zucker		NH_3	Bemerkungen
			%	g		
4—8 p. m	162	1030	3,8	6,275	0,1318	
8—12	255	1034	4,72	12.050	0,2295	
12—4	260	1027	2,9	7,550	0,2635	Temperatur normal.
4—8	125	1030	2,0	2.500	0,3123	Körpergewicht 56,8 kg.
8—12	123	1030	4,73	5,825	0,2184	
12—4	390	1035	6,80	26.550	0,1234	
In 24 Stunden	1315			60,750	1,2789	

Azeton- und Azetessigsäurereaktion in allen Portionen stark positiv.

An den weiteren Nachtagen verhielten sich Urinmengen und Zuckerausscheidung wieder wie vor dem Versuch:

Datum	Urinmenge	Zucker
26. Juni 1909	2000	80,0 g
27. „ „	1800	72 g
28. „ „	1600	56 g.

Resultat: Unter Injektion eines frisch hergestellten Präparates stockt in den folgenden acht Stunden die Urinsekretion vollständig. Der dann entleerte Urin enthält entsprechend seinem niedrigeren spezifischen Gewicht bereits weniger Zucker als der der Vorperiode. **Die Herabsetzung der prozentualen und absoluten Zuckermengen** dauert 48 Stunden lang, sodaß ihre Tagesmenge sich auf etwa ein Fünftel der Menge des Vortags beläuft. Die **Temperatur** steigt einige Stunden nach der Einspritzung auf 40,4; die Steigerung der Körperwärme hält mit Remissionen etwa 40 Stunden an. **Mit dem Absinken des Fiebers** beginnt am ersten Nachtage (nach 40 Stunden) **die Steigerung der prozentualen und absoluten Zuckermengen;** am zweiten Nachtag ist die Zuckerausscheidung auf der früheren Höhe.

---

[1] Die Zuckerfreiheit und die NH_3-Vermehrung beruht mit Sicherheit nicht auf einer Zersetzung des Harns.

Durch die achtstündige Anurie ist die 24stündige NH_3-Menge am Versuchstag etwa auf die Hälfte vermindert. Die dann entleerten vierstündig ausgeschiedenen Mengen sind ebenso hoch wie am Vortage. Die Azeton- und Azetessigsäurereaktion bleibt gleich intensiv. — Nach der Injektion macht der Patient einen schwerkranken Eindruck. Es erfolgt einmaliges Erbrechen. Am Nachtag ist das Befinden gebessert. — Das Körpergewicht betrug am Vortage 58,5 kg, am ersten Nachtage 56,8, dann stieg es langsam und erreichte erst nach sieben Tagen die alte Höhe.

Meine Versuche am Hunde und am Menschen bestätigen zunächst die wichtige Tatsache, daß Zuelzer zum erstenmal mit Erfolg aus Pankreas ein Präparat hergestellt hat, das bei intravenöser Applikation auch in den Fällen, in denen die Nahrungszufuhr unverändert bleibt, die Zuckerausscheidung auf kürzere oder längere Zeit herabsetzt. Es läge kein Grund vor, sich die Wirkungsweise der unbekannten Substanz anders als nach der Zuelzerschen Hypothese zu erklären, wenn nicht andere schwere Folgeerscheinungen der Hormoneinspritzung den tieferen Einblick in die Verhältnisse sehr erschwerten.

Es folgt, wie ich im Fall 5 und bei einem an Diabetes insipidus-Kranken beobachten konnte, auf die Einspritzung geringer Mengen des Präparats beim Menschen neben der Temperatursteigerung ein Komplex von Symptomen, die auf eine ganz schwere Intoxikation hinweisen. Die Kranken boten kurze Zeit nach der Injektion das Bild einer geradezu beängstigenden Prostration: der Puls war jagend, und in beiden Fällen erfolgte Erbrechen. Bei dem Diabetes insipidus-Kranken entwickelte sich am Nachtage außer der schon von Zuelzer beobachteten Stomatitis ein schwerer Herpes labialis, der acht Tage zur völligen Abheilung brauchte. Die Leukozytenzahl stieg auf 19 500.

Unzweifelhaft produziert also die Hormoneinspritzung ein Krankheitsbild, das durchaus einem schweren Infekt bakteriellen Ursprungs gleicht, und man hat daher mit der Möglichkeit zu rechnen, daß eine solche Intoxikation nicht ohne Folgen für den gewohnten Gang des Stoffwechsels bleibt. Für stärkeren Stickstoffzerfall spricht allerdings höchstens der Hundeversuch II, in dem eine N-Ausschwemmung in der zweiten Hälfte des Infektionstages zu erkennen ist. Auf die fieberhafte Erkrankung ist wohl auch die starke Verminderung der Urinmengen zurückzuführen, die im Versuch V so auffallend war, daß man an eine spezifische Wirkung des „Hormons" auf die Harnsekretion denken konnte. Der Versuch bei einem Diabetes insipidus-Kranken belehrte mich jedoch, daß keine stärkere Einschränkung der Harnmenge zustande kam, als sonst bei solchen Kranken im Fieber beobachtet ist.

Viel wichtiger scheint mir im theoretischen Interesse die Frage, inwieweit die Hormoneinspritzung allein durch die erzeugte fieberhafte Intoxikation zur Herabsetzung der Glykosurie führen kann. Die hier zur Auskunft berufenen früheren Beobachtungen zeigen, daß fieberhafte Prozesse sowohl Zunahme wie Abnahme der Glykosurie beim Diabetiker herbeiführen können. Zahlreichen Beispielen von Exazerbation des Diabetes[1]) bei fieberhaften Krankheiten stehen andere gegenüber, die zeigen, daß sowohl beim pankreasdiabetischen Hunde (Minkowski) als auch beim Menschen unter einem fieberhaften Infekt die Glykosurie absinken kann. Wahrscheinlich spielt bei diesem unterschiedlichen Verhalten der Zuckerausscheidung weniger das Fieber an sich und weniger die Schwere des Diabetes als vielmehr die spezifische toxische Wirkung der Gifte eine Rolle.[2])

Zuelzer glaubt den Einwand, das Fieber (Temperatursteigerung) sei im wesentlichen an der Herabsetzung der Glykosurie schuld, zurückweisen zu müssen, weil sich das „Hormon" in einem Falle (2) auch ohne Temperatursteigerung wirksam erwies. Doch scheint mir gerade dieser Versuch nicht sehr beweiskräftig, weil es sich um einen bereits fiebernden Diabetiker handelte, dessen Temperatur freilich durch die Hormoneinspritzung nicht mehr gesteigert wurde. Ueberdies bildet die Hyperthermie nach der heute angenommenen Anschauung doch nur eine greifbare Teilerscheinung des ganzen Intoxikationsprozesses, die fehlen kann, während die durch die Intoxikation gesetzte Stoffwechselstörung vorhanden ist. Diese kann bekanntlich auch die Hyperthermie überdauern, wodurch auch die Nachwirkung des Präparates erklärt werden könnte. Unser Fall 4 zeigt das beachtenswerte Ergebnis: nach Injektion eines wahrscheinlich durch längeres Stehen unwirksam gewordenen fehlte neben jeglichen Intoxikationserscheinungen (Hyperthermie etc.) auch die Glykosurie herabsetzende Wirkung.

Bezüglich der Azidose beobachtete ich im Fall 5 nach der Hormoneinspritzung keine Veränderung in der Intensität der Azeton- und Azetessigsäurereaktion Mit der Urinsekretion sistierte freilich die Ammoniakausscheidung für acht Stunden, sodaß dadurch die Tagesmenge des NH_3 etwa auf die Hälfte des Betrages des Vortags herabgedrückt erscheint. In den nächsten zweistündlichen Urinportionen aber erscheinen wieder die gleichen Mengen wie in der Vorperiode; der Wert für die Zeit von vier bis acht Uhr p. m am Nachtag ist sogar auffallend hoch. Auch bei der Beurteilung einer Azidoseabnahme und des Verschwindens der Azeton- und Azetessigsäurereaktion, wie sie ja Zuelzer einwandfrei beobachten konnte, ist Vorsicht am Platze, scheint es doch, als könnten diese Körper auch unter dem Einfluß anderer fieberhafter Erkrankungen aus dem Harne verschwinden. Gigon und Massini[1]) sahen an zwei Tagen bei einem an Influenza erkrankten Diabetiker die sonst vorhandene Azetonreaktion schwinden. Zur Klarstellung der Verhältnisse müßte darauf geachtet werden, ob nicht einfach eine Säureretention mit nachheriger Ausschwemmung statthat.

Für die praktische Verwendbarkeit bedeuten natürlich die besprochenen Nebenwirkungen eine unüberwindliche Schranke. Die Furcht vor schlimmeren Ausgängen nach Injektion des Pankreaspräparates hat mich davon abgehalten, an Patienten weitere Versuche anzustellen. De facto handelt es sich doch vorläufig noch um einen Eingriff, der neben einem vorübergehenden Nutzwert eine Schädigung des Organismus bedeutet. Darauf weist auch die Gewichtsabnahme der Patienten im Fall 5 hin. Es wird schwer sein, einen Kranken, den eine einmalige Einspritzung schwerkrank aufs Lager wirft, davon zu überzeugen, daß damit eine wesentliche Heilkraft für seinen Diabetes verbunden ist.

Es ist deshalb im theoretischen wie im praktischen Interesse zu wünschen, daß die Herstellung eines Pankreasextraktes gelingt, der ohne die unangenehme Nebenwirkung antidiabetische Kraft besitzt.

Die Behandlung des Lupus.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **M. Wolters.**

Es ist zweifellos, daß die Dermatotherapie in den letzten Dezennien auf keinem Gebiete so gewaltige Fortschritte gemacht und so große Erfolge errungen hat wie auf dem der Lupusbehandlung und Lupusheilung. Für die Mehrzahl der Leidenden wie der Aerzte knüpfen sich diese beispiellosen Erfolge einzig und allein an das Schlagwort **„Lichtbehandlung"**, für viele speziell auch an den Namen Finsen und an die von ihm begründete Methode; und das mit Recht. Denn das zurzeit schon aus deutschen und ausländischen Instituten vorliegende Beobachtungsmaterial berechtigt uns auszusprechen, daß in der Tat bisher noch keine Methode in so hohem Prozentsatz eine Heilung des Lupus ermöglichte und zugleich so hervorragend gute kosmetische Resultate ergab. Gerade in letzterem Vorzug liegt die Bedeutung der Finsenschen und der nach seiner Methode überall erzielten Erfolge.

Würde es doch der Wahrheit nicht entsprechen, wenn wir vergessen würden, daß wir früher und auch jetzt Lupusheilungen erzielt haben und erzielen, auch ohne Anwendung dieser Methode. Ich werde auf die dazu angewendeten Behandlungsarten noch einzugehen haben, weil wir sie auch heute noch nicht entbehren können, da wir auf die Mithilfe des Praktikers, wie die Verhältnisse einmal liegen, weder verzichten wollen noch können. Denn Finsens Methode,

---

[1]) Ich verweise der Kürze halber auf die Zusammenstellung der Literatur bei Mohr, Zeitschrift für klinische Medizin 1901, No. 42, S. 402. — [2]) cfr. Gigon und Massini, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1909, Bd. 96, S. 549.

[1]) l. c.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

die durch die konzentrierten violetten und ultravioletten Strahlen eines elektrischen Lichtbogens unter Ausschaltung der Wärme und des die Penetration behindernden Blutgehaltes der Haut die lupösen Knötchen elektiv bis in die Tiefe hin zerstört, hat auch ihre Fehler, und das hat niemand besser erkannt als Finsen selbst, der ununterbrochen bestrebt war, die Erfolge zu bessern. So ist die Methode z. B. nicht anwendbar an der Schleimhaut der Nase und des Gaumens, der Augenlider und an dem äußeren Ohr. Aber es müssen außer den genannten Faktoren auch andere für die Heilung in Betracht kommen, die wir bisher noch nicht kennen, denn Apparate, welche mit den gleichen Strahlen, mit Kompression und Kühlung arbeiten, wie z. B. die Quarzlampe, haben bisher über gleiche Erfolge nicht zu verfügen. Sie vermögen dem Laienpublikum noch nicht sinnfällig zu zeigen, daß der früher schwere oder unheilbare Lupus zu einer heilbaren Krankheit geworden ist und daß den damit behafteten schwer leidenden Menschen heute geholfen werden kann.

Angesichts dieser Tatsache erscheint es als eine Pflicht der Allgemeinheit, auch hier helfend und rettend einzugreifen, und das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat bereits den geänderten Verhältnissen Rechnung getragen, indem es durch Bildung einer Sondergruppe zur rationellen Bekämpfung des Lupus die Errichtung von Lupusheilstätten als Ergänzung und Förderung bestehender Institute erstrebt.

So glänzend nun auch die durch die Finsensche Methode erzielten Erfolge sind, wir dürfen uns nicht verhehlen, daß sie, wie schon gesagt, nicht überall anwendbar ist und daß wir daher gezwungen sind, auf andere späterhin zu erörternde Methoden wie Galvanokaustik, Heißluft-Kauterisation etc. zurückzugreifen; das würde aber schließlich nicht viel ausmachen und vor allem dem Verdienste Finsens keinen Abbruch tun, der selbst diesen Weg bereits beschritten hatte. Das Hindernis, das sich einer allgemeinen Einführung der Finsenschen Methode in den Weg stellt, ist die außerordentlich lange Zeit, die zur Behandlung eines einigermaßen ausgedehnten Lupus erforderlich ist, sowie die dadurch entstehenden Kosten. Eine Behandlung, welche ununterbrochen monate- und jahrelang Tag für Tag etwa 70—80 Minuten oder auch mehr in Anspruch nimmt und in der Mehrzahl der Fälle den Kranken Haus und Beruf entzieht, stellt an die Geduld der Aerzte wie der Patienten außerordentlich hohe Anforderungen, garnicht davon zu reden, daß die Apparate und die zahlreichen Hilfskräfte große finanzielle Opfer erfordern, welche eben nur von der Allgemeinheit getragen werden können. Am schwersten wiegen aber zweifellos die großen finanziellen Aufwendungen der Kranken selbst. Wenn man ihnen auch, wie das bisher von uns schon fortwährend durch Gewährung von freier Behandlung, von Freistellen in den Krankenhäusern und Kliniken geschehen ist, nach Möglichkeit geholfen hat, so streben sie doch, oft zu ihrem eigenen Schaden darnach, den Aufenthalt abzukürzen und nach Hause zurückzukehren, da sie dort nötig sind und die Entlohnung der durch ihre Abwesenheit nötigen Ersatzkräfte nur zu oft die Familie zu ruinieren droht. Oft auch steht Entlassung aus ihrer Stellung bevor und damit Verlust ihrer Einnahmen, oder der Mann muß wieder zur Arbeit zurück, da die Familie ohne seinen Verdienst nicht zu leben vermag. Es müßte daher nicht nur freie Behandlung und freier Aufenthalt für die Lupuskranken in den Heilanstalten gewährt werden, sondern sie müßten nach Möglichkeit auch von den drückenden häuslichen Sorgen befreit sein, die immer wieder zu frühzeitiger Aufgabe der Behandlung führen. Inwieweit dazu Kommunen, die Alters- und Invaliditätsversicherung oder die private Wohltätigkeit mitherangezogen werden könnten, müssen weitere Erwägungen ergeben. Es ist klar, daß die beispiellosen Erfolge, über welche Finsen berichten konnte, nicht zum kleinsten Teile dadurch erzielt wurden, daß es eben seiner Persönlichkeit gelang, die Kranken lange genug in der Behandlung zurückzubehalten und zum Ausharren zu bewegen, wozu dann auch noch späterhin staatliche und andere Unterstützungen kamen. Aber auch er hat diese schwerwiegenden Momente richtig erkannt und, um die außerordentliche Länge der Behandlung abzukürzen, neben seiner eigenen noch andere Methoden angewandt, welche vorbereitend oder unterstützend eine Abkürzung der Behandlung zu ermöglichen schienen.

Aus den genannten Gründen ist daher eine Kombination der verschiedenen brauchbaren Methoden heute wohl in allen Instituten angenommen, welche sich mit Lupusheilung beschäftigen, eben weil wir durch die wirtschaftlichen Verhältnisse der Kranken und ihrer Familien dazu gedrängt werden, alles zur Anwendung zu bringen, was das Heilverfahren abzukürzen vermag, selbst auf die Gefahr hin, daß die kosmetischen Resultate wirklich weniger gute sein sollten als bei der Lichtbehandlung allein, was ich nicht unterschiedlos behaupten möchte. Zahlreiche Arbeiten haben von solchen Kombinationen anderer Methoden mit dem Lichtheilverfahren berichtet, und es ist zweifellos, daß sie alle mehr oder weniger gute und vollkommene Resultate ergeben, wenn auch von Gottschalk letzthin behauptet wurde, daß alle narbenbildenden Verfahren die Heilungsbedingungen für das Finsensche Verfahren verschlechterten.

Die Mehrzahl der Dermatologen und Finsen selbst hat sich davon nicht überzeugen können; die durch eine gemischte Behandlung, wie wir sie noch schildern werden, erzielten Resultate kommen den Finsenschen auch bezüglich der Rezidive fast gleich, im allgemeinen aber dürfte es bei einer Erkrankung, die in überwiegender Menge in den arbeitenden Ständen vorkommt, weniger darauf ankommen, daß die Narbe — diese entsteht ja auch bei ausschließlicher Lichtbehandlung — tadellos und kaum sichtbar ist, als daß die Erkrankung geheilt wird, wenn wir auch naturgemäß auf ein möglichst günstiges Resultat in kosmetischer Hinsicht Wert legen und daher heute Methoden meiden, welche schlechte Narbenbildung voraussehen lassen.

Zur Vorbehandlung vor Anwendung der eigentlichen Finsenschen Methode wird vielfach, so auch von Gottschalk das Röntgenlicht verwendet, obwohl auch bei seiner Anwendung Narben entstehen. Doch vermag es, allein gebraucht, ebenfalls Lupus zu heilen; da nun ulzeröse und hypertrophische Lupusformen sich ebensowenig wie die verrukösen zur sofortigen Behandlung nach Finsen eignen, können sie durch Bestrahlungen mit Röntgenlicht dazu präpariert werden, indem die hypertrophischen Formen durch dasselbe reduziert, die ulzerösen überhäutet werden. Eine solche Vorbehandlung wird vielfach in den Instituten mit Erfolg angewendet, zumal das nachfolgende Finsensche Verfahren dadurch abgekürzt wird. Ganz einwandfreie Resultate liefert die Röntgenbestrahlung, allein angewandt, nicht, selbst unter der notwendigen Voraussetzung, daß wir keine der schwer heilbaren Röntgenulzerationen erzeugen, deren Auftreten eine Zeitlang für die Lupusbehandlung durch Röntgenstrahlen als Conditio sine qua non galt; sie ist launisch und dadurch gefährlich und führt nach häufiger Anwendung zu unerwünschten Effekten. Erzeugen wir unter strengster Ueberwachung und genauer Dosierung nur eine mittelstarke Reaktion, so entsteht durch diese eine Degeneration und Einschmelzung spezifischer Elemente, die nach und nach durch bindegewebige Wucherungen ersetzt werden. Dazu sind oft wiederholte Sitzungen nötig, und diese führen erfahrungsgemäß früher oder später zu stärkerer Schrumpfung und Atrophie der bestrahlten Haut mit gleichzeitiger Ausbildung von zahllosen, meist gruppierten Gefäßerweiterungen und stärkerer Anhäufung von Pigment. Der Lupus ist nach Abschluß der Röntgentherapie alsdann wohl geheilt, das kosmetische Resultat aber ist durch die geschilderte Nebenwirkung sehr wenig befriedigend, nach meiner Erfahrung oft schlechter als bei Anwendung unserer früheren Methoden. Das Röntgenlicht wirkt eben auch auf gesundes Gewebe ein, während dies bei der Finsenschen Methode nicht der Fall ist, und bringt, zu häufig angewendet, Schaden. Es ist daher große Vorsicht bei seiner Anwendung nötig, selbst wenn man es zur Vorbehandlung bei ulzerösen und hypertrophischen Formen anwendet. Die Kromayersche Quarzlampe, die mit der Tendenz konstruiert wurde, das an ultravioletten Strahlen so außerordentliche Quecksilberlicht zur Behandlung der Hauttuberkulose heranzuziehen und das Verfahren dadurch abzukürzen, da größere Flächen auf einmal der Lichtwirkung unterzogen werden konnten, hat sich nach der Mehrzahl der Berichte, denen ich mich, gestützt auf eine Reihe von eigenen

Versuchen, leider anschließen muß, nicht als der Finsenschen gleichwertig erwiesen. Eine wirkliche Abheilung des Lupus konnte nicht festgestellt werden, wenn auch ulzeröse Formen sich überhäuten, hypertrophische und verruköse abflachen, zum Teil nach starken Reaktionen ulzerieren und tuberkulöses Gewebe abstoßen; nach Abheilung aber finden sich doch die Lupusknötchen in Menge wieder vor. Es fehlt der Lampe trotz der vielfach an ihr angebrachten Verbesserungen offenbar die Tiefenwirkung, vielleicht auch noch anderes, was wir noch nicht wissen. Zur Vorbehandlung des Lupus und für andere Dermatosen ist sie uns dagegen fast unentbehrlich geworden, zumal sie nicht so launisch in ihrer Wirkung ist wie das Röntgenlicht und nicht solche kosmetischen Störungen macht, selbst wenn einmal, bei Idiosynkrasie, eine Ueberdosierung vorkommt. Für die Vorbehandlung der verrukösen Lupusformen erscheint die Vorbehandlung mit Resorzin oder Salizylpflastern zweckmäßiger. Die Uviollampe hat sich für die Lupusbehandlung als wertlos erwiesen, ebenso die Bangsche Eisenlampe und andere nach den gleichen Prinzipien gebaute, da sie wohl oberflächliche Besserungen, nicht aber Heilungen zu bringen vermögen.

Ueber die von Suchier, Strebel u. a. geübte Methode habe ich keine eigenen Erfahrungen; die günstigen Erfolge der betreffenden Autoren haben bisher nur wenig Bestätigung erfahren, meine Versuche mit **Hochfrequenzströmen** waren resultatlos. Die von Bier in die Therapie eingeführte **Stauungsbehandlung** ist auch bei Lupus verschiedentlich versucht und letzthin auf dem Dermatologenkongreß in Frankfurt von v. Petersen von neuem, besonders für ausgedehnte Fälle warm empfohlen worden; sie erfordert offenbar sehr viel Zeit und sollte nur da gebraucht werden, wo andere Methoden versagen. Trotz monatelanger Anwendung vermochte ich wenigstens keine Resultate zu erzielen.

Wollen wir das bisher Erprobte der Lichtbehandlung des Lupus weiteren Kreisen zugute kommen lassen, so werden wir versuchen müssen, die Zeitdauer der Behandlung einzuschränken, indem wir alle brauchbaren Methoden mit heranziehen, soweit sie keine Gefahren für die Resultate bergen. Die Lichtbehandlung nach Finsen werden wir als die idealste in den Vordergrund stellen, sie aber mit den neueren oder älteren Methoden, die für sich anerkanntermaßen erfolgreich sind, nach dem speziellen Falle kombinieren.

Selbstverständlich werden wir dabei den größten Wert darauf legen, kosmetische Resultate zu erzielen, die den Finsenschen gleich oder nahezu gleich sind. Erreichen wir erst, daß wir in ganz Deutschland eine den Bedürfnissen entsprechende Zahl von Lupusheilstätten haben, so wird die Lupustherapie für den praktischen Arzt sich ja außerordentlich vereinfachen. Er wird alles aufbieten, um dem Kranken die Vorteile der Heilstätte zugänglich zu machen. Bis dahin aber wird sicherlich noch eine gute Zeit hingehen, und wir müssen den Praktiker schon als Studenten und später in Fortbildungskursen völlig mit den Methoden bekannt und vertraut machen, welche erfolgreich den Lupus bekämpfen, gleichzeitig aber auch kosmetisch brauchbare Resultate ergeben und eine spätere Lichttherapie nicht hindern (starke und zerrende Narbenbildung). Von dem praktischen Arzte können wir keine Lichtbehandlungen erwarten, denn nur wenige dürften so wohlhabend sein, sich einen Finsenschen Apparat anzuschaffen, schon der Betriebskosten wegen, und nur wenige seiner Lupuskranken werden die aus einer derartigen Behandlung erwachsenden Kosten zu tragen in der Lage sein. Kurz, die Anschaffung würde nicht rentieren. Am ehesten findet man noch in den Hospitälern kleinerer oder mittelgroßer Städte einen Röntgen-Apparat, da die Chirurgie ja ohne einen solchen heute kaum mehr auszukommen vermag.

Die Röntgen-Methode allein vermag zwar den Lupus auch nur nach ziemlich langer und konsequenter Behandlung und mit den erwähnten, dann schier unvermeidlichen kosmetischen Schädigungen zu heilen. Daher müssen eben andere Methoden als unterstützend und helfend hinzugenommen werden, um ein befriedigendes Resultat zu ergeben. Die Therapie wird dadurch freilich, gegenüber der früheren Zeit, wo wir mit Feuer und Schwert gegen den Lupus wüteten und auf den kosmetischen Erfolg wenig Wert legten, sehr viel komplizierter, und es ist nicht nur für den Praktiker, sondern auch für den Spezialisten oft geradezu eine Kunst, einen Lupus zu behandeln und unter Abwägung aller Verhältnisse die richtige Methode in richtiger Art und an rechter Stelle anzuwenden.

Daß wir bei der Behandlung Lupöser, die in so hohem Prozentsatze auch Allgemeintuberkulose aufweisen, ebenso wie in früherer Zeit einer Allgemeinbehandlung das Wort reden, die auf Hebung des Kräftezustandes hinausgeht, bedarf wohl keiner weiteren Begründung, zumal jeder erfahrene Praktiker jene Fälle kennt, die bei entsprechender Besserung der Lebensbedingungen spontan zur Heilung kommen. Wir werden durch roborierende Diät, event. sogar durch klimatische Kuren, durch Eisen- und Arsenpräparate versuchen, den Kräftezustand zu heben und den Körper in dem Kampfe gegen die Tuberkulose zu unterstützen und zu kräftigen. Von der inneren Anwendung antituberkulöser Medikamente dürfen wir dagegen im allgemeinen kaum einen Erfolg erwarten, denn die Anwendung der Jodpräparate, ebenso wie der Quecksilber- und Hetolkuren hat gerade bei den Lupusformen nur selten einwandfreie Resultate ergeben. Weit wertvoller hat sich uns dagegen das von Koch 1890 empfohlene **Alttuberkulin** erwiesen, wenn es auch, da man seine Wirkung überschätzte und die Dosen in der ersten Zeit viel zu hoch abmaß, zu schweren Mißerfolgen führte. Auch jetzt dürfte es als Mittel zur Bekämpfung des Lupus allein kaum mehr in Frage kommen, sondern nur in Gemeinschaft mit anderen Methoden Anwendung finden.

Da die Tuberkulininjektion neben einer allgemeinen vor allem eine lokale Reaktion hervorzurufen pflegt, welche klinisch mit Schwellung und Rötung einhergeht und mikroskopisch durch Hyperämie, Exsudation und Degeneration des tuberkulösen Gewebes charakterisiert ist, so wird sie besonders bei offenen Lupusstellen wertvoll werden können. Das ist erfahrungsgemäß besonders dann der Fall, wenn gleichzeitig durch Pyrogallussäure eine Zerstörung der betreffenden tuberkulösen Gewebselemente eingeleitet worden ist. Die Krankheitserreger scheinen alsdann aus der Tiefe herausgelockt und durch die Exsudation herausgespült zu werden und werden dann durch das Pyrogallol vernichtet. Bei den Tuberkulininjektionen muß unter allen Umständen aber mit minimalen Dosen von einem Zehntel Milligramm und weniger begonnen werden, damit allgemeine Reaktionen möglichst ausbleiben, die lokale aber noch eben deutlich sichtbar ist. In der Hinsicht ist in der ersten Zeit der Tuberkulin-Aera schwer gefehlt und manches Unheil heraufbeschworen worden. Da nun diese rein lokale Wirkung bei schwächlichen Individuen nur selten zu erreichen ist, da die allgemeine Reaktion meist heftiger als gewollt auftritt, so wird man es gerade bei diesen Kranken an außerordentlicher Vorsicht nicht fehlen lassen dürfen, vielleicht sogar die Methoden überhaupt nicht anwenden. Die Reaktionen müssen übrigens absolut abgelaufen sein, ehe wir eine neue Injektion machen.

Neben der heilenden Eigenschaft des Tuberkulins bei vorsichtiger und mit anderen Methoden kombinierter Anwendung haben wir mehr und mehr seine diagnostische Bedeutung schätzen gelernt, da es uns oft über Tiefe und Ausdehnung vorhandener Herde besser Auskunft zu geben vermag als andere Methoden. Das Thiosinamin dagegen hat die Erwartungen, die man auf dasselbe gesetzt hat, absolut nicht erfüllt, sodaß es zur Behandlung des Lupus wohl ebensowenig noch herangezogen wird wie das Cantharidin. Verschiedene aus dem Tuberkelbacillus hergestellte Präparate wie z. B. das Neutuberkulin oder Tuberkulocedin und andere von prinzipiell gleicher Herkunft haben vor dem Alttuberkulin nichts voraus, sind vielmehr oft von geringerer oder unsicherer Wirkung, sodaß es genügt, sie erwähnt zu haben. Alle genannten, innerlich angewendeten Mittel wirken, ebenso wie das Licht in seinen verschiedenen Formen, auf das tuberkulöse Gewebe derartig ein, daß sie in demselben eine Entzündung anregen, infolge derer Degeneration des spezifischen Gewebes und Ersatz desselben durch Bindegewebe eintritt, wie das z. B. von Doutrelepont, Grouven, Scholtz u. a. festgestellt wurde. Dadurch entsteht Narbe, welche unter Umständen restierende tuberkulöse Gewebselemente durch Schrumpfung zu ersticken vermag. Zur

Erzielung solcher definitiver Heilungen durch Tuberkulin bedarf es leider sehr langer Zeit und sehr vieler Geduld von seiten des Patienten und des Arztes, der dazu noch über eine große Erfahrung verfügen muß, um sich nicht durch Scheinheilungen täuschen zu lassen, wie man sie so oft sieht.

Einen ganz anderen Weg als die geschilderten schlagen alle diejenigen Methoden ein, welche den Lupus lokal angreifen, indem sie das kranke Gewebe mit den in ihm enthaltenen Krankheitserregern zu entfernen oder zu zerstören streben. Unter diesen Methoden haben wir an erster Stelle die **Exzision** zu nennen, wie sie schon von Thiersch u. a. empfohlen, besonders von Lang bis ins kleinste, gleichzeitig auch bezüglich der Deckung der entstandenen Defekte liebevoll ausgebildet wurde. Früher wurde fast ausschließlich die Thiersch-sche Transplantationsmethode angewendet, heute vielfach die Deckung des Defekts durch gestielte Lappen nach Krause bevorzugt. Es ist nicht zu leugnen, daß diese Methode, welche den Lupus gewissermaßen als malignen Tumor behandelt, ihn total entfernt und den Defekt sekundär deckt, etwas Bestechendes hat und in der Hand eines Meisters, wie es Lang ist, glänzende Resultate liefern kann. Im allgemeinen aber ist sie, besonders für den Praktiker, wenig empfehlenswert, da die erzielten Resultate oft kosmetisch schlecht sind, die Methode in der Nähe des Ohres, der Nase und des Auges nicht anwendbar sein dürfte, falls es sich nicht um ganz kleine Herde handelt, und vor allem viel gesundes Gewebe mit geopfert wird. Wie bei anderen Methoden ist man auch hier vor Rezidiven nicht absolut sicher, selbst wenn man das subkutane Fettgewebe mit entfernt. Die Methode der Exzision mit nachfolgender Naht oder mit sekundärer Deckung des Defekts ist aber überall da dringend zu empfehlen, wo nur kleinere Stellen, besonders am Körper oder den Extremitäten, in Frage kommen. Im Gesicht wird man kleine Herde, besonders bei Männern, gern durch Exzision entfernen, um die Kranken rascher ihrem Berufe zurückzugeben. Ob größere Stellen nach dieser Methode behandelt werden sollen, dürfte der Geschicklichkeit des Einzelnen überlassen bleiben. Am radikalsten von allen Methoden wirkt die Exzision sicher, denn wir wissen, daß dann auch die im tiefen Corium oder der Subcutis liegenden Herde mit dem Fettgewebe entfernt sind. Sehr gute Erfolge sah ich bei Lupus septi narium nach Exzision im Gesunden (Körner). Es resultiert dann eine Perforation mit glatten, gesunden Rändern. Auch der Abtragung des Ohrläppchens mit sekundärer Naht möchte ich das Wort reden, da der kosmetische Erfolg hier meist gut, der Defekt fast unbemerkbar ist. Aber wir opfern bei jeder Exzision eine Menge noch gesunden Gewebes, dessen müssen wir uns bewußt bleiben, und darin liegt für viele Fälle eine Kontraindikation. Alle anderen Methoden, den Lupus in einem Akte zu zerstören, bieten keine so große Wahrscheinlichkeit, Rezidive zu vermeiden, wie sie. Das gilt vor allen Dingen von der **Auskratzung** mit dem scharfen Löffel. Selbst wenn man in subtiler Weise mit kleinen Instrumenten alle Spalten und Buchten aufsucht und ausschabt, wobei nur krankes, weiches Gewebe zerstört wird, so wird man doch die zahlreichen isolierten, tief im Corium und dem Fettgewebe liegenden Knötchen nicht treffen. Es ist daher die Auskratzung lupöser Herde schon seit längerer Zeit von denkenden Aerzten nur noch als eine im wesentlichen vorbereitende Methode angesehen und geübt worden. Daß sie notwendigerweise von einer Verschorfung der Wundfläche durch Medikamente oder den Glühstift gefolgt sein muß, ist klar, wenn man bedenkt, daß Bazillen, bei Eröffnung der Blut- und Saftspalten in den Kreislauf verschleppt, allgemeine Tuberkulose oder Meningitis hervorrufen können, wie das einige Male vorgekommen ist.

Auch die Zerstörung des Lupusgewebes durch den **Paquelin** allein oder den Galvanokauter kann nur für ganz oberflächliche und kleine Herde in Frage kommen, da tiefer liegende dadurch nicht getroffen werden. Geschieht dies doch, so wird der kosmetische Effekt noch weniger befriedigen als bei oberflächlicher Anwendung, da auch der Glühstift gesundes wie krankes Gewebe zerstört und eine elektive Wirkung ihm völlig fehlt; dieser Vorzug kommt dem **Heißluftbrenner** Holländers wenigstens in gewissem Grade zu. Die Einwirkung reicht dabei auch tiefer, und die Wundheilung vollzieht sich rasch und mit wenig verzogenen, glatten Narben, da das subkutane Gewebe besser erhalten bleibt. Vor Rezidiven ist man aber nach meiner Erfahrung selbst bei relativ günstigen Verhältnissen nicht sicher, weil eben tief liegende Herde nicht oder nicht genügend erreicht werden, sodaß auch diese Methode keineswegs als eine ideale angesehen werden kann. Gute Resultate aber liefert sie bei der Behandlung der Schleimhäute, speziell auch der Nasenschleimhaut, wo die Lichtmethoden ebenso wie die anderen meist versagen oder kosmetisch wie funktionell schlechte Resultate liefern; wie z. B. stark narbige Verziehungen und Verengerungen. Im allgemeinen wird aber auch diese Methode jetzt mehr als vorbereitende benutzt, wobei ihre Vorzüge gegenüber der Abrasion und der Paquelinbehandlung nicht verkannt werden sollen.

Die zuletzt genannten Methoden, welche wie die Exzisionsmethode den Lupus in einer Sitzung zu entfernen versuchen, werden heute außer ihr nur noch, wie schon gesagt, als vorbereitende für die Behandlung mit **Pyrogallussalbe** benutzt, welche vorzügliche Resultate liefert und als elektiv wirkende zu bezeichnen ist, wenn sie auch nur die Herde zu vernichten vermag, die ihr zugänglich werden. Das Verfahren ist ein recht altes und wurde z. B. von Doutrelepont schon vor mehr als 20 Jahren als Hauptmethode geübt, während die Abrasion und Kauterisation ihm nur vorbereitende Dienste leisteten. Veiel hat das Verdienst, sie weiterverbreitet und ausgebildet zu haben. Das Verfahren beruht darauf, daß die Pyrogallussäure auf tuberkulöses, nicht aber auf normales Gewebe zerstörend einwirkt. Die Pyrogallussäure an die Lupusknötchen heranzubringen und nach Abstoßung der zerstörten Massen weiter in die Tiefe dringen zu lassen, um auch hier die lupösen Massen zu vernichten, ist sein Ziel. Die morschen, durch die Salbe zerstörten Massen werden durch Abwischen, eventuell durch Abkratzen entfernt oder einer langsamen Abstoßung unter Salbe oder Umschlägen überlassen. Veiel beginnt mit Salbe von 10 % und geht später bis auf $^1/_2$ bis 1 % zurück, worunter die ulzerierten Stellen abheilen. Es ist das aber nicht nötig, man kann meist bei der starken Salbe bleiben, unter der man häufig glatte Abheilung sieht. Der Urin muß wegen der Intoxikationsmöglichkeit dauernd überwacht werden. Auskratzen, Zerstörung durch Hitze oder beides ermöglicht uns, mit der Pyrogallussalbe an die vom Epithel meist noch bedeckten Stellen besser heranzukommen, geben aber auch oft keloide Narben. Ich habe daher in letzter Zeit in Formen festgepreßten Kohlensäureschnee dazu benutzt, der nach 30 bis 60 Sekunden eine solche Erfrierung des lupösen Gewebes machte, daß es nach wenigen Tagen Pyrogallusbehandlung in großen Lappen und Fetzen abfiel und man nun rascher in die Tiefe dringen und gesundere Granulationen erzielen konnte. Das Erfrieren allein hat die gewünschte Heilwirkung ebensowenig wie die Einwirkung der Hitze allein. Dreuw hat daher versucht, die lupösen Stellen mittels Aethylchlorid oder Kohlensäure einzufrieren und dann mit roher Salzsäure zu zerstören; die Erfolge sollen befriedigend sein. Das Verfahren ist nach meiner Erfahrung sehr schmerzhaft, wenig oder garnicht elektiv und die Narbenbildung lange nicht so gut wie nach Pyrogallussalbe. Die entstehenden Rezidive werden von Dreuw punktförmig geätzt. Zu einem solchen Verfahren hat Hammer eine Glasfeder empfohlen, die sich mir nicht bewährt hat. Dreuws Methode dürfte wohl durch die wirklich elektiv wirkende mit Pyrogallussäure ersetzt werden, ebenso wie die mit starken Aetzmitteln und Aetzpasten arbeitenden, welche früher angewandt wurden.

Ein Verfahren, die Lupusstellen rasch der Pyrogalluswirkung zugänglich zu machen, muß ich hier noch erwähnen, besonders für den Praktiker, der keinen Paquelin, keine Assistenz zur Narkose etc. hat, seinen Kranken aber doch helfen will und muß; es beruht auf Bestreichung der geschlossenen Effloreszenzen mit Kalilauge, wodurch das Epithel zerstört wird und die bloßgelegten Effloreszenzen rasch vom Pyrogallus zerstört werden. Eine Heilung durch Kalilauge habe ich nicht gesehen. Das allerdings etwas empfindliche Verfahren ist in der Bonner Klinik seit Jahrzehnten in Gebrauch und ist letzthin auch von Blaschko als besonders gut hervorgehoben worden. Nach meiner Erfahrung sollte man aber die Kalilauge da nicht oder nur sehr vorsichtig benutzen, wo es sich um einzelne in Narben eingesprengte Knötchen handelt, weil dann in der Regel große und tiefe Ulcera entstehen, selbst wenn Lupus im weiteren Umkreise überhaupt nicht mehr vorlag. Offenbar werden die Narben wegen ihrer mangelhaften Durchblutung durch Kalilauge und Pyrogallussalbe zu energisch und vor allem nicht mehr elektiv angegriffen.

Bei solchen in Narben liegenden, isolierten Lupusknötchen hat mir ebenso wie überhaupt bei den isolierten Knötchen, außer Finsens Behandlung, dagegen die Spickmethode Unnas mit Liquor Stibii chlorati gute Resultate und gute Narbenbildung gegeben, während ich die Anwendung seiner grünen Salbe wegen der zu geringen Wirkung auf das erkrankte Gewebe aufgegeben habe, wenn auch die Narbenbildung eine gute war.

Greift nun bei der Behandlung die Pyrogallussalbe an keiner Stelle mehr das Gewebe an, treten Epithelinseln auf, so kann die Verheilung unter der gleichen Salbe oder auch durch Umschläge mit Sublimat, unter roter Hg-Salbe oder ähnlichem abgewartet werden. Wir pflegen während der Pyrogallolbehandlung gerne Röntgenbestrahlungen vorzunehmen, wie das auch von Scholtz empfohlen wurde, und zwar besonders in dem Stadium der Ulzeration und Abheilung, und glauben dadurch die Abstoßung des modifizierten Gewebes ebenso wie durch Tuberkulininjektionen zu unterstützen, das Verfahren abzukürzen und weniger Rezidive zu sehen bei guter und glatter Narbenbilduung. Meist schließen wir an die Behandlung mit Pyrogallussalbe eine Ruhepause an, um dann mit der Finsenschen Methode die Rezidivknötchen zu bekämpfen, die nach unseren Erfahrungen auch in der Narbe dann sehr gut beeinflußt werden. Bei dem geschilderten Vorgehen wird das ganze Heilverfahren entschieden abgekürzt und weniger kostspielig für die Kranken, da sie für längere Zeit Haus und Beruf nicht zu verlassen brauchen und in Behandlung ihres Arztes verbleiben. Die dann noch nötige Lichtbehandlung und die Eingriffe bei den Revisionen werden zeitlich und finanziell wesentlich eingeschränkt.

Es ist zweifellos, daß durch die Kombination der geschilderten Methoden befriedigende Resultate erzielt werden können, aber nur dann, wenn sie in der richtigen Weise für den Einzelfall ausgewählt, kombiniert und konsequent durchgeführt werden. Gerade ihrer konsequenten Durchführung, der fortwährenden Revision der Kranken und der sofortigen Beseitigung alles Verdächtigen verdanken sie ihre guten, oft vorzüglichen Heilungsresultate, und es wäre falsch anzunehmen, daß nur das Finsensche Verfahren der Lichtbehandlung oder die Beleuchtung durch Röntgenlicht solche allein zu erzielen vermöchten, wie das nach den Berichten der letzten Jahre wohl scheinen könnte. In kosmetischer Hinsicht freilich erzielt die Finsensche Lichtbehandlung wohl die besten Resultate, doch vermögen die angeführten Methoden, besonders die Pyrogallussäure-Methode richtig kombiniert, wohl Resultate zu erzielen, die mit denen der Lichtmethode zu konkurrieren vermögen, wenn sie ihnen auch nicht immer gleichkommen.

Wichtig ist es aber, daß wir durch Kombination aller Methoden das ganze Heilverfahren wesentlich abkürzen. Dadurch wird es möglich werden, mehr Kranke als bisher dem Lichtverfahren zuzuführen, nachdem sie bereits zu Hause nach den angeführten anderen wirksamen Methoden durch die Praktiker vorbehandelt wurden. Sie werden dann auch in wesentlich kürzerer Zeit durch das Lichtverfahren zur Heilung gelangen, wodurch viel Zeit und Geld erspart werden kann.

Je mehr unsere Kollegen in Stadt und Land sich in der Studienzeit und später mit den vorbereitenden Methoden, die eine elektive Wirkung und gute Narbenbildung erwarten lassen, vertraut machen, um so mehr Lupuskranke werden auch ohne Lichtbehandlung geheilt werden, um so weniger Kranke werden derselben noch für längere Zeit bedürfen und um so weniger Zeit und Geld wird für sie und von ihnen aufgewendet werden müssen.

Die geschilderten Methoden, unter ihnen besonders die der Pyrogallussäure-Applikation, scheinen daher mit einander kombiniert berufen, in der Hand des Spezialisten wie des Praktikers der Lupusbehandlung und Lupusheilung wesentliche Dienste zu leisten, besonders wo eine Lichtbehandlung nicht oder nur in beschränktem Maße zu ermöglichen ist.

Der gegenwärtige Stand der Radiotherapie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Faulhaber** in Würzburg.

Die Radiotherapie — das ist die Verwendung der Röntgen- und Radiumstrahlen zu Heilzwecken — ist heutzutage keine ganz junge Methode mehr. Sie blickt bereits auf ein Alter von 13 Jahren zurück — die erste therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen geschah bald nach Röntgens Entdeckung schon im Jahre 1896 — und wenn auch in der ersten Zeit die Methode noch ganz auf roher Empirie fußte, so ist sie doch heute dank der experimentellen Forschung auf eine wissenschaftliche Basis gestellt, sodaß sie als einer der bestfundierten Zweige der Therapie gelten darf. Von dem Umfang und der Verbreitung der Radiotherapie kann uns die Tatsache einen Begriff geben, daß die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen über diese Materie heutzutage bereits mehrere Tausende beträgt und daß Aerzte aller Kulturnationen daran teilhaben. Daß bei einer solchen Unsumme von gesammelten Erfahrungen heute schon in vielen Punkten ein Urteil über den Wert dieser Behandlungsart gefällt werden kann, ist klar, ebenso klar aber ist, daß zahlreiche andere Punkte noch kontrovers sein müssen.

Man sollte nun meinen, daß das, was an der Methode wertvoll ist, in unserer raschlebigen Zeit heute bereits Gemeingut aller Praktiker geworden sein müßte. Aber dem ist durchaus nicht so. Noch ist das Gros der Allgemeinärzte weit davon entfernt, alle die wohltätigen Wirkungen der Radiotherapie und ihre Indikationen zu kennen, noch schwebt ihm das Gespenst der unsicheren Wirkung und der Gefährlichkeit dieser Methode vor. Woran dies liegt, soll hier nicht untersucht werden. Zum großen Teil ist daran der Umstand schuld, daß weitaus die größte Zahl der Ergebnisse aus Praxis und Forschung in der speziellen Fachpresse niedergelegt ist, welche dem Allgemeinpraktiker schwer zugänglich ist. Um so lieber bin ich auf die freundliche Aufforderung der Redaktion eingegangen, dem allgemeinen ärztlichen Leserpublikum dieser Wochenschrift den heutigen Stand der Radiotherapie in Kürze darzulegen. Es kann hier natürlich nur darauf ankommen, das Wichtigste und Gesicherte herauszugreifen, und all das, was noch umstritten oder nicht genügend experimentell begründet erscheint, muß hier beiseite gelassen werden. Entsprechend ihrer weitaus größeren Wichtigkeit fällt dabei der Löwenanteil der Besprechung der Röntgentherapie zu, während der Therapie mit Radium nur anhangsweise gedacht werden soll.

Die **Technik der Röntgentherapie** muß bei der Beschränktheit des mir zur Verfügung stehenden Raums hier gänzlich unbesprochen bleiben. Ihre größte Errungenschaft ist die Einführung der direkten Dosimetrie: erst hierdurch ist die Basis einer wissenschaftlichen Dosierung geschaffen worden. Es muß übrigens gesagt werden, daß auch heute noch die Technik an den verschiedenen Instituten keineswegs einheitlich ist; allein viele Wege führen nach Rom, und es ist festzuhalten, daß in der Hand eines erfahrenen Röntgenologen die Gefahr einer unbeabsichtigten Schädigung des Patienten heutzutage auf ein Minimum reduziert ist.

Bevor ich mich nun zum speziellen Teil meines Themas wende, muß ich in aller Kürze auf die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen auf den gesunden und kranken Organismus eingehen, weil deren Kenntnis zum Verständnis der nachher zu schildernden Heilerfolge unerläßlich erscheint. Dabei wird es nicht zu umgehen sein, einige Grundbegriffe und Gesetze der Radiotherapie etwas näher zu erläutern.

Was die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den gesunden (menschlichen und tierischen) Organismus anlangt, so hat sich die experimentelle Forschung in ausgedehnter Weise dieses Gebietes angenommen. Obenan steht und am längsten ist studiert die Einwirkung auf die gesunde menschliche Haut. Die Wirkung einer kräftigen Röntgenbelichtung zeigt sich hier in Haarausfall mit oder ohne entzündliche Veränderungen, der sogenannten Röntgenverbrennung (Röntgendermatitis). Das Eigentümliche ist dabei, daß diese Wirkung erst längere Zeit nach einer heftigen Bestrahlung, nach einem ein bis zwei Wochen dauernden Latenzstadium auftritt. Die Entzündung zeigt sich nicht gleich in voller Stärke, sondern sie steigt allmählich, oft durch Wochen hindurch, an, um erst dann sich langsam zurückzubilden. Der Ausgang ist entweder vollständige Restitutio ad integrum, oder es bleiben dauernde Veränderungen zurück.

Vier Grade der Röntgenwirkung auf die Haut unterscheidet man:

1. Haarausfall.
2. Röntgendermatitis I. Grades.
3. „ II. „ .
4. „ III. „ .

Das Latenzstadium ist bei diesen vier Graden der Röntgenwirkung verschieden, und zwar um so kürzer, je heftiger die Röntgenwirkung ausfällt.

Wie erklärt sich überhaupt das Latenzstadium der Hautreaktion? Nach der plausibelsten Anschauung handelt es sich bei der Röntgenwirkung primär um Degeneration der Gewebszellen, die zwar sofort beginnt,[1] aber nur langsam fortschreitet; diese ruft an der Hautoberfläche nicht gleich Erscheinungen hervor, sondern erst nach längerer Zeit, wenn die Veränderungen einen gewissen Grad erreicht haben, stellt sich eine Entzündung dortselbst ein.

Als besonders empfindlich gegen Röntgenlicht müssen die Zellen der Haarpapille gelten, und so beobachtet man als leichtesten Grad der Schädigung das isolierte Effluvium capillorum. Dieser Effekt tritt zwei bis drei Wochen nach einer entsprechenden Bestrahlung auf; der Haarausfall beruht auf akuter Atrophie der Haarpapillen und dauert meist vier bis sechs Wochen, ist aber nicht bleibend; es erfolgt vielmehr in drei bis vier Monaten vollständige Wiederherstellung des Haarbestandes.

Die Röntgendermatitis I. Grades besitzt eine Latenz von etwa 14 Tagen. Sie besteht in entzündlicher Rötung der Haut, welche später livide wird, abblaßt und schließlich sich braun färbt. Endlich verschwindet auch die Braunfärbung, und es tritt Restitutio ad integrum auf.

Die Röntgendermatitis II. Grades erfolgt nach einer Latenz von etwa zehn Tagen; es kommt zur Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Exkoriation von mehreren Wochen Dauer; ihr Ausgang ist die Röntgenatrophie mit dauernder Alopezie und Teleangiektasien.

Die Röntgendermatitis III. Grades endlich tritt schon nach einer Latenz von sechs bis acht Tagen auf und zeigt alle Symptome des II. Grades plus einer mehr oder minder ausgedehnten Nekrose. Es können hieraus Geschwüre resultieren, die mehrere Monate bis Jahre andauern und jeder Therapie Trotz bieten. Schließlich aber tritt auch hier Vernarbung auf.

Der Grad der Röntgenwirkung ist nun in erster Linie abhängig von der absorbierten Röntgenlichtmenge, in zweiter Linie von der Sensibilität der Haut.

Die letztere ist an verschiedenen Körperstellen und in verschiedenen Lebensaltern etc. nicht immer gleich; bei Kindern ist sie größer als bei Erwachsenen, bei Weibern größer als bei Männern. Die Gesichtshaut ist empfindlicher als die übrige Körperhaut; die Beugeseite mehr als die Streckseite etc. Auch individuelle Unterschiede mögen vorkommen, doch sind sie sicher nicht bedeutend.

Hier ist auch die Frage zu erörtern, ob es eine Idiosynkrasie der Haut gegen Röntgenlicht gibt; es wird diese Frage von einer Reihe von Autoren bejaht, von andern wieder verneint. Bei eingehender Würdigung der vorliegenden Tatsachen muß man sagen, daß das Vorkommen einer solchen Idiosynkrasie zwar möglich, zurzeit aber exakt noch nicht bewiesen ist.

Neben den eben besprochenen akuten Schädigungen der Haut durch Röntgenstrahlen gibt es auch chronische, die eine Berufskrankheit der Personen bilden, die häufig mit Röntgenstrahlen in Berührung kommen: z. B. die sogenannte Röntgenhand der Aerzte.

Mehrere Jahre glaubte man, daß die Wirkung auf die Haut die einzige biologische Wirkung der Röntgenstrahlen sei. Da zeigte 1903 Albers-Schönberg, daß bei männlichen Säugetieren durch genügend lange Bestrahlung Atrophie der Hoden erzeugt wird. Die Tiere verloren die Potentia generandi bei erhaltener Potentia coeundi. Auch beim Menschen wurde die gleiche Beobachtung gemacht; es trat nach Bestrahlung der Hoden Azoospermie auf. Die Ovarien werden ebenfalls bei Tier und Mensch zur Atrophie gebracht. Bei trächtigen Tieren wurde durch kräftige Bestrahlung die Schwangerschaft unterbrochen, bei weniger intensiver Wirkung zeigten sich Wachstumshemmung, Mißbildungen, Katarakt des Foetus nach der Geburt. Auf das Auge hat die kräftige Röntgenbestrahlung ebenfalls schädigenden Einfluß; es tritt heftige Entzündung der Lider und Konjunktiven ein; bei Tieren wurde Keratitis und schließlich Degeneration der Retina und Optikusatrophie erzeugt.

Am besten ist vielleicht die Wirkung der Röntgenstrahten auf lymphoide Organe und Blut studiert, eine Folge der therapeutischen Anwendung auf die Leukämie. Heinecke zeigte, daß den Zellen der lymphatischen Gewebe (Milz, Lymphdrüsen etc.) eine außerordentliche Empfindlichkeit gegenüber Röntgenstrahlen zukommt. Schon wenige Stunden nach intensiver Bestrahlung wird in den genannten Organen überall Kernzerfall an den lymphoiden Elementen sichtbar, und es kommt in der Folge zu fast vollständigem Verschwinden derselben. Durch die akute Atrophie des lymphatischen Apparates kommt es zur Leukopenie. Helber und Linser nehmen eine direkte Wirkung auf das Blut an und meinen, daß durch die Bestrahlung im Blute ein Leukotoxin oder Leukolysin entsteht, welches die Eigenschaft habe, im Reagenzglase und Tierkörper Leukozyten aufzulösen. Sorgfältige Nachprüfungen haben aber dies nicht bestätigen können. Auch auf die kernhaltigen roten Blutkörperchen zeigte sich ein, wenn auch geringerer Einfluß; sehr resistent gegen Röntgenlicht erwiesen sich aber die fertigen roten Blutkörperchen.

Aus vorstehendem geht hervor, daß fast alle Gewebe des Körpers durch die Röntgenstrahlen geschädigt werden, daß aber den verschiedenen Geweben eine verschiedene Empfindlichkeit gegenüber Röntgenlicht (Radiosensibilität) zukommt. Wir unterscheiden also verschiedene Grade der Radiosensibilität. Wenn wir als normalempfindlich die gesunde Haut, speziell die Haarpapillen annehmen, so sind hochempfindlich: Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Hoden, Ovarien, wachsender Knorpel. Unterempfindlich: das Muskelgewebe, Bindegewebe, fertiger Knorpel und Knochen.

Das Grundgesetz der Röntgentherapie ist nun dies: die Wirkung der Röntgenbestrahlung hängt ab: 1. von der Radiosensibilität des zu bestrahlenden Gewebes; 2. sie ist proportional der absorbierten Röntgenlichtmenge.

Das Wesen der biologischen Röntgenwirkung aber besteht aller Wahrscheinlichkeit nach in folgendem: Der Angriffspunkt der Röntgenstrahlen ist die Chromatinsubstanz der Zellkerne, und zwar in erster Linie während der verschiedenen Stadien der Karyokinese. Am hochgradigsten vulnerabel ist also die Zelle im Stadium des Keimens. Deswegen betrifft die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen in erster Linie diejenigen Organe, welche durch lebhafte Zellproduktion ausgezeichnet sind. Oder, anders ausgedrückt, diese besitzen eine hohe Radiosensibilität. Dahin gehören die blutbildenden Organe, das lymphoide Gewebe, Hoden und Ovarium, die Haut- und Haarfollikel.

Dahin gehören aber auch zahlreiche pathologische Gewebe, und darauf beruht die heilende Wirkung der Röntgenbestrahlung bei vielen krankhaften Gewebsveränderungen, besonders solchen, welche sich durch großen Zellreichtum, lebhafte Zellproliferation und dementsprechend rasches Wachstum auszeichnen. Vermöge ihrer höheren Radiosensibilität werden sie schon durch Röntgenlichtmengen zerstört, welche auf die normale Umgebung noch keine merkbare Wirkung ausüben. Wir haben also eine Elektivwirkung der Röntgenstrahlen vor uns, und ihre schädigende Wirkung besitzt hier heilenden Effekt.

Wir wenden uns damit dem speziellen Teil unseres Themas zu und beginnen mit der Aufzählung der einzelnen Erkrankungsformen, bei denen nach dem heutigen Stande unserer Erfahrungen die Röntgentherapie mit gegründeter Aussicht auf günstigen Erfolg verwendet werden kann. Obenan stehen hier die **chronischen Hautkrankheiten,** die fast alle von den Röntgenstrahlen günstig beeinflußt werden; nur die luetischen Hautaffektionen scheinen hiervon eine Ausnahme zu machen.

---

[1] In der Tat lassen sich mikroskopisch schon nach etwas über 24 Stunden Veränderungen in der bestrahlten Haut nachweisen.

Das klassische Beispiel einer Elektivwirkung der Röntgenstrahlen auf pathologisches Gewebe haben wir in der Radiotherapie der Psoriasis vor uns. Manchem möchte eine solche Behandlung wie ein Schießen mit Kanonen nach Spatzen erscheinen; wer aber den geradezu zauberhaften Erfolg dieser Therapie einmal gesehen hat und deren Einfachheit mit der Umständlichkeit und Belästigung der Salbenbehandlung vergleicht, der wird wenigstens für gewisse Fälle ein Anhänger der Methode werden. Das psoriatische Gewebe ist gegenüber Röntgenstrahlen höchstempfindlich und reagiert schon auf minimale Bestrahlungsdosen; bereits nach fünf bis sieben Tagen beginnt der Herd unter Abstoßung der Schuppen blasser und flacher zu werden und verschwindet entweder spurlos oder bis auf eine leichte Pigmentierung, die nach kurzem ebenfalls schwindet. Geeignet zur Behandlung ist sowohl die universelle Psoriasis als auch die lokalen Formen dieser Erkrankung. So bequem und sicher aber die Röntgentherapie hier hilft, so ist doch zu sagen, daß der Patient vor Rezidiven so wenig wie bei den anderen Behandlungsmethoden sicher ist.

Außerordentlich günstig ist die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf eine der entsetzlichsten Krankheiten der Haut, auf den Lupus vulgaris, und man kann sagen, daß gewisse Formen dieser Erkrankung eine Domäne der Röntgentherapie bilden. Gerade die schweren, exulzerierten Formen, welche ihren unglücklichen Träger aus der menschlichen Gesellschaft ausschließen, sind hier das dankbarste Objekt der Behandlung, während die leichteren, insbesondere die flachen Lupusformen besser der Finsentherapie vorbehalten bleiben. Eine vollständige Heilung des Lupus in pathologisch-anatomischem Sinne kann zwar durch die Röntgenbehandlung nicht erzielt werden, immerhin ist die Besserung so hochgradig, daß man von klinischer Heilung reden kann und daß die Patienten wenigstens der Gesellschaft und dem Berufe wiedergegeben sind. Das Lupusgewebe ist ebenfalls hochempfindlich gegenüber Röntgenstrahlen; Knötchen atrophieren, reaktive Entzündungserscheinungen tragen durch Involutionsvorgänge zur Schrumpfung des Lupus bei; es entsteht Vernarbung. Kleine lokale Rezidive kommen häufig vor; aber ausgedehnte Geschwürsflächen wie vor der Behandlung zeigen sich niemals mehr. Deswegen sind auch die so Behandelten mit ihrem Zustand gewöhnlich außerordentlich zufrieden und betrachten sich als geheilt, während der kritische Mediziner, dem der Fall vorgestellt wird, einen ungeheilten Lupus konstatiert.

Auch beim chronischen Ekzem ist die Röntgentherapie von großer Wirksamkeit. Die Infiltrate schwinden, Sekretion und Juckreiz sistieren. Veraltete Fälle, selbst von jahrelanger Dauer, die allen übrigen Behandlungsmethoden trotzten, können so geheilt werden.

Ausgezeichnet ist die Wirkung der Röntgentherapie auf das qualvolle und hartnäckige Leiden des Pruritus vulvae et ani, welches, wie ich mich selbst überzeugt habe, durch eine einzige kräftige Bestrahlung dauernd beseitigt werden kann.

Die lokale Hyperhidrosis reagiert nach neueren Erfahrungen ebenfalls günstig auf entsprechende Röntgenbestrahlung.

Zahlreiche andere Hautkrankheiten, Lupus erythemathodes, Acne vulgaris und rosacea, Lichen, Prurigo, Verruca, Komedonen u. a. können ebenfalls mit mehr oder minder guten Resultaten mit Röntgenstrahlen behandelt werden, ohne daß aber der Erfolg stets ein so offensichtlicher wäre wie bei den vorgenannten Hautkrankheiten.

Während nun bei allen bisher genannten Erkrankungen der Haut die günstige Wirkung der Röntgentherapie auf der großen Radiosensibilität des pathologischen Gewebes beruht, findet die Wirkung dieser Behandlungsmethode auf die nunmehr zu besprechenden parasitären Haut- und Haarkrankheiten in etwas anderer Weise statt.

Als Hauptvertreter dieser Erkrankungsgruppe sind zu nennen die Sycosis, der Favus und der Herpes tonsurans. Alle drei Erkrankungen sind äußerst dankbare Objekte der Röntgentherapie. Der günstige Einfluß der Bestrahlung ist hier aber nicht so zu deuten, als wenn die Bakterien bzw. Pilze dadurch abgetötet würden — denn diese sind zwar nicht unempfindlich gegen Röntgenlicht, aber doch außerordentlich viel weniger empfindlich als die Gewebe der Haut — sondern die Wirkung geschieht vielmehr so, daß die Röntgenstrahlen bei richtiger Dosierung eine Epilation ohne Entzündung herbeiführen, wodurch die Bakterien bzw. Pilze ihres Nährbodens beraubt und mechanisch mit den Haaren entfernt werden.

Gegen den Favus war die bisherige Therapie in vielen Fällen ganz ohnmächtig, in anderen führte erst jahrelange Behandlung zur endlichen Heilung. Wie anders ist dies heute! Durch die Röntgentherapie kann die Erkrankung prompt, schmerzlos und radikal beseitigt werden. Für die Heilung des Favus ist ja Vorbedingung die vollständige Entfernung der parasitär erkrankten Haare, und sie kann in schonendster Weise durch die Röntgenbehandlung bewirkt werden, und zwar so, daß das Kopfhaar wieder vollständig nachwächst. Ebenso souverän wirkt Röntgentherapie bei Herpes tonsurans der behaarten Kopfhaut und insbesondere bei Sycosis barbae, und zwar ebenso bei Sycosis simplex wie bei der parasitaria. Auch jahrelang verschleppte Fälle heilen prompt nach der Epilierung. Rezidive kommen vor, weichen aber immer erneuter Bestrahlung. Bei allen drei genannten Krankheiten stellt also die Röntgentherapie nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse die beste Behandlungsweise dar.

Im Gegensatz hierzu ist man von der Röntgentherapie der Hypertrichosis zu kosmetischen Zwecken nach anfänglicher fleißiger Verwendung ganz allgemein abgekommen, und zwar deswegen, weil zu dauernder Epilation die Erzeugung einer Röntgendermatitis zweiten Grades erforderlich ist, die nach den obigen Ausführungen Narben und Teleangiektasien hinterläßt, die oft entstellender sind als die ursprünglich vorhandene Hypertrichosis.

Wir wenden uns nun der Röntgenbehandlung der **Neoplasmen** zu. Sehr frühzeitig schon und mit großen Hoffnungen ist man an die Röntgenbestrahlung der Karzinome herangetreten. Erfahrungen über die Röntgenwirkung sind in unzähligen Fällen gesammelt worden. Die Röntgenstrahlen wirken zweifellos zerstörend auf karzinomatöses Gewebe. Mikroskopische Untersuchungen zeigten übereinstimmend, daß die Krebszellen in den oberen Schichten durch Kernzerfall degenerieren oder mit Hinterlassung von Lücken und begleitenden entzündlichen Infiltrationen gänzlich schwinden können. Leider aber reicht diese Wirkung nur wenige Zentimeter in die Tiefe. Daher kann von allen Krebsen nur beim Hautkarzinom auf eine wirkliche Heilung durch Röntgenbestrahlung gerechnet werden. 70—95 % Heilungen sind hier angegeben und zahlreiche Dauererfolge darunter. In allen Fällen also, wo eine Exzision untunlich ist oder verweigert wird, ist hier unbedingt die Röntgentherapie am Platze.

Die Möglichkeit der Heilung durch Röntgentherapie ist aber nach dem heutigen Stande der Erfahrungen ausgeschlossen, sobald es sich um einen irgendwie größeren karzinomatösen Tumor handelt, sei es, daß er die Körperoberfläche erreicht, oder gar, daß er in der Tiefe der Körperhöhlen seinen Sitz hat. Die experimentell beobachtete geringe Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen auf das Krebsgewebe ist schuld hieran. Inwieweit das heutzutage theoretisch und praktisch gelöste Problem der lokalen Homogenbestrahlung in diesem Punkte Wandel schaffen wird, muß abgewartet werden. Ob durch diese Methode bis jetzt wirkliche Heilungen erzielt worden sind, ist dem Verfasser nicht bekannt. Und solange das nicht einwandfrei nachgewiesen ist, gilt der Satz, daß das Karzinom in erster Linie dem Chirurgen gehört. Nur bei inoperablen Fällen soll die Röntgentherapie unbedingt verwendet werden. Ihr Einfluß ist hier speziell bei äußeren Krebsen, wie z. B. dem Mammakarzinom, ausgesprochen günstig, wenn es auch nicht gelingt, den endlichen Ausgang aufzuhalten. Besonders ulzerierte Krebse bilden hier die Domäne der Röntgenbehandlung. Die Geschwürsbildung kann abheilen und sich epidermisieren, Eiterung und Wucherung aufhören; dabei wird aber das Wachstum des Tumors und Metastasierung durchaus nicht verhindert. Ganz besonders segensreich und allein schon die Anwendung der Röntgentherapie rechtfertigend ist aber der unverkennbar günstige Einfluß auf die Schmerzen, die in der Regel bald ganz beseitigt werden. Auch das Allgemeinbefinden kann sich vorübergehend merklich heben. Weniger günstig lauten die Resultate bei inoperablen inneren Karzinomen; indessen sind auch hier Besserungen und Sistieren von unangenehmen Begleiterscheinungen, wie Schmerzen etc. beobachtet worden.

Die Sarkome zeigen gegenüber den Röntgenstrahlen ein sehr verschiedenes Verhalten. Einzelne erweisen sich der Behandlung gegenüber fast völlig refraktär, auf andere übt dieselbe einen geradezu zauberhaften Effekt aus. Es hängt dies in erster Linie von der Radiosensibilität der Geschwulst bzw. ihrer histologischen Beschaffenheit ab. Rasch wachsende, weiche, blut- und zellenreiche Tumoren, besonders die Rundzellen- und Spindelzellensarkome, sind hochempfindlich und reagieren viel besser als zellarme Geschwülste. So ist nicht nur völliges Verschwinden von Sarkomen unter relativ schwacher Röntgenbelichtung beobachtet, sondern es sind auch Dauerheilungen erzielt worden. Auch Sarkome innerer Organe, z. B. ein Mediastinalsarkom Kienböcks, wurde zum Schwinden gebracht; ob dauernd, ist mir unbekannt. Wegen dieses Verhaltens der Sarkome ist auch bei günstig gelegenen operablen Geschwülsten zunächst ein Versuch mit Röntgentherapie gestattet. Zeigt sich aber nicht bald eine ausgesprochene Wirkung, so ist unbedingt die Operation indiziert. Bei inoperablen Sarkomen ist die Röntgentherapie die beste Behandlungsmethode.

Die Tumoren der **Mycosis fungoides** werden ebenfalls durch die Röntgenbehandlung prompt zum Verschwinden gebracht, ohne daß aber die Bildung neuer Tumoren an anderen Körperstellen verhindert wird.

Neuerdings sind auch **Uterusmyome,** namentlich stark blutende, Gegenstand einer erfolgreichen Röntgentherapie gewesen.

Bei **tuberkulösen Lymphomen** ist die Wirkung der Röntgenbehandlung nicht immer sicher. Manche Fälle reagieren prompt, andere garnicht.

Im Jahre 1903 berichtete Senn in Chicago, daß ihm die Heilung eines Falles von **Leukämie** durch Röntgenbestrahlung geglückt sei. Seither ist von allen Seiten diese Behandlungsart aufgenommen worden, und es liegen heutzutage Hunderte von Mitteilungen gut beobachteter Fälle vor. Fast alle zeigen die überraschend günstige Einwirkung der Röntgenstrahlen, und zwar bei der myeloiden sowohl wie bei der lymphatischen Leukämie. Bei der ersteren beobachtet man schon wenige Tage nach Beginn der Behandlung auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, und nach einigen Wochen wird der Milztumor kleiner und kleiner. Die eingreifendste Veränderung erfährt das Blut: die Zahl der Leukozyten sinkt, oft von mehreren Hunderttausenden bis auf die Norm, ja unter dieselbe. Die Zahl der roten Blutkörperchen steigt, der Hämoglobingehalt mehrt sich, das Körpergewicht nimmt zu, kurz der Kranke scheint seiner völligen Genesung entgegenzugehen. Dieser günstige Zustand bleibt nun einige Zeit (meist mehrere Monate) auch nach dem Aussetzen der Röntgenbehandlung bestehen; dann aber tritt stets ein Rezidiv auf. Dieses weicht wohl oft einer erneuten Röntgenbehandlung, aber schließlich bricht das Krankheitsbild aufs neue hervor. Allmählich verliert die Röntgentherapie gegen die erneuten Rezidive immer mehr an Wirksamkeit, und schließlich tritt unter zunehmendem Verfall der Tod ein. Hier und da auch kommt es nach anfänglicher bedeutender Besserung zu ganz akutem Rezidiv, das in wenigen Wochen zum Exitus führt. Die Röntgenbehandlung der myeloiden Leukämie erzeugt also — das ist heutzutage sicher — keine Heilung. Nicht besser steht es mit der Behandlung der lymphatischen Leukämie. Hier ist es nötig, alle Tumoren der Reihe nach zu bestrahlen; denn diejenigen, welche nicht bestrahlt werden, bilden sich nicht zurück. Nach 1—2 Monaten ist die Rückkehr der Leukozyten bis zur Norm erfolgt, aber auch hier kommt es ebensowenig wie bei der myeloiden Leukämie zu einem wirklich normalen Blutbilde. Wie bei der letzteren, auch wenn die Leukozytenzahl nach der Bestrahlung völlig normal ist, immer noch pathologische Leukozyten im Blut gefunden werden, so sieht man bei der günstig beeinflußten lymphatischen Leukämie trotz normaler Leukozytenzahl stets eine relative Lymphozytose fortbestehen. Im übrigen ist der Verlauf der lymphatischen Leukämie unter Röntgenbehandlung völlig analog dem der myeloiden Form: allmähliches Versagen der Röntgentherapie gegenüber den unausbleiblichen Rezidiven und schließlich das unaufhaltsame Ende.

Wie ist nun die erstaunliche Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukämie zu verstehen? Anfangs glaubte man, daß man es mit einer Schädigung der spezifischen, vermutlich parasitären Noxe durch die Röntgenstrahlen zu tun habe. Dieser Standpunkt ist aber heutzutage von fast allen Autoren verlassen worden. Den Schlüssel zum Verständnis dieser Vorgänge liefert uns die oben angeführte Beobachtung Heineckes, der zeigte, daß den Zellen der normalen lymphoiden Gewebe eine außerordentlich hohe Radiosensibilität zukommt. Diese ist noch erhöht, wo es sich, wie bei der Leukämie um ein in krankhafter Proliferation begriffenes myeloides Gewebe handelt. Dieses pathologische Gewebe geht in elektiver Weise durch die Bestrahlung zugrunde, wodurch die Neubildung der Leukozyten und die Produktion toxisch wirkender Substanzen sistiert wird. Hochgradige Besserung des Allgemeinbefindens ist davon die weitere Folge. Da aber die eigentliche Noxe der Krankheit unbeeinflußt bleibt, folgt ein Rezidiv früher oder später.

Von dem anfänglichen Enthusiasmus über die Erfolge der Röntgentherapie bei Leukämie ist man also heutzutage gründlich zurückgekommen. Trotzdem wird der Wert dieser Behandlungsmethode vorläufig bestehen bleiben. Denn, wenn auch dadurch nicht einmal eine Verlängerung des Lebens erzielt werden kann, so können wir doch dem Patienten wenigstens vorübergehend das Gefühl der Gesundheit schenken und so den ganzen Krankheitsverlauf ihm erheblich erleichtern in einer Weise, wie dies bisher mit keinem Mittel zu erreichen war.

Auch die **Pseudoleukämie** bietet heutzutage noch eine Indikation zur Einleitung der Röntgentherapie. Milz bzw. die Tumoren verkleinern sich, während das Allgemeinbefinden sich hebt. Rezidive und Mißerfolge, aber auch angebliche Dauerheilung sind hier beobachtet.

Zu besprechen bleibt noch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Struma und Basedow, sowie auf die Prostatahypertrophie.

Strumen verkleinern sich, wenn sie von parenchymatöser Struktur sind, während fibröse und kolloide sich refraktär verhalten.

Bei **Basedowscher Krankheit** sind gleichfalls Erfolge erzielt worden Bei Rückgang der Struma können die Allgemeinerscheinungen sich bessern, ob dauernd, das sei dahingestellt.

Die **Prostatahypertrophie** endlich zeigt in manchen Fällen wesentliche Beeinflussung, in anderen nicht.

Sehr viel kleiner als der Kreis der Indikationen für die Röntgentherapie ist der für die **Behandlung mittels Radium.** In zweierlei Weise kann dieselbe geschehen. Erstens mittels der **Radiumemanation.** Diese modernste Behandlungsmethode wollen wir hier nicht besprechen, da ihre Wirkungen noch viel zu sehr kontrovers sind. Zweitens durch direkte Bestrahlung mit Radiumbromid. Die letztere wirkt in ganz analoger Weise wie die Röntgenbestrahlung, und wir haben im Radium gewissermaßen „eine winzige, ganz weiche Röntgenröhre in Taschenausgabe" vor uns. Die Radiumwirkung ist im allgemeinen viel weniger intensiv als die der Röntgenstrahlen, ein Nachteil, der aber durch die bequem mögliche Verlängerung der Expositionszeit leicht ausgeglichen werden kann. Dagegen ist die Tiefenverteilung des Radiumlichtes höchst ungünstig, indem die Radiumstrahlen in nennenswerter Intensität nicht einmal 1 cm in die Tiefe dringen. Wegen dieser geringen Tiefenwirkung eignet sich die Radiumbehandlung, die, rein theoretisch betrachtet, eigentlich die gleichen Indikationen hat wie die Röntgentherapie, praktisch nur zur Behandlung ganz oberflächlicher zirkumskripter und kleiner Krankheitsherde: gewisser Formen von Lupus und Kankroid. Ganz besonders günstig und hier die Wirkung der Röntgen-

strahlen übertreffend ist aber der Effekt der Radiumtherapie auf alle Formen von Naevus. Sie bilden nach dem heutigen Stand unserer Erfahrungen das dankbarste Objekt der Radiumbehandlung, indem dadurch eine kosmetisch tadellose Beseitigung der Blutmäler verbürgt wird.

Ich habe nun bei weitem nicht alle Krankheiten hier nennen können, bei welchen die günstige Einwirkung der Radiotherapie außer Zweifel steht; noch weniger aber konnte ich alle die vielen Krankheitszustände aufzählen, bei denen vereinzelt günstige Erfolge beobachtet wurden. Es gibt fast keine Krankheit mehr, bei der dies nicht angeblich der Fall war. Jede neue therapeutische Methode muß es sich eben gefallen lassen, daß sie als Panazee betrachtet und kritiklos von einzelnen bei allen möglichen Krankheiten angewendet wird. Die wissenschaftliche Röntgentherapie rückt weit ab von solchen Bestrebungen; ihre Aufgabe ist es, hier die Spreu vom Weizen zu trennen und nur das wirklich Gesicherte in ihren Besitzstand zu übernehmen, welcher schon heutzutage nicht mehr ganz klein ist und als wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges überhaupt gelten kann.

Die Herstellung von Röntgenpausen bei Tageslicht.

Von Dr. Felix Davidsohn, Arzt für Lichtbehandlung in Berlin.

In zahlreichen Röntgenlaboratorien wird der Leuchtschirm wenig benutzt und die Diagnose fast ausschließlich auf photographischem Wege gewonnen. Und doch wäre es wertvoll, in jedem Falle der Photographie eine Durchleuchtung vorauszuschicken, welche die Leistung der eingestellten Röhre deutlich zeigt und die passendste Aufnahmeebene zu bestimmen ermöglicht. Die Abneigung gegen Durchleuchtungen ist auf die Schwierigkeit rascher und zuverlässiger Zimmerverdunklung zurückzuführen; ein Notbehelf waren die Kryptoskope, die lichtdicht eingebauten Leuchtschirme mit Handgriff, welche eine Verdunklung des Zimmers unnötig machten; da hierbei jeder Schutz für den Arzt fehlte, suchte man den Schirm mit Bleiglas zu überdecken und Bleischutz für die Handgriffe anzubringen; dieser Schutz war aber unvollkommen und das Gewicht der Vorrichtung so beträchtlich, daß man die Apparate an der Decke des Zimmers aufhängen mußte. Ein wesentlicher Fortschritt war die feste Verbindung des Leuchtschirmes mit einer feststehenden Schutzwand, die ich in No. 53 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908 beschrieben habe. Auf diese Weise war zuerst absoluter Schutz des Arztes bei der Tageslichtdurchleuchtung erzielt. Der einzige Mangel dieser Einrichtung war die Unmöglichkeit, die Schirmbilder pausen zu können. Im folgenden soll nun beschrieben werden, durch welche Anordnung ich zurzeit die Herstellung von Leuchtschirmpausen bei Tageslicht unter völligem Schutz für den Arzt ermöglicht habe.

Die Röntgenröhre ist im Universalstativ eingespannt, die Antikathode der seitlichen Kastenöffnung zugekehrt; das Stativ steht in geeigneter Entfernung vor der Schutzwand. Die Entfernung kann bis zu 1¾ Metern gewählt werden (Leuchtschirmpausen des Herzens bei sitzendem Patienten in dieser Entfernung differieren meistens unter 1 cm von Orthodiagrammen), und die Pause ergibt dann praktisch die wahren Größen der Organe.

Die Schutzwand mit Bleibeschlag (2 × 3 Meter) trägt in der Mitte einen Bleiglasstreifen (30 × 40) etwa in Tischhöhe; diesem Bleiglasstreifen ist lichtdicht der Leuchtschirm (30 × 40) aufgepaßt, an welchen der zu durchleuchtende Patient angelehnt wird (im Stehen, im Sitzen oder im Liegen auf dem Durchleuchtungstisch). Auf der anderen Seite des Bleiglasstreifens steht vor Strahlen geschützt der Untersucher. Hier ist ein Kryptoskop im Charnier beweglich gegen den Bleiglasstreifen aufgepreßt. Die Kryptoskopwände bestehen aus Wachstuch und sind in sich zusammenlegbar, um die Augen dem Bleiglas beliebig nähern zu können. Das Kryptoskop wird durch eine Binde am Kopf des Untersuchers angeschnallt. In das Innere des Kryptoskops führt ärmelartig ein Ausschnitt, durch welchen die rechte Hand mit dem Zeichenstift lichtdicht eingeführt wird. Vor der Durchleuchtung wird das Kryptoskop im Charnier hochgeklappt, ein Pauspapierbogen 30 × 40 cm untergeklemmt und der Apparat geschlossen, der Untersucher befestigt den Apparat an seinem Kopf und führt den Zeichenstift durch den Aermel in das Kryptoskop; bei eingeschalteter Röhre wird dann das Leuchtschirmbild gepaust.

Die beschriebene Vorrichtung, deren Modell ich zurzeit vollendet habe, vereinfacht das Röntgenverfahren noch weiter und gestattet, was für Krankenkassen von Bedeutung ist, in vielen einfachen Fällen überhaupt die Röntgenphotographie durch eine rasch anzufertigende Pause zu ersetzen. Große Vorzüge hat diese Methode auch für die Untersuchung von unruhigen Kindern, welche im hellen Zimmer gegen den Leuchtschirm gelehnt den Untersucher überhaupt nicht zu sehen bekommen.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.
(Abteilung: Oberarzt Dr. Engelen.)

Ueber Eiweißproben in der Praxis.

Von Dr. Fr. Engels, Assistenzarzt.

Zu dieser Veröffentlichung veranlaßt mich eine vielfach gemachte Erfahrung, daß unter Umständen die gebräuchlichen Methoden des Eiweißnachweises sehr differente Resultate ergeben und daß insbesondere eine in dem Lehrbuch „Mikroskopie und Chemie am Krankenbett“ von Prof. Dr. Lenhartz, Auflage 1907, angegebene Methode ein von den übrigen öfters abweichendes Verhalten zeigte.

Der Zufall brachte mich auf eine vergleichende Untersuchung der verschiedenen Albumenproben, indem ich an dem Urine desselben Kranken am ersten Tage die Kochprobe, am nächsten die Essigsäure-Ferrocyankaliprobe ausführte und beim ersten Versuche das Reagenzglas von Eiweiß starren sah, beim zweiten nur eine eben sichtbare Trübung bemerkte. Seitdem habe ich alle albumenhaltigen Harne, die mir bei unserem großen internen Material zur Verfügung standen, einer eingehenden, oft wochenlang fast täglich vorgenommenen vergleichenden Prüfung mit verschiedenen Proben unterzogen, die mich zu überraschenden Resultaten führte.

Auf Seite 293 des oben genannten Lehrbuches schreibt Lenhartz:

> „Die einfache Kochprobe genügt nur bei solchen Harnen als Eiweißreagens, die deutlich sauer sind, da .... Es ist daher ratsam, von vornherein Salpetersäure zuzusetzen, die vor der Essigsäure den Vorzug verdient, weil diese schon bei geringem Ueberschuß geringe Eiweißmengen lösen kann.“

> Er fährt dann fort: „Man setze daher dem Harne ein Fünftel seines Volumens Salpetersäure zu und koche bis zum Sieden.“

Nach meinen Erfahrungen entgeht einem auf diese Weise eine Reihe von selbst stark eiweißhaltigen Urinen, oder doch man wird mitunter über den wahren Eiweißgehalt getäuscht. In einigen Fällen blieb diese Probe entweder ganz negativ oder ergab doch einen entschieden geringeren Eiweißgehalt als die anderen Proben.

Da nun im Lenhartzschen Lehrbuch nicht gesagt ist, ob konzentrierte oder verdünnte Salpetersäure zugesetzt werden soll — offenbar handelt es sich aber um konzentrierte —, so habe ich auch Vergleichsproben mit verdünnter Lösung gemacht und unter Kontrolle von Lackmuspapier nur soviel Säure zugesetzt, daß die Urine deutlich sauer reagierten. Bei dieser Versuchsanordnung fielen aber erst recht viele Proben negativ aus; ja oft genügten 2—3 Tropfen der verdünnten Lösung, um in stark eiweißhaltigen Urinen einen Ausfall der Eiweißsubstanzen zu verhindern, während beim Kochen mit nachherigem Säurezusatz ein dicker Niederschlag entstand.

Sicherlich verhindert also der vorherige Säurezusatz die Eiweißfällung, und zwar verdient nach meinen Erfahrungen die Salpetersäure keineswegs einen Vorzug vor der Essigsäure, da mit ihr mehr Proben negativ ausfielen als bei vorherigem Essigsäurezusatz.

Ein weiterer Mißstand dieser Versuchsanordnung ist, daß bei manchen positiv ausfallenden Proben sofort beim Sieden eine Braun- bis Schwarzfärbung und Senkung des Niederschlages eintritt, die einer ungefähren Schätzung des Eiweißgehaltes hinderlich ist. In 5 von 29 Fällen genügte es nicht, nur ein Fünftel des Urinvolumens konzentrierter Salpetersäure zuzusetzen, um eine Fällung zu erzielen, sondern es bedurfte zu diesem Zwecke etwa $^1/_3$—$^1/_2$ des Urinvolumens.

Wie sehr es auf das Konzentrationsverhältnis der beiden Flüssigkeiten ankommt, ersieht man aus folgendem:

Setzt man zu einem stark eiweißhaltigen Urin tropfenweise konzentrierte Salpetersäure zu, so entsteht zwar zunächst um den sinkenden Tropfen eine dicke Fällung, die aber beim Schütteln des Reagenzglases wieder verschwindet. Längere

Zeit kann man in dieser Weise fortfahren, bevor ein definitiver Niederschlag bestehen bleibt. Mehrfach bedurfte es dazu, wie bereits erwähnt, eines Drittels bis der Hälfte des Urinvolumens Salpetersäure. Dreimal verschwand dieser durch Säurezusatz in der Kälte entstehende Niederschlag später beim Sieden.

Jedoch auch das vorherige Zusetzen von Essigsäure halte ich für fehlerhaft; schon wenn ich nur 2—3 Tropfen einer 10%igen Essigsäure zusetzte, fiel eine Reihe von eiweißhaltigen Proben negativ aus. Zwar tritt zunächst beim Erhitzen mitunter eine Trübung auf, die aber beim Kochen wieder verschwindet. Immerhin hatte ich, wie schon gesagt, mehr falsche Resultate bei vorherigem Salpetersäurezusatz als bei vorherigem Essigsäurezusatz.

Selbstverständlich hat man bei diesen Proben die Reaktion des Harnes zu beobachten; denn setzt man einem stark albumenhaltigen Harne nur so geringe Mengen der Säure zu, daß die Reaktion alkalisch bleibt, so können beim Kochen Fällungen von phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalk oder Magnesium eintreten, die man im Glauben an genügenden Säurezusatz für Eiweiß ansprechen könnte. Jedenfalls reichte ein Fünftel Urinvolumen konzentrierter Salpetersäure nicht in allen Fällen aus, um eine Eiweißausscheidung herbeizuführen. Vielmehr war ich, wie gesagt, gerade in Fällen von hohem Eiweißgehalt mehrmals gezwungen, mehr als ein Drittel bis zur Hälfte des Urinvolumens konzentrierter Salpetersäure hinzuzufügen, bis ein Niederschlag entstand.

Die Unzuverlässigkeit der Eiweißproben mit vorherigem Essigsäurezusatz zeigt sich auch bei folgender Versuchsanordnung. Setzt man dem halb mit eiweißhaltigem Urin gefüllten Reagenzglas nur einige Tropfen — sei es Salpetersäure oder Essigsäure — zu, ohne zu schütteln, so sieht man bei 70—80° eine streifenförmige, manchmal auch wolkige Fällung entstehen, die beim Sieden wieder verschwindet. Kocht man nur den oberen Teil des im Reagenzglas befindlichen, mit Säure versetzten Urins, so tritt diese Trübung oft an der Grenze des erhitzten und nicht erhitzten Teiles auf, verschwindet dann aber wieder, sobald man die ganze Flüssigkeitssäule von oben nach unten fortschreitend zum Sieden bringt.

Ich betone noch besonders, daß es sich um stark eiweißhaltige Urine handelte, die sauer reagierten, und daß diese wolkige Trübung auf Eiweiß und nicht auf Erdalkalisalze zurückzuführen war.

Dieser Befund spricht wohl mit Sicherheit dafür, daß die geringen Säuremengen genügen, um den Ausfall der Eiweißsubstanzen zu verhindern, denn an den Stellen, wo sich die Trübung zunächst bildet, waren offenbar keine Säurepartikelchen hingelangt. Sobald dagegen die Flüssigkeit in Wallung gerät, verbreitet sich die Säure durch die ganze Flüssigkeit und bildet mit den bereits ausgefallenen Eiweißniederschlägen lösliche Acidalbumine.

Zweimal habe ich bei vorherigem Essigsäurezusatz und nachherigem Kochen beobachtet, daß der gesamte Inhalt des Reagenzglases zu einer transparenten, gelatinösen Masse erstarrte, sodaß man das Gläschen umdrehen konnte, ohne daß ein Tropfen Flüssigkeit ausfloß. In beiden Fällen handelte es sich um stark eiweißhaltige Harne von 7—12% Esbach. Die Reaktion trat nicht ein bei vorherigem Salpetersäurezusatz oder bei irgend einer der übrigen Eiweißproben. Vom Bence-Jonesschen Eiweißkörper unterschieden sich diese Proben dadurch, daß die Gerinnung beim Sieden bestehen blieb.

Das Fazit der gesamten Untersuchung fasse ich dahin zusammen:

Die Proben mit vorherigem Säurezusatz sind unzuverlässig.

Die Kochprobe ist vielmehr auszuführen, wie sie unter anderen in Sahlis Lehrbuch, im Klempererschen Buch und in Seiffert-Müllers Taschenbuch der Diagnostik beschrieben steht, mit nachherigem Zusatz von verdünnter Essigsäure oder konzentrierter Salpetersäure. Dagegen möchte ich dringend anraten, diese Methode in der Weise auszuführen, wie es auch Sahli anrät, daß man nur den oberen Teil des etwa zur Hälfte gefüllten Reagenzglases zum Sieden bringt und im übrigen wie vorher verfährt. Bei einigermaßen geschicktem Vorgehen ist der Vorwurf, daß bei dieser Methode zu viele Reagenzgläser zerspringen, hinfällig. Dagegen bietet diese Anordnung den außerordentlichen Vorteil, daß man in demselben Reagenzglas den ungekochten und den zur Eiweißfällung gebrachten Urin miteinander vergleichen und so selbst Spuren von Eiweiß entdecken kann, die man beim Kochen der ganzen Flüssigkeitssäule übersehen könnte. Dieses Verfahren kommt besonders zu statten bei etwas trüben Urinen, die auch beim Filtrieren nicht ganz klar werden. Der Vergleich einer mehr mit einer weniger getrübten, im gleichen Reagenzglas befindlichen Harnmenge ist dann immerhin leichter als der zwischen einer intensiveren und einer nur in der Erinnerung haftenden, weniger intensiven Trübung.

Was nun die übrigen gebräuchlichen Eiweißproben angeht, so sind beide im allgemeinen recht sicher. Nur zweimal zeigte mir die Essigsäure-Ferrocyankaliprobe bei beträchtlicher Eiweißmenge nur geringen Ausfall. Dagegen hat sie eine unangenehme Eigenschaft. Bei geringem Eiweißgehalt tritt die Reaktion oft erst spät auf, mitunter erst dann, wenn man durch Reiben der Reagenzglaswand mit einem Glasstab den Ausfall beschleunigt; für die Praxis und große Krankenhäuser, wo auf Schnelligkeit eines Verfahrens viel ankommt, kann dies recht hinderlich sein. Hinzukommt, daß die Ferrocyankalilösungen durchs Stehen leicht etwas trübe werden. Bei geringen Eiweißmengen in nicht ganz klaren Harnen wirkt dies oft sehr störend.

Die Salpetersäure-Schichtprobe steht für den einigermaßen Geübten auch bei geringen Eiweißmengen den anderen Proben nicht an Sicherheit nach, denn der Uratring ist durch die bekannten Kriterien — Verschwommensein der oberen Grenze, höhere Lage des Ringes und Verschwinden beim Erwärmen — leicht auszuschließen. Schon zeitraubender ist es, die durch harzartige Körper und nach Terpentingebrauch entstehenden Fällungen mit Sicherheit ausscheiden zu lassen, denn keineswegs lösen sich diese stets beim Sieden oder hellen sich auf. Man ist dann also gezwungen, das Erkalten abzuwarten, den Niederschlag abzupipettieren und zu sehen, ob er sich in reichlichem Alkohol löst.

Ganz leichte Ringbildungen können übrigens bei ungünstiger Belichtung auch dem geübten Auge unschwer entgehen. In solchen Fällen, wo man unsicher ist, ob ein Ring vorhanden ist oder nicht, habe ich es für nicht unpraktisch gefunden, wie folgt zu verfahren. Eine feine Pipette taucht man etwa 2 cm tief in konzentrierte Salpetersäure, verschließt sie oben fest mit dem Daumen, taucht sie dann mindestens 4 bis 5 cm tief in Urin und läßt diesen durch Abheben des Daumens in die Pipette eintreten. Bei Vorhandensein von Albumen sieht man sodann eine milchig getrübte Säule inmitten des klaren Urins.

Ist es nun eine geringe Variabilität in der Konstitution der Eiweißkörper, oder sind es gewisse Salze, die dies differente Verhalten gegenüber den verschiedenen Proben erklären? Um eine Ungenauigkeit in der Untersuchung kann es sich nicht handeln, da doch ein zu hoher Prozentsatz der geprüften Urine nicht bei einer einmaligen, sondern oft dutzendfach und mitunter sich über Wochen erstreckenden Prüfung immer dasselbe Resultat ergab.

Ich habe versucht zu erfahren, ob die Proben verschieden ausfallen, wenn es sich um akute oder chronische Nephritisformen handelt, wenn reichlich geformte Elemente darin sind oder nicht, ohne zu einem brauchbaren Resultat zu kommen. Auffallend ist jedenfalls, daß gerade in den Fällen von parenchymatöser Nephritis mit hohem Albumengehalt die Salpetersäure-Kochprobe nach Lenhartz so oft negativ ausfiel, sei es, daß das von Lenhartz angegebene Säurevolumen nicht genügte, oder daß der in der Kälte zunächst entstehende Niederschlag beim Sieden wieder verschwand.

Vielleicht ist es auch die Verschiedenheit des die Nephritis hervorrufenden Virus oder sogar nur ein anderer Stamm desselben Virus, die die Ausscheidung der Eiweißsubstanzen von nur wenig variierender Konstitution verursacht; erzeugen sie doch auch im Blute ganz verschiedene Antikörper.

Oder sollte der Genius epidemicus auch hier seine Hand im Spiele haben? Jedenfalls stellt gerade in Düsseldorf, wie mir mein verehrter Chef, Herr Oberarzt Dr. Engelen, versicherte, dem ich an dieser Stelle vielmals für die freundliche Ueberlassung des Materials danke, die Nephritis einen unverhältnismäßig hohen Prozentsatz zur Morbiditäts- und Mortalitätsziffer. Das bis hierhin reichende Seeklima mit seinen häufigen Nebeln, die Nähe des Rheines, die langen und breiten, geraden Straßen, die dem Winde freies Spiel lassen, alles das mag zusammenwirken, um gerade dieser Erkrankung hier Vorschub zu leisten.

Dieselben Bedingungen treffen zwar auch beispielsweise für Hamburg zu. Dagegen sind die Lebensbedingungen in beiden Städten wesentlich andere. Während in Hamburg die Fleischnahrung bei weitem vorherrscht, nennt man Düsseldorf gerne die Gemüsestadt.

Ein Faktor ist in der Besprechung der Aetiologie der hiesigen Nephritis nicht zu übersehen; das ist das Düsseldorfer Bier, jenes leichte, obergärige Getränk, das durch seinen reichen Gehalt an Bitterstoffen außerordentlich diuretisch wirkt. Daß die Nieren einer täglichen, stärkeren Reizung durch dieses Getränk selbst bei einem Genuß von relativ kleinen Mengen auf die Dauer nicht widerstehen können, ist unschwer erklärlich.

Resümiere ich nun für die Praxis das Ergebnis meiner Untersuchungen, so möchte ich als eine der sichersten und bequemsten Proben die Kochprobe mit nachherigem Zusatz von verdünnter Essigsäure empfehlen, und zwar in der Art, daß man nur die obere Partie des Harnes kocht. Am ehesten wird noch ein Vergleich mit der Essigsäure-Ferrocyankaliprobe anzuraten sein, da diese neben der vorgenannten am handlichsten auszuführen ist und Fehlerquellen am leichtesten vermeiden läßt. Dahingegen sind alle Proben mit vorherigem Säurezusatz zu verwerfen.

Ein einfacher Apparat zur sauberen und keimfreien Zubereitung der Kindernahrung.

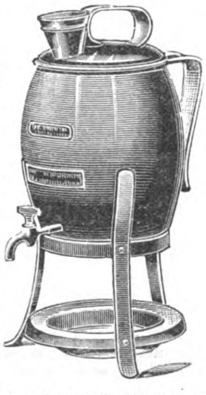
Von Dr. Lichtenstein in Neuwied.

Auf dem benannten Gebiete ist bisher schon Großes und Vorzügliches geleistet worden. In neuester Zeit gibt es in den Reihen selbst der aufgeklärten und wissenschaftlich denkenden Aerzte noch immer geteilte Anschauungen über den Wert der Milchsterilisation für den Säugling. Viele wollen nichts davon wissen; die anderen sterilisieren durch Hitze, andere durch chemische Methoden, neuerdings taucht eine „Sterilisation auf kaltem“ Wege auf.

Wie dem auch sei; wir bleiben dabei: gute, sauber zubereitete, gut gekochte und keimfrei aufbewahrte Milch sind Grundbedingung für die künstliche Ernährung des Säuglings.

Wir setzen beim Bezuge von Milch voraus, daß sie von einwandfreien Tieren, die einer dauernden tierärztlichen Kontrolle unterstehen, stammt, daß sie aus sauberem, geordnetem Betriebe bezogen wird.

Ein sehr gutes Kindernährmittel ist nach meinen Erfahrungen, da, wo es die Mittel erlauben, die Backhaussche Milch oder in großen Städten, die von den Kommunen in geeigneten Instituten hergerichtete Säuglingsmilch in trinkfertigen Portionen.



Aber wo all diese Möglichkeiten fehlen — wir reden hier nur von der künstlichen Ernährung — da müssen wir angesichts der noch immer riesengroßen Säuglingssterblichkeit und Minderwertigkeit der heutigen weiblichen Generation für das Stillgeschäft dahin streben, der großen Masse einen Ersatz zu bieten. Der Soxhlet-Apparat und seine Abarten, der Apparat von Professor Escherich und ähnliche sind zu teuer und auch zu kompliziert für die breite Menge der Bevölkerung.

Ich habe daher einen Milchkochapparat hergestellt, der nunmehr in dem bekannten Stanzwerk Justus Assmann Neuwied fabriziert wird und der infolge seiner Einfachheit und Billigkeit es auch Leuten in bescheidenen Verhältnissen ermöglicht, sich einen guten Milchsterilisator zu beschaffen. Solche Apparate können nur dann nutzbringend und segensreich werden, wenn sie für jedermann erreichbar sind. Der Milchsterilisator ist aus gutem Material hergestellt und soll zum Preise von etwa 4 Mark verkauft werden. Er ist ein Zapfapparat, einfach und solide. Er besteht aus einem gestanzten verzinnten Topf von 2 l Inhalt, mit vernickeltem Hahn, der in einem festen Stativ ruht und von einem kräftigen Spiritusbrenner beheizt wird. Die Nahrung wird in dem offenen Topf gekocht unter zeitweiligem Umrühren, vom Sieden ab etwa 5 Minuten. Alsdann wird der Deckel mit festem Verschluß aufgesetzt. In diesem Deckel befindet sich ein Schornstein mit Siebnetz (Luftfilter), in das man eine dünne Watteschicht hineinlegt. Dann drückt man einen zweiten, kegelförmigen Trichter mit Siebnetz fest hinein und ist nun fertig mit der Herrichtung.

Will man im Sommer die Milch kühl halten, so hängt man den Milchtopf in einen Eimer an dem seitlichen kräftigen Handgriffe auf.

Die so zubereitete Nahrung hält sich unbegrenzt gut und genießbar.

Die Säuglingsnahrung wird dann in beliebiger Menge in die sauber bereit gehaltene Flasche mittels des Hahns gezapft und etwas angewärmt verabreicht.

Ich habe dem Apparate eine kurze Anweisung beigegeben, die in der Küche aufgehängt wird und notwendige Winke für die Mütter enthält bezüglich der Ernährung der Säuglinge.

Der Apparat kann auch in größerer Form für den Haushalt geliefert werden zur Herrichtung einwandfreier Milch für die Erwachsenen; sehen wir doch immer wieder, welches Unheil zuweilen bakterienhaltige Milch anrichten kann (Epidemie in Kassel).

Der Grundgedanke bei der Herstellung meines Apparates war der, dem Volke einen Ersatz für teure Milchsterilisatoren zu bieten und damit der Allgemeinheit einen Dienst zu erweisen.

Ueber eine durch Handschuhfarbe hervorgerufene Hautentzündung.

Von Dr. Leopold Feilchenfeld in Berlin.

Fräulein Ellen K. litt bereits vor einem halben Jahre an einer Hautentzündung am Rücken des kleinen Fingers der linken Hand. Vor einem Monat bekam sie die gleichen Erscheinungen wie damals an vier Fingern der rechten und einem Finger der linken Hand. Es handelte sich dieses wie das vorige Mal um eine intensive Rotfärbung und Schwellung der Rückenfläche der betreffenden Finger, namentlich an dem Nagelgliede. Berührung war sehr schmerzhaft und die Bewegung der Finger behindert. Dem Aussehen nach konnte man an Frost denken, wofür aber bei der milden Jahreszeit keine Veranlassung vorlag. Es bestand auch eine Aehnlichkeit mit einer oberflächlichen Hautentzündung, einer Lymphgefäßentzündung, wie man sie oft bei Köchinnen findet. Ich besprach nun mit der Patientin alle Möglichkeiten, die zu der Hautaffektion geführt haben konnten, und dabei stellte sich heraus, daß sowohl das erstemal wie bei Beginn und während des Fortschreitens der letzten Hautentzündung ein bestimmtes Paar wildlederne, und zwar gelbgefärbte Handschuhe getragen wurde, die namentlich an den Fingern und besonders bei etwas stärkerem Schwitzen die Farbe hindurchließen. Beim Umdrehen der Handschuhfinger war auch ganz deutlich intensivere Braunfärbung der den entzündeten Hautstellen entsprechenden Lederpartien nachweisbar. Der Handschuhverkäufer bestätigte mir, daß ihm bereits einmal eine solche Hautaffektion infolge Tragens von Handschuhen von einer Kundin gemeldet worden sei.

Unter Anwendung einer Ichthyolsalbe und vor allem nach dem Fortlassen des Gebrauches des angeschuldigten Handschuhpaares heilte die Entzündung im Verlaufe von 14 Tagen.

Ich glaube, daß man bei Beachtung der angegebenen Aetiologie häufiger der Entstehung von Hautentzündungen der beschriebenen Art auf den Grund kommen dürfte. Darum hielt ich die Veröffentlichung meiner Beobachtung für nützlich.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. Franz Zernik in Charlottenburg.

XXIII.

Epocol nennt die Chemische Fabrik Viktor Alder, Wien und Oberlaa, ein „neues, völlig ungiftiges Kreosotpräparat von außerordentlich desinfizierender Wirkung“ ohne „irgendwelche schädliche oder unerwünschte Nebenwirkungen“. Als Dosis wird 1—10 g pro Tag, je nach dem Alter des Patienten, genannt, und zwar soll das Mittel in wäßriger, versüßter Lösung gegeben werden. Ueber die Zusammensetzung des Präparates ist aus dem von der Fabrik versandten Prospekt indes nichts zu ersehen; es wird darin lediglich als „weißes, leicht in Wasser lösliches Pulver von nur ganz schwachem, in Lösungen kaum merkbarem empyreumatischen Geruche“ beschrieben. Derartige mangelhafte Deklarationen sind immer — gelinde gesagt — auffällig. Bei der Untersuchung ergab sich denn auch, daß das „neue Kreosotpräparat“ Epocol ein Gemisch darstellte aus annähernd etwa 45% Natrium benzoicum, 30% Ammonium sulfoguajacolicum und 25% Kalium sulfoguajacolicum. „Neu“ ist an diesen Bestandteilen nur das guajakolsulfosaure Ammonium; das Kaliumsalz der Guajakolsulfosäure, zuerst als „Thiocol“ in den Arzneischatz eingeführt, ist allbekannt, das Calciumsalz, früher „Guajacyl“ genannt, ist ein Bestandteil der Guajacose (Guajakol-Somatose), das Natriumsalz soll in dem Guajakol-Perdynamin enthalten sein.

Die Wirkungen der Salze der Guajakolsulfosäure und ebenso die des Natriumbenzoats sind allgemein bekannt; somit erübrigt sich jede weitere Diskussion über Epocol.

Limosan (von dem Chemischen Laboratorium „Limosan“, Limbach-Sachsen, dargestellt und durch die Kgl. privil. Adler-Apotheke in Burgstädt vertrieben) wird in einer populär gehaltenen Broschüre als Allheilmittel gegen Gicht, Rheumatismus und Steinleiden angepriesen. Zahlreiche Zeugnisse von dankbaren Patienten sind in einer zweiten Broschüre zusammengestellt. Limosan besteht aus zwei Arten Tabletten, den eigentlichen weißen Limosan-Tabletten und den graugrünen Laxative-Tabletten. Ein Originalröhrchen von den ersteren (enthaltend 30 Stück à 0.25 g) kostet 6 M, von den letzteren (15 Stück à 0,25 g) 50 Pfennig. Zur Durchführung einer Kur sind mehrere Röhrchen erforderlich, da täglich 10 von den einen und 4—5 Stück von den anderen Tabletten eingenommen werden sollen. Als Bestandteile der Limosan-Tabletten werden vom Darsteller angegeben: „Aethylenimin D. R. P. 1, Glykokollparaphenetidin bas. 4,5, Lithioncarbonat 0,1, salizylsaures Salz d. G. 1, essigsaures Salz d. G. 0,4.“ Es liegt hier wieder einmal der beliebte Modus vor, die allgemein gebräuchliche Nomenklatur durch Anwendung minder bekannter Synonyma zu ersetzen und so die Zusammensetzung des betreffenden Präparats zu verschleiern. Unter „Aethylenimin“ verbirgt sich nämlich das bekannte Gichtmittel Piperazin, und Glykokollparaphenetidin ist der synthetische Name für das ebenfalls gegen Gicht gebräuchliche Phenokoll, dessen im Limosan gleichfalls enthaltenes salizylsaures Salz als Salokoll bekannt ist.

Die **Laxative-Tabletten** sollen laut Angaben des Darstellers bestehen aus „Tinavelly-Sennes, Rhamn.-Purshian, Frangula, āā 20, Süßholz, Queckenwurzel āā 10, Pfefferminz, Ringelbl., schw. Pappelbl. āā 5. Ihre Wirkung beruht also auf der in ihnen enthaltenen Senna, Cascara Sagrada und Frangula. Die Art des Limosanvertriebes ist in der pharmazeutischen Fachpresse recht kritisch beleuchtet worden. Und aus No. 3 (1909) des „Gesundheitslehrers“, des Organs der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei“, ist zu ersehen, daß der Darsteller des Limosans, Schnabel in Chemnitz, wiederholt wegen des marktschreierischen Inhalts seiner Reklameinserate gerichtlich in Strafe genommen wurde.

Unter dem Namen **Oxygar** bringt die Chemische Fabrik Helfenberg, Aktiengesellschaft, ein nach patentiertem Verfahren „mit Wasserstoffsuperoxyd geladenes, reines, völlig unschädliches Pflanzenpräparat“ (Agar-Agar) in den Verkehr. „Es gibt das H_2O_2 im Magen nur langsam ab und vermag daher seine Wirkung bis in den Darm zu erstrecken.“ Oxygar kommt in Gestalt eines gröblichen Pulvers in kleinen Glaszylindern in den Handel, die innen mit Paraffin überzogen und mit einem Paraffinpfropfen verschlossen sind, ähnlich wie bei dem bekannten Perhydrol. Der Gehalt an H_2O_2 soll rund 10% betragen. Daß die Haltbarkeit des Präparates nur beschränkt ist, geht bereits daraus hervor, daß die darstellende Firma selbst darauf aufmerksam macht, daß bei längere Zeit gelagerter Ware der Gehalt an H_2O_2 abnimmt. Prof. Frerichs, der eine Anzahl Oxygarpräparate untersuchte, konnte seinerseits weiter feststellen, daß der Wasserstoffsuperoxydgehalt im Oxygar auch bei frisch von der Fabrik bezogenen Präparaten von vornherein äußerst schwankend war (14,4—0,6% H_2O_2) und daß er „schon nach wenigen Wochen bis auf wenige Prozente, ja bis auf den absoluten Nullpunkt herabsinkt“. Weiter konstatierte Frerichs, daß Oxygar bei Berührung mit kaltem Wasser in wenigen Minuten schon sein gesamtes Wasserstoffsuperoxyd vollständig abgibt. Soweit sich aus einem solchen Versuche in vitro weitergehende Schlüsse ziehen lassen, dürfte es denn doch immerhin fraglich sein, ob Oxygar sein H_2O_2 im Magen nur langsam abgibt und seine Wirkung bis in den Darm erstreckt, wie es auf der Gebrauchsanweisung heißt.

Viktoria Asthma-Tropfen werden von der Viktoria-Apotheke in Berlin SW. dargestellt. „Im Anfall halbstündlich 25—30 Tropfen auf Zucker, sonst regelmäßig als Vorbeugungsmittel dreimal täglich 25 Tropfen.“ Eine Originalflasche enthielt 83 ccm einer bräunlichgelben Flüssigkeit von aromatischem Geruche, als deren wesentliche Bestandteile festgestellt wurden: Tinct. Lobeliae, Tinct. Opii benzoica, Liquor Ammonii anisatus, Aether aceticus und Kalium jodatum.

In auffälliger Weise wurde in den letzten Monaten in der Fachpresse und noch mehr in der Oeffentlichkeit eine aufdringliche Reklame für ein ungiftiges, neues Desinfektionsmittel **Automors** (Gebr. Heyl & Co., A.-G., Charlottenburg) gemacht. Angaben über die Zusammensetzung des Präparates wurden von den Darstellern nicht gegeben. Vor kurzem haben nun Flemming und gleichzeitig Richter Analysen des Automors veröffentlicht. Danach ist Automors eine geringe Mengen Phenole und Kohlenwasserstoffe (etwa 3%) enthaltende wäßrige Lösung von Phenolschwefelsäuren (etwa 16%) und freier Schwefelsäure (etwa 15%!). Automors hat somit die gleiche Zusammensetzung wie das vor etwa zehn Jahren in den Handel gebrachte Sanatol, das durch Einwirkung von roher Schwefelsäure auf Teeröl und nachfolgendes Verdünnen mit Wasser erhalten wurde. Wie Flemming mitteilt, stimmen aber auch „die zugunsten des Automors publizierten Zeugnisse und Empfehlungen mit den vor etwa zehn Jahren herausgegebenen Zeugnissen für Sanatol bis auf das Wort ‚Automors‘ für ‚Sanatol‘ und das veränderte Datum meist wörtlich überein . . .“ Flemming faßt seine Ausführung dahin zusammen: „Automors ist ein Gemisch von Schwefelsäure und Kresolschwefelsäure und als solches weder giftfrei noch — von einem Spezialfall abgesehen — so wirksam wie Karbolsäure. Da es beträchtliche Mengen freier Schwefelsäure enthält, fällt es schon dadurch unter das Giftgesetz. Automors ist kein neues Desinfektionsmittel, sondern lediglich ein neuer Name für eine altbekannte Zubereitung.“ Die angegriffene Firma hat, wie nicht unerwähnt bleibe, die Angaben Flemmings als Konkurrenzmanöver charakterisiert und ihre Richtigkeit bestritten, ohne indes bisher Belege dafür zu erbringen.

Nachstehend veröffentlichen wir ein **Sachregister** zu den von Herrn Dr. Zernik hier in den Jahren 1906—1909 veröffentlichten 23 Artikeln; damit wird eine bequeme, dauernde Benutzung der Aufsätze und schnelles Zurechtfinden namentlich in dem Labyrinth des Heilmittelschwindels ermöglicht. Die Zahlen hinter jedem Stichwort bedeuten den Jahrgang und die Nummer unserer Wochenschrift.

Die Redaktion.

Albukola 1908 7.
Alformin 1907 12.
Ambruns Wassersuchtsmittel 1907 51.
Amrita 1907 18.
Anticelta-Tablets 1907 12.
Antidiabeticum Stock 1907 42.
Antiépileptique Uten 1906 52.
Antineurasthin (Hartmann) 1906 43.
Antipositin 1906 36, 49.
Antisanguin (Schäfers) 1907 26.
Antiscabin 1907 45.
Aspirophen 1907 4.
Assmanns Keuchhustenmittel 1908 2.
Asthma Cure (Hair) 1906 52.
Asthma-Medizin (Harold Hayes) 1906 52.
Asthma-Mittel (M. Danas) 1907 51.
Asthma-Tropfen (Viktoria) 1909 47.
Atoxyl 1908 7.
Augenwol 1907 18.
Automors 1909 47.
Ayers Cathartic Pills 1906 49.
Bambergers Lupinapulver 1908 40.
Bazillentod, Familientee (Pohl) 1908 2.
Bedekur (Deichmann) 1907 23.
Beta-Sulfopyrin 1907 12.
Berendorfs Pulver gegen Epilepsie 1906 36.
Biocitin 1908 29.
Boran-Sommersprossencream 1907 51.
Brandol 1906 43.
Broyella nostra 1907 18.
Burkharts Kräuterpillen 1906 49.
Cacaol 1907 23.
Capsula duplex stomachica Bouri 1906 43.
Cathartis Pills (Ayers) 1906 49.
Cholelysin siccum 1908 40.
Cista 1907 45.
Corpulin 1906 49.
Crême Ekzemin 1908 23.
Cystopurin 1907 42.
Dalloff Thé contre l'obésité 1906 49.
Danas Asthmamittel 1907 51.
Danosamim 1908 23.
Darm- und Leberpillen (Rays 1908 7.
Dealin 1909 38.
Deichmanns Bedekur 1907 23.
Diskohol 1908 26.
Divinal 1907 4.
Dorema 1907 42.

Eggose 1907 23.
Ekzemin Crême 1908 23.
Electricum 1907 4.
Epilepsie (Berendorfs Pulver) 1906 36.
— (Rollers Pulver) 1909 20
Epilepsiepillen (Jeckel) 1907 26.
Epileptol 1907 51.
Epocol 1909 47.
Eston 1907 51.
Eulatin 1909 25.
Eunors fruit salt 1906 49.

Familientee „Bazillentod“ (Pohl) 1908 2.
Fascol Hämorrhoidalkapseln 1907 26.
Fascolsalbe 1907 26.
Felkes Honiglebertran 1908 23.
— Pflanzentonikum 1906 36.
Filodentol 1907 51.
Fluinol 1908 2.
Formeston 1907 51.
Formidin 1907 42.
Formurol 1907 4.
Fortisin 1908 29.
Frankes Gallensteinmittel 1906 36. 1907 23.
Fromosasprudel 1906 43.
Frostwundencrême (Lammersdorfs) 1909 20.
Fucol 1906 52.
Fulgural 1907 42.

Gallensteine (Zieglers Specificum) 1907 12.
Gallensteinmittel (Köhne, Franke) 1906, 26. 1907 23.
Gallin 1907 23.

Geisha-Menstruationspulver 1907 18.
Gelbsucht (Zieglers Specificum) 1907 12.
Genoform 1908 53.
Gesundheits- und Rheumatismustee (Pohl) 1908 2.
Gichtgeist (Rheumatismus- und — Weigand) 1907 4.
Gicht- und Rheumatismusseife (Lazarus) 1907 4.
Goitre Cure 1907 26.
Grandira 1907 18.
Graziana Zehrkur 1906 49.
Grossmanns Kraft- und Nähremulsion 1907 42.
Hämorrhoidalkapseln (Fascol-) 1907 26.
Hairs Asthma Cure 1906 52.
Harold Hayes Asthma-Medizin 1906 52.
Hartmanns Nervennahrung Antineurasthin 1906 43
Hautpasta (Pheun-) 1907 51.
Herkules Nähr- und Kraftdessert (Pohl) 1908 2.
Herniapillen 1907 45.
Herniatee 1907 45.
Hernol 1907 45.
Hochfelder Pechpflaster 1909 38.
Honiglebertran (Felke) 1908 23.
Hustentropfen (Lauser, Reichel) 1907 12.
Hydropyrin 1908 53.
Hygiopon 1908 29.
Jeckels Epilepsiepillen 1907 26.
Jehnol 1909 20.
Jodofan 1907 12. 42.
Jodtinktur (weiße) 1907 45.
Jodvasogen-Pearson 1906 36.
Indoform 1908 53.
Irrigaltabletten 1909 25.
Isn 1907 4.
Kaiserborax 1906 43.
Kaisernatron 1906 43.
Kapitol 1907 23.
Kataplasma (Tibiu) 1908 7.
Kellers Kräutertee 1907 51.
Keuchhustenmittel (Assmann) 1908 2.
Kephaldol 1908 40.
Kleinertz Quidestin 1909 20.
Köhnes Gallensteinmittel 1907 23.
Körbers Heilpräparat gegen Lungentuberkulose 1906 52.
Kohlensäure-Umschlag (Pfeffermann) 1908 7.
Kopfschmerzpulver (Taubert) 1909 25.
Kräutertee, Kellers 1907 51.
Kräuterpillen (Burkhart) 1906 49.
Kräutersaft (Sprengels) 1909 20.
Kräuterwein (Stenge) 1906 43.
Kraftdessert (Nähr- und — Pohl).
Kraft- und Nähremulsion (Grossmann) 1907 42.
Kraftpulver (Steiners Orientalisches) 1906 52.
Lain 1908 53.
Lamma-Pulver 1907 26.
Lammersdorfs Universal-Frostwundencrême 1909 20.
Lausers Hustentropfen 1907 12.
— Magenpulver 1907 12.
Laville (Liqueur, Pilules) 1907 26.
Laxiersaft (Myrtill) 1906 49.
Lazarus' Gicht- und Rheumatismusseife 1907 4.
Leciferrin 1908 29.
Luberpillen (Darm- und — Rays) 1908 7.
Leistners Tabletten 1909 20.
Lenicet 1907 51.
Levathin 1908 7.
Limosan 1909 47.
Lipotin 1908 40.
Liqueur-Laville 1907 26.
Lithosan 1906 36. 1907 23.
Lungentuberkulose, Körbers Heilpräparat gegen 1906 52.
Lupina-Pulver (Bamberger) 1908 40.
Lytrol 1907 26.
Magenpulver (Lauser) 1907 12.
Melal 1906 49.
Meligrin 1909 25.
Melioform 1906 36.
Mensalin 1908 26.
Menstruationspulver Geisha 1907 18.
Mergandol 1909 25.
Migränol 1906 52.
Migrophen 1907 12.
Morisons Pills 1906 49.
Müglitzol 1906 43.
Müllers Nervennährsalz 1908 28.
Myrtill-Laxiersaft 1906 49.
Nähremulsion (Kraft und — Grossmann) 1907 42.
Nährsalze (Winther) 1907 18.
Nähr- und Kraftdessert (Pohl) 1908 2.
Nervenheil-Zigarre 1906 52.
Nervennährsalz (Werner Müller) 1908 29.
Nervennahrung (Hartmanns Antineurasthin) 1906 43.
Nervol Rays 1908 7.
Neu Sidonal 1906 36.
Noordyl-Tropfen 1906 36.
Okertin 1907 45.
Ophthalmol 1907 18.
Orientalisches. Steiners — Kraftpulver 1906 52.
Orudon-Essenz (Richters) 1909 38.
Orudon-Salz. (Richter) 1909 38.
Oxienpräparate 1908 2.
Oxygar 1909 47.
Pagliano-Sirup 1906 49.
Paidol 1908 26.
Paracelsus-Schlafbinde 1907 23.
Parisol 1907 42.
Pechpflaster (Hochfelder) 1909 38.
Perox o cop 1906 52.
Pfeffermanns Kohlensäure-Umschlag 1908 7.
Pflanzentonikum (Felke) 1906 36.
Pflaster (Schraders) 1907 23.
Phagocytin 1908 40
Pheun-Hautpasta 1907 51.
Pilules-Laville 1906 27.
Pink-Pillen 1906 52.
Plantal 1906 36. 49.
Plethoral 1908 23.
Pohls Familientee „Bazillentod" 1908 2.
— Gesundheits- und Rheumatismustee 1908 2.
— Herkules Nähr- und Kraftdessert 1908 2.
Polveri antigottose delle RR. Madri Benedictine di Pistoia 1906 43.
Purin-Tee 1908 23.
Pyrenol 1908 7.
Quidestin (Kleinertz) 1909 20.
Rays Darm- und Leberpillen 1908 7.
— Nervol 1908 7.
Redlingersche Pillen 1906 49.
Reichels Hustentropfen 1907 12.
— Wacholderextrakt 1908 2.
Renascin 1908 7.
Retterspitzwasser 1907 12.
Rheumacid (Thisquens) 1908 40.
Rheuma-Tabakolin 1907 23.
Rheumatikon 1907 4.
Rheumatismustee (Pohl) 1908 2.
Rheumatismusseife (Leyaris) 1907 4.
Rheumatismuswatte (Völlners) 1909 38.
Rheumatismus- und Gichtgeist (Weigand) 1907 4.
Richters Orudon-Essenz 1909 38.
Rino-Heilsalbe 1908 23.
Roglin 1908 29.
Rollers Pulver gegen Epilepsie 1909 20.
Russischer Sthenosina Orel 1908 26.
Sajodin 1907 4.
Schäfers Antisanguin 1907 26.
Schlafbinde (Paracelsus) 1907 23.
Schraders Pflaster 1907 23.
Senval 1907 42.
Sidonal (Neu-) 1906 36.
Slankal 1906 36. 49.
Smiths Gloria Tonic 1906 36.
Sommersprossencream (-Boran) 1907 51.
Spermacid 1907 26. 1908 29.
Spermathanaton 1908 26.
Spezificum gegen Gelbsucht und Gallensteine (Zieglers) 1907 12.
Sprengels Kräutersaft 1909 20.
Steges Kräuterwein 1906 43.
Steiners Orientalisches Kraftpulver 1906 52.
Sthenosine russe Orel 1908 26.
Stocs Antidiabeticum 1907 42.
Stomagen 1908 7.
Stroschein Uricedin 1906 43.
Subeston 1907 51.
Sulfopyrin 1906 43. 1909 25.
Tabakulin (Rheuma) 1907 23.
Tauberts Kopfschmerzpulver 1909 25.
Tee Purin 1908 23.
Thisquens Rheumacid 1908 40.
Tibin Kataplasma 1908 7.
Tussothym 1907 26, 1908 29.
Universalfrostwundcrême Lammersdorf 1909 20
Uteus Antiépileptique 1906 52.
Uricedin Stroschein 1906 43.
Urocitral 1907 4.
Viktoria-Asthma-Tropfen 1909 47.
Vilja Crême 1908 26, 1909 25.
Vinopyrin 1907 26.
Visnervin 1908 7.
Visvit 1907 23.
Völlners Rheumatismuswatte 1909 38.
Wachholderextrakt (Reichel) 1908 2.
Wachholder-Schönheits-Crême, -Seife 1908 23.
Wassersuchtsmittel (Anton Ambrun) 1907 51.
Weigands Rheumatismus- und Gichtgeist 1907 4.
Winthers nature health restorer 1906 43. 49.
— Nährsalze 1907 18.
Yanatas 1909.
Zieglers Spezificum gegen Gelbsucht und Gallensteine 1907 12, 23.
Zigarren (Nervenheil-) 1906 52.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.

Kritische Betrachtungen vom Standpunkte des Psychiaters aus.

Von Prof. Dr. Gustav Aschaffenburg in Köln.

Seit fast 40 Jahren ist das Strafgesetzbuch für das deutsche Reich in Kraft. Ein Zeitraum, der, voll regen Lebens gerade auf dem Gebiete der Strafrechtspflege, die Lebenskraft des ohnehin nicht allzu sorgfältig ausgearbeiteten Werkes erschöpfen mußte. Wiederholt ist schon früher versucht worden, durch allerhand Novellen grobe Fehler zu beseitigen, und erst vor kurzem wurde abermals eine Novelle zum Strafgesetzbuch ausgearbeitet, die dazu dienen soll, besonders auffälligen Mißständen ein Ende zu machen. Gerade daß diese Novelle noch jetzt zum Vorschein kam und daß die Absicht besteht, sie baldigst zum Gesetz zu machen, hat die Erwartung, daß schon in absehbarer Zeit auf ein völlig neues Strafgesetzbuch zu rechnen ist, erheblich herabgemindert.

Leicht allerdings — darüber mußte sich jeder, der sich mit Strafrechtsreform beschäftigt, klar sein — leicht konnte die Aufgabe nicht sein, gerade jetzt ein modernes Strafgesetzbuch zu schaffen. Tobt doch der Schulenstreit um die Grundlagen des Strafgesetzbuches heftiger denn je. Während aber die Vertreter der klassischen wie der modernen Richtung sich in der Notwendigkeit einer gründlichen Umgestaltung unseres Strafgesetzbuches einig waren, gingen die Forderungen in kleinen wie in den Grundfragen des Strafrechtes ganz gewaltig auseinander, und es fehlte sogar nicht an Stimmen, die behaupteten, daß eine zielbewußte Durchführung der Ideen der modernen Schule das ganze Strafrecht vernichten würde.1)

Um so erfreulicher war es, daß trotz der Lebhaftigkeit des Kampfes sich unsere hervorragendsten Strafrechtslehrer auf Anregung des Reichsjustizamtes zusammenfanden, um ein Werk zu schaffen, das zweifellos für die Entwicklung der Strafrechtspflege Deutschlands und wohl auch anderer Länder von der allergrößten Bedeutung sein mußte. In 14 Bänden, von denen sechs den allgemeinen und acht den speziellen Teil umfassen, ist eine „vergleichende Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechts"2) erschienen. Die Sammlung der Gesetze hatte das Reichsjustizamt übernommen, das in entgegenkommendster Weise den sämtlichen Mitarbeitern mit Rat und Tat zur Hand ging, ihnen aber im übrigen in der Bearbeitung ihrer Aufgabe völlig freie Hand ließ. Abgesehen allerdings von einer weisen Beschränkung des jedem der Bearbeiter zugewiesenen Raumes. Ausdrücklich war den Bearbeitern die Formulierung bestimmter Gesetzesvorschläge als nicht erwünscht bezeichnet worden.

Das war unerläßlich, da das ganze Werk nur als Vorarbeit für die von der Reichsregierung eingesetzte Kommission dienen sollte. Da wohl so ziemlich alle Strafrechtslehrer Deutschlands — beteiligt waren 49 Mitarbeiter, mit Ausnahme eines Staatsanwaltes eines Rechtsanwaltes und des Verfassers dieses Aufsatzes, nur Dozenten und Professoren des Strafrechts, darunter zwei aus Wien, einer aus

---

1) **Birkmeyer**, **Was läßt v. Liszt vom Strafrecht übrig?** München 1907. — 2) Verlag von Otto Liebmann, Berlin.

Basel — mitgewirkt hatten, so waren Widersprüche der Auffassung und vereinzelte Wiederholungen unvermeidlich. Die Kommission aber sollte den Gesetzentwurf selbständig ausarbeiten und nicht durch die Vorarbeit zu einseitiger Stellungnahme gezwungen werden.

Diese prinzipiell wichtige Trennung der beiden Arbeitsgruppen hat natürlich keinen der Mitarbeiter an der rechtsvergleichenden Darstellung abgehalten, seine Ansicht über sein Arbeitsgebiet in bestimmten Forderungen auszusprechen und damit der Kommission, die im Reichsjustizamt am 1. Mai 1906 zusammentrat, die Aufgabe erheblich zu erleichtern. Die Kommission hat sich, wie ohne weiteres zu erkennen ist, durchaus ihre Selbständigkeit gewahrt; sie hat sich nicht etwa an die Vorschläge und Auffassung der Bearbeiter gehalten, ist sogar in mancher Beziehung weit von deren Forderungen abgerückt. Aber auf Schritt und Tritt begegnen uns in der Begründung, die in zwei umfangreichen Bänden dem Vorentwurf beigelegt worden ist, die Spuren der rechtsvergleichenden Darstellung, die zweifellos als die wichtigste Vorarbeit betrachtet werden kann.

Der jetzt erschienene Vorentwurf, bestehend aus 310 Paragraphen, gilt nicht als Entwurf der Reichsregierung, der dem Reichstag in dieser Form übergeben werden soll, sondern als eine Arbeit, die, soviel bekannt ist, vorläufig auf 1½ Jahre zur öffentlichen Diskussion gestellt wird, um auf Grund der so gewonnenen neuen Anregungen und Verbesserungen schließlich als Grundlage eines neuen Regierungsentwurfes zu dienen, über dessen weiteres Schicksal dann der Reichstag zu entscheiden hat.

In bewußter Absicht hat der Entwurf davon Abstand genommen, sich auf den Boden einer ganz bestimmten Strafrechtstheorie zu stellen. Vergeltung, Besserung, Schutz der Gesellschaft, General- und Spezialprävention, alle diese Gesichtspunkte sind gleichzeitig herangezogen worden. Die Einleitung meint selbst, der Standpunkt des Entwurfs sei der der sogenannten klassischen Strafrechtsschule, habe jedoch der modernen Schule eine Anzahl von Zugeständnissen gemacht, „die von dem Bedürfnisse der Zeit und der öffentlichen Meinung nicht mit Unrecht gefordert würden.“ Wenn dann weiter als solche Forderungen die bedingte Verurteilung, in dem Entwurfe bedingter Strafaufschub genannt, und die sichernden Maßnahmen bezeichnet werden, so wird dadurch wohl kaum die Sachlage ausreichend gekennzeichnet. Tatsächlich sind weit zahlreichere Forderungen der neuen Schule — allerdings darin sich vielfach mit der alten begegnend — verwirklicht worden, vor allem die Rehabilitation, die Berechtigung des Richters, in besonders leichten Fällen eine besondere Milderung der Strafe eintreten zu lassen, ja sogar ganz von einer Bestrafung absehen zu dürfen, die Einfügung der geminderten Zurechnungsfähigkeit, die Heraufsetzung der Grenze der absoluten Strafunmündigkeit, eine besondere Behandlung der Trinker. Nimmt man noch hinzu, daß auch sprachlich und in der Formulierung der Tatbestände der Entwurf vielfach seine eigenen Wege gegangen ist, so wird man nicht anders können, wie das Gesamtergebnis als ein höchst erfreuliches zu bezeichnen.

Das hindert nicht, daß der Entwurf im einzelnen einer sehr gründlichen Kritik bedarf. So verlockend es wäre, die ganze kriminalpolitische Auffassung des Entwurfs zum Gegenstand der Betrachtung zu machen, so möchte ich hier doch davon Abstand nehmen und mich auf die Erörterung einiger weniger Fragen beschränken, die für den Psychiater von besonderer Wichtigkeit sind: auf die Behandlung der ganz oder vermindert Zurechnungsfähigen, der Trinker und der Jugendlichen.

I.

Die Zurechnungsfähigkeit ist durch die §§ 63—65 geregelt.

§ 63. Nicht strafbar ist, wer zur Zeit der Handlung geisteskrank, blödsinnig oder bewußtlos war, sodaß dadurch seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen wurde.

War die freie Willensbestimmung durch einen der vorbezeichneten Zustände zwar nicht ausgeschlossen, jedoch in hohem Grade vermindert, so finden hinsichtlich der Bestrafung die Vorschriften über den Versuch (§ 76) Anwendung. Zustände selbstverschuldeter Trunkenheit sind hiervon ausgenommen.

Freiheitsstrafen sind an den nach Abs. 2 Verurteilten unter Berücksichtigung ihres Geisteszustandes und, soweit dieser es erfordert, in besonderen, für sie ausschließlich bestimmten Anstalten oder Abteilungen zu vollstrecken.

§ 64. War der Grund der Bewußtlosigkeit selbstverschuldete Trunkenheit und hat der Täter in diesem Zustande eine Handlung begangen, die auch bei fahrlässiger Begehung strafbar ist, so tritt die für die fahrlässige Begehung angedrohte Strafe ein.

§ 65. Wird jemand auf Grund des § 63 Abs. 1 freigesprochen oder außer Verfolgung gesetzt, oder auf Grund des § 63 Abs. 2 zu einer milderen Strafe verurteilt, so hat das Gericht, wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert, seine Verwahrung in einer öffentlichen Heil- oder Pflegeanstalt anzuordnen. War der Grund der Bewußtlosigkeit selbstverschuldete Trunkenheit, so finden auf den Freigesprochenen oder außer Verfolgung Gesetzten außerdem die Vorschriften des § 43 über die Unterbringung in eine Trinkerheilanstalt entsprechende Anwendung.

Im Falle des § 63 Abs. 2 erfolgt die Verwahrung nach verbüßter Freiheitsstrafe.

Auf Grund der gerichtlichen Entscheidung hat die Landespolizeibehörde für die Unterbringung zu sorgen. Sie bestimmt auch über die Dauer der Verwahrung und über die Entlassung. Gegen ihre Bestimmung ist gerichtliche Entscheidung zulässig.

Die erforderlichen Ausführungsvorschriften werden vom Bundesrat erlassen.

Der Wortlaut des § 63^1 unterscheidet sich von dem jetzt in Kraft befindlichen § 51 verständigerweise dadurch, daß die unglückliche Fassung „eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden“, die so oft zu so merkwürdigen Folgerungen Anlaß gegeben, in Wegfall gekommen ist. Im übrigen aber kann ich mich für die Neufassung nicht erwärmen. Der Entwurf geht um eine Legaldefinition der Zurechnungsfähigkeit herum und umgrenzt diese wie bisher nur negativ nach den Zuständen der Unzurechnungsfähigkeit, welche die strafrechtliche Verantwortlichkeit ausschließen. In erfreulicher Anerkennung der Bedeutung unserer ärztlichen Gutachten heißt es in der Begründung: [1] „Die Frage der Zurechnungsfähigkeit ist meist nur durch ein Zusammenwirken ärztlicher Sachverständiger mit dem Richter zu entscheiden. Wenn sie auch in ihrer letzten entscheidenden Spitze eine juristische ist, da sie die rechtlichen Folgerungen aus gewissen Geisteszuständen zu ziehen hat, so treten doch, weil diese Folgerungen in der Regel mit denen der ärztlichen Wissenschaft eng zusammenhängen, hier die Gutachten der sachverständigen Aerzte als besonders bedeutsam in den Vordergrund: Immerhin folgt aber ebenso aus dem gekennzeichneten Wesen der Frage wie aus den Aufgaben des Strafrechts, daß diese Gutachten nicht allein entscheidend sein, sondern daß sie nur als frei zu prüfende Grundlage der richterlichen Ueberzeugung dienen dürfen. Hieraus ergibt sich, daß eine sogenannte biologische Bestimmung des Begriffs der Unzurechnungsfähigkeit, wie sie in einigen neueren Gesetzen vorkommt, beanstandet werden muß, weil sie zur strafrechtlichen Nichtverantwortlichkeit genügen läßt, daß der Täter „geisteskrank“ oder „blödsinnig“ etc. war, und damit den Schwerpunkt der Entscheidung zu sehr in die Hände des Sachverständigen legt. Vielmehr müssen im Gesetz die Voraussetzungen angegeben werden, unter denen Geisteskrankheit und die ihr verwandten Zustände die Schuld ausschließen, zumal es verschiedene Arten und Grade geistiger Erkrankung gibt, die auf die Schuld verschieden wirken können.

Der Entwurf entscheidet sich daher wie das jetzige Recht für diese, die sogenannte biologisch-psychologische oder gemischte Methode, indem er einerseits diejenigen Geisteszustände in allgemeiner Charakteristik aufzählt, welche die Zurechnungsfähigkeit aufheben oder doch aufheben können, und anderseits zugleich die psychologisch-juristischen Merkmale bezeichnet, die dem Richter bei der Abschätzung des Einflusses als Maßstab dienen sollen, welche der Geisteszustand im einzelnen Falle auf die Zurechnungsfähigkeit des Täters gehabt hat.“

Der Gesichtspunkt, nicht nur die Zustände, die eine Zurechnungsfähigkeit bedingen können, zu bestimmen, sondern sie auch so zu umgrenzen, daß eine graduelle Abstufung möglich ist, war deshalb so wichtig, weil der neue Entwurf neben den Zuständen voller Unzurechnungsfähigkeit auch die der verminderten Zurechnungsfähigkeit anerkennt. Bemerkenswert ist auch die Wertschätzung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Daß dagegen die Fassung sonst als besonders zweckmäßig betrachtet werden muß, möchte ich nicht ohne weiteres anerkennen.

Neben den Zuständen der Geisteskrankheit oder, wie es früher hieß, der krankhaften Störung der Geistestätigkeit und Bewußtlosigkeit auch den Schwachsinn noch besonders hervorzuheben, war notwendig, weil die Richter nicht so ohne weiteres sich stets bereit finden ließen, Geistesschwäche, selbst höheren Grades, unter den Ausdruck „krankhafte Störung der Geistestätigkeit“ zu subsumieren. Diese Erwägungen haben zu der Wahl der drei Ausdrücke geführt, die seinerzeit auch von dem Verein schweizerischer Irrenärzte gewählt und im Jahre 1904 auf der Hauptversammlung der deutschen Medizinalbeamten auch von mir vorgeschlagen und von der Versammlung angenommen worden sind. Ich bin allerdings inzwischen wieder etwas bedenklich geworden, ob die Ausdrücke zweckmäßig sind; besonders, weil der Ausdruck Bewußtlosigkeit immer wieder von neuem den Richter in all den Fällen verblüfft und ihm zu Beanstandungen Anlaß gibt, wo es sich um Dämmerzustände bei äußerlich leidlich korrektem Benehmen handelt, wie z. B. nicht selten bei Epilepsie. Daß diese als Zustände aufgefaßt werden, die die Verantwortlichkeit des Kranken völlig aufheben, wird allgemein anerkannt. Es will aber dem Richter schwer in den Sinn, einen Menschen als „bewußtlos“ zu betrachten, von dem er hört, daß er größere Reisen allein unternommen hat und dabei eigentlich niemandem durch sein Benehmen aufgefallen ist. Erst recht gilt das für die Trunkenheit, die nach der Begründung zusammen mit der hypnotischen Suggestion ausdrücklich als unter den Begriff der Bewußtlosigkeit fallend bezeichnet wird.

---

[1] Band I, Seite 226.

Auf der anderen Seite muß zugegeben werden, daß es auch nicht ohne weiteres als ein sehr zweckmäßiger Ausdruck gelten kann, wenn von einer „erheblichen Bewußtseinstrübung“ oder „Bewußtseinsstörung“ gesprochen wird, weil dadurch wiederum fraglich werden kann, wo man anfangen soll, von erheblicher Störung zu sprechen. Auf diese Frage wird bei der Erörterung der verminderten Zurechnungsfähigkeit nochmals zurückzukommen sein.

Der Entwurf verlangt als ein „die juristische Seite erfassendes Erfordernis“, daß durch die Geisteskrankheit, den Blödsinn oder die Bewußtlosigkeit die freie Willensbestimmung des Täters ausgeschlossen sein soll. „Die Beibehaltung des viel angefochtenen Ausdrucks freie Willensbestimmung rechtfertigt sich durch den Mangel eines besseren und kann nach der oben gegebenen Erklärung (nach der der Ausdruck „im Sinne des gewöhnlichen Lebens“ zu verstehen ist), in welchem Sinne der Entwurf ihn aufgefaßt wissen will, keiner Mißdeutung unterliegen. Notwendig ist die Wahl eines volkstümlichen Ausdrucks, und dieser Ausdruck ist durch lange Gewöhnung volkstümlich geworden.“

Wir sind damit glücklich bei der gleichen Begründung angelangt, die zu der Aufnahme des Ausdrucks in das Bürgerliche Gesetzbuch geführt hat, nur mit dem Unterschiede, daß damals noch besonders auf die reiche Literatur über diesen Gegenstand als auf einen großen Vorzug hingewiesen worden ist. Wer das Vergnügen hat, auch nur einen kleinen Teil dieser Literatur zu kennen, der wird mit mir in der Ansicht übereinstimmen, daß gerade diese unendlich reichhaltige Literatur dazu führen müßte, den Ausdruck zu beseitigen. Denn trotz aller feinsinnigen Erörterungen der Deterministen und Indeterministen sind wir in der Auffassung dessen, was unter Willensfreiheit im metaphysischen Sinne zu verstehen ist, nicht einen Schritt weiter gekommen, und auch der Sinn des „gewöhnlichen Lebens“ ist durchaus nicht für jedermann der gleiche. Wäre dabei noch der Ausdruck unentbehrlich, oder würde mit seiner Beseitigung aus dem Strafgesetzbuch die Grundlage unserer strafrechtlichen Gegenmaßregel auch nur im geringsten verschoben, so würden diese Gründe vielleicht seine Beibehaltung rechtfertigen. Davon kann aber doch gar keine Rede sein, und der angeführte Grund, daß kein besserer zu finden ist, scheint mir wenig stichhaltig.

Es muß unter allen Umständen versucht werden, den Ausdruck der Willensfreiheit zu beseitigen. Daß es möglich ist, kann schlechterdings nicht mehr bezweifelt werden, nachdem eine ganze Anzahl moderner Strafgesetzbücher ohne diesen Ausdruck ausgekommen sind. Zufälligerweise ist fast gleichzeitig mit dem deutschen Strafgesetzbuchentwurf der österreichische erschienen, der bestimmt ist, an die Stelle eines über 100 Jahre alten Gesetzes zu treten. Im österreichischen Entwurf heißt es:

§ 3. Nicht strafbar ist, wer zur Zeit der Tat wegen Geistesstörung, Geistesschwäche oder Bewußtseinsstörung nicht die Fähigkeit besaß, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen.

Dieser Paragraph faßt die drei auch von unserem Gesetz besonders angeführten Zustände etwas weniger schroff, macht es dadurch aber dem Richter leichter, sich mit der Schwierigkeit abzufinden, daß ein Mann wegen Bewußtlosigkeit oder Blödsinn freigesprochen wird, bei dem nur von einer Bewußtseinstrübung oder einer Geistesschwäche gesprochen werden kann. Weiter scheidet dann der österreichische Entwurf die Fähigkeit, die Tragweite einer Handlung mit dem Verstande zu ermessen, und die, dementsprechend zu handeln. Sehr zweckmäßig ist es, daß nicht ausschließlich die intellektuelle Seite des Denkens betont wird, wie das in unserem jetzigen Strafrecht bei der Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit Jugendlicher der Fall ist, weil viele Geisteskranke sehr wohl imstande sind, die Strafbarkeit und das Unrecht einer Tat zu erkennen, nicht aber dementsprechend zu handeln. Daß auch hier wieder „der Wille“ auftaucht, ist bedauerlich und war doch leicht zu vermeiden. Es würde genügen, statt der Worte „oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen“ zu sagen, „oder dieser Einsicht gemäß zu handeln“.

Ich glaube, wenn man zu der einfachen Feststellung der Zustände von geistiger Störung oder Bewußtseinstrübung noch einen weiteren Zusatz für notwendig hält, daß der hier vorgeschlagene allen Anforderungen der Juristen und Mediziner entsprechen dürfte. Er ist einfach, keiner Mißdeutung unterworfen und verhindert die Entgleisung ins metaphysische Gebiet.

Ein ganz neuer Weg, dessen Tragweite weit größer ist, als wohl im allgemeinen auf den ersten Blick erscheint, ist durch den § 65 betreten worden, der nämlich, daß das Gericht einen weitgehenden Einfluß auf das weitere Geschick des von ihm Freigesprochenen oder außer Verfolgung Gesetzten hat. Bisher lagen die Verhältnisse bei uns in Deutschland so, daß dem Richter jedes Recht entzogen war, im Falle der Freisprechung eines Unzurechnungsfähigen für dessen sichere Unterbringung zu sorgen. Wohl haben vielfach die Gerichte unmittelbar nach der Freisprechung oder nach der Außerverfolgsetzung sofort die Polizeibehörde benachrichtigt, die dann die notwendigen Sicherheitsmaßregeln treffen konnte. Aber dieser Weg, abgesehen davon, daß er außerhalb der Aufgaben des Strafrichters lag, kann nicht als ausreichend betrachtet werden. Hängt es doch allzusehr von der Auffassung der Verwaltungsbehörde ab, die in einem solchen Augenblick unmöglich die Tragweite der Ereignisse genügend übersehen kann, ob sie für die Unterbringung (der Schweizer Vorentwurf gebraucht dafür den sehr zweckmäßigen Ausdruck „Versorgung“) der ihr Ueberwiesenen Schritte tun will oder nicht.

Ich weiß, und das wird mir jeder Sachverständige bestätigen, daß gerade daran häufig die Gerichte Anstoß nehmen. Nicht gar so selten habe ich, besonders in den Ausführungen der Staatsanwälte oder in Privatunterhaltungen mit Richtern und Staatsanwälten, hören müssen, daß die Richter in Fällen, die ihnen nicht ganz klar erschienen, deshalb sich gegen die Unzurechnungsfähigkeit ausgesprochen hätten, weil im anderen Falle zu befürchten gewesen sei, daß ein gemeingefährlicher Mensch von der Verwaltungsbehörde ohne weiteres auf freien Fuß gesetzt und dann die Oeffentlichkeit im höchsten Maße gefährdet würde.

Hier schafft der neue Entwurf Wandel, indem er das Gericht zwingt, den Unzurechnungsfähigen, „wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert“, in eine öffentliche Heil- oder Pflegeanstalt einzuweisen. Damit ist ein Wunsch in Erfüllung gegangen, der von vielen Seiten, am häufigsten aber, ich möchte das bei dieser Gelegenheit mit besonderer Genugtuung feststellen, seitens der Psychiater geäußert worden ist. War es doch auch uns immer wieder eine peinliche Empfindung, wenn auf Grund unserer Gutachten ein Mensch freigesprochen werden mußte, dessen Gefährlichkeit vielleicht niemand besser zu beurteilen verstand als der Sachverständige vor Gericht. Und dabei waren uns die Hände gebunden; wir waren ebensowenig berechtigt, uns über die Gemeingefährlichkeit zu äußern, wie der Richter, bestimmte Vorsichtsmaßregeln zu treffen.

Ob es nun zweckmäßig ist, der Landespolizeibehörde die Bestimmung über die Dauer der Verwahrung und über die Entlassung anheimzustellen, wie der Entwurf will, ist mir sehr fraglich. Zwar ist gegen die Bestimmung der Landespolizeibehörde eine gerichtliche Entscheidung zulässig. Es wird aber schwer sein, einen Modus zu finden, der den Einfluß des Gerichts, auch im Augenblick der Entlassung, zweckmäßig regelt. Schon bei einer Freisprechung die Zeitdauer der notwendigen Versorgung eines Kranken richtig zu bemessen, ist unmöglich, da niemand voraussehen kann, wie sich die Krankheit weiter entwickelt. Ich halte es für weitaus wichtiger, die Entlassung solcher gefährlicher Kranker gesetzlich zu regeln, als die vorläufige Unterbringung. Denn wenn bei der Einweisung eine ungeeignete Anstalt gewählt wird, so kann dieser Fehler doch leicht wieder gut gemacht werden. Sehr viel schwieriger aber ist es, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann ein gemeingefährlicher Kranker unbedenklich wieder in die Freiheit zurückkehren kann. Die meisten europäischen Gesetzbücher überlassen diese Entscheidung den Verwaltungsbehörden, Schweden dem obersten Medizinalkollegium, das italienische Strafgesetzbuch dem Gericht, und zwar dem Zivilgericht. Das scheint mir auch der beste Weg zu sein. Der Richter muß, wenn die Entlassung eines einstmals gemeingefährlichen Menschen in Frage kommt, neben den ärztlichen Gutachten auch die Umgebung des Kranken kennen, muß wissen, ob eine Aufsicht über ihn ausgeübt werden kann, ob er in geordnete Arbeitsverhältnisse zurückkehrt oder hilflos auf der Straße steht, ob die Gefahr, daß die Trinksitten seiner Umgebung die Erkrankung bald zu verschlimmern drohen, vorliegt, und vieles andere mehr. Nur wenn er alles das weiß, kann er die Entlassungsfrage richtig beurteilen. Auf der anderen Seite halte ich es nicht für ausreichend, wenn der Richter diese Erwägungen anstellt, ohne daß dem Kranken oder dessen Vertreter die Möglichkeit gegeben ist, die Zuverlässigkeit der Feststellungen nachzuprüfen und anzuzweifeln. Ich komme deshalb auf meinen, von mir übrigens auch auf nicht geisteskranke, aber unverbesserliche Gewohnheitsverbrecher[1]) ausgedehnten, Vorschlag zurück,[2]) in allen diesen Fällen das Entmündigungsverfahren wegen Gemeingefährlichkeit einzuleiten. Der Zusatz zum Bürgerlichen Gesetzbuch dürfte keine Schwierigkeiten machen.

Neben dem allerdings sehr wichtigen Gesichtspunkt, daß ein

---

1) Die strafrechtliche Behandlung von Rückfall, gewohnheitsmäßigem und gewerbsmäßigem Verbrechertum. Gutachten für den XXVIII. Deutschen Juristentag. — 2) Hoches Handbuch der gerichtlichen Medizin, S. 57.

solches Verfahren sowohl im Interesse des Kranken wie der öffentlichen Rechtssicherheit notwendig ist, ist für mich der andere ausschlaggebend für diese Forderung, daß nämlich der Richter viel eher geneigt sein wird, das Gutachten des Sachverständigen anzuerkennen, wenn er das Schicksal des Freizusprechenden unmittelbar zu beeinflussen berechtigt ist, und wenn er ferner weiß, daß auch das weitere Schicksal des Gemeingefährlichen in den Händen der Richter liegt.

(Fortsetzung folgt.)

Standesangelegenheiten.

Reformbestrebungen der deutschen Universitätslehrer.

Von J. Schwalbe.

(Fortsetzung aus No. 46.)

Für die notwendige Ergänzung der Ordinarien durch die EO und Pd führt Eulenburg schließlich noch einen weiteren Grund ins Feld: nämlich die Rücksicht auf die Verjüngung der Wissenschaft. Die Aufnahmefähigkeit für neue Ideen und neue Anschauungen ist erfahrungsgemäß an die Grenzen des Alters gebunden. „Ein Lehrkörper und eine Fakultät, die aus sehr alten Professoren besteht, kommt nur allzuleicht dazu, bei den früheren Anschauungen zu beharren und den Neuerungen nicht mehr gerecht zu werden. Bei der Autorität, die der berühmte Name hier nun einmal besitzt, gilt ein Abweichen in der Lehre nur zu leicht als ein unerlaubtes Eindringen in eine privilegierte Domäne.“ Das Durchschnittsalter der aktiven und lesenden Ordinarien betrug 1907 in allen deutschen und österreichischen Universitäten 53½ Jahre. Das höchste Alter hatten die preußischen Universitäten. Für die medizinischen Ordinarien betrug das Durchschnittsalter in Preußen 55,8, an den nichtpreußischen Universitäten 53,6, in Oesterreich 53,5 Jahre. (In den einzelnen medizinischen Fakultäten können freilich die Zahlen von Jahr zu Jahr schwanken, da schon ein einzelner Professor zuweilen das Durchschnittsalter wesentlich verändern, ein abnorm alter es herauf-, ein sehr junger es herabsetzen kann.) Bei den medizinischen Ordinarien vieler Universitäten herrschen jedenfalls Verschiedenheiten der Alterverhältnisse, die in sich nicht berechtigt sind und durch gewisse Mißstände bei den Berufungen begründet sind. Aus meinem 1908 im „Tag“ veröffentlichten Aufsatz möchte ich den hierhergehörigen Abschnitt wiedergeben. „Der Wechsel vollzieht sich in der Regel nicht etwa dadurch, daß Ordinarien, die schon längere Zeit an einer Universität gewirkt haben, auf einen neuen Posten gestellt werden: vielmehr werden die jüngeren und jüngsten Kräfte von einer Fakultät zur anderen geholt — bis sie in ein Alter gelangen, wo man auch sie nicht mehr für begehrenswert hält. Welche Ruhe herrscht — im Gegensatz zu Gießen, Greifswald etc. und namentlich zu Basel, das eine wahre Durchgangsstation mit kurzem Aufenthalt geworden ist — auf den Lehrstühlen, wo ältere Ordinarien sitzen. Die Bonner medizinische Klinik hat ihren Direktor nicht gewechselt seit 19 Jahren, die Kieler seit 29 Jahren, die Königsberger seit 19, die Leipziger seit 19, die Würzburger seit 22 Jahren! Das sollte anders sein. In ihrem eigenen Interesse und im Interesse der Ordinarien sollten die Fakultäten sich bemühen, tüchtige Lehrer, die bereits eine Reihe von Jahren an einer kleineren Universität amtiert haben, in einen größeren Wirkungskreis zu ziehen und ihnen Gelegenheit zu geben, die Summe von Erfahrungen, die sie sich erworben haben, zugunsten des Unterrichts, der wissenschaftlichen Arbeit und der leidenden Menschheit zu verwerten und zu vermehren. Auf diese Weise würde wohl den meisten Universitäten nach einer gewissen Mindestzahl von Jahren ein Wechsel der Ordinarien zuteil werden, und es würde auf der einen Seite die jetzt bestehende Unruhe und Unstetigkeit vermieden, anderseits aber jeder Universität die Zufuhr neuer Kräfte ermöglicht werden, die uns zur Verhütung von Stagnationen und zur Förderung von Unterricht und Forschung im Prinzip nützlich und notwendig erscheint. Die jüngeren Professoren mögen diesen Vorschlag für wenig annehmbar halten: allein sie mögen bedenken, daß auch sie einmal in das nach der heutigen Gepflogenheit „berufungswidrige“ Alter kommen und daß sich dann an ihnen das Schicksal erfüllen kann, das bisher den bejahrten Kollegen zuteil geworden ist.“) Nach Eulenburgs Statistik waren im Jahre 1907 bei der Gesamtheit der medizinischen Ordinarien die jüngeren Altersklassen sehr schwach vertreten, und von den über 70 Jahre alten Ordinarien fielen die meisten auf die Mediziner. Seitdem haben sich bei uns die Verhältnisse etwas gebessert.

Im letzten Kapitel seiner Abhandlung beschäftigt sich Eulenburg mit den persönlichen Verhältnissen des akademischen Nachwuchses. Wir übergehen die Angaben über Promotions- und Habilitationsalter als unwesentlich. Die Frage, ob der ganze Modus der Auslese für den akademischen Beruf mit obligater Habilitation und Warten auf die Ernennung das richtige sei, ist Eulenburg geneigt zu bejahen, trotzdem er die Schattenseiten dieses Systems nicht verkennt. Wir kommen auf diese sehr wichtige Frage später gelegentlich des von Kräpelin auf dem zweiten Hochschullehrertag erstatteten Referats genauer zurück. Das Durchschnittsalter aller vorhandenen Pd betrug 38½ Jahre (in Deutschland 37½, in Oesterreich 41½). Die medizinischen Pd waren in Deutschland durchschnittlich am ältesten, und zwar 38 Jahre alt, davon in Preußen 40,4, im übrigen Deutschland 37,2. Die Begründung Eulenburgs, daß hier meist eine längere Assistenz- oder praktische Tätigkeit vorangegangen ist, trifft nicht unbedingt zu: die Höhe des Durchschnittsalters der medizinischen Pd wird weniger durch die späte Habilitation als vielmehr durch die lange Dauer des Privatdozententums bedingt, über das ja eine große Zahl der Mediziner überhaupt nicht hinauskommt. Die Bevorzugung der nichtpreußischen Pd vor den preußischen ist, wie Eulenburg richtig bemerkt, nur scheinbar, weil die Regierungen in Süddeutschland die Pd öfter zu EO machen, aber außeretatsmäßig, eine „Rangerhöhung“, die dem preußischen Professortitel dem Wesen nach völlig gleichkommt. Die Wartezeit der medizinischen Pd bis zur Ernennung zum EO ist unter allen Fakultäten die längste, nämlich 7½ Jahre; die Mediziner sind bei ihrer Ernennung durchschnittlich 38 Jahre alt.

Die Einnahmen der Pd sind bei den Medizinern verhältnismäßig am höchsten, da die Hälfte derselben als Assistenten tätig sind; diese Remuneration ist an sich und im Verhältnis zu der zu leistenden Arbeit sehr gering (1200—2000 M p. a.). Die Remunerationen für Lehraufträge kommen bei Medizinern kaum in Betracht. Die Stipendien der Regierung übersteigen in den seltensten Fällen 1000—1500 M, sind jederzeit widerruflich. Die Einnahmen aus den Vorlesungen sind bei Medizinern bisweilen recht beträchtlich, freilich nur an den großen Universitäten. Hier kommen namentlich noch hinzu die Honorare aus den Ferienkursen und insbesondere aus der Privatpraxis. Die letztere wird in der Regel durch die Verleihung des Professortitels gesteigert, und insofern ist diese staatliche Auszeichnung ein wertvolles Aequivalent für die Lehrtätigkeit. Oder vielmehr sie könnte und sollte es nach meiner Meinung sein. Tatsächlich wird seit vielen Jahren der Professortitel recht häufig ohne jede Rücksicht auf wissenschaftliches Verdienst erteilt. Ich habe vor einigen Jahren (1907) diese tadelnswerten Verhältnisse in unserer Wochenschrift charakterisiert: seitdem ist es eher schlimmer, sicher nicht besser geworden. Junge Assistenten werden z. B. lediglich auf die Empfehlung ihrer Chefs gelegentlich eines Kongresses, praktische Aerzte wegen der Hergabe größerer Geldsummen für humanitäre Zwecke oder wegen der erfolgreichen Behandlung hoher und höherer Persönlichkeiten zu Professoren ernannt.[1]) Von allen Privatdozenten, die in Preußen 1907 den Professortitel besaßen, kam mehr als die Hälfte auf die Mediziner. Man hat geglaubt, die mit dem Professortitel ausgestatteten Privatdozenten gegen die „Verwechselung“ mit den zu Professoren ernannten Praktikern zu schützen, indem man ihnen das Recht verliehen hat, sich Universitätsprofessoren zu nennen: ohne dabei zu bedenken, daß man damit die EO und selbst die Ordinarien der „Verwechselung“ mit einer niederen Klasse der Hierarchie aussetzt. Auch nach Eulenburgs Ansicht — die wohl mit derjenigen aller vernünftigen Leute zusammenfällt — müßte daran festgehalten werden, daß „der akademische Titel überall nur für akademische, vor allem wissenschaftliche Leistungen verliehen würde, aber nicht, wie es jetzt auch vorkommt, für Verdienste anderer Art.“ Nach meiner Meinung sollten — da die Fakultäten sich anscheinend nicht dazu entschließen können — die Aerztekammern durch ihren Ausschuß beim Kultusminister gegen die bei Verleihung des Professortitels vorkommenden Unzuträglichkeiten vorstellig werden und eine Aenderung des Verfahrens erbitten.

Die amtlichen Einnahmen der EO werden, wie schon gelegentlich erwähnt, dadurch beeinflußt, ob diese mit oder ohne Gehalt, mit oder ohne Lehrauftrag befördert sind. Unter den Medizinern hatten 1907 in Preußen von 94 EO 62, in Nichtpreußen von 146 EO 67, in Oesterreich von 78 EO 48 einen Lehrauftrag. Diese EO vertreten ein Fach, das noch nicht zum Ordinariat erhoben ist. Manche EO sind Institutsdirektoren, Abteilungsvorsteher, Leiter einer Poliklinik, Prosektoren; im letzteren Falle erhöhen sich die Einnahmen der mit Lehrauftrag Versehenen um das mit ihren Stellen verbundene Gehalt. Die übrigen Einnahmen der medizinischen EO (aus nebenamtlichen Stellen, Privatpraxis, literarischer Arbeit) sind in gleicher Weise zu beurteilen, wie diejenigen der Pd (s. oben). Bei den EO, die zu Examinatoren ernannt werden, kommen noch die in größeren Universitäten nicht unbeträchtlichen Prüfungsgebühren beim Doktor- und Staatsexamen hinzu. (Freilich wird diese Einnahme bisweilen dadurch verkürzt, daß die Ordinarien im Falle ihrer Behinderung sich nicht durch die beauftragten EO, sondern durch beliebige Assistenten vertreten lassen: ein Verfahren, das nicht nur im Interesse der EO, sondern auch der Prüfungsresultate zu verurteilen ist.)

---

[1]) Durch keine Satire kann diese „Auslese“ schärfer verurteilt werden, als durch die private Mitteilung eines Ordinarius, daß ihn ein General im Vorzimmer eines hohen Beamten gebeten habe, die Verleihung des Professortitels an einen praktischen Urologen zu befürworten, da er diesen nach seiner eigenen Erfahrung, die er mit ihm beim Katheterisieren gemacht habe, aufs wärmste empfehlen könnte! — Welche Kritik bei der Erteilung des Titels seitens des Ministeriums geübt wird, beweist neuerdings auch der in dem Felke-Prozeß so „berühmt“ gewordene Prof. Dr. Emil Klein, Schüler Schweningers, Arzt der österreichisch-ungarischen Botschaft und Naturarzt in Berlin!

Als Durchschnittsalter der EO hat Eulenburg bei den Medizinern 47½ Jahre ermittelt; auch hier wie bei den Pd sind die Mediziner von allen Fakultäten die ältesten. Die preußischen EO sind dabei 5½ Jahre älter als die nichtpreußischen.

Als Resultat seiner Untersuchungen stellt Eulenburg die Forderung auf, daß die Stellung der unoffiziellen Lehrkräfte sowohl nach der materiellen wie nach der ideellen Seite hin verbessert werden muß. „Sind die unoffiziellen Lehrkräfte heute tatsächlich ein integrierender Bestandteil des Unterrichts geworden, der nicht entbehrt werden kann, so wird man ihnen auch eine Mitwirkung bei den Beschlüssen über dessen Gestaltung auf die Dauer nicht verweigern können. Es handelt sich dabei um Fragen, die sie selbst aufs nächste angehen: um die Habilitation neuer Dozenten, um die Vollständigkeit des Unterrichts und die Verteilung der Vorlesungen, um die Regelung des Prüfungswesens, um die Benutzung der Lehrmittel und Institute, zum Teil aber überhaupt um die Bedürfnisse von Fächern, die sonst garnicht in der Fakultät vertreten sind, u. v. a. In allen diesen Fragen kommen heute ausschließlich die Mitglieder der engeren Fakultät zu Gehör, obwohl deren Interessen keineswegs immer mit denen der außerhalb stehenden Kollegen Hand in Hand gehen. . . . Man kann entweder eine selbständige Organisation außerhalb der Fakultäten befürworten, in der die gemeinsamen Angelegenheiten zur Sprache kommen, und die ihrerseits durch Vertreter mit dem Senate der Universität und den Fakultäten verhandelt. Die Versuche, die man in dieser Richtung in Leipzig und Jena gemacht, bestehen noch zu kurze Zeit, als daß man ein abschließendes Urteil über diese Einrichtung abgeben könnte. Oder man könnte nach dem Vorgange der österreichischen und schweizerischen Universitäten den EO mit Lehrauftrag einen Sitz im Professorenkolleg gewähren: dann würden die EO ohne Lehrauftrag und die Pd zum mindesten eine gewisse Vertretung innerhalb der Fakultät haben müssen. (In Oesterreich ist die Einrichtung so getroffen, daß die EO in der Fakultät nur die Hälfte der ordentlichen Professoren ausmachen dürfen, die Pd aber durch zwei Mitglieder vertreten werden. Ueber die Zweckmäßigkeit dieses Modus wird jedoch gestritten.) Auch dann würde wohl noch eine besondere Organisation dieser letzteren Lehrkräfte nötig werden, weil ja sonst deren Vertreter in der Fakultät ganz isoliert ständen und gar keine Fühlung mit den anderen Kollegen hätten, die sie vertreten sollen. Wollte man sich aber bei der Heranziehung der EO zu den Geschäften der Fakultät auf die Vertreter von Spezialfächern beschränken, die von Ordinarien nicht wahrgenommen werden, so würde eine große Schar von Universitätslehrern überhaupt ganz ohne Vertretung bleiben: deren Interessen würde wiederum keine Rechnung getragen, und für sie würde dann doch über kurz oder lang eine eigene Organisation nötig werden. Vielleicht wäre daher die Organisation einer engeren und einer weiteren Fakultät zu erwägen, da es vermieden werden muß, die akademischen Lehrer, die erst in der Gesamtheit den Lehrkörper darstellen, von vornherein zu trennen. Vielmehr liegt es wiederum im eigenen Interesse der Hochschulen, die Universitas literarum schon äußerlich in der Universitätsverfassung irgendwie zum Ausdruck zu bringen."

In der gleichen Richtung wie die Vorschläge F. Eulenburgs bewegen sich die Resolutionen des ersten Hochschullehrertags, der 1907 in Salzburg getagt hat. Der zur Frage des akademischen Nachwuchses gefaßte Beschluß besagt in Punkt 4: „Eine der wichtigsten Grundlagen für das Gedeihen der Hochschulen ist die Sicherung eines tüchtigen und berufsfreudigen Nachwuchses für den akademischen Lehrberuf. Zu diesem Zwecke hält die erste Tagung der Hochschullehrer folgendes für erforderlich: 1. Bei der Zulassung zum akademischen Lehrberufe muß die Autonomie der Hochschulen erhalten bleiben. 2. Die Professorenkollegien sollen bei Zulassung zur Privatdozentur die höchsten Anforderungen an die wissenschaftlichen Leistungen der Bewerber stellen, aber jeder wissenschaftlichen Richtung gleichmäßig den Zugang zu den Hochschulen offen lassen. Auszuschließen sind Personen, die ihrer Lebensführung oder Lebensstellung nach ungeeignet für den Lehrberuf und die unabhängige Forschung erscheinen. 3. Den außerordentlichen Professoren und Privatdozenten ist die ihnen als Mitgliedern der Professorenkollegien von Hochschulen gebührende Stellung ohne Engherzigkeit einzuräumen und so weit als erforderlich zu sichern. Insbesondere ist überall eine Einrichtung dahin zu treffen, daß sie bei den allgemeinen Angelegenheiten des Lehrberufs in den Körperschaften der Hochschule auf geordnetem Wege zu Gehör kommen. 4. Es ist darauf Bedacht zu nehmen, daß an Pd und unbesoldete EO, deren Tüchtigkeit bewährt ist, besoldete Extraordinariate ad personam verliehen werden und daß auch solche Pd, deren wirtschaftliche Lage nicht dazu angetan ist, ihre Stellung zu sichern, durch Verleihung von Gehältern und Stipendien ihrem Berufe erhalten bleiben."

Die hier von Eulenburg und vom Salzburger Hochschullehrertag behandelten Fragen sind weiterhin wiederholt diskutiert worden: durch die Presse, auf dem 2. und 3. Hochschullehrertag in Jena und Leipzig und im preußischen Landtag.

Einen wesentlichen Anstoß für diese Erörterungen hat die **Besoldungsvorlage** in Preußen gegeben. Die gesetzliche Festlegung einer neuen Besoldungsordnung hat im vorigen Jahre die materiellen Bestrebungen der preußischen Hochschullehrer einstweilen zum Abschluß gebracht.

Nach der vom 1. April 1908 ab geltenden Besoldungsordnung erhalten **die etatsmäßigen Professoren** an den Landesuniversitäten aus den Besoldungsfonds der Universitäten und aus den sonst zur Verfügung stehenden Fonds folgende Mindestgehälter:

a) die etatsmäßigen ordentlichen Professoren in Berlin:

4800	5200	5600	6000	6400	6800	7200 Mark
nach	4	8	12	16	20	24 Jahren;

b) die etatsmäßigen ordentlichen Professoren an den übrigen Universitäten:

4200	4700	5200	5700	6200	6600 Mark
nach	4	8	12	16	20 Jahren;

c) die etatsmäßigen außerordentlichen Professoren an allen Universitäten und die etatsmäßigen Abteilungsvorsteher bei den Instituten der medizinischen und der philosophischen Fakultät daselbst:

2600	3100	3600	4000	4400	4800 Mark
nach	4	8	12	16	20 Jahren.

Von der Gewährung von Alterszulagen sind diejenigen Professoren ausgenommen, welche 1. außer oder neben der ihnen übertragenen Professur ein mit Pensionsberechtigung verbundenes anderweitiges öffentliches Amt bekleiden, oder ein solches bekleidet haben und Pension oder Wartegeld beziehen; 2. medizinische Praxis oder eine sonstige praktische Erwerbstätigkeit treiben, oder von denen nach Lage der Verhältnisse anzunehmen ist, daß sie dies tun werden; 3. ein Extragehalt bei der Akademie der Wissenschaften zu Berlin oder der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen beziehen; 4. mit ihrem Einverständnis vom Halten der Vorlesungen entbunden sind, oder bei denen nach Entscheidung des Unterrichtsministers die Voraussetzungen vorliegen, unter denen nichtrichterliche Beamte in den Ruhestand versetzt werden können.

Die Wohnungsgeldzuschüsse betragen für die ordentlichen und außerordentlichen Professoren nebst Abteilungsvorstehern in Berlin und Breslau je 1200 M, in Bonn, Halle, Kiel, Königsberg, Münster je 880 M, in Göttingen, Greifswald, Marburg je 720 M.

Außerdem erhalten die etatsmäßigen ordentlichen und außerordentlichen Professoren zur Ergänzung der mit ihrer Universitätsstellung zusammenhängenden Nebenbezüge auf den Betrag von 1200 M Zuschüsse aus dem sogenannten „Abzugsfonds". Den etatsmäßigen ordentlichen und außerordentlichen Professoren sowie den etatsmäßigen Abteilungsvorstehern bei den Instituten der medizinischen und der philosophischen Fakultät außerhalb Berlins fließen nämlich — gemäß dem im Jahre 1897 festgesetzten Honorarabzugsverfahren — die für ihre Vorlesungen eingehenden Honorare nur bis zu 3000 M ganz, von 3000 bis 4000 M dagegen nur zu 75 v. H., denjenigen in Berlin bis zu 4500 M ganz, allen Professoren in- und außerhalb Berlins von dem darüber hinausgehenden Betrage nur zur Hälfte zu.

Die auf diese Weise vorgenommenen Honorarabzüge gehen in den Abzugsfonds. Dieser Dispositionsfonds, der zur freien Verfügung des Kultusministeriums steht, ist bestimmt für jährliche Zuschüsse an etatsmäßige Professoren mit geringfügigen Nebenbezügen. Er erhöht oder vermindert sich, je nachdem der Betrag der für die Staatskasse aufkommenden Anteile an den Vorlesungshonoraren der etatsmäßigen Universitätsprofessoren das Einnahme-Soll übersteigt oder dahinter zurückbleibt. Insoweit der Fonds nicht erforderlich ist, um den nach Dienstalterszulagen besoldeten Professoren jährliche Zuschüsse von 800 M (abzüglich der mit ihrer Universitätsstellung zusammenhängenden Nebeneinnahmen) zu gewähren, darf er verwendet werden a) zu besonderen Besoldungszulagen auf eine festbegrenzte Dauer an etatsmäßige Professoren, b) zu Entschädigungen an etatsmäßige Professoren für Ausfälle an den bei der Berufung zugesicherten Kollegienhonoraren, c) zu außerordentlichen Remunerationen und Unterstützungen an Universitätslehrer, einschließlich der unbesoldeten Dozenten, bis zum Gesamtbetrage von 75000 M. — Im Etat pro 1909 betrug dieser Fonds 340000 M.

Außerdem besteht ein Fonds zur Heranziehung und Erhaltung ausgezeichneter Dozenten (1909: 175000 M), aus dem neuerdings auch Besoldungszuschüsse an die Professoren gewährt werden sollen, und ein Fonds zur Remunerierung von besonderen Lehraufträgen (1909: 62000 M).

Gegen diese ganze Einrichtung, durch die der Regierung Hunderttausende zur beliebigen Disposition gestellt werden, ist immer wieder im Abgeordnetenhaus und in der Presse Widerspruch erhoben worden.

Auch in Bayern sind die Gehaltssätze der etatsmäßigen EO durch eine neue Besoldungsordnung erhöht worden: die Bezüge stellen sich im Minimum auf 3600 M, steigen alle 3 Jahre und erreichen beim 16. Dienstjahr die Summe von 6000 M. Ein Wohnungsgeldzuschuß — wie in Preußen — wird aber nicht geleistet. Die in der Gesetzesvorlage enthaltene Bestimmung, wonach die Kollegiengelder — ähnlich wie in Preußen — bei Ueberweisung einer Summe von 6000 M zur Hälfte in einen Hochschulfonds fließen sollen, wurde von der Reichsratskammer abgelehnt.

Die **außeretatsmäßigen EO** sind naturgemäß bei der neuen Besoldungsordnung unberücksichtigt gebieben, da bei ihnen das Gehalt nicht gesetzlich festgelegt werden kann und ihnen nur eine jährliche Remuneration (aus den oben erwähnten Fonds) zugebilligt wird. Diese Extraordinariate sind ursprünglich nur als Provisorien gedacht. Indessen bestehen manche schon jahre-, ja jahrzehntelang, sodaß selbst bedeutende Gelehrte, Männer, deren Namen weit über Deutschlands Grenzen hinaus geachtet sind, bis an ihr Lebensende außeretatsmäßige Extraordinarien bleiben. Von der Unsicherheit ihrer Honorierung abgesehen, erhalten die außeretatsmäßigen EO keinen Wohnungsgeldzuschuß. Ferner stehen ihnen Hinterbliebenenbezüge nicht zu. Eigentliche Pensionen erhalten ja die Hinterbliebenen der Universitätsprofessoren überhaupt nicht. Dagegen besteht an den preußischen Universitäten unter Aufsicht des Staates eine „Professoren-Witwen- und Waisenversorgungsanstalt“, aus der die Witwen der etatsmäßigen Professoren einen jährlichen Betrag erhalten, die der ordentlichen (mit etwa 1600 M) etwas mehr als die der außerordentlichen. Bei den für die Waisen ausgesetzten Beträgen ist es gleichgültig, ob es sich um die Kinder eines ordentlichen oder eines außerordentlichen Professors handelt, und es wird nur unterschieden zwischen Vollwaisen und Halbwaisen und in beiden Fällen wiederum zwischen dem ersten und jedem folgenden Kind. In Berlin wird z. B. für die erste Halbwaise 480 M gezahlt, für jede weitere etwas weniger. Für die Hinterbliebenen außeretatsmäßiger Professoren ist eine Hilfskasse eingerichtet, zu der der Beitritt jedem Professor und Dozenten gegen einen geringen Jahresbeitrag freisteht: doch werden aus ihr Mittel nur im Falle der Bedürftigkeit gewährt. In solchem Falle hat auch das Ministerium die Möglichkeit, aus einem Fonds Unterstützungen zu gewähren: einen Rechtsanspruch aber haben die Hinterbliebenen nicht.

Zur Abstellung dieser ganzen ungünstigen Verhältnisse haben die außeretatsmäßigen Professoren alle Hebel in Bewegung gesetzt und versucht, die Institution der außeretatsmäßigen Professoren überhaupt aus der Welt zu schaffen oder doch wenigstens zu erreichen, daß für die Zukunft nur kurze (bis höchstens 3 Jahre) und gesetzlich befristete außeretatsmäßige Durchgangsstadien gestattet blieben. Im Prinzip ist nichts geändert worden. Der Dezernent des Kultusministeriums erklärte im Herrenhaus (29. Januar 1909), daß unbesoldete außerordentliche Professoren seit Jahren überhaupt nicht mehr ernannt werden. Es sei nicht angängig, jemandem ein Amt zu übertragen, ohne ihm dafür auch bestimmte Bezüge zuzusichern, und wenn ein solches Amt nicht vorhanden sei, so dürfe es auch nicht verliehen werden. Das schließe aber nicht aus, daß man einen Lehrauftrag mit Remuneration erteile; auch dies geschehe neuerdings nur dann, wenn man „mit Zuversicht“ darauf rechnen könne, daß in absehbarer Zeit für diese Dozentur mit Lehrauftrag eine etatsmäßige Professur begründet werden könne. — In Wirklichkeit werden die Verhältnisse wohl weniger günstig liegen. (Schluß folgt.)

Verhandlungen der Bayerischen Aerztekammern im Jahre 1909.

Am 2. November tagten die Bayerischen Aerztekammern, und wir sind, dank dem Entgegenkommen der Kammermitglieder Herren Bergeat (München), Bernhuber (Passau), Herd (Bamberg), Kohler (Regensburg), Mayr (Augsburg), Riedinger (Würzburg), Stark (Fürth), in der Lage, auf Grund ihrer Berichte den nachstehenden Ueberblick über die Verhandlungen zu geben.

Der Entwurf einer **Standesordnung für die Aerzte Bayerns**[1]) wird im großen und ganzen angenommen. Die Oberbayerische Kammer gab ihrem Antrag folgende Fassung: „Die Aerztekammern mögen unablässig mit allen Mitteln dafür wirken, eine gesetzliche Einführung der Ehrengerichtsordnung zu erreichen; bis dahin mögen die Aerztekammern eine für alle Bezirksvereine geltende einheitliche Verbesserung des ehrengerichtlichen Verfahrens ausarbeiten auf Basis des vom Bezirksverein München Stadt aufgestellten Entwurfes.“ Im übrigen betrafen unwesentliche Aenderungen das Zeugniswesen, die Uebernahme eines Patienten durch einen zweiten Arzt, die Rechte des Hausarztes und des Konsiliarius. — Größere Differenzen ergab die Beratung der neuen **Gebührenordnung.** Die Oberbayerische und Oberfränkische Kammer sah von einer Beratung überhaupt ab; erstere wohl aus Gründen, die hier S. 2073 dargelegt sind. Im allgemeinen soll diese Neuordnung nur ein Uebergangsstadium zu einer deutschen Reichsgebührenordnung sein; bis zur Schaffung einer solchen genügt nach Ansicht der Oberpfälzischen Kammer die Gebührenordnung vom Jahre 1901; die in der neuen aufgestellten Mindestsätze für Beratung und Besuch wären übrigens zu hoch. — Ueber eine andere Gebührenfrage einigte man sich durchweg schnell, indem allerseits die Erhöhung der **Leichenschaugebühren** als notwendig erklärt wurde. (Ueber die gegenwärtigen Verhältnisse vgl. die Arbeit von Schwalbe, No. 26, S. 1154.) — Die Einführung der bedingt **freien Arztwahl bei den Bahn- und Bahnkassenärzten** und die **öffentliche Ausschreibung** der **freiwerdenden Stellen** wurde befürwortet; nur die Ober- und Niederbayerische Kammer verhielt sich ablehnend, und die Oberpfälzische stellte den ersten Teil des Antrags zurück im Hinblick auf die kommende **Reichsversicherungsordnung.** Soweit über dieses Thema verhandelt wurde, wünschte man, daß ein für Aerzte und Kassen befriedigendes Ergebnis erzielt würde, unter tunlichster Anlehnung an die auf dem Lübecker Aerztetage gefaßten Beschlüsse. Die im Juni d. J. von den ständigen Kammerausschüssen an die Regierung gerichtete dahingehende Eingabe wird allseitig gutgeheißen. — In das Gebiet der Versicherungsgesetzgebung fällt schließlich noch ein von der Niederbayerischen Kammer einstimmig angenommener Antrag: „In Anbetracht, daß seit dem Bestehen des Unfallversicherungsgesetzes infolge der **Behandlung Unfallverletzter durch Kurpfuscher** sehr zahlreiche Fälle von Schädigungen oder Vernachlässigungen der Verletzten und damit auch mittelbar Schädigungen materieller Interessen nachweisbar vorgekommen sind, soll die Kammer darauf einwirken, daß die Berufsgenossenschaften, insbesondere die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Niederbayern selbst oder durch die Königlichen Bezirksämter sofort nach erfolgter Unfallsanzeige die Verletzten anweisen, ärztliche Behandlung in Anspruch zu nehmen.“

Von größerem Interesse für die Allgemeinheit sind die übrigen Gegenstände der Tagesordnungen: die **Ausdehnung der Sonntagsruhe der Apotheken bis zum Montag,** die durchweg gutgeheißen wurde; ferner die **Warnung vor dem Studium der Medizin in den höheren Lehranstalten;** man war mit Ausnahme der Oberpfälzischen Kammer, die eine solche Warnung für aussichtslos hielt, dafür; Unterfranken mit der (übrigens sehr beachtenswerten) Einschränkung, soweit nicht die „militärärztliche Laufbahn“ in Frage komme.

Zur **Bekämpfung der Tuberkulose** lagen folgende zwei Anträge vor: a) betreffend Anzeigepflicht eines jeden Falles von offener Lungen-, Drüsen- oder Knochentuberkulose von Lehrern und Kindern, sowie der Fernhaltung ansteckungsfähiger Lehrer und Schüler von der Schule, sowie betreffend Verbot des Ausspuckens auf den Boden in den Schulen; b) die tätige Mitarbeit der Aerzte und Bezirksvereine zur Bekämpfung der Tuberkulose (Desinfektion, Errichtung von Heil- und Erholungsstätten) ist anzustreben.

Im Prinzip fanden diese Anträge Billigung, sie wurden nur verschiedentlich ergänzt und erweitert. So fügte die Niederbayerische Kammer noch hinzu, jeder Arzt soll verpflichtet werden, von jedem Fall offener Lungen-, Drüsen- oder Knochentuberkulose unter Erweiterung der Anzeigepflicht bei der Distriktspolizeibehörde bzw. bei dem Magistrate einer unmittelbaren Stadt Anzeige zu erstatten. — Weiterhin, daß der Regelung der Schularztfrage auch auf dem Lande näher getreten werden soll, wobei der große Nutzen, den die Untersuchung der Schulkinder durch die Schulärzte bietet, sowie die Gelegenheit zur Abhilfe sanitärer Mängel in den Schulhäusern und die Möglichkeit der Belehrung des Lehrpersonals über die Symptome ansteckender Krankheiten, über die Alkohol- und Tuberkulosefrage etc. besonders betont wurde.

Die Oberpfälzische Kammer hatte das Bedenken, daß der Anzeigepflicht die Schweigepflicht entgegensteht, daß sie das Vertrauen zu den Aerzten untergräbt und die Lehrer und die Eltern tuberkulös kranker Kinder den Kurpfuschern in die Hände treibt. Dagegen erscheint es möglich, auf dem Wege der Dienstaufsicht tuberkulös kranke, der Umgebung gefährliche Lehrer etc. aus der Schule zu entfernen. (Die Vorschrift der Aufstellung von Spucknäpfen in den Schulen ist im Regierungsbezirke Oberpfalz seit dem

---

[1]) Einzelheiten siehe im „Brief aus Bayern“, S. 2073.

Jahre 1906 zu Recht bestehend.) Die Forderung, die Einrichtung von Fürsorgestellen, Walderholungsstätten, Heilstätten anzuregen und in die Wege zu leiten, erscheint zu weitgehend, da meist undurchführbar.

Die Oberfränkische Kammer legt diese Anträge der Regierung als Material vor, verspricht sich aber von der Belehrung des Publikums durch die Aerzte mehr Erfolg als von politischen Maßregeln. Als die dringlichste und am leichtesten zu erfüllende Forderung betrachtet die Kammer die Anzeigepflicht bei Todesfällen an Tuberkulose. M.

Brief aus Bayern.

Der Aerztliche Verein in München, eigentlich eine rein wissenschaftliche Vereinigung, ist nun zum zweiten Male, dem Zuge der Zeit folgend, etwas von seiner Bahn abgewichen und hat sich mit Fragen beschäftigt, die eigentlich mehr für die Standesvereine vorbehalten sind. Das erstemal tat er dies, als er vor Jahren die inzwischen sehr segens- und erfolgreich aufgetretene Schulkommission ins Leben rief. Zum zweiten Male geschah es in der letzten Sitzung, in welcher **„Ehrengerichte und Standesordnung“** auf der Tagesordnung einen sehr wichtigen Punkt bildete. Ueber die bisherige Entwicklung der Frage der Ehrengerichts- und Standesordnung in Bayern habe ich bereits in einem früheren Briefe (1909, No. 24) berichtet. Da nun der Entwurf einer Standes- und Ehrengerichtsordnung auf der Tagesordnung der bayerischen Aerztekammern, die am 2. November getagt haben[1], stand und wahrscheinlich auch, weil man im Ministerium gerne über die Stimmung der Münchener Aerzte in dieser für die Zukunft des ärztlichen Standes so hochwichtigen Frage genauer unterrichtet sein wollte, widmete man im Aerztlichen Vereine, der ja die überwiegende Mehrheit der Münchener Aerzte zu seinen Mitgliedern zählt, eine Sitzung dieser Frage. Und doch erscheint mir die Zeit von zwei Stunden zur Klärung der Schwierigkeiten dieser Materie viel zu kurz, um welche sich schon jahrelang Landtag, Aerztekammern und Bezirksvereine bemühten. Länger aber hat es nicht gedauert, bis man zu einem Resultat kam, das in folgende Form gekleidet wurde: Die Mitglieder des Aerztlichen Vereins sind der Meinung, daß staatliche Ehrengerichte und Ehrengerichtshof durch Gesetz oder Verordnung geschaffen werden; diesen sollen alle Aerzte, mit Ausnahme der amtlichen und Militärärzte, unterstehen. Alle Aerzte sollen wahlberechtigt sein, die dem Ehrengerichte unterstehen. Es soll ein Jurist zugezogen werden. In die Ehrengerichtsordnung sollen keine allgemeinen Bestimmungen über die Pflichten der Aerzte hineinkommen (was bekanntlich z. B. in Preußen der Fall ist). Eine Standesordnung für sämtliche Aerzte Bayerns wird nicht gewünscht. Die in den einzelnen Standesvereinen bestehenden Schiedsgerichte sollen weiter bestehen.

Diese absichtlich ganz allgemein gehaltenen Beschlüsse geben in groben Umrissen die Stimmung der Mehrzahl der Münchener Aerzte getreu wieder. Wenn sie dem ferne Stehenden in mancher Beziehung auf den ersten Blick nicht ganz begreiflich erscheinen mögen, so wird doch jedem, der meine früheren Ausführungen über die Geschichte der bayerischen Aerztestandesordnung und deren Behandlung durch unseren Landtag noch in Erinnerung hat, klar sein, daß die bayerische Aerzteschaft triftige Gründe hat, auch der heutigen Parlamentsmajorität mit Vorsicht gegenüber zu stehen. Wir Aerzte wünschen auch heute nur eine solche Standesordnung, wie wir sie brauchen können zum Nutzen der anständigen Kollegen, oder gar keine. Es wird sich ja nun fragen, ob der Landtag uns eine Ehrengerichtsordnung ohne Standesordnung geben würde. Eine Anzahl Aerztekammern hat sich wohl aus diesen Erwägungen für den vorliegenden Regierungsentwurf einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung ausgesprochen. Was der Landtag aber aus diesem Entwurf machen wird, werden wir ja sehen. Wir haben keine sehr großen Hoffnungen, daß es diesmal besser gehen wird wie das erstemal. Eine weitere Schwierigkeit liegt bei uns in der Wahl der Ehrenräte. Unsere bayerische staatliche Organisation ist bekanntlich keine Zwangsorganisation, d. h. unseren Bezirksvereinen muß nicht jeder praxistreibende Arzt angehören, ja es kann ein Arzt sogar ausgeschlossen werden. Und die Aerztekammern werden nur von diesen Standesvereinen gewählt. Es wäre also ein neuer Weg zu finden, um die Beteiligung aller Aerzte an der aktiven und passiven Wahl zum Ehrengerichtshofe und Ehrenrate zu ermöglichen. Bezüglich der Standesordnung wurde auch mit Recht betont, daß eine solche schwer für Stadt und Land gleichmäßig zu gestalten sein dürfte, daß eine solche abänderungsfähig sein müßte nach den wechselnden Begriffen der Zeiten, die doch alle Werte, auch die ethischen, jetzt viel rascher ändern als die früheren, weniger rasch fortschreitenden Jahrzehnte. Was bei uns in Bayern aber Gesetz ist, wird so rasch nicht geändert, und wir hätten dann sehr bald eine veraltete Standesordnung.

Wir sind im allgemeinen in Bayern in der glücklichen Lage, das Fehlen einer staatlichen Standesordnung nicht so sehr zu vermissen. In den nicht sehr zahlreichen Fällen, in denen uns eine Exekutivgewalt über räudige Schafe erwünscht gewesen wäre, wären wir mit einem staatlichen Ehrenrate genügend ausgekommen. Solchen Elementen gegenüber, wie eines in Gestalt eines berüchtigten Arztes einer kleinen Nachbarstadt jüngst vor den Geschworenen stand, genügt auch schon die bestehende Gesetzgebung größtenteils. Diesem Herrn, der zwei Jahre Ehrverlust neben einigen Monaten Gefängnis zudiktiert bekommen hatte, wurde der Dr. med. dauernd und die Approbation vorläufig für die zwei Jahre entzogen. Bei dieser Gelegenheit kann man übrigens wieder einmal sehen, wie wenig skrupulös manche Krankenkassen in der Wahl ihrer Aerzte sind, wenn es sich im Kampfe mit den anständigen Aerzten darum handelt, dem Gesetze gegenüber die ärztliche Versorgung der Mitglieder sicherzustellen. Dieser vorbestrafte Arzt wurde vor einigen Jahren in jener Stadt als alleiniger Kassenarzt mit einem Fixum von 3500 M. angestellt, und die Aufsichtsbehörde — in diesem Falle das Bezirksamt — hatte nichts dagegen. Und solche Vertreter sind dann auch die Aufsichtsbehörde der anständigen Aerzte. Ich habe mich damals auch über die betreffenden Kassenmitglieder gewundert. Wenn sich die Leute so etwas gefallen lassen, dann kann man nur nach bekanntem Muster sagen: „Jeder hat den Arzt, den er verdient.“

Wir haben hier in München zurzeit einen kleinen **Kassenstreit** Eine unbedeutende Innungskasse will die freie Aerztewahl abschaffen und wieder fixierte Kassenärzte anstellen. Die Stellen wurden selbstverständlich gesperrt. Ein weinfroher Arzt und Gemeinderat aber ist bereit, der Kasse in ihren Nöten beizustehen. Ob sie an ihrem Nothelfer viele Freude erleben werden, werden diese Gärtner sehen, wenn ihre Saat aufgeht.

Der hiesige Bezirksverein München-Stadt hatte eine neue **Gebührenordnung** mit mäßiger Erhöhung, wie sie der allgemeinen Entwertung des Geldes entsprechen würde, entworfen und den übrigen bayerischen Bezirksvereinen zugesandt mit der Aufforderung, dazu Stellung zu nehmen. Sie sollte dann den Aerztekammern zur Beratung vorgelegt werden. Nun haben verschiedene ländliche Bezirksvereine sich nicht entschließen können, sich dieser Anregung anzuschließen, mit Rücksicht auf die schweren finanziellen Sorgen vieler Gemeinden. Der jetzige Zeitpunkt wurde als nicht geeignet erachtet. Wann wird der „geeignete Zeitpunkt“ kommen. Nie, wenn man darauf wartet, bis ein Bauer damit einverstanden sein soll, daß er mehr bezahlen muß. Hoeflmayr.

Geschichte der Medizin.

Stefan Weszprémi, ein Vorkämpfer der prophylaktischen Immunisierung.

Von Priv.-Doz. Dr. Tiberius v. Györy in Budapest.

Im 14. Jahrhundert erreichte die Pest Europa, und ihr Wüten drückten wohl die Bezeichnungen „Mortalega grande“, „das große Sterben“, am meisten aus. Wir kennen die erschreckenden Beschreibungen des klassischen Augenzeugen Boccaccio, wir nehmen Teil an der Wehmut des anderen Verlustträgers, Petrarca, ob dem Hingange seiner Laura. Rührte vielleicht von daher jener nicht vergeben könnende unausrottbare Haß gegen die Aerzte, daß sie sich unvermögend bewiesen hatten am Krankenbette des geliebten Wesens?

Und eben dieses 14. Jahrhundert war noch immer ein Zeitalter der mit Entsagung erfüllten asketischen Lebensauffassung des mittelalterlichen Christentums. Die Negation des Lebens und seiner hehren Schönheiten, das war die Philosophie und zugleich die psychische Stimmung dieses Zeitalters. Sie stand unter der großen Autosuggestion der Freude der Entsagung, des Vergehens, des Erlöstwerdens, und die kirchliche Macht trachtete hierzu das Nervensystem der Menschheit rezeptionsfähig zu machen.

Wie eine große Erfüllung auf ein großes Sehnen — wir müßten es wenigstens so glauben — naht sich nun mit unaufhaltsam sicheren Schritten, mit scharf geschliffener Sense: der schwarze Tod. 1347 erreicht er Europa. Die bisher todbereite Menschheit aber erfassen mit einem Schlage ganz andere Gefühle: Schrecken und Furcht bemächtigen sich ihrer, und sie wünscht nunmehr — zu leben. Leben um jeden Preis. Und in sämtlichen Städten Europas wird emsig der Theriak verfertigt, von dem die Menschen hofften, er würde ihnen Gegengifte verleihen und sie vor der Pest schützen. Die Menschen wollten also immunisiert werden.

Diese Giftfestigkeit, d. h. der Besitz der Immunität, gehörte seit den ältesten Zeiten zu den sehnlichsten Wünschen der Menschheit, und stets strebte sie danach, deren praktische Lösung in ihrem eigensten Interesse zu erreichen. Das ist eine lange Kette der Experimentatoren, von Mithridates begonnen bis zu Behring. Je mehr aber die Zeit vorwärts schritt, um so präziser wurden die konkreten Vorschläge umschrieben, und der Kreis großer Latituden alter Ideen engte sich stets mehr und mehr zusammen, das immunisierende Verfahren erlangte von Stufe zu Stufe seine heutige konzentrierte Präzisität.[1])

---

[1] Vgl. den Verhandlungsbericht S. 2072

Behring hatte aber nicht nur die Idee einer Möglichkeit der Immunisierung von seinen Vorfahren geerbt, mit denen er sich in seiner Eigenschaft als Lehrer der Medikohistorie eingehend befaßte, — er bekam als Erbschaft auch konkrete Ideen, namentlich die des prophylaktisch-antitoxischen Eingriffes. Und da finden wir unter seinen bedeutendsten Vorfahren einen ungarischen Arzt, namens Stefan Weszprémi, der das Axiom der Spezifizität der infektiösen Krankheiten im Jahre 1755, also gerade 100 Jahre vor Bretonneau (1855), klar darlegte und daraus die praktische Idee der Möglichkeit einer Immunisierung bündig als Konsequenz zog. „Nullam morbi contagiosi admittunt sui commixtionem — sagt Weszprémi — ut obvia cuivis constat experientia, effluvia variolarum non nisi variolarum virus excitant, ut fermentatio in massa sanguinis oriatur, effluviis morbi pestiferi nec variolas nec morbillos, nec alios quoscumque morbos contagiosos corpori induces: non absimili modo materia purulenta ex aegro deprompta in instituendo Inoculationis tentamine non nisi virus sui generis excitabis.“ Und: „quid, qualeve sit hoc venenum, definire videtur admodum difficile, scimus tamen virus esse sui generis.“ (pag. 7 et 8.)

Vereinzelte medikohistorische Handbücher kennen den Namen Weszprémi und führen ihn auch in seiner jetzt zu besprechenden Eigenschaft an. Gewürdigt wurde sein Werk aber des näheren nicht. Ich möchte ihn mit den Worten vorführen, die ihm Prof. Neuburger in seinem erwähnten schönen Werke widmet, vor allem aus dem Grunde, weil Neuburger unter allen bisherigen — an und für sich schon an Zahl sehr spärlichen Autoren — Weszprémi die volle Gerechtigkeit widerfahren läßt. Es heißt da auf S. 36: „Immerhin dürfen wir wenigstens in theoria diese Vorkämpfer einer immunisierenden Heilart als unzweifelhafte Vorläufer der Serumtherapie ansehen. Es war zuerst der ungarische Arzt Stefan Weszprémi, welcher in seiner, unter englischen Eindrücken entstandenen Schrift „Tentamen de inoculanda peste, London 1755“ den Vorschlag machte, analog zur Blatterninokulation, in Pestzeiten das Pestgift künstlich einzuimpfen.“

Nun, wer war Stefan Weszprémi? Er war ein bedeutender ungarischer Arzt des 18. Jahrhunderts, den seine Zeitgenossen als hervorragenden Geburtshelfer achteten (von ihm erschien auch die erste in ungarischer Sprache verfaßte Geburtshilfe), wir Epigonen aber als fleißigen Medikohistoriker kennen, dessen nun kurz zu erzählende biographische Skizze[2]) gerade genügen wird, um uns Achtung vor seiner Person und seinem Wissen einzuflößen. Er war ein lernfreudiger Mann, der bei den schlechten und ermüdenden Kommunikationsverhältnissen seines Jahrhunderts so viel Länder, Städte, Universitäten und Bibliotheken bereist hat, um eben seine Studien zu vervollkommnen, wie es selbst heute wenige Aerzte tun, wo ja die physische Reise sozusagen kaum in Betracht kommt.

Er wurde am 23. August 1723 geboren. Sein Vater hieß Stefan Csanádi, seine Mutter Susanna Biró. Den Namen Weszprémi hatte er aufgenommen nach seiner Geburtsstadt Weszprém. Bis 1743 besuchte er die unteren und die mittleren Schulen in Pàpa, Sopron (Oedenburg) und in Beszterczebánya, und nun, in seinem 20. Lebensjahre, ging er nach Debreczen, wo ihn am höheren Unterrichte sich beteiligen ließen Sámuel Szilágyi, Georg Maròthi, Stefan Szathmári und der bedeutendste unter den Debreczener Professoren: der unter dem Namen der „ungarische Faust“ genannte weise und gelehrte Stefan Hatvani. Weszprémi blieb in Debreczen bis zum Jahre 1751. Dann begab er sich nach Zürich auf die medizinische Falkultät, wo ihn namentlich Johann Gesners Vorträge aufs höchste fesselten. Von Zürich wanderte er später nach Leyden und dann nach London. Unterwegs widmet sich Weszprémi 18 Monate ausschließlich dem Studium der großen Bibliotheken Oxford und Cambridge. An der Universität London war der Geburtshelfer Smellie sein Lieblingslehrer. Seinen Aufenthalt in London hatte er aber auch zu dem emsigen Besuche der Impfhäuser verwendet, wo er sich mit dem Inokulationsverfahren aufs gründlichste bekannt gemacht hat. 1756 finden wir ihn schon in Utrecht, und zwar im Promotionssaal, wo er mit seiner „Disputatio inauguralis medica sistens observationes medicas“ das Doktorat erlangte, das ihm aber zufolge des Befehles des Stadthaltereirates nur durch neuerliches Bestehen der Rigorosa zuerkannt wurde. Hierauf erhielt er das Physikat Debreczens und der sogenannten sechs Hajdukenstädte, das er bis zu seinem am 13. März 1799 erfolgten Tode versah.

Nun gehen wir auf das „Tentamen“ über. Der volle Titel lautet: „Tentamen de inoculanda peste. Auctore Stefano Weszprémi Pannono. Londini. Litteris Joannis Tuach, in vico dicto Strand. MDCCLV.“ 4°, IV u. 30 S.

Dieses Büchlein gehört zu den Seltenheiten. Noch vor drei Jahren erhielt ich von der Zentralstelle der Bibliotheken eine negative Antwort; es scheint, daß die Heidelberger Universitätsbibliothek ihr auf 600 M gewertetes Exemplar seither angeschafft hat. In London, also am Erscheinungsort, suchte es, auf meine Bitte hin, vergebens Herr Prof. Sudhoff. Auch suchen wir umsonst danach im großen Katalog der Pariser Bibliothèque nationale, und auch in Debreczen ist es nicht vorhanden in der großen Bibliothek der reformierten Hochschule, die den literarischen Nachlaß Weszprémis seiner Zeit als Erbschaft erhielt. Das durch mich gebrauchte tadellose Exemplar ist im Besitze des Ungarischen Nationalmuseums.

Wie entstanden also die im Tentamen niedergelegten Ideen, vor allem die Idee einer Immunisierung gegen die Pest? Sie wurde durch die Blatterninokulation angeregt und gereift, welche gerade zur Zeit, als Weszprémi sich in London befand, die ärztlichen und die gesellschaftlichen Kreise Englands stark beschäftigte. Neun Jahre vor dem Erscheinen des Tentamens entstand diese Strömung. Der Bischof Maddox, den Weszprémi als den stärksten Förderer der Sache nennt, hatte unter dem Vorsitze des Herzogs Marlborough eine begeisterte Gemeinde zusammengebracht, der es gelang, drei Inokulationshäuser in London zu errichten. Einen großen Aufschwung nahmen die Angelegenheiten im Jahre 1754, als die Aerztegesellschaft in London auch zugunsten der Inokulation Stellung nahm. Schenken wir diesem Termin besondere Aufmerksamkeit: das war ein Jahr vor dem Erscheinen des Tentamens. Und mit diesem zur gleichen Zeit, 1755, sind auch die zehnjährigen guten Erfahrungen, die man mit der Inokulation gemacht hat, in einer Statistik bekannt gemacht worden.

Es kann als außer Zweifel stehend angenommen werden, daß eben diese guten Resultate das Vertrauen Weszprémis in das immunisierende Verfahren geweckt hatten und daß seine weiteren Gedanken und Folgerungen von dieser Basis ausgehen. Auf den ersten Seiten seines Werkes registriert er mit Freuden, daß sich nunmehr niemand scheut, der Inokulation sich zu unterziehen, namentlich seitdem sie auch der König angenommen und seine zwei Enkel inokulieren ließ. Wir wissen aus der Geschichte der Medizin, wie diesem Beispiel auch andere gekrönte und hochstehende Häuser folgten. Zum Gegensatz hierzu — bemerkt Weszprémi — wo man die Inokulation nicht annahm, da erfolgte eine große Sterblichkeit, wie z. B. in Rom, wo 1754 im Ablaufe von vier Monaten 6000 Menschen den Blattern zum Opfer fielen. Es ist aber sehr zu beklagen, daß sich Leute fanden, die gegen die Inokulation zu agitieren begannen, ja wertlose Zettel unter dem Volke verteilten, in denen sie es dagegen aufhetzten; es fand sich sogar ein gewisser D-l-f-e, der, sich auf die Bibel berufend, mit salbungsvollen Predigten seinen Hörern das Vertrauen zur Inokulation nehmen wollte.

Eine zweite Tatsache, die vor seinen Augen schwebte, das waren die Impfungen des Wilhelmus St. Quintinus, eines Yorker Bürgers, gegen die Rinderpest, „non sine prospero successu“. Dieser hatte nämlich acht kranke Kälber mit dem Pestgift geimpft, und von ihnen sind sieben nicht nur genesen, sondern auch weiterhin immun geblieben, da keines mehr durch die Krankheit angesteckt wurde, als sie in die Herde zurückkamen.

Eine ähnliche Beobachtung machte auch Malton an einem ziemlich alten Ochsen, der von der Pest befallen wurde, aber genas. Nun kam er in die infizierte Herde zurück, die vollständig zugrunde ging, während der genannte Ochse sein Leben, d. h. seine Immunität, auch weiter behielt und gesund blieb.

Diese Beobachtungen waren es, vornehmlich die des Quintinus, die Weszprémi zum Nachdenken anregten; und als er seine aufmerksamen Blicke auf die erwähnten empirischen Tatsachen warf, da eröffnet sich seinem Auge der große Horizont: nicht nur gegen die Blattern, auch gegen die Masern und die Pest, und hauptsächlich gegen die letztere, müsse man das immunisierende Verfahren anwenden! „Quum haec St. Quintini tentamine tacitus apud animum voluerem, eam meditabundo genius suggerit suspicandi materiem, in aliis quoque morbis contagiosis, praeter variolas aeque locum dari posse inoculationi . . . . . . de morbillis et peste mihi nunc omnis sermo est.“ Und dann: „Sed nemo non videt quaestionem de transplantanda peste multo sublimioris esse indaginis“ (pag. 5).

Wird es aber gelingen, auch die Menschen so glücklich zu immunisieren wie die Tiere des Quintinus? Auch hierzu schöpft Weszprémi Vertrauen, und zwar aus dem Tractat Richard Brocklesbys „de curanda pestifera pecorum contagione“ (1746), in dem der Verfasser die Identität der menschlichen Pest mit der tierischen festzustellen versucht. Auch die Art der Fortschleppung, wie die Anzeige der Krisis und die Infiltration der Drüsen ist in beiden Fällen die nämliche, ja auch das Messer bringt dem Menschen wie dem Tiere die nämliche Erleichterung. Auch der Chirurg Gravener erinnert sich der Identität der Behandlung. Auch der Fall eines seiner Compatrioten flößt ihm Vertrauen ein, der sich nach dem Ueberstehen einer Pesterkrankung viel mit Pestkranken und Leichen während der 1739—40 grassierenden Epidemie beschäftigt hat, und zwar ohne die Krankheit neuerlich zu bekommen. „Ab iterato contagione immunis persisteret.“

---

[1]) Ich möchte den werten Leser nur auf zwei gediegene Bücher aufmerksam machen, die sich eingehend mit diesem Thema befassen: M. Neuburger, Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der akuten Infektionskrankheiten; Stuttgart, F. Enke, 1901 und L. Hopf, Immunität und Immunisierung; Tübingen, F. Pietzcher, 1902.

[2]) Alexius Horányi, Memoria Hungarorum et provincialium scriptis editis notorum. Posonii 1777. (III, 559.)

Eine Reihe von Problemen steht nun vor Weszprémi, auf die er Antwort sucht. Was ist die Ursache der unverkennbaren Immunität gewisser Tiere? Sie leben inmitten des infizierten Herdes, ohne zu erkranken. Wie kommt es, daß es Tierhüter gibt, die sich zwischen den infizierten Tieren bewegen, mit ihnen eine Luft atmen und doch nicht krank werden? Wie ist es zu deuten, was Lanzoni beobachtete und mitteilte, daß es Menschen gab, die das Fleisch infizierter Tiere genossen haben und denen trotzdem kein Uebel zugestoßen? Und wie steht endlich die Sache mit seinem Freunde, der sich 1740 mit Pestleichen beschäftigte und dem der Pesteiter infolge eines Mißgriffes in den Mund hineinspritzte; dabei hatte er einen Teil des Pesteiters hinuntergeschluckt, bald aber wieder erbrochen. Dem Manne geschah dabei nichts. Was ist ferner die Ursache dessen, daß einzelne früher und leichter, andere später, und wieder andere niemals von den infektiösen Krankheiten befallen werden, daß sie das eine Mal die Menschen, das andere Mal die Tiere mit Vorliebe befallen, daß in einem Falle die männlichen, im anderen die weiblichen Tiere stärker fallen, daß einmal das ältere, ein andermal das jüngere Tier mehr der Krankheit ausgesetzt ist und daß der eine Teil der infizierten Tiere — wenngleich selten — genest, der andere, größere Teil zugrunde geht?

So wie wir auch heutzutage von der Höhe der wissenschaftlichen Katheder keine in jeder Hinsicht hinreichend exakte Antwort auf die obigen vielen Fragen geben könnten, so vermag es selbstverständlicherweise auch Weszprémi nicht. Aber er tut das, was die Besten der Wissenschaft in solchem Falle tun, wenn sie keine exakt-wissenschaftliche Antwort zu geben vermögen: auch Weszprémi stellt jene „Leiter“ auf, „die — wie Pauly sagt — zu den Früchten am großen Baum der Natur“ hinaufführt: nämlich die Theorie.

Selbstverständlich bewegt sich auch diese immer im Rahmen der gerade herrschenden medizinischen Systeme. Auch Weszprémi wendet sich zur Schule Boerhaves und zu der Fr. Hoffmanns, und ihrem System entsprechend stellt er seine Teorie auf. Sie sei ganz kurz hier wiedergegeben.

Die „Materia morbifica contagionis“ oder kurzweg das „Venenum“, welches die „Semina“ der Krankheit in sich trägt, dringt aus der äußeren Atmosphäre in Form von „Effluvia“ in den Organismus; und zwar entweder im Wege der Atmung oder durch die Attraktion der Poren. Der Organismus empfängt sie — wie sich Weszprémi treffend ausdrückt — mit „großer Gastfreundschaft“. Ein Teil der nun einverleibten Materia morbifica kehrt mittels der Perspiratio sanctoriana wieder in die Außenwelt zurück, der übrige Teil aber „infiziert“ den Organismus, indem er in das Blut gelangt und einen Teil des Blutes an sich bindet; auf diese Weise entsteht nun eine homogene Flüssigkeit (Mat. morbif. + Blut), und so wird die Grundlage einer spezifischen Krankheit gegeben.

Doch kommt es vor, daß trotz des Eindringens des infizierenden Stoffes der Organismus nicht erkrankt; das ist dann der Fall, wenn der Calor nativus die Materia morbifica sogleich getötet hat.

Freilich ist mit dieser Hypothese noch vieles nicht erklärt. Weszprémi erblickt darin noch eine offene Frage, warum eben einzelne Organismen die Materia morbifica contagionis an sich binden. Er antwortet darauf mit einer geistreichen Frage: warum zieht der Magnet das Eisen an sich, und wieso kann man mittels des elektrischen Apparates Blitze der schweren Wolken ableiten?

Konnte er auch keine exakteren Antworten geben, so ist er doch im Reinen darüber, daß es gegen die Pest disponierte und, daß es auch immune Organismen gibt; daß es eine durch einmaliges Bestehen der Krankheit hervorgerufene Immunität gibt und daß es eine andere auch gibt, diejenige, die schon von vornherein in den Betreffenden vorhanden ist, also jene Immunität, die wir heute die natürliche nennen. Die empirischen Ergebnisse und die an sie geknüpften klaren Abwägungen führen Weszprémi zum Bewußtsein der Möglichkeit einer Immunisierung mittels der Inokulation, und im Sinne seiner Theorie nimmt er an, daß die künstlich inokulierte Materia morbifica in das Blut gelangt, das sämtliche „Menstruum“ der Pest (also jenen flüssigen aufnahmsfähigen Stoff, der sich mit der Materia morbifica zu vereinen und so die Krankheit hervorzurufen vermag) an sich bindet und ihre Ausscheidung bewirkt. Das Beispiel und die guten Erfahrungen mit der Blatterninokulation aber haben ihn schon überzeugt, daß mit der künstlichen Inokulation eine mildere Materia morbifica in den Organismus gelangt als im Falle einer natürlichen.

Wen die Technik der empfohlenen Inokulation näher interessiert, der liest das Büchlein Weszprémis vergebens durch. Nur daß sie innerhalb der ersten fünf Jahre ausgeführt werden müsse, dies ist seine Forderung. Doch ist ja von einer weit wichtigeren Sache die Rede in dem kleinen Werke, als es die technische Ausführung ist, für die ja als Muster irgendwelche beliebige, bereits bei der Blatterninokulation angewandte Methode in Anspruch genommen werden konnte. Die konzeptionsreiche und bahnbrechende Idee Weszprémis bestand darin, daß er die an Menschen und an Tieren gemachten vielseitigen Beobachtungen aus einer richtigen Perspektive und mit einem scharfen Judicium abwog und daß er die bis dahin nur gegen die Blattern angewandte Inokulation auch auf andere Infektionskrankheiten zu übertragen trachtete, mit anderen Worten: daß er ein isoliertes empirisches Verfahren auf die Stufe eines allgemeingültigen biologischen und pathologischen Prinzips hinaufzuheben verstand, also bis zu einem Prinzip, in dessen Zeichen die prophylaktisch-immunisierenden Bestrebungen unserer Zeit stehen.

Der Felke-Prozeß.

Eine epikritische Betrachtung.[1]

Von Prof. Dr. Garrè in Bonn.

Nach Repelen, dem Dörfchen, in dem ein Wunderpastor haust, wandert alljährlich ein Strom von 15000 Menschen. Hoch und niedrig tritt die Reise an, um Heilung von den Leiden zu finden, die Aerzte vergeblich kuriert. Vor dem Hause des Pastors lagert stets ein Schwarm Menschen, und jeder wartet in Geduld, bis die Reihe an ihn kommt.

Und nun das Wunder: der Pastor nimmt das beklommene Menschenkind bei den Händen, stellt ein bis zwei Fragen nach dem Wo und Woher, sieht dem Kranken lange in die Augen und verkündet, was ihm fehlt. Nicht wie beim Arzt mit seinen unverständlichen Ausdrücken und noch unverständlicheren Begriffen, keine langen Fragen. Wie eine religiöse Offenbarung erfährt der staunende Patient die Quelle seines Leidens, und was mehr, ihn erwartet die Heilung, die Heilung durch die Elemente, denen er selbst entstammt: durch Luft, Licht, Wasser, Erde.

In Repelen ist alles anders als anderswo; wer zu Hause den Gehorsam dem Arzte verweigert, dort steht er unter dem Einfluß einer Suggestion, die alle überfällt, die dort wandeln. Mit Blindheit schlägt ihn die Wolke, die über Repelen lagert, alles vergißt er, Vernunft und Kritik, Leidenschaften und Begierden, die ihm zu Hause den Körper verwüsten.

Ueber den Pastor, der diesen Dunstkreis verbreitet, sind die Meinungen geteilt. Dem einen ist er einfach ein Schwindler, dessen Treiben um so gefährlicher wirkt, weil es sich unter der Maske religiöser Naivität versteckt. Nach der Ansicht anderer ist er ein harmloser Mensch, der streng nach Gottes Wort lebt und auch die wenige Kritik, die ihm sein Amt erlaubt, vergessen hat. Kindlich und freundlich, voll des Wunsches, seinen Mitmenschen zu helfen, berauscht durch die Liebe seiner Anhänger, gehe er seines Weges. Sein Einfluß ist so stark, daß er Dinge von seinen Anbetern verlangen kann, die keinem anderen gewährt würden. Hat es je ein Arzt vermocht, einen erkälteten Menschen zu veranlassen, im Winter sein Rad zu besteigen, zu fahren, bis er heiß werde, und dann heraus aus den Kleidern und ein Bad im eiskalten Wasser? Pastor Felke verlangt es, und die Patienten gesunden. Er geht vorüber an den Gefahren wie ein Kind am Abgrunde, in den Erwachsene strauchelnd hineinstürzen, lächelnd das Aeußerste fordernd. Die ihm folgen, verstehen nicht mehr, wie sie früher anders sein konnten.

Die Zahl seiner Anhänger wächst. Von auswärts kommen sie in Scharen gepilgert, und der ehrsame Repeler Bürger, der anfangs dem Treiben, das Geld ins Dorf brachte, ungläubig und schmunzelnd zusah, ist bald selbst ein fanatischer Felkeaner geworden. Es wird eine Aktiengesellschaft gegründet, ein großes Sanatorium „Der Jungborn“ errichtet, ein Arzt hineingesetzt mit 10000 M Gehalt.

Ganz Repelen stellt Diagnosen aus den Augen; es ist ein Sport, ein Gesellschaftsspiel geworden, das um so unterhaltender ist, als der Phantasie keinerlei Schranken gesetzt werden.

Dieses Idyll wird grausam gestört. Felke behandelt einen an Perityphlitis erkrankten Bäckerjungen mit Sitzbädern, nachdem ein Blick in die Augen ihn gelehrt hat, daß Leberschwellung vorliege. Die Bewegung zur Badewanne zwei- bis dreimal täglich befördert den Durchbruch des Eiters, der Knabe stirbt, und der Kreisarzt findet Gelegenheit, Herrn Felke wieder etwas auf die Finger zu sehen.

---

[1] Einen kurzen Bericht über die Prozeßverhandlung selbst finden die Leser in No. 45, S. 1976.

Die Folge war dieser unangenehme Prozeß. Denn nun mußte all das, was nicht für die Oeffentlichkeit eines Gerichtssaales bestimmt war, all die wirren Gedankengänge, die den Kopf des Träumers einnahmen, all jene geheimen Beziehungen zwischen Kranken und Prophet, alle Kuren, die das Wunder streiften, alle jene Diagnosen, die nur dem Pastor und seinen Schülern verständlich in den Augen standen, all das mußte in das trübe Grau, in die vernünftige Klarheit einer preußischen Strafkammer. Die Intuition mußte auf ihren logischen Mechanismus zergliedert werden, und die Kur, die, als Ganzes gedacht, den inneren Menschen und sein Organgefüge umgestalten sollte, mußte sich einfügen lassen in ein Schema wissenschaftlicher Begriffe, die nicht für sie gebildet waren.

Rautendelein im Abiturienten-Examen — es war ein greulicher Reinfall!

Es traten merkwürdige Gestalten in dem Prozeß auf, Leute, die aus den „Schwefelzeichen" im Auge lasen, daß ein Mensch trotz strengsten Verbotes ein Ei (!) gegessen hatte, denen aus den Augen, und zwar *nur* aus den Augen gelesen war, daß sie zweimal am Bruch, und zwar einmal atypisch operiert waren — *der dies aussagte war ein — Arzt!* —, denen Felke aus den Augen las, daß sie in ihrer Jugend am rechten inneren Fußrand zweimal ausgekratzt worden waren — *der dies aussagte war ein — Arzt!* —, Leute, die, als Gutachter gehört, darlegten, daß der Druck der Leber auf den Darm Ausschwitzung und schließlich Eiterung am Wurmfortsatz mache — *der dies aussagte war ein — Arzt!* — und schließlich Leute, die alles das, was Felke tat, richtig fanden und verteidigten, und auch das waren Aerzte.

Sollte man sich wundern über die Urteilslosigkeit der Massen, die willig zu Felke pilgerten, um dort die mehr oder weniger unsinnigen, manchmal auch stimmenden Diagnosen, d. h. das, was der Laie für Diagnosen hält, gläubig entgegenzunehmen, wenn Aerzte, deutsche Aerzte solches glaubten. Wir kennen Wahrsager, deren Klientel auch fest an ihre Kunst glaubt, aber wir kennen auch die Wege der Suggestion, des geschickten Ausfragens, die plötzlich, vielleicht *beiden* unbewußt, die verblüffende Wahrheit zutage fördern.

Und schließlich hat es Felke leicht. Diagnostiziert er z. B. Krätze — eine bei Felke sehr beliebte Diagnose — und hat der Kranke noch so viel Kritik, daß er sich bestimmt erinnert, niemals Krätze gehabt zu haben, so hat er sie einfach vom Vater geerbt. Läßt sich auch vom Vater eruieren, daß dieser ebenfalls nie krätzkrank war, so wird ohne viel Federlesens der Großvater beschuldigt, der, wenn Felke Glück hat, nur noch stummen Protest im Grabe erheben kann.

Diagnostiziert Felke Rheumatismus und der Patient leidet keinerlei Beschwerden, so handelt es sich um die Anlage zum Rheuma, und die Verordnung von einigen Sitzbädern in eiskaltem Wasser im Monat Januar genügt auch meist, um den staunenden Patienten von der Richtigkeit der Felkeschen Prophezeiung zu überzeugen. So wurde aus einem skeptischen Dr. jur. ein beredter und überzeugter Anhänger und Verteidiger Felkes vor Gericht.

Der Geist der Augendiagnose ist leicht zu fassen. Ein elfjähriger ungarischer Knabe Péczeli beobachtete einmal, wie bei einer Eule, die ein Bein gebrochen hatte, auf der Iris ein schwarzer Strich entstand. Er wußte eben nicht, daß die Pupille der Eule sich schlitzförmig verengt. Diese Beobachtung ist der Ausgang und die Basis der Augendiagnose geworden! Ihr System ist bestechend einfach. Man projiziere von den Pupillen Linien zu sämtlichen Organen. Die Abschnitte, die dadurch auf der Iris gebildet werden, sind die „Felder" der betreffenden Organe. Die mannigfachen Zeichen auf der Iris, die vielen Krypten, Kontraktionsringe, Bindegewebszüge, Gefäßstränge, Epitheldefekte sind die Zeichen, die in bestimmten Symbolen die Organe in ihren Krankheitszuständen vertreten. Braune, verwaschene Flecken sind z. B. die untrüglichsten Zeichen für Jodgebrauch, weiße, schneeflockenartige Flecken bedeuten Arsenikvergiftung, braune Pünktchen zeigen Krätze an, Butter und Bouillon hinterlassen Spuren im Darmfeld; „Schmerzkringel" deuten auf Krämpfe, scharfe Striche auf Verletzungen, „Flußzeichen" auf Katarrhe usw.

Wagte es einer der Sachverständigen, diese Diagnose als Unsinn zu bezeichnen, so wurde er von Kollegen darüber belehrt, daß die Geschichte der Medizin eine Geschichte der Irrtümer sei, und Herr Professor Emil Klein aus Berlin hielt schließlich einen 1½ stündigen Vortrag und bewies, daß das System zwar nicht verständlich, noch begründet, noch nachweisbar, noch geprüft, noch etc. sei, daß aber — *Skoda, Auenbrugger, Zeppelin, Julius Robert Mayer, Kopernikus* und *Priessnitz* waren Eideshelfer — a priori nichts beweisbar und doch sehr wohl etwas daran sein könne!

Es sei gestattet, hier zu erwähnen, daß von Augenärzten wie Dr. *Köhne* (Duisburg), Priv.-Doz. Dr. *Salzer* (München), Dr. *Seligmann* (Hamburg), Dr. *Neustätter* (Dresden), sowie von Dr. *Cossmann* (Duisburg), vom Verfasser und seinen klinischen Assistenten selbst außerordentlich exakte Nachprüfungen vorgenommen waren. So waren u. a. etwa 100 Epileptische untersucht, ob sie das Bromkalizeichen im Auge hätten, etwa 100 Luetische und mit Hg behandelte, ob das Hg-Zeichen, eine Unzahl chirurgisch Erkrankte oder Operierte, ob die entsprechenden vorgeschriebenen Verletzungs- und Krankheitszeichen im Auge seien, so hatten Kollegen selbst Medikamente genommen und hatten sich von Felke falsche Diagnosen stellen lassen; 25 Krätzkranke waren untersucht, ob sie Krätzflecke im Auge hätten, es waren eine große Anzahl weiterer Nachprüfungen vorgenommen, die dem Bestreben entsprossen waren, auch den empirischen Nachweis des Unsinnes zu liefern und damit der Verteidigung den Boden für ihre Angriffe zu entziehen, die im ersten Prozeß den Sachverständigen die Berechtigung jeglicher Kritik absprach, da sie nicht empirisch begründet sei.

Federleicht wogen all diese Nachprüfungen gegen die Argumente von Prof. *Klein*. Zwar mußte er am Schlusse seines Vortrages auf eine Frage zugeben, daß er jeglichen Unsinn mit diesen Gründen verteidigen könne — die breite Oeffentlichkeit trug doch den Eindruck davon, daß ein Professor der Medizin Felkes Anschauungen und Felkes Heilmethode verteidigt hatte.

Die Hälfte der 26 Sachverständigen — die von der Verteidigung geladenen — sprach sich für Felke aus! Zum Lobe des ärztlichen Standes sei hervorgehoben, daß diese aus allen Ecken des Deutschen Reiches zusammengesucht werden mußten. Nur *Schweninger* fehlte; er ließ sich durch Prof. *Klein*, seinen Schüler, vertreten.

Vielen gemeinsam war die Verbindung von Naturheilkunde, Homöopathie und Augendiagnose, obwohl alle drei Dinge nicht mehr Gemeinsames haben als den Verzicht auf kritische Betrachtung. Von diesem Verzicht wurde denn auch der weiteste Gebrauch gemacht. Es wurde von Herrn Dr. *Wirz* (Durlach) die Entdeckung eines Mittels gegen Eiterungen bekannt gegeben, nämlich der Calcaria jodata in der vierten Potenz, und ein Dr. *Dirks* (Paderborn) berichtet, wie er einen Schlüsselbeinbruch im Auge durch einen verschobenen Strich in der Iris erkannt hatte, gerade „wie im Röntgenbild".

Herr Dr. *Spohr* verteidigte sogar die Gepflogenheit vieler Naturheilkundiger, keine scharfen Diagnosen zu stellen, da für viele Krankheiten die gleiche Therapie die gleich guten Resultate gebe. Der kleine Denkfehler, daß doch erst durch eine exakte Diagnose ausgemacht sein müsse, zu welcher Gruppe von Krankheiten ein vorliegender Fall gehöre, ob er z. B. nicht eine chirurgische Therapie erfordere, wurde nicht weiter beachtet; uns aber überlief es kalt, daß dieser oberste Grundsatz jeglicher Therapie, der einer exakten Diagnose, überhaupt von einem Arzt in Zweifel gezogen werden konnte. Ein anderer Arzt, der Felke als Zeichen seiner Anerkennung ein Augenglas verehrt hatte, erklärte rund heraus: „wenn man nicht alles, was man auf der Universität gelernt hat, beiseite schiebt, so kann man die Augendiagnose nicht erlernen". Das Gutachten dieses Arztes hinterließ wirklich den Eindruck, daß er dieses Rezept gründlich befolgt hatte.

Auf der anderen Seite standen die als Sachverständige oben genannten Augenspezialisten, von denen ein großer Aufwand von Arbeit geleistet worden; es steht zu hoffen, daß ihre gewissenhaften Nachprüfungen, die schlagend die Absurdität der Augendiagnose dartun, als Sammelreferat in einer medizinischen Zeitschrift erscheinen, damit für einen künftigen Prozeß — und der wird sicherlich nicht ausbleiben — das Material jedem leicht zugänglich ist.

Besonderen Dank seitens des gesamten ärztlichen Standes gebührt aber den innerhalb des Kreises praktizierenden Kollegen, dem San.-Rat *Schmitz*, Dr. v. *Elsbergen* (Rheinberg), Dr. *Tenderich* (Wesel) und dem Kreisarzt Dr. *Link* u. a. Inmitten der fanatisierten Bevölkerung, die hinter ihrem Rücken zu Felke läuft, sind sie unverdrossen zur Stelle, wo es not tut; trotz der zweifellosen materiellen wie sozialen Einbuße haben sie rücksichtslos den Schaden aufgedeckt, den die blinde Felkesche Kurmethode gezeitigt.

Die Verteidigung behauptet, Felke seien keinerlei Mißerfolge nachgewiesen. Die Berichte der Kollegen lauten anders. So wurde unter anderem von Tetanusinfektion durch Lehmumschläge berichtet, von Ileus, der unterm Lehm zugrunde ging, von Diphtherieübertragung, von unbehandeltem Sarkom der Brust und Mammakarzinomen, deren Behandlung verschleppt wurde. Ist es denn anders überhaupt möglich?

Doch davon hört der Pastor nichts. Ihm genügt der laute Beifall der Menge, ihm gelten mehr die zu „tausenden" einlaufenden Dankschreiben glücklich Geheilter.

Er sprach es aus: „die Augendiagnose ist unfehlbar, sie irrt nie". Das Urteil verwarnte Felke, legte ihm die Kosten der Verteidigung auf, sprach ihn aber im übrigen frei, weil das Gericht in der Annahme seiner bona fides eine subjektiv fahrlässige Handlung nicht festzustellen vermochte.

Auch ich war der Ansicht, daß er seine Heilmethode und seine Diagnostik in gutem Glauben ausübte, für einen Schwindler hielt ich ihn nicht, obwohl er durch seine sich widersprechenden Aussagen, seine kläglichen, ja dummen Ausreden es einem oft sehr schwer machte, diesen Glauben zu behalten. Aus der vorigen Verhandlung in Cleve und seinem diesmaligen Gebahren gewann ich den Eindruck, es mit einem geistig beschränkten Menschen zu tun zu haben, der außerordentlich gutmütig veranlagt „an pathologischer Menschenliebe“ — so drückte sich ein Kollege aus —, leidet.

Felkes Denken ist zweifellos nicht normal. Ob eine bestimmte psychiatrische Krankheit vorliegt, fällt zu entscheiden schwer, weil Psychiater ihn weder begutachtet noch beobachtet haben.

Die Augendiagnose wird nach diesem Freispruch ihres Hauptvertreters ihren Siegeszug antreten.

Heute schon lesen wir in der Zeitung als Nachwirkung des Prozesses von „beglaubigten Vertretern Felkes“, die ihre Sprechstunden in verschiedenen rheinischen Städten anzeigen und Behandlung und Diagnose nach Felkes Grundsätzen versprechen. Es ist gut, wenn wir Aerzte auf unserer Hut sind. In unseren Beweisen gegen den Wert der Augendiagnose hat uns das Gericht ein wesentliches Stück gefördert, wie es überhaupt hervorgehoben werden muß, daß von dieser Seite alles getan wurde, um den Sachverhalt aufzuklären, und daß das Gericht es sich nicht genügen ließ, die nur juristische Seite der Sache zu erörtern.

So ließ es **Felke** im Krankenhause Diagnosen an Kranken stellen, über deren Krankheit keine Meinungsdifferenz vorliegen konnte und deren Diagnose einfach und leicht war. Sie fielen geradezu kläglich aus.

Z. B. **Fall** 4. Pupillen nicht gleichmäßig, vermutlich Wurmplage. Trinkt gerne gute Bouillon und guten Kaffee. Träumt viel nachts, Füße kalt. Blutdrang, Schmerzgefühl des Leibes, verbunden mit Schmerzen im Kreuz. Muß einmal hart auf die Beine gesprungen sein. Hat leicht Migräne, Magenschmerz, neigt zu Gallenstein.

Die ärztliche Diagnose lautete: Frische Lues mit Hg behandelt. Breite Kondylome.

Fall 16. Jodflecken rechts — Arm gezeichnet, Schmerz in der linken Schulter, öfter Magenschmerz, eventuell mit Gallensteinkoliken. Rechte Schulter energisch gezeichnet, Schmerzring durch das rechte Bein.

Aerztliche Diagnose: Fractura radii dextr. Die 55 jährige Frau gibt im übrigen an, daß sie mit 17 Jahren Typhus gehabt hätte, sonst gesund gewesen sei und speziell nie an Gallenkoliken, nie an rheumatischen Schmerzen (auch in der rechten Schulter nicht) gelitten, ihr Magen sei stets sehr gut in Ordnung gewesen.

Oder **Fall** 20. Rechtes Auge: Nierenfeld mit Schmerzenring. Linkes Auge: Schulterzeichen. Auch am Herzen bemerkbar. Fußschweiße vorhanden oder gewesen. Gedächtnis hat ein Loch. Neigung zur Tagesschläfrigkeit.

Aerztliche Diagnose: Dem Kranken ist der Blinddarm herausgenommen worden. Er hat im linken Auge einen Stahlsplitter, und infolgedessen ist er auf dem Auge nahezu blind. Nieren gesund.

Aehnlich unsinnig lauteten alle **Felke**schen Diagnosen, aber man erkennt aus ihnen leicht, wie **Felke** im Anschluß an sie durch geschicktes, unauffälliges Fragen bei seiner zweifellos großen Routine annähernd die richtige Stelle herausbekommen konnte. Und daß dem Patienten im allgemeinen der Ort des Leidens und die Beschreibung des Symptoms als Diagnose imponiert, wissen wir alle aus unserer täglichen Erfahrung. Denn zu der Höhe der Abstraktion, die eine ärztliche Diagnose darstellt, sich zu erheben, fällt dem Laien außerordentlich schwer.

Entschuldigend für **Felke** und sein System fällt der Umstand ins Gewicht, daß er tatsächlich vielen Menschen geholfen hat, daß seine etwas robusten Anschauungen über naturgemäße Lebensweise für viele Neurastheniker, abgespannte Stadtmenschen, schwächliche Personen und hysterische ängstliche Frauen ganz ausgezeichnete Dienste tun können. Aber wie kann er seine Tätigkeit auf diese Kategorie beschränken, wenn er nicht in der Lage ist, ernster Erkrankte zu erkennen und auszuscheiden?

Doch auch für deren Behandlung fand **Felke** Fürsprecher. So bekundet Dr. **Rascher**, ein junger Münchener Arzt, gestützt auf eine Erfahrung von 12 Perityphlitisfällen, daß **Felkes** Behandlung im wesentlichen auch die seine sei. Und andere sahen in der schematischen Anwendung der Sitzbäder für alle Stadien der Appendicitis keine große Gefahr. Ja der Verteidiger bestritt den gegnerischen Sachverständigen überhaupt ein Urteil über diese Behandlung, weil sie sie selbst nicht erprobt hatten!

Felke hat eine Schule gegründet. Pastorsfrauen, Lehrer, Schuhmacher, Küster, Kaufleute und andere ähnlich qualifizierte Personen treiben Augendiagnose, heilen Krebse durch Lehmumschläge und tragen dazu bei, das Ansehen unseres Standes systematisch zu untergraben. Bücher mit Felkes Bildnis, die seine Methode beschreiben, seine Lehre verkünden und des haarsträubendsten Unsinnes voll sind, gehen in gewaltigen Auflagen ins Volk.

Ein „Verlag für Volkserziehung“!! besitzt die Dreistigkeit, unter dieser Flagge die Augendiagnose zu propagieren. Das Büchlein begründet die Augendiagnose auf die „Od-Gesetze“ und scheint im übrigen von einem Geisteskranken geschrieben zu sein.

Felke zwar behauptet, alle diese Bücher, die in seinem Hause verkauft werden und die in seiner Bibliothek stehen, nicht zu kennen, obwohl sie sämtlich seinen Namen tragen.

Felke hat es uns auch hierdurch recht schwer gemacht, an seine Ehrlichkeit zu glauben.

Der Prozeß hat aber noch zum letzten eine programmatische Bedeutung, die nicht gering angeschlagen werden kann. Das Gericht sprach es aus, daß der Tod des Patienten durch die Behandlung hervorgerufen sei, daß die Diagnose falsch gewesen und die diagnostische Methode überhaupt nicht geeignet sei, zu richtigen Diagnosen zu gelangen. Trotzdem wurde Felke freigesprochen, weil er guten Glaubens gewesen und somit eine Fahrlässigkeit nicht angenommen werden konnte.

Nach diesem Urteil könnte künftig jeder Narr ungestraft Menschen umbringen, wofern er nur an seine Behandlung glaubt. Denn viel mehr Fehler könnten einem „Krankenheiler“ wohl nur selten nachgewiesen werden. Aus dieser Konsequenz geht aber hervor, daß das Prinzip der Kurierfreiheit unhaltbar ist, weil es wenigstens nach der zu Recht bestehenden Judikatur nicht die Gewähr bietet, das Leben des Kranken möglichst zu sichern.

Felke hat sofort wieder damit begonnen, Augendiagnose zu treiben und Kranke zu heilen, denn er selbst sprach es aus, daß er auch dann nicht von der Falschheit seiner Diagnostik überzeugt sein wird, wenn unter 20 Diagnosen sich nur eine richtige findet. Ja, er verkündete, wie ich soeben aus einer Zeitung ersehe, unmittelbar nach dem Prozeß urbi et orbi, daß die ganze Untersuchung im Krankenhause nicht beweisend sei, weil es ihm nicht erlaubt wurde, den Patienten auszufragen. Nun hatten aber sämtliche Zeugen für Felke versichert, daß er die Diagnose stelle, ohne sie zu befragen, und stets bestätigte Felke dies ausdrücklich und auf das bestimmteste. Auch die oben erwähnten Sachverständigen haben in diesem Sinne ausgesagt. Es ist dieser Widerspruch einerseits ein Beispiel zur „Kritik der Zeugenaussagen“, des weiteren ein Maßstab für den Wert der Gutachten der medizinischen Felke-Freunde, und drittens ein wertvoller Beitrag zur Psychologie Felkes.

Sollte das Gesetz uns keine Handhabe bieten, das Treiben Felkes zu sistieren oder zum mindesten zu kontrollieren?

Er wird weiter bewundert und geachtet werden, man wird ihn weiter vergöttern und verehren. Weitere Freisprüche werden seinen Ruf noch mehr verbreiten, und er wird fortfahren, Menschen, die sich ihm anvertrauen, gelegentlich umzubringen.

Dies ist das Ergebnis der achttägigen Gerichtsverhandlung zu Crefeld.

Korrespondenzen.

Vom Vorstand des Leipziger Verbands erhalten wir folgenden Aufruf zur Veröffentlichung:

Witwengabe des L. W. V.

Gedenkt der armen Witwen und Waisen Euerer verstorbenen Kollegen! Laßt sie nicht leer ausgehen, wenn Ihr Eueren Lieben den Weihnachtstisch bereitet. Die Not ist groß, sie nimmt nicht ab, sondern wird von Jahr zu Jahr größer. Schon lange ist es nicht mehr möglich, mit den jetzigen Mitteln dem Elend auch nur annähernd zu steuern! Neue Gesuche konnten in letzter Zeit selten eine Berücksichtigung finden, die seitherigen Unterstützungen mußten z. T. eingeschränkt werden.

Darum auf die Herzen und Taschen, Kollegen! Vergeßt nicht der Armen und Bedürftigen Eures Standes! Sendet Eure Gabe auch nicht an Geschäftinstitute, sondern allein an die

Witwengabe des Verbandes.

Der Unterzeichnete nimmt große und kleine Spenden stets gern und dankbar entgegen. Dr. **Hartmann.**

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Aus einem in No. 44 der Aerztlichen Mitteilungen veröffentlichten Aufsatz über die Aussichten der Reichsversicherungsordnung geben wir folgende treffende Bemerkungen zur Beherzigung wieder: „Unter 25 000 Aerzten gibt es immer einmal einen, der in einer Streitfrage im Unrecht ist. Es macht keinen guten Eindruck, wenn ein solcher, statt sachlicher Auseinandersetzung, mit der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Macht seiner Organisation droht. Auf die Organisation soll sich jeder Einzelne nur berufen, wenn er ihre verantwortlichen Organe, bei uns also den zuständigen Vertrauensmann, von dem Streitfall unterrichtet hat. Sonst können sehr üble Situationen entstehen. Denn es ist für die Organisation ebenso schwer, ein Mitglied offen zu desavuieren, wie mit ihrem guten Namen ein Unrecht zu decken. Die innere Stärke und damit auf die Dauer auch die äußere einer Organisation beruht in erster Linie auf ihrem guten Gewissen: nämlich darin, daß die Macht immer nur für das, was recht ist, aufgeboten wird. Der einzelne darf nicht die Organisation voreilig für etwas engagieren, das er — wenn auch im besten Glauben — subjektiv für recht hält. Zwischen zwei so großen Interessentengruppen, wie Aerzten und Berufsgenossenschaften, wird es auch bei bestem Einvernehmen alljährlich ein paarmal an einzelnen Punkten Differenzen geben, hier solche, wo die Berufsgenossenschaft, und dort solche, wo der Arzt im Unrecht ist. Wenn im zweiten Falle der Arzt in brüsker Form mit der Macht des Leipziger Verbandes droht, so schädigt er da dadurch den Verband in seinem moralischen Kredit. Hier muß jeder Kollege die strengste Selbsterziehung üben, denn jeder solche Fall wird mindestens unbewußt verallgemeinert.“

— Zu den Bestrebungen, aus Anlaß der neuen Reichsversicherungsordnung auch eine Mutterschaftsversicherung an die Krankenversicherung anzugliedern, schreibt man dem „N. Polit Tgsdst.“: Die Frage hat schon zweimal den Reichstag beschäftigt, und auf Grund der dort gefaßten Beschlüsse ist die Reichsregierung in Erwägungen über die Durchführbarkeit einer solchen Erweiterung der Krankenversicherung eingetreten. Man darf annehmen, daß auch erneute Anträge in dieser Richtung irgendeine Aussicht auf Erfolg nicht haben können. Denn die aus einer solchen Mutterschaftsversicherung entstehenden Aufwendungen würden nach der eigenen Berechnung des Vereins, der diesen Zweig der Sozialpolitik zu seiner Aufgabe gemacht hat, sich auf jährlich 280 Millionen Mark belaufen Und schon die Höhe dieser Zahl macht die Einführung einer derartigen Versicherung gegenwärtig zu einer Unmöglichkeit. Es kommt ferner hinzu, daß auf dem Gebiet des Wöchnerinnenschutzes schon in der letzten Zeit Aenderungen eingetreten sind oder demnächst eintreten werden, die einen Teil der Uebelstände beseitigen, auf denen die Forderung nach einer Mutterschaftsversicherung beruht. So ist durch die Arbeiterinnenschutznovelle, die Ende 1908 vom Reichstage verabschiedet wurde, bereits der Wöchnerinnenschutz für arbeitende Frauen von sechs auf acht Wochen ausgedehnt worden. Außerdem wird durch die Reichsversicherungsordnung der Personenkreis für die Kranken- und Invalidenversicherung erheblich erweitert, sodaß auch weibliches Dienstpersonal und landwirtschaftliche Arbeiterinnen einbezogen werden. Und wenn schließlich die noch immer sehr starke Säuglingssterblichkeit als Grund für die Notwendigkeit einer Mutterschaftsversicherung angeführt wird, so ist diese auch mit anderen Mitteln zu bekämpfen; und sie wird auch vom Reiche mit Aufwendung nicht geringer Mittel tatsächlich bekämpft.

— Auf Veranlassung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz fand am 6. November im Kultusministerium eine Konferenz statt zur Besprechung des weiteren Ausbaus der Säuglingsfürsorge im Königreich Preußen. Es wurde die Bildung einer Preußischen Landeszentrale für Säuglingsschutz beschlossen, die im Kaiserin Auguste-Viktoriahause ihren Sitz haben und zugleich als Verein zur Unterstützung dieser Anstalt wirken soll.

— Der Preußische Kultusminister hat den Universitätskuratoren mitgeteilt, daß er mit der Ueberführung der Studierenden der Zahnheilkunde in die Medizinischen Fakultäten einverstanden sei.

— Nachdem der Reichskanzler den Vorsitz im Deutschen Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose niedergelegt hat, ist an seiner Stelle der Staatssekretär des Innern. Staatsminister Delbrück gewählt worden.

— In Deutsch-Ostafrika sind sieben tödlich verlaufende Pestfälle vorgekommen. Den Erkrankungen bei Menschen ist ein Rattensterben vorausgegangen. Die erforderlichen Sicherheitsmaßregeln sind getroffen.

— Dresden. Außer Prof. Dr. v. Düring, dem leitenden Arzte des Dr. Lahmannschen Sanatoriums, haben auch noch die Herren DDr. Kölle, v. Kügelgen und Weidner, der älteste, seit über 18 Jahren an der Anstalt tätige Arzt, ihre Verträge mit Dr. Lahmanns Sanatorium „Weißer Hirsch“ gekündigt.

— Düsseldorf. Der Vorstand der gemeinsamen Ortskrankenkasse hat beschlossen, gegen die Einführung des konfessionellen statt des weltlichen Pflegepersonals in den städtischen Krankenhäusern bei der Stadtverwaltung Protest einzulegen.

— Frankfurt a. M. Dr. Karl Beck ist zum Arzt am Kinderheim ernannt.

— Leobschütz. Eine unentgeltliche ärztliche Beratungsstelle für Pflege und Ernährung der Säuglinge ist im St. Josephshospital eingerichtet worden. An Arme soll bei Stillunfähigkeit der Mutter Milch für die Säuglinge abgegeben werden. Als Aerzte haben sich der Beratungsstelle freiwillig zur Verfügung gestellt Kreisarzt Med.-Rat Dr. Neumann und Beigeordneter Dr. Groetschel.

— München. Geh.-Rat Ober-Med.-Rat Prof. Dr. H. v. Grashey, Referent im Ministerium des Innern, der frühere hochverdiente Direktor der Münchener Irrenanstalt, feierte kürzlich den 70. Geburtstag. Der Aerztliche Verein hat ihn zum Ehrenmitglied ernannt.

— Nürnberg. Dr. Karl v. Rad ist zum Oberarzt der Psychiatrischen Abteilung am Städtischen Krankenhaus ernannt.

— Schöneberg. Die Armendirektion hat beschlossen, einen Versuch mit der freien Aerztewahl zu machen.

— Wiesbaden. Dem hiesigen „Verein für Krüppelfürsorge“ sind von Frau Elisabeth König ein großes Terrain und 200 000 M zur Errichtung einer Krüppelheil- und Erziehungsanstalt geschenkt worden. Die Anstalt soll für 100 Betten in Wiesbaden erbaut werden. Bis zu ihrer Fertigstellung wird bereits im Januar 1910 in einem gemieteten Hause ein provisorischer Betrieb eröffnet werden. Leitende Aerzte sind die Herren Dr. Stein und Dr. Guradze.

— Wien. Das Ministerium des Innern hat Erhebungen über das Vorkommen des Skleroms in Oesterreich angeordnet. — Zur wirksameren Bekämpfung der Poliomyelitis in Steiermark (vgl. auch No. 43, S. 1887) ist die Anzeigepflicht angeordnet.

— Batavia. In den Monaten Juni bis September sind 2200 Personen an Cholera gestorben.

— Brüssel. Die Freie Universität hat aus Anlaß ihres 75jährigen Jubiläums den Herzog Karl Theodor in Bayern und die Proff. E. Fischer und Waldeyer (Berlin), Strasburger (Bonn), Metschnikoff (Paris) zu Ehrendoktoren ernannt. — Der Universität sind bei dieser Gelegenheit von privater Seite 4 200 000 Frcs. gestiftet worden.

— Caracas. In Venezuela ist die obligatorische Impfung eingeführt worden.

— Paris. Die Bevölkerungsstatistik für die erste Hälfte des laufenden Jahres weist einen Rückgang um 28 203 Seelen auf. Die Geburten betragen 398 710 gegen 411 402 im Vorjahre, die Todesfälle 426 913 gegen 411 894 im Vorjahre. Die Geburten haben um 12 692 ab-, die Todesfälle um 25 019 zugenommen. — Ein Denkmal des 1904 verstorbenen Chirurgen Tillaux ist kürzlich enthüllt worden. — Ein amerikanisches Krankenhaus ist am 29. Oktober eröffnet worden.

— **Hochschulpersonalien.** Bonn: Priv.-Doz. Dr. Embden (Frankfurt a. M.) hat den Titel Prof. erhalten. — Greifswald: Dr. A. Hoffmann, Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. Dr. O. Gross, Assistenzarzt der Medizinischen Klinik, ist zum Oberarzt ernannt. — Halle: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernstein, Direktor des Physiologischen Instituts, feiert am 8. Dezember den 70. Geburtstag. — Königsberg i. Pr.: Geh. Med.-Rat Dr. Caspary, emer. Prof. der Dermatologie, feierte am 14. November das 50 jährige Doktorjubiläum. Prof. Dr. K. Stieda, Oberarzt der Chirurgischen Klinik, scheidet am 1. Dezember aus seiner Stellung aus; sein Nachfolger ist Priv.-Doz. Dr. Wrede. — München: Prof. Dr. H. v. Tappeiner feierte am 8. November das 25 jährige Professorenjubiläum. — Straßburg i. E.: Prof. Dr. Schirmer, Direktor der Augenklinik, hat sein Amt niedergelegt. — Budapest: Dr. J. Janny, a. o. Prof. der Chirurgie, hat den Hofratstitel erhalten. — Krakau: Dr. J. Lazarski, Prof. der Pharmakologie, ist zum o. Mitglied des Obersten Sanitätsrates ernannt.

— Gestorben: Med.-Rat Prof. Dr. Baas in Worms, 71 Jahre alt. Der Verstorbene wirkte anfänglich als Arzt in verschiedenen Orten Rheinhessens und hat sich wissenschaftlich vielfach hervorgetan. Bekannter, auch im Ausland, ist er als Verfasser zahlreicher gediegener Arbeiten aus den verschiedensten Gebieten der Geschichte der Medizin. Am meisten gelesen wurde sein „Grundriß der Geschichte der Medizin und des heilenden Standes“, ferner die „Geschichtliche Entwicklung des ärztlichen Standes und der medizinischen Wissenschaften“. — Dr. Pickert, ärztlicher Direktor der Lungenheilstätte der Landes-Versicherungsanstalt Berlin in Beelitz, tüchtiger Praktiker und Forscher, am 17. November, 43 Jahre alt. — Dr. S. Bubnow, Prof. der Hygiene in Moskau. — Dr. G. E. Stubbs, früher Prof. der Chirurgie am Medico-Chirurgical College in Philadelphia. — Dr. K. Chyzer, Chef des Sanitätsdepartements im ungarischen Ministerium des Innern. — Dr. X. Ch. Scott, Prof. der Augen-, Ohren- und Kehlkopfheilkunde an der Western Reserve University in Cleveland. — Pfarrer Bion in Zürich, Dr. med. h. c., hochverdient um die Einrichtung von Ferienkolonien, Trinkerheilstätten, Ausbildung von Krankenpflegerinnen etc., am 3. September, 79 Jahre alt.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Wedel (Krefeld), Geschichtliches über **Lyssa.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Mitteilung mehrerer behördlicher Erlasse aus der Zeit Friedrich des Großen, welche die Behandlung der Hundswut betreffen. Die Texte sind dem Stadtarchiv in Krefeld entnommen. Besonders ist die Vorstellung hervorzuheben, daß man damals die Ursache der Tollwut in dem sogenannten Tollwurm der Hunde suchte, der unter der Zunge gelegen sein sollte. Es war bei Strafe vorgeschrieben, daß den Hunden dieser Tollwurm unter der Zunge geschnitten werden sollte.

Anatomie.

Fr. Kopsch (Berlin), **Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen.** 8. Auflage. Abteilung 4: Eingeweide. IV u. 405 S., mit 455 zum Teil farbigen Abbildungen. 12,00 M. — Abteilung 5: Nervensystem. IV u. 478 S., mit 427 zum Teil farbigen Abbildungen. 13,00 M. Leipzig, Thieme, 1909. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Herausgeber, Zeichner und Verleger haben sich mit Erfolg bemüht, die neue Auflage dieses schönen Werkes noch mit Beginn des Wintersemesters zum Abschluß zu bringen. Bei der vorhergehenden Auflage war besonders der letzte Band in der Bilderbeigabe etwas unausgeglichen geblieben. Jetzt sind auf zahlreichen neuen Tafeln auch die peripherischen Nerven in großen und klaren Figuren dargestellt, welche die Reste der alten, etwas bunt zusammengetragenen Holzschnitte in erfreulicher Weise übertönen. Es wäre unbescheiden, angesichts des offenbaren großen Fortschrittes in der Ausgestaltung des Werkes hier gleich noch weitergehende Wünsche zu äußern: der Herausgeber wird wohl selbst bereits empfunden haben, an welchen Stellen mit Vorteil noch eine neue Figur einzuschalten ist. Zur Empfehlung des Buches dem in früheren Besprechungen Gesagten etwas beizufügen, erscheint mir überflüssig. Man müßte unseren Studierenden zum Vergleiche die Lehrbücher vorlegen, aus denen noch vor einem Menschenalter Anatomie studiert wurde, um ihnen die richtige Wertschätzung eines modernen Hilfsmittels, wie es das vorliegende Lehrbuch ist, zu ermöglichen. Der Preis ist, besonders auch in Ansehung der typographischen Ausstattung, ein mäßiger zu nennen.

Geyl, Bildung und Bedeutung der **Achselhöhlenmilchdrüsen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Gegenüber Seitz wird darauf hingewiesen, daß die Milchdrüsen nach Genese und Funktion ganz den Schweißdrüsen anzuschließen sind und daß die fast ausnahmslos sich findenden sogenannten großen Halsdrüsen als Zwischenformen zwischen Schweiß- und Milchdrüsen anzusehen sind. Sie stellen also atavistische Gebilde dar, welche während der Schwangerschaft unter gewissen Umständen rudimentäre Milchorgane zur Ausbildung gelangen lassen.

Physiologie.

A. Adamkiewicz (Wien). **Hauptquelle** der **Kraft** und des **Rhythmus** des **Herzens** und ihre Störung. Prag. med. Wochenschr. No. 43 u. 44. Die Kraft des Herzmuskels soll von der Zuckerzufuhr abhängen, die Herabsetzung der letzteren soll Arhythmie bedingen.

Niles, Einfluß des **Geruchsinnes** auf die **Verdauung.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober.

Poll, Biologie der **Nebennierensysteme.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Fünfter zusammenfassender, die Histiophysiologie und allgemeine Physiologie der Nebennierensysteme betreffender Bericht.

Allgemeine Pathologie.

Königstein (Wien), **Postmortale Pigmentbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit der Nachprüfung und Erweiterung der Meirowskyschen Versuche, die eine Pigmentzunahme der überlebenden, im Brutschrank aufbewahrten Haut ergaben. Der Verfasser prüfte den Einfluß der Feuchtigkeit und Temperatur, die Beteiligung von Fermentations- und Gärungsprozessen, den Einfluß farbstoffbildender Substanzen, destruierender Substanzen und organischer Solventien und kam zu dem Schluß, daß zur Entstehung des Pigmentes zwei oder mehrere Körper notwendig sind, die durch eine Scheidewand getrennt werden. Diese Scheidewand wird durch ein Phosphatid gebildet, dessen Zerstörung notwendig ist, um den Pigmentierungsvorgang einzuleiten.

Achard, **Vitalität, Widerstandsfähigkeit** und **Aktivität** der **weißen Blutkörperchen** bei Krankheiten. Sem. méd. No. 44. Mit Hilfe exakter Messungsmethoden stellte Achard Untersuchungen über die drei genannten biologischen Eigenschaften normaler Leukozyten an und zeigte dann, daß in krankhaften Zuständen nicht selten ganz divergierende Veränderungen dieser Qualitäten eintreten. Die Vitalität wurde an der Fähigkeit, Neutralrot während des Lebens aufzunehmen, die Resistenz an der Widerstandskraft gegenüber hypotonischen Lösungen und die Aktivität an der Aufnahmefähigkeit von Fremdkörpern (abgetötete Hefezellen) gemessen.

Ross und Macalister, **Krebsforschung.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Bereits aus früheren Versuchen der Verfasser, bei denen sie die vitalen Eigenschaften der menschlichen Leukozyten in einem besonderen Agargelee mikroskopisch untersuchten, ging hervor, daß Zusätze von Methylenblau und Atropin zum Agar amöboide Bewegungen bei den Leukozyten hervorriefen. Die jetzigen Versuche ergaben die gleiche Erscheinung bei Zusatz von Blut oder Plasma von Karzinomkranken oder von Geschwulstsaft zum Agargelee. Bei Zusatz von Plasma zeigten die Lymphozyten deutliche Geißelbildung mit Abstoßung von etwas Chromatin. Aehnliche Abstoßung von Chromatin nahmen die Verfasser auch an Karzinomzellen wahr, wenn sie frisches Material im Agargelee untersuchten. Um den Einfluß von Chromatin auf die Leukozyten zu beobachten, verwandten sie einen Lymphdrüsenextrakt von Lämmern und fanden hierbei schnell auftretende Schädigung der Lymphozyten im Agar. Dagegen hatte Nukleïnzusatz diese Wirkung nicht. Die Verfasser halten es daher für wahrscheinlich, daß die Karzinome durch Chromatinproduktion schädigend auf die Zellen der Körpergewebe wirken. Weiter konnten die Verfasser bei ihren Versuchen noch das Phänomen der Mitose bei den Lymphozyten im Gegensatz zu den übrigen Leukozyten demonstrieren.

M. Askanazy, Experimentelle Forschung über **teratoide Geschwülste.** Wien. med. Wochenschr. No. 43 u. 44. Bringt man zerkleinerte Embryonen in die Bauchhöhle oder Subcutis von Ratten, so kann man häufig persistente, scharf abgegrenzte teratoide Geschwülste erzielen, die vorwiegend aus Knorpel, Knochen, glatten Muskeln, Epidermiszysten etc. bestehen; eine Wucherung unter Beibehaltung des embryonalen Charakters fehlt, es handelt sich also nicht um echte Geschwülste. Besonders gut entwickeln sich die genannten Bildungen bei graviden Tieren, noch besser, wenn der Gewebsbrei zusammen mit einer 4—5 %igen Lösung von Aether in Wasser überimpft wird. Einmal wurde ein mehr als zweijähriges Wachstum eines solchen Teratoids beobachtet, und die histologische Untersuchung zeigte, daß sich aus ihm ein Sarkom entwickelt hatte, das sich auf ein weiteres Tier übertragen ließ.

Koch (Wien), **Komplementbindungsreaktion** bei **Tuberkulose.** Münch. med Wochenschr. No. 45. Die mit Tuberkulin komplementbindenden Antikörper werden nur bei tuberkulösen, spezifisch behandelten Kindern (in etwa einem Drittel der Fälle) gefunden. Derartige Antikörper treten auch bei nichttuberkulösen, aber mit AT oder TR vorbehandelten Meerschweinchen auf; jedoch gehören hierzu relativ sehr große Dosen von Tuberkulin, und es scheint, daß der tuberkulöse Organismus schon auf viel kleinere Dosen von Tuberkulin mit komplementbindenden Antikörpern antwortet.

Apelt (Glotterbad b. Freiburg i. Br.), Untersuchungen des **Liquor cerebrospinalis** auf Vermehrung der Zellelemente und Eiweißkörper bei **Tryponosomiasis** der Hunde. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Vortrag in der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg am 8. August. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Lucksch (Prag), Störung der **Nebennierenfunktion** bei **Infektionskrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Zum Nachweis so kleiner Adrenalinmengen, wie sie im Nebennierenvenenblut vorkommen, ist der Kymographionversuch nicht geeignet. Man muß sich vielmehr der Methode von Ehrmann-Meltzer (Prüfung der Pupillen am enukleierten Froschauge) bedienen. Hierbei ergibt sich, daß nach längerdauernder Diphtherietoxinvergiftung das Cavablut entschieden ärmer an pupillenverengenden Substanzen ist als das normale Blut. (Beweis für den schädigenden Einfluß der Toxine auf das chromaffine System.)

Lichtenstern und Katz, Experimentelle Studien zur **Nierenfunktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Tierexperimente lehren, daß einseitige Behinderung des Harnabflusses (Ureterunterbindung) zu Störungen des Allgemeinbefindens, zu Oligurie und Albuminurie führt, und daß diese Veränderungen nach etwa acht Tagen zurückgehen. Der Versuch, durch die Bestimmung der Indigokarminausscheidung ein Maß für die funktionelle Störung zu erlangen, mißlang.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Mikrobiologie.

Wolff (Heidelberg), **Latentes Vorkommen** der **Muchschen Form** des **Tuberkelbacillus**. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Bei einer Reihe von Kindern, die bei der Sektion keinerlei tuberkulöse Veränderungen erkennen ließen und deren Lymphdrüsen sich histologisch frei von Tuberkulose erwiesen, ergab die Gramsche Färbung des Drüsenausstriches dennoch die Muchsche Granulaform des Tuberkelbacillus. Hieraus folgt, daß die Muchsche Methode in manchen Fällen, wo die Ziehlfärbung versagt, noch brauchbare Resultate zum Nachweis von Tuberkelbazillen gibt.

Zlatogoroff, **Laboratoriumsinfektion** mit einem aus dem Wasser gewonnenen **Choleravibrio.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Der Fall betrifft eine 27jährige Studentin, die aus Versehen eine aus dem Wasser der Newa gewonnene Choleravibrionenkultur (etwa $^1/_{60}$ der Kultur) verschluckt hatte und an mäßig starker Cholerine erkrankte. Ausgang in Heilung.

v. Beust (Dresden), **Pleomorphe, fadenbildende Organismen** des **Zahnbelags** und **fusiforme Bazillen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Im Zahnbelag von Patienten, die an Gingivitis oder Stomatitis leiden, lassen sich bei starker Vergrößerung mikroskopische Gebilde nachweisen, die aus einem Zentralfaden mit seitlich daraus hervorsprossenden bazillenartigen Sporen oder Gonidien bestehen. Die Gonidien dieses Leptothrix falciformis genannten Organismus sind nach weiteren Untersuchungen des Verfassers mit den bekannten fusiformen Bazillen der Mundhöhle identisch.

Volpino, **Beweglichkeit** der **Körperchen** der **Vakzine** und der **Pocken.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Volpino stellt Prowazek und de Beaurepaire gegenüber fest, daß die von ihm beobachteten Bewegungserscheinungen der genannten Körperchen den Brownschen molekulären Bewegungen fernstehen und ganz entschieden als Lebensvorgang aufgefaßt werden müssen. (Vgl. No. 45, S. 1978.)

Guastalla (Wien), **Flagellaten** im menschlichen **Darm.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 17. Juli 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Mohn, **Hühnerspirochätose** in **Kamerun.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 21. Unter Hühnern in Garua (Kamerun) beobachtet. Auffallend war ein Symptom vor dem Auftreten der Spirochäten im Blut: Schwellung der Füße und Umwandlung der nach hinten stehenden Zehe in einen unförmigen Klumpen.

Allgemeine Diagnostik.

Dessauer und Wiesner (Aschaffenburg), Neues **Röntgenaufnahmeverfahren.** Münch. med. Wochenschr No. 44. Dessauer gelang es, Apparate zu konstruieren, welche eine Abkürzung der Expositionszeit bis auf $^1/_{60}$—$^1/_{100}$ Sekunde gestatten, daher alle besonderen Maßnahmen zur Ruhigstellung des Objektes überflüssig machen. Das Wesentliche des Apparates beruht darin, mit der durch eine einzige Unterbrechung des Primärstromes erzeugten Induktion eine außerordentlich intensive momentane Belichtung herbeizuführen. Dazu einige instruktive Abbildungen.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf). **Arhythmie** des Herzens im **Elektrokardiogramm.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Analyse von Elektrokardiogrammen, die an Kranken mit verschiedenen Herzarhythmien (Extrasystolie, Ueberleitungsstörungen, Pulsus irregularis perpetuus, paroxysmale Tachykardie) aufgenommen wurden.

Wilh. Winternitz und W. Wertheimer (Kaltenleutgeben), **Blutdruckmessung.** Wien. med. Wochenschr. No. 46. Wie ein mitgeteilter Fall beweist, läßt die Ermittelung eines sehr hohen Blutdruckes an einer Arterie noch nicht auf allgemeine Drucksteigerung schließen, weil wir den Widerstand des Gefäßrohrs (lokale Arteriosklerose) von dem Seitendruck der strömenden Flüssigkeit bei der Messung nicht trennen können.

Portmann (Berlin), Verbesserung der **Pipetten** des **Blutkörperchenzählapparates** und des **Hämometers** nach Sahli. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Die angegebene Pipette vermeidet das Ansaugen mit dem Munde. Die Ansaugung erfolgt wie bei den gewöhnlichen Tropfpipetten mittels eines Gummihütchens. Ferner ist eine seitliche Oeffnung angebracht, die während des Saugaktes mit dem Finger geschlossen gehalten wird und, sobald Flüssigkeit die gewünschte Marke in der Kapillare erreicht hat, wieder freigegeben wird, um das Vakuum aufzuheben.

Herz (Wien), Verfeinerung der **Fleischlschen Hämoglobinmessung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Herz ersetzt das am Boden der Fleischlschen Mischkammer befindliche farblose Glasscheibchen durch ein orangefarbiges Glas. Dieses Lichtfilter, das die kurzwelligen Strahlen des Spektrums absorbiert, soll dazu dienen, die störenden kolorimetrischen Ungleichheiten zwischen der Oxyhämoglobinlösung und der entsprechenden Rubinglasfärbung aufzuheben.

A. Jolly, Nachweis der **gepaarten Glykuronsäuren** im **Harn.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 45. Die Tollenssche Reaktion erwies sich Jolly als außerordentlich empfindlich. Gestört wird der positive Ausfall durch Traubenzucker; bei Gegenwart von Zucker empfiehlt es sich, die Reaktion im Bleiniederschlag auszuführen. Jolly konnte sich bei zahlreichen zuckerfreien Harnen von der Verwendbarkeit der Probe überzeugen. Manchmal fiel allerdings die Reaktion sehr schwach oder undeutlich aus. Es lag die Annahme nahe, daß bei der Tollensschen Reaktion keine vollständige Spaltung der gepaarten Glykuronsäure erfolgt. Wenn dies zutrifft, dann müßte nach dem Kochen des Harns mit verdünnter Schwefelsäure die Reaktion positiv ausfallen. Es zeigte sich nun in der Tat, daß bei allen Harnen, bei denen die Reaktion sehr schwach oder negativ ausfiel, nach $^1/_2$—1stündigem Kochen mit dem gleichen Volum 5%iger Schwefelsäure eine intensive Aetherfärbung resultierte. Also die Tollenssche Reaktion gestattet nicht immer, aus der Stärke der auftretenden Trübung einen Schluß auf die Größe der Glykuronsäurevermehrung zu ziehen. Es gelang nicht, in diabetischen Harnen mit der Probe Glykuronsäure nachzuweisen; dagegen wurde bei Glykosurien häufig solche gefunden. Diese Tatsache ist sehr bemerkenswert. E. Grätzer (Friedenau Berlin).

Bayly, **Antitryptischer Index** bei **Karzinom.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Bestimmung des antitryptischen Index im Blutserum ist, wenn eine bakterielle Infektionskrankheit ausgeschlossen werden kann, von großem Werte bei der Differentialdiagnose des Karzinoms. Bei 30 Karzinomfällen war in 26 Fällen der Index deutlich erhöht.

Muck (Essen), **Schleimhaut der Nasenscheidewand,** eine besonders geeignete Stelle für die **Blutentnahme** zu der **Wassermannschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Wenn man die oberflächlichen Halsvenen mit dem Bierschen Stauband komprimiert und dann die Nasenscheidewand an ihrem vorderen Teil mit einer Nadel anritzt, so tropfen in ungefähr drei Minuten bis zu 20 ccm Blut ab. Nach Abnahme der Binde steht die Blutung gewöhnlich von selbst.

Jesionek (Gießen) und Meirowsky (Köln), Praktische Bedeutung der **Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Die Positivität der Reaktion ist ein Symptom der Syphilis, welches in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht genau wie jede andere Aeußerung der floriden Erkrankung beurteilt werden muß. Die Negativität der Reaktion besagt für die Diagnose so gut wie nichts, prognostisch ist sie im Spätstadium als ein günstiges Zeichen anzusehen. Therapeutisch ist unter allen Umständen dahin zu streben, die positive Reaktion in eine negative umzuwandeln; nach den bisherigen Erfahrungen scheint die chronisch-intermittierende Behandlung in dieser Hinsicht die besten Resultate zu geben.

Zeissler (Hamburg-Eppendorf), **Quantitative Hemmungskörperbestimmung** bei der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Die quantitative Bestimmung des Hemmungskörpergehaltes beruht bei dem mitgeteilten Verfahren auf einer exakten Bestimmung der Komplementmenge, die ein Serum unter bestimmten Bedingungen zu binden vermag. Die Schwierigkeit der Auswertung besteht darin, daß der in jedem Serum verschiedene Komplementgehalt des zu untersuchenden Menschenserums nicht beseitigt werden kann.

Thomsen, **Wassermannsche Reaktion** mit **Milch.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Die Milch syphilitischer Frauen ergibt sehr oft positive Wassermannsche Reaktion und nicht selten auch in Fällen, wo die Blutserumprobe negativ ausfällt. Die Reaktion nimmt bei säugenden Frauen schnell ab, erhält sich dagegen bei nichtstillenden Müttern in unverminderter Stärke, solange überhaupt Milch produziert wird. In seltenen Fällen reagieren auch nichtsyphilitische Frauen positiv, aber die Reaktion ist bei weitem nicht so stark wie die der syphilitischen Frauen.

Winkler (Wien), **Hautreaktion** bei **elektrolytischer Einführung** von **Tuberkulin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Bei tuberkulinempfindlichen Personen erhält man bei elektrolytischer Einführung von Tuberkulin eine auf die Applikationsstelle beschränkte entzündliche Reaktion, welche bei gesunden Pesonen nicht auftritt. Es entstehen 36—48 Stunden nach der Applikation zahlreiche helle, nicht infiltrierte und nicht juckende Knötchen, die teils zerfallen, teils sich mit einer Kruste bedecken und nach einigen Tagen spurlos eintrocknen. Wählt man zur Applikation eine tuberkulös erkrankte Hautstelle (Lupus), so tritt keine entzündliche Reaktion auf, vielmehr bilden sich unter der Tuberkulineinwirkung frische Lupusknötchen prompt zurück.

Wolff-Eisner (Berlin), **Tuberkulinvaseline** zur Anstellung der **Konjunktivalreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Empfehlung einer 1—2%igen Tuberkulin-Vaselinmischung zur Anstellung der Konjunktivalreaktion. Das Gemisch hat vor den wäßrigen Lösungen den Vorzug der Haltbarkeit und besseren Haftfähigkeit im Konjunktivalsack.

Zickgraf, **Phosphorsäureausscheidung bei Tuberkulinreaktionen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 44. Zickgraf fand in den meisten Fällen die Phosphatausscheidung bei der Tuberkulinreaktion erhöht. Er versuchte, aus der Größe der Injektionsdosis, bei der die Reaktion eintrat, und der Höhe der Phosphatausscheidung bzw. ihrer Vermehrung während der Reaktion irgend etwas Charakteristisches zu erfahren; das ist ihm nicht gelungen.

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Allgemeine Therapie.

Stäubli, **Chemotherapie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Kurze Darstellung des Entwicklungsganges der von Ehrlich begründeten Chemotherapie, deren Gipfelpunkt die Gewinnung des Arsenophenylglyzins darstellt.

Georg Köster (Leipzig), **Atoxylvergiftung.** Fortschr. d. Med. No. 31. Zwei Patienten, die wegen Psoriasis vulgaris 45 bzw. 32 Injektionen einer 20%igen Atoxyllösung erhalten hatten (d. h. 9 bzw. 6,4 g Atoxyl), erblindeten. Diese sowie experimentell-pathologische Erfahrungen veranlassen Köster zu der Warnung, Atoxyl ohne ständige augenärztliche Kontrolle nicht anzuwenden. Bei den ersten subjektiven Beschwerden ist es auszusetzen, da sich unter Umständen beginnende Sehstörungen zurückbilden können. Besonders gefahrvoll ist es bei schon bestehender Opticusatrophie und bei Potatoren. Köster ist aus diesem Grunde unbedingt gegen Atoxylanwendung bei harmlosen Hautaffektionen, selbst bei Syphilis ist es entbehrlich.

Baermann, **Chinintod.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Ein an einer leichten Malaria leidender, im übrigen kerngesunder Chinese erhält zweimal ½ g Chinin. Nach der zweiten Dosis Bewußtseinsverlust, enormer Schweißausbruch und Eintritt schwerer Haut- und Schleimhautblutungen. Exitus nach drei Stunden.

Goldmann (Berlin), **Europhen.** Fortschr d. Med. No. 30. „Fast in allen Spezialgebieten der Medizin hat das Europhen (ein geruchloses und ungiftiges Jodoform) Eingang gefunden“ (!!). Dieses Axiom wird bewiesen durch Zusammenstellung von 50 empfehlenden Publikationen.

Kraemer (Frankfurt a. M.), Wirkung des **Extractum fluidum Apocyni cannabinici.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Kraemer macht auf die ausgezeichnete diuretische Wirkung der kanadischen Hanfwurzel aufmerksam, die in Asien und Amerika schon seit langer Zeit und in Rußland im letzten Jahrzehnt angewendet wird. Man verschreibt 3—4 mal täglich 3—5 Tropfen des Fluidextraktes.

Schirokorogow, Wirkung des **Jods** (Jodglidine) auf das **Herz.** Petersb. med. Wochenschr. No. 42. Während bei normalen Kaninchen sich das Gewicht des Herzens zum allgemeinen Körpergewicht wie 1 : 300—350 verhält, sinkt nach Jodglidinegebrauch dieser Quotient auf 1 : 500! Diese deutliche Herzverkleinerung ist so zu erklären, daß das Jod die Viskosität des Blutes herabsetzt, wodurch eine geringere Arbeit des Herzens und eine funktionelle Atrophie desselben resultiert. (Es wird gestattet sein, hinter diese „exakte“ Untersuchung einige Fragezeichen zu setzen. D. Red.)

Likudi, **Medinal.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Das Medinal erwies sich in Dosen von 0,5—1,0 als ziemlich sicheres Schlafmittel (unter 86 Verordnungen nur 2 Versager). Seine Wirkung ist milde. Der Schlaf dauert gewöhnlich 7—8 Stunden und ist in der Mehrzahl der Fälle nicht sehr tief. In 32% der Fälle wurden leichte Nachwirkungen beobachtet. Außer der schlafmachenden Wirkung besitzt das Medinal noch eine gewisse Beruhigungswirkung (Hustenreiz, asthmatische Anfälle). Es kann ebensogut innerlich wie rektal verabreicht werden.

Prochownik (Hamburg), **Ovaradentriferrin.** Ztralbl f. Gynäk. No. 46. Um die gleichzeitige, oft nötige Verordnung von Eierstockpräparaten (am besten Ovaraden) und Eisen zu vermeiden, hat Prochownik durch Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., Tabletten von 0,3 g Ovaraden und 0,1 g Triferrin herstellen lassen. Nach siebenjähriger Erprobung empfiehlt er solche als wirksam in erster Reihe bei Frauen mit Erschöpfungszuständen (ausgebluteten Myomen, schweren Adnexerkrankungen, doppelseitigen Eierstocksgeschwülsten), die entweder durch operative Entfernung der Genitalien oder durch natürliche Klimax zur Heilung geleitet wurden; ferner bei solchen Frauen, bei denen trotz erhaltener Eierstöcke oder Eierstocksreste noch Ausfallserscheinungen und Blutarmut hervortraten. Endlich bei Hypoplasien, Basedowscher Krankheit, soweit sie mit solchen kombiniert war, und Chlorose. Frauen, bei denen ernstere gynäkologische Erkrankungen mit schweren nervösen oder psychischen Störungen kombiniert waren, reagierten auf das Mittel nicht. Es wurden täglich zwei Tabletten, im ganzen zunächst 200 verabreicht. Die Wirkung ist nur eine temporäre, doch genügte stets eine zwei-, höchstens dreimalige Wiederholung zur dauernden Heilung. Ueble Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Kössler und Neumann (Wien), **Opsonischer Index** und **Tuberkulosetherapie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Afebrile leichte Fälle von Lungentuberkulose zeigen fast durchwegs einen niederen opsonischen Index, hochfieberhafte dagegen zumeist hohe Werte. Die Höhe des opsonischen Index im Blutserum und pleuritischen Exsudat sowie im Serum aus dem Inhalt einer Vesikatorblase zeigt eine auffällige Uebereinstimmung. Prognostisch läßt sich die Höhe des opsonischen Index nicht verwerten. Bei kleinen Tuberkulindosen, wie sie zu Beginn einer Kur verwendet werden, zeigt sich meist keine negative Phase. Auch im weiteren Verlaufe tritt keine gesetzmäßige Steigerung oder Niveauerhöhung des Index ein; daher dürfte sich die Opsoninbestimmung auch keineswegs als integrierender Faktor zur Durchführung spezifischer Kuren verwenden lassen.

A. Köhler (Wiesbaden), **Röntgentiefentherapie** mit **Massendosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Das geschilderte Verfahren bezweckt, eine etwa zehn- bis zwanzigmal größere Dosis Röntgenstrahlen als bisher möglich in der Tiefe des Gewebes zur Wirkung zu bringen, ohne die bedeckende Haut ernstlich zu schädigen. Man erreicht dieses damit, daß man auf die bestrahlte Haut ein Metalldrahtnetz legt und wenige Zentimeter darüber eine Röntgenröhre mit sehr großem Brennfleck in Gang setzt. Durch das Metallnetz wird sicher vermieden, daß die bestrahlte Haut in ganzer Ausdehnung Schädigung erfährt und sich in ein großes, unheilbares Ulcus verwandelt.

v. Bernd und v. Preyss, Eitner und v. Bernd, **Thermopenetration.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Der erste Artikel befaßt sich mit der Schilderung des für die Thermopenetration geeigneten Instrumentariums und der Technik des Verfahrens, der zweite mit der klinischen Verwendbarkeit dieser eigenartigen Hochfrequenzströme. Als Hauptgebiet gelten derzeit die gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Die Behandlung bedarf einer gründlichen Einübung am Tiere, bevor sie am Menschen versucht wird.

Innere Medizin.

G. Rauzier (Montpellier), **Traité des maladies des vieillards.** Paris, J.-B. Baillière et fils, 1909. 692 S. 12,00 frcs. Ref. E. Oberndörffer.

Der Verfasser hat seine Aufgabe, eine zusammenhängende Darstellung der Greisenkrankheiten zu schreiben und damit eine seit mehr als 50 Jahren bestehende Lücke in der französischen Literatur auszufüllen, wenig glücklich gelöst. Was er gibt, ist nicht viel mehr als eine mit Fleiß, Umsicht und Gewandtheit geschriebene, aber recht unpersönliche Beschreibung der wichtigsten inneren und Hautkrankheiten, wie sie so ziemlich in jedem Lehrbuch zu finden ist. Die für das Greisenalter charakteristischen Besonderheiten im klinischen Bilde der dargestellten Prozesse sind keineswegs mit genügender Schärfe gekennzeichnet, wie überhaupt die Symptomatologie im ganzen recht dürftig ausgefallen ist, während die pathologische Anatomie reichlich gekürzt werden könnte. Zwei Kapitel, die in einem solchen Buch besonders eingehend bearbeitet sein müßten, hat sich der Autor unbegreiflicherweise ganz oder fast ganz entgehen lassen: die Prostatahypertrophie, gewiß eine Greisenkrankheit par excellence, ist als — chirurgische Affektion völlig unberücksichtigt geblieben, die ebenso wichtigen wie eigenartigen Psychosen des Seniums werden auf 4½ Seiten (!) abgetan. Zieht man schließlich noch in Betracht, daß Rauzier fast ausschließlich die Literatur seines Vaterlandes zitiert und demgemäß auch nur die unserem Denken vielfach nicht adäquaten Ansichten der französischen Schule wiedergibt, so wird man dem Buch hierzulande keinen Erfolg prophezeien können.

Lipowski (Bromberg), **Fortschritte** der **Medizin** in den **letzten Dezennien.** Fortschr. d. Med. No 28—30. Uebersichtsreferat über die wichtigsten diagnostischen und therapeutischen Leistungen, das sich durch gute Darstellung besonders wichtiger Methoden und kritische Sichtung auszeichnet.

Savage, **Experimentelle Psychologie** und **Hypnotismus.** Brit. med. Journ. 23. Oktober.

Jach (Uchtspringe), **Antitrypsingehalt** des Blutserums bei **Geisteskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Bei der Mehrzahl der Geisteskranken findet sich eine Erhöhung des Antitrypsingehaltes des Blutserums. Diese Vermehrung ist bei Paralytikern und zwar auch bei nicht kachektischen Kranken besonders hoch. Die Behandlung mit Arsenophenylglyzin scheint bei Paralytikern auf den Antitrypsingehalt in günstigem Sinne einzuwirken.

Max Loewy (Marienbad), **Sensibilitätsänderung** während unwillkürlicher **athetose-ähnlicher Bewegungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 40—43. Das Wesentliche enthält der Titel.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Guillain und Vincent, Diagnostische Bedeutung der **Albuminurie** bei **Meningealblutungen.** Sem. méd. No. 43. 54jährige Frau mit einer Meningealblutung, die sich klinisch nur in heftigen Kopfschmerzen, Frostgefühl und allgemeinem Unbehagen äußerte. Die Untersuchung des Urins ergab enorme Mengen Eiweiß (20 ‰!), sodaß die Möglichkeit eines urämischen Zustandes zu erwägen war. Die Lumbalpunktion klärte durch den Nachweis blutig gefärbten Liquors die Diagnose auf. Der Verlauf war günstig, mit der Resorption des Blutes sank auch der Albumingehalt im Urin und verschwand schließlich nach eingetretener Heilung vollständig. Der Verfasser hält derartig massive Eiweißausscheidungen für ein sicheres pathognomonisches Zeichen der meningealen Blutung.

Alfred Adler (Wien), **Myelodysplasie** oder **Organminderwertigkeit?** Wien. med. Wochenschr. No. 45. Polemik gegen Fuchs (Ref. über dessen Arbeit s. No. 39, S. 1714).

M. Nonne (Hamburg), **Tabes dorsalis** und **Syringomyelie traumatischen Ursprungs.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Vorgetragen auf der Versammlung Deutscher Nervenärzte in Wien 1909. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 45, S. 1990.)

L. Syllaba (Prag), **Schaukelstellung** des **Schulterblattes** bei **Cucullarislähmung.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Bei dem „Mouvement de bascule" sind verschiedene Faktoren beteiligt. Die Schaukelstellung kann nur als ein besonders charakteristischer, aber inkonstanter und nicht einmal häufiger Typus einer Schulterblattstellung bei der Cucullarislähmung betrachtet werden.

Th. Bresciani (Arco), Behandlung der **Lungenphthise** mit **künstlichem Pneumothorax.** Wien. klin. Rundsch. No. 42—44. Vorgetragen auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

M. Bermann (Meran), **Phrenokardie.** Wien. med. Wochenschr. No. 45. Beschreibung mehrerer Fälle dieser auf sexueller Grundlage beruhenden Neurose; Heilung durch entsprechende Psychotherapie.

Donath (Halle a. S.), **Wassermannsche Reaktion** bei **Aortenerkrankungen** und Bedeutung der **provokatorischen Quecksilberbehandlung** für die **serologische Diagnose** der Lues. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. In 85 % der Fälle von Aortenklappeninsuffizienz und Aneurysma ließ sich mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion die syphilitische Aetiologie dieser Erkrankungen nachweisen, selbst dann, wenn anamnestische Daten und alle sonst für Lues charakteristischen Merkmale fehlten. Dagegen fiel bei reiner Arteriosklerose die Reaktion negativ aus. In klinisch verdächtigen Fällen von Mesaortitis und Spätsyphilis, wo die Reaktion zunächst negativ ausfiel, vermochte die provokatorische Zuführung von Hg die Reaktion häufig in eine positive umzuwandeln.

Bennett, **Arteritis obliterans.** Lancet 23. Oktober. Kasuistische Mitteilung.

Fritz Brandenberg, **Familiäres Auftreten** der **chronischen Leukämie.** Fortschr. d. Med. No. 31. Interessante kasuistische Mitteilung über klinisch und pathologisch-anatomisch diagnostizierte Leukämie bei zwei Geschwistern.

Müller (Kolmar i. E.), **Bantische Krankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. 17jähriger Jüngling, bei dem sich als hervorstechendstes Symptom eine starke Vergrößerung der Milz fand. Neben dem Milztumor bestand Leberzirrhose leichten Grades. Ikterus. Im Harn Urobilin. Das Blutbild zeigte mäßige Oligozythämie und Oligochromämie. Durch Milzexstirpation wurde eine wesentliche subjektive und objektive Besserung erzielt. Der von Umber für Morbus Banti als besonders pathognomonisch angesehene Stickstoffzerfall bestand in diesem Falle — auch vor der Operation — nicht.

Rettig (Halle a. S.), **Splenomegalie „Typ Gaucher".** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Das klinische Bild dieser zur Gruppe der „Anaemia splenica" gehörenden Krankheit wird durch den harten, glatten, in einzelnen Fällen enorm großen Milztumor beherrscht. Besonders charakteristisch ist eine eigenartige, als bleifarbig, braungelb oder dunkelbronzefarbig beschriebene Hautverfärbung. Die Leber ist in fast allen Fällen geschwollen. Stets besteht eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung. Das Blutbild ist ohne Besonderheiten, Aszites scheint niemals aufzutreten. Das Leiden zeichnet sich durch lange Dauer aus, beginnt meist schon in früher Jugend und hat Neigung, sich im weiblichen Geschlecht weiter zu vererben. Der pathologisch-anatomische Befund weist auf eine Systemerkrankung des lymphatisch-hämatopoëtischen Apparates, d. h. auf eine Konstitutionskrankheit hin.

J. Benderski, Behandlung der **Speiseröhre** mittels **Schwammsonde.** Wien. med. Wochenschr. No. 44. Vortrag auf dem Internationalen Aerztekongreß in Budapest 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 44, S. 1952.)

Herhold (Brandenburg), **Verschleierung subphrenischer Abszesse** durch **sekundär seröse Ergüsse** in Bauch- und Brusthöhle. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Fall von subphrenischem Abszeß, welcher klinisch zunächst durch das Auftreten seröser Ergüsse in Brust- und Bauchhöhle verdeckt wurde (siehe Aufsatz von König in No. 12 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1909). Derartige Ergüsse sind die Folge eines von dem Infektionsherde ausgehenden reaktiven Vorganges und entsprechen dem kollateralen Oedem bei Gewebseiterungen.

Hausmann, **Alkalitherapie** bei **Hyperaziditätszuständen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Die Alkalitherapie hat nicht bloß einen symptomatischen (säureabstumpfenden), sondern einen direkt kurativen Wert; denn wir erzielen mit ihr in dreifacher Beziehung eine Regulierung der Magendarmfunktion (raschere Entleerung des Magens durch Säureabstumpfung, Abschwächung der Pankreasfunktion, Beförderung der Darmentleerung). Es empfiehlt sich, das Alkali nach der Mahlzeit, d. h. nach dem alten Verabreichungsmodus zu geben, und zwar am besten Natriumkarbonat in Verbindung mit einem Calcium- oder Magnesiumsalz.

Jonas (Wien), Entwicklungsstadien der **Pylorusstenose** und ihre klinisch-radiologische Diagnostik. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Jonas unterscheidet drei Stadien der narbigen Pylorusstenose. I. Kompensationsstadium: mäßige quere Breite des kaudalen Teiles, fehlende Fundusatonie als Zeichen fehlender Dilatation, Antiperistaltik; im klinischen Bild kopiöses Erbrechen, Kolikschmerzen. II. Beginnende Inkompensation, Verbreiterung des kaudalen Teiles, Fundusatonie, Antiperistaltik; im klinischen Bild neben Schmerzen und Erbrechen Magensteifung. III. Inkompensationsstadium: hochgradige Querdehnung des kaudalen Teiles, starke Fundusatonie, 24stündige Rückstände, Antiperistaltik.

Konjetzny (Kiel), **Erworbene Wurmfortsatzdivertikel.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. An der Appendix ist eine nicht entzündliche und eine entzündliche Form der Divertikelbildung zu unterscheiden. Von der ersteren, sehr seltenen Gattung beschreibt der Verfasser zwei Fälle, die sich histologisch als erbsengroße Schleimhautausstülpungen durch angeborene Muskellücken (sogenannte falsche Divertikel) charakterisierten. Die unvergleichlich häufigeren entzündlichen Formen entwickeln sich aus intramuralen Abszessen mit partiellen ulzerösen Wanddefekten. Sie sind klinisch insofern wichtig, als sie zweifellos bei der rezidivierenden eitrigen Appendicitis eine hervorragende Rolle spielen.

Kennedy, **Karzinom** des **Wurmfortsatzes.** Lancet 23. Oktober.

Greig, **Primäres Karzinom** der **Appendix.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Mitteilung von zwei Fällen; die Patienten standen im Alter von 35 und 36 Jahren. Nur in einem Falle bestanden klinisch die Erscheinungen der Appendicitis.

Martlaud, **Schrotkörner** im **Processus vermiformis.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober.

R. Verhoogen, **Biliäre Zirrhose.** Journ. de Bruxelles No. 45. Klinische Vorlesung.

R. Bachrach (Wien), **Kongenitale Bildungsfehler** des **Harnapparates.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 11. Beschreibung eines seltenen Falles von Kommunikation des Ureters mit dem Ductus ejaculatorius. Wahrscheinlich hatte ein entzündlicher Verschluß des letzteren die Samenblase in einen zystischen Tumor verwandelt und die Kompression des linken Harnleiterostiums durch diesen eine Hydronephrose bewirkt. (3 Abbildungen.)

Meuschen, **Beiderseitige Nierendystopie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 41. Kasuistische Mitteilung mit genauem anatomischem Befund.

F. Krämer (Frankfurt a. M.), **Tuberkulin** und **Nierentuberkulose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 11. In der operativ entfernten Niere einer sieben Monate lang mit Tuberkulin Koch behandelten Patientin fanden sich auch frische Tuberkel; also ist die Behandlung nicht imstande gewesen, die Propagation der Tuberkulose zu verhindern.

Saathoff (München), **Primäre Pyelitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Saathoff berichtet über zwei Fälle von akuter idiopathischer Pyelitis, die durch eigenartige feinste, gramnegative und nur auf bluthaltigen Nährböden kultivirbare Bazillen verursacht wurde. Das Bakterium gehört zur Gruppe der Influenzabazillen.

Michailow, Aetiologie der **Neurasthenia sexualis** beim Manne. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 11. Der Autor meint, daß eine „verstockende" Hyperämie im prostatischen Teile der Harnröhre hauptsächlich Impotenz und Geschlechtsneurasthenie verschulde und rät zur systematischen Urethroskopie sowie örtlichen Verwendung einer Lösung von Höllenstein und Adrenalin als kostbaren Mittels der Kur.

Géronne (Wiesbaden), **Ambulatorische epidemische Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Es handelt sich in dem interessanten Fall um einen 23jährigen Kaufmann, der länger als zwei Monate mit einer keineswegs leichten, aber nur schubweis größere Beschwerden verursachenden Meningitis umhergegangen ist und seine Tätigkeit als Kassierer zur Zufriedenheit ausgeübt hat. Erst nach dieser Zeit entwickelte sich unter Krankenhausbeobachtung das klinische Bild der allerschwersten Genickstarre, das fast zwei volle Monate bestehen blieb, um dann ganz allmählich in Rekonvaleszenz und Heilung überzugehen.

Rose (Straßburg), **Influenzaähnliche Diplokokkenepidemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Vortrag im Unterelsässischen Aerzteverein am 26. Juni 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Brownlie, **Septikämie.** Lancet 23. Oktober. Beschreibung eines Falles von Streptokokkensepsis, ausgehend von einer Paronychie des linken Zeigefingers mit entzündlichem Oedem unter der linken Clavicula.

C. Klieneberger (Königsberg i. Pr.), **Parakolibazillenseptikämie.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 46. Es handelte sich um eine günstig ablaufende Erkrankung, deren Ausgangspunkt nicht ganz klar war. Der Beweis, daß die auf der Höhe der Krankheit aus dem Blute isolierten Mikroben wirklich die Krankheitserreger waren, war schon dadurch erbracht, daß im Verlaufe der Krankheit das Blutserum gegenüber diesen Bakterien agglutinierende Eigenschaften gewann, die es anfangs nicht besessen hatte. Bemerkenswert war, daß die Patientin eine — symptomlos verlaufende — Parakoliinfektion der Harnwege hatte. Die Möglichkeit, daß die Bakterien der Harnwege, die sich morphologisch und biologisch etwas anders verhielten, im Blut eine Variation durchgemacht haben, liegt vor. E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Stone, **Immunität** und **Schutzimpfung** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober. Typhusvakzin ist am wirksamsten, wenn es drei Monate alt ist; seine Aufbewahrung erfolgt am sichersten bei Zimmertemperatur. Als erste Dosis sollen 500 000 000 oder 1 000 000 000 Bazillen subkutan am Arm über der Insertionsstelle des M. deltoides injiziert werden. Nach 10tägiger Pause ist eine zweite Injektion von 1 000 000 000 bis 1 500 000 000 Bazillen notwendig. Die Dauer der Immunität beträgt 2—6 Jahre, in vereinzelten Fällen soll sie sich über das ganze Leben erstrecken. Die Behauptungen, daß Typhusvakzin auch gegen Infektionen mit Paratyphus schütze, konnten nicht bestätigt werden.

van den Bergh und Grutteringk, Ist die **Choleraerkrankung** eine **Nitritvergiftung?** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Wäre die Cholera, wie Emmerich annnimmt, eine Nitritvergiftung (vgl. No. 40, S. 1763), so müßten im Blute die typischen Erscheinungen der Nitritresorption (Methämoglobinbildung) nachweisbar sein. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Schon die Bildung von Agglutininen und Bakteriolysinen im Blute des Cholerapatienten weist darauf hin, daß das vom Cholerabacillus produzierte Gift nicht so einfacher Natur ist, als es Emmerich annimmt.

v. Halasz (Budapest), Veränderungen des **Pankreas** bei **Zuckerkranken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Die Aetiologie des Diabetes jugendlicher Personen ist im allgemeinen unbekannt und nur in einzelnen Fällen als kongenitaler organischer Defekt des Pankreas aufzufassen; bei älteren Personen spielen die Gefäßveränderungen im Pankreas die Hauptrolle, wobei die Veränderungen sich entweder auf die Blutgefäße der Inseln beschränken oder sämtliche Gefäße der Drüse ergreifen und schließlich als Teilsymptom einer allgemeinen Arteriosklerose aufgefaßt werden können. Die schwersten histologischen Veränderungen an den Inseln finden sich bei langsam verlaufenen Fällen älterer Diabetiker.

Chirurgie.

J. Landström, **Aetherrausch.** Ztralbl. f. Chir. No. 44. Sobald der Patient die Aetherdämpfe einatmet, fangen infolge der gesteigerten Speichelabsonderung auch Schluckbewegungen an, und zwar in ziemlich regelmäßigen und kurzen Intervallen. Das Schlucken hört jedoch nach einer kleinen Weile auf oder geschieht nur nach längeren Pausen. Der Verfasser hat gefunden, daß dieser Uebergang, der wahrscheinlich daher kommt, daß der Patient nicht mehr empfindlich gegen die Salivation ist, den Eintritt des Aetherrausches bezeichnet.

Park, Beziehungen der **inneren Sekrete** zur Chirurgie. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Zusammenstellung der bisher bekannten physiologischen Wirkungen der Blutdrüsen mit innerer Sekretion, ihrer wechselseitigen Beziehungen und der durch Veränderungen ihrer Sekrete bedingten Störungen. Besondere Relationen zur Chirurgie sind aus dem Aufsatz nicht herauszulesen.

F. Kuhn (Kassel), Zur **Katgutfrage.** Ztralbl. f. Chir. No. 46. Erwiderung auf eine Arbeit von Woithe: „Bakteriologische Untersuchungen zur Katgutfrage“. Der Verfasser vertritt nochmals seinen Standpunkt, daß es sehr wohl möglich sei, Katgut auf keimfreiem Wege zu bearbeiten.

Simon (Mannheim), Zwei mit **Antitoxin „Höchst“** behandelte Fälle von schwerem **Tetanus** mit günstigem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Die beiden geretteten Fälle gehörten zu den prognostisch schlechtesten mit sehr kurzer Inkubationszeit; wenn sie nur unter dem Bilde eines mittelschweren Tetanus verliefen, so ist dies lediglich der energischen Serumtherapie zuzuschreiben. (Pro Kilo Körpergewicht acht Immunitätseinheiten; gleichzeitige intralumbale und intravenöse Einspritzung.) Bemerkenswert ist, daß im zweiten Fall der Tetanus trotz einer Präventivimpfung von 20 Immunitätseinheiten dennoch zum Ausbruch kam.

Heidingsfeld, **Keloid.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober. Histologische Untersuchungen an 18 Fällen haben ergeben, daß es nicht möglich ist, ein sogenanntes idiopathisches Keloid von einem traumatischen zu unterscheiden.

Smoler (Olmütz), **Operation** der **Hypophysentumoren** auf nasalem Wege. Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Mitteilung eines nach Schloffer operierten Falles. Beim Herausnehmen der Nasenscheidewand und der Muscheln erfolgte eine starke Blutung, bei der die Kranke etwas aspirierte. Entwicklung einer Aspirationspneumonie. Exitus. Die Operation selbst war unvollendet geblieben. (Vgl. die Originalartikel von Bychowski und Loewe in No. 36 und 40 der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Lejars, **Mediane subhyoide Phlegmonen.** Sem. méd. No. 45. Kasuistische Mitteilung mit Besprechung der Pathogenese und der Behandlung solcher Prozesse. Man soll von außen inzidieren, da die Eröffnung des Abszesses von der Mundhöhle aus meist nicht genügende Abflußwege schafft.

Henderson, **Mammakarzinom** und Metastasen im M. serratus magnus. Brit. med. Journ. 23. Oktober. Der Verfasser ist der Ansicht, daß in vielen Fällen neben den Mm. pectorales auch Teile des M. serratus magnus entfernt werden müßten, um Rezidive zu verhüten.

Wollenberg (Berlin), **Redressement** des **Pottschen Buckels.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 27. Oktober 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 45, S. 1985.)

Ranzi (Wien), **Fremdkörper** in der **Bauchhöhle.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Vortrag auf der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 42, S. 1861.)

Kocks (Bonn), Das **Ausschütten** des **Peritonealsackes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Bei Laparotomien besonders infolge von Peritonitiden und Tuberkulose des Peritoneums ist es wichtig, alle Fibringerinnsel und Blutcoagula, die bei ihrem Zurückbleiben Nährböden für infektiöse Keime abgeben können, vollständig aus dem Peritonealsacke zu entleeren. Es geschieht dies besser als durch Austupfen oder Ausspülen mittels der von Kocks angewandten Aus- oder Umschüttung der Bauchhöhle. Die Laparotomierten werden dabei so stark auf die Seite gekippt, daß sie gleichsam auf den Bauch zu liegen kommen, und zwar zuerst nach der einen, dann nach der anderen Seite, und in diesen Seitenlagerungen abwechselnd sowohl mit Beckenhochlagerung als mit Thoraxhochlagerung.

Sonnenburg (Berlin), **Frühoperation** bei **Appendicitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Vortrag auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest am 2. September 1909. (Ref. s. demn. Vereinsberichte.)

Greiffenhagen, **Therapie** des **Volvulus** der **Flexura sigmoidea.** Petersb. med. Wochenschr. No. 40. In jedem frischen Fall sollten große Atropindosen versucht werden; doch dürfen diese Versuche nicht länger als 6—12 Stunden fortgesetzt werden. Bei ausgesprochener Gangrän soll der Resektion die Anlegung eines Anus praeternaturalis, eventuell mit Tamponnade des Rectumstumpfes folgen. Da die Hauptursache der Achsendrehungen des S romanum in der angeborenen abnormen Länge dieses Darmteils zu suchen ist, ist die primäre Resektion mit nachfolgender zirkulärer Naht die Operation der Wahl, die Detorsion dagegen nur auf die Fälle zu beschränken, in denen ein schlechter Allgemeinzustand des Kranken möglichst schnelle Beendigung der Operation erfordert.

E. Bircher, Operation des **Prolapsus ani et recti.** Ztrabl. f. Chir. No. 45. Gegenüber allen den verschiedenen neueren Operationsmethoden empfiehlt der Verfasser das alte, von Gérard-Marchand schon angeratene und viel zu wenig geübte Verfahren der Rectococcygopexie.

Turner, **Operative Behandlung** des **Aszites** bei **Leberzirrhose.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Die Omentopexie ist für die Fälle vor unkomplizierter alkoholischer Leberzirrhose zu reservieren. Kasuistische Mitteilungen.

Albrecht (Wien), Klinik und Therapie der **Pankreatitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Mitteilung eines Falles von akuter Fettgewebsnekrose, der klinisch unter den Erscheinungen des Ileus verlief. Bei der Operation mußte man sich wegen des hochgradigen Meteorismus darauf beschränken, das geblähte Querkolon aus der Bauchhöhle vorzulagern und eine Kotfistel anzulegen. Ausgang in Heilung. Daß die Fettnekrose primär durch

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

eine Pankreaserkrankung bedingt war, ergab sich aus einer deutlichen alimentären Glykosurie und einer beträchtlichen Herabsetzung des Trypsingehaltes der Stühle.

Kusnetzky, **Niere mit zwei Ureteren.** Partielle **Pyonephrose** infolge von Verstopfung des einen der Ureteren durch einen Stein. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 11. Ausführliche Krankengeschichte. Erfolgreiche totale Nephrektomie und Resektion der beiden Ureteren. (3 Textabbildungen.)

Graf Vetter v. d. Lilie (Wien), Kasuistik der **Luxationen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Fall 1. Isolierte Luxation des vierten Mittelhandknochens im Karpometakarpalgelenk dorsalwärts. Fall 2. Durch direkte Gewalt bewirkte Luxatio centralis femoris. Fall 3. Luxation des Fußes nach hinten und außen, kompliziert mit Verrenkungsbrüchen des Malleolus internus und der Fibula.

Albee, Anatomie und klinische Bedeutung der **Articulatio sacro-iliaca.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober. An 50 Untersuchungen stellte der Verfasser fest, daß die Articulatio sacro-iliaca alle Elemente eines richtigen Gelenkes besitzt (Synovialis, Gelenkflächen und Kapsel). Auch sind Bewegungen in dem Gelenk auszuführen, weshalb es in der Geburtshilfe eine große Rolle spielt. Dieselben Krankheiten, die an den anderen Gelenken des Körpers vorkommen, werden auch hier beobachtet.

Frauenheilkunde.

Stenzel (Wittenberge), Ringförmiges **Scheidenpessar** aus Hartgummi mit umlegbarem Bügel als Stiel. Ztralbl. f. Gynäk. No. 46. Das aus Hartkautschuk ohne alle Metallteile bestehende Pessar ist mit umlegbarem, zwecks Reinigung entfernbaren Bügel versehen und kann von den Frauen selbst eingelegt und herausgenommen werden. Beschreibung und Abbildung erläutern die Anwendung. Fabrikant C. Müller, Berlin.

Bab (Berlin). **Medikamentöse Therapie** der **infantilistischen Sterilität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Bab schlägt eine kombinierte Oophorin-Yohimbin-Lezithinkur (Tabletten von 0,5 Oophorin, 0,0005 Yohimbin und 0,025 Lezithin von Dr. Freund und Redlich, Berlin NW, Luisenstr. 21, 12 Tabletten täglich) vor, der einige Wochen lang eine reine Oophorinkur vorhergehen soll. Eine Menstruationsverschlechterung darf dabei nicht eintreten; das Yohimbin ist beim geringsten Zeichen von Darmblutung auszusetzen, bei Hämorrhoiden und Tuberkulose überhaupt kontraindiziert. Die bei infantilistischer Sterilität, soweit dieselbe mit ovarieller Schwäche einhergeht, indizierte kombinierte Kur bekämpft den Infantilismus der Ovarien, Tuben, des Uterus, der Klitoris mit den Schwellkörpern und Wollustkörperchen und richtet sich auch gegen die Begleitsymptome wie Menstruationsanomalien, Pubertas tarda, Adipositas, Chlorose, Frigidität, psychische Defekte, Infantilismus des Gesamthabitus, Klimakterium praecox.

Montgomery, Indikationen zur **Enukleation** von **Uterusmyomen.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober. Abdominelle oder vaginale Enukleation von Uterusmyomen führt der Verfasser aus bei geringer Anzahl von Myomen, deren Entfernung das uterine Gewebe nicht zu sehr schädigt. Ferner wenn ein submuköser oder interstitieller Tumor sich durch Zervikalkanal oder Vagina entwickeln läßt; bei Frauen unter 40 Jahren, und wenn die Adnexe nicht erkrankt sind.

Ivens, Transplantierte, verkalkte **Dermoidgeschwulst** des linken **Ovarium.** Lancet 23. Oktober.

Rebaudi, **Hyperemesis gravidarum** und **Adrenalintherapie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Das Adrenalin soll bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren nutzbringend als Regulator der Funktionen des vasomotorischen Zentrums und auch der benachbarten, von toxischen oder nervösen Reizen alterierten Zentren, insbesondere des Brechzentrums wirken. Auch soll es antitoxisch, tonisierend auf das neuromuskuläre System und anregend auf den organischen Metabolismus wirken. Von dieser Voraussetzung ausgehend wurde in Bossis Klinik ein seit zwei Monaten andauernder schwerer Fall von Hyperemesis gravidarum erfolgreich mit Adrenalin behandelt und der unvermeidlich erscheinende Abort vermieden.

Kupferberg (Mainz), **Therapie** bei **Beckenverengungen** mittleren Grades. Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Bei einer Conjugata vera von 9—7 cm erscheint für den Praktiker die künstliche Frühgeburt in der 32. bis 34. Woche am empfehlenswertesten. Der Verfasser benutzt zur Einleitung die kombinierte Methode: Laminariadilatation, Metreuryse und wenn noch nötig, Blasensprengung. Die Mortalität der Mütter beträgt nur 1%, die der Kinder nur 3,3%; von den letzteren werden 80% lebend und lebensfähig entlassen. Demnach ist die Frühgeburt, wenn sich die Schwangeren zeitig genug vorstellen, auch für Kliniken, namentlich bei Erstgebärenden, zu empfehlen. Bei erst intra partum sich Meldenden konkurrieren, aber nur für die Klinik, Hebosteotomie und der suprasymphysäre Kaiserschnitt, während für die Außenpraxis immer noch die Perforation, event. sogar des lebenden Kindes, bei Gefahr für die Mutter, berechtigt erscheint. Die Hebosteotomie mit 5% Mortalität der Mütter und 10% der Kinder hat mannigfache schwere Nachkrankheiten der Mütter nicht selten im Gefolge und soll tunlichst nur bei Mehrgebärenden angewendet werden. Bei Erstgebärenden empfiehlt der Verfasser den suprasymphysären Kaiserschnitt nach Latzko, den er viermal mit gutem Ausgange für Mütter und Kinder ausgeführt hat.

Birnbaum (Göttingen), Akute **Lysolvergiftung** durch **Uterusspülung** während eines extraperitonealen Kaiserschnitts. Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Bei einer sonst gesunden Frau wurde wegen stinkenden Fruchtwassers nach leichter Entwicklung des Kindes durch typischen (Latzkoschen) extraperitonealen Kaiserschnitt und nach manueller Lösung der Plazenta in steiler Beckenhochlagerung noch während der Narkose eine Uterusspülung von zwei Litern einer ½%igen Lysollösung gemacht. Unmittelbar darauf trat Kollaps mit Verlangsamung des Pulses und der Atmung bis zum Stillstand und Exitus nach einer halben Stunde ein. Die Reste der Lysollösung waren aus dem Uterus sorgfältig ausgetupft worden, Lufteintritt in die Gefäße ist ausgeschlossen; die Sektion ergab ein negatives Resultat. Offenbar wurde die akute Intoxikation durch die Beckenhochlagerung und die vorausgegangene Plazentarlösung begünstigt; unter solchen Umständen sind Spülungen nur mit steriler Kochsalzlösung vorzunehmen.

Robert Müllerheim (Berlin), **Frühaufstehen** der **Wöchnerinnen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Die Maßregel, die Wöchnerinnen früh aufstehen zu lassen, befindet sich noch durchaus im Versuchsstadium und kann dem Praktiker noch keineswegs als erprobter und bewährter Behandlungsgrundsatz empfohlen werden. Dagegen kann in geeigneten Fällen von weniger eingreifenden Maßnahmen, wie Gymnastik im Bette oder Sitzstellung im frühen Wochenbette Gebrauch gemacht werden.

Augenheilkunde.

Wessely (Würzburg), Versuche am **wachsenden Auge.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. (Ref. s. Vereinsber. No. 30. S. 1335.)

Wolfrum (Leipzig), **Trachomforschung.** Fortschr. d. Med. No. 31. Zusammenstellung der fast alljährlich wiederkehrenden Berichte von Forschern, die den Trachomerreger gefunden zu haben glaubten. Aus den ganzen, zurzeit recht zweifelhaften Forschungsergebnissen ist nur so viel sicher, daß die Zelleinschlüsse, wie man sie ursprünglich als eine Eigentümlichkeit des Trachoms annehmen zu müssen glaubte, viel häufiger vorkommen.

Schmeichler (Brünn), **Chlamydozoenbefunde** bei **nichtgonorrhoischer Blennorrhoe** der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Fall von Blennorrhoea neonatorum, bemerkenswert durch das Fehlen von Gonokokken und das Vorhandensein von chlamydozoenartigen Zelleinschlüssen. Sehr langsame, aber vollständige Heilung. (Siehe den Artikel von Heymann in No. 39 der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Lindner (Wien), **Uebertragungsversuche** von **gonokokkenfreier Blennorrhoea neonatorum** auf Affen. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. In einigen Fällen gelang die Uebertragung. Bei einem Pavian entwickelte sich bereits nach vier Tagen eine ziemlich starke eitrige Konjunktivitis, und in den Epithelzellen ließen sich reichliche Prowazeksche Einschlüsse nachweisen. Da die Affenimpfungen klinisch den gleichen Verlauf zeigen wie die Trachomübertragungen auf Affen, so dürfte es sich in diesen Fällen von Blennorrhoe um das bisher klinisch nicht bekannte Trachom der Conjunctiva neonatorum handeln.

Erb, Doppelseitiges **kongenitales Ektropion** des Oberlids. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Der Fall betrifft ein Neugeborenes, das mit einem doppelseitigen Ektropion der Oberlider zur Welt kam. Die Reposition gelang in der Narkose verhältnismäßig leicht; ein kleiner Heftpflasterverband genügte, um die stark geschwollenen Lider in normaler Lage zu erhalten.

Hermann, **Myopiefrage** und **Brillenkorrektion** der Kurzsichtigen. Petersb. med. Wochenschr. No. 43. Zusammenstellung der für die Entstehung der Schulkurzsichtigkeit aufgestellten Theorien. Der Verfasser hat mit der neuerdings von den Augenärzten empfohlenen Vollkorrektion jugendlicher Myopen ebenfalls gute Erfolge gehabt und plädiert dafür, mit dem Tragen der Brille möglichst früh zu beginnen und das Glas so stark zu wählen, als es für die Arbeit in der Nähe eben noch vertragen wird, ohne unangenehm zu wirken.

Ohrenheilkunde.

Leutert (Gießen), Vergleichende **bakteriologische Blutuntersuchung** bei **Warzenfortsatzentzündungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Das Auftreten massenhafter Streptokokken im Sinusblut sichert die Diagnose Sinusthrombose. Dagegen schließt der negative Befund im Sinusblut und in dem Blut einer peripherischen Vene eine Sinusthrombose nicht mit Sicherheit aus; in solchen Fällen entscheidet die Temperaturmessung allein. Das Vorliegen von Metastasen weist in der Regel auf einen längeren Bestand der Sinusthrombose hin. Für die Auffassung Briegers, daß eine otitische Pyämie auch ohne das Zwischenglied der Sinusthrombose durch direktes Hineingelangen der Bakterien von den Ohrvenen in den Blutkreislauf möglich ist, besteht keine genügende Begründung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Addison und Hett, **Chronische Rotzerkrankung** beim Menschen. Lancet 23. Oktober. Es werden zwei Fälle von chronischem Rotz beim Menschen beschrieben; in dem einen Falle handelte es sich um ungewöhnliche Lokalisation der Ulzerationen im Nasenrachenraum, sodaß die Diagnose zwischen tertiärer Lues und Rotzkrankheit lange unentschieden blieb und erst die bakteriologische Untersuchung den Fall aufklärte.

L. Réthi (Wien), Der **weiche Gaumen** und seine Beziehungen zum **Nervensystem.** Wien. med. Wochenschr. No. 45. (Ref. s. No. 45, S. 1992.)

Joh. Fein (Wien), **Behandlung** der **phlegmonösen Angina.** Wien. klin. Rundsch. No. 44. Zunächst gilt es die eitrige Einschmelzung des Gewebes zu befördern: häufiges Gurgeln mit heißem Salbeitee 5 Tage lang. Früher kann man der zweiten Indikation, Eröffnung des Abszesses, in der Regel nicht genügen; schneidet man ein, bevor der Eiter deutlich sichtbar ist, so wird die Schwellung noch stärker und das Auffinden der geeigneten Stelle schwieriger. Diese Stelle ist gewöhnlich das mittlere Drittel einer Linie, die man sich von der Basis der Uvula zum letzten unteren Molarzahn gezogen denkt. Man muß möglichst rasch einen 2—3 cm langen Schnitt machen, die Spitze des Messers medianwärts richtend und höchstens 2 cm tief eindringend. Nachher muß man eine schmale Kornzange eventuell mehrmals in die Wunde einführen. Bei wiederholten Erkrankungen an phlegmonöser Angina muß man enge Buchten und Nischen der Tonsillen schlitzen oder kauterisieren, eitrige Prozesse in der Nase, dem Rachen, an den Zähnen etc. beseitigen.

Peters (Brünn), **Sklerom** und **Osteome** der **Trachea.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Kasuistische Mitteilung mit Angabe des Sektions- und histologischen Untersuchungsbefundes. Bemerkenswert war der Nachweis von größeren Knorpel- und Knochenneubildungen in der skleromatösen Trachealschleimhaut, in diesem Falle anscheinend durch Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf das Perichondrium der Trachealknorpel bedingt.

H. v. Schrötter (Wien), Prophylaxe und Therapie des **Skleroms.** Wien. med. Wochenschr. No. 44—46. Das Sklerom ist eine durch einen Kapselbacillus hervorgerufene lokale Infektionskrankheit der Nase und der Respirationswege bis zu den Bronchien. Die Verbreitung durch Kontaktinfektion ist sehr wahrscheinlich. Charakteristisch ist die Bildung von Granulationsgewebe mit nachfolgender Schrumpfung, ohne Geschwürsbildung. Ein spezifisches Mittel zur Behandlung fehlt; die souveräne Therapie ist das Dilatationsverfahren, welches im einzelnen beschrieben wird. Es dient auch prophylaktisch zur Verhinderung der Stenosierung. Günstig wirkt auch die Radiotherapie. In vorgeschrittenen Fällen, wo z. B. die Luftröhre bis in die Bronchien in ein starres, verengtes Rohr verwandelt ist, gibt es keine Therapie; beschränken sich diese schweren Veränderungen auf den Larynx, so ist die Laryngofissur mit Exzision der Schwielen und Transplantation gesunder Schleimhaut angezeigt. Das Sklerom ist eine Krankheit der sozial tiefstehenden Bevölkerung. Der Hauptsitz der endemischen Verbreitung ist das alte Königreich Polen; von den bis heute bekannten etwa 1000 Fällen treffen 70% auf Oesterreich-Ungarn. Der Verfasser fordert Entsendung spezialistisch geschulter Aerzte in die Skleromgebiete, Aufklärung des Publikums durch Merkblätter etc., Isolierung der Kranken, Anzeigepflicht, Kontrolle des Grenzverkehrs, Assanierung der Bevölkerung in Galizien.

Haut- und Venerische Krankheiten.

H. Wossidlo (Berlin), **Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen.** Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 54 Textabbildungen und 8 teils farbigen Tafeln. Leipzig, G. Thieme, 1909. 337 S. 12,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Zu der ersten Auflage dieser bemerkenswerten „Monographie“ haben wir uns vor sechs Jahren in dieser Wochenschrift geäußert (1903, Literaturbeilage S. 241). Die ursprüngliche Form ist in der vorliegenden zweiten Auflage beibehalten, deren Inhalt vermöge wohlgenährterer Seiten ein nicht unwesentliches Plus aufweist; an diesem beteiligt sich wesentlich die Aufnahme der Irrigations-Urethroskopie, der gonorrhoischen Strikturen und der Gonorrhoe des Mastdarms. Die Zahl der Textabbildungen ist um 10, also auf 54 gestiegen, während sich die vier farbigen Tafeln durch Aufnahme von mikroskopischen Abbildungen des gonorrhoischen und prostatitischen Sekrets und Vermehrung der urethroskopischen Wiedergaben verdoppelt haben. Daß sich das Bestreben des Autors, allen wesentlichen Errungenschaften der neuesten Zeit Rechnung zu tragen, in die Tat umgesetzt, darf nicht wohl bezweifelt werden. So ist eingeholt, was das Werk im Lauf der Jahre eingebüßt, und dem Praktiker ein fruchtbarer Ratgeber aktuellsten Wertes geschaffen worden.

Kutscher (Berlin), Mikroskopisch-bakteriologische **Diagnose** der **gonorrhoischen Infektion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Kurze Darstellung der färberischen und kulturellen Eigenschaften der Gonokokken und der ihnen verwandten Diplokokkenarten. Es ergeben sich in differentialdiagnostischer Beziehung, insbesondere bei der gonorrhoischen Allgemeininfektion, nicht selten erhebliche Schwierigkeiten, wo der Kliniker der Mitarbeit des Bakteriologen nicht entraten kann.

Binz, **Chlorkalk** in der Dermatologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Die vom Verfasser früher gegen Frostbeulen empfohlene Chlorkalkparaffinsalbe wird von Bohland-Bonn auch bei Erysipel mit gutem Erfolge angewendet. Man muß aber Chlorkalk, $CaOCl_2$, und nicht Chlorcalcium, $CaCl_2$ verschreiben; denn das letztere wirkt stark reizend.

Siegheim (Berlin), **Satinholzdermatitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. (Vgl. den Originalartikel von Wechselmann in No. 32 der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Sellei (Budapest), **Aktive Immunisierung** bei **Akne, Furunkulose** und **Sykosis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Die aktive Immunisierung mit Staphylokokkenvakzine kann bei verschiedenen Staphylomykosen der Haut zur Besserung führen. Die frappierendsten Erfolge hatte Sellei bei Furunkulose, weniger gute bei der Behandlung der Sykosis barbae und die geringsten bei Acne vulgaris. Die besten Resultate erhält man mit dem vom eigenen Eiter des Patienten gewonnenen Autovakzin. Dazu technische Angaben über die zweckmäßigste Herstellung eines solchen Vakzins.

Lipschitz (Berlin), Behandlung der **Scabies** mit **„Perugen“** (synthetischem Perubalsam). Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Perugen, ein dem natürlichen Perubalsam physikalisch und chemisch vollkommen ähnliches Ersatzpräparat bringt Krätze in 4—6 Tagen zur Heilung. Es übertrifft den Perubalsam an Reinlichkeit und Billigkeit und ist anscheinend frei von dessen schädlichen Nebenwirkungen.

Kren und Schramek (Wien), **Sporotrichose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Bei einer 62 jährigen Frau traten in und unter der Haut disseminierte, derbe, gut abgegrenzte und wenig schmerzhafte Knoten von Kirschkern- bis Haselnußgröße auf. Im weiteren Verlaufe trat zentrale Erweichung und Perforation ein, wobei sich eine geringe Menge viskösen Eiters entleerte. In diesem Stadium gewannen die Knoten eine gewisse Aehnlichkeit mit Hautgummen. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört. Die mit dem Eiter vorgenommene Impfung ergab den Beurmannschen Pilz in Reinkultur. Schnelle Heilung nach Jodgebrauch.

Arndt (Berlin), **Sporotrichose** der Haut. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Der beschriebene Fall betrifft einen Strohpacker, der sich am Arm eine unbedeutende Verletzung zugezogen hatte. Es entwickelte sich ein erbsengroßer roter Knoten, der nach einigen Tagen aufbrach, etwas Eiter entleerte und sich mit einer Kruste bedeckte. Allmählich entstand eine große, zackig begrenzte Geschwürsfläche mit livide verfärbten Rändern, von denen aus fingerbreite dunkelrote Stränge (Lymphgefäße) nach der Achselhöhle zu zogen. Im Verlaufe dieser Stränge zeigten sich in regelmäßigen Abständen kugelige, bläulichrote, im Zentrum erweichte Knoten, die an Gummibildungen erinnerten. Die bakteriologische Untersuchung ergab als Erreger das Sporotrichum Beurmanni.

Gemmill, **Kaliumbichromatbehandlung** bei **Ulcus rodens.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Bei einer 82 jährigen Frau mit einem ausgedehnten Ulcus rodens der oberen Nasengegend wurden auf Grund günstiger Erfahrungen von Dr. Fenwick (Brit. med. Journ. vom 6. März 1909) Einpinselungen der Geschwürsflächen mit 10%iger wäßriger Kaliumbichromatlösung bis zur reaktiven Entzündung gemacht. Die Prozedur wurde mehrmals in Intervallen, während welcher ein Borsalbenverband getragen wurde, wiederholt. Nach drei Monaten trat Heilung ein.

Ingham, **Hydrocephalus internus** nach **Lues cerebrospinalis.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober.

Kinderheilkunde.

Lackner, Der **Nahrungsbedarf** der Kinder in Kalorien und der **Energiequotient** nach Heubner. Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Bowditch, Methode zur Bestimmung des **Nahrungsbedarfes** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. 16 Oktober. Der Verfasser hat Tabellen aufgestellt, aus denen sich bei bekanntem Prozentgehalt der Nahrung an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten einfach die Anzahl der Kalorien ablesen läßt.

Hernaman-Johnson, **Rachitis** im späteren Kindesalter. Lancet 23. Oktober. Kasuistische Mitteilung.

Wollenweber (Dortmund), Beobachtungen über die **epidemisch auftretende spinale Kinderlähmung.** Ztschr. f. Medizinalbeamte No. 21. Der Autor berichtet über 31 selbst beobachtete Fälle im Landkreise Dortmund. Das Wichtigste seiner Ausführungen, namentlich soweit sie den gleichen, hier von Krause (No. 42) behandelten Gegenstand ergänzen, ist folgendes: Klinisches: plötzlicher Beginn mit Erbrechen, Durchfall (zum Teil mit Schleim und Blut), Fieber; Lähmung (häufiger der Beine als der Arme) meist erst nach Tagen, bei kleineren Kindern noch später. Zuweilen sind nur einzelne Muskelgruppen gelähmt; Sehnenreflexe fehlen, Sensibilität ist erhalten. Typisch für die Todesfälle ist die zentrale Atmungslähmung. — Diagnose: bei akuten fieberhaften Magendarmkatarrhen ist genau auf Lähmungen zu fahnden. — Aetiologie und Epidemiologie: ruhrähnliche Infektionskrankheit, wahrscheinlich kontagiös, Inkubationszeit 2—7—14 Tage mit vorwiegender Beteiligung des Magendarmtractus, nur in verhältnismäßig seltenen Fällen treten Erscheinungen von Poliomyelitis oder Encephalitis auf. — Prophylaxe und Bekämpfung: Beachtung der Abgänge Magen-Darmkranker aus der Umgebung Lähmungskranker; Desinfektion, Isolierung. Mamlock.

Jul. Zappert (Wien), **Poliomyelitis-Epidemie** in Wien und Niederösterreich 1908. Wien. med. Wochenschr. No. 46. Vorgetragen auf der 3. Versammlung Deutscher Nervenärzte in Wien 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 45, S. 1991.)

Lewkowicz (Krakau), Prüfung der **Scharlachheilsera.** Heilwert des **Palmirskischen Antistreptokokkenserums.** Wien. med. Wochenschr. No. 43 u. 44. Der Verfasser behandelte mit dem Serum nur Patienten in den ersten vier Krankheitstagen und teilte sie nach der Prognose in vier Gruppen. Von 18 Kranken starben 2 = 11,1 %, von 17 Vergleichsfällen, die sich in ziemlich demselben Verhältnis auf die vier Gruppen verteilten, starben 3 = 17,7 %; dieser eine Todesfall mehr betraf ein Kind mit angeblich leichter Erkrankung. Die Fieberdauer war bei den Serumfällen durchschnittlich fast genau dieselbe wie bei den Kontrollfällen. Fügt man noch hinzu, daß die Komplikationen (Otitis media, Nephritis, Drüsenentzündung etc.) durch das Serum nicht erkennbar beeinflußt wurden, so muß man dem Autor unbedingt zustimmen, wenn er das Palmirskische Serum für wertlos erklärt.

Hamburger und Schey, Systematische **Lymphdrüsenschwellungen** bei **Röteln.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Bei Röteln scheint nahezu konstant eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung vorzukommen, die in gewissen Fällen das Krankheitsbild beherrscht, während das Exanthem unter Umständen recht geringfügig, nur angedeutet sein kann.

Allan, **Tuberkulöse Mediastinaldrüsen** bei Kindern. Lancet 23. Oktober. Nach den anatomischen Befunden von Shennan ist bei jüngeren Kindern primäre Tuberkulose der Mediastinaldrüsen ziemlich häufig. Für die klinische Diagnose ist folgendes zu berücksichtigen; von Allgemeinerscheinungen: abendliche Temperaturerhöhung, Anämie, dyspeptische Erscheinungen und Gewichtsverlust, ferner krampfartige Hustenanfälle, die an Keuchhusten erinnern, sowie Venenektasien im Nacken. Von physikalischen Zeichen: Dämpfung unter dem Manubrium sterni und interscapular, Abschwächung des Atmungsgeräusches über einzelnen Lungenpartien und des Stimmfremitus bei Kompression eines Bronchus durch die vergrößerten Drüsen. Ferner hörbares Venengeräusch hinter dem Manubrium sterni. Weitere Anhaltspunkte bieten dann der positive Ausfall der Tuberkulinreaktionen und namentlich auch das Röntgenbild.

Cholmeley, **Hodentuberkulose** bei einem Kinde. Lancet 23. Oktober.

Sommerfeld (Berlin), Eigenartiges Vorkommen des **Bacillus pyocyaneus** in der **Blase.** Münch. med. Wochenschr No. 44. Die Beobachtung betrifft ein kleines Mädchen, das stark grün gefärbten Urin entleerte, dabei aber keine Krankheitserscheinungen zeigte. Durch Chloroform ließ sich dem Harn ein intensiv blauer Farbstoff entziehen. Die bakteriologische Untersuchung ergab das Wachstum zahlreicher Kolonien von Pyocyaneus.

Tropenkrankheiten.

Th. zur Verth, **Hygiene europäischer Truppen** bei **tropischen Feldzügen.** 1. Beiheft zum Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hygiene 1909. Der Verfasser stellt seine beim Aufstand in Deutsch-Ostafrika 1905/06 als Detachementsarzt gesammelten Erfahrungen in übersichtlicher Form zusammen. Nach Besprechung der für die Tropendienstfähigkeit aufzustellenden Bedingungen werden Ratschläge bezüglich der Kleidung und Ausrüstung, insbesondere der Sanitätsausrüstung, gegeben In den folgenden Kapiteln sind Hygiene der Unterkunft, der Ernährung, der Wasserversorgung, des Marsches, der Körperpflege und die spezielle Krankheitsvermeidung (namentlich Pocken, Tetanus, Diphtherie und Genickstarre, Malaria und infektiöse Darmkrankheiten) besprochen, wobei besonders die Bedürfnisse für schnell und plötzlich auszurüstende Expeditionen ins Auge gefaßt sind. Die Erfahrungen des Verfassers haben, wie so oft in ähnlichen Lagen, wieder einmal gezeigt, daß in der Praxis so manches anders ist, wie in der Theorie. Die aus solchen praktischen Erfahrungen zu ziehenden Schlüsse sind namentlich für den jungen Tropen-Militärarzt von besonderem Wert. Die Lektüre der interessanten Darstellung bietet aber auch erfahrenen Tropenärzten mancherlei Anregung. Mühlens (Berlin).

Penschke, **Bandwurmmittel** „Lodua“ oder „Ngezi“. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 21. In den Tropen versagen die bekannten Bandwurmmittel, insbesondere Extractum filicis (weil nicht mehr frisch) häufig. Der Verfasser prüfte in Ostafrika ein Eingeborenenmittel: Nach vorbereitendem Hungern und Rizinusgabe wurden auf nüchternen Magen eine Handvoll Früchte der Pflanze „Lodua“ oder „Ngezi“ nach vorherigem Zerstoßen gegeben. Gute Erfolge, allerdings manchmal erst bei der zweiten, seltner der dritten Kur. Die Pflanze ist eine Myrsinee und gehört zur Gattung Embelia. Wirksames Prinzip ist die Embeliasäure.

Flu, **Zerebrospinalmeningitis** in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 21. Beobachtung von zwölf Fällen in Holl.-Guyana (Surinam), von denen neun tödlich endeten. Die Sektion eines Gestorbenen ergab typischen Befund. In einem Falle wurden Meningokokken nachgewiesen. Der erste Kranke hatte auf einer Wiese gelebt, auf der Pferde kurz zuvor an Zerebrospinalmeningitis gelitten hatten.

Seiffert, **Tropensyphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Seiffert berichtet über einen besonders markanten Fall von schwerer Tropensyphilis (fünf Monate nach der Infektion trotz andauernder antisyphilitischer Behandlung Auftreten einer progredienten Lues cerebrospinalis).

Assmy, **Phagedänische Geschwüre** in Chungking. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 21. In Ausstrichpräparaten von phagedänischen Geschwüren wurden — entsprechend den Befunden von Prowazek, Keysselitz und Mayer, Ziemann, Lenz u. a. — zahlreiche Spirochäten und fusiforme Bazillen nachgewiesen, die für das „Ulcus tropicum“ als charakteristisch angesehen werden. (Referent hält es für bedenklich, auf einen Befund der genannten Mikroorganismen hin, wie Assmy es tat, eine anfängliche Diagnose „Karzinom“ oder „Lues“ zugunsten der Diagnose „tropischer Phagedänismus“ ohne weiteres aufzugeben.)

Külz, **Moskitobekämpfung** der Franzosen in **Westafrika.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hygiene H. 20. Schilderung des von Blin in Französisch-Guinea eingeführten Verfahrens der Moskitovernichtung durch die sogenannten „trous-pièges“, „Lochfallen“. Ausgehend von der Beobachtung, daß die Mücken sich bei Tage mit Vorliebe in wind- und sonnengeschützten Erdlöchern aufhalten, legt Blin Gruben von etwa 40 cm Tiefe an, deren Achsen in einem sehr spitzen Winkel zum Erdboden verlaufen und deren Mündungen entgegengesetzt der gewöhnlichen Brisenrichtung liegen, an schattigen Plätzen, möglichst vor direkter Sonnenbeleuchtung geschützt. Von morgens 8 Uhr an sammeln sich in diesen Löchern die Mücken, und sie werden dann nachmittags durch Einführen von brennenden Petroleumfackeln vernichtet. Das Verfahren ist einfach und billig. — Für Wohnräume hat Blin hölzerne Moskitofallen konstruiert.

Bagshawe, Fortschritte in der Erkenntnis der **Schlafkrankheit.** Lancet 23. Oktober. Bekanntes.

H. Werner, Maßregeln gegen **Pesteinschleppung** auf dem **Seeweg.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 20 u 21. Im Anschluß an weitgehende Erörterungen der Wege der Pestübertragung werden die in der Pariser Konvention von 1903 festgelegten bekannten Vorschriften, zugleich mit den am 29. August 1907 vom Bundesrat erlassenen Bestimmungen über die gesundheitliche Behandlung der Seeschiffe in den deutschen Häfen und den hierzu vom Hamburger Senat erlassenen Ausführungsbestimmungen eingehend besprochen. Ausführliche Literaturzusammenstellung.

Madden, **Bilharzia.** Lancet 23. Oktober. Mitteilung von Fällen, wo die Bilharzia den Penis sowie den Anus und Umgebung ergriffen hatte, nebst Angabe der operativen Behandlung.

Hislop und Fenwick, **Karzinom** in **Neu-Seeland.** Brit. med. Journ. 23. Oktober. Auf Grund statistischen Materials berichtet der Verfasser über die ständige Zunahme der Mortalität an Karzinom in Neu-Seeland, das im übrigen die niedrigste Mortalitätsziffer in der ganzen Welt aufweist.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Karl Pearson (London). **Ueber Zweck und Bedeutung einer nationalen Rassehygiene (National-Eugenik) für den Staat.** 14. Robert Boyle-Vorlesung, gehalten am 17. Mai 1907. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. 1909. 36 S. 1,00 M. Ref. Priv.-Doz. Dr. phil. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Unter dem Namen der Eugenik hat Francis Galton eine neue Wissenschaft inauguriert, als das Studium der unter sozialer Kontrolle stehenden Agentien, welche sowohl die körperlichen wie die geistigen Rasseneigenschaften künftiger Generationen verbessern oder verschlechtern können. Der vorliegende Vortrag will durch zahlreiche mitgeteilte Proben der Behandlung eugenetischer Probleme sowohl auf die rein wissenschaftliche, d. h. biologische und soziale als auch auf die praktische Bedeutung dieses neuen Untersuchungsgebietes aufmerksam machen.

A. Czerny (Breslau), **Prophylaxe** der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Czerny glaubt, daß ein großer Teil der tuberkulösen Infektionen durch Unwissenheit des Infektionsträgers in bezug auf die wahre Natur seines Leidens zustande komme und verlangt, daß die Aerzte ihre Patienten rücksichtslos aufklären, eine Forderung, die bei der Heilbarkeit der Tuberkulose nicht inhuman ist. Ferner sollte der Untersuchung von Kindermädchen eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden als bisher.

B. Fränkel (Berlin), Abnahme der **Tuberkulosesterblichkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. In Preußen ist die Tuberkulosesterblichkeit in den letzten 22 Jahren fast um die Hälfte zurückgegangen (16,46 gegen 31,14 pro 10000 Lebende). Diese außerordentliche Besserung ist im wesentlichen dem günstigen Einfluß der Heilstättenbehandlung zuzuschreiben und berechtigt zu der Hoffnung, daß die Tuberkulose in wenigen Generationen „aufgehört haben wird, als Volkskrankheit von Bedeutung zu sein“.

Lumsden, Epidemiologische Studien über **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. 16 Oktober.

Dutton, **Insekten** als Verbreiter des **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. 16. Oktober. Moskitos, Wanzen und Flöhe, die das Blut eines Typhuskranken aufgesogen haben, werden zu Bazillenträgern. Die Typhusbazillen behalten im Insektenkörper ihre Virulenz etwa 8—21 Tage lang.

Le Boeuf. **Verpflegungskosten** der **Krankenhäuser** in Brüssel. Journ. de Bruxelles No 44.

Soziale Hygiene und Medizin.

Gottlieb Pick (Aussig), **Arbeiterkrankenversicherung** in **Bosnien** und **Herzegowina.** Prag. med. Wochenschr. No. 45. Seit 1. August ist in den zwei neuen Provinzen die Krankenversicherung eingeführt. Versicherungspflichtig sind gewerbliche und kaufmännische Angestellte, Land- und Forstarbeiter, Heimarbeiter bis zum Einkommen von 3000 K (in Oesterreich 2400 K), also mehr Personen, als auch die (noch nicht verabschiedete) neue östereichische Sozialversicherung einbezieht. Das Krankengeld wird 20 Wochen ohne Karenztage bezahlt. Es werden Distrikts-, Betriebs-, Vereinskrankenkassen und Bruderladen eingerichtet. Freiwilliges Verbleiben in der Kasse und freiwilliger Eintritt vom 35. Lebensjahr an sind vorgesehen. Die Möglichkeit des Abschlusses von Kollektivverträgen zwischen Kassen und Aerzten wird zugestanden, im Gegensatz zum österreichischen Gesetzentwurf. An Stelle ärztlicher Behandlung dürfen die Vereinskrankenkassen das um 50% erhöhte Krankengeld gewähren. Unfall-, Alters- und Invaliditätsversicherung existieren für Bosnien und Herzegowina noch nicht.

Militärsanitätswesen.

Schwienig (Berlin), **Militärtauglichkeit** der zum **einjährig-freiwilligen Dienst** berechtigten Wehrpflichtigen Deutschlands. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Erwiderung auf die Einwände v. Vogls (No. 40 der Münch. med. Wochenschr.) gegen die vom Verfasser mitgeteilten Diensttauglichkeitsziffern der zum einjährig-freiwilligen Dienst Berechtigten. (56,6% tauglich, 43,3% untauglich; von den übrigen Wehrpflichtigen durchschnittlich 55% tauglich.)

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

A. Tilger, **Gewöhnung** an **Unfallfolgen** im Vergleich zur Gewöhnung an nicht von Betriebsunfällen abhängige vergleichbare krankhafte Zustände. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Mitteilung einer Reihe von Fällen, in denen Verletzungen, die außerhalb des Betriebes erworben, oder Krankheiten, die in früher Jugend oder im Jünglingsalter entstanden waren, anstandslos ertragen wurden, während von Betriebsunfällen abhängige krankhafte Zustände auch noch nach langer Zeit Veranlassung zu oft hochgradigen Beschwerden und Klagen gaben. Gut geheilte Knochenbrüche der Extremitäten wurden trotzdem von lebhaften subjektiven Klagen begleitet, während alte, ungünstig geheilte, aber nicht durch Unfall veranlaßte Frakturen, alte Coxitis, angeborene Hüftgelenksluxation, hochgradige Skoliosen beschwerdelos ertragen wurden und vor dem Unfall keine Erwerbshinderung verursacht hatten. Auch organische Leiden, die vor dem Unfall nicht beachtet worden waren, Herz- und Nierenaffektionen, gaben nach dem Unfall zu schweren subjektiven Klagen Veranlassung, die alle auf die Verletzung bezogen wurden. Ein Mensch mit geringer traumatischer Hystero-Neurasthenie hatte vor dem Unfall von einem typischen Infantilismus totalis mit Schilddrüsenschwund nicht die geringsten Beschwerden gehabt. Halbseitige Extremitätenmuskellähmungen mit gleichzeitiger Verkürzung der Extremitäten waren nicht beachtet worden, obwohl sie lange vor dem Unfall bestanden hatten.

K. Mendel (Berlin), **Querulantenwahnsinn** und **„Neurasthenia querulatoria“.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Paranoia querulatoria im Anschluß an einen Unfall ist nicht Folge dieses, sondern des Unfallversicherungsgesetzes und damit nicht entschädigungspflichtig. Diese beiden Folgezustände, Unfallneurose und Rentenkampfneurose, sollen überhaupt bei der Begutachtung „traumatischer Neurosen“ mehr auseinandergehalten werden.

F. Windscheid (Stötteritz), **Tricepskrampf,** entstanden durch **Unfall** auf dem Boden einer früheren **Beschäftigungsneurose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Bei einem Schlosser wurde durch einen früher durchgemachten Feilenhauerkrampf am rechten Arm eine Disposition für eine Unfallerkrankung geschaffen. Infolge Hebens eines schweren Eisenstückes entwickelte sich durch Zerrung eine neue Schädigung des Armnerven, die zuerst zu einem Krampfzustand des Pectoralis major, des Biceps und des Triceps führte und sich schließlich auf den Triceps beschränkte. Der Typus des Krampfes war ein echt hysterischer, indem der Krampf ausblieb, wenn der Kranke die Vorstellung einer Stütze hatte. So war er imstande, bestimmte Bewegungen des Arms auszuführen, ohne daß der Krampf störend dazwischen trat.

Jahrmärker (Marburg), **Entmündigung** wegen **Geisteskrankheit** oder **Geistesschwäche.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz von Lieske in No. 37 der Berliner klinischen Wochenschrift. (Ref. s. No. 38, S. 1672)

Rücker (Werden a. R.), Schwere **Hämatemese** erzeugt durch Läsion der **Nasenscheidewand.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Rücker machte in der Gefängnisanstalt Werden die Beobachtung, daß mehrere Zuchthäusler, um bessere Kost zu erzielen, eine Magenblutung vortäuschten und zwar dadurch, daß sie sich mit dem Fingernagel an der Nasenscheidewand eine Verletzung zufügten, das Blut durch den Rachen in den Magen fließen ließen und es dann wieder ausbrachen.

Standesangelegenheiten.

S. Placzek (Berlin), **Das Berufsgeheimnis des Arztes.** Dritte, wieder erweiterte und wesentlich veränderte Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1909. 230 S. 3,40 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Daß ein Buch, welches eine Frage aus der beruflichen Tätigkeit des Arztes behandelt, die in gleicher Weise Mediziner wie Juristen interessiert, in dritter Auflage erscheint, ist sicher ein gutes Zeichen für die geschickte Bearbeitung des Stoffes. Die Neuauflage mußte manche Aenderungen mit sich bringen, weil eine inzwischen ergangene Reichsgerichtsentscheidung vom 16. Mai 1905 die bisherige Auffassung bezüglich des § 300 des Strafgesetzbuches als anfechtbar hingestellt hat. Danach ist nämlich die Offenbarung anvertrauter Privatgeheimnisse dem Arzte gestattet, wenn anderweitige wichtige Berufspflichten mit der Geheimhaltung kollidieren, auch wenn die Verletzung dieser Berufspflichten nicht wie diejenige der Schweigepflicht mit krimineller Strafe bedroht ist. Durch diese freiere Auffassung wird der Arzt von manchem schweren Gewissenskonflikt befreit und wird Gesundheitsschädigungen verhüten können, deren Herannahen er früher nicht abwehren durfte. Durch eine sehr reichhaltige, meist dem wirklichen Leben entlehnte Kasuistik zeigt der Verfasser, eine wie große Wohltat dadurch dem Publikum und auch dem Arzte erwiesen wird. Immerhin bleiben es selbstverständlich nur Ausnahmefälle, in denen es dem Arzte gestattet ist, die ihm von dem Patienten mitgeteilten oder bei der Untersuchung festgestellten Tatsachen an andere weiter zu geben. Und es ist, wie der Verfasser wiederholt hervorhebt, sehr zu wünschen, daß nicht nur der Arzt und seine Gehilfen zum Schweigen verpflichtet sind, sondern ebenso die Verwaltungsbeamten bei der Kranken- und Invalidenversicherung, bei der Armenverwaltung, in den Krankenhäusern. — Das Buch zerfällt in einen juristischen, einen historischen, einen medizinischen Teil. Aus dem ersten erfährt man mit

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Verwunderung, wie verschieden die Schweigepflicht in den einzelnen Ländern aufgefaßt wird. Während z. B. in Oesterreich Aerzte der Behörde Mitteilung machen müssen, sobald ihnen eine Krankheit, Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommen, bei welchen auch nur der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens vorhanden ist, besteht in Dänemark, Norwegen, Griechenland keine gesetzliche Schweigepflicht, in England und in einigen Staaten von Nordamerika haben zwar die Anwälte, aber nicht die Aerzte die Pflicht zur Verschwiegenheit, dagegen sind in Frankreich gerichtliche Urteile ergangen, wonach die Verschwiegenheit auch über den Tod des Patienten und des behandelnden Arztes hinaus fortdauern muß und sogar dann die Preisgebung des Geheimnisses nicht gestattet ist, wenn die anvertrauende Person die Enthüllung fordert. — Im medizinischen Teil werden die Situationen erörtert, in welchen die Möglichkeit der Mitteilung hauptsächlich in Frage kommt. Wenn auch in manchen Punkten die Ansichten noch nicht ganz geklärt sind, so bei Anzeigen von verheimlichten Geburten, von kriminellen Aborten, bei Krankenscheinen für Kasseneinrichtungen, bei Einklagung von ärztlichen Honoraren, so wird man im allgemeinen doch manchen beherzigenswerten Rat der Arbeit entnehmen. Aus eigener Erfahrung kann der Referent dem Verfasser beistimmen, daß man sich durch richterliche Drohung mit dem Zeugniszwangsverfahren nicht einschüchtern zu lassen braucht, wenn man es mit seinen Berufspflichten für unvereinbar hält, Zeugnis gegen eine behandelte Person abzulegen. Auch das ist richtig, daß bei gerichtlichen Verhandlungen wegen Verfehlung gegen § 300 des Strafgesetzbuches der Ausschluß der Oeffentlichkeit anzustreben ist, da durch die öffentliche Verhandlung gerade die Tatsachen allgemein bekannt werden, wegen deren Preisgebung die Klage angestellt ist. — Die Arbeit des Verfassers ist lehrreich, sorgsam und fleißig und dabei gut geschrieben. Sollte, was wir gern wünschen, eine neue Auflage nötig werden, so lassen sich wohl die stehengebliebenen Druckfehler vermeiden und ebenso die wörtliche Wiederholung eines ganzen Absatzes von 19 Druckzeilen auf S. 57 und 126.

G. Pick (Aussig), **Vertragsverhältnis** zwischen **Aerzten** und **Krankenkassen.** Prag. med. Wochenschr. No. 39—44. Der Verfasser gibt eine ausführliche, eingehend begründete Darstellung der Forderungen, welche die österreichischen Aerzte bezüglich der Regelung ihrer Beziehungen zu den Kassen in der neuen Sozialversicherung aufstellen müssen. Die Hauptpunkte sind: Kollektivverträge, paritätische Schiedsgerichte, organisierte freie Arztwahl (deren Durchführung der Autor für sehr unwahrscheinlich hält), Bezahlung der Einzelleistung nach Mindestsätzen, die von den einzelnen Aertzekammern aufzustellen sind (staatliche Minimaltaxen gibt es in Oesterreich nicht), kurzfristige Verträge, Schutz gegen unbegründete Kündigung.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Birnen als Heilmittel. Während des Loirefeldzugs 1870/71 fehlte uns oft tagelang Brot, nie aber der aus Aepfeln und vorwiegend Birnen bereitete Cidre, welcher indes, zumal in Verbindung mit den unsere regelmäßige Kost bildenden Kartoffeln und ganz frischschlachtenem Hammelfleisch, die Därme recht oft in Aufruhr versetzte. Dagegen bildete sich bald eine Therapie aus, welche an Einfachheit nichts zu wünschen übrig ließ: der Genuß getrockneter Birnen (in Thüringen Hutzeln genannt), welche überall da, wo sich Obstwein fand, auch nicht fehlten. Die stopfende Wirkung war eine ganz augenscheinliche. Später habe ich bei länger dauernden Durchfällen ohne tiefere Darmerkrankung von getrockneten Birnen zuweilen und stets mit Erfolg Gebrauch gemacht. Naturgemäß tritt die stopfende Wirkung der Birnen — und zwar nicht nur der getrockneten, sondern auch der frischen — auch bei Gesunden zutage. Daneben besitzt aber die Birne noch eine andere Wirkung auf die Oekonomie des menschlichen Körpers: sie wirkt stark diuretisch. Die frische Birne zeigt sich nach dieser Richtung hin wirksamer als die getrocknete, auch besteht ein beträchtlicher Unterschied in den Sorten; mehlige, trockene Birnen wirken weniger harntreibend als edle, saftreiche, völlig ausgereifte. Das laufende, abnorm birnenreiche Jahr bot mir wiederum reichliche Gelegenheit, die starke diuretische Wirkung der Birne zu beobachten; vier bis sechs große Birnen pro dosi genügen. In der stark harntreibenden Wirkung scheint mir zugleich die Erklärung für die stopfende bei Diarrhöen gegeben zu sein: die starke Wasserentziehung des Körpers dickt den Darminhalt ein. Generalarzt a. D. Dr. Schill (Dresden).

Die **Kombination** der **Digitalis** und homologer Agentien mit anderen Arzneimitteln ist in der Praxis recht beliebt. Daß sie aber durchaus nicht zweckmäßig ist, zeigen experimentelle Untersuchungen, die Prof. Dr. J. Pohl (Prag) angestellt hat. Dieser hatte schon früher gefunden, daß Zusatz von Säuren zu Digitalisinfusen deren Zersetzung beschleunigt und eine Abschwächung der Wirkung bedingt und daß auch die Kombination der Tinct. Digitalis mit Tinct. ferri chlorat. aether. unzweckmäßig ist. Die jetzigen Versuche wurden mit reiner Tinct. Strophanti angestellt und ergaben zunächst, daß Chininpräparate mit dieser zusammen verordnet die Wirkung der Strophantustinktur vereiteln. Ebenso steht es mit einer Kombination mit Kalisalzen, während Ammoniak (Liq. ammon. anisat.) eher fördernd einwirkt, ebenso wie Alkohol in kleiner Dosis und Chloroformwasser; hier war eine Beschleunigung der Herzwirkung zu konstatieren. Atropin, Antipyrin erwiesen sich als indifferente Zusätze, während Tinct. Opii sicher hemmenden Einfluß hat; die Schuld an der mächtigen Verzögerung der Herzwirkung trifft hier das Morphin. Endlich zeigten die Versuche mit Sicherheit, daß die Strophantinwirkung durch Koffein aufgehoben wird. (Therapeutische Monatshefte, Februar 1909.)

Lupulin ist nach Prof. Dr. H. Stern (New York) bei nervösen Magen-Darmaffektionen oft recht wirksam. So verordnet er bei schmerzvoller Ueberempfindlichkeit des Magens:

Rp. Lupulin. 0,25
Argent. nitric. 0,005
D. tal. dos. No. 30 in caps. gelatin.
S. 1—2 Kapseln vor den Mahlzeiten in $^1/_2$ Weinglas lauwarmen Wassers.

oder:

Rp. Lupulin. 0,5
Camphor. monobrom. 0,15–0,5
D. tal. pulv. No. 30.
S. 1 Pulver vor den Mahlzeiten in Oblaten.

Bei nervösen Enteralgien empfiehlt Stern:

Rp. Lupulin. 0,15
Acetanilid 0,1
F. caps. t. dos. N . 50.
S. 3 Kapseln alle 2—3 Stunden.

In schweren Fällen:

Rp. Lupulin. 0,25
Codein. sulf. 0,015
Atropin. sulf. 0,0003
F. caps tal. dos. No. 20.
S. Event. jede Stunde 1 Stück.

Bei nervöser Diarrhoe bewährte sich häufig:

Rp. Lupulin. 0,3
Pulv. Ipecac. 0,02
F. caps. tal. dos. No. 20.
S. 4—6mal täglich 1 Stück.

(Therapeutische Rundschau 1909, No. 32 u. 33.)

Zur Behandlung **chronischer Hautkrankheiten** empfiehlt Dr. Dreuw (Berlin) von neuem seine Salbe:

Rp. Acid. salicyl. 10,0
Chrysarobin.
Ol. Rusci āā 20,0
Sapon. virid.
Lanolin āā 25,0

Diese Salbe trägt man ein- bis zweimal täglich mit einem Borstenpinsel messerrückendick auf und streut eine dicke Schicht Talkum darüber. Dies wird zwei bis sechs Tage wiederholt. Zeigen sich Reizsymptome, so appliziert man Zinkpaste oder Zinköl (Zink. oxyd. 60,0, Ol. Olivar. 40,0), um später die Salbenbehandlung fortzusetzen. Diese hat sich namentlich bei Psoriasis bestens bewährt, aber auch bei chronischen (nicht nässenden!) Ekzemen, z. B. den seborrhoischen, tylotischen Formen, und anderen Hautaffektionen (Ichthyosis, Lichen pilaris et ruber, Pityriasis versicolor, Acne vulgaris, Prurigo, Trichophytie, Alopecie). Kommt man damit nicht aus, so ist eine kombinierte Behandlung zu Hilfe zu nehmen, indem morgens (eventuell jeden zweiten Tag) obige Salbe appliziert wird, abends aber Unguent. pyrogall. comp.

Rp. Acid. salicyl. 2,0
Acid. pyrogall. 5,0
Ichthyol. 5,0
Lanolin. ad 100,0

Auch Lichtbehandlung abwechselnd mit Salbenapplikation ist in manchen Fällen recht zweckmäßig. (Medizinische Klinik 1909. No. 37.)

Ekzeme bei Ohren- und Nasenerkrankungen behandelte mit **Zincum peroxygenatum** Dr. B. Theimer (Wien) und hatte sehr befriedigende Erfolge. Man verordnet:

Rp. Zinc. peroxygenat. 10,0
Vaselin. liquid.
Lanolin. aa 20,0
Vaselin. flad. 50,0

Früh und abends wird zuerst für eine Stunde ein mit flüssigem Vaselin getränktes Gazestück aufgelegt, wodurch Krusten und Salbenreste beseitigt werden, dann wird obige Salbe dick aufgetragen. Auch prophylaktisch appliziert, leistete die Salbe sehr gute Dienste. (Oesterreichische Aerzte-Zeitung 1909, No. 4.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. November 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. Herr Blumberg berichtigt die Diskussionsbemerkungen des Herrn Fuld aus der Sitzung am 27. Oktober (vgl. No. 45, S. 1985).

Tagesordnung. 1. Herr Hermann Neumann (Potsdam): **Schwangerschaft und Zuckerkrankheit, ihre Wechselbeziehungen und Behandlung.**

Vortragender führt einleitend aus, daß die Streitfrage, ob Diabetikerinnen konzipieren können oder nicht, in bejahendem Sinne entschieden sei. Solche Fälle kommen sicher vor, wenn sie auch ziemlich selten sind. Vortragender hat in der eigenen Praxis mehrere hierher gehörige Fälle jahrelang beobachten können. Manche Fälle werden wohl als solche von dem Arzt, der die Frau vor der Schwangerschaft nicht beobachtet hat, nicht erkannt, weil die Schwangeren über die diabetischen Beschwerden, die sie als Schwangerschaftssymptome deuten, spontan nicht klagen. Zu beachten ist, daß Laktose bei Schwangeren nicht selten vorkommt, aber durchaus nicht pathologisch ist; das Gleiche gilt von der Pentose. Die diabetischen Graviden teilt Vortragender in zwei Gruppen: 1. solche, die hereditär belastet waren, aber erst nach der Konzeption diabetisch wurden, und 2. solche, die schon vor der Konzeption diabetisch waren. Daß die Fälle von graviden Diabetikerinnen recht selten sind, hat darin seinen Grund, daß einmal Diabetes bei Frauen weit seltener vorkommt als bei Männern, sodann die Krankheit im jugendlichen Alter überhaupt selten ist und, wenn sie auftritt, häufig rasch zum Exitus führt. Nach den Angaben mancher Autoren soll die Mortalität der diabetischen Schwangeren die hohe Ziffer von 50% erreichen (Todesursache wesentlich Koma, sodann Tuberkulose); die v. Noordensche Ziffer ist nicht so hoch. Was nun die Behandlung der diabetischen Schwangeren betrifft, so ist die große Mehrzahl der Gynäkologen für Unterbrechung der Schwangerschaft. Vortragender kann dem nicht zustimmen, da einesteils größere Operationen bei Diabetikern an sich schon gefährlich sind und anderseits mit der Schädlichkeit der starken seelischen Erregung zu rechnen ist. Dagegen sieht man von einer strengen antidiabetischen Diät sehr gute Erfolge. Vortragender verfügt über sechs Fälle; bei drei von ihnen handelte es sich um die schwere Form des Diabetes, bei den andern drei um alimentäre Glykosurie. Bei zwei Frauen der ersten Gruppe war sogar Azeton aufgetreten — und doch sind alle sechs Schwangerschaften bei geeigneter Diät glücklich verlaufen, und lebensfähige Kinder wurden geboren, die bei künstlicher Ernährung sehr gut gediehen. Die Menstruation trat bei den Frauen später normal auf; auch die Libido sexualis war normal. — (Vgl. auch die Aufsätze von Offergeld in No. 28 und Henkel in No. 46 dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Kraus ist ebenfalls überzeugt, daß die Konzeption eines diabetischen Weibes möglich sei, aber sicher selten vorkomme. Die Frage wirft sich nun auf, wie der Diabetes durch die Schwangerschaft und durch die Entbindung beeinflußt wird. — Herr Gottschalk bemerkt, die Störungen im Bereich des Sexualapparates beruhen bei diabetischen Graviden auf Stoffwechselstörungen Diabetikerinnen werden im ganzen selten schwanger. Gottschalk hat zwei Fälle beobachtet, in denen er keine Unterbrechung der Schwangerschaft herbeigeführt hat und die mit der Geburt gesunder Kinder ohne schwere Erscheinungen zur normalen Zeit beendet wurden. In dem einen Fall war der Diabetes im dritten Monat der Schwangerschaft aufgetreten; die Harnuntersuchung ergab 5% Zucker und Albumen. Obgleich schon in der ersten Schwangerschaft Albuminurie mit eklamptischen Krämpfen war, entschloß sich Gottschalk doch zum Abwarten, da die Frau dringend ein Kind wünschte. Unter absoluter Milchdiät ging der Zuckergehalt des Harns sehr zurück, und die Frau ist später bei Rosthorn rechtzeitig niedergekommen. Man kann also ruhig abwarten, ob schwere Komplikationen eintreten, die einen Eingriff notwendig machen. — Herr Leopold Landau hat drei Fälle von diabetischen Graviden behandelt und keine anderen Störungen als die durch den Diabetes an sich hervorgerufenen beobachtet. Diabetische Frauen werden nicht häufig gravid, weil sie frühzeitig die Menses verlieren; sie leiden nicht speziell an Endometritis. — Herr Hirschfeld hat einige Fälle gesehen, die unglücklich verlaufen sind. Allerdings ist die Unterbrechung der Schwangerschaft ein so gefährlicher Eingriff, daß damit nicht viel geholfen ist. Nach Aufhören der Menses verläuft der Diabetes viel günstiger. — Herr Heymann hat bei einer Diabetikerin eine ungewöhnliche Fertilität beobachtet. Sie hatte schon sieben Kinder zur Welt gebracht und einen Abort gehabt. Als Heymann sie sah, war sie wieder schwanger und das Allgemeinbefinden so schlecht, daß ein Abort eingeleitet wurde. Sie kam fiebernd mit Azetonurie ins Krankenhaus, es bildete sich ein metastatischer Abszeß, doch genas die Frau. Jetzt ist sie (sie steht Anfang der 30er Jahre) wieder gravida. — Herr Neumann (Schlußwort) bemerkt, es seien bei den diabetischen Schwangeren Veränderungen im Uterus gefunden worden; es sei aber nicht festgestellt, ob sie Ursache oder Folge waren. Die antidiabetische Kost übt unstreitig einen guten Einfluß aus. In dem Heymannschen Fall war nicht die Schwangerschaft das Schädliche, sondern der Diabetes ohne die geeignete Kost.

2. Herr Hans Elsner: **Demonstration eines Gastroskops am Kranken.**

Der Vortragende bemerkt einleitend, das Problem der Gastroskopie sei trotz vieler Versuche noch nicht gelöst. Die Methode muß 1. ungefährlich sein, 2. das Gastroskop wenigstens bei der Mehrzahl der Patienten anwendbar, 3. die Technik einfach sein. Diese drei Schwierigkeiten glaubt Elsner bei seinem Instrument (das er demonstriert) ziemlich überwunden zu haben. (Vorführung einer Anzahl mit dem Gastroskop gewonnener Bilder von dem Mageninnern am Projektionsapparat.)

Diskussion. Herr Ringleb bemerkt, außer den drei vom Vortragenden angeführten Punkten sei noch ein Punkt zu beachten, der optische Apparat. Der alte von Nitze angegebene Benèchesche Apparat, dessen Eintrittspupille so klein ist, daß die Bilder nicht gut sein können, ist bis jetzt noch beibehalten worden. Die Umkehrgläser müssen näher rücken, dann kann die Eintrittspupille größer werden, und das Bild wird nicht so lichtschwach sein. Solche Apparate sind jetzt schon angefertigt. — Herr Kausch hat sich mit der Verbesserung des optischen Apparats beschäftigt; er denkt, ihn nächstens herausbringen zu können. — Herr G. Klemperer meint, Elsners Bilder seien recht gut, aber das starre Rohr seines Gastroskops sei stets ein gefährliches Instrument und gerade in Fällen von beginnendem Karzinom, wo eine gesicherte Diagnose für eine Frühoperation so sehr erwünscht ist. — Herr Elsner (Schlußwort) erwidert, die bisher gefertigten unstarren Gastroskope seien höchst gefährliche Instrumente, so z. B. das Kellingsche.

Max Salomon.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 18. Oktober 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

Vor der Tagesordnung. Herr Kraus: M. H.! Zunächst wäre eines freudigen Ereignisses zu gedenken. Unser Ehrenmitglied Herr Naunyn hat am 2. September den 70. Geburtstag gefeiert. Seinem ausdrücklichen Wunsche entsprechend ist das Fest im engsten Schülerkreise begangen worden. Das kann aber, meine ich, uns nicht daran hindern, heute vor seinem Namen ein Zeichen unserer Huldigung niederzulegen. Wir bringen diese Verehrung dar, indem wir uns zu ihm bekennen. Zwei umfangreiche Bände, welche Ihnen hier vorliegen, bekunden die Fülle des Geistes Naunyns. Aber darauf will ich nicht eingehen. Auch sein Leben will ich nicht extrahieren, denn er spinnt es ja selbst noch fort. Nur darauf möchte ich abzielen, was auch alle die, welche, wie die meisten von Ihnen und auch ich selbst, gar keine persönlichen, sondern nur sachliche Beziehungen zu ihm haben, in Naunyn mehr sehen läßt als einen berühmten Spezialisten. Nur den Gleichtakt möchte ich berühren in den Schwingungen seines Geistes und den Bestrebungen, welche der ihn überdauernden Zeit notwendig, welche uns förderlich sind.

Naunyn besitzt, höchst dankenswert in einer so überaus vorsichtigen Zeit, Schärfe, und er wendet diese Schärfe nicht bloß gegen sich, sondern auch gegen Andere an. So hat er sie noch jüngst gekehrt vor allem gegen die banale humane Phrase. Gewiß, das Verhältnis zwischem dem Helfer und einem, dem geholfen wird, ist die sittlichste der Beziehungen, welche zwischen Mensch und Mensch möglich sind. Wir Aerzte werden also wohl gewiß immer menschlich bleiben. Aber man kann doch nicht allein auf diesen entwicklungsfähigen Keim einer ethischen Relation Alles bauen wollen. Das Publikum richtet die humane Forderung an den ärztlichen Stand vor allem immer dann, wenn es ihm den verdienten Lohn kürzen will. Und doch sollte sich dieses Publikum endlich klar machen, daß man die Krankenfürsorge nicht mehr bloß stützen kann auf konfessionelle Barmherzigkeit, sondern daß man sie gründen muß, wie alles andere, auf ein gesundes Interesse. Das Publikum sollte sich darüber klar werden, daß, wenn irgend etwas, die Gesundheit ein Politikum ist, und daß, wenn Recht ein Etwas ist, was die Beziehungen der Menschen regelt, es auch ein Krankenrecht gibt. Wir Aerzte aber müssen immer mehr die Freude, am Krankenbett tätig zu sein, zu einem lebendigen Bestandteil unserer Vernunft machen; wir müssen immer mehr das Intellektuell-ästhetische unseres Berufs für uns herauswerten und müssen immer mehr und mehr bestrebt sein, unseren Patienten neben unserer Zeit noch etwas Reelles zu bieten — und Reelles läßt man sich doch nicht schenken.

Naunyn war ferner niemals ein Cabotin, er hat nie in die Posaune der eigenen Berühmtheit gestoßen, er war immer davon erfüllt, daß der akademische Ruhm am besten jenseits des Tageslärmes wächst. Er ist davon erfüllt gewesen und erfüllt uns damit, daß wir vor allem nach innen und nur ganz ausnahmsweise einmal nach außen zu wirken berufen sind.

Es ist in letzter Zeit hier und da die Rede davon gewesen, daß bei uns das Gespenst der Korruption umgehe. Wohl im Einverständnis mit Ihnen darf ich es aussprechen, daß wir davon nicht allzuviel zu befürchten brauchen.

Aber etwas anderes treibt sich, von außen importiert, hier und da bei uns um: das Aftererzeugnis eines überreizten Oeffentlichkeitsdrangs und der Sensationslust, der Klimbim und die Schaumschlägerei. Es sollen die großen morbiden Prozesse bekämpft werden nicht ausschließlich vom Arbeits-, sondern vom Versammlungstisch derjenigen, die nicht immer die factores, sondern oft nur die fautores rerum medicinae sind. Gewissermaßen auf Bestellung werden, manchmal gleich mit Vorschußlorbeeren, Entdeckungen vergeben, die auch das Genie invita Minerva nicht einfach aus sich herauspressen kann.

Da weist uns die Schule des in Berlin wurzelnden Naunyn, man könnte wohl sagen, der Naunynismus, einen ruhigeren und auch ersprießlicheren Weg für klinische Forschung und des klinischen Handelns. In dem Laboratorium eines großen Theoretikers wird das Wesen der Säurevergiftung studiert. Es ergibt sich, daß in dem Organismus des Fleischfressers zum Schutz der fixen Alkalien eine flüchtige Base, das Ammon, vorgeschoben wird. Ungefähr gleichzeitig hat sich herausgestellt, daß auch der Diabetikerharn unter Umständen viel Ammon enthält. Das von Erfolg gekrönte Suchen nach der hierbei in Betracht kommenden Säure gibt der schon früher beobachteten Ketonurie des Zuckerkranken erst die richtige Unterlage. Und so schlingen sich die Fäden vom Laboratorium zur klinischen Arbeitsstätte, dem Krankenbett. So reiht sich konsequent Faden an Faden, Tun an Denken, Denken an Tun, wie es des Naturforschers Weise sein soll, und am Ende haben wir das solid gewirkte Gewebe einer Theorie in der Hand, welche heute auch dem Praktiker mit eine der wichtigsten Grundlagen für die Therapie des schweren Diabetes ist.

Ich muß zum Schluß eilen und möchte es tun mit einem rein menschlichen Wunsch. Die Einengung der Interessen Naunyns bei seinem überall bedauerten Rücktritt war nur eine Konzentration. Auch jetzt nützt Naunyn unvermindert der Sache der inneren Medizin. Uns bleibt nur zu wünschen, daß ihm noch recht lange beschieden sein möge die Rüstigkeit dazu und die Freude daran! (Beifall.)

Herr Kraus gedenkt sodann der verstorbenen Mitglieder des Vereins: Loewenthal, Basch, Vormeng und Katz. — Herr A. Fraenkel gibt einen kurzen Lebensabriß des verstorbenen Kollegen Perl.

1. Herr A. Dietrich: a) **Nierenstein von ungewöhnlicher Größe;** b) **Aneurysma spurium aortae mit Perforation in den Oesophagus;** c) **Echinococcus innerhalb der Gallengänge.**

a) Stein des rechten Nierenbeckens mit korallenartiger Ausfüllung der Kelche von 550 g Gewicht; Nierensenkung, gut erhaltenes Parenchym. — b) Einbruch einer tuberkulösen Bronchialdrüse in die Aorta, Durchbruch des dadurch entstandenen Aneurysma spurium in den Oesophagus. Tod an schubweisen Blutungen erst 14 Tage nach der ersten Hämatemesis. — c) Im Anschluß an den Befund eines zystischen Echinococcus im stark erweiterten rechten Ductus hepaticus wird darauf hingewiesen, daß der Echinococcus sich auch ungeschädigt durch die Galle entwickeln kann und die primäre Einwanderung auf dem Gallenwege, neben dem gewöhnlichen Eindringen durch die Pfortader, wohl zu erwägen ist, wenn auch im vorliegenden Fall ein sekundärer Einbruch in den Gallengang nicht ausgeschlossen werden kann.

Diskussion. Herr Fürbringer fügt bezüglich der ersten Demonstration zu der von Herrn Dietrich vorgeführten Gesellschaft von Monstresteinen ein gewichtiges Mitglied: ein von Bradley beschriebenes Nierenkonkrement, das 1580 g wog.

Tagesordnung. 2. Herr Fürbringer: **Die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin.** (Siehe S. 2041.)

Diskussion. Herr Senator: Ich stehe immer noch auf dem Standpunkte, daß allen sogenannten gutartigen, essentiellen, zyklischen, orthotischen Albuminurien eine Minderwertigkeit der Nieren, die meistens auf einer vorangegangenen oder noch vorhandenen Entzündung beruht, zugrunde liegt. Ich glaube doch nicht, daß ein Mensch mit einem minderwertigen Organismus oder minderwertigen lebenswichtigen Organ, wie die Nieren, ohne weiteres zur Aufnahme in eine Versicherung empfohlen werden kann. Hierin stehe ich mehr auf dem von dem Kongreß der Versicherungsärzte eingenommenen Standpunkt und bin dafür, solche Menschen nicht ohne angemessene Erhöhung aufzunehmen. Nun wird für die Beurteilung solcher gutartiger, essentieller, orthotischer, zyklischer Albuminurien auf zwei Umstände Gewicht gelegt. Der eine ist die Heilbarkeit. Daß eine sogenannte orthotische Albuminurie heilen kann, unterliegt keinem Zweifel, und auch ich, der ich glaube, daß immer eine minderwertige Niere dabei vorhanden ist — ich bin vollständig davon überzeugt, daß eine solche Albuminurie auch heilen kann. Ein minderwertiges Organ kann dahin gebracht werden, normal zu funktionieren, wenn ihm nicht ausnahmsweise schwere Leistungen auferlegt werden. Herr Fürbringer hat von einer Form von Nephritis gesprochen, die er anatomisch als „Nephritis superficialis levis“ bezeichnet und von der er meint, sie stehe in der Mitte zwischen den schwereren Nephritiden und den orthotischen und essentiellen, gutartigen Albuminurien. Ich möchte nur wissen, wie er beide Formen unterscheidet, da er doch zugibt, daß bei der orthotischen Albuminurie Zylinder durchaus nicht zu fehlen brauchen, wie früher, insbesondere auch von Herrn Heubner, angenommen wurde — daß Zylinder ein Zeichen von Nephritis sind, diese Ansicht ist ja längst aufgegeben —, und da er zugibt, daß außer dem Eiweiß im Urin Zylinder, nicht bloß hyaline, sondern auch körnige Zylinder, Blutkörperchen vorhanden sind. Ja wie unterscheidet sich denn die „Nephritis superficialis levis“ von der gutartigen Albuminurie? Eine solche Nephritis kann übrigens auch sehr gut heilen. Der zweite Punkt ist die lange Dauer, die man zugunsten einer orthotischen, essentiellen, gutartigen Albuminurie ohne Nierenerkrankung geltend macht. Man meint, eine Albuminurie, die viele Jahre lang dauert, wobei der Patient mehr oder weniger gesund, leistungsfähig bleibt, könnte doch keine Nephritis sein. Herr Fürbringer hat Ihnen schon Beispiele von Nephritis mit langer Dauer angeführt. Ich habe in meinem Lehrbuche der Nierenkrankheiten Beispiele erwähnt von chronischer Nephritis, bei der die Patienten leistungsfähig blieben bis zu 20 Jahren, unter anderen den Fall eines Kollegen aus einem Vorort hier, der damals seit 20 Jahren bei sich Albuminurie bemerkt hatte, dabei eine sehr ausgedehnte Praxis trieb, schließlich sie doch etwas einschränken mußte. Er behauptete beiläufig — es ist immer interessant, zu sehen, daß überall Ausnahmen vorkommen —, daß er nach Wein eine Verschlimmerung seiner Albuminurie gefunden hätte, nicht aber nach Bier, was er gern trank. Schließlich ist er mit allen Zeichen deutlicher Nephritis gestorben. Er hat also als Arzt mehr als 20 Jahre seinen Beruf ausgeübt. Noch schlagender ist der folgende Fall. Ich wurde vor beinahe fünf Jahren von einem damals 44 Jahre alten Kaufmann konsultiert, der an einem Gelenkrheumatismus litt. Die Untersuchung ergab Abnormitäten am Herzen, Geräusche, Vergrößerung und im Urin Eiweiß. Wir haben das damals auf fieberhaften Gelenkrheumatismus bezogen. In bezug auf den Eiweißgehalt des Urins beruhigte uns der Patient und seine Frau; Eiweiß hätte er schon seit seinem sechsten Jahre nach einer Scharlacherkrankung zurückbehalten, und wenn er sich geschont und hingelegt hätte, wäre auch immer das Eiweiß verschwunden. Jetzt bei der Krankheit wäre es wiedergekommen, es würde schon wieder verschwinden. Der Mann genas. Nach etwa vier Jahren wurde ich wieder zu ihm gerufen, er hatte deutliche Zeichen von Schrumpfniere und wiederholt urämische Anfälle, denen er zuletzt im Alter von 48 Jahren erlag. Der Mann hat 42 Jahre an Albuminurie gelitten, die doch wohl gutartig gewesen ist und mit der er einem ausgedehnten Geschäft vorgestanden hat. Ich habe leider nicht erfahren können, ob er in einer Lebensversicherung aufgenommen war. Nach den Auseinandersetzungen des Herrn Fürbringer hätte er vielleicht im Alter von 30—35 Jahren ohne Erhöhung aufgenommen werden können, wobei die betreffende Gesellschaft doch schlecht gefahren wäre. Also ich möchte doch davor warnen, die sogenannte „gutartige“ Albuminurie als ganz unschuldig zu betrachten, auch wenn der betreffende Patient sich viele Jahre für gesund hält und von anderen für gesund gehalten wird.

Herr Fürbringer hat sich nicht für die Aufnahme der orthotischen Albuminuriker zur normalen Prämie, sondern nur gegen ihre grundsätzliche Ablehnung ausgesprochen. Was die Unterscheidung zwischen orthotischer Albuminurie und gutartiger Nephritis anlangt, so ist, von Sediment und Eiweißart abgesehen, der Hauptwert auf den Nachweis des orthotischen Typus zu legen. Die gutartigen Nephritiden zeigen ihn bisweilen; in der großen Mehrzahl der Fälle wird er aber nicht eingehalten. Daß Fürbringer die gutartige

Nephritis" als „unschuldig" erklärt haben soll, treffe auch nicht zu, da er ja den Rat gegeben, die Träger nach längerer Prüfung zwar aufzunehmen, aber nur unter reichlich bemessener Prämienerhöhung. Daß Herr Senator seine bekannte Anschauung über die orthostatische Albuminurie in bezug auf die anatomischen Grundlagen mit der alten Zähigkeit wieder vertreten hat, kann nur nützlich sein, weil es zu weiterem Streben nach endgültiger Klärung anregen wird.

Herr Senator: Was die von Herrn F. sogenannte Nephritis superficialis levis betrifft, so bezog sich meine Bemerkung nur darauf, wie er diese von der gutartigen Albuminurie unterscheidet, da er doch angibt, daß der Urin sich in beiden Fällen ganz gleich verhalten kann, und da ja auch bei leichten Nephritiden in ruhiger Bettlage das Eiweiß sehr gewöhnlich aus dem Urin verschwindet.

Herr Fürbringer (Schlußwort): Ich gebe ohne weiteres zu, daß uns in einem Bruchteil der in Frage stehenden Fälle eine sichere Unterscheidung noch nicht möglich ist, was ich auch erwähnt, muß aber darauf bestehen, daß im Gros der Fälle der reine orthotische bzw. lordotische Typus, wie ich ihn gekennzeichnet, die orthostatische Albuminurie von der auch gutartigen Nephritis trennt. Bei letzterer herrscht die mehr kontinuierliche oder doch atypisch intermittierende Eisweißausscheidung.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 27. Mai 1909.

1. Herr Langenhan: **Abbildung von im rechten Pupillargebiet sichtbaren und der Vorderfläche einer kongenitalen Katarakt adhärenten Ziliarfortsätzen.**

Bei einem achtjährigen Knaben ragten hinter dem medialen und unteren Pupillarhalbkreis pallisadenartig etwa 25 zapfenförmig in die Länge gezogene, dicht aneinander gelagerte, braune Ziliarfortsätze hervor, die der Vorderfläche einer geschrumpften, angeborenen Katarakt anhafteten. Die Iris zeigte eine etwa der Mitte des sichtbaren Processus ciliaris entsprechende hintere Synechie. Langenhan betonte die Seltenheit sichtbarer Ciliarfortsätze bei lückenloser Iris und ohne vorausgegangene Verletzung. Die Erklärung für die Entstehung sucht Langenhan in einer fötalen Linsensubluxation nach innen-unten, die zur Cyclitis und Entzündung der benachbarten Iriszone sowie Verklebung einer Anzahl Ciliarfortsätze mit der später geschrumpften Linse geführt hat.

2. Herr F. Düus: **Ein neuer billiger Augenspiegel.**

Die Mängel des von Studierenden und Aerzten meist benutzten Liebreichschen Modells: Fehlen eines Planspiegels, schnelles Klapprigwerden des die Korrektionsgläser für das aufrechte Bild tragenden Halters, wodurch inkorrekter Sitz der Gläser und bei lose gewordener Gabel Gefährdung des zu untersuchenden Auges bedingt wird, sowie zu kurzer, die Untersuchung im aufrechten Bilde störender Handgriff veranlaßten die Konstruktion des neuen Augenspiegels. In Größe, Form und den beigegebenen Linsen schließt sich letzterer ganz dem Liebreichschen Modell an. Die Vorderfläche des neuen Augenspiegels ist durch eine senkrechte, federnde Metallspange in zwei Hälften geteilt; die eine Hälfte enthält den Konkav-, die andere den Planspiegel. Die beiden halbmondförmigen Spiegelflächen haben je 1 cm nach außen vom Zentrum des Spiegels ihre Oeffnung; der Konkavspiegel ist durchbohrt, beim Planspiegel ist behufs Benutzung zur Skiaskopie nur der Belag an der entsprechenden Stelle entfernt. Die jeweilig nicht benutzte Spiegelhälfte wird durch eine eigenartig konstruierte, dem Spiegel aufsitzende, vorn ebenfalls halbmondförmige Metallkapsel verdeckt; durch Drehung um eine auf der den Spiegel teilenden Spange angebrachte kegelförmige Erhöhung, die das Zentrum des Spiegels bildet und die Kapsel leicht federnd fixiert, wird je eine Hälfte zur Benutzung frei. Mit der Hinterseite der Kapsel ist die zur Aufnahme der Korrektionsgläschen bestimmte Gabel durch Nietung und Lötung unverrückbar verbunden. Je nach der Stellung der Kapsel liegt diese Gabel bzw. das in ihr befestigte Glas parallel zur Spiegelfläche und genau zentriert vor der Oeffnung des jeweils benutzten Spiegels. Behufs Wechsels der Gläser kann die Kapsel leicht vom Spiegel abgezogen und wieder aufgeschoben werden. Ohne Kapsel kann der Spiegel wie jeder andere zur Untersuchung benutzt werden, wobei das Auge des Beobachters beliebig durch eine der beiden Spiegelöffnungen hindurchblickt. Der Handgriff ist 15 cm lang (gegen etwa $8^{1}/_{2}$ cm des alten Modells). Zu beziehen ist der neue Augenspiegel von Dörffel & Faerber, Berlin N. 4, Chausseestraße 10. — Preis mit 2 Konvexlinsen (+ 13,0 und + 20,0 D) und 5 Korrektionsgläschen komplett in Etui 9 M.

3. Herr H. Feilchenfeld: **Dunkeladaptation bei blendenden Lichtern.**

Vortragender konnte feststellen, daß das Gesetz der Dunkeladaptation, wie es bisher an Schwellenwerten festgestellt worden ist, nicht auch für hellere Lichter gilt. Er sieht hierin eine neue Stütze der Duplizitätstheorie, indem für den Dämmerungsapparat nur schwache Lichter den adäquaten Reiz bilden, helle Lichter aber vom Tagesapparat aufgenommen werden und somit an der Empfindlichkeitssteigerung durch Dunkeladaptation, die nur dem Dämmerungsapparat eigentümlich ist, nicht teilnehmen.

4. Herr Steindorff: **Demonstrationen.**

a) In einem nach einem Trauma phthisisch gewordenen Bulbus fand sich eine aus zahllosen Rundzellen, vereinzelten vielkernigen Leukozyten, wenigen Gefäßen und spärlichem Bindegewebe bestehende Geschwulst, die die Iris, das Corpus ciliare, Ader- und Netzhaut ganz in sich aufgenommen hatte. Sie war in vivo nicht diagnostiziert worden und ist als **Granulationsgeschwulst** zu deuten. Es bleibt zweifelhaft, ob an ihrer Genese die im Stadium der Panophthalmie vorgenommene Drainage oder eine durch das Trauma bedingte Infektion schuld ist. — b) Nach Fall auf eine Stuhllehne wurde das eine Auge eines Mannes, dem 13 Jahre zuvor beide Linsen diszindiert worden waren, phthisisch und mußte enukleiert werden. Es fand sich **totale Aniridie,** die entweder durch die Staroperation oder die spätere perforierende Verletzung zu erklären ist. Kongenital kann sie nicht sein, da bei kongenitaler Aniridie wenigstens ein Stumpf der Iris stets nachzuweisen ist.

5. Herr Adam: **Anatomischer Befund bei Retinitis albuminurica.**

Es handelt sich um ein 21jähriges Individuum, das wegen schlechten Sehens, allgemeiner Schwäche und Beinödemen ärztliche Hilfe nachgesucht hatte. Die spätere mikroskopische Untersuchung des Auges, bei dem in vivo typisch albuminurische Erscheinungen zu beobachten waren, ergab eine intensive Verengerung des Lumens fast aller Arterien, dabei waren aber die Veränderungen der Gefäßwand in der Aderhaut weit mehr ausgesprochen, als in der Netzhaut, die in einzelnen Abschnitten Zellwucherungen darbot.

Diskussion. Herr v. Michel: Der vorliegende Fall stellt eine der Sonderformen dar, in der die Retinitis albuminurica sich zu äußern pflegt. Nach seinen Erfahrungen pflegt die albuminurische Erkrankung des Augeninnern, bei der als Ausgang der späteren Veränderungen die Gefäßwandalterationen gelten müssen, hauptsächlich drei Sondertypen einzuhalten, die sich vielfach pathologisch-anatomisch scharf voneinander unterscheiden lassen. Einmal sind es die Fälle mit vorwiegender Beteiligung der Choriocapillaris oder vereinzelter gröberer Aderhautgefäße, wobei die peripherischen Netzhautgefäße meist in Mitleidenschaft gezogen werden. Ein andermal findet sich eine mehr auf die Netzhaut selbst beschränkte Erkrankung, wobei hauptsächlich deren feinere Gefäße geschädigt sind. Schließlich als dritte Form spricht v. Michel diejenige an, bei der es sich im wesentlichen um eine Neuritis optica auf Grund einer Wanderkrankung der A. centralis handelt. Nie hat er in derartigen Fällen Gefäßwanderkrankungen, die auf schädigende Toxine zurückzuführen sind, vermißt.

Leber.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 24. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Draudt: **Durch Resektion gewonnenes Präparat eines Kombinationsileus.**

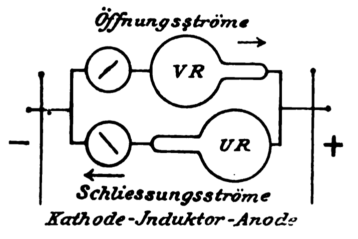
Der Patient war drei Tage vor der Aufnahme in die chirurgische Klinik unter den Erscheinungen der Appendicitis erkrankt, bot auch bei der Aufnahme dieselben Zeichen dar, sodaß eine andere Diagnose nicht zu stellen war. Bei der Laparotomie fand sich neben dem Coecum eine gangränöse Dünndarmschlinge, über deren Einschnürungsstelle ein fester Strang zog, der die Basis eines stielgedrehten Divertikels darstellte, das, ebenfalls gangränös, ins kleine Becken hinein zog, an dessen Wand es mit der Spitze adhärent war. Das eingeklemmte Dünndarmstück war etwa 15 cm von der Abgangsstelle des ungewöhnlich langen Divertikels von Dünndarmstärke entfernt, sodaß beide gangränöse Partien in einem Stück reseziert werden konnten.

2. Herr Harry Scholz: **Radiumemanationstherapie.**

Der Radiumemanation, einer vom Radium abgegebenen gasförmigen Substanz, kommt sicher eine Bedeutung für die Heilwirkung der Gesundbrunnen zu. Deshab war es lohnend, künstliche Radiumemanation zu Heilzwecken herzustellen, was in vollkommner Weise zuerst Löwenthal in Braunschweig gelang. Nach seinen Ideen stellt die Radiogengesellschaft in Charlottenburg in technisch vollkommner Weise Emanation mit Hilfe von Apparaten her (die demonstriert werden). Die physiologischen Bedingungen der Emanationswirkung sind noch wenig sichergestellt. Die Aufnahme erfolgt vorwiegend durch die Atmung, nach Nagelschmidt auch durch den Intestinalkanal, die Ausscheidung zum größten Teile durch die Respirationsorgane; daneben nehmen viele Autoren mit Löwenthal auch eine Abfuhr durch den Urin an, während Berg und Welker sowie Nagelschmidt nie im Urin, stets in den Faeces Emanation nachweisen konnten. (Hinweis auf die Schwierigkeit des Nachweises und Demonstration des Fontaktoskops.) Als Indikationen ergaben sich in Anlehnung an die Erfahrung in den Wildbädern und in St. Joachimstal gichtisch-rheumatische Affektionen und Neuralgien. Die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen sind teils günstig, teils ungünstig. Die eigenen Versuche an 55 Patienten (6 akuter, 29 chronischer Gelenkrheumatismus, 13 Ischias, 3 Occipital- bzw. Trigeminusneuralgien, 3 lanzinierende Schmerzen [Strasser und Selka], 1 Gicht) ergaben in 14 Fällen = 25 % Reaktion, jedoch nur in 4 oder 5 Fällen ausgesprochen und zweifellos. Erfolge sind in 10 Fällen notiert (5 Ischias, 5 chronische Polyarthritis). Die Emanationswirkung ist dabei zum Teil zweifelhaft, da auch in Fällen ohne Reaktion manchmal Heileffekt eintrat. Zusammenfassung: Es handelt sich beim Radiogenwasser um ein spezifisches Agens; jedoch darf man die Erwartungen für die Therapie nicht besonders hoch spannen.

3. Herr Telemann: **Momentröntgenographie.**

Für Thoraxaufnahmen ist die Bewegung des Herzens maßgebend, dessen Kontur nach Messung des Vortragenden im Mittel in $^1/_{10}$ Sekunde immer noch bis etwa 0,5 cm beträgt; daher ist die Thoraxexpositionszeit auf etwa $^1/_{25}$ Sekunde herabzusetzen. Zur Darstellung des Magen- und Darmtraktus reichen $^2/_{10}$ – $^1/_3$ Sekunde aus. Die Stromerzeugung erfolgt mit einem gewöhnlichen sogenannten Intensivinduktor von Reiniger, Gebbert und Schall, dessen primäre Spule aus einem sehr massigen Eisenkern und vier parallelen Drahtwicklungen besteht. Je zwei dieser primären Drahtwicklungen sind kurz geschlossen und werden zusammen je mit einem zweistiftigen Wehneltunterbrecher betrieben, sodaß im ganzen vier Wehneltstifte in Anwendung kommen, von denen jeder bei 220 Volt auf etwa 30 Ampere Stromdurchgang einreguliert ist. Dadurch wird der Induktor gewissermaßen durch zwei primäre Spulen erregt, die aus dem städtischen Fünfleitersystem (440 Volt) mit je 220 Volt gespeist und mit Zwischenschaltung einer 0-Schiene hintereinander geschaltet sind. Diese Spaltung gestattet eine Ausnutzung des gesamten Fünfleitersystems, wobei an den beiden synchron arbeitenden zweistiftigen Wehneltunterbrechern nur die Spannung von 220 Volt herrscht. Bei dieser Stromspannung und Stärke und der durch die angegebene Spaltung bedingten geringen Selbstinduktion wird das Verhältnis der Schließungsströme zu den Oeffnungsströmen sehr ungünstig. Vortragender demonstriert dieses mit Hilfe zweier zwischen den Polklemmen eines Induktors entgegengesetzt parallel geschalteter Ventilröhren von gleichem Widerstand entsprechend nebenstehender Figur. In den Stromkreis jeder dieser beiden Röhren ist je ein Milliamperemeter geschaltet, deren Ausschläge nach verschiedenen Seiten erfolgen, da der eine — + Stromkreis vornehmlich die Oeffnungsströme, der andere die Schließungsströme passieren läßt. Aus dem Verhältnis der Ausschläge kann man sich über das Verhältnis der Schließungsströme zu den Oeffnungsströmen ungefähr informieren. Zum Schutz der Röhre gegen Schließungsströme werden mehrere hintereinander geschaltete Ventilröhren verwandt, deren Wirkung Vortragender mit Hilfe einer Glimmlichtröhre demonstriert, in welcher Grade und retrograde Impulse zeitlich auseinander gezogen in einem Drehspiegel beobachtet werden können. Vortragender bespricht dann die in letzter Zeit in den Handel gekommenen Unterbrecherlosen Apparate, die hochgespannten Gleichstrom liefern, und demonstriert den von Reiniger, Gebbert und Schall hergestellten Idealapparat. Er zeigt mit Hilfe einer Glimmlichtröhre, daß er in der Tat Stromimpulse nur einer Richtung erzeugt. Für wirkliche Momentaufnahmen ist vor der Hand noch der Induktor dem Idealapparat überlegen. Zur Unterbrechung des primären Stromes dient unter anderem ein schweres metallenes Pendel, das bei seiner einmaligen Schwingung über eine Reihe von Kontaktknöpfen den Strom automatisch schließt und öffnet. Die Stromzuführung geschieht durch das Pendel, die Ableitung durch die Kontaktknöpfe. Durch einen Kurbelschalter lassen sich beliebig viele dieser Kontaktknöpfe einschalten und dadurch die Dauer des primär fließenden Stromes exakt regulieren. Zur Kontrolle der Belichtungszeit dient, die schon von Rosenthal angegebene, durch einen Bleischlitz gleichzeitig mit der Platte zu belichtende rotierende Trommel, die mit einem Filmstreifen bespannt ist. Zur Erzeugung des Röntgenlichtes kommen große, relativ harte Röhren mit massiver Antikathode in Anwendung (Gundelach Patent-Momentröhre), bei denen kurze Expositionen von $^1/_{15}$—$^1/_3$ Sekunde keine wesentliche Aenderung im Vakuum hervorrufen. Bei der hohen Belastung liefern sie trotz ihrer Härte ein kontrastreiches Negativ. Zur Aufnahme werden Schleußner-Films mit Verstärkungsschirmen verwandt, deren Qualität zurzeit bereits die Darstellung feinster Lungenstrukturen gestattet. Zur Illustration des Vortrages werden 15 Momentröntgenogramme von Lungen, Herz, Magen und Darmaffektionen demonstriert.



Diskussion. Herr Samter fragt den Vortragenden, ob nicht Momentaufnahmen (in Bruchteilen von Sekunden) trotz der höheren Belastung die Konstanz des Röhrenvakuums weniger schädigte. als Schnellaufnahmen in 1--10 Sekunden. Die Entscheidung dieser Frage erscheint von Bedeutung, wenn es sich um die Bewertung der verschiedenen Systeme (Snook, Grissonator, Induktor mit Unterbrecher) in ihrer augenblicklichen Form handelt. — Herr Telemann (Schlußwort): Zweifellos stellt eine Schnellaufnahme von 1—10 Sekunden an die Röhre weit höhere Anforderungen als eine Momentaufnahme von $^1/_{25}$—$^1/_3$ Sekunde, trotz der bedeutend höheren Belastung bei letzterer. Eine der vorher beschriebenen Momentröhren verträgt bei der im Vortrage erwähnten Belastung selbst 50maliges Momenteinschalten in relativ kurzen Intervallen, ohne sich im Vakuum wesentlich zu ändern. Dahingegen wurde eine allerdings etwas kleinere Röhre von demselben Typ bei einem über eine Sekunde hinausgehenden Belastungsversuch zerstört, indem an der Stelle des Brennpunktes an der Antikathode ein tiefes, trichterförmiges Loch in den Platinbelag einschmolz.

4. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Ebner: **Perityphlitis** (am 17. Mai). (Vgl. No. 44, S. 1948.)

Herr Braatz: Frühoperation ist nur eine Operation, welche in den ersten zwölf Stunden nach den ersten Krankheitserscheinungen ausgeführt ist. Ob man sie ausführen darf, hängt von der Diagnosenstellung ab. Die Schwierigkeiten der Diagnose sind aber manchmal nicht nur bei der akuten Form, sondern besonders auch in chronischen Fällen groß. Namentlich da, wo überhaupt kein eigentlicher Anfall aufgetreten und die Kranken jahrelang als Magen-, Adnex- und Gallensteinkranke behandelt worden sind. Diese Kranken haben nicht solche beschwerdefreie Intervalle, wie die Kranken mit richtigen Anfällen, sie leiden mehr andauernd. Der fast konstante Druckschmerz, oft dicht links am Nabel, manchmal ein klein wenig höher, ist hier der wichtige diagnostische Anhalt. Von den mancherlei Schwierigkeiten der Diagnose im akuten Anfall erwähnt er die Verwechselung mit Lungenentzündung. In einem Fall (etwa zehnjähriges Mädchen), wo Perityphlitis vorliegen sollte, lehnte Braatz, nach Erwägung aller Erscheinungen, die Operation ab, mit dem Bemerken, er würde sich nicht wundern, wenn bald eine Lungenentzündung manifest werden würde. Am nächsten Tage wurde von einem Internen in der Tat eine lobuläre Lungenentzündung auf der linken Seite festgestellt, die nach einem Tage kritisierte.[1] Bennecke hat aus dem reichen Material der Jenaer medizinischen Klinik (von den Jahren 1906—1908) 21 Fälle von Pneumonie zusammengestellt, die peritonitische Erscheinungen (Leibschmerzen am Burneyschen Punkt) zeigten. Von diesen 21 Fällen waren nur acht typische, die andern zeigten Abnormitäten im Verlauf, wie frühzeitige Krise, Pseudokrise u. a. m. Rechts saßen die Pneumonien 17mal, links 4mal.[2] Die Lokalisation der Schmerzen am Burneyschen Punkt bei Pneumonie wird durch Zwerchfellreizung erklärt. Braatz möchte auf diese in chirurgischen Lehrbüchern noch kaum gewürdigte Fehlerquelle der Diagnose besonders aufmerksam machen. Zur Aetiologie der Perityphlitis weist Braatz mit Nachdruck auf die Bedeutung der Anaëroben hin. Braatz begrüßt die einschlägigen Arbeiten, die seit etwa elf Jahren erschienen sind, mit Genugtuung, denn er ist seit etwa 20 Jahren bemüht, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Anaërobiose zu lenken. Es unterliegt nach Braatz keinem Zweifel, daß nicht nur die obligaten Anaëroben, für die Sauerstoff Gift ist, sondern auch unsere anderen, fakultativ anaëroben pathogenen Mikroorganismen in erschlossenen Eiterhöhlen, im Urin etc., ebenfalls auch anaërob, d. h. ohne Sauerstoff wachsen müssen, aus dem einfachen Grunde, weil in den Sekreten und den Exsudaten kein Sauerstoff vorhanden ist.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 18. Mai 1909.

1. Herr Risel: **Spasmophilie und Ernährung im Säuglingsalter.**

Bei täglicher Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit, auf Chvosteksches, Trousseausches Phänomen und Laryngospasmen bei 38 Kindern klinischen und der möglichst fortlaufenden Beobachtung von 62 Kindern poliklinischen Materials sowie einer großen Reihe von Einzeluntersuchungen werden die bisherigen Ergebnisse des weiten Abhängigkeitsverhältnisses des Auftretens und Schwindens dieser Symptome bestätigt; Frauenmilch läßt sie zurücktreten, Kuhmilch, Ziegenmilch und auch Eselsmilch ruft sie mit außerordentlich großer Sicherheit wach. In der Milch dieser Tierarten ist die erregende Wirkung an die Molken gebunden. Die Reaktionsfähigkeit des einzelnen Individuums ist verschieden. Bei einzelnen ist sie so labil, daß schon eine Stunde nach 100 ccm Molkengenuß die Werte der elektrischen Erregbarkeit von normalen zu hochpathologischen umgeschlagen sind. Das Abklingen zum normalen Zustand erfolgt langsamer als das Wiederauftreten des krankhaften und ist selten vor zwölf Stunden vollendet. Beim Auftreten folgen sich gesteigerte elektrische Erregbarkeit, Chvosteksches und Trousseausches Phänomen, Laryngospasmus und schließlich eklamptische Zustände, etwa gerade umgekehrt ist die Reihenfolge beim Schwinden der krankhaften Symptome. Wegen der großen Empfindlichkeit einzelner an Spasmophilie erkrankter Kinder bedarf die Milchfütterung an solche großer Sorgfalt. Viele der plötzlichen Todesfälle im Säuglingsalter fallen durch Vermittelung der Spasmophilie der Ernährung zur Last. Auch die Ernährungsanamnese, besonders der an Laryngospasmen erkrankten, spricht durch Vorwiegen der Vollmilch in sehr jugendlichem Alter oder durch eine ausschließliche Milchfütterung im späteren, für die Schädigung durch Milch. Ein neuer Anhaltspunkt, worin die an den Molken haftende Spasmophilie erregende Wirkung besteht, konnte nicht gebracht werden. Bei Verfütterung von Salzen, die durch Abdampfen der Molken erhalten waren, und Kochsalz bis zu 10 g pro die, wurde wohl hier und da ein Ausschlag der elektrischen Werte ins Pathologische gesehen, nie aber bisher ein klarer eindeutiger Einfluß und die Rückkehr des ganzen Symptomenkomplexes. In einzelnen wenigen Versuchen kehrten die krankhaften Erscheinungen zurück auch bei Ernährung mit Frauenmilch, Kuhkasein, Fett oder Mehlsuppe ohne Salz und mit 3—5 % Zuckerzusatz.

---

[1] Medizinische Klinik 1909, No. 7. — [2] J. P. Frank (1840), Osler, Eichhorst, M. Martens und Raillet.

2. Herr Meltzer: **Geschichte der Salizylsäurebehandlung des akuten Gelenkrheumatismus.**

Der Vortragende hat genaue Untersuchungen über den Kliniker angestellt, der als erster die Salizylsäure in die Therapie der Polyarthritis eingeführt hat, und gefunden, daß dies Stricker (bei Traube) gewesen ist.

Diskussion. Herr Bahrdt berichtet über einige früher in Anwendung gewesenen Behandlungsmethoden.

3. Herr Sudhoff: **Die Heiligen der medizinischen Fakultät.**

Der Vortragende erörtert unter Demonstration von Siegeln und Urkunden die Namen der verschiedenen Heiligen und den Grund, weswegen sie gerade zu Heiligen der medizinischen Fakultät erwählt wurden.

F. Walther.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 17. Mai 1909.

1. Herr J. Hoffmann: **Myasthenia gravis.**

a) 29jährige Frau. Im August und Oktober 1908 vorübergehendes Doppelsehen. Bald darauf Ungeschicklichkeit der Hände und großes Mattigkeitsgefühl der Arme. Die Patientin konnte sich nicht mehr kämmen. Bald traten Facialisschwäche und Schlingbeschwerden hinzu. Charakteristisch für das Krankheitsbild war der Umstand, daß die Schlingbeschwerden nach einigen Minuten der Ruhe wieder verschwanden. Der Gang wurde wankend, ohne daß Schwindel bestanden hatte. Auch bei längerem Sprechen traten Beschwerden auf. Großes Müdigkeitsgefühl Die Frau hat einen normalen Intellekt. Am linken Auge besteht leichte Ptosis. Vortragender demonstriert die sehr deutliche, rasche Ermüdbarkeit der Gesichts- und der Armmuskulatur sowie das rasche Schwinden dieser Erscheinung nach kurzer Ruhe. Die Sehnenreflexe am Triceps sind unregelmäßig, der Radiusperiostreflex fehlt. Die sonstigen Funktionen sind normal.

b) 50jähriger Mann, der vor 15 Jahren an Schwäche der Schultern, an Ermüdung in den Beinen, an Schluck- und Kaubeschwerden sowie an Speichelfluß (vielleicht durch mangelhaftes Verschlucken des Speichels) litt. Damals bestand eine externe Ophthalmoplegie. Jetzt, nach 15 Jahren, kommt der Patient wieder, weil nach einer akuten Krankheit Doppelsehen aufgetreten ist. Morgens, eine Stunde nach dem Erwachen, sinkt das rechte Augenlid herab. Myasthenische Reaktion.

Im Anschluß an diese beiden Fälle berichtet Vortragender noch über einen dritten Fall, bei dem in Intervallen Augenmuskellähmungen neben anderen Erscheinungen auftraten. Die Prognose sei schlecht. In 50% trete der Tod ein. Häufig finden sich Tumoren (der Thymus, Myelome), häufig Lymphzellen um die Gefäße der Muskeln (Lymphorrhagien). Es handle sich nicht um eine Neurose. Die Todesursache sei oft eine Asphyxie durch Schwäche der Atemmuskulatur. Jede Reizung, insbesondere durch starke elektrische Ströme, sei wegen der Möglichkeit eines Schwächezustandes zu unterlassen. Therapie: Ruhe, Vermeidung jeder Arbeit oder Aufregung.

2. Herr Voelcker: **Collargolfüllung des Nierenbeckens und Röntgenphotographie.**

Bevor man zur Füllung des Nierenbeckens schreite, müsse man untersuchen, ob eine Retention besteht. Das normale Nierenbecken habe so gut wie keinen Inhalt (2—3 ccm). Auszuschließen sei die Harnflut, die direkt beim Einführen des Ureterkatheters in das Nierenbecken bisweilen auftrete. Dieser Harn sei aber sehr hell. Deshalb müsse man nachsehen, ob die Flut plötzlich aufhört (Residualharn, der zuletzt trübe ist). Ferner kann man durch Kompression der Niere die Tropfenfolge beim Residualharn beschleunigen. Hat man den Residualharn festgestellt, so hat man schon ein Bild. War keiner vorhanden, so darf man kein Collargol einspritzen, weil sonst Schmerzen auftreten. Es sei in diesem Falle auch kein photographisches Bild zu erhalten. Habe man Residualharn festgestellt, so solle man so lange Collargol einfüllen, bis ein dumpfer Schmerz eintrete oder im zystoskopischen Bilde die Flüssigkeit in die Blase ablaufe. Stärkere Reizerscheinungen sollen nicht auftreten. Demonstration zahlreicher, zum Teil außerordentlich schöner Röntgenaufnahmen von Dilatationen des Nierenbeckens, von Wandernieren und Nierensteinen. In mehreren Fällen gelang es, das Nierenbecken von der Blase aus mit Collargol zu füllen. In einzelnen Fällen konnten 150—200 ccm eingefüllt werden.

3. Herr v. Dungern: **Neue Beobachtungen über Ueberempfindlichkeit.**

Es gelingt leicht, Tiere gegen transplantierte Tumoren zu immunisieren. Die Ursache davon ist eine Ueberempfindlichkeit. B. Schmidt hat bei menschlichen Tumoren nachgewiesen, daß Tumorzellen, die ins Blut gelangen, zugrunde gehen. Gorowitz injizierte abgetötete Tumorstückchen, sechs Stunden nach der Injektion trat eine entzündliche Reizung des Gewebes auf, die nach 24—36 Stunden zurückging. Diese Reaktion trat jedoch nur beim Besitzer des Tumors auf. Es ist unwahrscheinlich, daß die Ueberempfindlichkeit durch die in dem Tumor lebenden Bakterien bedingt ist, da bei Injektion von heterogenem Material, das Bakterien enthielt, keine Reaktion auftrat. Das therapeutische Resultat sei noch nicht zu übersehen, doch sei bei zwei Patienten ein gewisser Rückgang der Metastasen beobachtet worden. Vortragender berichtet über Versuche über Ueberempfindlichkeit gegen normale Gewebe (Hoden). Die Ueberempfindlichkeit sei von der Tuberkulose ja bekannt: der Organismus reagiert auf bestimmte Substanzen stärker, wenn er schon einmal damit in Berührung gekommen ist (Kumulation ausgeschlossen!). In einzelnen Fällen gelingt es auch, gegen eigenes Gewebe überempfindlich zu machen. Viele graviden Tiere verhalten sich wie gegen das Hodengewebe überempfindliche Tiere. Der Versuch, die Ueberempfindlichkeitsreaktion bei der Diagnose der Schwangerschaft mit Nutzen zu verwenden, blieben erfolglos. Eine Resorption von Sperma oder embryonalen Bestandteilen scheine zu bestehen. Versuche, die Konzeption zu verhüten, seien noch nicht abgeschlossen. Der Versuch, die Anaphylaxie passiv zu übertragen, führte zur Entdeckung des Phänomens, daß das Blut der überempfindlichen Tiere, normalen Kaninchen intravenös eingespritzt, diese in kürzester Zeit unter anaphylaktischen Symptomen tötet. Das Blut schwangerer Tiere verhielt sich ebenso. Auch umgekehrt ruft oft das Blut der normalen Tiere, den schwangeren und überempfindlichen Kaninchen intravenös eingeführt, den anaphylaktischen Shock hervor. Diese Versuche mahnen zur Vorsicht bei Transfusionen.

Sitzung am 25. Mai 1909.

1. Herr Fehr: **Myxödem.**

5½jähriges Kind, bei dem sich als Nebenbefund bei einer fieberhaften Angina ein Myxödem feststellen ließ. Das Kind hat die üblichen Zeichen des Myxödems: abnorm kurze Gestalt, kurze Hände, rauhe Haut, trockene Haare, geringe Intelligenz. Die große Fontanelle ist noch für eine Fingerkuppe offen, die Zahnung ist verspätet. Im Röntgenbild finden sich abnorm wenige Knochenkerne. Behandlung mit Thyreoidintabletten sehr aussichtsvoll.

Diskussion. Herr Looser hat die Sektion eines Falles von sporadischem Kretinismus ausgeführt. Bei dem etwa 30 Jahre alten Patienten fand sich keine Schilddrüse, sondern nur drei Epithelkörperchen. An dem zwergartigen Skelett waren die Epiphysenknorpel teilweise erhalten.

2. Herr Krall: **Elephantiasis des Vorderarms und der Hand.**

21jähriger Mann, der seit dem zweiten Lebensjahre an multipler Weichteiltuberkulose leidet. Ausgesprochene Tendenz zur Heilung mit Narbenbildung. Im siebenten Lebensjahre tuberkulöse linkseitige Ellbogenentzündung und Geschwürsbildung an der Hand. Die Ellbogenerkrankung heilte in stumpfwinkeliger Ankylose aus. Zahlreiche Herde in der Haut des Oberarms heilten unter Narbenbildung. Unter dem Einfluß der chronisch-lymphangitischen Prozesse, des Narbendruckes und der Hängelage des Armes bei stumpfwinkeliger Ankylose bildete sich ein Oedem, das im Laufe von 17 Jahren zu einer Elephantiasis führte (Umfang 64 cm). Entsprechend der Aetiologie muß sich die Therapie gestalten: Hochlagerung, Kompression, Beseitigung lokaler tuberkulöser Herde, Exzision des überschüssigen Gewebes nach Abfluß der Lymphe, später Umwandlung der stumpfwinkeligen Ankylose in eine rechtwinkelige.

Diskussion. Herr Jordan hat am Unterschenkel einen ähnlichen Fall beobachtet und durch die erwähnte Therapie zur Heilung gebracht.

3. Herr Deetzen: **Bluttplättchen und Blutgerinnung.**

Die Blutplättchen wurden durch Spülung des aus der Fingerbeere entnommenen Blutes mit Kochsalzlösung zwischen Deckglas und Objektträger isoliert. Auf Glas gehen sie rasch zugrunde, auf Quarz bleiben sie intakt. Bei Zusatz von Alkali zur Spülflüssigkeit zerfallen sie rasch. Die Hydroxylionen wirken auf ein Ferment. Die Blutplättchen bleiben daher am Leben, wenn man das Ferment angreift durch Hirudin oder durch Salze der Manganreihe, ferner wenn man die Plättchen verhindert Ferment abzugeben z. B. durch Peptonlösungen, drittens, wenn man den Rezeptor für das Ferment angreift. Dies gelingt durch Zusatz von Peroxyden, am Besten durch Peroxyde ungesättigter Kohlenwasserstoffe zur Spülflüssigkeit. Die Blutplättchen sind dann stundenlang beweglich. Der Kern färbt sich mit allen Kernfarbstoffen. Die Ursache des Zerfalls der Blutplättchen und des Eintritts der Blutgerinnung nach dem Austritt des Blutes aus den Gefäßen ist in der Hauptsache die Aenderung der Reaktion des Blutes durch Verlust der Kohlensäure.

Diskussion. Herr Cohnheim: Enthält Oxalatplasma, in dem die Blutplättchen erhalten bleiben, kein Proferment? — Herr Morawitz: Im Oxalatplasma ist Proferment enthalten.

4. Herr R. O. Neumann: **Parasitäre Krankheiten in Aegypten.**

Vortragender erläutert die Beziehungen der Hygiene zu den ägyptischen Infektionskrankheiten, die infolge der bei dem niederen Volke noch sehr mangelhaften gesundheitlichen Verhältnisse, reichlich vorhanden sind. Es bestehen wahre Volkskrankheiten, deren Ausrottung die größten Schwierigkeiten zu machen scheint, so in erster Linie die Ankylostomiasis, die Bilharziosis und das Trachom. Daneben sind Lepra, Pocken, Pellagra und auch Dysenterie nicht selten. An der Hand von statistischem und zahlreichem Demonstrationsmaterial werden die Verbreitung, das Wesen und die Abhilfe der Krankheiten besprochen. Weiter berichtet er über seine Studien an Darmparasiten, speziell über Ankylostoma, die er im parasitologischen Laboratorium des Kasr-el Aini Hospitals in Kairo unter A. Loos gemacht hat. Der Uebergang resp. das Eindringen der Ankylostomalarven durch die unverletzte Haut, wie es von Loos zuerst erwiesen wurde, konnte in allen Punkten experimentell beim jungen Hund bestätigt werden.

Krall.

10. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Dessau, 1. und 2. Juni 1909.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Selter in Bonn.

Vorsitzender: Stadtschulrat Dr. Wehrhahn (Hannover).

I. Schutz der Augen in Schule und Haus.

Medizinischer Referent: Prof. Dr. Best (Dresden). Da das Wachstum des kindlichen Auges noch nicht abgeschlossen ist, verträgt das Auge während dieser Zeit nicht dieselbe Belastung wie das Auge des Erwachsenen. Die Reaktion der kindlichen Augen auf Ueberbürdung ist in vielen Fällen Entwicklung einer Kurzsichtigkeit; und zwar ist die Kurzsichtigkeit die einzige Art krankhafter Veränderung, die während des Wachstums des Auges als Folge zu intensiver Augenarbeit zu fürchten ist: Schutz des wachsenden Auges gegen Ueberbürdung ist also identisch mit Bekämpfung der Kurzsichtigkeit. Kurzsichtigkeit entsteht aber nicht ausnahmslos bei jedem, sondern je nach Disposition schon durch geringe oder erst durch intensive Nahearbeit, oder selbst trotz letzterer nicht. Vollständig kann das Vorkommen der Kurzsichtigkeit auch durch Einschränkung der Nahearbeit nicht beseitigt werden, da ein kleiner Teil der Kinder auf Grund ererbter Wachstumstendenz des Auges ohne Nahearbeit schon in frühester Kindheit kurzsichtig wird. Der Kampf gegen die Kurzsichtigkeit muß also einsetzen gegen Nahearbeit unter ungünstigen und unzweckmäßigen Bedingungen. Aber dies genügt nicht allein, es muß auch die Dauer der Nahearbeit eingeschränkt werden. Dies kann geschehen ohne Verminderung des Lernstoffes durch entsprechend gestaltete Lehrmethode und Beschränkung der Hauslektüre. Weiter ist eine gewisse Verminderung des Stoffes augenärztlich unbedingt zu fordern; ohne Schaden für die Bildung kann die Erlernung von vier Alphabeten fortfallen; Lateindruck und -schrift ist allein zweckmäßig. Die Anstellung besonderer Schulaugenärzte, soweit solche ansässig, ist zu erstreben.

Der pädagogische Referent, Lehrer Hermann Graupner (Dresden), verlangte, daß die Fenster bis zur Decke geführt, die oberen Scheiben freigehalten und wöchentlich gereinigt werden, um auch für die innersten Schülerplätze genügend Tagesbeleuchtung zu sichern. Der Himmel soll auf jedem Platze mindestens 40 cm durch die obersten Scheiben sichtbar sein. Da das Schreiben am Anfang hohe Fixierarbeit erfordert, ist es aus der Elementarklasse nach und nach zu verschieben. Alles, was dabei die Augenarbeit erschwert, ist zu beseitigen, wie Schiefertafel, Doppellinie, Linienblatt, Netzlinien etc. Lateinisches und deutsches Alphabet sind beide aus denselben einfachsten Grundformen aufzubauen und durch Uebernahme derselben Schriftzeichen in beiden immer mehr zu verschmelzen. Das elementare Lesen kann hygienischer gestaltet werden durch einen gründlichen phonetischen Vorkursus, bei dem zugleich durch Lautanalysen und -synthesen das Lautbewußtsein im Kinde geweckt wird, und durch richtig abgemessene Lesemaschinen- und Fibelbuchstaben. Wenn man das Lesen mit Lateindruck beginnen würde, brauchten die Schüler statt 78 Zeichen nur 37 auf der Unterstufe zu merken. Bei der Erlernung der deutschen und fremder Sprachen ist durch ausgedehnte mündliche Uebung die schriftliche einzuengen. Die Beschäftigung der Kinder mit Handarbeiten, Nadelarbeiten, Nahspielen, Fröbelarbeiten etc. bedürfen sehr notwendig noch einer gründlichen hygienischen Durcharbeitung.

Nach den Ausführungen des militärischen Referenten Hauptmann a. D. v. Ziegler (Boxhagen-Rummelsburg) entgehen dem Deutschen Reich jährlich lediglich wegen Augenfehler etwa 9000 Vaterlandsverteidiger. Der Kurzsichtigkeit, die durch anhaltende Naharbeit erworben wird, kann durch methodische Fernblicksübungen vorgebeugt werden. Mit Rücksicht hierauf müßte in der Schule Gymnastik des Auges betrieben werden, und zwar auf dem Schulhof durch Fernblicksübungen, im Anschluß an die Jugendspiele, auf Spaziergängen und Turnmärschen.

II. Die Verhütung und Bekämpfung der Lehrerkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Volksschulen.

Der medizinische Referent Sanitätsrat Dr. Thiersch (Leipzig) forderte, da der Lehrberuf bei vorhandener Anlage Erkrankungen des Nervensystems und der Atmungsorgane begünstigt, zur Verhütung dieser Erkrankungen verschiedene Maßnahmen, so strenge ärztliche Auswahl beim Eintritt in die Vorbereitungsanstalten, methodische körperliche Abhärtung in jungen Jahren, sportliche Kräftigung des Körpers während der Ferienzeit, peinliche Sauberhaltung der Unterrichtsräume, insbesondere Fernhaltung von Staub und verdorbener Luft, Einführung des ungeteilten Vormittagsunterrichtes. Die Lehrerinnen sind, wie es scheint, den genannten Schädlichkeiten in weit höherem Grade ausgesetzt wie die Lehrer. Sie scheinen auch im übrigen infolge ihrer schwächeren Konstitution dem Lehrberuf weniger gewachsen. Die bisher vorliegende Statistik stellt bei ihnen sowohl häufigere Erkrankungen wie auch längere Krankheitsdauer fest.

Der erste pädagogische Referent Rektor Endris (Rüdesheim) ermahnt die Lehrer selbst sowohl in der Schule wie im Privatleben für die Pflege und den Schutz ihrer Gesundheit besorgt zu sein. Zu dem Zweck solle er vernünftige Schulhygiene auch in seinem eigenen Interesse üben, haushälterisch mit den Mitteln der Stimme und Sprachorgane sein und einen Ausgleich gegen die Schulluft und Schularbeit durch häufigen Aufenthalt im Freien suchen. An der Haltung eines gesunden Lehrstandes haben Schulbehörde und Schulunterhaltungspflichtige ein großes Interesse, damit die Lehrer und Lehrerinnen um so länger und mit desto größerem Erfolg zu wirken vermögen.

Vom Standpunkte der Lehrerinnen behandelt Frl. A. Dörries (Hannover) das Thema. Nach ihr beruht die nicht zu bestreitende Tatsache, daß die Kranheitsziffer bei den Lehrerinnen im allgemeinen höher ist, als bei den Lehrern, zum größten Teil auf Ursachen, deren Abstellung möglich und notwendig ist. Vor allem muß der körperlichen Ausbildung der Mädchen während der Schul- und Seminarzeit größere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Ueberbürdung der Seminaristinnen mit Arbeit, insbesondere mit Memorierstoff muß aufhören.

Folgende von Dr. Thiersch aufgestellte Resolution wurde angenommen: Zur weiteren Klärung der Frage der Erkrankungen im Lehrberuf ist eine Statistik für die höheren und Volksschulen nach einheitlichen Grundsätzen aufzustellen, welche Lehrer und Lehrerinnen umfaßt und folgende Punkte zu berücksichtigen hat: a) Anzahl der Erkrankungen, einschließlich der 1—3 Tage dauernden;

b) Zahl der Krankheitstage; c) Alter der erkrankten Lehrpersonen; d) Benennung der Krankheit, womöglich nach ärztlichem Zeugnis.

Sitzung der Vereinigung deutscher Schulärzte.

Für diese war das Thema **„Einheitliche Organisation des schulärztlichen Dienstes“** aufgestellt. Von den Referenten berücksichtigte San.-Rat Dr. Fr. Cuntz (Wiesbaden) mehr die Einheitlichkeit der Dienstanweisung und legte die Grundsätze einer solchen dar. Er verlangt erstens eine genaue Feststellung der beim Eintritt in die Schule bereits vorhandenen Krankheiten (Aufnahmeuntersuchung — Erstuntersuchung), zweitens eine Ueberwachung des Verlaufs dieser Krankheiten und drittens eine Feststellung und Ueberwachung der im Laufe der Schulzeit neu auftretenden Krankheiten. Die Nachuntersuchungen ganzer Schulklassen sind in bestimmten Zeiträumen in gleicher Weise vorzunehmen, wie die Aufnahmeuntersuchung, und zwar empfiehlt sich eine derartige Nachuntersuchung sämtlicher Kinder am Ende des zweiten, spätesten im dritten und jedenfalls im achten, letzten Schuljahr. Für alle Untersuchungen (Aufnahme- und Nachuntersuchung) ist ein Urteil über die allgemeine körperliche Entwicklung nach den Zensuren, gut, mittel und schlecht zu fordern. „Mittel“ sind alle Kinder, deren körperliche Gesamtentwicklung, d. h. Größe und Gewicht, Knochengerüst und Muskulatur, Fettpolster, Blutmenge, dem Alter des Kindes und dem Durchschnittsniveau der betreffenden Schule, bzw. Bevölkerungsklasse entspricht; von denen anzunehmen ist, daß sie den Anforderungen der Schule körperlich gewachsen sind. Mit „gut“ sind zu bezeichnen alle Kinder, welche eine über diesen Durchschnitt hinausgehende kräftige Gesamtentwicklung zeigen, mit „schlecht“ alle Kinder, welche weit unter der Durchschnittsentwicklung zurückgeblieben sind, oder welche bei äußerlich scheinbar „mittlerer“ oder „guter“ Gesamtentwicklung derartige Erkrankungen zeigen, daß sie entweder dauernder ärztlicher Ueberwachung oder außergewöhnlicher Rücksichtnahme bedürfen. Von der Versammlung wurde folgende Resolution angenommen: Die in Dessau tagende Vereinigung der deutschen Schulärzte erklärt ihre Zustimmung zu den für eine einheitliche Gestaltung des schulärztlichen Dienstes von San.-Rat Dr. Cuntz (Wiesbaden) aufgestellten Grundzügen. Sie hält diese für geeignet, die Bestrebungen und Forderungen der Schulhygiene zu erfüllen, und empfiehlt, im Interesse eines einheitlichen, gleichmäßigen Weiterarbeitens, deren möglichst unveränderte Annahme und Durchführung.

Der zweite Referent, Stadtarzt Dr. Oebbecke (Breslau) behandelt die **Einheitlichkeit der Dienstformulare** und legte die in Betracht kommenden und bereits von einer Kommission durchberatenen Formulare vor. Er fordert, daß der gleichmäßige Verkehr zwischen den bei der Schulhygiene beteiligten Faktoren (Schularzt, Eltern bzw. behandelnder Arzt), durch möglichst bestimmt vereinbarte Verkehrsformulare geregelt werde, welche eine leichte statistische Zusammenfassung der Vorgänge ermöglichen. Zu dem Zweck müssen die gesundheitlichen Personalscheine der Schüler, die Klassenlisten, die Jahresberichte und Tabellen nach einheitlichen Grundsätzen hergestellt sein, um sie nach gemeinsamen, der Schulhygiene angepaßten statistischen Grundsätzen bearbeiten zu können; hierbei sind zu trennen notwendige und wünschenswerte Formulare. Zu den ersteren gehören der „gesundheitliche Personalschein“ (Gesundheitsschein) und die „Mitteilung an die Eltern“ mit Antwortsabschnitt für den behandelnden Arzt. Wünschenswert sind die Klassenlisten für die Ueberwachungsschüler und Schulinvaliden und eine Wägungs- und Messungsliste für die Klasse. Von den Tabellen des Jahresberichts sind die Tabellen über die Lernanfänger, eine besondere pathologische Tabelle sämtlicher Ueberwachungsschüler und Schulinvaliden inklusive Lernanfänger und die Gewichts- und Messungstabelle für notwendig zu bezeichnen. Erforderlich ist eine vereinbarte Klassifikation der Schülerkrankheiten. (Krankheitseinheiten.)

Die Versammlung stimmte einer Resolution zu, daß bei der Klassifikation der Schülerkrankheiten zählbare Krankheitseinheiten zur Verwendung kommen sollen. Auf eine Festlegung einer Klassifikation wurde vorläufig noch verzichtet.

Die Mitgliederversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege beschloß, für die Zukunft nur jedes zweite Jahr eine Versammlung abzuhalten. Die nächste Versammlung soll 1911 bei Gelegenheit der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden stattfinden.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 27. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Wilms: **Hydrocephalus internus des IV. Ventrikels.**

Patient, 36 Jahre alt, hat seit 3 Jahren Zeichen von Schwindel beim Gehen bemerkt, seit einem halben Jahre zeitweilige Kopfschmerzen, zuletzt auch Erbrechen und starken Schwindel, wenn er auf der rechten Seite liegt. Es fand sich deutlicher Schwindel beim Gehen, ausgesprochene Ataxie an den Beinen, Rombergsches Phänomen, leichte Stauungspapille beiderseits, kein Nystagmus, Ohr intakt. Diagnose: Raumbeengender Tumor oder Zyste im Kleinhirn, welche Seite war nicht zu bestimmen. Nach Eröffnung des Schädels über beiden Kleinhirnhemisphären fand sich starke Druckspannung, keine Pulsation. Beim Wegnehmen der den Sinus deckenden knöchernen Zwischenspange floß aus dem dabei eröffneten IV. Ventrikel, der sehr stark dilatiert war, wohl 10—20 ccm Liquor ab. Danach trat sofort Pulsation des Gehirns ein. Es handelte sich also um einen Hydrocephalus internus des IV. Ventrikels; die Dura wurde nicht vernäht, der Knochen der Hinterhauptschuppe wurde entfernt, glatte Heilung. Der Schwindel ist schon nach drei Wochen ganz verschwunden; nur besteht noch geringes Rombergsches Phänomen.

2. Herr Karcher: a) **Pylorusstenose.**

5monatlicher Säugling; typische Anamnese und typischer Befund. Behandlung mit Kataplasmen, Kochsalzklistieren und Verabreichung von abgerahmter Berner Alpenmilch kaffeelöffelweise in kurzen Intervallen. Anfangs geringer Erfolg, später erholte sich das Kind ordentlich; das Erbrechen sistierte und das Körpergewicht nahm wöchentlich 100 g zu.

b) **Myopathische progressive Muskeldystrophie (Erb).**

12jähriger Knabe; Atrophie des Schultergürtels und der Gesichtsmuskulatur. Keine Heredität.

3. Herr Reber: **Zahnpocken.**

Die Krankheit ist mit Urticaria einerseits sowie mit Prurigo Hebrae anderseits nahe verwandt, darf aber wohl vorderhand noch immer als eine Krankheit sui generis aufgefaßt werden. Durch die von Brocq vorgeschlagene Bezeichnung Prurigo simplex werden die beiden häufigsten Symptome, die Knötchenbildung und das Jucken gekennzeichnet. Die Benennung Prurigo hat um so mehr Berechtigung, da die Affektion in die chronische Prurigo übergehen kann und da das Exanthem auch dieselben Prädilektionsstellen aufweist wie die Prurigo Hebrae. In mehr als ³/₄ der Fälle hat das Exanthem papulösen Charakter. Die Papel, von einem roten Hof ausgehend oder von einer Quaddel, kann sich in eine Blase oder Pustel umwandeln. Die Rückbildung erfolgt oft unter Borkenbildung; eine Narbe bleibt nicht zurück. Sekundäres Ekzem und Lichenifikation der Haut kommt sozusagen nie vor. Die Eruptionen treten schubweise auf, konfluieren nie; Prädilektionsstellen sind Rumpf und Streckseiten der Extremitäten. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich in Betracht Varicellen, Insektenstiche, Urticaria. Die eigentliche Ursache der Krankheit ist unbekannt; in vielen Fällen kann ein Zusammenhang mit Vorgängen im Magendarmkanal nicht geleugnet werden. Die Affektion heilt gewöhnlich nach 8—14 Tagen von selbst ab; eine interne Behandlung ist meistens ohne Nutzen, die lokale Behandlung ist symptomatisch, vorwiegend gegen den Juckreiz gerichtet.

Diskussion. Herr Schneider hält die Zahnpocken für ein Symptom der exsudativen Diathese Czernys, Herr Wieland reiht sie in das Gebiet der Urticaria ein, ebenso auch Herr Hagenbach-Burkhardt, der die Affektion deshalb Erythema urticatum nennt. — Herr Bloch sieht im Strofulus infantum nichts weiter als eine Reaktionsweise der hochempfindlichen Haut des Kindes auf alle möglichen, von außen oder aus dem Organismus selber stammenden inadäquaten Reize und setzt ihn deshalb in Parallele zur Urticaria des Erwachsenen.

4. Herr Preiswerk: **Trigeminusneuralgien dentalen Ursprunges.**

Neuralgien des zweiten und des dritten Astes, seltener des ersten, des Trigeminus sind zuweilen auf Zähne zu beziehen, oft bei äußerlich intakten (Pulpitis concrementalis), häufiger bei Zähnen mit total entzündeter oder devitalisierter Pulpa, im letzteren Falle von entzündlichen Vorgängen im Periodontium entstanden. Schwer zu erkennen ist die Ursache, wenn es sich um wohl ausgebildete, aber nicht zum Durchbruch gelangte, retinierte Zähne handelt. Hier gibt das Röntgenbild oft erwünschten Aufschluß, nach welchem man die entsprechende Therapie (Ausmeißelung nach Partsch) einzuschlagen imstande ist.

76. Versammlung des Aerztlichen Zentralvereins der Schweiz, Bern, 11.—13. Juni 1909.

Berichterstatter: Dr. Lotz in Basel.

Herr Kolle (Bern): **Endemischer Kropf.**

Die Trinkwassertheorie (Kocher, Bircher u. a.) fußt auf der Beobachtung, daß Kropf nur auf bestimmten Gesteinsarten vorkommt, und man nimmt an, daß das aus diesen Gesteinsarten kommende Wasser, wenn es als Trinkwasser genossen wird, Kropf

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

erzeuge, indem es wahrscheinlich einen Kropf erzeugenden Infektionsstoff enthält. Der Vortragende bespricht die im Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern von ihm, Kocher und Tavel ausgeführten Untersuchungen, den supponierten Infektionserreger oder seine Gifte im kranken Menschen oder im Trinkwasser nachzuweisen. Die sehr sorgfältig durchgeführten und oft wiederholten Versuche, wobei auch die biologischen Methoden ausgiebige Verwendung fanden, gaben durchaus negative Resultate. Es konnten bisher keine sicheren Anhaltspunkte gefunden werden dafür, daß die Ursache des Kropfes ein organischer Erreger sei; trotz allem aber spricht die Wahrscheinlichkeit sehr dafür, auch wenn der Beweis noch nicht erbracht werden konnte. Es sollte mit Hilfe aller Aerzte festgestellt werden, ob durch Kochen des Wassers die Kropf erzeugende Eigenschaft wirklich verloren geht und sich also das Individuum vor dem Kropfe schützen kann, wenn es nur gekochtes Wasser trinkt. Es sollte ferner studiert werden, ob aus sog. kropffreien Gesteinsschichten auch kropffreies Wasser erbohrt werden und zur Anlage von zentralen Trinkwasserversorgungen verwendet werden könnte. Die Kropffrage muß populär seitens der Aerzte gemacht werden, wie es mit der Tuberkulose-Prophylaxe geschehen ist.

Herr Siegrist (Bern): **Sympathische Ophthalmie.**

Unter sympathischer Ophthalmie verstehen wir eine mit Exsudation einhergehende Entzündung der Uvea eines Auges, welche durch eine Erkrankung des andern Auges auf dem Wege innerer Uebertragung veranlaßt wurde und in ihrem Verlaufe selbständig und — im Gegensatz zur sog. sympathischen Reizung — in ihrer Entwicklung durch die Heilung oder Entfernung des ersterkrankten Auges nicht wesentlich zu beeinflussen ist. Grundbedingung zur Entstehung ist eine perforierende Läsion des ersten Auges, an welche sich eine chronische Uveitis angeschlossen hat. Bei Verletzung eines Auges mit nachfolgender Infektion sind zwei Grundtypen von Bulbusveränderungen zu unterscheiden, die Endophthalmitis septica und die infiltrierende Uveitis. Aus neueren Mitteilungen von Fuchs und eingehenden Untersuchungen des Vortragenden (anatomische Untersuchung von 50 Augen, die wegen Sympathiegefahr enukleiert worden waren) scheint hervorzugehen, daß sehr selten eine infiltrierende Uveitis gefunden wird, ohne daß es zum Ausbruch der Sympathie gekommen wäre. In den wenigen Fällen, wo eine infiltrierende Uveitis nicht zur Sympathie geführt hatte, wurde offenbar das betreffende Auge noch frühzeitig genug enukleiert, bevor es zur Resorption von Mikroorganismen in das Blut gekommen war, oder der Organismus hat in diesen Fällen ausnahmsweise über genügende Schutzkräfte verfügt, die in das Blut eingedrungenen Mikroorganismen zu vernichten, bevor sie zum andern Auge gelangen und dort eine infiltrierende Uveitis erzeugen konnten. (Vgl. den „Klinischen Vortrag“ von Horstmann in No. 44.)

Herr Kocher (Bern): **Indikation und Art chirurgischer Hilfe bei Magenleiden.**

Vor allem spielt eine große Rolle die Pylorusfunktion, denn in der Pylorusgegend wird am meisten operiert. Ueberall da, wo Pylorusstenose besteht, bezweckt die Operation, für richtige Entleerung des Magens zu sorgen, und da gilt es, bei Anlage eines künstlichen Magenausganges Verhältnisse zu schaffen, die den natürlichen möglichst nahekommen. Die Resultate aller wegen Karzinom ausgeführten Gastrektomien gaben nach Broquet (52 Fälle) eine Mortalität von 34%, später nach Matti (47 Fälle) 17% und bei den seither operierten 44 Fällen 9%. Sieht man in der letzten Gruppe ab von drei Fällen mit ausgedehnter Resektion des Colon transversum, so ergibt sich von unkomplizierten Pylorusresektionen eine direkte Operationsmortalität von 2,2 %. Von sämtlichen 143 operierten Fällen berechnet stellt sich der Prozentsatz der Radikalheilungen auf 20%. Alle Geheilten haben regelmäßige Darmfunktion und zeigen bedeutende Gewichtszunahme. Salzsäure im Magensaft fehlt allerdings, allein die motorische Tätigkeit ist vorzüglich. Die gewöhnliche Gastroenterostomie ist zwar der einfachere Eingriff, und doch sind die Resultate schlechter, da das Grundleiden nicht eliminiert wurde und das Weiterfunktionieren des Pylorus entschieden schädlich wirkt. Glänzende Resultate dagegen erhält man bei Ulkusstenosen. Kocher hatte bei den letzten 74 Gastroenterostomien keinen Todesfall. Für sämtliche 166 Fälle ergibt sich bei Mitberechnung zweier an fortdauernder Blutung aus einem Ulkus Gestorbener eine Mortalität von 1,8%, ohne Berechnung dieser Fälle eine solche von 0,6%. Trotz dieser guten Resultate waren die Erfolge bei längerer Beobachtung nicht so gut: Uebergang des Ulkus in Karzinom, erneute Blutungen, Störung infolge von Adhäsionen und namentlich Ulcus pepticum können den bleibenden Erfolg hindern. Deshalb hat Kocher im Laufe der Jahre die Technik geändert und ist zur sog. Gastroenterostomia retrocolica posterior alta longitudinalis übergegangen, wobei das Hauptaugenmerk auf die Herstellung einer weiten Kommunikation zwischen Magen und Darm gerichtet ist. Diese Methode hat die befriedigendsten Dauerresultate ergeben.

Diskussion. Herr Roux (Lausanne) hat die ihm zugeschriebene Y Methode ebenfalls verlassen; er glaubt, daß viele Krebse auf altem Ulkusboden entstehen, und befürwortet im Gegensatz zu Huber (Zürich) die Operation. — Herr Kocher (Schlußwort): Für Fundus- und Pylorusulcera ist die Gastroenterostomie doch die einzig wirkliche Heilungsmethode.

Herren Long und Roch (Genf): **Neuritis der oberen Extremitäten.**

Vortragende berichten über Fälle, bei welchen intensive Schmerzen, die augenscheinlich auf Reizungs- oder Entzündungsvorgängen beruhen, als Hauptlokalisation den Plexus brachialis betrafen, und zwar fast immer einseitig und mit deutlicher Bevorzugung eines einzelnen Nervenstamms. Ihre Aetiologie ist verschieden: neben infektiösen Formen kennen wir als prädisponierende Momente wiederholte lokale Traumen, Schwächezustände im Verlaufe chronischer Krankheiten, Alkoholismus chronicus etc. Außerdem gibt es, analog den Neuritiden an den unteren Extremitäten auch an den oberen chronische und rezidivierende Neuritiden konstitutioneller Natur (Gicht, Arthritis chronica). Pathologisch-anatomisch wurde in einigen Fällen Degeneration der Nervenfasern, entweder für sich allein oder vergesellschaftet mit Entzündungsvorgängen nachgewiesen.

Pariser ärztliche Vereine.

Mai 1909.

In der **Académie de Médecine** hielt Tuffier einen Vortrag über die physiologische Pathologie der neuen physikalischen Agentien in der **Krebsbehandlung.** Die Röntgenstrahlen wirken spezifisch auf die neoplastische Zelle. Sie können also trotz ihres Einflusses auf das Krebsgewebe die gesunden Teile unberührt lassen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt jedoch, daß ihre Tiefenwirkung sehr beschränkt ist und man findet häufig, trotz scheinbarer Heilung, aktives, neoplastisches Gewebe bei weniger als 2 mm Tiefe. Die Fulguration hat dagegen keine spezifische Wirkung auf die Krebszelle; sie wirkt hauptsächlich auf das Bindegewebe. Auf Tumoren, die von normaler Haut bedeckt sind, wirkt die Fulguration überhaupt nicht ein. Läßt man sie dagegen eine krebsige Geschwürsfläche treffen, so zeigt sich, daß unmittelbar nach der Fulguration die Krebszellen genau wie zuvor aussehen, während das sie umgebende Bindegewebe bis auf die Tiefe von 1 mm angeschwollen ist. Die Fulguration kann nur durch den Mechanismus der Entzündung auf die Krebszellen zerstörend einwirken und auch dies nur auf geringe Tiefe. Das Radium hat wie die Röntgenstrahlen eine elektive Wirkung auf die Krebszelle, welche sie zerstört. Mit Hilfe der ultrapenetranten Bestrahlungsmethode kann die Wirkung sich bis auf eine Tiefe von 2 cm erstrecken. Sie ist jedoch sehr langsam, und Tuffier hat noch nie eine ganze krebsige Geschwürsfläche auf diese Weise zum Verschwinden bringen können. Die Thermotherapie, d. h. die Behandlung mit heißer Luft von 300 bis 400° C, gibt ähnliche Resultate wie die Fulguration, nur viel weniger konstant. Sie wirkt ohne Auswahl auf die Epithelialzellen wie auf das sie umgebende Bindegewebe des Tumors ein. Es handelt sich dabei um einfache Zerstörung durch Hitze. Die Röntgenstrahlen und das Radium besitzen also eine elektive Wirkung auf die Krebszelle, aber ihr Einfluß ist sehr beschränkt; die Fulguration und die Thermotherapie haben nur eine oberflächliche zerstörende Wirkung, dagegen zeichnen sie sich durch rasche und gute Vernarbung aus.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** sprach Méry über **intensive Seruminjektionen** zur Behandlung der schweren **Diphtheriefälle** und der **Lähmungen.** Während des akuten Zustandes ließ er mehrere Tage hintereinander 40—60 ccm Diphtherieheilserum injizieren. Nachdem dann die Pseudomembranen sich abgestoßen hatten, ließ er noch jeden oder jeden zweiten Tag 10 bis 20 ccm einspritzen. In den Fällen, in welchen trotz dieser intensiven Behandlung Lähmungserscheinungen auftraten, wurde noch weiter injiziert, und die Dosen wurden gesteigert, sodaß einige Patienten im ganzen bis auf 500 ccm Serum kamen. In den sechs Monaten, in welchen diese Behandlung durchgeführt worden war, starb kein Patient, während in den sechs vorhergehenden Monaten neun Kinder an Lähmungen zugrunde gegangen waren. Die intensive Serumtherapie gibt sehr gute Erfolge bei den schweren Fällen, die Fortsetzung der Einspritzungen nach der Abstoßung der Membranen wirkt ebenfalls sehr günstig, ohne jedoch eine absolute Sicherheit gegen Lähmungen zu geben, und schließlich ruft diese intensive Therapie keine Nebenwirkungen, insbesondere keine Anaphylaxie hervor. — In der sich an diesen Vortrag anschließenden Diskussion erklärten sich die meisten Kinderärzte mit dieser intensiven Behandlung völlig einverstanden.

Schober.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 48 BERLIN, DEN 2. DEZEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Serotherapie, die Seroprophylaxe und die Impfung bei Maul- und Klauenseuche und deren Wert für die Veterinärpolizei.[1])

Von **F. Loeffler.**

M. H.! Bereits zum dritten Male habe ich die Ehre, dem Internationalen tierärztlichen Kongresse über die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mittels spezifischer Materialien zu berichten.

Auf dem VIII. Internationalen tierärztlichen Kongresse in Budapest im Jahre 1905 habe ich die Grundlagen für diese Bekämpfung näher dargelegt. Durch umfangreiche Untersuchungen und Beobachtungen ist ermittelt, daß die Maul- und Klauenseuche zu den nach dem Ueberstehen Immunität hinterlassenden Krankheiten gehört, daß die Dauer der Immunität bei den einzelnen Tieren und den einzelnen Seuchengängen sehr verschieden ist, zwischen wenigen Monaten und mehreren Jahren variieren kann, daß sie abhängt von der Intensität der Erkrankung und im besonderen von der Virulenz der Erreger. Es ist ermittelt, daß in dem Blute der durchseuchten Tiere wirksame Antikörper vorhanden sind, die durch Vermischen von Serum und wirksamer Lymphe und Einspritzen dieser Serumlymphegemische in gesunde Tiere nachgewiesen werden können. Die Tiere erkranken nach Einspritzung von solchen Immunblutlymphgemischen entweder garnicht oder erst nach Ablauf einer Zeit von etwa 14 Tagen. So lange werden die Erreger durch die Antikörper in Schach gehalten. Es ist ferner erwiesen, daß die Menge der wirksamen Antikörper durch Behandeln von durchseuchten Tieren mit steigenden Mengen hochvirulenter Lymphe erheblich erhöht werden kann, daß zur Gewinnung eines hochwirksamen Serums sich Pferde und Rinder eignen und daß ferner die Ermittelung der Wirksamkeit des Serums auf verschiedene Weise geschehen kann, entweder durch Einspritzen eines Gemisches bestimmter Serummengen mit verschiedenen Mengen einer wirksamen Lymphe, für deren Wirksamkeit die Dosis, die Ferkel von vier bis fünf Wochen bei intravenöser Injektion zu töten vermag, als Maßstab dient, oder aber durch Einspritzung einer Anzahl von Rindern oder Ferkeln mit einer bestimmten Menge Serum und 24 Stunden später mit verschiedenen Mengen wirksamer Lymphe. Es ist endlich ermittelt, daß zur Gewinnung eines hochwirksamen Serums eine hochvirulente Lymphe durchaus notwendig ist. Das von Pferden gewonnene Serum hat sich als praktisch verwendbar erwiesen für die Bekämpfung der Seuche unter den Schweinen und Schafen. Es ist möglich, durch Einspritzung gewisser Serummengen in befallenen Beständen die Seuche zu kupieren und die hohe Sterblichkeit der jungen Schweine vollkommen zu beseitigen. Zu den bezüglichen früher bereits mitgeteilten Beweisen möge noch eine während eines heftigen Seuchenausbruches in der Umgebung von Greifswald gemachte Beobachtung dienen:

Auf zwei nebeneinander gelegenen Gütern war die Seuche unter den Rindern ausgebrochen. Auf dem ersten Gute wurde die Seuche auch unter den Sauen festgestellt. Am Abend der Feststellung der Seuche bei den Sauen wurden 104 bis sechs Wochen alte Ferkel, der ganze Bestand, mit je 5 ccm Serum geimpft. Von diesen sämtlichen Tieren ist während der Dauer der Seuche kein Tier erkrankt und kein Tier an Maul- und Klauenseuche gestorben. Nur ein Tier, ein sogenannter Mücker, ist eingegangen. Auf dem zweiten Gute war eine Schutzimpfung der Ferkel nicht vorgenommen worden. Es starb der ganze Ferkelbestand bis zum Alter von sechs Wochen, über 70 Tiere, an der Seuche.

Das hochwirksame Pferdeserum hat sich bei Rindern weniger brauchbar erwiesen, weil es als artfremdes Serum zu schnell ausgeschieden wird. Dagegen hat sich das von Rindern gewonnene, hochwirksame Rinderserum für die praktische Verwendung zur Bekämpfung der Seuche bei Rindern als geeignet gezeigt. Das Rinderserum ist imstande, in genügend hoher Dosis eingespritzt, die Schwere der Erkrankung zu mildern, den Verlauf abzukürzen. Voraussichtlich wird es möglich sein, ebenso wie bei den Ferkeln Todesfälle zu verhüten. Bezügliche Feststellungen habe ich nur an Kälbern machen können. Von den sehr zahlreichen in verseuchten Beständen mit Serum vorbehandelten Kälbern ist niemals ein Tier der Seuche erlegen, während unter den nicht mit Serum behandelten Kälbern zahlreiche Todesfälle beobachtet worden sind. Von den mit Serum behandelten erwachsenen Rindern ist niemals ein Tier der Seuche erlegen, aber auch von den nicht mit Serum behandelten Rindern ist in den zahlreichen von mir beobachteten Seuchengängen nur äußerst selten einmal ein Tier an der Seuche gestorben. Um ein zuverlässiges Urteil über die Bedeutung des Serums für die Verhütung von Todesfällen zu gewinnen, müssen noch Versuche damit in solchen Gegenden angestellt werden, in denen erfahrungsgemäß ein erheblicher Prozentsatz der erkrankten Tiere der Seuche erliegt.

Sollte es sich bei diesen Versuchen, wie ich hoffe, herausstellen, daß durch die Serumbehandlung der erkrankten erwachsenen Rinder, Milchkühe, Bullen und Ochsen die Todesfälle unter diesen Tieren vollkommen verhütet oder auch nur auf ein geringes Maß beschränkt werden können, so würde die Serumtherapie für solche, namentlich in den südlichen Gegenden häufig beobachteten bösartigen Seuchengänge von der allergrößten Bedeutung sein. Aber auch in solchen Seuchengängen, die nicht zu Todesfällen unter den erwachsenen Rindern führen, wie sie bei uns in Norddeutschland die Regel sind, bietet nach den von mir gemachten Beobachtungen die Serumtherapie der erwachsenen Rinder ganz wesentliche Vorteile. Der Verlauf wird, wie ich bereits hervorhob, gemildert und abgekürzt. Vor allem aber werden gerade die Schäden, die die großen Verluste bedingen, die Verminderung der Milchproduktion, die Läsionen der Euter, die Störungen in der Nachzucht, das Nichttragendwerden der Starken, der schnelle Verlauf tuberkulöser Infektionen, durch eine rechtzeitig eingeleitete energische Serumtherapie ganz wesentlich verringert.

Die Kosten der Serumtherapie fallen gegenüber den durch

---

1) **Referat, erstattet auf dem IX. Internationalen tierärztlichen Kongreß im Haag, September 1909.**

die Seuche bedingten Verlusten nicht ins Gewicht. Für eine Wirtschaft mit 100 Haupt Rindvieh werden diese Verluste auf 10 000 bis 14 000 M geschätzt. Selbst wenn die Serumbehandlung des Tierbestandes auf einem solchen Gute 1000 M kosten würde, was viel zu hoch gerechnet ist, und wenn auch der Verlust nur auf die Hälfte des angegebenen Betrages herabgemindert würde, so würden durch sie doch noch 4000 bis 6000 M dem Besitzer erspart.

Der Hauptwert des von Rindern gewonnenen hochwirksamen Serums liegt nun aber in dessen prophylaktischer Wirkung. Der durch eine einzige höhere Serumdosis, 100—200 ccm je nach Gewicht, erzielte Schutz dauert im Durchschnitt etwa 14 Tage, bei manchen Tieren auch länger, 3, 4, selbst 6 Wochen. Die Zeitdauer des durchschnittlich gewährten Schutzes ist aber für die praktische Bekämpfung der Seuche nicht ausreichend. Der Schutz muß sich wenigstens über einen Zeitraum von sechs Wochen erstrecken. Innerhalb dieses Zeitraumes erlischt in der Regel die Seuche. Um einen länger dauernden und möglichst hochgradigen Schutz zu erzielen, sind sehr zahlreiche und sehr verschiedenartige Versuche angestellt worden, die alle darauf hinausliefen, eine möglichst hohe und langdauernde aktive Immunität zu erzielen. Eine aktive Immunität läßt sich erreichen einmal durch Einspritzung von Lymphe, die durch Lagern im Eisschrank allmählich ihre Virulenz verloren hat, ferner durch Einspritzung von 100 ccm hochwirksamen Serums und 24 Stunden später von 1/10 ccm wirksamer Lymphe und durch alsdann 3 Wochen später in 14tägigen Zwischenräumen erfolgende Einspritzung langsam steigender Dosen von 1/300, 1/100, 1/20 und 1/10 ccm wirksamer Lymphe und endlich durch die von mir auf dem Internationalen tierärztlichen Kongresse in Budapest mitgeteilte Methode, die darin bestand, daß den zu immunisierenden Rindern 0,5 ccm hochwertigen Rinderserums vermischt mit 3/100 ccm frischer virulenter Lymphe unter die Haut gespritzt werden und daß weiterhin nach 24—26 Tagen den Tieren 1/300, nach weiteren 12—14 Tagen 1/25 ccm Lymphe ebenfalls unter die Haut gespritzt werden.

Bei allen diesen Verfahren wird mithin zunächst die Erzielung einer schwachen Grundimmunität angestrebt, die dann durch steigende Mengen wirksamer Lymphe allmählich erhöht wird. Bei den letzten beiden Verfahren handelt es sich um zwei Faktoren, die miteinander in Wechselwirkung stehen, um ein hochwirksames Serum und um eine wirksame Lymphe. Der eine dieser Faktoren, das Serum, läßt sich gleichmäßig gestalten, der zweite aber, die Lymphe, nicht, weil die Lymphe beim Aufbewahren Aenderungen ihrer Wirksamkeit erfährt und weil in verschiedenen Seuchengängen die Virulenz der Lymphe eine wechselnde ist, sodaß mit jeder frisch gewonnenen Lymphe das Serum erst genau austitriert werden muß, bevor man an die praktische Ausführung der Schutzimpfung gehen kann. Die Möglichkeit, daß eventuell durch die Verwendung von Serum und von Lymphe ein Ausbruch der Krankheit hervorgerufen werden kann, ist mit unbedingter Sicherheit wohl nicht auszuschließen, da bei dem Hantieren mit der Lymphe durch einen unglücklichen Zufall sehr wohl einmal eine ungewollte Infektion herbeigeführt werden kann. Zudem dauert es immer mindestens fünf Wochen, bis ein einigermaßen hoher aktiver Schutz erreicht wird.

Aus diesen Gründen glaube ich, daß trotz der außerordentlichen Billigkeit, namentlich der in Budapest empfohlenen Schutzimpfungsmethode, und trotz der längeren Dauer des Schutzes, der durch diese Methode gewährt wird, von einer praktischen Anwendung der aktiven Immunisierung wird Abstand genommen werden müssen. Die Schutzimpfung muß vor allen Dingen absolut ungefährlich sein. Das ist aber nur die reine Serumschutzimpfung, die zudem sofort nach der Einspritzung Schutz verleiht. Man kann nun von der aktiven Immunisierung um so eher Abstand nehmen, als es mir gelungen ist, eine Methode zu finden, um mit Hilfe eines hochwirksamen Serums und mit mäßig hohen Serummengen einen über sechs Wochen währenden Schutz zu erzielen. In der Festschrift für Robert Koch habe ich dargelegt, daß es möglich ist, durch etwa alle zehn Tage wiederholte Einspritzungen von 20 ccm hochwirksamen Serums Rinder über einen beliebig langen Zeitraum vor der natürlichen Infektion zu schützen, daß in der Regel vier solcher Injektionen genügend sind, weil die Seuche innerhalb dieses Zeitraumes erlischt. Eine Antikörperbildung tritt infolge der wiederholten Serumeinspritzungen nicht ein, und ebensowenig die sogenannte Anaphylaxie. Die Brauchbarkeit der reinen Serumschutzimpfungsmethode ist in verschiedenen Seuchengängen teils von mir, teils auf Veranlassung des preußischen Landwirtschaftsministers von beamteten Tierärzten erprobt worden. Einige Beispiele mögen die Wirksamkeit der Serumschutzimpfung illustrieren.

Auf einem Gute in Westpreußen wurden acht Tage nach dem Ausbruch der Seuche 60 Tiere schutzgeimpft. 26 junge Rinder standen in demselben Stalle in vier Buchten verteilt. In der einen Bucht erkrankten während der Schutzimpfung die zehn darin befindlichen Tiere. Sie waren vor der Impfung bereits infiziert gewesen. Die 16 übrigen in demselben Stalle befindlichen Tiere sind andauernd gesund geblieben, ebenso wie die sämtlichen anderen geimpften, in anderen Ställen vorhandenen Tiere. — In Posen-Ost war die Seuche in einem Bestande heftig ausgebrochen. Sämtliche Rinder in der Umgebung des verseuchten Gehöftes, auf Vorwerken z. B., auf denen sie ja besonders stark bedroht sind und in der Regel zu erkranken pflegen, wurden der viermaligen Serumschutzimpfung unterzogen. Nach dem Berichte des Herrn Veterinärrates Heine sind im ganzen 533 Rinder schutzgeimpft. Keins der Rinder ist erkrankt. — Auf dem Vorwerk eines Gutes in der Nähe von Greifswald brach im Oktober 1906 unter den dort befindlichen 30 Haupt Jungvieh die Seuche aus. Sämtliche Tiere erkrankten. Es bestand ein reger Verkehr zwischen dem Vorwerk und dem sieben Minuten von demselben entfernten Hauptgehöft, auf dem 45 Milchkühe standen. Die Wirtschafterin war am 15. Oktober abends auf dem Vorwerk gewesen und hatte einem bereits schwer erkrankten Rinde etwas eingegeben, war darauf, ohne sich umzukleiden, in den Milchviehstall des Hauptgutes gegangen und hatte dort während der Melkzeit das Melken beaufsichtigt, bei vereinzelten Tieren auch Euteruntersuchungen ausgeführt. Auch hatten die auf dem Vorwerke wohnenden Tagelöhner bis zur Feststellung der Seuche am 16. Oktober unbeschränkt auf dem Hauptgute verkehrt. Es war daher im höchsten Maße wahrscheinlich, daß der Ansteckungsstoff bereits auch auf den Milchviehstand übertragen worden war. Am 18. Oktober wurden deshalb von Herrn Kreistierarzt Brass die Milchkühe der Serumschutzimpfung unterzogen, und zwar erhielten sie wegen des sehr erheblichen Ansteckungsverdachtes bei der ersten Einspritzung 40 ccm Serum, bei den vier in zehntägigen Zwischenräumen folgenden Einspritzungen je 20 ccm Serum eingespritzt. Alle Tiere sind gesund geblieben. — Auf dem dritten, zu derselben Ortschaft, aber einem andern Besitzer gehörigen Gute wurden 20 Rinder schutzgeimpft. Sie erhielten bei der ersten Einspritzung 40, bei den folgenden je 20 ccm Serum. Keines dieser Tiere ist erkrankt. — Bei zahlreichen Ackerbürgern wurden in gleicher Weise Schutzimpfungen ihrer Rinderbestände vorgenommen. Die Höfe dieser Ackerbürger lagen in unmittelbarer Nachbarschaft von Höfen, auf denen die Seuche herrschte. Trotzdem ist in keinem der geimpften Bestände die Seuche zum Ausbruch gekommen.

Die angeführten Beispiele beweisen zur Genüge die praktische Verwendbarkeit der Serumschutzimpfung. Die Serumschutzimpfung erachte ich nun aber keineswegs für das einzig wirksame Mittel zur Bekämpfung der Seuche, im Gegenteil, die Serumschutzimpfung kann gute Erfolge nur dann zeitigen und einen wirklichen Wert für die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Seuche nur dann gewinnen, wenn sie zur Verwendung gelangt zugleich mit den allerstrengsten veterinärpolizeilichen Maßnahmen. Die Wirkung des Serumschutzes ist eine beschränkte. Sie wird in ihrer Wirkung umso besser sein, je genauer wir die Grenzen ihrer Wirksamkeit kennen. Ein hochwertiges Serum schützt in der Dosis von 20—40 ccm nur gegen relativ kleine Mengen von Ansteckungsstoff, etwa gegen 1/300 bis 1/100 ccm Lymphe, wie zahlreiche Untersuchungen ergeben haben. Bringt man den Tieren, die mit solchen Serummengen schutzgeimpft sind, größere Mengen von Lymphe bei, so kann die Menge der Erreger den durch das Serum gewährten Schutz überwinden. Stellt man daher ein mit Serum schutzgeimpftes Rind neben ein frischerkranktes Rind, das aus den Blasen im Maul, auf der Zunge, an den Klauen, an den Eutern größere Mengen Infektionsstoff nach außen befördert und in seiner Umgebung, namentlich auch auf das Futter verbreitet, so wird das Tier infolge der Aufnahme einer großen

Menge von Infektionsstoff sicher erkranken. Stellt man dagegen das Tier in demselben Stalle an einen andern Futtergang, also vollkommen getrennt von dem erkrankten Tiere auf, so wird es nicht erkranken, weil es nur durch kleine, beim Schmatzen der erkrankten Tiere in die Luft verstäubte Mengen bzw. durch kleinste Lymphemengen, die von Zwischenträgern, Stallpersonal oder auch von Tieren, ihm zugeführt werden, infiziert werden kann. Die Verbreitung des Infektionsstoffes von Gehöft zu Gehöft erfolgt in der Regel durch kleinste Mengen frischer Lymphe, die von Zwischenträgern, ganz besonders von Menschen und auch von Tieren, Katzen, Ratten, Hunden, Tauben, Sperlingen, Staren, die mit frischem Infektionsstoff in Berührung gekommen waren und ihn an ihrer Körperoberfläche mit sich führten, übertragen werden. Möglicherweise können auch noch Insekten, namentlich Fliegen, dabei in Frage kommen. Es handelt sich ausschließlich um frisches, womöglich noch feuchtes Material, das die Uebertragung bewirkt; denn, wie die Untersuchungen ergeben haben, geht das Virus beim Trocknen relativ sehr schnell zugrunde. Eine Verbreitung durch trockenes Verstäuben kommt daher kaum in Frage. Ob Dauerformen des Virus existieren, wissen wir noch nicht. Es scheint dies aber nicht der Fall zu sein, weil in der Regel die Seuche sehr schnell erlischt und weil Ställe, nachdem sie sorgfältig gereinigt sind, 2—3 Wochen später zu Infektionen neu eingestellter Tiere nicht mehr Anlaß geben. Nur im feuchten Zustande ist das Virus länger haltbar. Ich habe Lymphe beobachtet, die bis acht Monate wirksam sich erwiesen hat. Es ist daher sehr wohl denkbar, daß solche Lymphe namentlich im feuchten Dung längere Zeit sich lebend erhält. Die Hauptaufgabe für die Bekämpfung besteht mithin darin, daß die Verbreitung jener kleinen Mengen frischer Lymphe von den kranken Tieren aus verhindert wird. Deshalb müssen die strengsten veterinärpolizeilichen Maßnahmen getroffen werden gegenüber Gehöften, auf denen die Seuche ausgebrochen ist. Nichts darf aus einem solchen Gehöfte heraus. Ein ganz besonderes Augenmerk ist vor allem zu richten auf die Menschen. Auch sie dürfen nicht heraus, oder nur, nachdem eine sorgfältige Desinfektion ihrer Hände, ihrer Kleidung, besonders auch des Schuhwerkes vorgenommen worden war.

Wenn wir die Menschenpocken, die sich, was ihre Uebertragbarkeit anlangt, sehr wohl mit der Maul- und Klauenseuche in Parallele stellen lassen, zum Vergleiche heranziehen, so sehen wir, daß eine wirksame Bekämpfung der Menschenpocken nur möglich ist, wenn die erkrankten Individuen auf das strengste isoliert und die bedrohten Individuen in der unmittelbaren und auch weiteren Umgebung der Schutzimpfung unterzogen werden. Es besteht nun aber praktisch ein erheblicher Unterschied in der Möglichkeit der Isolierung der pockenkranken Menschen und der maul- und klauenseuchekranken Rinder. Die Menschen werden streng isoliert in besonderen Krankenhäusern; sie werden herausgenommen aus der Umgebung, in der sie erkrankt waren. Diese Umgebung wird sofort auf das sorgfältigste desinfiziert, und in den Krankenhäusern werden alle Dejekte und alles, was mit ihnen in Berührung kommt, ebenfalls auf das sorgfältigste desinfiziert. Die erkrankten Rinder verbleiben natürlich auf den Gehöften, in denen sie erkrankt sind. Es kommen mit ihnen in Berührung Menschen, die wiederum mit anderen Menschen in Verkehr treten. Die Ueberwachung ist sehr viel schwieriger und nicht zu vergleichen mit der sachverständigen Ueberwachung der pockenkranken Menschen in einem nach außen hin abgeschlossenen Krankenhause. Die Ueberwachung erfolgt in offenen Gehöften, die nicht streng absperrbar sind und deren Verkehr nach außen hin nicht vollständig unterbunden werden kann. Vor allem aber fehlt es auf den Gehöften an sachverständigem Personal, das alle Uebertragungsmöglichkeiten genau kennt und die fortlaufende Desinfektion andauernd überwacht.

Es würde deshalb notwendig sein, im Falle des Ausbruches der Seuche auf einem Gehöfte geprüfte Desinfektoren, die in besonderen Kursen über die Seuche genau instruiert sind, dorthin zu entsenden und sie dauernd bis zum Erlöschen der Seuche auf dem Gehöfte zu belassen, damit sie alle von dem Veterinärbeamten getroffenen Anordnungen ausführen und überwachen und das Personal auf den Gehöften, das mit den erkrankten Tieren zu tun hat, sorgfältig und genau instruieren über das von ihm zu beobachtende Verhalten, über die Desinfektion der Hände, des Schuhwerks, der Ueberkleidung, über die fortlaufende Desinfektion der Stallutensilien, des Dunges ganz besonders und der Milch. Dem die Bekämpfung der Seuche leitenden Veterinärbeamten verantwortlich, werden sie diesem wertvolle Gehilfen sein bei der schweren von ihm zu erfüllenden Aufgabe. Die Besitzer werden die Desinfektoren willkommen heißen, weil sie froh sein werden, einen Sachverständigen zur Seite zu haben, der ihnen die Durchführung der angeordneten Maßnahmen abnimmt.

Unbedingt notwendig ist es, sämtlichen Verkehrsmöglichkeiten und Uebertragungsmöglichkeiten auf andere Gehöfte nachzuforschen und auf diesen dann die Serumschutzimpfung in die Wege zu leiten. Ueberall da, wohin festgestelltermaßen Verkehr stattfindet und wohin ein Verkehr stattgefunden haben kann, d. h. auf allen ansteckungsverdächtigen Gehöften, ist die Serumschutzimpfung vorzunehmen. Bei diesem Vorgehen wird die Serumschutzimpfung eine wichtige Handhabe der Veterinärpolizei werden, um die Seuche auf ihre Ausbruchsstelle zu beschränken. Die jetzt mit großem Erfolge durchgeführten regelmäßigen Sachverständigenrevisionen der ansteckungsverdächtigen Bestände sind natürlich unbedingt notwendig.

Von ganz besonderer Bedeutung für die Bekämpfung der Krankheit, für ihre Verbreitungsweise und auch für die Serumschutzimpfung ist nun ein Moment, das in den letzten Jahren mehr und mehr in den Vordergrund getreten ist und das bereits bei der Bekämpfung zahlreicher ansteckender Menschenkrankheiten eine weitgehende Würdigung erfahren hat. Es handelt sich um die Frage der sogenannten „Dauerausscheider“ oder „Bazillenträger“. Unter den Individuen, die Typhus, Cholera, Pest, Diphtherie etc. durchgemacht haben, befinden sich immer einzelne, bei denen nach der Heilung die Erreger nicht, wie es in der Regel der Fall ist, verschwinden, sondern bei denen sie über einen mehr oder weniger langen Zeitraum in lebens- und infektionstüchtigem Zustande auf der Oberfläche bestimmter Schleimhäute persistieren und in infektionstüchtigem Zustande ausgeschieden werden. Ich halte für eines der wichtigsten Forschungsergebnisse bei dem Studium der Maul- und Klauenseuche die Feststellung der Tatsache, daß auch bei der Maul- und Klauenseuche solche Dauerausscheider vorkommen.

Die erste Beobachtung, die mich darauf geführt hat, stammt aus dem Jahre 1904. Die relativ geringen Mittel, welche mir für die Untersuchung der Maul- und Klauenseuche zur Verfügung gestellt worden waren, gestatteten mir nicht, die Versuchstiere anzukaufen und nach dem Gebrauch abschlachten zu lassen, weil der Unterschied zwischen Zuchtwert, den ich beim Ankauf hätte bezahlen müssen, und dem Schlachtwert ein so bedeutender war, daß der Fonds nur für wenige Versuche an Rindern ausgereicht hätte. Ich hatte mich deshalb gezwungen gesehen, Tiere von Besitzern solcher Herden, die sicher die Seuche noch nicht gehabt hatten, leihweise zu beschaffen. Der Leihpreis war ein mäßiger, sodaß ich zahlreiche Tiere für die Versuche verwenden konnte. Die Tiere wurden, nachdem sie vollkommen abgeheilt waren, in einen besonderen Stall übergeführt und, nachdem sie dort einige Wochen gestanden, sorgfältig desinfiziert ihren Besitzern zurückgegeben. Trotz vieler Hunderter von zurückgelieferten Tieren waren Verschleppungen der Seuche durch dieselben nicht erfolgt. Im Juli des Jahres 1904 wurden zwölf Jungrinder, die zu Versuchen benutzt und durchseucht waren, ihrem Besitzer zurückgesandt. Die Tiere wurden den ganzen Sommer über auf der Koppel gehalten, Sonne, Wind und Regen ausgesetzt. Anfang Dezember wurden sie in zwei verschiedenen Stallungen mit anderen Rindern zusammengebracht. In dem einen Stalle ist nun eine neben einem der von der Koppel kommenden Tiere stehende Kuh erkrankt.

In dem zweiten Stalle ist kein Tier erkrankt.

Da eine anderweitige Einschleppung der Seuche nicht ermittelt werden konnte, wurde angenommen, daß durch eines der auf der Versuchsstation gewesenen Rinder die Seuche eingeschleppt sei. Es mußte dann der Keim sich an oder in dem erkrankten Tiere $4^1/_2$ Monat lebend erhalten haben. Da nun die Tiere auf der Koppel den ganzen Sommer über, wie bereits betont, Sonne, Wind und Regen ausgesetzt gewesen waren, so war es unwahrscheinlich, daß an der äußeren Körperoberfläche eines Tieres noch Keime gehaftet haben konnten. Sehr viel wahrscheinlicher war es, daß Keime auf den Schleimhäuten der ersten Wege sich lebend erhalten haben konnten. Wenn dies auch nicht mit unbedingter Sicherheit erwiesen war, so war doch die Beobachtung für mich von so großer Bedeutung, daß ich in einem Berichte an den Herrn Minister im Hinblick auf die Möglichkeit, daß der Fall so lag, wie angenommen, die Abschlachtung sämtlicher zu Versuchen über die Maul- und Klauenseuche benutzter Rinder für unumgänglich notwendig erachtete. Schon in diesem Berichte hatte ich dann die weitere allgemeine Konsequenz gezogen, daß kein Tier, das die Maul- und Klauenseuche überstanden hätte, vor Ablauf von fünf Monaten in den Verkehr gebracht werden dürfte, es sei denn, daß es geschlachtet würde.

Der Seuchengang im Jahre 1906/07 in der Umgebung von Greifswald hat nun eine Reihe von Beobachtungen geliefert, die die Bedeutung der Dauerausscheider für die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche in ein ganz besonders helles Licht setzen.

Wie bereits berichtet, waren auf einem Gute in der Umgebung von Greifswald im Oktober 1906 30 Haupt Jungvieh, die auf einem Vorwerk standen, an der Seuche erkrankt und 45 Milchkühe auf dem Hauptgute der Serumschutzimpfung unterzogen worden. Anfang November war die Desinfektion auf dem Vorwerk beendet und die Sperre aufgehoben worden. Am 15. Januar wurden sechs der erkrankt gewesenen Starken in den Kuhstall auf dem Hauptgehöft gebracht und in einer Reihe angebunden an einem Futtergang, sodaß sie an jedem Ende nur mit einer nicht durchseucht gewesenen Kuh Fühlung hatten. Am 15. März wurden noch zwei im Oktober durchseuchte Starken zu den anderen in den Kuhstall gestellt. Am 25. Mai morgens wurden sämtliche Rinder auf die Weide getrieben und liefen von da ab Tag und Nacht frei durcheinander umher. Abends wurden sie in die Umzäunung des Düngerhofes getrieben und blieben dort die Nacht unangebunden in engster Berührung miteinander. Am 29. Mai abends fing eine Kuh an zu speicheln. Durch den Herrn Kreistierarzt Brass wurde eine talergroße Erosion auf der Lippe und eine hühnereigroße Blase auf der Zunge festgestellt und bei einer zweiten Kuh ebenfalls eine Blase auf der Zunge. In den nächsten Tagen durchseuchte dann die ganze Herde. Drei Milchkühe, die am 27. Mai versandt worden waren, hatten den Infektionsstoff bereits aufgenommen gehabt und erkrankten dort, wohin sie gesandt waren, einige Tage nach ihrer Ankunft ebenfalls an der Maul- und Klauenseuche. Ohne jeden Zweifel war unter den Starken, die die Seuche durchgemacht hatten, ein Dauerausscheider. Solange dieses Tier nur mit durchseuchten Tieren in unmittelbaren Kontakt kommen konnte, gab es zu einer Infektion nicht Anlaß. Erst als es mit zahlreichen gesunden Tieren in innige Berührung kommen konnte, bewirkte es Infektionen. Sieben Monate waren seit Aufhebung der Sperre verstrichen. Eine Einschleppung des Virus von einem andern Orte her war ausgeschlossen, da neue Tiere nicht eingestellt waren und da auch in weiterer Umgebung die Seuche nicht mehr herrschte.

In dem Orte Z. war die Seuche Mitte November 1906 in einem Bestande von 163 Haupt Rindvieh ausgebrochen und die ganze Herde durchseucht. Anfang Dezember war alles abgeheilt. Am 22. Dezember war die Desinfektion beendet und die Sperre aufgehoben. Am 15. Februar wurde ein Zuchtbulle mit zwei anderen Bullen von auswärts eingeführt. Die Tiere wurden in dem Kuhstall angebunden. Einer der Bullen wurde am 1. März in den Jungviehstall überführt, in dem 56 im November durchseuchte Starken standen. Er stand dort zusammen mit zehn Starken in einer Laufbox, die durch zwei Schleete von den übrigen getrennt war. Die Tiere konnten sich aber berühren und belecken. Auch wurde festgestellt, daß der Bulle mehrfach ausgebrochen und zwischen die anderen Starken gegangen war. Am 15. März wurde er dort herausgenommen und in den Ochsenstall eingestellt, in dem 22 neu importierte Ochsen seit 14 Tagen standen. Am 17. fraß er schlecht, am 19. wurde von Herrn Kreistierarzt Brass bei ihm die Seuche festgestellt. Auch der ihm gegenüberstehende Ochse bot ganz frische Aphthen dar, hatte sich also ohne Zweifel an ihm bereits infiziert. Die beiden anderen Bullen im Kuhstall waren gesund. Somit ist der eine Bulle von einer der vielen Starken, die Dauerausscheider geblieben war, 3½ Monat nach ihrer Durchseuchung infiziert worden.

Bei einem Gutsbesitzer in der Nähe von Greifswald war die Seuche unter den Rindern ausgebrochen. Am 6. Dezember war nach Ablauf derselben die Sperre aufgehoben worden. Am 25. Januar wurden 12 der durchseuchten Tiere in einen Stall überführt, der weit entfernt von dem Gute in einer Vorstadt von Greifswald gelegen war, und dort mit den in dem Stalle befindlichen Tieren, Kälber und Jungrinder, zusammengebracht. Einige Tage später brach die Seuche in diesem Bestande aus. Unter den Rindern eines Viehhändlers, einigen 60 Milchkühen und Zuchtvieh, im ganzen 72 Tieren, war die Seuche ausgebrochen. Mitte Dezember war die Desinfektion beendet und die Sperre aufgehoben worden. Mit Rücksicht auf sein Gewerbe war dem Besitzer aus besonderer Vorsicht erst vom 16. Januar ab das Handeln mit seinen Tieren freigegeben worden. In der Zeit vom 16. Januar bis zum 25. Januar waren zu seinem Bestande hinzugekommen 17 Kühe und 4 Bullen, die zwischen 38 durchseucht gewesene Tiere gestellt wurden. Der Stall hatte Zementwände, Zementfußboden und glatte Zementdecken, Zementkrippen und eiserne Fenster. In dem ganzen Stall war kein Holzwerk. Der Stall bot an keiner Stelle Winkel und Ecken und war ganz besonders geeignet, desinfiziert zu werden. Die Desinfektion war natürlich mit Rücksicht auf das Gewerbe des Besitzers mit ganz besonderer Gründlichkeit von den städtischen Desinfektoren ausgeführt worden. Am 1. März wurde unter den hinzugekommenen Tieren die Seuche festgestellt. Die Infektion war ohne jeden Zweifel erfolgt durch einen Dauerausscheider, der sich unter den durchseuchten Tieren befunden hatte. Bei fünf anderen Viehhändlern, in deren Beständen die Seuche geherrscht hatte und deren Ställe einfache Lehmställe waren, ist die Seuche in den desinfizierten Ställen, nachdem die erkrankt gewesenen Tiere beseitigt waren, nicht wieder ausgebrochen.

Diese Beispiele, die ich noch vermehren könnte, mögen genügen. Sie beweisen, daß die Dauerausscheider bei den Seucheausbrüchen, die sich an die Durchseuchung ganzer Herden längere Zeit nach der Durchseuchung anschließen, eine sehr wesentliche Rolle spielen. Die Zahl der Dauerausscheider scheint relativ gering zu sein. In den beobachteten Fällen handelte es sich immer um jugendliche Tiere. Wo die Erreger sich halten, ob in der Maulhöhle oder im Rachen oder in der Nasenhöhle, ist noch nicht bekannt. Bisher kennen wir kein Verfahren, um die Dauerausscheider herauszufinden. Vielleicht gelingt dies, wenn man die Maulhöhle der durchseuchten Rinder, insbesondere die Zunge mit Schwämmen abreibt, die Schwämme in 0,9 %iger Kochsalzlösung auswäscht, und die Waschflüssigkeiten, nachdem sie durch Filtration durch Berkefeld-Kerzen bakterienfrei gemacht waren, Ferkeln intravenös einspitzt. Wie lange die Dauerausscheider das Virus ausscheiden können, wissen wir noch nicht. Nach dem einen mitgeteilten Beispiele muß man jedenfalls mit einem Zeitraum von mindestens 7 Monaten rechnen. Für die Bekämpfung der Seuche sind diese Tatsachen von der größten Bedeutung. Die erkrankt gewesenen Bestände müssen jedenfalls mindestens 7 Monate überwacht werden. Ein freies Handeln mit den Tieren darf vor Ablauf von 7 Monaten nicht gestattet werden. Durchseucht gewesene Tiere müssen, wenn sie in nicht durchseuchte Bestände eingestellt werden, mindestens 7 Monate von den gesunden Tieren getrennt gehalten werden. Wenn sich eine solche Trennung nicht durchführen lassen sollte, so muß die Herde oder doch wenigstens der Teil der Herde, mit dem die durchseucht gewesenen Tiere zusammenkommen, unter Serumschutz gestellt werden.

Nach dem Dargelegten wird ein gutes Serum eine wirksame Waffe sein, um die wirtschaftlichen Schäden innerhalb verseuchter Bestände wesentlich zu verringern und im Verein mit den strengsten veterinärpolizeilichen Maßnahmen gegenüber den befallenen Beständen die Seuche auf diese Herde zu beschränken. Das Serum muß staatlich hergestellt, geprüft und womöglich unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, da die Bekämpfung der Seuche im allgemeinen Interesse liegt. Von diesen Erwägungen aus ist von seiten des Königlich Preußischen landwirtschaftlichen Ministeriums die Errichtung einer staatlichen Maul- und Klauenseucheserum-Gewinnungsstation in die Wege geleitet. Damit die mit einer solchen Station ja unzweifelhaft verbundene Uebertragungsgefahr so vollständig wie möglich beseitigt wird, wird das Institut auf einer kleinen, einsamen Insel in der See errichtet werden. Die deutsche Landwirtschaft wird dem Preußischen Minister für Landwirtschaft Dank wissen für die von ihm in dieser Sache ergriffene Initiative. Wird doch durch die Errichtung eines solchen Institutes den Landwirten ein gewisser Ersatz geboten für die voraussichtlich nicht so bald zu erreichende staatliche

Versicherung gegen die Maul- und Klauenseuche, wie sie z. B. bei Milzbrand, Rotz- und Lungenseuche durchgeführt worden ist, insofern als durch die Bereitstellung des Serums die Schäden der Seuche für die Betroffenen wesentlich verringert werden. In keinem anderen Lande besteht bisher ein solches Institut. Hoffentlich werden, wenn sich die Serumtherapie und die Serumschutzimpfung weiterhin wie bisher bewähren werden, auch andere Staaten dem gegebenen Beispiele folgen. Durch strengste veterinärpolizeiliche Maßnahmen in Verbindung mit der Serumschutzimpfung wird es dann hoffentlich gelingen, die in allen Kulturstaaten die Landwirtschaft am schwersten schädigende Seuche so im Zaume zu halten, daß die gewaltigen Seuchenzüge mit ihren nach Hunderten von Millionen zählenden Verlusten verhütet werden.

Schlußsätze. 1. Die Maul- und Klauenseuche gehört zu den Immunität hinterlassenden Krankheiten. 2. Die Dauer der Immunität ist verschieden; sie hängt ab von der Intensität der Erkrankung und von der Virulenz des Virus. 3. In dem Blute der durchseuchten Tiere lassen sich wirksame Antikörper nachweisen. 4. Es ist möglich, die Menge der wirksamen Antikörper durch Behandeln von Pferden und Rindern mit steigenden Mengen hochvirulenter Lymphe erheblich zu erhöhen. 5. Der Maßstab für die Virulenz der Lymphe ist die Dosis, die Ferkel von 4—5 Wochen bei intravenöser Injektion in 2—3 Tagen zu töten vermag. 6. Der Wirkungswert des Serums wird ermittelt an Ferkeln und Jungrindern entweder durch Serum-Lymphe-Gemische oder durch Vorbehandeln der Tiere mit Serum und 24 Stunden später erfolgende Lymphe-Einspritzungen. 7. Mit Hilfe hochwertigen Serums kann die Seuche in infizierten Schweine- und Schafbeständen kupiert werden. 8. Durch die Serumbehandlung werden die zahlreichen Todesfälle unter Schweinen, Schafen und Kälbern mit Sicherheit verhütet. 9. Vermutlich werden auch die Todesfälle unter erwachsenen Rindern in bösartigen Seuchegängen durch die Serumbehandlung verhütet. 10. Durch die Serumbehandlung der erkrankten Rinder wird der Verlauf der Erkrankung gemildert und abgekürzt, und es werden die durch die Seuche bedingten Schädigungen ganz erheblich vermindert. 11. Der Hauptwert des von Rindern gewonnenen Serums liegt in dessen prophylaktischer Wirkung. 12. Aktive Immunität kann auf verschiedene Weise, durch abgeschwächte Lymphe oder durch kombinierte Anwendung von Serum und Lymphe erzielt werden. 13. Die aktive Immunisierung bedingt Infektionsmöglichkeiten. Ein erheblicher aktiver Schutz ist erst nach etwa fünf Wochen erreichbar. Deshalb stehen der praktischen Anwendung der aktiven Immunisierung Bedenken entgegen. 14. Ungefährlich ist nur die passive Immunisierung mit Serum. Der Serumschutz tritt sofort ein, währt aber durchschnittlich nur etwa 14 Tage. 15. Durch etwa alle 10 Tage wiederholte Einspritzungen relativ kleiner Serummengen läßt sich der Serumschutz beliebig lange erhalten.

16. Die Serumprophylaxe hat sich in der Praxis in verschiedenen Seuchegängen bewährt. 17. Die Serumschutzimpfung kann gute Erfolge nur zeitigen in Verbindung mit strengsten veterinärpolizeilichen Maßnahmen gegenüber den infizierten Gehöften. 18. Das Serum schützt nur gegen Infektionen mit relativ kleinen Mengen Infektionsstoff. 19. Die natürliche Uebertragung von Gehöft zu Gehöft erfolgt durch kleine Mengen frischer Lymphe, die durch Zwischenträger, besonders von Menschen, aber auch von Tieren verschleppt werden. 20. Auf den Gehöften fehlt es in der Regel an sachverständigem Personal, das alle Uebertragungsmöglichkeiten kennt und verhütet und namentlich die fortlaufende Desinfektion ausführt. 21. Auf den Gehöften sind deshalb geprüfte und genau instruierte Desinfektoren zu installieren, die die Anordnungen der die Bekämpfung leitenden Veterinärbeamten auszuführen haben. 22. Auf allen ansteckungsverdächtigen Gehöften ist die Serumschutzimpfung durchzuführen. 23. Regelmäßige Revisionen dieser Gehöfte durch Sachverständige sind unbedingt notwendig. 24. Eines der wichtigsten Forschungsergebnisse über die Maul- und Klauenseuche ist die Feststellung der Tatsache, daß, wie bei zahlreichen menschlichen Infektionskrankheiten, so auch bei der Maul- und Klauenseuche sog. Dauerausscheider vorkommen. 25. Die Zahl der Dauerausscheider scheint gering zu sein. 26. Wie lange die Dauerausscheider das Virus ausscheiden können, ist noch nicht ermittelt. Nach den bisherigen Erfahrungen sind noch bis 7 Monate nach Ablauf der Seuche Neuinfektionen durch sie bedingt worden. 27. Ein Verfahren, die Dauerausscheider zu ermitteln, ist bisher noch nicht bekannt. 28. Durchseuchte Tiere sind mindestens 7 Monate unter Ueberwachung zu stellen. Sie dürfen nicht in den Handel gebracht und müssen von gesunden Tieren getrennt gehalten werden. 29. Ist die Trennung nicht möglich, so sind die gesunden Tiere unter Serumschutz zu stellen. 30. Im Hinblick auf die durch die Serumtherapie zu erwartende Verminderung der den Besitzern aus der Seuche erwachsenden Schädigungen und weiter im Hinblick auf die von der Serumschutzimpfung zu erhoffende Verhinderung der Ausbreitung der Seuche ist von dem Preußischen Herrn Landwirtschaftsminister die Errichtung einer Maul- und Klauenseuche-Serumgewinnungsstation auf einer kleinen, einsamen Insel in der See in die Wege geleitet.

31. Es ist zu hoffen, daß, wenn die Kombination strengster veterinärpolizeilicher Maßnahmen mit der Serumtherapie und der Serumprophylaxe sich bewährt, auch andere Kulturstaaten diesem Beispiel folgen werden und daß es dann gelingen wird, die gewaltigen Seuchenzüge mit ihren enormen Verlusten zu verhüten.

Ueber Indikationen und Kontraindikationen der Sigmoskopie.[1])

Von Prof. Dr. **H. Strauss** in Berlin.

Die Sigmoskopie ist ein Kind der allerjüngsten Zeit, im Gegensatz zur Proktoskopie, die schon von Hippokrates geübt worden sein soll. Denn es sind erst 14 Jahre verflossen, seitdem Kelly zuerst die Sigmoskopie ausgeführt hat. Trotz ihrer Jugend hat die Methode aber doch in den Händen der Internisten, Chirurgen und Gynäkologen schon so reiche Ergebnisse gezeitigt, daß es am Platze sein dürfte, über die Indikationen und Kontraindikationen der Methode Erfahrungen auszutauschen.

Daß ihre Ergebnisse in erster Linie der Diagnostik zugute kommen, liegt in der Natur der Sache begründet, und es sind gewisse Krankheiten überhaupt erst durch die Sigmoskopie einer sicheren Diagnose zugänglich geworden. Dies gilt vor allem von den verschiedenen Formen von Sigmoiditis, die man früher nur vermuten, aber nur selten richtig diagnostizieren konnte, von Fällen, die sich seit der systematischen Benutzung der Sigmoskopie — wenigstens soweit die leichteren Formen in Frage kommen — als weit häufiger erwiesen haben, als man früher geglaubt hat. Freilich sind die Fälle von Sigmoiditis gravis selbst für denjenigen, der die Sigmoskopie häufig übt, auch heute noch ziemlich selten. Aber auch diese Fälle sind trotz der Erscheinungen von Blut- und Eiterabgang und trotz der Schmerzen, die sie zu erzeugen vermögen, meist derartig, daß sie nur durch die Sigmoskopie einer exakten Diagnose zugänglich gemacht werden können. So habe ich selbst drei Fälle von ulzeröser Sigmoiditis in Erinnerung, bei welchen von der Bauchwand her nur ein kontrahiertes, glattes, in keiner Weise auf Druck schmerzhaftes Kolon zu fühlen war und nur der konstante Eiter- und Blutgehalt des diarrhoischen Stuhles im Verein mit der vorhandenen Kachexie die Aufmerksamkeit auf ein schweres Leiden im unteren Dickdarmabschnitt gelenkt hatte. Weiterhin hatte ich zwei Fälle in Beobachtung, bei welchen unter chronischen Blut- und Schleimabgängen das Bild einer schweren Anämie unter Bedingungen entstanden war, welche auf eine ulzeröse Sigmoiditis hinwiesen, während der objektive Befund nur eine blaurote, gedunsene, flächenhaft blutende, aber nicht ulzerierte Schleimhaut in der Ampulle und Flexur ergab. Sigmoiditis gravis und Sigmoiditis ulcerosa sind also nicht immer kongruente Begriffe.

Daß die Mehrzahl der Fälle von Sigmoiditis tatsächlich nur eine Teilerscheinung einer allgemeinen Colitis ulcerosa darstellt, bedeutet dabei keineswegs eine Schmälerung der Leistungsfähigkeit der Untersuchungsmethode, denn es erwächst auch dann ein Fortschritt für die Diagnostik, wenn man nur einen Teil des Befundes dem Auge zugänglich machen kann. Daß es aber schwere Fälle von ulzeröser Sigmoiditis gibt, welche die Grenze des S romanum nach oben nicht überschreiten, habe ich selbst an einer einschlägigen Beobachtung zeigen können, die nach elfjährigem Bestehen zu einer Perisigmoiditis mit tödlicher Peritonitis geführt hatte. Das Vorkommen einer isolierten schweren Sigmoiditis ist allerdings nach meiner Erfahrung nicht so häufig wie das Vorkommen einer isolierten hämorrhagischen Proctitis, die mitunter zu schwerer Anämie und zu Krankheitsbildern führen kann, die — wie ich aus einer Reihe eigener Beobachtungen bestätigen kann — mit vollem Recht den Verdacht auf Karzinom erwecken können. Aber auch in Fällen von hämorrhagischer Proctitis ist die Sigmoskopie wichtig, indem die Feststellung eines normalen Verhaltens der Schleimhaut im Gebiete der Flexur zwar nicht mit Sicherheit beweist — cf. später —, aber doch bis zu einem gewissen Grade dafür spricht, daß die Blutabgänge durch den pathologischen Befund in der Ampulle allein begründet sind.

---

[1]) Vorgetragen auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.

Die große Bedeutung der Endoskopie ist auf dem vorliegenden Gebiete vor allem in der Vieldeutigkeit der klinischen Symptome der einzelnen Krankheitszustände gegeben. Die Dinge liegen auch am Enddarm nicht viel anders wie am Anfangsteil des Verdauungskanals, am Oesophagus, wo ja auch die verschiedenartigsten Erkrankungen oft sehr ähnliche klinische Bilder erzeugen. Die erwähnte Vieldeutigkeit der Krankheitsäußerungen setzt nicht selten auch für die Diagnose des Karzinoms der Flexura sigmoidea Schwierigkeiten, dessen Frühsymptome — und häufig leider auch Spätsymptome — bekanntlich nicht immer scharf markiert sind. Werden doch Blutabgänge, welche die Aufmerksamkeit in besonderem Grade erregen, einerseits bei den verschiedensten Zuständen beobachtet, anderseits bei Karzinomen oft lange vermißt, und ist doch weder ein Tumor noch eine Stenose, selbst wenn sie nachgewiesen sind, immer ein sicherer Beweis für Karzinom. Ja nicht einmal das jugendliche Alter ist ein Grund, um ein Karzinom auszuschließen, wie ich selbst einmal bei einer 17jährigen Patientin und bei mehreren Patienten beobachten konnte, welche dem dritten Jahrzehnt angehört haben. Es darf deshalb nicht wundernehmen, daß eine ganze Reihe von Fällen beschrieben worden ist, in welchen die Diagnose des Karzinoms einzig und allein durch die Sigmoskopie gestellt werden konnte. (v. Fedoroff, Schreiber, Tuttle Ewald, Rosenheim, Meller, Anschütz, Foges u. a., eigene Beobachtungen.) Aber auch andere Tumoren, so insbesondere Polypen, sind wiederholt erst durch die Sigmoskopie festgestellt worden, — ich könnte hierfür eigene Beispiele anführen — und es verdient vollste Beachtung, wenn Schreiber sagt, daß er unter 100 wahllos endoskopisch untersuchten Fällen neunmal, darunter dreimal in der Flexur, „zufällig“ Neubildungen feststellen konnte. Aber auch bei bereits festgestellter Stenose kann die Besichtigung und eventuell die mikroskopische Untersuchung eines herausgenommenen Partikelchens nicht selten zur Klärung der Situation mehr oder weniger beitragen. Ich könnte zum Beweise aus eigener Erfahrung eine ganze Reihe von Beispielen erwähnen, sowohl nach der Richtung, daß eine maligne Neubildung zu Unrecht diagnostiziert worden war, als auch nach der Richtung, daß eine solche erst durch die Untersuchung sicher erkannt wurde. Wenn man es als eine besonders wertvolle Leistung der Sigmoskopie bezeichnet, daß sie zuweilen latente Karzinome rechtzeitig zu entdecken vermag, so möchte ich auch die sigmoskopische Feststellung eines auf Karzinom verdächtigen Befundes als eines nicht-karzinomatösen mit zu den dankbarsten Leistungen der Methode rechnen. Freilich ist — wie auch bei den anderen endoskopischen Untersuchungsmethoden — für die Deutung des Befundes und für die daraus zu ziehenden Schlüsse Kritik und Vorsicht notwendig.

Jedenfalls darf man mit vollem Recht sagen, daß die Sigmoskopie nach zahlreichen Richtungen hin unseren diagnostischen Blick erweitert und unsere Diagnostik gefestigt hat, und es fragt sich nun, in welchen Fällen man sie anwenden und in welchen man sie unterlassen soll. Denn es ist von vornherein klar, daß man nicht wahllos in jedem einzelnen Fall, in welchem über Beschwerden von seiten des Darmes geklagt wird, eine sigmoskopische Untersuchung ausführt. Meines Erachtens ist eine sigmoskopische Untersuchung in allen Fällen indiziert, in welchen einmalige größere Blutungen oder längere Zeit dauernde kleinere Blutungen aus dem Rectum erfolgen, und zwar im konkreten Falle um so mehr, je älter das betreffende Individuum und je weniger ein unterhalb der Flexur sitzender, die Blutung erklärender Befund vorhanden ist. Aber auch bei Vorhandensein solcher Befunde kann eine sigmoskopische Untersuchung angezeigt sein. Von den Hämorrhoidalknoten ist ja sattsam bekannt, wie oft sie schon zum Schaden des Patienten zu einer Unterlassung weiterer Untersuchungen Anlaß gegeben haben. Es ist weiterhin klar, daß eine maligne Affektion der Flexura sigmoidea auch in Fällen vorhanden sein kann, wo ein die Hämorrhagie genügend erklärender Befund in der Ampulle nachgewiesen werden kann, und ich habe selbst einen Fall beobachten können, wo neben einer hämorrhagischen Proctitis ampullaris gleichzeitig noch ein Doppelkarzinom in der Flexura sigmoidea bestand. Weiterhin erscheint die Sigmoskopie in allen Fällen von eitrigen Abscheidungen aus dem Darm indiziert, soweit dieselben nicht schon durch anderweitige Untersuchungen ausreichend erklärt sind. Aber auch bei länger dauernden Abscheidungen von Schleim empfiehlt sich die sigmoskopische Untersuchung, wenn die Diagnose des betreffenden Falles nicht nach jeder Richtung hin zweifelsfrei dasteht, da man gelegentlich auch bei anscheinend ganz harmlos aussehenden Fällen von chronischem Darmkatarrh einen Befund erheben kann, den man nach den sonstigen Symptomen nicht erwartet hat. In ähnlicher Weise können auch akute oder subakute Kotverhaltungen, die sich in den unteren Partien des Dickdarmes entwickelt haben, dann auch chronische oder subchronische Fälle von Meteorismus, welche bei einem vorher gesunden Individuum aufgetreten sind, Anlaß zu einer Sigmoskopie geben, und zwar auch hier um so mehr, je älter das betreffende Individuum und je weniger klar die Ursache der betreffenden Störung ist. Eine Sigmoskopie wird besonders dann nahe gelegt, wenn Symptome (wie Tenesmus, Druckschmerzhaftigkeit der Flexur und andere Erscheinungen) vorhanden sind, welche einen Krankheitsherd an der Flexur als möglich erscheinen lassen. Mit Recht sagt deshalb Schreiber:

> „In allen Fällen von chronischer Erkrankung des Darmes, welche auf eine Beteiligung der unteren Darmabschnitte hinweisen, ist die Anwendung der Endoskopie erforderlich oder nützlich. In allen diagnostisch zweifelhaften ist sie erforderlich, in allen diagnostisch sicheren mindestens nützlich. Denn auch in den sogenannten diagnostisch sicheren Fällen vermag die endoskopische Kontrolle nicht selten modifizierend, ergänzend, erweiternd und mittels Probeexzision und Mikroskopie erkenntnisvertiefend zu wirken.“

Ich glaube, daß man im allgemeinen weniger Schaden bringen wird, wenn man einmal zu viel untersucht, als wenn man dem entgegengesetzten Grundsatz huldigt, vorausgesetzt nur, daß die Untersuchung in sachgemäßer Form und mit der nötigen Vorsicht ausgeführt wird.

Erfüllt man diese beiden Bedingungen, die zwar selbstverständlich sind, aber trotzdem nicht oft genug betont werden können, so dürften die Kontraindikationen für die Untersuchung im allgemeinen nicht sehr zahlreich sein. Auf die Frage, was man unter einer sachgemäßen Untersuchung versteht, kann ich mir hier wohl versagen einzugehen, weil diese Frage sowohl von anderen als von mir selbst wiederholt erörtert worden ist. Und was die Forderung der Vorsicht betrifft, so habe auch ich von Anfang an stets betont, daß für jede Untersuchung zartes Vorgehen und weitgehende Vorsicht notwendig sind. Aus diesem Grunde möchte ich hier nur die Frage erörtern, ob und inwieweit die Anwendung des pneumatischen Prinzips geeignet ist, besondere Gefahren zu bringen, weil diese Frage auch noch in der letzten Zeit von einigen Seiten diskutiert worden ist. Es verringert sich zwar die Zahl der Gegner dieses Prinzips immer mehr, es hat aber doch jüngst noch Schreiber im Zusammenhang mit der Besprechung zweier Unglücksfälle, die Sultan und Anschütz bei Benutzung meines Prokto-Sigmoskops passiert sind, die Möglichkeit einer Gefährlichkeit dieses Prinzips — wenn auch nur andeutungsweise — in den Kreis seiner Erwägungen gezogen. Unterwirft man aber die über die betreffenden Fälle gemachten Angaben einer genaueren Prüfung, so ist es keineswegs erwiesen, daß in den betreffenden Fällen der Akt der Aufblasung eine Perforation erzeugt hat. Denn trotz vorsichtiger Einführung des Instrumentes kann sehr wohl auch eine „Bougierverletzung" vorgelegen haben, die selbst so geübten Untersuchern wie Schreiber und Gant passiert ist, welch letzterer Autor noch speziell bemerkt, daß auch andere gleich unglücklich gewesen sind. Mit Recht schließt deshalb Anschütz die Mitteilung seines Falles mit den Worten: „dies wird uns aber nicht abhalten, die treffliche Untersuchungsmethode weiter zu benutzen".

Sultan warnt dagegen vor der Ausführung der Methode bei anämischen, elenden und schlaffen Kranken, bei welchen ausgedehnte entzündliche Veränderungen der Darmwandung vermutet werden. Einer so weitgehenden Schlußfolgerung von Sultan kann ich jedoch nicht beitreten, so sehr ich sie im Sinne der Mahnung zu besonderer Vorsicht in den genannten Fällen auch meinerseits vertrete. Denn eine generelle Befolgung der Warnung von Sultan würde zur Folge haben, daß eine sigmoskopische Untersuchung gerade in Fällen unterlassen werden könnte, die besonders häufig zu differentialdiagnostischen Betrachtungen im Sinne von Neoplasmen Veranlassung geben, und sie würde zu einem ungerechtfertigten Verdammungsurteil über eine Methode führen, die tatsächlich in einer Reihe von Fällen einen großen Vorteil für die Untersuchung bedeutet. Für eine solche Eigenschaft des pneumatischen Vorgehens spricht, wenn ich von meinem persönlichen Urteil absehe, meines Erachtens nichts deutlicher als die große Verbreitung, welche die Instrumente mit Luftaufblasung in den letzten fünf Jahren gewonnen haben bzw. die Beliebtheit, deren sich das auf entsprechende Indikation angewandte pneumatische Prinzip zurzeit an so vielen Stellen erfreut. Ich spreche hier von besonderer Indikation deshalb, weil ich von Anfang an die Benutzung des pneumatischen Prinzips nur für solche Fälle empfohlen habe, in welchen man ohne Lufteinblasung nicht zum Ziele gelangt. Freilich darf man auch da, wo eine Indikation vorliegt, nicht sinnlos Luft einblasen oder gar das Gebläse einem Assistenten überlassen, sondern man muß das Gebläse — ich benutze nur ein kleines Gebläse — stets selbst in der Hand behalten und mit einigen wenigen Ballonstößen auszukommen suchen.

In dieser von mir von Anfang an ausgesprochenen Beschränkung des Anwendungsgebietes und von mir von jeher geübten Anwendungsform halte ich die Benutzung des pneumatischen Prinzips bei der Sigmoskopie auch heute noch in demselben Umfang für zweckmäßig, wie ich es in meiner ersten diesbezüglichen Veröffentlichung ausgesprochen habe. Für denjenigen, der vorsichtig vorgeht, halte ich es auch nicht für notwendig, das Fenster so anzubringen, daß es bei einem bestimmten Druck herausspringt, wie es Foges jüngst angegeben hat. Denn die Grenze des Zulässigen kann nur für das Instrument, nicht aber für die einzelnen Fälle fixiert werden, wo sie recht verschieden ist. Auf Grund meiner eigenen, auf dem vorliegenden Gebiete zahlreichen Erfahrungen muß ich auch denjenigen widersprechen, welche von häufiger auftretenden Schmerzen oder einer sonstwie häufiger auftretenden stärkeren Belästigung des Patienten durch die Einblasung sprechen. Bei sachgemäßem Vorgehen ist derartiges nach meiner Erfahrung nur in einer recht kleinen Anzahl von Fällen und meist nur bei besonders reizbaren Patienten zu konstatieren. Immerhin wird man stets gut tun zu beachten, daß man mit der Methode gelegentlich auch einmal schaden kann, wie dies ja auch bei anderen Methoden, z. B. dem Katheterismus der Harnröhre, der Chloroformnarkose und ähnlichem möglich ist, und daß man demgemäß den Grad der Vorsicht bei den einzelnen Fällen zu variieren und in manchen Fällen auf die Anwendung des pneumatischen Prinzips oder auch auf die Untersuchung überhaupt zu verzichten hat.

So habe ich stets als Kontraindikation für die Untersuchung peritoneale Reizzustände und akute Entzündungszustände am Rectum bzw. an der Flexur angesehen, und fernerhin auch bei sehr schmerzhaften Zuständen meistens von der Sigmoskopie Abstand genommen. Weiterhin habe ich in allen Fällen, in welchen sich bei Anwendung des pneumatischen Prinzips Schwierigkeiten für die Weiterführung des Instruments — so z. B. durch Deviationen in der Flexur infolge von perisigmoiditischen Prozessen — ergeben haben, jede Forcierung der Untersuchung unterlassen. Schließlich habe ich bei Herzkranken, bei Emphysematikern und schweren Arteriosklerotikern sowie bei Fiebernden und sonstwie Geschwächten eine Untersuchung nur dann vorgenommen, wenn sie dringend indiziert erschien, und habe dabei besondere Vorsicht geübt. Auch bei frischen Blutungen habe ich mich im allgemeinen reserviert verhalten, aber doch in einigen derartigen Fällen eine Untersuchung ausgeführt. Nur bei Anämischen oder sonstwie sehr geschwächten oder zur Dyspnoe geneigten Patienten habe ich die Einführung des Instruments statt in Kniebrustlage in Seitenlage mit leicht erhöhtem Becken vorgenommen. Wenn Foges neuerdings diese Position ganz allgemein der Kniebrustlage vorzieht, so kann ich ihr doch einen prinzipiellen Vorzug nicht zuerkennen, sondern benutze diese Lage — wie gesagt — nur, wenn ein besonderer Grund dazu vorliegt. Auch Schreiber, der ebenso wie Kelly und die überwiegende Mehrzahl der Untersucher die Kniebrustlage benutzt, hat Frauen mit Verlagerungen des Uterus, mit Adnexerkrankungen, perimetritischen Exsudaten, Fälle von Tubargravidität, von Uteruskarzinom mit Metastasen im Rectum sowie von Gravidität in den verschiedensten Phasen, ferner Kranke mit Herzklappenfehlern, mit Lungentuberkulose, mit Emphysem in Kniebrustlage untersucht und hat niemals erhebliche Beschwerden oder eine ernste Schädigung bei seinen Untersuchungen beobachten können.

Es ist klar, daß mit einer Hochschätzung der Methode nicht eine Geringschätzung der sonstigen für die Untersuchung der unteren Darmabschnitte in Frage kommenden Methoden ausgesprochen sein soll. Das ist für jeden selbstverständlich, der nach klinischen Gesichtspunkten, d. h. mit umfassender Benutzung sämtlicher vorhandener Methoden einen Patienten zu untersuchen gewohnt ist. Man fängt im allgemeinen die Untersuchung nicht mit einer Sigmoskopie an, sondern beschließt sie erst damit, gerade so wie man eine Herzuntersuchung nicht mit einer Röntgenuntersuchung beginnt, sondern eine solche erst vornimmt, falls sie sich im Laufe der anderen Untersuchungen als erforderlich erweist. Speziell möchte ich davor warnen, die Palpation über der Sigmoskopie zu vernachlässigen, und würde es im höchsten Grade bedauern, wenn die Pflege der bisher üblichen Methoden durch die Sigmoskopie irgendwie beeinträchtigt würde. Nur die Sondierung habe ich seit einer Reihe von Jahren zugunsten der Endoskopie eingeschränkt, weil ich — von wenigen Ausnahmen abgesehen — auch mit Stilleschen Sonden in das Gebiet der Flexura sigmoidea nicht weiter eindringen konnte als mit Benutzung des Sigmoskops. Neben diesen älteren Methoden hat sich aber die Sigmoskopie heute schon Bürgerrecht in der klinischen Diagnostik erworben, und ich glaube, daß die Zeit nicht mehr allzu fern sein wird, wo sie der Laryngoskopie und der Zystoskopie ebenbürtig an die Seite gestellt werden wird. Schon jetzt kann man der Sigmoskopie aber das Zeugnis ausstellen, daß sie durch die Erweiterung und Verfeinerung der Diagnostik auch der Therapie erhebliche Dienste geleistet hat, und zwar nicht bloß direkt, indem sie sich wiederholt als Weg für eine nicht chirurgische Lokaltherapie als nützlich erwiesen hat, sondern viel häufiger indirekt, indem sie in klarer Weise die Indikation zu einem chirurgischen Eingriffe dargetan hat.

Aus der Infektionsabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin.

Ueber den therapeutischen Wert der Stauungshyperämie bei Erysipel.

Von Priv.-Doz. Dr. **G. Jochmann** und Dr. **Ch. Schöne.**

Versuche, das Erysipel durch Anwendung venöser Stauung günstig zu beeinflussen, wurden zuerst von Bier gemacht. Er erwähnt in seinem Buche über „Die Hyperämie als Heilmittel"

13 Fälle von Gesichtserysipel, die er mit einer Stauungsbinde am Halse behandelt hatte und bei denen er eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, raschen Temperaturabfall und schnelle und reichlich eintretende Schuppung beobachtete. Bei der Unberechenbarkeit der genannten Krankheit gibt er jedoch der Möglichkeit Raum, daß hier durch Zufall nur gerade eine Anzahl leichter Fälle zur Behandlung gekommen wäre.

Ueber vereinzelte günstige Erfahrungen mit der Stauungsbehandlung der Rose berichten Hochhaus (7 Fälle), Sick, Heller. Habs hatte ungünstige Resultate. Sehr zu denken geben die Mitteilungen von Brunn und von Heller, daß bei akuten Eiterungen, die mit Stauungshyperämie behandelt wurden, Erysipele auftraten. Auch Bier sah zweimal bei Osteomyelitis unter der Stauungsbehandlung Erysipel auftreten. So viel geht also aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Stauungshyperämie das Auftreten eines Erysipels nicht zu verhindern vermag.

Immerhin war es nötig, an einem größeren Material die Frage zu entscheiden, ob die Stauungsbehandlung bei Erysipel therapeutischen Wert besitzt, oder ob etwa die von mancher Seite vertretene Anschauung zu Recht besteht, daß Streptokokkeninfektionen durch Stauung ungünstig beeinflußt werden. Daß die letzte Anschauung schon von vornherein in ihrer Allgemeinheit nicht richtig ist, lehren bereits zahlreiche neuere Mitteilungen aus der Literatur, wo Streptomykosen unter Stauungsbehandlung heilten. Für das Erysipel war die Behauptung noch zu prüfen.

Die Frage interessiert uns noch aus einem anderen Grunde. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß gewisse Spannungsverhältnisse der Haut, wie sie besonders von Langer studiert wurden, bei der Ausbreitung des Erysipels eine große Rolle spielen. Danach breitet sich das Erysipel dort, wo die Haut gleichmäßig gespannt ist, in diffuser Weise aus, während bei unregelmäßigen Spannungsverhältnissen das Weiterschreiten in Form von zungenförmigen Ausläufern und Zacken erfolgt. Hiermit hängt die Tatsache zusammen, daß dort, wo die Haut straffer gegen ihre Unterlage fixiert ist, z. B. an der Crista ilei oder am Ligamentum Poupartii, sowie am Kinn der erysipelatöse Prozeß meist Halt macht. Es ist also in der strafferen Spannung der durch Bindegewebe oder Bandmassen fixierten Haut ein natürliches Bollwerk gegen das Weiterwandern des Erysipels gegeben, das, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen seine Schuldigkeit tut. Einen Versuch, künstlich ähnliche Spannungsverhältnisse zu schaffen, wie sie eben geschildert sind, können wir in der Behandlung des Erysipels mit Heftpflasterstreifen sehen, die von Wölpler angegeben wurde und die darauf abzielte, das Fortschreiten des Erysipels damit abzugrenzen. Auch bei der Stauungsbehandlung des Erysipels werden die Spannungsverhältnisse der Haut verändert. Die Haut wird kräftig gegen ihre Unterlage gepreßt. Es dürften daher zwei Faktoren bei dieser Art der Therapie in Betracht kommen: einmal die Hyperämie und zweitens die Aenderung in den Spannungsverhältnissen der Haut.

Auf unserer Abteilung sind im Laufe eines Jahres insgesamt 85 Fälle von Erysipel mit Bierscher Stauung behandelt worden. Sie wurde durch Anlegen der bekannten elastischen Binden um den Hals resp. die obersten Teile der befallenen Extremitäten vorgenommen und fast durchweg von den Patienten 22 Stunden lang täglich gut vertragen, namentlich wenn das unbequeme erste Schnürgefühl überwunden war. Das Hitzegefühl bei der Stauung am Hals wurde durch Auflegen von Eisbeuteln auf den Kopf gemildert. Nur ganz ausnahmsweise war empfindlicheren Personen die Umschnürung des Halses so unleidlich, daß die gewöhnliche Dauer von 22 Stunden bei ihnen abgekürzt werden mußte. Am wichtigsten bei einer rationellen Stauung ist die Geschicklichkeit und Sorgfalt, mit der die behandelnde Person die Umschnürung vornimmt, da es darauf ankommt, eben denjenigen Grad anzuwenden, der bei möglichster Schonung des Kranken doch eine ausgiebige venöse Stauung veranlaßt. Es muß eine kräftige heiße Stauung mit lebhafter Rötung und Schwellung der Haut entstehen, ohne daß besondere subjektive Beschwerden auftreten. Das Gesicht sieht bei der Stauung gedunsen aus. Für die Stauung am Hals benutzten wir $5^1/_2$ cm breite Gummibinden, bei sehr kurzhalsigen Personen $3^1/_2$ cm breite.

Ueberblickt man die Wirkungen der Behandlung bei dieser großen Zahl, so gelingt es trotz der Variationen im einzelnen unschwer, drei Typen gut voneinander zu trennen, die auch der Zahl nach leicht von der Gesamtsumme zu teilen sind.

Die erste Gruppe umfaßt etwa ein Viertel aller Beobachteten, nämlich 21 Leichtkranke oder spät Behandelte, die entweder überhaupt kein Fieber bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus hatten oder nur geringes, ein bis zwei Tage dauerndes. Es waren 8 Männer und 13 Frauen im Alter von 14 bis 74 Jahren. Bei 19 von ihnen war das Gesicht befallen, bei einem der Arm und bei einem der Unterschenkel, gewöhnlich nur ein kleiner Hautbezirk davon, auffallend häufig die Lider eines Auges, dann aber so stark, daß die Lidspalte überhaupt nicht geöffnet werden konnte. Bei einzelnen Kranken bestand noch als Ausgangspunkt des Erysipels eine eiternde Wunde. Drei Kranke aus dieser Gruppe befanden sich offenbar schon im Stadium der Abheilung, denn sie gaben an, 5, 7 und 8 Tage krank zu sein, und hatten nur geringen lokalen Befund und kein Fieber; alle übrigen wurden in den ersten Krankheitstagen aufgenommen, die meisten am dritten. Trotz der geringfügigen Krankheitssymptome wurde bei allen sofort systematisch die Stauungsbehandlung angewandt, und da in jedem Falle die Heilung ungestört ihren Verlauf nahm und in keinem Verschlimmerung oder nur die geringste Erhöhung der Temperatur beobachtet wurde, so ist damit jedenfalls bewiesen, daß die Stauung zum mindesten nichts geschadet hat. Diese Beobachtung soll besonders hervorgehoben werden, gegenüber der oben berührten Behauptung, daß Infektionen mit Streptokokken durch die Stauung verschlimmert würden.

Von der Hälfte aller Behandelten kann weiter berichtet werden, daß sehr bald nach Einleitung des Verfahrens eine günstige Wendung in ihrem Befinden eintrat. Von den 44 Patienten dieser Gruppe zeigen zehn jedoch noch Besonderheiten in ihrem Verlauf, die später besprochen werden sollen, alle andern gleichen sich durchaus in ihrem Krankheitsbefund bei der Aufnahme und in dem nach der Stauungsbehandlung beobachteten Erfolg. Es sind Kranke beiderlei Geschlechts in allen Altersstufen mit dem typischen hohen, meist kontinuierlichen, doch auch intermittierenden Fieberablauf in schwerem und mittelschwerem Allgemeinzustande in dieser Weise behandelt worden.

Das Ergebnis ist folgendes:

Es wurde mit der Stauung begonnen:

am zweiten Tag in	7 Fällen, worauf das Fieber andauerte:	zweimal 1 Tag
		dreimal 2 Tage
		einmal 4 „
		einmal 5 „
„ dritten „ „	8 „ „ „ „ „	viermal 1 „
		zweimal 2 „
		zweimal 3 „
„ vierten „ „	10 „ „ „ „ „	dreimal 1 „
		viermal 2 „
		zweimal 3 „
		einmal 4 „
„ fünften „ „	3 „ „ „ „ „	einmal 1 „
		einmal 3 „
		einmal 4 „
„ sechsten „ „	3 „ „ „ „ „	dreimal 2 „
„ siebenten „ „	1 Fall „ „ „ „	einmal 2 „
„ achten „ „	2 Fälle „ „ „ „	einmal 2 „
		einmal 3 „

Es gehört zum Wesen des Erysipels, daß einerseits die gewöhnliche Dauer oft nur wenige Tage beträgt, anderseits jedoch oft genug eine ganz uncharakteristische Verkürzung wie auch Verlängerung beobachtet wird, sodaß der Wert therapeutischer Maßnahmen so ungemein schwer zu bestimmen ist. Die am meisten objektive Beurteilung wird noch bei solchen Fällen möglich sein, die wir frühzeitig in typisch hochfieberndem Zustande, am besten am zweiten und dritten Krankheitstag in Behandlung bekommen. Da ist es bemerkenswert, daß von sieben solcher Fälle, die schon vom zweiten Krankheitstage an gestaut werden konnten, fünf schon nach ein und zwei Tagen Fieberabfall zeigten und somit günstig beeinflußt zu sein schienen, und von acht Fällen, bei denen am dritten Tag die Stauung begonnen wurde, sechs innerhalb der beiden nächstfolgenden Tage.

Zu derselben Gruppe von Behandelten, bei denen sehr bald nach unserer Behandlung eine günstige Wendung eintrat, gehören noch weitere zehn Kranke mit besonderen Verlaufseigentümlichkeiten. Bei vieren von ihnen heilte die Rose zwar schnell ab, rezidivierte jedoch später wieder. Die Stauungsbehandlung dieser Rezidive war ebenfalls von schnellem Erfolge begleitet. Bei drei anderen Erysipelkranken konnte nicht verhindert werden, daß sich nach den ersten Tagen der Stauung eine Phlegmone hinzugesellte, einmal am Unterschenkel, zweimal im Gesicht. Eine andere Patientin wurde zwar nach eingetretener Stauung rasch von einer Rose des Unterschenkels befreit, doch blieb wochenlang ein chronisch entzündlicher Rest zurück, der sich durch unsere Behandlungsart nicht beeinflussen ließ. Bei einem weiteren Fall mußte die Binde, die um den Hals gelegt war, wegen Nasenblutens fortgelassen werden, die Rose heilte im übrigen rasch ab. Ein letzter Fall von Gesichtsrose ist dadurch bemerkenswert, daß er eine Frau am Ende der Schwangerschaft betraf, die am sechsten Tage eine normale Geburt durchmachte und am achten Tage auch von der Rose genas. Die Behandlung mußte hier natürlich unterbrochen werden, eine Abkürzung der Krankheit kann hier auch kaum bemerkt werden. Dieser Fall bildet den Uebergang zu dem folgenden.

Eine dritte Gruppe umfaßt endlich ein knappes Viertel aller Behandelten, nämlich 19 Kranke, die entweder keine unmittelbare Wirkung der Stauung erkennen ließen, sondern mehrere oder viele Tage lang in demselben schweren Allgemeinzustande weiterfieberten, oder endlich letal endigten. Die erstgenannten 14 Schwerkranken fieberten, obwohl die Stauung fast durchweg 22 Stunden täglich durchgeführt wurde, sechs bis zehn Tage und noch länger unverändert weiter, bei zweien von ihnen bildete sich, vom Gesicht ausgehend, ein Wandererysipel aus, das die Haut des ganzen Rumpfes überzog. Die Stauungsbinde konnte also hier das Fortschreiten der Entzündung nicht aufhalten.

Schließlich sind die Fälle mit tödlichem Ausgang zu erwähnen. Vier waren von Beginn an septisch. Der Tod erfolgte in einem dieser Fälle innerhalb der ersten 24 Stunden; von einer regelrechten Stauungstherapie kann hier natürlich keine Rede sein, und es wird nur der Vollständigkeit halber hiervon Erwähnung getan. Bei dem letzten Falle endlich, der ein ¾ Jahre altes Kind betraf, war die einmal rezidivierende Gesichts- und Kopfrose zwar nach Stauungsbehandlung abgelaufen, der Tod trat aber bald darauf durch eine plötzlich hinzugetretene Lungenkomplikation ein.

Zusammenfassung. Das Ergebnis der hier mitgeteilten Untersuchungen über den therapeutischen Wert der Stauung bei Erysipel läßt sich dahin zusammenfassen, daß wohl in der Mehrzahl der Fälle schnelle Heilung erfolgte, charakterisiert durch raschen Temperaturabfall und Besserung des Allgemeinbefindens, ein Viertel der Behandelten jedoch keine Besserung erkennen ließ. Es scheint, daß in den leichteren und mittelschweren Fällen von Rose die venöse Stauung die Widerstandsfähigkeit des befallenen Körperteils gegen die Streptokokkeninfektion zu steigern und die Heilung zu beschleunigen vermag, daß aber diese Unterstützung bei sehr schweren Infektionen nicht ausreicht.

Literatur. Bier, Hyperämie als Heilmittel, Leipzig 1909. — Hochhaus, Therapie der Gegenwart, Oktober 1905. — Sick, Heller, Habs, Verhandlungen des 35. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — v. Brunn, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 46, H. 3. — Schütze, Ueber Erysipel, Deutsche Klinik 1903.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Jena.
(Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner.)

Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum nach der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen.

Von Dr. H. Kögel, Assistent des Instituts.

Ellermann-Erlandsen[1]) veröffentlichten Ende 1908 in ihrer Arbeit über den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum auf Grund ihrer Studien über die physikalischen Verhältnisse bei verschiedenen Homogenisierungs- und Sedimentierungsmethoden eine neue Methode zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum, die sie „Doppelmethode“ nannten. Im Verlauf ihrer Arbeit erwogen sie die Möglichkeit einer Ausbildung von Methoden mit besonders hohem Konzentrationsvermögen: Eine größere Menge Sputum wird homogenisiert und sedimentiert, und danach der Bodensatz aufgelöst, um vermöge einer sekundären Sedimentierung noch weiter die Bazillen zu sammeln. Als beste Methode für die Homogenisierung fanden sie durch Versuche die Autodigestion, als zweites Glied der Methode wurde Natronkochen angewandt. — Ihr Verfahren ist folgendes:

1. 1 Volumen Expektorat (10—15 ccm) wird in einem verkorkten Meßglas mit ½ Volumen 0,6% Na_2CO_3-Lösung vermischt. Die Mischung steht 24 Stunden im Thermostaten bei 37° C.

2. Der größte Teil der obenstehenden Flüssigkeit wird abgegossen und der Bodensatz in einem eingeteilten Zentrifugenglas zentrifugiert. Die Flüssigkeit wird abgegossen.

3. 4 Volumina 0,25% NaOH werden 1 Volumen Bodensatz zugesetzt. Nach sorgfältigem Umrühren läßt man aufkochen.

4. Zentrifugieren.

Aus der Arbeit geht hervor, daß die Doppelmethode allen ähnlichen Methoden zum Nachweis der Tuberkelbazillen bei weitem überlegen ist. Eine genaue Zählmethode zeigte, daß auf den Objektträgerausstrichen mit dem letzten Sediment 20 bis 30 mal mehr Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten als in dem einfachen Ausstrichpräparat. Alle anderen nachgeprüften Methoden gaben ungleich schlechtere Resultate. Die Verfasser waren auf Grund ihrer theoretischen Erwägungen und ihrer Versuchsergebnisse dazu gelangt, ihre Methode zu empfehlen. Es schien uns der Mühe zu verlohnen, in unserer Untersuchungsstelle die Doppelmethode nachzuprüfen. Wir wenden sie seit Februar 1909 an.

Zunächst etwas über die Methode selbst. Sie ist zeitraubend und in der Regel erst nach 24 Stunden beendet. Während einzelne von auswärts eingesandte ältere Sputa schon so homogenisiert waren, daß sie nicht mehr der Autodigestion unterworfen zu werden brauchten, mußten andere, sehr zähflüssige Sputa 48 Stunden im Brutschrank bleiben. Ein zweiter, nicht zu unterschätzender Nachteil der Doppelmethode ist der teilweise schauderhafte Geruch der autodigerierten Sputa. Sputa, die sehr eitrig sind, geben ein weniger gutes Resultat als die schleimigen, weil der Bodensatz naturgemäß größer ist. Solche Sputa sind längere Zeit im Brutschrank zu lassen und längere Zeit und mit größeren Mengen NaOH zu kochen, als die Verfasser in ihrer Arbeit angeben, dann aber auch länger zu zentrifugieren. Es ist sonst das Hauptgewicht auf den ersten Teil der Methode zu legen, auf die Autodigestion. Bei dünnflüssigen Sputis genügt diese oft allein, wenn man nur genügend zentrifugiert. Es ist eine elektrische oder starke Wasserzentrifuge bei dem Verfahren nötig, denn es muß so lange zentrifugiert werden, bis der Bodensatz fest am Glase haftet. Dann wird bei sonst richtiger Anwendung des Verfahrens das Sediment so eingedickt, daß es gut auf 2—4 Objektträger verstrichen werden kann; es ist auf diese Weise nicht selten möglich, das Sediment des ganzen Auswurfs zu untersuchen. Der Bodensatz haftet gut auf dem Objektträger.

Mikroskopisch besteht der Bodensatz in besonders geeigneten Fällen fast nur aus Kokken und Bakterien, geformte Elemente fehlen fast ganz, nur einige blaugefärbte Flocken sind im Gesichtsfeld sichtbar. Die Orientierung ist daher viel leichter als im einfachen Präparat, weil ja geformte Bestandteile, die möglicherweise vorhandene vereinzelte Tuberkelbazillen schlecht erkennbar machen, ganz fehlen. Auch in solchen Fällen, in denen im einfachen Präparat Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden konnten, genügte oft ein kurzer Blick, die Diagnose zu sichern. Es fanden sich dann in der Regel 1—3 Tuberkelbazillen im Gesichtsfeld, die im Augenblick erkannt wurden. Doch fanden sich in vier Fällen im ganzen Präparat nur vereinzelte Bazillen. Präparate, die im einfachen Ausstrich gegen 10 Tuberkelbazillen in einem Gesichtsfeld zeigten, waren nach der Doppelmethode übersät mit Tuberkelbazillen, sodaß man 300—400 Bazillen im Gesichtsfeld zählte. Durchweg fanden wir bei positiven Sputis eine 15—30fach größere Menge Tuberkelbazillen als vorher. Wir konnten also die Versuchsergebnisse von Ellermann-Erlandsen bestätigen. Im allgemeinen büßten die Tuberkelbazillen in ihrer Färbbarkeit nach Ziehl auch bei Anwendung der Doppelmethode nichts ein, doch ist eine etwas längere Färbung mit Karbolfuchsin, als sonst üblich, zu empfehlen.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 61, H. 2.

Von 105 eingesandten Sputis waren nach der gewöhnlichen Ausstrichmethode 21 Untersuchungen positiv. Die einfachen Ausstrichpräparate wurden stets mehrfach angefertigt, falls sie negativ waren, und genau durchsucht, dann wurde das Sputum nach der Doppelmethode behandelt. Von den negativen Sputis waren jedoch acht nur nach der Doppelmethode positiv, sodaß von den nunmehr 29 positiven Resultaten allein 28 % durch die Doppelmethode gewonnen waren. Während wir auch in den früheren Jahren im Durchschnitt 11 % bis 20 % positive Sputa zu verzeichnen hatten, stiegen nun die positiven Resultate auf 27 %. Im Monat Juli wurden sämtliche eingesandte Sputa ohne Wahl der Doppelmethode unterworfen. Es waren hier von 84 Sputis 26 positiv und unter diesen verschiedene Fälle, in denen nur spärliche, vereinzelte Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, sodaß nur durch Anwendung der Methode Ellermann-Erlandsen der positive Erfolg von 31 % erreicht wurde. Die Sicherheit des Untersuchungsresultates wurde also wesentlich erhöht.

Es hat einen großen Vorteil von vornherein die Doppelmethode anzuwenden, da ja fast immer ein kurzer Blick genügt, sich zu orientieren. Man erspart im großen Betrieb viel Zeit. Wo es sich um wiederholte Untersuchung eines Sputums desselben Patienten handelt, das bisher negativ war, ist die Doppelmethode uns von gutem Nutzen gewesen; zweimal haben wir durch die Doppelmethode bei der zweiten Untersuchung Tuberkelbazillen nachgewiesen. Wir können nach unseren Erfahrungen dem Urteil von Ellermann-Erlandsen nur beipflichten, daß in solchen Fällen die Doppelmethode 10—20 gewöhnliche Untersuchungen ersetzen kann. Auch das negative Resultat gewinnt durch sie eine erheblich größere Bedeutung.

Wir wandten die Methode auch zum Nachweis der Tuberkelbazillen aus Exsudaten an. In einem Fall von eitrig-serösem Material, wo im einfachen Präparat keine Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, glückte es, solche nach der Doppelmethode zu finden. In anderen Fällen konnten wir den Tierversuch nicht umgehen, weil das Material zu purulent war und sich nach der Doppelmethode nicht genügend konzentrieren ließ.

Die neueren Antiformin- und Ligroinmethoden sollen zurzeit mit der Doppelmethode auf ihre Brauchbarkeit verglichen werden. Nach unseren bisherigen Erfolgen können wir nur mit Nachdruck dazu auffordern, die Doppelmethode nachzuprüfen.

Zusammenfassung. Die Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum beruht auf Homogenisierung einer größeren Menge von Sputum durch Autodigestion bei 37° mit Zusatz von 0,6 % Na_2CO_3-Lösung und auf folgender Eindickung des homogenisierten Bodensatzes durch Kochen mit 0,25 % NaOH und Sedimentierung durch die Zentrifuge. An einer größeren Zahl von Sputis wurden die Angaben der Autoren bestätigt, daß sich bei positiven Sputis im Gesichtsfeld eine 15—30 fach größere Menge Tuberkelbazillen findet als bei Anwendung des einfachen Ausstrichpräparates. Bei vorher negativen Sputis wurden durch die Doppelmethode verschiedene Male Tuberkelbazillen nachgewiesen. Die Methode hat sich uns als praktisch bewährt.

Ueber die Färbung von Schnittpräparaten mit der Giemsaschen Azur-Eosin-Methode.

Von Prof. Dr. A. Schuberg, Reg.-Rat im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

In No. 40 dieser Wochenschrift veröffentlicht G. Giemsa eine Modifikation seiner bekannten ausgezeichneten Azur-Eosinmethode durch die es möglich ist, auch Feuchtpräparate, sowohl feuchte Ausstriche wie Schnitte, derart zu färben, daß die bisher nur von trockenen Ausstrichen bekannten Vorzüge seiner Methode zur Geltung kommen. Da es auch mir wie vielen erwünscht war, dies zu erreichen, habe ich schon seit längerer Zeit Versuche in dieser Richtung unternommen und sie im wesentlichen auf dem gleichen Wege wie Giemsa gemacht. Ich verfüge schon seit 1¼ Jahren über günstige Erfahrungen und habe die Methode selbst und mit meinen Mitarbeitern seit dieser Zeit für eine Reihe von Objekten zur Anwendung gebracht. Eine Arbeit über Mikrosporidien aus dem Hoden der Barbe, bei der ich die ersten, sehr guten Erfolge mit der Methode erzielte, befindet sich zurzeit im Druck und wird in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt“ bald erscheinen; dort habe ich die Methode kurz erwähnt. Meine Versuche erstreckten sich zunächst auf Paraffinschnitte. Ich färbe gewöhnlich etwa zwei bis drei Stunden in der, wie üblich, verdünnten Giemsalösung, wasche in fließendem Wasser kurz ab, übertrage dann direkt in Azeton und nach einmaligem Wechseln des letzteren durch Xylol in Kanadabalsam. Durch längeres Auswaschen in Wasser oder in Azeton kann, wenn notwendig, eine Differenzierung erzielt werden. Fixiert war das von mir verwandte Material teils in Alkohol-Eisessig, teils in Sublimat; in letzterem Falle wurde mit Jodjodkaliumzusatz in Alkohol ausgewaschen. Die ältesten, noch in meinen Händen befindlichen Präparate, die ich mit der Methode anfertigte, sind jetzt etwa 1¼ Jahre alt; die meisten von ihnen haben die ursprüngliche Färbung gut bewahrt, ein Teil hat aber in der letzten Zeit etwas abzublassen angefangen. Mit Hilfe der Giemsamethode mit nachfolgender Azetonbehandlung ist es mir gelungen, die bisherigen Angaben über Kernverhältnisse der Mikrosporidiensporen richtig zu stellen; aber auch bei anderen Untersuchungen, über die demnächst berichtet werden wird, hat die Methode ausgezeichnete Dienste geleistet. In manchen Fällen, sowohl Schnitten wie Ausstrichen, gelang es nicht, vollständig befriedigende Ergebnisse zu erzielen. In den Fällen, wo der Fehler in einer zu schwachen Färbung der Kerne bestand, läßt sich vielleicht durch das von Giemsa angewandte Verfahren der Sättigung des Azetons durch Azur-Eosin eine bessere Färbung erreichen. In einem anderen Teil der Präparate bestand indessen der Nachteil darin, daß die Rotfärbung der Protozoenkerne durch die allzusehr überwiegende Blaufärbung des Protoplasmas etwas verdeckt wurde; ob es hierbei möglich sein wird, auf dem von Giemsa angegebenen Wege befriedigende Resultate zu erhalten, erscheint mir fraglich.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf einige andere Erfahrungen mit der Giemsalösung hinweisen. Es dürfte wohl bekannt sein, daß die Färbung auf Trockenausstrichen unter lange eingetrocknetem Zedernöl häufig völlig verblaßt. Es ist daher zweckmäßig, das Oel unmittelbar nach dem Gebrauch durch Eintauchen des Objektträgers in Xylol aufzulösen. Geschieht dies nicht schon bald, sondern erst dann, wenn das Zedernöl ziemlich hart geworden ist, so löst sich das letztere in Xylol viel schwerer auf. Eine sehr viel schnellere Auflösung erfolgt in Chloroform; leider wird aber hierdurch die Färbung verdorben. Merkwürdigerweise konnte in manchen Fällen, nach Auflösung des Oeles durch Chloroform, keine gute Neufärbung erhalten werden. Wie empfindlich die Giemsafärbung gegen die Art der Vorbehandlung der Objekte ist, geht aus folgender Erfahrung hervor. Ich hatte aus gewissen Gründen Ausstriche mit Aether behandelt und hatte den Eindruck, daß der gesamte Ausstrich (Blut) einen mehr blauen Farbenton angenommen hatte. Dies ist tatsächlich der Fall. Taucht man einen bestrichenen Objektträger der Länge nach zur Hälfte in Aether, so nimmt die mit Aether behandelte Partie einen viel blaueren Ton an und hebt sich von der anderen Hälfte makroskopisch deutlich ab. Worauf diese Erscheinung beruht, vermag ich nicht anzugeben. Da die Präparate natürlich vor der Färbung wieder gut getrocknet wurden, kann die Löslichkeit des Methylenazurs in Aether nicht die Schuld hieran tragen.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen. (Direktor: Prof. Dr. Hayo Bruns.)

Ein Beitrag zur Faecesuntersuchung auf Parasiteneier.

Von Dr. L. Quadflieg, Assistenzarzt des Instituts.

In No. 35 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908 findet sich eine Arbeit von Dr. W. Telemann: „Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces.“ Der Verfasser empfiehlt dort folgendes Verfahren: Von fünf Stellen des zu untersuchenden Materials nimmt man erbsengroße Partien und verreibt sie in einem Reagenzglas in einem Salzsäure-Aethergemisch $\overline{aa}$. Das Gemisch Salzsäure-Aether-Stuhl filtriert man durch ein feines Haarsieb, zentrifugiert das Filtrat und untersucht das erhaltene Sediment.

Die in letzter Zeit im hiesigen Institut ausgeführten Ankylostomauntersuchungen gaben reichlich Gelegenheit, die von Dr. Telemann angegebene Methode nachzuprüfen.

Wir haben dieselbe bis jetzt bei 600 Untersuchungen angewandt, gleichzeitig neben drei Präparaten aus dem Sediment jedesmal sechs frische, mikroskopische Kontrollpräparate untersucht und sind zu folgenden Resultaten gekommen. In diesen 600 Faecesproben fanden sich:

	mikroskopisch pos.	Zentrifugat pos.
1. Trichocephaluseier . . .	161	348
2. Askarideneier	103	74
3. Oxyureneier	3	3
4. Taenieneier	—	2
5. Ankylostomaeier	41	56

Für die Beurteilung der Methode ist von Wichtigkeit, daß nicht in allen Fällen, wo die mikroskopischen Präparate ein positives Ergebnis lieferten, es auch in den Zentrifugaten der Fall war. Ein sehr gutes Resultat haben wir bei Trichocephalus erhalten, da mittels des Telemannschen Verfahrens unter 600 Untersuchungen 348 positive Befunde erzielt wurden gegenüber 161 in den mikroskopischen Präparaten. Das auffällig häufige Vorkommen von Trichocephalus bei unseren Untersuchungen (58 % aller untersuchten Personen) erklärt sich dadurch, daß zu den Untersuchungen Bergleute aus stark ankylostomaverseuchten Revieren mehrerer Zechen herangezogen wurden. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß dort, wo häufig Gelegenheit zu Ankylostomainfektionen sich findet, auch die übrigen Darmparasiten sehr starke Verbreitung zeigen. Weniger günstig war das Verfahren für die Auffindung von Askarideneiern. Wir konnten 44mal Askarideneier in den frischen Präparaten nachweisen, wo das zugehörige Sediment negativ ausfiel. 18mal dagegen ergab das Sediment ein positives Resultat, wo in den frischen Präparaten nichts gefunden war. Wenn auch hier die Zahlen: mikroskopisch 103, zentrifugiert 74 für die Methode Telemann ungünstig scheinen, so ist doch nicht ohne Belang, daß in 18 Fällen das Zentrifugat positiv ausfiel, wo die direkten mikroskopischen Präparate vergeblich durchmustert waren. Daß umgekehrt manche Zentrifugate negativ waren, dürfte vielleicht mit einer geringeren Resistenz der Schale gegenüber dem Salzsäure-Aethergemisch zusammenhängen. Wir fanden öfter die äußere gefaltete Hülle in dem Sediment zum Teil geschwunden, zum Teil schleierartig neben den Eiern liegend oder ihnen noch stückweise anhängend. Auch hellt Salzsäure-Aether die Farbe etwas auf, wodurch das Askaridenei oft seine braune Farbe verliert und nach Verlust der äußeren Hülle einem in der Furchung weit fortgeschrittenen Ankylostomaei sehr ähnlich wird. Jedoch unterscheidet die doppelte Kontur des Randes sie von den Ankylostomaeiern. Ob das Salzsäure-Aethergemisch allein die Eier schädigt, oder sie infolge ihres geringeren spezifischen Gewichts beim Zentrifugieren nicht so leicht in den Bodensatz übertreten, mag hier unentschieden bleiben. Ich habe gelegentlich auch Askarideneier noch in normalem Zustande gesehen, nachdem sie sechs Stunden der Einwirkung des Salzsäure-Aethergemisches ausgesetzt waren.

Oxyuren- und Taenieneier fanden sich je zweimal nur im Zentrifugat.

Von besonderer Bedeutung waren für unsere Zwecke die Befunde von Ankylostomaeiern in den Faeces; hier ließen sich bei direkter mikroskopischer Untersuchung 41, bei der Durchmusterung der Zentrifugate 56mal Ankylostomaeier auffinden. Dabei muß hervorgehoben werden, daß sechsmal einem positiven Befunde in den frischen Präparaten ein negativer im Sediment entgegensteht. Anderseits aber lieferte das Zentrifugat 20mal ein positives Ergebnis, wo in den zugehörigen je sechs frischen Präparaten keine Ankylostomaeier gefunden wurden. Durch die Anwendung des Telemannschen Verfahrens gelang es uns also, erheblich mehr positive Resultate zu erzielen. Es läßt sich also, auch für die Bekämpfung der Ankylostomiasis die Telemannsche Methode vielfach mit Erfolg verwenden. Doch sei bemerkt, daß wir uns immer daneben des Nachweises der Ankylostomalarven durch die Kultur bedienen, die nach vier bis fünf Tagen untersucht wird. Das Kulturverfahren hat uns bei diesen 600 Untersuchungen im ganzen 82 positive Resultate geliefert und ist demnach für die Diagnose der Ankylostomiasis zurzeit entschieden als das beste Verfahren anzusehen. Ein Versagen dieses Kulturverfahrens gegenüber dem mikroskopischen und Sedimentbefund haben wir bis jetzt nur zweimal beobachtet; doch haben wir dies Versagen nur im Anfang unserer Untersuchungen konstatiert, und es ist durchaus denkbar, daß mangelhafte Uebung in der Untersuchungstechnik die Schuld trug. Dagegen hat bei 22 Untersuchungen die Kultur noch ein positives Ergebnis gehabt, wo die beiden anderen Verfahren resultatlos waren.

Was nun den Wert des Telemannschen Zentrifugierverfahrens betrifft, so ergibt ein Vergleich der oben angegebenen Zahlen, wenn auch für die einzelnen Arten etwas verschieden, ein günstiges Resultat. Nimmt man noch dazu, daß, wie Telemann in seiner Arbeit hervorhebt, auch wir fast immer eine Anreicherung der Eier im Sediment konstatieren konnten, so dürfte sich die Anwendung der Methode für die Diagnose „Darmparasiten“ sicher empfehlen. Man wird es nach dem Gesagten jedoch nicht ausschließlich für den Nachweis der Parasiteneier in den Faeces verwenden, sondern stets auch einige direkte mikroskopische Präparate mit zur Untersuchung heranziehen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Einige Bemerkungen zur Technik der Blutleere der unteren Körperhälfte.

Von Stabsarzt Dr. **Momburg**, kommandiert zur Klinik.

Verschiedene Mitteilungen aus der Literatur und eigene Beobachtungen veranlassen mich, einige Punkte zu besprechen, die mir für die Methode von Bedeutung erscheinen. Es liegen jetzt die Erfahrungen von über 200 Fällen vor.

Was zunächst das Schlauchmaterial anbelangt, so benutze ich einen roten Gummischlauch, wie ihn die Firma Fonrobert (Berlin)[1] unter dem Namen „Prima-Rot-Drain“ in den Handel bringt, und zwar benutze ich die No. 12 und 14, den dünneren für Kinder, den dickeren für Erwachsene. Dieser Gummischlauch zeichnet sich durch besondere Festigkeit bei hochgradiger Elastizität aus.

Bevor der Schlauch in der Taille umgelegt wird, soll an den Oberschenkeln die Esmarchsche abschnürende Binde angelegt werden. Neben der Möglichkeit, so die untere Körperhälfte nicht auf einmal in die Zirkulation wieder einschalten zu müssen, ist es ein anderer Grund, auf den ich noch zurückkomme, der mich zur nochmaligen Betonung dieses Punktes veranlaßt.

Den Schlauch selbst bitte ich in chirurgischen Fällen nicht mehr in horizontaler Lage des Patienten umzulegen, sondern in steiler Beckenhochlagerung, was durch Anbringung von Schulterstützen erleichtert wird. Der Grund hierfür ist folgender: Trendelenburg berichtete auf dem letzten Chirurgenkongresse über Tierversuche, die von Rimann und Wolf in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 98 ausführlich beschrieben sind. Sie fanden, daß bei Abklemmung der Aorta allein der Blutdruck nicht steigt. Klemmte man aber die Aorta und zugleich die Aa. mesenterica superior und inferior ab, so trat eine starke Steigerung des Blutdruckes ein. Offenbar beruht ein Teil dieser Blutdrucksteigerung auf der Erhöhung der Widerstände im Gefäßsystem durch die Abschnürung der ausgedehnten Gefäßgebiete dieser Arterien. Um nun das Verbreiterungsgebiet der A. mesenterica superior, auf die es wohl hauptsächlich ankommt, möglichst wenig aus der Blutzirkulation auszuschalten, bringe ich den Kranken vor der Anlegung des Schlauches in steile Beckenhochlagerung, damit der Darm möglichst nach oben gleitet und so über dem abschnürenden Schlauche liegt und der Zirkulation erhalten bleibt. Zugleich wird hierdurch ein großer Teil der Vagus- und Sympathicusendigungen dem Drucke des Schlauches entzogen. Das Heraufrutschen der Eingeweide habe ich durch Schütteln des Bauches zu fördern gesucht. In den chirurgischen Fällen, wo vor Anlegung des Schlauches die Schrägstellung des Kranken möglich ist, bitte ich, dieses Verfahren nachzuprüfen. Die Fälle, welche Neuhaus aus der Mackenrodtschen Klinik veröffentlicht,[2] sprechen dafür, ebenso die geburtshilflichen Fälle, bei denen die Eingeweide durch den Uterus nach oben geschoben sind. Auch in diesen Fällen hat Flatau[3] den Schlauch in Beckenhochlagerung angelegt. Vielleicht beruhen hierauf die interessanten Beobachtungen Sigwarts.[4]

Diese Schrägstellung der Kranken ist der zweite Punkt, der mich zu der Forderung veranlaßt, vorher die Esmarchsche Binde an beiden Oberschenkeln anzulegen. Durch die starke Schrägstellung des Patienten fließt das Blut in die obere Körperhälfte. Es ist denkbar, daß eine Ueberlastung des

---

[1] Gummi-Waren-Fabrik François Fonrobert, Berlin W 8, Friedrichstr. 77.

[2] Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 20. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 45. — [4] Archiv für Gynäkologie, Bd. 89.

Herzens durch die große Blutmenge eintritt, wenn wir nicht die in den Beinen befindliche Blutmenge durch die Esmarchsche Binde zurückhalten. Unbeschadet dessen kann man natürlich das etwa wegzunehmende Bein bei anämischen Kranken vorher auswickeln, um dem Kranken diese Blutmenge zu erhalten.

Zur Besprechung eines weiteren Punktes veranlaßt mich die Arbeit von Axhausen.[1]) Axhausen spricht hier den Verdacht aus, daß die bisher berichteten ungünstigen Resultate einer unvollkommenen Abschnürung und auch die schweren Kollapse in einigen Fällen einer nicht genügenden Abschnürung zuzuschreiben seien. Zu diesem Resultate kommt er nach einer kritischen Betrachtung dieser Fälle. Ich schließe mich den Ausführungen Axhausens völlig an und möchte nach meinen Erfahrungen noch weiter wie Axhausen gehen und behaupten, daß in den Fällen, wo bisher die Abschnürung ungenügend war, sicher der Schlauch nicht fest genug umgelegt worden ist. Sigwart schrieb schon, daß der einzige Fehler, der bei dem Verfahren gemacht werden kann, nicht in zu starkem, sondern in zu schwachem Anziehen des Schlauches liegt. Ich nehme mit Axhausen an, daß die schwere Entstellung des Körpers durch den Schlauch, die sogenannte „Wespentaille", noch manchmal vor der Entfaltung der äußersten Kraft zurückschrecken wird. Der Schlauch muß so fest umgelegt werden, daß jede Zirkulation unterhalb aufgehoben ist. Und dazu gehört, daß der Schlauch unter voller Ausnutzung seiner Elastizität in immer neuen Touren, eine auf die andere, um die Taille geschnürt wird. Hier will ich betonen, daß auch bei korpulenten und muskelstarken Leuten mir der Schlauch nicht versagt hat. Allerdings habe ich statt 4 Touren 6 nötig gehabt. Die Kontrolle des Pulses in der A. femoralis allein ist bei korpulenten Leuten, wie ich zugeben muß, ungenügend, da das dicke Fettpolster die Kontrolle erschwert. Ich habe selbst in letzter Zeit drei derartige Fälle erlebt, wo bei korpulenten, kräftigen Menschen trotz Fehlens des Pulses in der A. femoralis eine Stauung unterhalb des Schlauches eintrat. Die geringe Pulswelle, welche noch durch die nicht ganz komprimierte Aorta lief, war durch das Fettpolster in der A. femoralis nicht mehr zu fühlen. In zwei Fällen genügte eine weitere Tour, um jede Zirkulation aufzuheben, im dritten Falle konnte keine weitere Umschnürung gemacht werden, da der Schlauch zu kurz war. Hier wurde der Schlauch wieder gelöst und nach Abklingen der reaktiven Hyperämie in steiler Beckenhochlagerung ein längerer Schlauch umgelegt. Ich habe dann den Vorschlag Axhausens befolgt und nach Verschwinden des Pulses in der A. femoralis zur Sicherheit noch eine Tour umgelegt. Der Kranke hat die beiden Umschnürungen glatt vertragen. Ich möchte bitten, den Vorschlag Axhausens, zur Sicherheit nach Verschwinden des Pulses in der A. femoralis noch eine weitere Tour umzulegen, ehe geknotet wird, bei korpulenten und muskelstarken Kranken zu befolgen. Das sind die Fälle, bei denen es „mit großer Mühe eben" gelingt, den Femoralispuls zum Verschwinden zu bringen, und, wie Axhausen betont, deshalb verdächtig sind. Bei mageren Kranken und Kindern wird die Kontrolle des Femoralispulses genügen, mir hat sie wenigstens nie versagt. Die letzte, geknotete Tour genügt hier, auch den letzten Rest der etwa noch bestehenden Blutzufuhr zu unterdrücken. Der Vorschlag Axhausens ist auch deshalb bei korpulenten und muskelstarken Leuten angebracht, weil es vorkommen kann, daß bei solchen Kranken durch Hustenstöße eine Pulswelle unter den Schlauch durchgepreßt wird, was sich durch Blutung und sofortige reaktive Hyperämie kenntlich macht. Ich habe einen derartigen Fall erlebt.

Mit Recht macht Axhausen auf die Gefahr einer Verblutung in die untere Körperhälfte aufmerksam, wenn der Schlauch nicht fest genug umgelegt ist, deren Folge schwere Kollapse sind. Einige Fälle aus der Literatur sind sicher hierauf zurückzuführen. Auch hierfür ist das vorherige Abschnüren der Oberschenkel mit der Esmarchschen Binde von Bedeutung.

Wie weit das Herz durch die Abschnürung in der Taille in Mitleidenschaft gezogen wird, das festzustellen bedarf noch mancher Untersuchung und Beobachtung. Auffallen muß es immerhin, daß auch Kranke mit Herzfehlern die Umschnürung glatt vertragen haben. Ueber einen Fall berichtete Sigwart in der Gesellschaft der Charité-Aerzte.[1]) Den zweiten Fall teilte mir Rabitz (Spandau) mit.

Ich habe verschiedentlich die Beobachtung gemacht, daß der Teil des Schlauches, welcher unter das Kreuz durchgeführt wird, infolge Reibung an der Haut sich nur schwer bis zur Grenze seiner Elastizität anspannen läßt, sodaß dann die gelegte Tour selbst nicht genügend angespannt ist. Ich bitte auch hierauf das Augenmerk zu richten.

Besonders betonen möchte ich, worauf auch Axhausen hinweist, daß nicht das äußerste Anziehen einer einzelnen Tour und das Gespannthalten der Enden, wie es Freund[2]) machte, das gegebene Mittel ist, die Abschnürung der Aorta vollkommen zu machen. Allein das weitere Umlegen neuer Touren bringt den sicheren Abschluß der Aorta herbei.

Was die Benutzung von Pelotten anbelangt, so lehne ich deren Verwendung als überflüssig und gefährlich und die Sicherheit der Methode beeinträchtigend ab. Schon v. Esmarch hat diese Methode der provisorischen Aortenkompression mittels Gummibinde und Pelotte in den ältesten Auflagen seiner „chirurgischen Technik" beschrieben, wie sie Franke neulich wieder in Erinnerung brachte.

Zur Behandlung einiger chronischer Deformitäten.

(Mit einer Kunstbeilage.)

Von Dr. **Andreae**, Spezialarzt für Orthopädie in Eisenach.

Unter den Erkrankungen, die sehr häufig eine chronische Deformität im Gefolge haben, nehmen die Tuberkulose und die Rachitis einen bevorzugten Platz ein. Letztere macht den kalkarmen, weichen Knochen unfähig, den an ihn gestellten Forderungen zu genügen, und ruft eine Verbiegung hervor, erstere bedingt oft eine Ausheilung der erkrankten Gelenke in pathologischer Stellung. Naturgemäß sind bei der Rachitis die unteren Extremitäten bei weitem am häufigsten befallen, da sie am meisten belastet werden, aber auch bei der Tuberkulose ergibt die Statistik, daß die Gelenke der unteren Extremitäten, besonders Knie- und Hüftgelenk, am meisten erkranken.

Am Hüftgelenk beobachten wir als die häufigste Folge der **Coxitis tuberculosa** die Flexions-Adduktions-Kontraktur. Das Bein erscheint kürzer, und um den Gehakt zu ermöglichen, muß der Patient die kranke Seite senken. Ist die Beugung nicht sehr hochgradig, so ist nicht selten die Funktion des Beines sehr gut und ausdauernd; erreicht die Beugung aber höhere Grade, müssen die Patienten Spitzfußstellung zur Hilfe nehmen, um gehen zu können, so wird ein längeres, ausdauerndes Gehen und Stehen für die Patienten zur Unmöglichkeit; sie ermüden leicht. Zu diesen funktionellen Beschwerden gesellt sich, je mehr diese Flexion und Adduktion zunimmt, die nunmehr immermehr in die Erscheinung tretende Störung in kosmetischer Beziehung. Der Oberkörper legt sich bei jedem Schritt auf die Seite hinüber, und die Wirbelsäule beantwortet die notwendige Beckensenkung, um die Aufrechterhaltung zu sichern, mit einer Lenden-Lordose.

Wie hochgradig diese werden kann, zeigt Fig. 1. Beide Störungen, die funktionelle und kosmetische, lassen einen therapeutischen Eingriff gerechtfertigt erscheinen.

Um die Frage zu beantworten, wie dieser fehlerhaften Stellung eventuell vorgebeugt werden kann, muß ich kurz auf die Behandlung der Coxitis selbst, soweit sie diese Frage berührt, eingehen. Volle Einigkeit herrscht unter den Autoren darüber, daß die früher vorgeschriebene Bettruhe falsch ist, sofern keine Komplikation sie erforderlich macht. Man soll den Patienten durch Anlegung eines festen Geh-Verbandes die Vorteile der Bewegung in frischer Luft zuteil werden lassen.

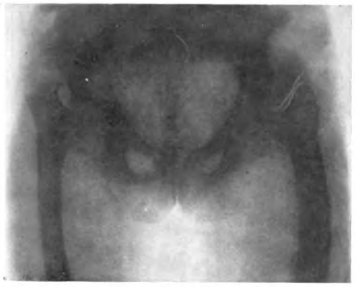
---

[1]) Medizinische Klinik 1909, No. 43.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 43. — [2]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 43.

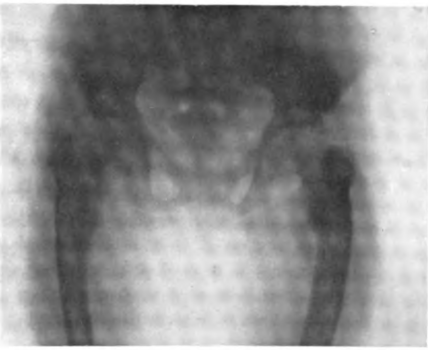
Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909. Nr. 48.

Fig. 1.



Coxa vara rachitica.

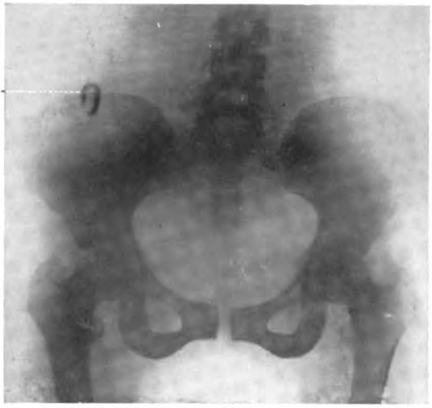
Fig. 2.



Derselbe Fall nach der Operation.

Andreae, Zur Behandlung einiger chronischer Deformitäten.

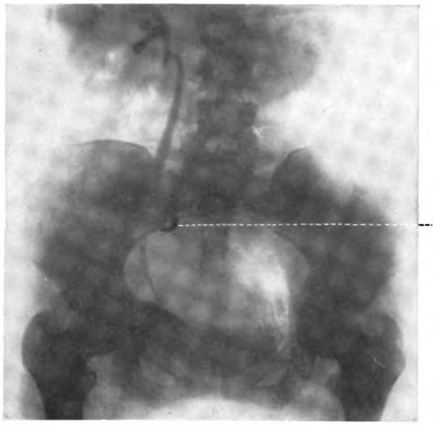
Fig. 1.



x = Knochenstückim Ovarialdermoid.

Tumorschatten in der Höhe des rechten Darmbeinkammes.

Fig. 2.



x

Tumorschatten im Beckeneingang; r. Nierenbecken, r. Ureter und Blase in normaler Beschaffenheit.

Fig. 3.

Exstirpiertes Ovarialdermoid mit Knochenschatten.

Jolly, Zur Diagnose von Ovarientumoren und ihren Geburtsstörungen.

Auch die Maßnahmen, die zur Kräftigung des Allgemeinbefindens dienen, die den Körper widerstandsfähiger machen, werden überall ihre Anerkennung finden. Wohl aber sind die Ansichten geteilt über die Art der Anlegung des Verbandes. Auf der einen Seite wird großer Wert darauf gelegt, das Gelenk in möglichst korrigierte Stellung, in leichte Abduktion, Streckung und Entlastung zu bringen. Die andere Schule, deren bedeutendster Vertreter Lorenz ist, verzichtet auf die Korrektur, falls sie nicht ohne Gewalt und Narkose ausführbar ist, und auf die Extension. Sie begnügt sich mit absoluter Ruhigstellung in der Lage, in welcher sich das Gelenk gerade befindet.

Lorenz ist auf Grund seiner Erfahrungen aus seinem überaus reichen Coxitismaterial der Ueberzeugung, daß die synoviale Form der Coxitis die häufigste ist. Die Schmerzen werden durch Bewegung von der Synovialhaut ausgelöst. Der Organismus schützt sich selbst, indem er durch Muskelkontraktur die Bewegungen sperrt, welche Schmerzen hervorrufen, und die garnicht zu selten vorkommende Heilung der Coxitis ohne jede ärztliche Hilfe ist durch diese natürliche Ruhigstellung herbeigeführt.

Lorenz legt einen fixierenden Verband an von dem unteren Rippenbogen bis zum Knie, und in den meisten Fällen hören die Schmerzen sofort oder in den nächsten Tagen auf. Diese Behandlung wird durchgeführt, bis der Prozeß ausgeheilt ist. Tritt nicht sofortiges Aufhören der Schmerzen ein und ist eine Komplikation — Eiterung, die eventuell eine sofortige Operation indizieren könnte — auszuschließen, so wird noch Entlastung des Gelenkes hinzugefügt: die Patienten bekommen einen mit dem Verband fest verbundenen Gehbügel, der einige Zentimeter die Fußsohle überragt und bei jedem Schritt die Körperlast auf den Verband und von diesem auf das Tuber ischii überträgt. Lorenz will eine feste Ankylose im Hüftgelenk als Endziel haben. Die mit beweglichem Hüftgelenk ausgeheilten Fälle sind nicht so leistungsfähig wie die mit Ankylose verheilten, sie ermüden leicht, hinken stark und äußern auch häufig noch Schmerzen; das bewegliche Gelenk bleibt dem Patienten eine „zitternde Freude“. Die Extension arbeitet aber dem Wunsche, eine Ankylose zu bekommen, entgegen, sie verhindert das feste Aufeinanderpressen der Knochen und den hierdurch hervorgerufenen Reiz zur Callusbildung; sie ist aber weiterhin auch zwecklos, weil sie jahrelang durchgeführt werden muß und die Muskeln schwach und funktionsuntüchtig macht.

Ebenso lehnt Lorenz es ab, zunächst eine Redressierung der fehlerhaften Stellung vorzunehmen, eine Maßnahme, die Hoffa als Fundamentalbedingung fordert. Das coxitische Gelenk ist nach Lorenz in der überwiegenden Zahl der Fälle einem Destruierungsprozeß ausgesetzt und heilt auch unter diesem aus. Es besteht mehr oder weniger eine „Gelenkruine“. Die Muskeln dieses Gelenks sind weniger leistungsfähig, mögen sie teilweise einer bindegewebigen Entartung verfallen sein, oder mögen sie wegen einer Verschiebung ihrer normalen Ansätze ihre Funktion teilweise eingebüßt haben. Dieser Fall tritt ein, wenn durch den Destruktionsprozeß eine Luxation oder Subluxation und mit ihr ein Höhertreten des Trochanter major entsteht. Die pelvitrochanteren Muskeln sind nicht mehr befähigt, die gesunde Hälfte des Körpers zu halten, wenn das kranke Bein das Standbein ist. Das Becken senkt sich nach der gesunden Seite, und das kranke Bein antwortet notwendigerweise mit einer Flexion und Adduktion. Es besteht also bei jedem Schritt eine Förderung dieser Kontraktur, und die Anhänger der Forderung, das kranke Bein in leichter Streck- und Abduktionsstellung zu halten, werden einen ständigen Kampf mit diesem Mechanismus führen müssen. Sie werden sehr häufig in diesem Kampf unterliegen, denn wenn sie die Apparatotherapie einmal aufgeben, tritt konsequenterweise die Flexion wieder ein. Sie werden aber auch dem Prinzip der Ankylosierung entgegenarbeiten, da sie das Gelenk nicht in Ruhe lassen.

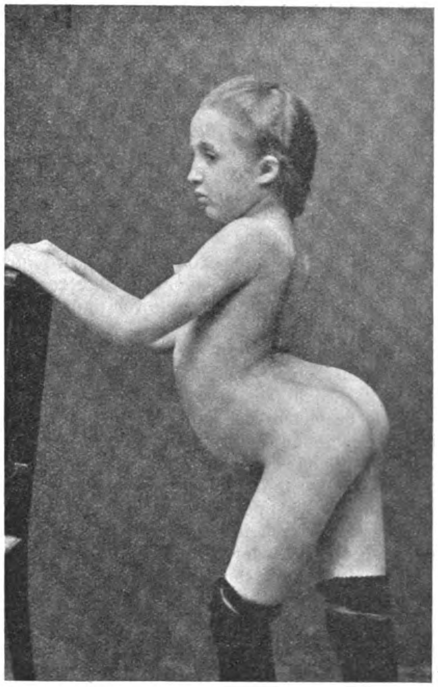
Die Entlastungen und Extension sind also empfehlenswert, wenn man ein bewegliches Gelenk anstrebt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die einfache exakte Fixation in den meisten Fällen die Schmerzen beseitigt und, genügend lange fortgesetzt, Heilung bringt. Die Korrektur der fehlerhaften Stellung verschlimmert häufig die Schmerzen, weil sie die vom Organismus durch Muskelspasmus hervorgerufene Ruhigstellung zerstört. Die Behandlung mit Fixation allein ist viel einfacher und angenehmer für den Patienten, die Flexions-Adduktionskontraktur ist hier fast das gewollte Endresultat, dort ein nicht gern gesehenes, aber oft nicht zu vermeidendes Uebel.

Sie wird also bei dem jetzigen Stand der Coxitisbehandlung, mag man nun Anhänger der fixierenden oder der fixierenden, entlastenden, extendierenden Behandlung sein, eine sehr häufige Endform der Coxitis darstellen und, wie oben erwähnt, zur Beseitigung auffordern.

Bekommt man eine ausgebildete feste Kontraktur zur Behandlung, so wird man sich zunächst schlüssig zu machen haben, ob man eine bewegliche Pseudarthrose herstellen will, oder ob man die pathologische Stellung in eine günstigere, aber ebenfalls feste Ankylose überführen will. Im ersteren Falle wird man die Resektion, im letzteren Falle die Osteotomie als Operation wählen müssen.

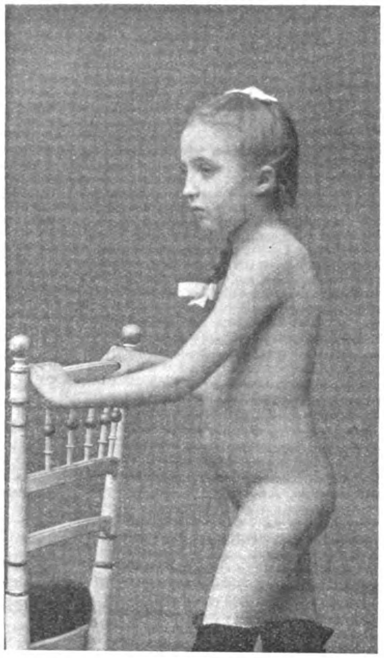
Ich ziehe die letztere vor: sie berührt den alten Erkrankungsherd nicht, schützt also ziemlich sicher vor einem neuen Aufflackern der Erkrankung, sie bietet für die Zukunft dem Patienten den Vorteil, den, wie ich oben ausführte, das feste Gelenk mit sich bringt, eine Verkürzung tritt, wenn man die Knochendurchtrennung direkt unter dem Trochanter ausführt und die Schnittführung schräg gestaltet — von unten außen nach oben innen — sodaß man durch kräftige Extension die Knochenenden auseinanderziehen und die Schnittflächen aufeinander verschieben kann, nicht ein. Schließlich ist diese Operation viel weniger angreifend für den Patienten als die Resektion. Die in Fig. 1 abgebildete Kontraktur habe ich nach diesem Modus operiert: Ein etwa 8 cm langer Schnitt vom Trochanter major nach unten durchtrennte die Weichteile bis auf den Knochen. Nach Zurückdrängung derselben wurde das Periost nach beiden Seiten weggehebelt und der Knochen von unten außen nach oben innen durchmeißelt; ferner durchschnitt ich die sich anspannenden subspinalen Muskeln; hierauf Naht der Wunde und Ueberführung des Beines in möglichste Streckung und geringe Abduktion. Anlegung eines Gipsverbandes vom unteren Rippenbogen bis zum Fuß, diesen

Fig. 1.



mit einschließend. Nach sechs Wochen Abnahme des Verbandes. Fig. 2 zeigt das Endresultat. Die Lordose ist fast vollständig ausgeglichen, hierdurch bekam das Kind eine Vergrößerung von etwa 12 cm. Für das nächste Jahr wurde noch eine Zelluloidhülse bis zum Knie getragen. Die Leistungsfähigkeit des Beines hat sich bedeutend gehoben, das Kind bleibt in körperlichen Uebungen seinen Spielgefährtinnen nicht mehr nach, der kosmetische Effekt ist sehr gut.

Fig. .



Eine andere, nicht allzuselten am Hüftgelenk vorkommende Deformität ist die **Coxa vara.** Ihr Wesen besteht bekanntlich in einer Verbiegung des Schenkelhalses, und zwar im Sinne einer Verringerung des Schenkelhals-Oberschenkelwinkels; dieser ist normalerweise stumpf und kann bei hochgradigen Fällen, wie Fig. 3 (Fig. 1 der Kunstbeilage) zeigt, spitz werden. Es entsteht also ein Höhertreten des Trochanter major und eine Verkürzung des Beines; die Ursache dieser Deformität ist wahrscheinlich vielfach ein Mißverhältnis zwischen statischer Inanspruchnahme und Leistungsfähigkeit des Knochens. Sehen wir von angeborenen Leiden ab, so werden alle Erkrankungen, die eine Weichheit und leichte Biegsamkeit des Knochens hervorrufen, als ätiologische Momente in Betracht kommen, d. h. besonders Verletzungen und ihre Folgen, Rachitis, seltener Osteomalazie, Ostitis fibrosa, Osteomyelitis, Arthritis deformans etc. Ueberschreitet die Inanspruchnahme des Knochens das Normale, so wird auch der gesunde Schenkelhals öfters mit einer Senkung reagieren, und es liegt dann eine Berufserkrankung vor (landwirtschaftliche Arbeiter, Bäcker, Schlosser).

Die Beschwerden bestehen in mehr oder weniger heftig auftretenden Schmerzen in der Hüfte. Die Patienten ermüden leicht, der Gang wird hinkend, er zeigt ausgesprochenes Luxationshinken, das besonders bei doppelseitiger Coxa vara so ausgeprägt ist, daß es genau dem Hinken der Luxatio coxae gleicht.

Die dieses Hinken hervorrufenden Momente sind ja auch die gleichen, der Trochanter major steht höher als normal, die an ihm ansetzenden pelvitrochanteren Muskeln (Glutaeus medius!) verlieren dadurch ihre normale Richtung und büßen, wie ich es schon oben bei der Coxitis ausgeführt habe, an Leistungsfähigkeit ein. Stets besteht dabei eine mehr weniger hochgradige Lordose.

Objektiv finden wir außer dem Trochanterhochstand meist noch eine Adduktionsstellung, die wie bei meiner zehnjährigen Patientin, deren Röntgenogramm in Fig. 3 (Fig. 1 der Kunstbeilage) abgebildet ist, so hochgradig werden kann, daß die Beine kaum voneinander zu spreizen sind; die Spitze des Trochanter berührt fast das Becken, und jeder Versuch, das Bein weiter zu abduzieren, ist durch dieses mechanische Hindernis erfolglos.

Die Behandlung wird zunächst die Beseitigung des kausalen Leidens zu erstreben haben, und sehr häufig werden hierdurch auch die Coxa vara-Beschwerden verschwinden. Wir werden durch eine antirachitische Kur bei geringen Verbiegungen volle Heilung erzielen, wir werden in anderen Fällen, in denen ebenfalls knochenerweichende Prozesse zugrunde liegen, wie Osteomalazie, Arthritis deformans, Tuberkulose etc., durch Schonung, Bettruhe, Streckverbände zum Ziele gelangen, wir werden in dem akuten, oft sehr schmerzhaften Stadium fast immer durch Extension und Bettruhe die Schmerzen beseitigen und sodann durch gymnastische Uebungen und Massage, wobei besonders Wert auf Abduktionsübungen und Massage der pelvitrochanteren Muskeln zu legen ist, Heilung erzielen. Genügen diese Maßnahmen nicht, so wird man die Abduktionen in Narkose event. unter Durchschneidung der sich anspannenden Adduktoren zu erreichen suchen und sie einige Wochen im fixierenden Verband festhalten. Ist jedoch die Deformität so hochgradig, daß wie in dem abgebildeten Fall das Gehen fast unmöglich ist, so wird man eine Korrektur am Knochen selbst vornehmen müssen.

Das Prinzip dieser Operation ist darauf gerichtet, durch eine Kontinuitätstrennung des Knochens das untere Femurende in Abduktionsstellung zu bringen und in dieser Stellung verheilen zu lassen. Ich übergehe alle vorgeschlagenen Methoden und begnüge mich, die Operation zu beschreiben, die mir sehr gute Erfolge gegeben hat. Von der Trochanterspitze abwärts verläuft ein etwa 10—12 cm langer Schnitt. Die Faszie, die sich meist stark anspannt, wird quer eingekerbt, und die Muskeln werden stumpf zurückpräpariert, sodann wird mit dem Raspartorium das Periost zurückgehebelt und mit zwei breiten Elevatorien dieses zurückpräparierte Periost mitsamt den Muskeln nach beiden Seiten vom Assistenten zurückgedrängt, sodaß die ganze Wunde breit klafft und der nunmehr vom Periost entkleidete Knochen frei daliegt. In der Höhe des kleinen Trochanter wird die hintere Hälfte des Femur quer durchmeißelt und von dem im Durchmesser des Femur liegenden Ende dieser Meißelschnittfläche der Trochanter major durch einen möglichst frontal liegenden Schnitt ebenfalls durch den Meißel in zwei Hälften geteilt, eine größere hintere, welche die Ansätze der pelvitrochanteren Muskeln hat, und eine kleine vordere, die mit dem Oberschenkel in Verbindung bleibt. Diese Operation, von Carl Bayer vorgeschlagen, hat den Vorteil, daß sie die Deformität fast im Scheitel selbst korrigiert und keine neue Abknickung bringt. Die Abduktion läßt sich nunmehr leicht ausführen, und zwar bleiben nach der Ueberführung der Adduktion in Abduktion die Knochenschnittflächen in breiter Berührung, da sie ja nur in frontaler Ebene aufeinander verschoben werden; es klafft nur der quere Meißelschnitt hinten und unten. Um dieses Klaffen auch noch auszuschalten, habe ich bei dem anderen Bein des abgebildeten Falles den Bayerschen Schnitt insofern etwas modifiziert, als ich den ganzen Knochenschnitt in möglichst frontaler Richtung ausführte, den Trochanter major in gleicher Weise trennend. Hier bewegen sich die Knochen und Schnittflächen vollständig aufeinander, und es ist somit die größte Garantie für gute Konsolidation gegeben.

Sehr häufig, wie auch in meinem Falle, setzen die Adduktoren der Abduktion einen Widerstand entgegen, und man muß sie durchtrennen. Dies geschieht am besten auf subkutanem Wege. Spannen sich die subspinalen Muskeln noch an, so muß man auch diese durchschneiden.

Ein Gipsverband, in Extension und Abduktion vom unteren Rippenbogen bis zu den Zehen angelegt, bleibt 6 Wochen liegen. Nach dieser Zeit kräftigt man die Muskeln durch Massage und mediko-mechanische Uebungen. Ich habe auf diese Weise den in Fig. 3 (Fig. 1 der Kunstbeilage) abgebildeten Fall von hochgradigster Coxa vara rachitica operiert. Das 10jährige Kind konnte vor der Operation nur kurze Zeit gehen, es ermüdete außerordentlich leicht und klagte über Schmerzen in beiden Hüften; den Gehakt konnte es wegen der hochgradigen Adduktion nur ermöglichen, indem es jedesmal ein Bein direkt vor das andere setzte. Dabei bestand eine beträchtliche Lendenlordose. Jetzt sind alle diese Beschwerden geschwunden, das Gehen und Laufen geht in normaler Weise vor sich, das Kind ist ausdauernd und hat jüngst in einem Preislaufen sogar den ersten Preis im Schnelllaufen bekommen. Fig. 4 (Fig. 2 der Kunstbeilage) zeigt das Röntgenogramm des jetzt vorhandenen Status. Deutlich ist zu erkennen, wie jetzt die Spitze des Trochanters viel weiter vom Becken entfernt und nach unten gerückt ist als in Fig. 3. Die maximale Spreizung, von den beiden Malleoli interni gemessen, beträgt jetzt etwa 75 cm. Die Lordose ist vollständig verschwunden. Es ist weiterhin zu bemerken, daß durch diese Operationen keine neue Verkrümmung erzeugt, sondern daß die alte in ihrem Scheitelpunkt korrigiert wird.

Die bei weitem am häufigsten vorkommenden Verbiegungen an den unteren Extremitäten, ebenfalls durch Rachitis hervorgerufen, sind das **O- und das X-Bein.** Ich unterscheide mit Rücksicht auf die Wahl der therapeutischen Maßnahmen im großen und ganzen zwei Formen. Bei der einen Form ist der Knochen noch biegsam und federnd, bei der anderen ist er fest und sklerosiert. Einem manuellen Korrektionsversuch wird in letzterem Falle ein fester Widerstand entgegengesetzt. Abgesehen von den Verkrümmungen bei Erwachsenen, die ja meistenteils fest sind, zeigt sich diese sklerosierte Form auch schon bei ganz kleinen Kindern. Die Verbiegung befindet sich dann meist direkt über den Malleolen. Sie zeigt eine scharfe Abbiegung mit der Konvexität nach vorn und außen. Fig. 5 stellt einen derartigen Fall bei einem zweijährigen Kind dar. Bei der Wahl der Behandlungsmethode muß zunächst berücksichtigt werden, daß alle leichten Fälle dieser Verbiegungen meist von selbst ausheilen, wenn die Rachitis beseitigt ist. In Sonderheit gilt diese Behauptung von den Genua vara. Es ist geradezu erstaunlich, wie Kinder mit mächtigen gleichmäßigen O-Bogen später ohne jede Behandlung gerade Beine bekommen haben.

Fig. 5.

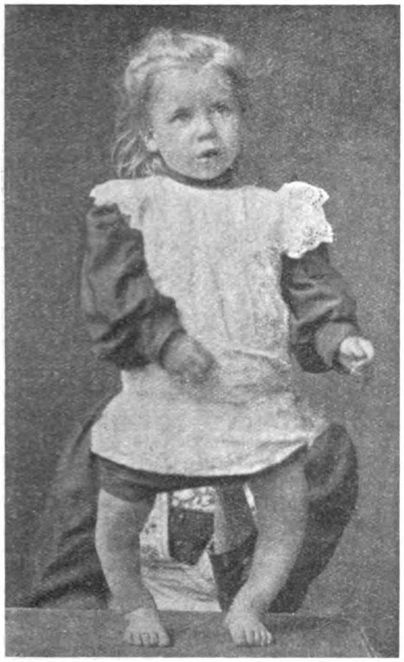
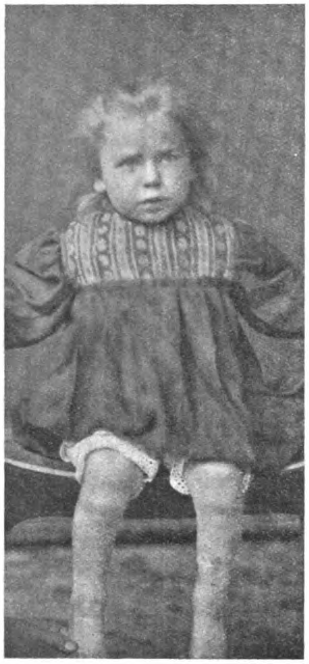


Fig. 6.



Man wird in leichten Fällen eine antirachitische Kur, gemischte Kost, Salzbäder, Phosphorlebertran empfehlen. Ist die Deformität stärker ausgeprägt und zeigt sich bei dieser antirachitischen Kur eine Progredienz der Erkrankung, so wird man portative Apparate oder fixierende Verbände anordnen, welche eine Korrektur ermöglichen. Bei Genu valgum darf ein solcher Apparat kein Scharnier am Kniegelenk haben, denn der Druck, den dieser Apparat meist durch Zug auf den Scheitel der Verkrümmung ausübt, verschwindet, wenn das Bein sich in gebeugter Stellung befindet, vollständig. Wenig empfehlenswert erscheint mir das Anlegen eines Apparates, der nur zur Nachtzeit getragen wird. Ich bin überzeugt, daß die Erfolge, die diesen Nachtschienen so oft zugeschrieben werden, auch ohne sie eingetreten wären. Eine selbstverständliche Forderung ist, daß alle Apparate gut sitzen und tatsächlich eine deutlich sichtbare Beseitigung der Deformität erzeugen, daß sie also nicht an einen Knochen angelegt werden, der sich wegen seiner festen Beschaffenheit nicht mehr biegen läßt. Will man statt eines portativen Apparates einen fixierenden Gipsverband anlegen, so muß derselbe vom Tuber ischii bis zu den Malleolen reichen. Das ganze Bein wird gut gepolstert, die Gipsbinden werden angelegt, und während des Erstarrens wird die Geradebiegung durch Händedruck erzeugt und festgehalten, bis der Verband hart ist. Ich ziehe diese Art der einmaligen sofortigen Korrektur den sogenannten Etappenverbänden vor, denn, entschließe ich mich überhaupt dazu, eine Korrektur durch Verbände zu erzielen, dann muß der Knochen so biegsam sein, daß er gleich im ersten Verband gerade gerichtet werden kann.

Der Verband bleibt sechs Wochen liegen und wird, falls das Resultat noch nicht gut ist, eventuell erneuert. Nicht selten wird man enttäuscht, das Bein zeigt bei der Verbandabnahme gute Stellung, bei Belastung sieht man, daß die Korrektur auf Kosten der Gelenkkapsel und Bänder eingetreten ist, und das Bein stellt sich wieder in die alte deforme Stellung. Schanz schlägt vor, um diese Dehnung zu vermeiden, bei Genu valgum den Condylus internus femoris und den Tibiakopf auf die scharfe Kante eines Volkmannschen Bänkchens zu legen, Ober- und Unterschenkel fest zu umfassen und nun mit der Last des eigenen Körpergewichts die Kante des Keils in die Corticalis hineinzutreiben.

In der Tat erzielt man mit diesem Verfahren recht gute und dauernde Resultate.

Ist die Verbiegung bei den Verkrümmungen der unteren Extremitäten zu groß und ist der Knochen zu fest, so muß man ihn zerbrechen, und zwar möglichst im Scheitel der Verkrümmung. Ich pflege fast immer die lineare subkutane Osteotomie auszuführen. Es ist beim Genu valgum und varum nicht immer leicht, richtig zu beurteilen, ob dieser Scheitel im Unter- oder Oberschenkel liegt. Hier entscheidet die Röntgenaufnahme bzw. die Winkel, die die Gelenkflächen des Oberschenkels und Unterschenkels mit den Längsachsen dieser Knochen bilden. Die Osteotomie muß in dem Knochen vorgenommen werden, welcher die Kniegelenklinie schief, nicht im rechten Winkel, trifft. In den meisten Fällen liegt die Verbiegung in dem Oberschenkel, und die Operation wird nach Mac Ewen etwa zwei Querfinger über dem oberen Rand der Patella vorgenommen. Mit dem Meißel werden die Weichteile in der Längsachse des Femur bis auf den Knochen durchstochen, sodann dreht man die Schärfe des Meißels quer und schlägt den Knochen durch. Eine vollständige Durchmeißelung ist nicht nötig, es gelingt meistens nach Durchtrennung des größten Teiles des Knochens, den Rest zu frakturieren. Auf diese Weise werden die Lamellen auf der konkaven Seite der Verbiegung nur eingeknickt, man verhütet eine größere Dislokation und hat, da das Periost in seiner Kontinuität nicht völlig getrennt ist, die besten Aussichten baldiger Konsolidation. Ist die Verbiegung so hochgradig, daß man neben dem Oberschenkel auch die Tibia osteotomieren muß, so läßt man am besten die Oberschenkelwunde erst zur Verheilung kommen. Die Durchmeißelung der Fibula erübrigt sich meistenteils. Die Naht der kleinen Wunde ist nicht nötig. Nach einem fünf bis sechs Wochen langen Liegen des Gipsverbandes tritt fast ausnahmslos die gewünschte Heilung ein. Muskelatrophie und etwaige Gelenksteifigkeiten werden bald durch Massage und Uebungen beseitigt. Fig. 6 stellt das Resultat der über den Malleolen vorgenommenen Osteotomie des in Fig. 5 abgebildeten Falles vor.

Als letzte Deformität möchte ich die durch Tuberkulose hervorgerufene **Kniegelenks-Flexionskontraktur** besprechen. Sie nimmt unter den durch andere Krankheiten erzeugten Kontrakturen bezüglich der Behandlung eine Sonderstellung ein;

während man hier die Versteifung möglichst frühzeitig und sofort nach Abklingen der akut entzündlichen Symptome durch das Redressement, durch mediko-mechanische Uebungen, Massage, Extension, Heißluftbäder, Biersche Stauungen etc. beseitigen soll, darf die durch Tuberkulose hervorgerufene Kontraktur erst mehrere Jahre nach dem vollständigen Aufhören der Erkrankung behandelt werden. Diese Vorsicht ist durch die Erwägung geboten, daß eventuell abgekapselte Herde vorhanden sind, die noch jahrelang virulente Keime beherbergen. F. Krause fand noch 17 Jahre nach Aufhören der tuberkulösen Erkrankung solche Herde. Würde die Behandlung zu frühzeitig eingeleitet, besonders eine solche, die, wie die oben angedeuteten Maßnahmen, eine intraartikuläre Korrektur anstreben, so muß man sehr mit der Gefahr rechnen, durch Sprengung dieser Herde von neuem die Tuberkulose zum Aufflackern zu bringen oder sie sogar zu generalisieren, eine Miliartuberkulose zu erzeugen. Meines Erachtens rechtfertigt diese Ueberlegung es allein schon, wenn man bei Tuberkulose von jedem Versuch, ein intraartikuläres Redressement zu erreichen, Abstand nimmt. Es kommen aber auch rein mechanische Hindernisse in Betracht; man wird zu entscheiden haben, ob die Ankylose knöchern ist, ob die Patella fest verwachsen ist oder ob nur bindegewebige Ankylose besteht. Neben der manuell vorzunehmenden Prüfung auf geringste Beweglichkeit wird das Röntgenbild hier oft Aufklärung geben.

Liegt knöcherne Ankylose vor, so muß operiert werden; aber auch viele Fälle von überaus fester fibröser Verbindung, die jedem Bewegungsversuch in Narkose einen absoluten Widerstand entgegensetzen, sind ohne blutigen Eingriff nicht zu heilen. Beträchtliche Schrumpfung der Bindegewebselemente in der Kniekehle und in der hinteren Kapselwand, häufig vergesellschaftet mit tiefen, mit dem Knochen verwachsenen Fistelnarben, bilden hier das Hindernis.

Es werden demnach für das unblutige, redressierende Verfahren nur die relativ wenigen Fälle übrig bleiben, die nur eine leichte fibröse Kontraktur zeigen. Ein brüskes Verfahren ist, wie bei jeder Kniekontraktur, auch hier zu vermeiden. Durch extendierende Verbände, die bei Subluxation der Tibia nach hinten eventuell nach zwei Richtungen ausgeführt werden, die eine in der Verlängerung des Unterschenkels, die andere im Sinne der Korrektur dieser Subluxation durch Schienenhülsenapparate, die einen permanenten korrigierenden Druck oder Zug ausüben, und ähnliche Maßnahmen wird man hier zum Ziele gelangen.

Ist die Operation zur Beseitigung der Deformität angezeigt, so entscheidet im großen und ganzen die Größe des Flexionswinkels ihre Wahl. Man wird auch hier die schon erörterte Forderung, das Kniegelenk selbst möglichst in Ruhe zu lassen, berücksichtigen und parartikulär operieren. Bei Fällen, die einen Beugungswinkel bis zu dem Grade, wie er in Fig. 7 veranschaulicht wird, haben, nehme ich die suprakondyläre subkutane Femur-Osteotomie vor. Fig. 8 zeigt das Resultat dieser Operation. Von diesem Winkel bis annähernd zu einem Rechten füge ich dieser Osteotomie noch die der Tibia hinzu. Fälle von einem Rechten und darüber hinaus wie Fig. 9 verfallen der breiten Eröffnung des Gelenkes: durch queren Schnitt am unteren Rand der Patella wird die ganze Vorderfläche des Gelenkes freigelegt, das Periost zurückpräpariert, die Patella aus ihren eventuell vorhandenen Verwachsungen gelöst und aus den Femur- und Tibiagelenkenden ein Keil herausgemeißelt, sodaß nunmehr die Streckung des Kniegelenks unter nicht zu großer Spannung erfolgen kann. Bei den ersten beiden, am häufigsten vorkommenden Methoden ist eine Verletzung des Gelenkes, d. h. eines eventuell vorhandenen Herdes ausgeschaltet, bei der letzten Methode wird man, falls noch kranke Herde angetroffen werden, alles Krankhafte entfernen.

Die parartikulären Operationen haben nach **Werndorff** noch den weiteren Vorteil, daß sie die narbigen, mit den Knochen verwachsenen Einziehungen in der Kniekehle und die geschrumpfte hintere Kapselwand nicht berühren und so die Gefahr einer Zirkulationsstörung sehr verringern, daß weiterhin die knöcherne Verheilung der osteotomierten Knochen viel schneller und sicherer eintritt als die der im Gelenk selbst vorgenommenen Resektion, daß also ein Rezidiv weniger zu befürchten ist.

Sämtlichen Operationen wird die Durchschneidung der Kniekehlenmuskeln vorausgeschickt; ein Schnitt über der medialen Muskelgruppe legt den M. semimembranosus, semitendinosus und gracilis frei, dieselben werden durchtrennt. Ein gleicher Schnitt wird an der lateralen Seite über dem Biceps ausgeführt. Nachdem man sich vergewissert hat, daß der diesem Muskel nach innen direkt anliegende Nervus peroneus nicht mitgefaßt ist, wird auch dieser durchtrennt. Die Hautwunden werden vernäht. Ich ziehe diese offene Durchtrennung der subkutanen vor, die Technik ist so einfach, daß sie keine Veranlassung gibt, die etwas einfachere subkutane Methode zu wählen, die Gewißheit, den N. peroneus nicht zu verletzen, ist aber bei der offenen Durchtrennung größer.

Fig. 7.

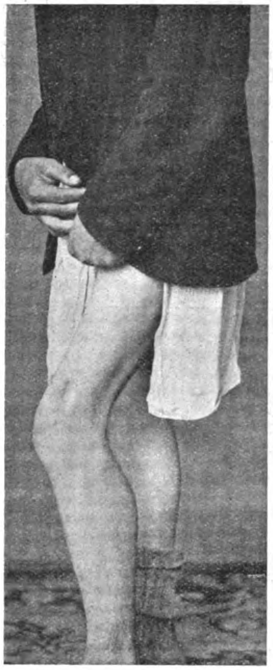


Fig. 8.

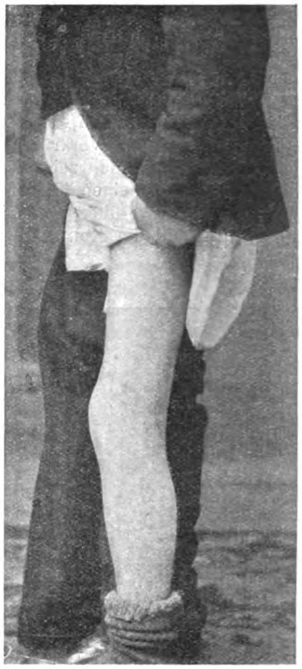
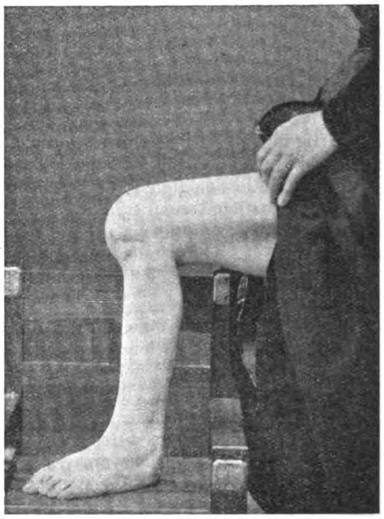
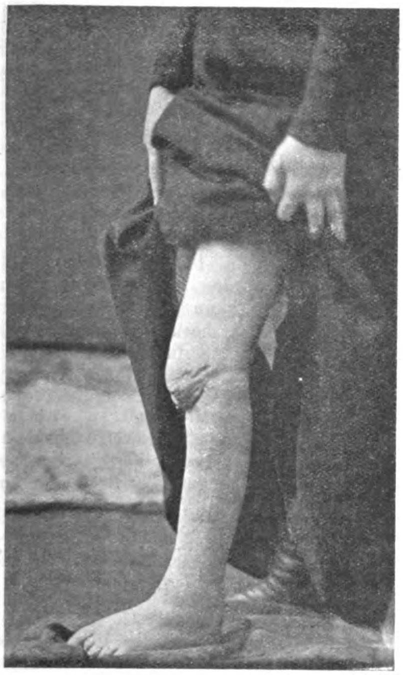


Fig. 9.



Hierauf werden die eben beschriebenen Knochenoperationen vorgenommen. Große Aufmerksamkeit verlangt die Blutzirkulation und der Nervus peroneus. Ist die Dehnung in der Kniekehle zu groß, d. h. hat man, um die Verkürzung des Beines möglichst gering ausfallen zu lassen, den Knochenkeil zu klein gestaltet, so tritt häufig Zirkulationsstörung im Unterschenkel und Lähmung des Peroneus ein. Man muß dann die unbequeme und vor allem sehr schmerzhafte Verringerung der Streckung vornehmen, welcher sodann einige Tage später eine erneute, wieder äußerst schmerzhafte Streckung folgt. Meistenteils erholt sich der N. peroneus bei Nachlassen der Streckung, wenn diese bald nach Eintritt der Lähmung vorgenommen wird.

Fig. 10.



Auch bei meiner in Fig. 9 vor und in Fig. 10 nach der Operation abgebildeten Patientin, deren Kontraktur ich durch die Keilresektion beseitigte, trat eine Lähmung ein ohne Zirkulationsstörung, trotzdem die Streckung des Beines leicht und ohne jede Gewalt ausführbar war. Mein Vorschlag, das Bein wieder etwas zu beugen, wurde abgelehnt, die Lähmung ging in den nächsten sechs Wochen von selbst zurück, sodaß die Dorsalflexion und auch das Heben des lateralen Fußrandes möglich war. Die Dorsalflexion der Zehen blieb noch etwas zurück. Eine nennenswerte Störung wäre auch beim Bestehenbleiben dieser Lähmung nicht eingetreten, wenn man die Beinschienen mit dem Stiefel durch ein Flächenscharnier verbunden hätte, das eine Plantarflexion des Fußes über einen Rechten hinaus sperrte.

Als Nachbehandlung müssen die Patienten, besonders die mit der Keilresektion behandelten, noch längere Zeit eine Schiene tragen, die ein Beugungsrezidiv verhindert.

Diese Gruppe von Deformitäten, deren Behandlung ich hier in Kürze skizziert habe, stellt ein nicht unbeträchtliches Kontingent von den Mißbildungen dar, die der Arzt häufig zu Gesicht bekommt. Die Störungen, die sie den Patienten sowohl in funktioneller als auch in kosmetischer Beziehung bringen, sind oft sehr bedeutend; die Möglichkeit, durch meistenteils relativ kleine Eingriffe diese Störungen zu beseitigen, ist, wie ich zeigte, sehr groß.

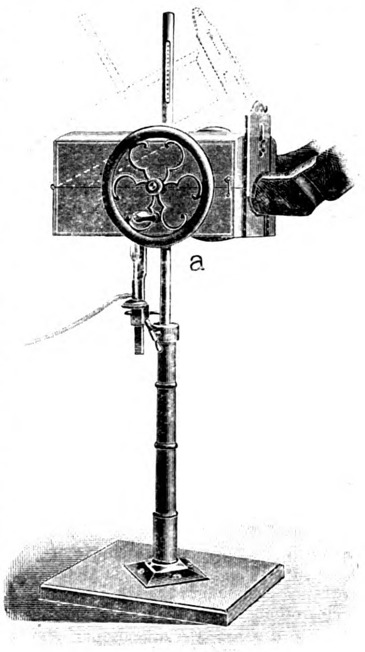
Hand- und Fingergelenk-Mobilisierungsapparat im Heißluftbad.

Von Dr. **Ferd. Bähr** in Hannover.

Bei Behandlung von Gelenkversteifungen ist die günstige Beeinflussung durch Heißluft wohl allgemein bekannt. Speziell bei Versteifungen der Hand- und Fingergelenke ist die Anwendung des Heißluftbades nicht gut zu entbehren. Fast immer ist innerhalb des Heißluftbades und auch kurze Zeit nach dem Bade eine bessere Bewegungsmöglichkeit der versteiften Gelenke zu konstatieren. Durch die Einwirkung der Heißluft werden die meist starken Schmerzen bei Bewegungsversuchen der versteiften Gelenke weniger fühlbar und die geschrumpften Gelenkbänder, Narben etc. elastischer.

Nur um dieses Stadium der geringeren Empfindlichkeit und leichteren Dehnbarkeit der Hindernisse nach Möglichkeit auszunutzen, gab ich die Anregung zur Konstruktion eines Apparats, mit welchem die Mobilisierung der versteiften Hand- und Fingergelenke innerhalb des Heißluftbades erreichbar ist.

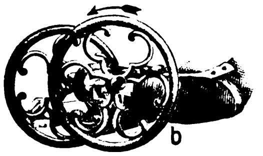
Die Abbildung a zeigt den Apparat in seinen wesentlichen Teilen. Die auf einem Podium montierte Säule hat in der Längsrichtung eine Bohrung. In dieser Bohrung befindet sich eine Achse, welche verschieblich und durch eine Griffschraube in der Höhenrichtung leicht verstellbar ist. Die Achse trägt ein Gehäuse, welches aus zwei genau aufeinander passenden Teilen besteht. Der untere Teil des Gehäuses ist mit der Achse fest verbunden, während der obere Teil an dem unteren durch zwei Scharniere beweglich angebracht ist, und zwar so, daß sich derselbe bis zu einem Winkel von 90° aufklappen läßt. An der vorderen Front des Gehäuses ist eine Oeffnung, welche durch Schieber je nach Bedarf vergrößert und verengert werden kann. Der Schieber, welcher auf beiden Seiten Führung hat, kann durch eine Flügelschraube in den verschiedenen Stellungen fixiert werden. Am Boden des Gehäuses ist ein Bunsenbrenner, in der Höhenrichtung durch Griffschraube verstellbar, angebracht, sodaß, abgesehen von der Gasregulierung, auch durch Verstellen des Brenners die Wärmezuführung auf das genaueste geregelt werden kann. Durch eine am unteren Teil des Gehäuses angebrachte Oeffnung findet die heiße Luft Eingang in das Gehäuse. Um eine möglichst sparsame Heizung zu erzielen, ist das aus Metallblech gearbeitete Gehäuse innen mit Holz ausgeschlagen, sodaß zwischen dem Metall und Holz ein Raum verblieb; dieser Raum ist mit einem schlechten Wärmeleiter ausgefüllt. Es ist daher durchaus nicht notwendig, Gas zur Heizung zu verwenden; es genügt ein Spiritusbrenner oder eine Petroleumlampe zur Herstellung der erforderlichen Temperatur innerhalb des Gehäuses vollkommen. Der obere Teil des Gehäuses trägt ein Thermometer, welches, geschützt durch eine starke Metallhülle, auf dem Gehäuse fest montiert ist und die Temperatur des Heißluftbades zeigt.



Zu dem Apparat gehören zwei leicht auswechselbare, mit je zwei Schwungrädern fest verbundene Achsen (Fig. b, c, d), welche in die an den Breitseiten des unteren Teils des Gehäuses angebrachten, oben offenen Lager eingelegt werden können.

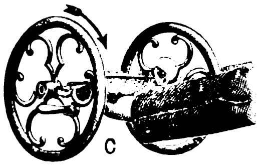
Fig. b zeigt, wie die Finger innerhalb des Heißluftbades mobilisiert werden. Dasselbe geschieht durch Aufrollung der Finger über die Welle. An der Welle ist ein starker, an seinem vorderen Teil sehr gut gepolsterter Gurt angebracht, welcher sich bei Drehungen der Welle um diese wickelt. Die Konstruktion des Gurtes zur Welle ist so eingerichtet, daß die Fingerspitzen bei der Aufrollung nach Möglichkeit entlastet und der erforderliche Druck des

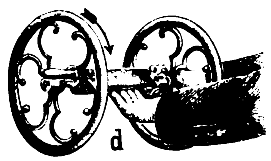
Gurtpolsters gleichmäßig verteilt wird. An dem hinteren Teil des Gurtes sind mit Metallhülsen verstärkte Löcher angebracht. Durch einen Haken, welcher dicht hinter dem Ellbogengelenk mittels Riemen befestigt wird, kann nun leicht durch Wahl des entsprechenden Loches am Gurt eine Verstellung der Gelenkreihen der Finger bei der Aufrollung erzielt werden; so können sowohl die Gelenkreihen einzeln, als auch in ihrer Gesamtheit über die Welle gerollt werden. Mitunter ist es erforderlich, die Finger einzeln zu mobilisieren, z. B. wenn sehr empfindliche Stümpfe der Aufrollung hinderlich sind. In diesen Fällen werden die Finger so zwischen Gurt und Welle gelegt, daß die Finger, welche nicht aufgerollt werden können, seitlich des Gurtes auf der Welle Platz finden, also von jedem Druck bei der Aufrollung befreit werden.



Nachdem die Finger in der entsprechenden Lage sind und der Gurt an dem Haken befestigt ist, wird das Gehäuse geschlossen. Patient dreht mit der freien Hand am Handgriff des Schwungrades, welches sich an der Seite der freien Hand befindet. Da beide Schwungräder mit der Achse fest verbunden sind, so unterstützen sie kräftig diese Bewegung. Die Finger werden nun über die Welle gerollt, der gespannte Gurt fixiert jetzt zugleich das Handgelenk. Der Unterarm wird durch den gepolsterten Schieber und das geschlossene Gehäuse fixiert. Ist durch die Aufrollung die äußerste Grenze, die Nachgiebigkeit der Gelenke erreicht, so fixiert der Patient durch Festhalten des Griffes die Finger in dieser Stellung einige Sekunden, um sie dann durch Rückwärtsdrehen des Rades von dem Drucke zu entlasten. Nach etwa 5 Sekunden Pause dreht der Patient wieder das Rad und arbeitet so tempomäßig in der geschilderten Weise je nach den Umständen ½—1 Stunde.

Fig. c zeigt die Anwendung des Apparats bei Mobilisierung der Handgelenke. Zwei durch zwei Flügelschrauben leicht verstellbare Polster fixieren die Mittelhand. Die Fixierung hat so zu geschehen, daß bei Beugungsbewegungen des Handgelenks nach oben (dorsal) die Polster dicht hinter den Mittelhandfingergelenken Platz finden. Bei Bewegungen des Handgelenks nach unten (volar) muß jedoch die Fixierung der Mittelhand dicht am Handgelenk stattfinden.





Nachdem das Gehäuse geschlossen, wird der Unterarm auch hier durch den Schieber und das Gehäuse fixiert. Der entsprechende Griff am Schwungrade wird nun in gleicher Weise wie bei der Fingerrollung gehandhabt.

Fig. d zeigt die Anwendung derselben Achse bei Streckungsbewegungen der Finger, und zwar sind die Finger in extremer Streckstellung abgebildet. Die Finger sind durch weiteres Zusammenstellen des Polsters fixiert. Bei der Mobilisierung wird auch hier in gleicher Weise, wie bei der Fingerrollung beschrieben, verfahren, nur daß man jetzt den Handgriff des Schwungrades rückwärts (Pfeilrichtung) drehen muß. Der Unterarm wird auch, wie oben beschrieben, fixiert.

Die Mobilisierung der Daumengelenke geschieht nicht durch Aufrollen, sondern es wird die in Fig. c. d. abgebildete Achse verwandt. Nach Fixieren des Daumens in entsprechender Stellung kann durch Drehung des Rades vor- und rückwärts eine Beugung und Streckung der Gelenke in ausgiebigster Weise erreicht werden. Der Unterarm wird auch hier wieder durch Schieber und Gehäuse fixiert. Der Apparat muß mit der nötigen Vorsicht angewandt werden, die Heißluft wirkt ja auch auf die Haut ein, sodaß diese bei unvorsichtiger Handhabung des Apparates Abschürfungen erleiden könnte. Auf keinen Fall darf die Temperatur im Gehäuse über 50° gesteigert werden. Wir mobilisieren im allgemeinen bei einer Temperatur von 45°. Will man den Apparat nur zum Heißluftbad verwenden, so steht einer Erhöhung der Temperatur nichts im Wege.

Die bequeme Handhabung des Apparates in der Praxis ist durch die leichte Auswechslungsmöglichkeit der zwei Achsen und durch die Beweglichkeit der oberen Hälfte des Gehäuses bedingt.

Meines Wissens existierte bisher kein Apparat, welcher die Mobilisierung der Finger- und Handgelenke in der beschriebenen, oder derselben ähnlichen, bequemen Weise innerhalb des Heißluftbades ermöglichte.

Wir verwenden den Apparat seit zwei Jahren und haben damit sehr gute Erfolge erzielt. Selbst bei älteren Fällen von Hand- und Fingerversteifungen war die Wirkung des Apparats oft überraschend günstig. Mit Rücksicht auf diese Erfahrungen mit dem Apparat halte ich es daher für angebracht, ihn durch Beschreibung weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Der Apparat ist in guter, stabiler Ausführung von A. **Hohle** (Hannover-Vahrenwald) zu beziehen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Zur Diagnose von Ovarientumoren und ihren Geburtsstörungen.

(Mit Kunstbeilage.)

Von Privatdozent Dr. **R. Jolly**, Oberarzt der Klinik.

Für die Differentialdiagnose kleiner Ovarientumoren kommen im allgemeinen nur Vorgänge in Betracht, die sich im kleinen Becken selbst abspielen. Nur ausnahmsweise entstammt das Gebilde, mit welchem ein im kleinen Becken befindlicher Ovarientumor verwechselt werden kann, den Regionen oberhalb des Beckeneinganges. Es kann sich da entweder um Organe handeln, die sich von oben heruntersenken und dann in der Nachbarschaft des Uterus zu fühlen sind, oder um Neubildungen, welche vom Darmtractus ihren Ausgang nehmen.

Einen einschlägigen Fall dieser Art, bei dem es sich um ein Dermoid des Mesenteriums handelte, hat **Henkel** beschrieben.[1])

Von Organen, die pathologischerweise im kleinen Becken vorgefunden werden, sind hauptsächlich die Nieren zu nennen, sei es, daß es sich um kongenitale Beckennieren oder um Wandernieren handelt. Solche Veränderungen können, da sie nicht immer Beschwerden machen, lange Zeit unbemerkt bleiben, bis sie vielleicht zufällig entdeckt werden oder Komplikationen, z. B. bei der Geburt, hervorrufen.

Ich konnte vor kurzem einen Fall genauer beobachten, bei welchem ein Tumor erst durch die Geburtsstörungen, die er verursachte, in Erscheinung trat, die Herkunft des Tumors aber unklar war und die Differentialdiagnose zwischen Ovarialdermoid und Niere zunächst offen stand, bis die richtige Fixierung der Diagnose gelang.

Es handelte sich um eine 21jährige Frau. Als Kind hatte sie Scharlach, außerdem war in ihrem 11. Jahr von einem Arzt ein Tumor konstatiert worden, den er aber, da keine Beschwerden bestanden, zu operieren nicht für erforderlich hielt. In ihrem 20. Jahr heiratete Patientin und konzipierte bald darauf. Die Schwangerschaft verlief normal und ohne auffallende Beschwerden. Die Geburt begann zur richtigen Zeit; aber es trat trotz guter Wehen kein wesentlicher Fortschritt ein, und bei der nunmehr vorgenommenen ärztlichen Untersuchung wurde ein retro-uteriner Tumor entdeckt, welcher als absolutes Geburtshindernis imponierte. Die Kreißende wurde daher etwa 20 Stunden nach Beginn der Geburt in die Klinik eingeliefert.

Hier wurde eine zweite Schädellage konstatiert. Der Kopf war auf die linke Beckenschaufel abgewichen, der Muttermund fast ganz erweitert, die Blase wölbte sich vor. Hinter dem Uterus und vor der hinteren Beckenwand fühlte man einen prallen Tumor, der bis zum Beckenboden herunterreichte und das Becken soweit ausfüllte, daß an ein Durchtreten des Kindes ohne weiteres nicht zu denken war. Die Tatsache, daß der Tumor offenbar schon seit zehn Jahren bestand, und seine Konsistenz, Größe und Lage sprachen mit großer Wahrscheinlichkeit für ein rechtsseitiges Ovarialdermoid.

Ich versuchte nun in tiefer Narkose, den Tumor aus dem kleinen Becken herauszuschieben, was mir durch Anlegen der linken geballten Faust gegen den Tumor leichter gelang, als ich angenommen hatte. Um eine erneute Kollision des Tumors mit dem kindlichen Schädel zu vermeiden, wendete ich nicht, was an sich leicht möglich gewesen wäre, sondern drückte nach Blasensprengung den Kopf von oben ins Becken herein und entwickelte mittels Forceps ohne Schwierigkeit ein lebensfrisches, sieben Pfund schweres, 51 cm langes Mädchen. Die Nachgeburtsperiode verlief normal.

Der Tumor war nunmehr durch die schlaffen Bauchdecken sehr deutlich zu fühlen. Er lag etwa in Kindskopfgröße ganz auf der rechten Seite des Abdomens, etwa in Nabelhöhe. Hier, also zwischen rechtem Rippenbogen und Darmbeinkamm, blieb er auch während des Wochenbettes liegen und stets leicht fühlbar.

---

[1]) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 12. Juli 1907. — Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 61, S. 399.

Das Wochenbett verlief ohne Störungen. Auffallend war nur, daß am zweiten Tag eine ungewöhnlich große Menge sehr hellen Urines abging und der Tumor, dessen Konturen auf die Bauchhaut aufgezeichnet waren, etwas an Umfang abzunehmen schien. Diese Beobachtung stellte die Diagnose wieder in Frage. Die der rechten Nierengegend entsprechende Lage und der Perkussionsbefund, der vor dem Tumor Darmschall ergab, sprachen eher für die Annahme einer hydronephrotischen Wanderniere. Dazu kam noch der Ausfall einer Röntgenaufnahme, die am 15. Wochenbettstage von Herrn Dr. Mohr vorgenommen wurde und in photographischer Verkleinerung auf Fig. 1 abgebildet ist.

Es erscheint hier auf der sonst regulären Beckenaufnahme in der Höhe des rechten Darmbeinkammes hinten oben ein deutlicher Schatten. Dieser kann nur von einem lichtundurchlässigen Gebilde herrühren und entsprach bei der Aufnahme genau dem Ort des leicht palpablen Tumors. Der Schatten befindet sich nur wenig unterhalb der normalen Lage der Niere. Die Annahme, daß der Schatten ein Nierenstein sei und eine Hydronephrose hervorgerufen habe, der ganze Tumor aber als hydronephrotische Wanderniere aufzufassen sei, schien bewiesen, und mit dieser Diagnose wurde die Wöchnerin vorläufig entlassen mit der Weisung, sich nach einigen Wochen wieder vorzustellen.

Ich setze hinzu, daß ich auch die Ureteren zu katheterisieren versuchte, was mir links sehr leicht gelang, rechts kam ich aber über eine bestimmte Stelle nicht hinauf, und es gelang mir nicht, eine zur Untersuchung ausreichende Menge Ureterenharnes der rechten Seite zu erhalten. Ich beschuldigte damals die vermeintliche Nierenveränderung, muß aber heute annehmen, daß entweder der Tumor selbst oder der noch große puerperale Uterus den Ureter gedrückt oder verschoben hat, sodaß seine Passage erschwert war.

Als sich die Patientin nun zur festgesetzten Zeit wieder vorstellte, ergab die Untersuchung zu meiner Ueberraschung einen gänzlich anderen Befund. Der Tumor, der vorher hoch oben gesessen hatte, lag wieder im kleinen Becken, und zwar rechts vor dem Uterus. Die Patientin gab auch an, sie habe nach einer stärkeren Bewegung ein Hinabgleiten der Geschwulst selbst bemerkt.

Ich wurde, der auffallend tiefen Lage wegen, doch wieder schwankend an der Diagnose hydronephrotische Wanderniere und beschloß nun, nach dem in der „Operativen Gynäkologie" von Doederlein und Krönig, zweite Auflage, vorgeschlagenen Verfahren die Verhältnisse der rechten Niere und des rechten Ureters auf röntgenographischem Wege festzustellen. Ich führte einen Katheter in den rechten Ureter, diesmal ohne Schwierigkeit, ein und injizierte unter vorsichtigem Druck etwa 20 ccm einer 15%igen Xeroform-Oelemulsion. Etwa 50 ccm der gleichen Flüssigkeit spritzte ich neben dem Ureterkatheter in die Blase. Nunmehr wurde wieder eine Röntgenaufnahme gemacht, deren photographische Verkleinerung auf Fig. 2 abgebildet ist.

Aus dieser Aufnahme geht ohne weiteres hervor, daß sich das uropoëtische System rechterseits in völlig normaler Lage befindet Das Nierenbecken ist bis in seine Scalices hinein ausgegossen, ein Steinverschluß also unmöglich. Der rechte Ureter zieht in normaler Schlängelung über den Beckeneingang zur ebenfalls deutlich erkennbaren, besonders nach rechts ausgedehnten Blase herunter. In der Gegend des Beckeneingangs aber befindet sich medial vom Ureter ein ringförmiges Gebilde, welches auf der anderen Seite fehlt. Es läßt die Röntgenstrahlen nicht hindurch und entspricht seiner Lage nach der palpatorisch festgestellten Lage des Tumors. Es kann sich nur um ein Knochenstück handeln in einem Dermoid neben den völlig normalen Nieren- und Ureterverhältnissen. Es ist derselbe Schatten, der sich auch auf Fig. 1 vorfindet, nur daß er nunmehr mit dem Tumor heruntergetreten und bei gleichzeitiger Drehung des Tumors von einer anderen Seite getroffen ist.

Die Patientin wurde mit der nicht mehr zweifelhaften Diagnose rechtsseitiges Ovarialdermoid entlassen und zur Vornahme der Operation wieder bestellt, die dann auch ein Vierteljahr nach der Entbindung von mir ausgeführt wurde. Nach Eröffnung des Abdomens mittels Pfannenstielschen Querschnitts fand ich einen kindskopfgroßen, leicht beweglichen rechtseitigen Ovarientumor, den ich abtrug und zum Vergleich wieder der Röntgenaufnahme (Fig. 3) unterwarf.

Der ovale Tumor zeigt ein schleifenartiges Gebilde, welches den beiden Schatten der Abbildungen 1 und 2 entspricht und sich nach Aufschneiden des Tumors als Knochenspange erwies, neben breiigem, reichlich mit Haaren durchmengtem Tumorinhalt.

Es ist anzunehmen, daß man in diesem Fall durch Bestimmung des Gefrierpunktes und chemische Analyse des Ureterenharnes jeder Seite, sowie namentlich durch die Funktionsprüfung beider Nieren nach Albarran ebenfalls zu einem brauchbaren Resultat gelangt wäre und beide Nieren in gleicher Weise normal befunden hätte. Doch ergibt die Vergleichung des Gefrierpunktes auch bei ganz gesunden Nieren gelegentlich Differenzen, und die Albarransche Funktionsprüfung ist eine umständliche, die Patienten belästigende Methode. Außerdem ist es sehr wohl denkbar, daß eine Hydronephrose mäßigen Grades noch soviel gut funktionierende Substanz besitzt, daß die Resultate der Untersuchung keine absolut sicheren sind.

Die röntgenographische Aufnahme des mit Xeroformölemulsion ausgespritzten rechten Ureter- und Nierenbeckens erwies sich dagegen in diesem Fall als sehr einfaches und absolut beweisendes Mittel, um so mehr, als völlig getrennt vom uropoëtischen System der Dermoidknochen in etwa halber Höhe des rechten Ureters auf der Platte sichtbar wurde.

Die Vornahme der Injektion des Xeroformöls gestaltete sich verhältnismäßig einfach. Die in den Ureter zu injizierende Menge bestimmte ich nach den Symptomen, indem ich mit der Injektion sofort aufhörte, als sich leise Schmerzen bei der Patientin bemerkbar machten. Den Ureterkatheter ließ ich während der Aufnahme liegen und verschloß ihn am Ende mit einer Klemme, um möglichst viel Flüssigkeit zurückzuhalten. Die Füllung der Blase mit 50 ccm ist ausreichend, da es ja nur auf die Sichtbarmachung derselben, nicht ihre genauen Konturen ankommt. Die Patientin wurde erst nach der Ureter- und Blaseninjektion vom Untersuchungsstuhl vorsichtig auf das Röntgenbett gelegt und hier festgeschnallt. Die Expositionsdauer betrug etwa 7 Minuten.

Das Xeroformöl ließ ich nachher sofort ab und machte eine kurze Blasenspülung. Das Xeroformöl floß im Laufe des Tages völlig ab. Die Patientin, welche ich Bettruhe beobachten ließ, hatte noch eine Zeitlang leichte ziehende Schmerzen in der rechten Nierengegend, fühlte sich aber am nächsten Tage so wohl, daß ich sie nach Hause reisen lassen konnte. Bei der später vorgenommenen Ovariotomie waren nicht die geringsten Störungen von seiten der rechten Niere wahrzunehmen.

Die Untersuchungsmethode ist also als sehr klar, ziemlich einfach und gänzlich ungefährlich zu bezeichnen, wenn sie in der beschriebenen Weise ausgeführt wird.

Noch in anderer Richtung ist der Fall bemerkenswert. Es war bei der Untersuchung der Kreißenden nicht ohne weiteres ersichtlich, welcher Natur der Tumor war, der das Geburtshindernis darstellte. Die Annahme eines Ovarialdermoides lag zwar am nächsten, aber es ist eine Anzahl von Beobachtungen beschrieben, bei denen eine Niere die Komplikation hervorgerufen hat.

v. Guérard1) beschreibt einen Fall, bei dem eine Frau im vierten Monat ihrer sechsten Schwangerschaft auf das Gesäß fiel und sofort unerträgliche Schmerzen bekam. Es fand sich hinter dem Uterus ein Tumor eingekeilt, der in Narkose reponiert wurde, worauf die Schmerzen verschwanden. Acht Wochen später wiederholte sich der Zustand. Da die Reposition diesmal mißlang, mußte laparotomiert werden, dabei stellte sich der deszendierte Tumor als rechtseitige Wanderniere heraus, welche reponiert wurde.

Ein weiterer Fall von Wanderniere ist von Gratschoff2) beschrieben. Hier handelte es sich aber um das Ende der Schwangerschaft und um eine derartige Geburtsstörung durch die im Becken liegende Niere, daß die Kraniotomie ausgeführt werden mußte.

Sechs Veröffentlichungen fand ich, bei denen angeborene Beckennieren Geburtsstörungen machten.

In dem Fall von Hohl3) wurde ein Eingriff nicht nötig. In den Fällen von Hüter,4) Fischel5) und Windrath6) wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet. In dem Fall von Runge7) wurde nach ausgeführter Wendung bei der Armlösung der rechte Arm zwischen Kopf und linker Beckenniere zerbrochen, und in dem Fall von Albers-Schönberg8) führte die Geburtskomplikation sogar zur Uterusruptur mit nachfolgendem Tod.

Daß Ovarientumoren Geburtsstörungen machen, ist nicht so selten, und es liegt hier eine ganze Reihe von Beobachtungen vor.9) Die Reposition, wie sie in meinem Fall möglich

---

1) v. Guérard, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, Bd. 17, S. 1160. — 2) Gratschoff, St. Petersburger medizinische Wochenschrift, Bd. 30, S. 139; refer. Frommel 1905, S. 353. — 3) Hohl, Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie 1828, S. 188; refer. nach Runge — 4) Hüter, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1880, Bd. 5, S. 22. — 5) Fischel, Prager medizinische Wochenschrift 1885, No. 25; refer. nach Runge. — 6) Windrath, Inauguraldissertation. Gießen. Refer. Frommel 1907, S. 315. — 7) Runge, Archiv für Gynäkologie 1891, Bd. 41, S. 99. — 8) Albers-Schönberg, Zentralblatt für Gynäkologie 1894, Bd. 18, S. 1223. — 9) Handbuch der Gynäkologie von Veit, Bd. 4, I. Hälfte, Pfannenstiel-Krömer, S. 531

war, erscheint jedenfalls als die einfachste Behandlungsmethode. Gelingt sie nicht, so muß der Kaiserschnitt mit nachfolgender Ovariotomie ausgeführt werden. Einer Probepunktion, wie sie von einigen Seiten empfohlen wird, möchte ich hier nicht das Wort reden. Es mag allerdings in Fällen einer einfachen und kleinen Ovarialzyste leicht und gefahrlos sein, diese vor dem entbindenden Eingriff zu punktieren und vaginal zu entfernen. Handelt es sich aber um anders geartete Ovarientumoren, Dermoide, wie in meinem Fall, oder um solche mit eitrigem Inhalt, was ja vorher nicht zu erkennen ist, so ist eine Punktion, die dem Tumorinhalt Abfluß verschaffen kann, für den Wochenbettsverlauf sicher gefährlicher als eine, wenn auch größere, so doch aseptische Laparotomie. Ist der fragliche Tumor aber eine Niere, so kann die Punktion durch Eröffnung von Nierengefäßen lebensgefährliche Blutungen herbeiführen.

Kleine, von der Scheide aus leicht erreichbare und als solche sicher kenntliche Ovarialzysten ausgenommen, kommt bei Geburtskomplikationen durch Ovarialtumoren sowohl, wie durch bewegliche Nieren nur in Frage der vorsichtige Versuch der Reposition, eventuell in tiefer Narkose und Beckenhochlagerung. An diese muß sich später nach Ablauf des Wochenbettes der weiter erforderliche Eingriff anschließen. Gelingt die Reposition nicht, so muß die Laparotomie ausgeführt werden, die vor allem auch den Vorteil der klaren Diagnose besitzt.

Resümee: Bei einer Kreißenden stellte ein im kleinen Becken liegender rechter Turmor ein absolutes Geburtshindernis dar. Es gelang, in tiefer Narkose den Tumor nach oben zu schieben und die Entbindung glatt zu beenden. Der Tumor wurde zunächst für eine rechte hydronephrotische Wanderniere gehalten; die Röntgenaufnahme des mit Xeroformölemulsion ausgegossenen rechten uropoëtischen Systems ergab aber normale Verhältnisse; daneben einen Schatten, der als Dermoidknochen gedeutet werden mußte. Diese Diagnose wurde durch die später erfolgte Laparotomie bestätigt. Es wird die Ansicht vertreten, bei Geburtskomplikation durch Tumoren, die sich nicht nach oben schieben lassen, zu laparotomieren; nur bei leicht erreichbaren und schwer zu erkennenden Ovarialzysten vaginal vorzugehen.

Zur Erweiterung des geburtshilflichen Phantomunterrichts.

Von Prof. Dr. **Blumreich** in Berlin.

Dem in einer Reihe von Anfragen und Briefen ausgesprochenen Wunsch einer ausführlicheren Beschreibung meiner in einer kurzen Publikation 1)) erwähnten Gummiphantome zur Vervollkommnung der üblichen geburtshilflichen Phantomübungen will ich gern nachkommen. 2))

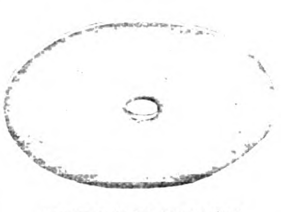
Während das fast allgemein übliche geburtshilfliche Phantom überall da vollkommen ausreicht, wo irgendein geburtshilflicher Eingriff wie Zange, Wendung, Extraktion, Perforation bei verstrichener Cervix und völlig erweitertem Muttermund ausgeführt werden soll, wo also Hindernisse von seiten der mütterlichen Weichteile nicht mehr bestehen, versagt es, wo Operationen bei noch engem Muttermund, bei noch nicht verstrichener Cervix anschaulich gemacht und eingeübt werden sollen, oder aber, wo gerade die Erweiterung der noch engen mütterlichen Weichteile auf blutige oder unblutige Weise angestrebt wird. Hier stellen die modernen geburtshilflichen Operationen — Metreuryse, Bossi, Inzisionen, manuelle Dehnung — den Arzt vor Aufgaben, denen er in der Praxis nur dann gerecht werden kann, wenn er sich mit der Technik dieser Eingriffe vorher am Phantom genau so gründlich vertraut gemacht hat, wie das bisher der Fall war mit der Zange, Wendung und Extraktion bei fehlenden Hindernissen von seiten der weichen Geburtswege.

Als Paradigma dafür, in welcher Weise ich diese mir wesentlich erscheinende Lücke des geburtshilflichen Unterrichts seit einer Reihe von Jahren auszufüllen bemüht bin, führe ich die kombinierte, mit ein oder zwei Fingern ausgeführte Wendung bei Placenta praevia an.

In den Aerztekursen der Charité und in meiner eigenen Poliklinik habe ich es sehr häufig erlebt, daß im Gegensatz zu der inneren Wendung mit der ganzen Hand, die meistens technisch ganz korrekt und genügend rasch ausgeführt wird, bei der Wendung mit ein oder zwei Fingern den Betreffenden der Angstschweiß auf der Stirn stand, daß eine Reihe von Mißgriffen passierte und daß die Wendung in vielen Fällen überhaupt nicht oder erst nach sehr langer Zeit — für die Behandlung der Placenta praevia viel zu langer Zeit — gelang. Und das ist auch durchaus verständlich. An den üblichen Phantomen lernt man wohl die ganze Hand bei der inneren Wendung gebrauchen, nicht aber die Braxton-Hickssche Wendung so durchführen, wie es den Verhältnissen an der Lebenden entspricht; für diese ist ja gerade charakteristisch, daß sie durch die enge Cervix hindurch vorgenommen wird, die den einen oder die zwei Finger straff umschließt und ihre Aktionsfreiheit beträchtlich verringert.

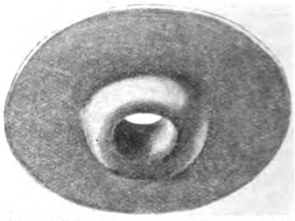
Seit vier Jahren habe ich daher die Phantomübungen zur Einübung der Braxton-Hicksschen Wendung in meinen Studenten- und Aerztekursen derartig modifiziert, daß ich sie in einer den natürlichen Verhältnissen möglichst entsprechenden Weise bei engem Muttermund resp. Cervix ausführen lasse. Ich habe mir zu diesem Zweck nach einem Holzmodell eine Reihe von Cervices, die noch geschlossen oder aber für einen resp. zwei Finger durchgängig sind, und Muttermündern, bei denen die Portio schon verstrichen ist, von verschiedener, Ein- bis Fünfmarkstückweite, aus Gummi anfertigen lassen. Im letzteren Fall handelt es sich um Gummiplatten mit einem einfachen, den Muttermund darstellenden Ausschnitt (Abb. 1), im ersteren besitzen die Gummiplatten eine zentrale, der Cervix und der Portio entsprechende, von einem „Halskanal“ durchbohrte Anschwellung [Abb. 2 1)]. Diese Platten werden in das Phantom eingehängt, und darüber wird dann eine in schwacher Formalinlösung leicht gehärtete Plazenta gelegt, sodaß sie die Oeffnung der Cervix resp. des Muttermundes je nach Wunsch ganz oder teilweise deckt (Abb. 3). Nun ist die Einübung der Braxton-Hicksschen Wendung mit Durchbohrung der Plazenta

Fig. 1.



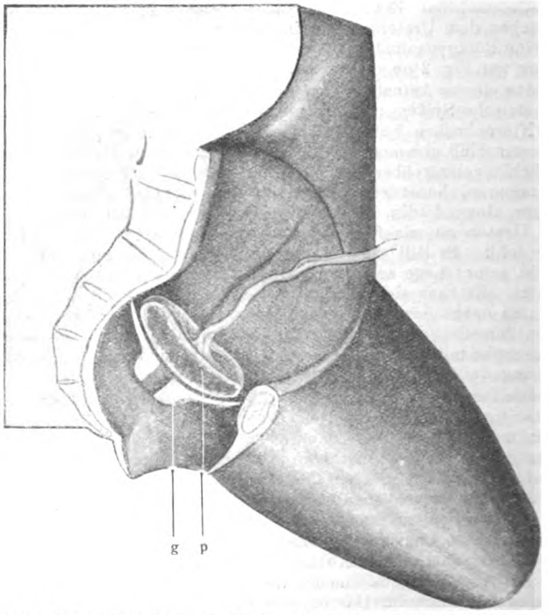
von vorn und unten gesehen.

Fig. 2.



Gummiplatte von vorn und unten gesehen.

Fig. 3.



Sagittaler Medianschnitt durch das Winkelsche Phantom mit Gummianlage (g) und darüber liegender Plazenta (p) zur Einübung der Braxton-Hicksschen Wendung oder der Metreuryse bei Placenta praevia.

---

1) Zur Reform der Placenta praevia-Therapie, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 9. — 2) Durch die Absicht, möglichst verständliche Zeichnungen der in das übliche Schultzesche Phantom eingehängten Gummiplatten zu bringen, hat sich die Publikation mehr als beabsichtigt verzögert — der erste Entwurf der Zeichnungen von dem wissenschaftlichen Maler Herrn Landsberg wurde bereits im Mai hergestellt, der letzte ist jetzt erst fertig geworden.

1) Erhältlich bei Engmann, Berlin NW, Charitéstr. 4.

oder der Eihäute so möglich, daß sie wirklich als eine Vorbereitung für die Ausführung der Operation bei der Behandlung der Placenta praevia und die Ueberwindung der dabei dem Praktiker erfahrungsgemäß so oft entstehenden Schwierigkeiten dienen kann.

Wie soll man an dem üblichen Phantom ohne diese Einlagen die Hauptschwierigkeit bei der Braxton-Hicksschen Wendung überwinden lernen, das Hindurchleiten des Fußes durch die enge Cervix, die wohl die zwei Finger, in anderen Fällen nur einen Finger, eben durchläßt, nicht aber außerdem auch noch den Fuß. Gerade die kleinen Technizismen, das auf die Spitze Stellen des Fußes mittels der äußeren Hand, eventuell unter Zuhilfenahme des Daumens vom vorderen Scheidengewölbe aus, das vorsichtige Hindurchführen des Fußes durch die Cervix mit der äußeren Hand oder, wenn das nicht gelingt, wie in manchen Fällen, das Hindurchleiten des Füßchens mit der eingehakten Kugelzange oder eingesetzten Kornzange, die durch die eben nur für einen Finger durchgängige Cervix neben derselben hoch geführt werden, die muß man meines Erachtens erst sehr gründlich am Phantom eingeübt haben, ehe man sie an der Lebenden mit der nötigen Exaktheit ausführen kann. Denn hier, bei der mehr oder weniger starken Blutung infolge des vorliegenden Mutterkuchens, kommt eben alles darauf an, rasch und sicher zu arbeiten, das heißt so, daß möglichst an Zeit und Blut gespart wird und daß anderseits nicht durch ein ungeschicktes und überflüssiges Spreizen der Finger, durch zu gewaltsame Aktion, um nur rasch den Fuß, der immer wieder zu entschlüpfen sucht, durch den engen Muttermund oder die Cervix hindurchzuzwängen, Einrisse in dem brüchigen Gewebe entstehen, die ja gerade bei der Placenta praevia oft genug das Todesurteil für die Mutter bedeuten.

In derselben Weise wird auch die Metreuryse bei der Placenta praevia in einer den Verhältnissen an der Lebenden entsprechenden Weise an dem neuen Phantom eingeübt: der durch die enge Cervix hindurchgeführte Finger bohrt erst ein Loch in den darüber gelegten Mutterkuchen, dann wird der Metreurynter selbst hindurchgeführt, aufgefüllt und belastet.

In zahlreichen Fällen, bei starker Blutung und weiter Entfernung einer geeigneten Klinik, hängt das Leben der Kreißenden davon ab, ob der Arzt sogleich entschlossen eingreift und die rettende Operation der Wendung oder auch der Metreuryse rasch und geschickt ausführt. Zur Verringerung der geradezu erschreckenden mütterlichen Mortalität von 20% bei der Behandlung der Placenta praevia in der allgemeinen Praxis muß die Technik des einzelnen Praktikers durch Phantomübungen gehoben werden, die ihn in den technischen Einzelheiten und Schwierigkeiten der kombinierten Wendung und Metreuryse bei Placenta praevia an einem den Verhältnissen an der Lebenden entsprechenden Modell gründlich unterweisen.

Die Gummiplatten verfolgen weiterhin den Zweck, die Dilatationsmethoden, die auf eine künstliche Erweiterung der noch engen mütterlichen Weichteile hinzielen, gründlich einzuüben.

Mit dem Augenblick, da die verschiedenen Verfahren der Erweiterung der weichen mütterlichen Geburtswege sich das Bürgerrecht in der Geburtshilfe erworben haben, müssen auch die Phantomübungen, durch die ja der Ungeübte, sei er Student oder Arzt, erst die notwendige Technik zur Ausführung der Operation an der Lebenden erlangt, entsprechend ausgebaut werden. Die verhältnismäßig erstaunliche Langsamkeit, mit der sich die Dilatationsmethoden Anhänger unter den praktischen Aerzten erwerben, rührt — wie wohl jeder, der konsultative Geburtshilfe treibt, erfahren hat — davon her, daß gerade der seiner schweren Verantwortung vollbewußte Praktiker sich ungern zu der Anwendung eines Instrumentes resp. Verfahrens entschließt, das er weder in der Studentenzeit noch in den gelegentlichen ärztlichen Repetitionskursen unter Anleitung Erfahrenerer einigermaßen genügend ausprobiert hat.

Die schonende Einführung des Metreurynters durch die enge Cervix, mit oder ohne Anhaken der vorderen Portiolippe, will gelernt sein; nicht weniger die Beurteilung der Art der Metreuryse, die man der Cervix resp. dem Muttermund zumuten darf, ob ein stärkerer oder schwächerer Gewichtszug erlaubt ist, oder ob ein rasches Hindurchziehen mittels Handzuges gestattet ist; die dazu notwendige Beurteilung der Rigidität oder Nachgiebigkeit der noch nicht genügend erweiterten mütterlichen Weichteile, die erfahrungsgemäß so oft dem Anfänger in der geburtshilflichen Praxis große Schwierigkeiten bereitet, wird durch die Gummimodelle sehr erleichtert. Die die Cervix resp. den Muttermund darstellenden durchbohrten Gummiplatten habe ich mir aus verschieden nachgiebigem Gummi anfertigen lassen, sodaß der Begriff der ausgesprochenen Sukkulenz sowie der starren Rigidität versinnbildlicht wird.

Auch den Bossischen Eingriff lasse ich an diesen in das Phantom eingehängten Gummiplatten üben, allerdings nur da, wo ich ihn für zulässig halte, nämlich bei verstrichener Portio und mangelhaft erweitertem Muttermund, aber nachgiebigem, sukkulenten Gewebe. Hier läßt sich die „Spannung“ zwischen den einzelnen Dilatorbranchen und die dieser Spannung anzupassende Schnelligkeit der Drehung der Dilatatorschraube gut beurteilen. In derselben Weise lasse ich bei verstrichener Portio und mangelhaft erweitertem rigiden Muttermund oberflächliche sowie tiefe Inzisionen in den starren Muttermund an den Gummiplatten einüben, letztere nach vorherigem Anlegen zweier langer Kocherklemmen, zwischen denen durchschnitten wird. So wird natürlich auch das Dilatieren der noch geschlossenen Cervix mit Hegarschen Stiften resp. Laminariastiften eingeübt.

Unter Einbeziehung dieser seit vier Jahren erweiterten geburtshilflichen Phantomübungen spielen sich meine geburtshilflichen Kurse für Aerzte — in den letzten Wochen des Semesters auch für Studenten — folgendermaßen ab.

Es wird kurz die Anamnese irgendeines selbsterlebten Geburtsfalles von mir verlesen, z. B.: 37jährige Mehrgebärende, vier Partus sind normal verlaufen. Letzte Regel am 27. Juli 1901, Entbindung wird demnach erwartet am 3. April 1902. Seit dem 14. Januar täglich kleinere Blutungen. Wegen einer recht starken Blutung werde ich 14 Tage später gerufen und erhebe folgenden Befund: mäßig anämische Frau, Puls 96, mittelkräftig, Temperatur 36,8. Aus der Scheide geht Blut ab. Mittlerweile ist — entsprechend dem Befund, den ich in diesem Fall laut Notizen an der Lebenden erhob — eine Gummiplatte mit sukkulenter, für einen Finger durchgängiger Cervix, eingehängt und darüber die Plazenta gelegt worden, sodaß sie den inneren Muttermund vollständig deckt, das unreife Kind wird in Schädellage eingestellt. Alle Anwesenden untersuchen und stellen die Diagnose, jeder einzelne gibt, zunächst ohne daß ich dazu Stellung nehme, seine Meinung über Diagnose und Therapie ab. Nachdem alle ihre Meinungen geäußert haben, werden die einzelnen hervorgebrachten Anschauungen zusammenfassend und kritisch besprochen. Alsdann führt der zuerst Aufgerufene die Therapie des betreffenden Falles, also hier Hindurchführen des einen Fingers durch die Cervix und die Plazenta, eine Fingerwendung und Anhängen eines Gewichtes an den Fuß, aus.

In vielen andern Fällen, da, wo die diagnostischen Fertigkeiten der Zuhörer schon genügend ausgebildet erscheinen resp. wo, wie so oft, die Hauptschwierigkeit nicht in der Diagnosenstellung, sondern in der Ausarbeitung des therapeutischen Planes liegt, wird sowohl die Anamnese des Falles als auch der bei der Betreffenden erhobene Untersuchungsbefund verlesen, dann sogleich die therapeutischen Vorschläge der Hörer entgegengenommen, kritisch beleuchtet und möglichst detailliert besprochen.

In dieser Weise werden alle geburtshilflichen Komplikationen durchgegangen.

Ich glaube, daß es nur auf diese Weise gelingt, die genügende Ausbildung in den mannigfachen Technizismen, die die moderne Geburtshilfe von den Praktikern erfordert, zu erzielen, und daß anderseits der ständige Zwang, wie er gewiß auch in den Kursen anderer Kollegen ausgeübt wird, durch eigene Gedankenarbeit unter Kontrolle eines Erfahreneren den therapeutischen Weg finden zu müssen, eine wirkliche Erziehung zum geburtshilflichen Denken zuwege bringt, eine Schulung, die zu raschem und zielbewußtem Handeln an der Lebenden vorbereitet.¹)

---

¹) Nach Fertigstellung dieses Artikels, dessen Absendung an die Redaktion, wie bereits betont, sich nur dadurch verzögerte, daß ich eine möglichst klare Zeichnung beifügen wollte, erscheint soeben Liepmanns „Geburtshilfliches Seminar“. Die in Liepmanns Buch durchgeführte Methode der Besprechung geburtshilflicher Fälle deckt sich in wesentlichen Punkten mit der eben beschriebenen Lehrmethode, die ich seit fast zehn Jahren erst in meinen Referierstunden, dann in Aerzte- und Studentenkursen in dieser Form anwende und im Anschluß an das Ueberkommene allmählich weiter ausgebildet habe. Sie ist natürlich auch Liepmann, der sie vor neun Jahren als Praktikant der Gusserowschen Poliklinik in meinen Referierstunden und später als Mitassistent an der Bummschen Klinik in meinen Aerztekursen mitangehört und ihre didaktische Zweckmäßigkeit kennen gelernt hat, in allen Einzelheiten wohl bekannt. — Was nun die Absicht Liepmanns anbelangt, durch erweiterte Phantomübungen die „Lücken der Ausbildung in den Phantomkursen zu überbrücken“, so will ich die Leser dieses Blattes nicht durch Prioritätserörterungen aufhalten, muß jedoch kurz bemerken, daß Liepmann mich durchaus nicht entsprechend der Tatsache zitiert, daß ich diese Lücke längst ausgefüllt habe; denn ich lasse die erweiterten Phantomübungen schon seit vier Jahren, also weit vor Liepmann, laut Vorlesungsankündigung des Berliner Dozentenvereins, ausführen und habe sie zum Ueberfluß vor acht Monaten publiziert.

Zerreißung der hinteren Scheidenwand während der Geburt.[1]

Von Dr. **W. Rühl** in Dillenburg.

Durchbohrungen resp. Zerreißungen der hinteren Scheidenwand während der Geburt sind Ereignisse, die glücklicherweise nicht sehr oft vorkommen. Da jedoch derartige Verletzungen eine hohe praktische wie forensische Bedeutung haben können, so erlaube ich mir, einige in dieser Hinsicht von mir gemachte Erfahrungen hier bekannt zu geben. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, einen Fall von Durchbohrung des hinteren Scheidengewölbes bei einer im siebenten Monate schwangeren Frau zu sehen, der in mancherlei Hinsicht viel Interessantes bot.

Am 15. März d. J. wurde von einem Kollegen meine Hilfe erbeten mit der Angabe, er wäre in einem benachbarten Ort zur Hilfeleistung bei einer Entbindung verlangt worden und habe bei seinem Eintreffen den Darm vor der Vulva vorliegend gefunden. Er habe deshalb von jeder Untersuchung Abstand genommen und die Frau nach Haigar in das Krankenhaus bringen lassen. Bei meiner Ankunft konnte ich einen geradezu überraschenden Befund erheben. Ich fand nämlich eine kleine, etwa 1,30 m große Frau mit starker Kyphose in bejammernswertem Zustande, mit hochgradiger Atemnot, Facies hippocratica, elendem Pulse, mit ausgebreiteten Schenkeln in ihrem Bette liegen, während ein großer Teil des Darmes vor der Vulva gelagert war. Die vorgefallene Partie des Darmes erreichte annähernd die Größe eines mittelstarken Kopfes und reichte mit ihrer unteren Peripherie fast bis zur Mitte des Oberschenkels. Der Darm war stark meteoristisch aufgetrieben, hochgradig injiziert und mit schmierigem, eitrigem Belage bedeckt.

Die Anamnese ergab folgendes: Die Frau war 36 Jahre alt, hatte fünfmal geboren, zuletzt im August 1907 leicht spontan. Einmal mußte wegen Einklemmung des retroflektierten schwangeren Uterus im vierten Monat der Schwangerschaft die Reponierung des Uterus vorgenommen werden, wobei die Schwangerschaft bestehen blieb und später ein ausgetragenes Kind geboren wurde. Im übrigen hatte die Frau trotz ihres typisch kyphotischen Beckens (die Conjugata vera war etwas verlängert, der Querdurchmesser verkürzt) verhältnismäßig leichte Geburten gehabt; auch waren niemals nennenswerte Störungen während der Schwangerschaft vorgekommen. Die jetzt bestehende Schwangerschaft war ebenfalls ungestört verlaufen, bis am 6. März — der 29. Schwangerschaftswoche — leichte Wehen auftraten. Dieselben wurden allmählich etwas stärker, auch ging angeblich Fruchtwasser ab, so daß am 11. März zum ersten Male die Hebamme zugezogen wurde. Letztere hat bei ihrer Vernehmung durch den Kreisarzt, Herrn Geheimrat Hensgen in Siegen, der mir sein Protokoll in liebenswürdiger Weise zur Einsicht überließ, erklärt, daß sie nur einmal innerlich untersucht habe, daß sie dabei nicht genau habe feststellen können, wo sich der Muttermund eigentlich befunden habe; daß derselbe ihr aber noch geschlossen erschienen sei und daß sie Kindesteile nicht vorliegend gefunden habe. Am 15. März wären stärkere Wehen eingetreten, sie wäre dann wieder gerufen worden und habe beim Nachsehen bemerkt, daß eine rötliche Masse von Kindskopfgröße vor die Scheide vorgetreten war. Daraufhin habe sie sofort den Arzt rufen lassen.“

Der zugezogene Arzt hat die Frau überhaupt nicht untersucht, sondern nach Reinigung des Dammes einen Schutzverband um denselben gelegt und den Transport in das Krankenhaus veranlaßt. Daraufhin wurde ich dann zugezogen.

Die von mir vorgenommene Untersuchung ergab: Abdomen trotz des oben geschilderten bedeutenden Darmvorfalls stark gespannt und aufgetrieben, sodaß eine genaue Abtastung der inneren Organe nicht möglich war, geringer Grad von Hängebauch. Die Cervix war schwer zu erreichen, hochstehend und etwas der Symphyse genähert. Cervix für zwei Finger durchgängig, Blase gesprungen, Kopf vorliegend. Die Scheide war dicht ausgefüllt mit stark geblähten Darmschlingen, welche durch eine Oeffnung in der Fornix vaginae durchgetreten waren.

Anfänglich beabsichtigte ich, die Oeffnung im Scheidengewölbe etwas zu erweitern, den Darm nach möglichst sorgfältiger Reinigung zu reponieren, den Douglasschen Raum nach der Scheide hin zu drainieren und dann zu entbinden. Auf Grund meiner Erfahrungen mußte ich dieses Verfahren für das schonendste halten. Doch erwies sich die Ausführung dieses Vorhabens als absolut ausgeschlossen. Es war einfach unmöglich, wegen der stark geblähten, die Scheide dicht ausfüllenden Darmschlingen an die Perforationsöffnung zu gelangen. Es blieb mir also nichts übrig als der Kaiserschnitt. Dieser wurde dann sofort in leichter Chloroformäthernarkose ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich die in der Bauchhöhle befindlichen Darmschlingen ebenfalls stark gebläht, mit eitrigem Belage bedeckt, das Peritoneum war hochgradig injiziert, kurz es bestand eine weit vorgeschrittene eitrige Peritonitis. Ich trug rasch den Uterus in üblicher Weise nach Porro ab, wobei ich den Stiel in dem unteren Wundwinkel extraperitoneal fixierte. Das Kind kam lebend zur Welt, starb aber nach einigen Tagen.

Auch nach Abtragung des Uterus war es noch nicht ganz leicht, an die Perforationsöffnung zu gelangen, da die stark geblähten Darmschlingen sehr im Wege waren. Die Perforationsöffnung erwies sich als ein knapp dreimarkstückgroßes, rundliches Loch in der Fornix vaginae. Die hintere Scheidenwand war außerordentlich dünn und schlaff.

Trotzdem nun die geöffnete Bauchhöhle vor mir lag und der Uterus exstirpiert war, machte es noch recht große Mühe, den Darm zu reponieren. Erst nach beträchtlicher Erweiterung der Perforationsöffnung gelang die Reponierung des vor der Vulva liegenden, stark geblähten Darms. Der Douglas wurde nach der Vagina hin drainiert, alsdann die Bauchhöhle geschlossen.

Trotz schnellster Ausführung der Operation, minimalem Blutverlust (die Frau hatte kaum einen Eßlöffel Blut bei dem Porro verloren), sowie allen möglichen, bei Peritonitis üblichen Maßnahmen verlief der Fall ungünstig. Die Frau starb nach 24 Stunden an der fortschreitenden septischen Peritonitis.

Der kritischen Beurteilung dieses Falles in wissenschaftlicher wie forensischer Hinsicht möchte ich die interessante und lehrreiche Arbeit des Herrn Prof. v. Franqué[1]: „Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshilflichen Operationen und ihrer gerichtsärztlichen Begutachtung“ zugrunde legen.

Vor allem fragt es sich: wie ist die Durchbohrung entstanden? Für die Annahme einer Spontanruptur fehlt jeder Anhalt. Es bestand kein nennenswerter Hängebauch, es hatten keines tarken Wehen bestanden, auch hatte die Frau irgendeinen Unfall nicht erlitten. Für mich besteht kein Zweifel darüber, daß die Ruptur infolge Durchbohrung des hinteren Scheidengewölbes durch die Finger der Hebamme entstanden ist.

Die Hebamme gab bei ihrer Vernehmung durch den Kreisarzt zu, daß es ihr nicht gelungen war, genau festzustellen, wo sich der Muttermund befand; es hat ihr also die Untersuchung Schwierigkeiten bereitet. Dann war die hintere Scheidenwand sehr dünn und schlaff, zur Ruptur also besonders disponiert. Die Perforationsöffnung war rundlich, und ihr Durchmesser entsprach etwa zwei — wohl den beiden eingeführten — Fingern. Alles spricht ohne weiteres dafür, daß die Ruptur durch die Finger der Hebamme erfolgt sein muß.

Es fragt sich nur, ob und welche Schuld der Hebamme bei diesem unglücklichen Ereigniß gegeben werden muß. Auf Grund reiflicher Erwägung, namentlich aber in Berücksichtigung der Arbeit des Herrn Prof. v. Franqué, bin ich zu der Ansicht gekommen, daß der Hebamme, wenn sie also tatsächlich, wie ich annehme, die Perforation veranlaßt hat, eine strafbare Verschuldung nicht zuerkannt werden kann. Die Scheidenwand war abnorm dünn und schlaff, die Hebamme zudem eine ungeübte und ungeschickte Person.

Wie leicht die Scheidenwand zu perforieren ist, geht widerspruchslos aus der zitierten Arbeit des Herrn Prof. v. Franqué hervor. Wir ersehen aus der Arbeit (S. 13 u. 14), daß mehrfach Durchbohrungen des hinteren Scheidengewölbes durch Aerzte bei Ausräumung von Aborten in der Klinik vorgekommen sind, obwohl der klinische Assistent daneben stand und jede rohe Gewaltanwendung seitens der operierenden Aerzte also ausgeschlossen war. Ebenso wird daselbst ein Fall erwähnt, wo ein geübter Arzt, bei dem Versuche, in den Uterus einzugehen, mit dem Finger in den Douglasschen Raum geriet.

Der betreffende Arzt beabsichtigte am normalen Ende der Schwangerschaft, nach der Geburt zurückgebliebene Plazentareste zu entfernen, und geriet dabei ohne jede Gewaltanwendung in den Douglasschen Raum. Der Arzt wurde von der Fakultät, die den Fall gutachtlich behandelte, von jeder Schuld freigesprochen, und was dem einen recht ist, sollte dem andern billig sein.

Trotzdem die Hebamme demgemäß ein strafbares Verschulden an der Perforation nicht hat, ja überhaupt ihr in dieser Hinsicht nicht das Geringste bestimmt nachgewiesen werden kann, ist sie doch gemaßregelt worden, und zwar aus einem anderen Grunde. Zur Aufklärung hierüber lasse ich einige Sätze aus dem amtlichen Protokoll des Kreisarztes hiermit folgen. Es heißt darin wörtlich: „Die Hebamme ist nicht genau genug mit der verschärften Desinfektion bekannt, hat überhaupt wenig Kenntnisse. Sie hat eine Eiterung an dem Endgelenk des rechten Mittelfingers und ist ihr dieserhalb die Vornahme weiterer Entbindungen bis zur Heilung untersagt worden. Hebamme W... soll veranlaßt werden, ihren Abschied zu nehmen. Von der Aufnahme derselben in eine Entbindungsanstalt zwecks Teilnahme an einem Wiederholungskursus kann ich mir nichts versprechen etc."

---

[1] Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 15. Juni 1909. (S. die Diskussion auf S. 2149.)

[1] Sammlung klinischer Vorträge, S. 524.

Es wird hierdurch ohne weiteres die Entstehung der schweren, eitrigen Peritonitis verständlich, denn der Darmprolaps allein hätte nicht unbedingt zu einer Peritonitis zu führen brauchen. Die Hebamme hatte eben am 11. März durch Einführung ihres kranken Fingers in die Bauchhöhle die Frau infiziert und dadurch die Veranlassung zu der Peritonitis gegeben, welche am 16. März — also am fünften Tage — den Exitus letalis herbeiführte.

Uebrigens ist die Prognose der Durchbohrungen der hinteren Scheidenwand keineswegs ganz schlecht, wenn die Verletzung gleich erkannt und in geeigneter Weise behandelt wird.

So will ich diesem eben geschilderten, traurigen Fall gegenüber nur kurz über einen anderen, von mir beobachteten Fall berichten, der verhältnismäßig recht günstig verlief.

Am 30. Mai vorigen Jahres (1908) schellte mich um Mitternacht meine Oberschwester mit der Meldung heraus, daß soeben eine fast pulslose, frisch entbundene Frau eingeliefert worden sei. Der Arzt, welcher die Frau mir überwiesen hatte, hatte ein Begleitschreiben beigefügt, woraus das Folgende hervorging:

Die Frau war zum erstenmal schwanger, etwa 30 Jahre alt und vor drei Stunden im siebenten Monate der Schwangerschaft entbunden worden. Ohne nachweisbare Ursache waren plötzlich Wehen eingetreten, die Blase gesprungen und ein Arm vorgefallen. Das Kind war vorzeitig abgestorben. Der Arzt — nebenbei gesagt, ein durchaus tüchtiger und erfahrener Geburtshelfer — hatte mit großer Mühe, da der Muttermund nur mangelhaft erweitert war, die Wendung auf den Fuß gemacht. Bei der Extraktion riß der nachfolgende Kopf ab. Die Entfernung desselben machte dem Arzte die größten Schwierigkeiten. Bei dem Versuche, den Kopf gleichsam „bimanuell" — wenn ich mich so ausdrücken darf — in das Becken hineinzupressen, hatte er mit der in die Scheide eingeführten Hand die Cervix von hinten umgreifen wollen und bei dieser Gelegenheit die hintere Scheidenwand durchbohrt. Zum Glück war ihm hierbei die Entfernung des Kopfes gelungen. Er exprimierte nun rasch die Plazenta und tamponierte, da es stark blutete, in geschickter Weise fest die Scheide und die Rißstelle. Gleichzeitig legte er einen festen Druckverband um das Abdomen.

Dank dieser Maßnahmen erreichte die Frau nach dreistündiger Wagenfahrt lebend das Krankenhaus; allerdings hatte es unterwegs so stark nachgeblutet, daß die Frau bei ihrer Ankunft fast pulslos war.

Sie wurde sofort auf den Operationstisch gebracht, und es wurde sogleich mit einer Kochsalzinfusion begonnen. Dann wurde die Tamponade entfernt und zwei noch spritzende Gefäße gefaßt und unterbunden. Die Oeffnung in der hinteren Scheidenwand war so groß, daß bequem die halbe Hand in den Douglasschen Raum eingeführt werden konnte. Darmschlingen waren in die Scheide vorgefallen und mußten reponiert werden. Der Douglassche Raum wurde in ausgiebiger Weise nach der Scheide hin drainiert und die Perforationsöffnung bis auf die Stelle, wo die drainierenden Tampons durchtraten, geschlossen.

Der weitere Verlauf war durchaus günstig; nur traten im Laufe der ersten Tage geringe Temperatursteigerungen auf.

Die Frau ist wieder schwanger geworden und sieht in etwa drei Monaten ihrer Entbindung entgegen.

Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in Pavia.

Beitrag zur Lehre vom Erhängungstode.

Von Dr. Angelo de Dominicis.

Wir haben uns die bisher nie erörterte und nur experimentell zu beantwortende Frage gestellt: Welche Kraft wirkt auf das Strangwerkzeug während des Erhängens, und in welcher Beziehung steht diese Kraft zum Gewicht des einfach hängenden Körpers?

Hierzu stellten wir folgendes Experiment an: Ein gewöhnliches Dynamometer (nach Verdin) wird zunächst am Halsbande der Hunde befestigt. Dann hebt man die Tiere einen Augenblick, plötzlich und ohne zu reißen, am freien Ende des Dynamometers vom Boden in die Höhe, sodaß man an der Skala die Zugkraft ablesen kann, die das ruhighängende Tier ausübt. Dann werden die Tiere mittels einer Schnur von 4 mm Durchmesser so aufgehängt, daß das Dynamometer in einer Entfernung von 50 cm vom Kopfe an der Schnur anfaßt.

Als Beispiele gebe ich hier die Resultate einiger Experimente:

Ein vor dem Experiment vom Boden hochgehaltener Hund, 9 kg; beim darauffolgenden Erhängen zeigte das Dynamometer 19 kg.

Bei einem anderen Experiment ergibt das Hochhalten vor dem Experiment 23 kg, beim Erhängen zeigt das Dynamometer 47 kg.

Bei einem dritten Hunde ergeben sich vor dem Experimente 18 kg. Dieses Mal wird aber das Tier während des Hängens nicht völlig hochgehoben, sondern berührt mit den Hinterfüßen den Boden. Das Dynamometer zeigt 41 kg.

Hieraus ergibt sich also, daß während der Erhängung durch die Bewegungen und Zuckungen des Tieres die Zugkraft mehr als doppelt so groß ist als die vom passiven Hängen allein herrührende.

Auf diese Weise erklärt es sich, daß beim Erhängen schwere, durch das Aufhängen einer Leiche nicht oder nur schwer erzeugbare Verletzungen entstehen können. Außerdem muß dieses Ergebnis indirekt den Wert beeinflussen, den man gewissen Symptomen beimißt. Hierbei muß auch die Festigkeit des Strangwerkzeuges berücksichtigt werden. Wenn wir eine Leiche an einer Schlinge hängend finden, deren Zugfestigkeit das Gewicht des Körpers nicht wesentlich übertrifft, so kann dies ein sehr gutes Anzeichen dafür sein, daß erst die Leiche aufgehängt worden ist.

Unsere Experimente sind somit für die Diagnostik des Erhängungstodes von nicht geringer Bedeutung, ja wir sind sogar der Meinung, daß sie die bisherigen, ungenügenden Erkennungsmerkmale dieser Todesart um ein sehr Wesentliches vervollständigen.

Entsendung Lungenkranker nach Deutsch-Südwestafrika

Von Dr. **Gustav Heim** (Bonn) zurzeit in Windhuk (Deutsch-Südwestafrika).

Die klimatischen Eigenschaften Südwestafrikas und auch nationale Erwägungen ließen wiederholt den Gedanken auftauchen, Lungenkranke zur Kur dorthin zu schicken. Schon vor sechs Jahren trat in Berlin eine Gesellschaft zusammen, welcher auch medizinische Autoritäten angehörten, um die Errichtung von Lungenheilstätten in Südwest anzubahnen. Nach der „National-Zeitung" hat sich vor fast einem Jahre wieder eine Konferenz im Reichsversicherungsamte mit dieser Frage beschäftigt. Wahrscheinlich wegen großer Kosten sah diese jedoch von Lungenheilstätten ab und hielt es für empfehlenswert, leicht Lungenkranke nebst Familie als Farmer anzusiedeln.

Im Herbst 1907 begab ich mich selbst zur Erforschung dieser Frage nach Südwestafrika, nachdem ich ein ganz ähnliches Klima, nämlich das ägyptische, eingehendem Studium unterworfen hatte. Nach einstimmigem Urteil von mehr als zwölf darüber in Aegypten von mir ausführlich befragten Aerzten hat das Klima hervorragende Erfolge gezeitigt bei Nieren- und Lungenkrankheiten, speziell Tuberkulose, Gicht, Rheumatismus und Syphilis. Ich habe damals in der Fachpresse darüber in einer Anzahl von Abhandlungen berichtet. Was die Heilerfolge bei Tuberkulose anbelangt, so erstreckten sich diese nicht nur auf Lungenphthise, sondern auf Tuberkulose im allgemeinen, sogar auf die sonst ungünstigen derartigen Erkrankungen des Urogenitalapparates.[1] Aegypten hat mit Ausnahme des Nildeltas wie das südwestafrikanische Hochland Wüstenklima, nämlich sehr trockne Luft und ewigen Sonnenschein, mit welchen Eigenschaften es das für Tuberkulose gerühmte Höhenklima verbindet. Man könnte also in der Tat glauben, hier sei das Goldland für Lungenkranke gefunden.

Diese Erwartung fand ich aber leider in Südwestafrika sehr wenig bestätigt. Die dortigen Aerzte schienen mehr an schädliche als an günstige Wirkung des Klimas auf Tuberkulose zu glauben. Die von mir gesammelten Krankengeschichten ergaben zwar einige auffallende Besserungen, aber fast noch mehr Verschlimmerungen. Einige Kranke hatten sogar rapide ihr tödliches Ende erreicht. Noch neulich verlor ich einen Phthisiker mit umfangreichen Zerstörungen der Lunge, welcher angeblich vor $1^1/_2$ Jahren gesund herkam und nur zwei Monate krank gewesen sein soll. Bei einigen war Heilwirkung des Klimas vorgetäuscht worden. Beispielsweise hatte sich bei einem von mir wiederholt Untersuchten, dessen hier sich scheinbar zur Heilung wendende Lungentuberkulose lange Zeit als Paradefall galt, die entschiedene Besserung schon auf der See, also unter ganz umgekehrten meteorologischen Faktoren eingestellt. Schließlich mußte er wegen erneuter Verschlimmerung die Kolonie wieder verlassen. Ungünstiger Ausgang der Tuberkulose in einzelnen Fällen beweist nun nicht viel gegen die Heilkraft Südwestafrikas, weil er ja auch anderswo sehr häufig ist. Keinesfalls kann aber aus den bisherigen Krankengeschichten gefolgert werden, daß, wie die „National-Zeitung" in dem erwähnten Berichte meint, „die günstige Einwirkung des Klimas von Deutsch-Südwest auf solche Patienten einwandfrei festgestellt ist".

---

[1] G. Heim, Resultate der klimatischen Behandlung der Tuberkulose in Aegypten Berliner klinische Wochenschrift 1907, No 38. Freilich schrieb mir nachträglich James Israel, daß die von ihm nach Aegypten entsandten Nierentuberkulösen sämtlich mit negativem Resultate heimgekehrt seien.

Die meisten Aerzte und Klimatologen, welche sich für diesen Plan begeistert haben, exemplifizierten von Südafrika ohne weiteres auf Südwestafrika. Weil dort viele Lunkenkranke die ersehnte Heilung fanden — was beiläufig bemerkt auch von Cecil Rhodes berichtet wurde — müsse es, meinten sie, hier diesen Kranken ebenso gut gehen. Nun ist es aber schon sehr bedenklich, aus den klimatischen Eigenschaften eines Landes direkt einen gültigen Schluß auf seine Heilkraft ziehen zu wollen. Das leuchtet leicht ein schon aus der Tatsache, daß man bald dieses, bald jenes Klima, Gebirge und Tal, die trockne, sonnige Wüste und das neblige, feuchte Meer gegen Tuberkulose empfohlen hat und heute behauptet, in den Lungenheilstätten beliebiger Lage ebenso günstige Ergebnisse errungen zu haben. Cornet sagt sogar: „Man ist heute wohl mit Recht dahin gekommen, eine spezifische Heilkraft keinem einzigen Klima zuzuerkennen."[1] Nun gibt es ja eine Anzahl von Kurorten, deren günstiger Einfluß auf Lungenschwindsucht allgemein Glauben gefunden hat. Wie aber deren Klima auf dieses Leiden wirke, darüber gibt es wohl Vermutungen und Hypothesen, aber keine feststehenden Beweise. Ein sehr großer Uebelstand Südwestafrikas ist schon der das Land überflutende Staub, welcher nicht wie am Nil fein zerstäubten, eingetrockneten Schlamm vorstellt, sondern Steinstaub ist, der die Luftwege zu reizen und zu verwunden und dadurch dem Tuberkelbacillus Eingangspforten zu öffnen geeignet ist. Wenn er, durch gewaltige Windstöße emporgeschleudert, die Luft erfüllte, kam mir die massenhafte Tuberkulosesterblichkeit der Arbeiter europäischer Steinbrüche in den Sinn.

Schon dieser Staub, dessen Bekämpfung zu den bedeutendsten Aufgaben öffentlicher Gesundheitspflege gehört, läßt bei fortschreitender Ansiedelung Lungenkranker das Umsichgreifen der Tuberkulose unter der Bevölkerung ernstlich befürchten. Um so mehr, als neuerdings eine ärztliche Besprechung des Medizinalberichtes der Kapkolonie für das Jahr 1906 in den „South African News" auf die erschreckende Verbreitung dieser Krankheit unter den Weißen, besonders aber unter den Eingeborenen des Landes hingewiesen und als Ursache die Einschleppung durch die zahlreichen Lungenkranken bezeichnet hat. Man hat früher hervorgehoben, daß in Davos und anderen Kurorten trotz großer Ansammlung Lungenkranker keine Zunahme der Tuberkulose unter den Einheimischen festgestellt werden konnte und in Südwestafrika noch der Auswurf durch die intensive Sonnenstrahlung schnell abgetötet werde. Dabei scheint man nicht bedacht zu haben, daß in Südwestafrika die Eingeborenen auf ihren Werften in kleinen, dunklen Hütten dicht beieinander wohnen, fleißig auf den nackten Boden spucken, auf dem sie umherliegend sich leicht Brustkatarrhe zuziehen, daß sie Eßgeschirre, Decken und nicht selten sogar Kleider gemeinsam benutzen und die Tabakpfeifen von Mund zu Mund gehen lassen. Sehr zu beachten ist auch ihre mangelhafte Ernährung. Sie essen fast nur Reis, Mehl, Fleisch und etwas Zucker, also sehr salzarme Kost, woraus sich die Neigung zu dem nach dem Aufstande in großem Umfang auftretenden Skorbut erklärt. Für die Ausheilung etwaiger Tuberkuloseherde scheint mir der andauernde Kalkmangel besonders nachteilig. An der Degeneration der Neger, welche überall auffallend hervortrat, wo sie mit der Kultur in Berührung kamen, ist vielleicht auch die Bekleidung schuld. Während sie früher nackt gingen, wollen sie heute nicht nur Hemd, Rock und Hose, sondern auch Schuhe, Strümpfe und Unterkleider haben; die Weiber schleppen trotz der Hitze schwere Unterröcke, drehen sich dicke Turbane um den Kopf und legen sich wohl am heißen Mittag aus Eitelkeit noch ein oder mehrere bunte Tücher um die Schultern. Dadurch werden sie verweichlicht, Atmung und Hautventilation sind erschwert, die Wärmeabgabe ist gehemmt, sodaß der Körper die Verbrennungsprozesse herabsetzen muß, während ehedem, auf das ausgedehnte Hautorgan wirkend, Luft und Sonnenlicht die Lebensvorgänge, namentlich die Blutbildung mächtig förderten. Alkoholische Getränke dürfen in Südwest, wohl im Gegensatz zu Südafrika, an Neger nicht verkauft werden. Kuhn betont, daß „die eingeborenen farbigen Rassen weniger Widerstandskraft gegen die Krankheit haben, als die Weißen, welch letztere seit Jahrhunderten gegen die Geißel gekämpft und einen gewissen Grad von Widerstand erlangt haben. Zu den Schwarzen kommt die Tuberkulose als eine neue Krankheit und besetzt einen neuen Boden mit aller Gewalt. Auf jeden an der Schwindsucht erkrankten Weißen kommen (im Kapland) sechs Todesfälle unter den Farbigen".

Trotz solchen Gefahren und manchen üblen Resultaten darf jedoch der Plan, die hochmerkwürdigen klimatischen Eigenschaften Südwestafrikas zu Heilzwecken auszunützen, nicht aufgegeben werden. Zur Erreichung dieses Zieles ist es jedoch durchaus nötig, darüber Erfahrungen zu sammeln, welche bisher wegen Spärlichkeit der Bevölkerung sehr gering gewesen sind. Um speziell betreffs der Tuberkulose recht bald ein Urteil zu gewinnen, möchte ich mir den Vorschlag erlauben, daß die oberste Medizinalbehörde des Schutzgebietes, also wohl das Sanitätsamt in Windhuk, von den Aerzten über jeden Tuberkulosefall gonaue Krankengeschichte einfordere, worin der Einfluß des Klimas besonders berücksichtigt sei und wozu noch Nachträge geliefert werden könnten. Ich habe kürzlich eine balneo-klimatotherapeutische Sammelforschung für ganz Deutschland vorgeschlagen, deren Durchführung dort gewiß erhebliche Schwierigkeiten bieten würde. In Südwestafrika aber ist wegen der wenigen Bewohner und Aerzte solche Sammelforschung sehr leicht. Sie könnte sich aber auch auf andere Krankheiten erstrecken, namentlich solche, deren günstige Beeinflussung durch ähnliche Klimate, wie beispielsweise Aegypten, bereits sehr wahrscheinlich oder sicher ist, oder deren günstiger Verlauf im Schutzgebiete aufgefallen wäre.

Wenn es sich nun herausgestellt hat, daß tatsächlich die Tuberkulose in Südwestafrika besser heilt als in Deutschland, mag man mit der Entsendung Lungenkranker dorthin beginnen. Wegen der geschilderten Gefahr muß dabei aber große Vorsicht herrschen. Betreffs der Farmen besteht die Befürchtung, daß die Kranken dort die Eingeborenen und wohl auch das Rindvieh anstecken, welches, wie mir jüngst ein hiesiger Tierarzt versicherte, noch frei von Tuberkulose ist. Es dürfte darum ratsam sein, diese Kranken in Lungenheilanstalten unterzubringen, die einsam auf staubfreien Höhen lägen — falls es dieselben hier gibt — und kein eingeborenes, sondern weißes Dienstpersonal hätten. Bei solchen Vorsichtsmaßregeln könnte man eine derartige Anstalt auch schon früher als Versuchsstation zur Behandlung Tuberkulöser anlegen.

Hat das Schutzgebiet von diesen Kranken keine Ansteckung zu fürchten, so wird es dieselben freudig begrüßen, namentlich zur Hebung seiner, trotz Diamanten, jetzt sehr mangelhaften wirtschaftlichen Lage.

---

[1] Cornet, Die Tuberkulose, 1900, S. 511.

Ein aseptisches neues elektrisches Licht- und Warmluftbad.[1])

Von Ingenieur Carl Beez in Berlin.

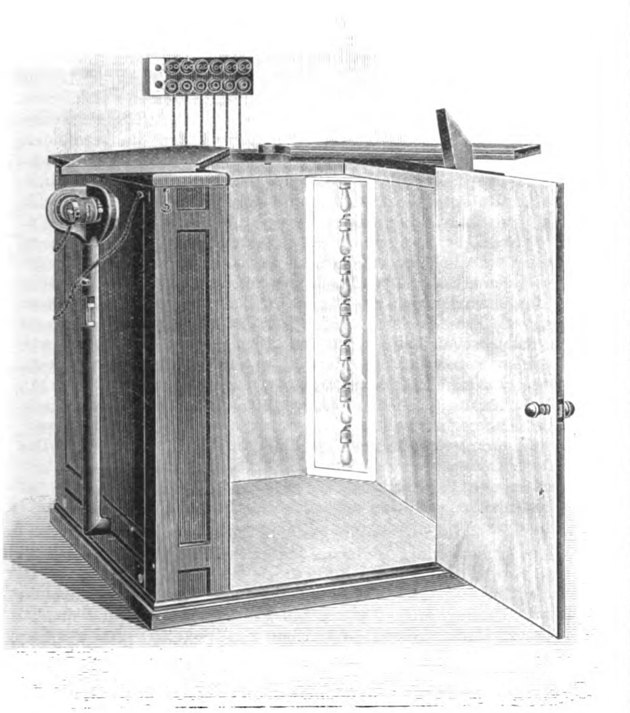
Die bis jetzt sich in Gebrauch befindenden elektrischen Lichtbäder haben ohne Ausnahme den Nachteil, daß sie infolge der im Kasteninnern offen montierten Glühlampen nur schlecht sauber gehalten werden konnten und eine vollständige Reinigung durch diesen Umstand ausgeschlossen war.

Ein weiterer Nachteil der Lichtbäder war, daß der Patient sehr leicht mit den Glühlampen in Berührung kommen konnte, was auch durch vor den Lampen angebrachte Schutzstäbe oder Schutzkörbe nicht vollständig verhindert werden konnte.

Schließlich wurde bei allen Lichtbädern der Mangel empfunden, daß die Lichtstrahlen nicht von den Wärmestrahlen zu trennen waren und daher eine reine Lichtbehandlung in Kastenlichtbädern nicht möglich war.

Mein neues, nachstehend beschriebenes, aseptisches, kombiniertes Licht- und Warmluftbad beseitigt in einfachster Weise alle diese Nachteile.

Zunächst sehen wir aus der beistehenden Abbildung, daß die Glühlampen überhaupt nicht direkt im Kasteninnern, sondern hinter dicken Glasscheiben, gewissermaßen außerhalb des Kastens, in Schächten angebracht sind, wodurch erreicht wird, daß das ganze Kasteninnere vollständig glatte, abwaschbare Flächen bildet, und womit gleichzeitig die Möglichkeit einer Berührung der Glühlampen und deren Fassungen vollständig ausgeschlossen ist. Hierdurch ist vollständige Aseptik und Sicherheit erreicht.



Ließen wir es konstruktiv bei obiger Ausführung bewenden, so könnte der Einwand erhoben werden, daß nach einiger Betriebszeit die Glasscheiben Kontaktwärme abgeben. Um daher die in den Lampenschächten entstehende Wärme vollständig zu beseitigen oder aber, wie wir später sehen werden, diese Wärme zur Erzeugung eines Warmluftstromes nutzbar zu machen, stehen die Lampenschächte oben mit einem im Innern rund um den Kasten führenden Kanal in Verbindung. In diesen Kanal ist ein elektrisch betriebener Ventilator eingeschaltet, welcher die warme Luft aus den Lampenschächten absaugt und bei a durch eine Rohrleitung nach außen abbläst. Auf diese Weise wird es also ermöglicht, nur ein reines Lichtstrahlenbad ohne Kontaktwärme zu verabreichen.

Wollen wir nun auch die Kontaktwärme benützen, also ein Lichtstrahlenbad mit Wärme verabreichen, so ist es nur nötig, die aus den Lichtschächten herausgezogene Wärme nicht ins Freie zu leiten, sondern in das Kasteninnere zu blasen. Dies wird durch Verschließen der Rohröffnung bei a ohne weiteres bewerkstelligt, die warme Luft wird dann durch die Rohrleitung weiter nach unten, durch das Rohr am Boden des Kastens, zu Füßen des Patienten, in das Kasteninnere getrieben.

Der auf diese Weise im Kasteninnern auftretende warme Luftstrom wird vom Patienten aufs angenehmste empfunden und bringt gleichzeitig den großen Vorteil beständiger Lufterneuerung, zu welchem Zweck in den Außenwänden der Lampenschächte unten kleine Öffnungen vorgesehen sind, durch die neue Luft zutreten kann.

Um aber nun den Apparat auch als elektrisches Licht- und Wärmebad für höhere Wärmegrade benützen zu können, ist Vorsorge getroffen, die Wärme zu steigern, über diejenige hinaus, die von den Lampen allein abgegeben wird, und zwar durch Einsetzen eines beliebig ein- und ausschaltbaren elektrischen Heizkörpers, wie bei der bekannten Heißluftdusche- in die Ventilatorleitung.

Die vielseitige Verwendbarkeit des Apparates wird noch dadurch erhöht, daß man durch Vorsetzen von farbigen Glasscheiben vor die Lichtschächte ohne weiteres beliebige, z. B. rote oder blaue Lichtbäder verabreichen kann.

Das neue aseptische Licht- und Warmluftbad ermöglicht also die verschiedensten Behandlungsarten wie: mit Licht allein, Licht mit Glühlampenwärme, Licht mit gesteigerter Wärme, Warmluft allein, örtliche Behandlung einzelner Körperteile mit heißer Luft und Dreifarbenlicht mit oder ohne Wärme.

---

[1]) Zu beziehen vom Konstrukteur Carl Beez, Ingenieur, Berlin, Friedrichstraße 133.

* * *

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.

Kritische Betrachtungen vom Standpunkte des Psychiaters aus.

Von Prof. Dr. Gustav Aschaffenburg in Köln.

(Fortsetzung aus No. 47.)

II.

Die Anerkennung der Zustände sogenannter verminderter Zurechnungsfähigkeit in dem neuen Entwurf bedeutet insofern gesetzgeberisch für Deutschland nichts Neues, als die meisten Strafgesetzbücher vor der Schaffung des Deutschen Reiches die geminderte Zurechnungsfähigkeit anerkannt hatten. Auch der erste Entwurf des jetzigen Strafgesetzbuches, der damals noch als Strafgesetzbuch für den Norddeutschen Bund verfaßt war, hatte Bestimmungen für vermindert Zurechnungsfähige aufgenommen. Im zweiten Entwurf fehlten diese Bestimmungen, und mit einer, wie jetzt wohl kaum noch bestritten wird, durchaus unzutreffenden Begründung lehnte der Reichstag die Annahme von Zuständen verminderter Zurechnungsfähigkeit als überflüssig ab. Kahl hat in einer prächtigen Darstellung[1]), die zeigt, wieweit ein Nichtmediziner sich in medizinische Anschauungen hineinarbeiten kann, die Geschichte der verminderten Zurechnungsfähigkeit in den Kommissionen und im Reichstage wiedergegeben. Danach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß tatsächlich die Wichtigkeit der verminderten Zurechnungsfähigkeit von dem damaligen Reichstage nicht erfaßt worden ist und daß auch die Gründe, die zu ihrer Beiseitelassung geführt haben, durchaus unzulänglich gewesen sind.

Der neue Entwurf stützt sich auf alle die Tatsachen, durch die von jeher die Notwendigkeit gesonderter Berücksichtigung der verminderten Zurechnungsfähigkeit begründet worden ist. Zwar werden ausdrücklich die Bedenken geltend gemacht, daß die Bestimmung von den Verbrechern leicht ausgenutzt werden könnte, um sich der voll verdienten Strafe zu entziehen, und daß ferner die Ansichten über das Vorliegen der verminderten Zurechnungsfähigkeit sehr stark auseinandergehen und zu einer Schwächung in der Anwendung der Gesetze führen könnten. „Endlich konnte es sich auch fragen, ob gerade vom Standpunkte des vorliegenden Entwurfs aus noch ein Bedürfnis vorliegt, da er in der Herabsetzung der Mindeststrafen und der Zulassung von mildernden Umständen sehr viel weiter geht als das geltende Gesetz, endlich auch im § 83[2]) die Berücksichtigung besonders leichter Fälle mit weitgehender Milderungsbefugnis zuläßt."

---

[1]) Vergleichende Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechts. Allgemeiner Teil, Bd. I, 1. Otto Liebmann, Berlin.

[2]) § 83. In besonders leichten Fällen darf das Gericht die Strafe nach freiem Ermessen mildern und, wo dies ausdrücklich zugelassen ist, von einer Strafe überhaupt absehen.

Ein besonders leichter Fall liegt vor, wenn die rechtswidrigen Folgen unbedeutend sind und der verbrecherische Wille des Täters nur gering und nach den Umständen entschuldbar erscheint, sodaß die Anwendung der ordentlichen Strafe des Gesetzes eine unbillige Härte enthalten würde.

Gerade die letztere Bemerkung zwingt zu einer prinzipiellen Stellungnahme. Wohl kann vom Standpunkt der Vergeltungstheorie als Formel der Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen nur die aufgestellt werden: verminderte Schuld, folglich auch verminderte Strafe. Daß dieser Gesichtspunkt aber sehr unglückliche Folgerungen nach sich ziehen würde, ist leicht zu erweisen. Sind doch gerade unter den vermindert Zurechnungsfähigen die allergefährlichsten Rechtsbrecher, deren herabgesetzte Widerstandsfähigkeit gegen äußere Anreize sie zum Teil zu höchst gemeingefährlichen Individuen macht.

Jede Herabsetzung der Strafe muß, falls überhaupt ein vermindert Zurechnungsfähiger dieser Erwägung zugängig ist, in ihm das Gefühl wachrufen, daß er sich bei Begehung einer strafbaren Handlung einer geringeren Gefahr aussetzt als der Normale. Da aber die Widerstandsfähigkeit gegen den Anreiz zu kriminellen Handlungen ohnedies schon herabgesetzt ist, so ist die natürliche Folge eine weitere Schwächung seiner Widerstandskraft, eine Schwächung, die bis zur völligen Aufhebung führen kann. So führt also die einfache Herabsetzung der Strafe zu einer Vermehrung der Gefahr für die Oeffentlichkeit. Und das kann und darf ein Gesetz nicht zulassen, das, wie der neue Entwurf, sichernde Maßnahmen als einen notwendigen Bestandteil der Strafgesetzgebung anerkannt hat.

Nun verlangt allerdings der Entwurf im § 65 vom Gericht, daß es neben der Herabsetzung der Strafe, „wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert", die Verwahrung des vermindert Zurechnungsfähigen in einer Heil- und Pflegeanstalt anordnet. Damit würde ja die von den Irrenärzten gewünschte Ergänzung unserer Strafgesetze nach der Richtung hin gegeben sein, daß, solange es notwendig ist, der Kranke nicht in die Freiheit zurückkehren kann. Aber es scheint doch, daß die Bearbeiter des Entwurfes die Bedeutung dieser Verwahrung unterschätzt haben. In der Begründung heißt es wörtlich: „Die Verwahrung bloß vermindert Zurechnungsfähiger, die zunächst ihre Strafe zu verbüßen haben, wird verhältnismäßig selten vorkommen, schon weil die Strafe dazwischen liegt, deren Wirkungen eine demnächstige Verwahrung oft erübrigen werden." Diese Auffassung des Entwurfs über die Seltenheit der notwendig werdenden Internierungen aus Sicherheitsgründen und deren Ersatz durch die Strafverbüßung nötigt uns zu der Erwägung, ob es überhaupt zweckmäßig ist, die Strafe mit sichernden Maßnahmen zu verbinden; und wenn ja, ob durch die Strafe tatsächlich häufiger die Verwahrung unnötig gemacht wird.

Die Feststellung, daß ein Verbrecher geistig minderwertig ist — ich gebrauche hier den von manchen Seiten vorgeschlagenen Ausdruck im gleichen Sinne wie den der vermindert Zurechnungsfähigen — bedingt eine Verkürzung der Strafe. Damit wird der Strafe die Haupteigenschaft genommen, die der Verbrecher fürchtet. Denn ihn schreckt unbedingt mehr die Aussicht auf eine lange Strafe als die Furcht vor der Strafe selbst. Es wird also der staatlichen Gegenwehr die schärfste Waffe durch die Strafverkürzung abgestumpft. Auf jeden Fall besteht ein Mißverhältnis zwischen der kurzen Strafe und der sich anschließenden langen Versorgung aus Sicherheitgründen.

Wer die eigentümlich bedrückende Wirkung kennt, die in der Unsicherheit, wie lange die Internierung dauert, liegt, der wird mir beistimmen, wenn ich behaupte, daß viele geisteskranke Verbrecher eine Strafe, auch wenn sie recht hoch ist, der Unterbringung in einer Irrenanstalt vorziehen. Das wird sicher erst recht für die Minderwertigen der Fall sein. Sie werden durch die Ungewißheit über die Dauer ihrer zwangsweisen Zurückhaltung in einer Anstalt sehr viel mehr bedrückt werden als durch die vorangehende, in ihrer Zeitdauer genau bestimmte und dazu noch kurze Strafe.

Unter diesen Umständen liegt die Versuchung sehr nahe, den Vorschlag zu machen, auch dem geistig Minderwertigen in gleicher Weise wie dem Zurechnungsfähigen gegenüber ganz auf die Strafe zu verzichten und nur die notwendigen Sicherungsmaßregeln anzuordnen. Das wäre aber aus anderen Gründen meines Erachtens verfehlt. In zahlreichen Fällen leichter Erkrankung kann ein vermindert Zurechnungsfähiger doch durch die Furcht vor der Strafe hinreichend abgeschreckt, in anderen durch eine Strafe zur Besinnung über die Rechtswidrigkeit seiner Handlung gebracht werden. Mögen diese Fälle auch nicht die Regel sein, ihr Vorkommen wird man nicht bestreiten können. Deshalb bin ich in Uebereinstimmung mit v. Liszt[1]) dafür, auch die Freiheitsstrafe als Gegenmaßregel gegen die Bedenklichkeit der vermindert Zurechnungsfähigen anzuwenden.

Dann kann aber auch bei den Fällen, in denen sich an die Freiheitsstrafe eine „Versorgung" anschließen muß, auf die Verhängung der Strafe nicht verzichtet werden. Die Kommission war der Ansicht, daß die Strafe die Regel, die Versorgung die Ausnahme sein würde. Das mag für kleinere Delikte zutreffen, für größere gewiß nicht.

Bei allen ernsteren Delikten wird man nicht um die Unterbringung der vermindert Zurechnungsfähigen herum kommen, und bei ihnen wird gleichzeitig auch die Strafe trotz der Herabsetzung noch immer von erheblicher Dauer sein, wenn auch sicher nur selten so lange als die dann folgende Versorgung, die unter Umständen das ganze Leben hindurch notwendig bleiben kann.

Eines darf aber nicht vergessen werden: die Versorgung eines vermindert Zurechnungsfähigen kann im Interesse der Sicherung auch dann notwendig sein, wenn auf das Delikt, das er begangen, nur eine geringfügige Strafe steht. Denn der Zufall, der ein Verbrechen zu einer verhältnismäßig harmlosen Tat macht, mindert nicht die Gemeingefährlichkeit des Täters; und eine Handlung, die tatsächlich nur eine geringe Störung des öffentlichen Rechtsfriedens bedeutet, kann doch ebenfalls von einem höchst gefährlichen Individuum begangen werden. Dann müssen wir trotz der Geringfügigkeit des Vergehens die Schutzmaßregel in aller Schärfe anordnen. In diesen Fällen, die sicher nicht gar so selten sein werden, sinkt allerdings die Verbüßung einer kurzen Freiheitsstrafe zur Bedeutungslosigkeit hinab. Man könnte sie unbedenklich ganz erlassen, stünde nicht das prinzipielle Bedenken entgegen, daß die Strafe in anderen Fällen eine brauchbare Waffe der Gesellschaft gegen minderwertige Rechtsbrecher ist.

Der Entwurf ordnet im § 63 III an, daß bei den vermindert Zurechnungsfähigen die Freiheitsstrafe unter Berücksichtigung ihres Geisteszustandes und, soweit dieser es erfordert, in besonderen, für sie ausschließlich bestimmten Anstalten oder Abteilungen zu vollstrecken ist. Wer die Verhältnisse in Gefängnissen und Zuchthäusern kennt, wird mir zugeben, daß es recht schwierig ist, auf die vermindert Zurechnungsfähigen im Strafvollzuge ausreichend Rücksicht zu nehmen. Die Schwerlenkbarkeit, die explosiven Neigungen, die Launenhaftigkeit, die Beschränktheit, pathologische Reizbarkeitszustände und alle sonstigen Eigenschaften dieser Menschen machen sie zu höchst schwierigen Insassen jeder Anstalt; ich stehe nicht an zu behaupten, daß sie weit schwieriger zu behandeln sind als ausgesprochen Geisteskranke. Im allgemeinen wird man daher genötigt sein, sie aus dem Rahmen des gewöhnlichen Strafvollzuges möglichst zu entfernen. In Preußen ist das in letzter Zeit in der Weise versucht worden, daß eine Anstalt nur für den Strafvollzug an Minderwertigen bestimmt worden ist. Die Versuchsdauer ist wohl noch zu kurz, um ein endgültiges Urteil zu erlauben. Die Erfahrungen sollen aber, soweit ich erfahren konnte, recht gut sein. Wenn das Gesetz etwas Brauchbares erreichen will, so wird darauf hingedrängt werden müssen, Sonderabteilungen für die Grenzfälle zu errichten. Das wird in den großen deutschen Staaten keine Schwierigkeiten machen, die kleinen werden aber möglicherweise gezwungen sein, sich zur Erbauung solcher Anstalten zusammen zu schließen.

Nach beendetem Strafvollzug sollen dann gemäß § 65 die Kranken, wenn es notwendig ist, noch weiter in einer öffentlichen Heil- oder Pflegeanstalt verwahrt werden. In der Regel wird der Strafvollzug auf den geistigen Zustand und die Gemeingefährlichkeit der geistig Minderwertigen nur einen ganz geringen Einfluß haben. Die eben erwähnten Anstalten werden wohl dem Kranken die Verbüßung der Strafe erleichtern, nicht aber ihn psychisch oder moralisch so bessern, daß die weitere Verwahrung überflüssig wird. Und daraus muß — im Widerspruch zu der Auffassung des Entwurfs — der Schluß gezogen werden, daß die Zahl derjenigen, die nach Ablauf der Strafzeit noch einer weiteren Verwahrung bedürfen, ganz erheblich größer sein wird, als die Begründung des Entwurfs annimmt. Ich stehe wenigstens auf dem Standpunkt, daß mit diesem Paragraphen eine ernste Gegenwehr gegen die Angriffe der Gemeingefährlichen unter den vermindert Zurechnungsfähigen beabsichtigt worden ist. Soll aber die Maßregel nicht nur auf dem Papier stehen, so muß sie überall, wo sie notwendig ist, auch zur Anwendung kommen. Und die Zahl der Fälle wird zweifellos recht beträchtlich sein.

Die Anordnung der Unterbringung ist Sache des Gerichts. Die Verwaltungsbehörde hat den Beschluß auf Unterbringung unter allen Umständen auszuführen; ob aber auch aufrecht zu erhalten, das steht dahin. Und hier werden die Schwierigkeiten nicht ausbleiben. Bei einem gemeingefährlichen Geisteskranken steht die Tatsache der Geisteskrankheit, abgesehen von den Fällen der Heilung, fest. Eine Meinungsverschiedenheit kann nur darüber entstehen, ob die Besserung soweit fortgeschritten ist, daß ohne Gefahr für die öffentliche Rechtssicherheit der Kranke entlassen werden kann. Die Ansicht der Verwaltungsbehörden als des ausführenden Organs mag wohl manchmal von der des Gerichts als des entscheidenden abweichen, doch wird eine Einigung über die Notwendigkeit der weiteren Internierung wohl regelmäßig zu erreichen sein.

---

[1]) v. Liszt, Schutz der Gesellschaft gegen gemeingefährliche Geisteskranke und vermindert Zurechnungsfähige. Monatsschrift fü Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform, Bd. 1, S. 8.

Ganz anders aber steht es um die vermindert Zurechnungsfähigen, bei denen sehr häufig von einer eigentlichen Krankheit gar keine Rede ist, vielmehr meist ein chronischer Zustand der Minderwertigkeit vorliegt. Dann wird die Frage äußerst schwer zu beantworten sein, ob die öffentliche Rechtssicherheit allein eine Zurückhaltung der Kranken rechtfertigt. Die Schwierigkeit wird wohl nicht zum kleinsten Teil in der Kostenfrage liegen. Die Verwaltungsbehörden, denen schon jetzt die Fürsorge für die Kranken zu einer finanziell fast unerschwinglichen Last geworden ist, werden sich ebenso wie die Angehörigen der Kranken in alle den Fällen mit Entschiedenheit der Uebernahme der Kosten widersetzen, wo nur die Gemeingefährlichkeit und nicht der krankhafte Zustand als solcher die Unterbringung des Kranken notwendig macht. Das gilt übrigens in gleicher Weise auch für die eigentlich Geisteskranken, die wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochen sind. Daraus wird sich das Bestreben entwickeln, solche Kranken sobald wie möglich aus den Anstalten zu entfernen. Dem muß sich aus Gründen der öffentlichen Rechtssicherheit das Gericht widersetzen. Und dazu gibt ihm ja der § 65 III die Möglichkeit. Es läßt sich aber nicht in Abrede stellen, daß hier wieder einseitig das Gericht allein die Entscheidung hat und daß daneben doch auch die Interessen des Kranken selbst und, wenn auch weniger wichtig, die der kostentragenden Angehörigen oder Behörde Berücksichtigung verdienen. Mir scheint also auch für diese Fälle eine Entmündigung der einzige Ausweg; sie gibt dem Entmündigten einen Schutz im Vormunde und im Vormundschaftsgericht, sie gibt auch die Sicherheit, daß alle Gesichtspunkte, die bei der Entlassung in Frage kommen, ausreichend festgestellt und berücksichtigt werden. Wir werden zu einer Ergänzung des Gesetzes nach dieser Richtung hin unbedingt kommen müssen.

Auch noch aus einem anderen Grunde scheint mir die Entmündigung wünschenswert. Die Landespolizeibehörde hat nach dem vorgeschlagenen Gesetz über die Dauer der Verwahrung und über die Entlastung zu entscheiden, nicht aber für die Auswahl der geeigneten Anstalt zu sorgen. Wenigstens scheint mir das, wenn wirklich beabsichtigt gewesen ist, ihr und nicht dem Gerichte die Entscheidung über die Art der Anstalt zu überlassen, nicht mit ausreichender Klarheit aus den gesetzlichen Bestimmungen hervorzugehen. Gegen diese Entscheidung muß, gleichgültig, ob sie vom Gericht oder von der Verwaltungsbehörde verfügt wird, eine Beschwerde möglich sein. Hängt doch von der Wahl der richtigen Anstalt außerordentlich viel ab, und nicht immer wird der Richter in der Lage sein, selbst nicht mit Hilfe des zugezogenen Sachverständigen, sofort die richtige Anstalt zu bestimmen. Garnicht selten wird sich erst nach einigen Wochen oder Monaten der Unterbringung herausstellen, daß die Anstalt ungeeignet war und an deren Stelle zweckmäßiger eine andere träte. Auch deshalb möchte ich wünschen, daß die Auffassung des Gerichtes im Augenblicke der Verhandlung nun nicht die weiteren Maßregeln sklavisch eng festlegt. Vielmehr scheint es mir notwendig, den dann weiter in Tätigkeit tretenden Behörden möglichst freie Hand zu lassen. Bei den Grenzfällen wird sich mehr als bei irgendeiner anderen Gruppe von Kranken die Notwendigkeit herausstellen, sich dem jeweiligen Zustande des Kranken anzupassen. Zum Schutze der Interessen des vermindert Zurechnungsfähigen ist also auch deshalb die Hilfe eines Vormundes unerläßlich.

Nach § 63 II fallen unter den Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit die Zustände von Geisteskrankheit, Blödsinn oder Bewustlosigkeit, in denen die freie Willensbestimmung zwar nicht ausgeschlossen, jedoch in hohem Grade vermindert war. Abgesehen von den früher erörterten Bedenken gegen den Ausdruck der freien Willensbestimmung wird hier die Schwierigkeit in der gradweisen Abschätzung bestehen. Mit dieser Schwierigkeit wird man allerdings immer rechnen müssen, sobald es sich um ein Grenzgebiet handelt. Immerhin werden die Schwierigkeiten unnötig dadurch vermehrt, daß von einem hohen Grade gesprochen wird. Damit nähern wir uns doch allzusehr der Grenze der Unzurechnungsfähigkeit. Es darf nicht vergessen werden, daß nicht etwa der Angeklagte oder sein Verteidiger den Nachweis der Unzurechnungsfähigkeit führen muß, sondern daß das Gericht die Zurechnungsfähigkeit nachweisen muß. Für gewöhnlich setzt man wohl diese Zurechnungsfähigkeit voraus. Sobald aber Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit aufgetaucht sind, hat das Gericht nach der stehenden Rechtsübung die Verpflichtung, diese Frage zu prüfen und die Zurechnungsfähigkeit zu beweisen. In all den Fällen aber, wo es sich um hohe Grade geistiger Abnormität handelt, wird schwerlich ein Sachverständiger wagen können, mit absoluter Bestimmtheit zu behaupten, daß noch ein Rest von Zurechnungsfähigkeit vorhanden ist. Der Ausdruck „in erheblichem Grade" würde die Schwierigkeiten verringern, wenn auch nicht beseitigen, was, wie schon gesagt, meiner Ansicht nach überhaupt nicht ganz möglich ist.

Der Entwurf setzt für die vermindert Zurechnungsfähigen eine prinzipielle Strafmilderung in der Weise fest, daß die Bestimmungen über den Versuch in Kraft treten (§ 76)[1]. An und für sich ist die Gleichstellung der Versuchshandlung und der vollendeten Handlung eines vermindert Zurechnungsfähigen nicht richtig. Es wäre vielleicht sogar im Interesse einer zielbewußten Kriminalpolitik im allgemeinen besser gewesen, wenn bei der Bestrafung des Versuchs der Entwurf die Fälle schärfer auseinandergehalten hätte, in denen ein Versuch aus äußeren Gründen, und die, in denen er aus inneren Gründen nicht zur vollendeten Tat wurde. Die Gemeingefährlichkeit eines Menschen, dem der Mordversuch mißglückt, weil die Pistole versagt, unterscheidet sich in nichts von der, dessen Schuß das Opfer niederstreckt.

Ob eine so weitgehende Strafmilderung, wie sie der Entwurf durch die Gleichstellung der Straftaten vermindert Zurechnungsfähiger mit Versuchshandlungen vorsieht, zweckmäßig ist, dürfte fraglich sein. Der Richter hat allerdings nur die Pflicht der Strafmilderung, nicht aber die Pflicht einer unter Umständen unangebrachten Milde. Denn die Möglichkeit, auch solche Menschen energisch anzufassen, besteht nach dem jetzigen Entwurf.

Da der Richter nach dem neuen Entwurf überall unter das gesetzlich vorgesehene Strafminimum herunter gehen kann, würde an und für sich die Anlehnung an den Versuchsparagraphen unnötig sein. Vielleicht ist die Anordnung nur deshalb erfolgt, um in den Fällen, wo auf Todesstrafe erkannt werden muß oder auch nur erkannt werden kann, den vermindert Zurechnungsfähigen vor dieser Strafe zu bewahren, da die Todesstrafe beim Versuch ausgeschlossen ist.

Es dürfte von Interesse sein, den Vergleich der Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen im deutschen Entwurf mit den Bestimmungen des Entwurfs eines österreichischen Strafgesetzbuchs anzustellen.

Der § 4 dieses Entwurfes lautet: War die Fähigkeit des Täters, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen, zur Zeit der Tat infolge eines andauernden krankhaften Zustandes wesentlich vermindert, so ist an Stelle der Todesstrafe auf lebenslangen Kerker zu erkennen. Hat der Täter eine Freiheitsstrafe verwirkt, deren Vollzug in ihrer regelmäßigen Art seinen Zustand verschlimmern würde, so ordnet das Gericht an, daß die Strafe nach den der Eigenart solcher Personen angepaßten Vorschriften vollzogen werde. Der Vollzug solcher Strafen findet in einer besonderen Strafanstalt oder in einer besonderen Abteilung einer Strafanstalt oder eines Gefangenenhauses statt.

Hieran schließt sich dann noch, obgleich nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird, der § 57 an.

§ 57. Wenn der Täter handelt in einer an Zurechnungsunfähigkeit grenzenden Herabsetzung oder Schwäche der Fähigkeit, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen, sofern dieser Zustand nicht durch verschuldete Trunkenheit hervorgerufen war, kann statt der ausschließlich angedrohten zeitigen Kerkerstrafe auf Gefängnis erkannt werden; zeitige Freiheitsstrafen und Geldstrafen können bis auf die Hälfte der Untergrenze herabgesetzt werden.

In Oesterreich ist also nicht wie bei uns unter allen Umständen die Strafhöhe so wie beim Versuch zu bemessen, sondern es ist nur an Stelle der Todesstrafe lebenslange Kerkerstrafe vorgesehen; die Strafe kann, aber nicht in dem gleichen Grade wie bei uns in Deutschland, gemildert werden, das Gericht muß sie aber nicht mildern. Die Strafe muß in all den Fällen, „deren Vollzug in ihrer regelmäßigen Art seinen (des Sträflings) Zustand verschlimmern würde", der Eigenart solcher Personen angepaßt werden, und zwar findet die Verbüßung in besonderen Anstalten oder besonderen Abteilungen statt. Wenn auch das Deutsch des in Anführungszeichen hervorgehobenen Satzes nicht sehr geschickt ist, so ist dafür die Bestimmung selbst sehr viel klarer als der in unserem Gesetz gebrauchte Satz, „soweit der Geisteszustand es erfordert". Das, was vermieden werden sollte, den Kranken schwerer zu schädigen, als notwendig ist, seine Gesundheit nicht durch die für ihn vielleicht besonders bedenklichen Eigenschaften der Strafhaft überflüssigerweise zu gefährden, das drückt der österreichische Entwurf recht gut aus.

---

[1] § 76: Der Versuch ist milder zu bestrafen als die vollendete Tat. Ist diese mit dem Tode bedroht, so tritt lebenslängliches Zuchthaus oder zeitige Zuchthausstrafe nicht unter drei Jahren, und ist sie mit lebenslänglicher Zuchthausstrafe bedroht, so tritt Freiheitsstrafe derselben Art nicht unter drei Jahren ein.

In den übrigen Fällen kann die Strafe unter das für die vollendete strafbare Handlung angedrohte Mindestmaß herabgesetzt, auch kann auf eine mildere Art der Freiheitsstrafe erkannt und in besonders leichten Fällen (§ 83) von Strafe überhaupt abgesehen werden.

Auf Nebenstrafen und sichernde Maßnahmen kann auch neben der Versuchsstrafe erkannt werden.

Im § 37 ist weiter bestimmt, was bei dem vermindert Zurechnungsfähigen nach dem Vollzug der Strafhaft geschehen soll.

§ 37. Der zu Freiheitsstrafe verurteilte Täter eines Verbrechens oder eines mit einer sechs Monate übersteigenden Freiheitsstrafe bedrohten Vergehens, dessen Fähigkeit, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen, zur Zeit der Tat infolge eines andauernden krankhaften Zustandes wesentlich vermindert war, kann nach dem Vollzuge der Strafe weiterhin verwahrt werden, wenn er wegen seines Zustandes und mit Rücksicht auf seinen Lebenswandel und die Eigenart seiner Tat als gemeingefährlich anzusehen ist.

Das Gericht spricht die Zulässigkeit der Verwahrung im Urteil aus und ordnet sodann auf Grund der Ergebnisse des Strafvollzuges an, daß der Sträfling[1]) in einer besonderen staatlichen Anstalt oder in einer besonderen Abteilung der in § 36 bezeichneten Anstalt zu verwahren sei, wenn seine Gemeingefährlichkeit nicht behoben ist.

Die Entlassung kann endgültig oder auf Widerruf erfolgen.

Im österreichischen Entwurf ist direkt der Ausdruck der „Gemeingefährlichkeit“ gebraucht worden, dem ich übrigens keinen Vorzug vor unserem deutschen, „wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert“, geben möchte. Der Entwurf führt nebeneinander den Zustand des Täters, seinen Lebenswandel und die Eigenart seiner strafbaren Handlung an. Das ist wohl deshalb ganz zweckmäßig, weil dadurch eine Streitfrage ausgeschaltet wird, die nämlich, was für die Verwahrung von Bedeutung ist, ob mehr die psychische Eigenart oder die kriminelle. Wenn sich das auch meist nicht scharf trennen läßt, vielleicht sogar oft deckt, so können doch Meinungsverschiedenheiten auftreten. Es wäre deshalb vielleicht ganz praktisch, die Fassung so zu wählen, daß auch in unserem deutschen Gesetz die drei wichtigsten in Frage kommenden Gründe der Gemeingefährlichkeit getrennt aufgeführt werden.

Während bei uns in Deutschland die Verwahrung in einer öffentlichen Heil- und Pflegeanstalt zu geschehen hat, entscheidet der österreichische Entwurf mit kühnem Griff die uralte Frage, was mit den geisteskranken Verbrechern und den Grenzfällen zu geschehen hat. Sie sollen in eigenen Anstalten, die Grenzfälle innerhalb dieser Anstalten unter Umständen in gesonderten Abteilungen untergebracht werden.

Seit Jahren gehört es zu den stehenden Streitfragen in Kreisen der Psychiater sowohl wie der Strafanstaltsbeamten, wie die geisteskranken Verbrecher am zweckmäßigsten unterzubringen sind. Eigene Anstalten, wie in England, Norwegen und Italien, Adnexe an Gefängnissen, wie in Schottland, im Königreich Sachsen, in Baden, eigene Verwahrungshäuser, an Irrenanstalten angegliedert, wie in Schweden und jetzt meist in Deutschland üblich, haben ebenso warme Verteidiger wie Gegner gefunden. In Oesterreich, wo man noch keinerlei eigene Erfahrungen besitzt, wird kurzerhand ein solches Verwahrungshaus als selbständige Anstalt für notwendig erklärt. Es würde dann aber erforderlich sein, daß es auch bald, vor dem Inkrafttreten des Gesetzes, gebaut würde. Und ob nicht dann die Sachverständigen, die die Frage studieren müssen, bevor sie an den Bau gehen, zu der Ueberzeugung kommen, daß eine solche Anstalt unzweckmäßig wäre? Dann würde sich also als die Folge der Gesetzgebung herausstellen, daß eine verfehlte Einrichtung geschaffen werden müßte, nur um eine Vorschrift des Gesetzes erfüllen zu können. Oder die Vorschrift steht nur auf dem Papier, wie es ja mit manchen Vorschriften zu gehen pflegt. In einer so ernsten Angelegenheit, wie der Schutz der Oeffentlichkeit gegen gemeingefährliche Geisteskranke, sollte aber keine papierne Maßregel getroffen werden.

Sehr erfreulich ist der dritte Absatz des § 37, daß die Entlassung auch auf Widerruf erfolgen kann. Ich möchte sogar noch weiter gehen und nicht nur wünschen, daß eine ähnliche Bestimmung in unser deutsches Gesetz hinein käme, sondern auch, daß ganz generell in jedem Falle die Entlassung nur auf Widerruf erfolgte. Ich habe schon früher ausgeführt, daß bei der Entlassung nicht nur der Zustand des Kranken Berücksichtigung verdient; auch seine Umgebung, seine Lebensverhältnisse und alles, was je nach Umständen förderlich oder schädlich wirken kann. So gut wie man sich über den Zustand des Kranken täuschen kann, kann auch ein Irrtum über die Umgebung vorkommen. Es ist darum eigentlich naheliegend, einen Menschen, dessen Gemeingefährlichkeit bekannt ist, immer nur versuchsweise zu entlassen. Bewährt er sich nicht, wobei die Schuld genau so gut wie an ihm auch an unglücklichen Verhältnissen seiner Lebensführung liegen kann, so sollte man doch nicht erst die Begehung einer neuen Straftat abwarten müssen, um die öffentliche Rechtssicherheit vor dem gefährlichen Menschen zu schützen. Auch hier würde sich die Entmündigung als eine zweckmäßige Schutzmaßregel erweisen, die dem Kranken und der Oeffentlichkeit in gleicher Weise zugute kommt.

Im österreichischen Entwurf fehlt jede Bestimmung darüber, wer die Entlassung verfügt. Sie einfach in die Hände einer Verwaltungsbehörde zu legen, ist bedenklich, weil man den Gerichten die dauernde Mitwirkung bezüglich des Schicksales dieser Kranken nicht versagen darf. Auch der Kranke müßte das Recht haben, nach einiger Zeit eine unparteiische Prüfung zu verlangen, ob der Zeitpunkt für seine Entlassung oder den Versuch einer solchen nicht gekommen ist. Alle diese Gesichtspunkte müssen unbedingt im Gesetze berücksichtigt werden, falls man nicht ein eigenes Gesetz schaffen will, das Sicherungsmaßregeln gegen alle Gemeingefährliche, auch die nicht Geisteskranken oder geistig Defekten enthält. Das wird für Oesterreich umso notwendiger sein, als im § 38, [1]) ähnlich wie das auch in Norwegen geschehen ist, bei besonders gemeingefährlichen, geistig gesunden Verbrechern die Anhaltung über die Dauer der angeordneten Freiheitsstrafe hinaus bis auf 10 Jahre ausgedehnt werden kann. Für diese Personen hat das Gericht sich die Entscheidung, ob nach dem Strafvollzuge die schon im Urteil angeordnete Anhaltung vollzogen werden soll, vorbehalten und hat als Mindestzeit, wann ein solcher Mann entlassen werden kann, drei Jahre festgesetzt. Eine solche Festlegung auf eine bestimmte Zeit fehlt für die vermindert Zurechnungsfähigen. Sie wäre auch für sie in dieser Form ungeschickt, weil eine zeitliche Bindung für den Kranken verfehlt wäre. Regelmäßige, in gewissen Abständen vorzunehmende Nachprüfungen des Zustandes aber sind meiner Meinung nach eine Vorbedingung jeder Gegenwehr gegen gemeingefährliche Minderwertige, wenn man nicht allzu grausam gegen sie sein will. (Schluß folgt.)

Das Urteil gegen den Lehmpastor Felke.

Von Dr. med. et jur. H. Schmidt, Spezialarzt für Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems, in Berlin.

Das Urteil der Strafkammer des Landgerichts Krefeld, das den Pastor Felke von der Anklage der fahrlässigen Tötung freisprach, kann nicht als die Bekämpfung der Kurpfuscherei unterstützend angesehen werden. Nach dem vorliegenden Bericht der Urteilsbegründung in der Mittagsausgabe der Kölnischen Zeitung vom 4. November hat das Gericht für tatsächlich festgestellt erachtet, daß der behandelte Knabe infolge von Blinddarmentzündung den Tod gefunden hat und daß der Tod infolge Durchbruchs des Eiters in die Bauchhöhle eingetreten ist. Das Gericht hat festgestellt, daß Felke eine falsche Diagnose, nämlich auf Leberleiden, gestellt, den Knaben der Behandlung durch den Arzt entzogen hat und daß er ferner nicht die Mittel angewandt hat, die in diesem Falle hätten angewandt werden müssen. Es hat deshalb angenommen, daß der Tod des Knaben infolge der Behandlung Felkes eingetreten ist. Hat das Gericht so einerseits die Kausalitätsfrage bejaht, so hat es auf der andern Seite die Fahrlässigkeitsfrage verneint, obwohl es sich auf den Standpunkt gestellt hat, daß die Augendiagnose, wenigstens vorläufig, noch kein absolut sicheres Mittel sei, um eine Krankheit richtig zu erkennen. Das Gericht hat nun dem Angeklagten nicht nur den guten Glauben an die Richtigkeit seiner Methode zugebilligt, sondern ihm sogar konzediert, daß er durch die vielen Erfolge, die er gehabt habe, und die Vergötterung, die er bei seinen Patienten gefunden habe, vielleicht garnicht in der Lage gewesen sei, sich aus eigenen Kräften von der Unzulänglichkeit seiner Methode zu überzeugen.

---

[1]) Der Ausdruck Sträfling ist wohl ein Versehen. Denn es ist unzulässig, einen Menschen nach verbüßter Strafe, wenn er wegen eines abnormen Zustandes einer Verwahrung bedarf, als Sträfling zu bezeichnen.

[1]) § 38. Ein Inländer, der wegen desselben oder wegen verschiedener der in den Hauptstücken 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 33 und 34 angeführten Verbrechen mindestens zwei Kerkerstrafen erstanden hat und innerhalb fünf Jahren seit dem Vollzuge der letzten dieser Strafen wieder eines dieser Verbrechen begeht, kann nach Verbüßung der verwirkten Strafe noch weiterhin angehalten werden, wenn ihn seine Verbrechen als gemeingefährlich erscheinen lassen und anzunehmen ist, er werde sich von weiteren strafbaren Handlungen nicht abhalten lassen. Eine im Auslande verbüßte Strafe ist zu berücksichtigen, wenn die Tat nach inländischem Recht eines der angeführten Verbrechen bildet und die verbüßte Strafe der inländischen Kerkerstrafe gleichkommt.

Die Zeit, während der der Täter wegen einer anderen strafbaren Handlung eine Freiheitsstrafe verbüßte oder ihm wegen des Vollzuges eines Sicherungsmittels die Freiheit entzogen war, wird in den Zeitraum von fünf Jahren nicht eingerechnet.

Das Gericht spricht die Zulässigkeit der Anhaltung im Urteil aus und entscheidet sodann auf Grund der Ergebnisse des Strafvollzuges, ob der Sträfling entlassen werden könne oder wegen fortdauernder Gemeingefährlichkeit in einer besonderen Anstalt oder in einer besonderen Abteilung einer Strafanstalt anzuhalten sei.

Die Anhaltung darf zehn Jahre nicht übersteigen. Nach Ablauf von mindestens drei Jahren kann der Täter endgültig oder auf Widerruf entlassen werden.

Wir sehen also, daß das Gericht zwei Momente geprüft hat, ehe es zur Verneinung der Fahrlässigkeit gelangte: den guten Glauben des die Heilkunde Ausübenden und die Fähigkeit, sich von der Unrichtigkeit der von ihm im guten Glauben angewandten Methode zu überzeugen. Das Gericht ist juristisch ganz einwandfrei vorgegangen. Aber es muß doch große Bedenken erregen, wenn die Beantwortung der Frage, ob der die Heilkunde Ausübende sich von der Unzuverlässigkeit seiner Methode überzeugen konnte, in der Weise zu geben versucht wird, wie man es hier getan hat. Es ist sicher, daß bei sehr vielen Kurpfuschern gesagt werden muß, daß sie vermöge ihrer besonderen Individualität garnicht in der Lage sind, sich von der Unzulänglichkeit der von ihnen angewandten Methode zu überzeugen. Sollen alle diese Kurpfuscher straflos bleiben? Das Gericht hat hier mit einem sehr gefährlichen Gesichtspunkt operiert. In seinen Ausführungen liegt eine — allerdings ungewollte — Geringschätzung der Regeln der ärztlichen Kunst. Es gibt dem die Heilkunde Ausübenden einen weiten Spielraum eigener Ueberlegungen für die Entscheidung der Frage, ob er die anerkannten Regeln der ärztlichen Kunst respektieren will. Ich meine, daß derjenige, der eine Tätigkeit ausübt, von der er weiß, daß die Wissenschaft von Jahrhunderten eine besondere Vorbildung für nötig erachtet, schuldhaft handelt, wenn er sich über diese Wissenschaft leichthin auf Grund seiner höheren Einsicht hinwegsetzt. Wer die Heilkunde ausübt, ohne sich vorher die nötige wissenschaftliche Kenntnis für seine Tätigkeit zu verschaffen, handelt fahrlässig, mag er auch noch so sehr bei seiner Tätigkeit von denen vergöttert werden, die gleich ihm kein Verständnis für die Bedeutung der ärztlichen Wissenschaft haben. Man kann keine Fahrlässigkeit dadurch ausräumen, daß man sagt, der betreffende Mensch sei bei seinem Handeln so vergöttert worden, daß ihm die richtige Urteilskraft genommen sei. Das sind rein menschliche Erwägungen, die die Fahrlässigkeit vielleicht in geringerer Größe erscheinen lassen, aber nicht die Momente, in denen die Fahrlässigkeit zu finden ist, schlechthin beseitigen.

Wer bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst verstößt, wird nach § 330 St.G.B. schon dann bestraft, wenn hieraus für andere Gefahr entsteht, ohne daß erst der Eintritt einer Verletzung abgewartet wird. Soll der die Heilkunde Ausübende mehr Ellbogenfreiheit besitzen als der Baumeister, und soll er selbst dann nicht zur Verantwortung gezogen werden können, wenn er durch einen Verstoß gegen die allgemein anerkannten Regeln der Heilkunde nicht lediglich eine Gefährdung, sondern schon eine Verletzung, möglicherweise sogar den Tod herbeigeführt hat?

Man wird sich mit dem Urteil im speziellen Fall vielleicht deshalb leichter anfreunden können, weil Pastor Felke nach allen Berichten offensichtlich in höchstem Maße uneigennützig gehandelt hat. Aber streng juristisch muß das, was dem Pastor Felke billig ist, jedem beliebigen Kurpfuscher, der in gleicher Weise handelt, recht sein.

Standesangelegenheiten.

Reformbestrebungen der deutschen Universitätslehrer.

Von J. Schwalbe.

(Schluß aus No. 47.)

Die durch die preußische Besoldungsordnung angeregten Debatten sind — wie gewöhnlich — sowohl in der Presse wie im Parlament über die rein materiellen Fragen hinausgegangen. Einiges wurde schon früher erwähnt. Es wurde weiter verlangt, daß der Unterschied zwischen ordentlichen und außerordentlichen Professoren überhaupt fallen gelassen werden sollte. Die ursprüngliche Bedeutung des **etatsmäßigen Extraordinariats** als eines Vorrechts auf das nächste freiwerdende Ordinariat sei längst verloren gegangen, und die Einrichtung diene jetzt nur noch dazu, neue Bedürfnisse der Universitäten durch die billigeren EO zu befriedigen. — Daß derartige „revolutionäre“ Wünsche keine Aussichten auf Befriedigung haben, war von vornherein anzunehmen: in diesem Sinne hat sich denn auch der Regierungsvertreter im Landtag ausgesprochen.

Etwas mehr Wohlwollen bringt die preußische Regierung dem Bestreben der EO, an den Universitätswahlen und sonstigen Verwaltungsangelegenheiten der Universitäten aktiven Anteil zu erhalten, entgegen. Nachdem eine große Zahl von EO im Jahre 1907 an den Minister eine Eingabe zur Verbesserung ihrer Stellung gerichtet hatte und gleiche Wünsche in der Presse und im Parlament[1] vertreten waren, hat der Dezernent des Kultusministeriums im Abgeordnetenhaus am 1. Mai d. J. sich dahin geäußert, es sei nicht ausgeschlossen, „daß gewisse Reformen ausgeführt werden, die sowohl der Verwaltung wie den meisten Universitäten sachgemäß, ja wünschenswert erscheinen“. Dahin gehörte in erster Linie, daß den etatsmäßigen EO und denjenigen, die einen besonderen Lehrauftrag erhalten haben, das aktive Wahlrecht bei der Rektorwahl gegeben werde — wie es bereits in Göttingen und Münster üblich sei. Ferner sei es „zweifellos sehr erwägenswert“, auch den EO in der philosophischen und medizinischen Fakultät, deren Lehraufträge sich auf ein in der Fakultät sonst nicht vertretenes Spezialfach erstreckten, Zutritt zu der engeren Fakultät zu gewähren, wenigstens dann, wenn es sich um Fragen ihres Spezialfaches, namentlich um Stellenbesetzung, handelte. Die Behauptung eines Herrenhausmitglieds, daß die Extraordinariate nur in der Theorie, dagegen nicht in der Praxis als Durchgangsstellen anzusehen seien, müsse bestritten werden. — Wenn der Regierungsvertreter diese Antithese damit begründete, daß die EO der letzten 15—20 Jahre „zum weitaus größten Teil inzwischen in Ordinariate eingerückt seien, falls nicht besondere Verhältnisse, d. h. in der Regel solche, die in ihrer Person lagen, sie in dem weiteren Aufrücken gehindert haben“, so hat er „glücklicherweise“ dabei auf die theologischen und die juristischen Fakultäten exemplifiziert: die medizinischen Fakultäten hätte er als Kronzeugen nicht heranziehen können. Ich habe diese Verhältnisse an der Berliner, Breslauer und Marburger medizinischen Fakultät nachgeprüft und dabei folgendes Ergebnis gewonnen: Von den in den Jahren 1884—1900 in Berlin vorhandenen EO sind lediglich **6** zu Ordinarien ernannt worden, dagegen **52** über ihr Extraordinariat nicht hinausgerückt. Unter diesen 52 waren 15, die ein Fach vertraten, für das bis 1900 noch kein Ordinariat bestand, 2 sind gestorben (einer von ihnen wäre höchstwahrscheinlich, der andere seiner Konfession wegen sicher nicht Ordinarius geworden). Von den übrigen 35 war unzweifelhaft der bei weitem größte Teil zum Ordinariat qualifiziert. Etwas günstiger stellen sich die Dinge in der Provinz. In Breslau sind in derselben Zeit von den 32 EO 10 Ordinarien geworden, davon allerdings 2 nur „persönliche“, 22 in ihrem Extraordinariat verblieben. Von den letzteren hatten 5 ein Fach, für das ein Ordinariat nicht bestand, 2 sind innerhalb der Zeit gestorben, die vielleicht Ordinarien geworden wären. In Marburg gab es von 1884—1900 14 EO. Von diesen sind 5 Ordinarien geworden, von den übrigen 9 vertraten 2 ein „nichtordentliches“ Fach. Daß einer von denjenigen, die nicht befördert worden sind, eine Berufung als Ordinarius an eine andere Universität ausgeschlagen hätte, ist mir nicht bekannt. Jedenfalls wird man nach diesen Stichproben nicht behaupten können, daß die medizinischen Extraordinate in Preußen vorwiegend nur „Durchgangsstellen“ sind.

Die Stellung der **„persönlichen Ordinarien“** ist bei den Verhandlungen über die Besoldungsvorlage im Parlament ebenfalls kurz berührt worden. Unter den verschiedenen preußischen Professorenklassen — deren Zahl (7) nur wenig hinter derjenigen der chinesischen Mandarinen (9) zurückbleibt — nehmen die „persönlichen Ordinarien“ die zweite Rangstufe ein. Diese Beförderung erhalten EO, deren Fach noch nicht zum Ordinariat erhoben ist, als persönliche Auszeichnung; ihr Nachfolger sinkt wieder zum gewöhnlichen EO herab. Sie werden wie die Ordinarien vom König (statt wie die EO vom Minister) ernannt, haben dieselbe Bestallungsurkunde und haben dieselben Universitäts- und Fakultätspflichten und -rechte wie die Ordinarien. Etatsrechtlich gehören aber die persönlichen Ordinarien zu den EO, d. h. ihr Gehalt und ihre Witwenpension ist denjenigen der EO gleich. Die Universitäten haben, wie der Regierungsvertreter im Herrenhaus mitteilte, vor einigen Jahren beim Minister beantragt, daß persönliche Ordinarien überhaupt nicht mehr ernannt werden sollten. Das werde als zu weit gehend angesehen. Doch sollen nur dann EO zu persönlichen Ordinarien ernannt werden, wenn das Ministerium „mit einer gewissen Sicherheit“ ein Einrücken der Betreffenden in ein etatsmäßiges Ordinariat oder eine Umwandlung des persönlichen Ordinariats in ein etatsmäßiges vorsehen kann. Ausnahmen von dieser Regel wird es wahrscheinlich auch weiterhin geben. Indessen ist die ganze Frage von untergeordneter Bedeutung.

---

[1] In der Sitzung des Herrenhauses vom 24. Mai 1909 bemerkte Prof. Dr. Reinke, Ordinarius der Botanik in Kiel: „Die Verwaltung unserer Universitäten besteht gegenwärtig im wesentlichen als ein patriarchalisches Regiment der ordentlichen Professoren; die außerordentlichen Professoren stehen bei der großen Mehrzahl der preußischen Universitäten ganz abseits von jeder Teilnahme an der Selbstverwaltung.... Ich erkenne an, daß die gegenwärtige Stellung der EO ihrer Bedeutung im Universitätsleben nicht mehr entspricht, daß eine weitergehende Teilnahme derselben an den Verwaltungsgeschäften nur von Vorteil für den Organismus der Universität sein würde, da sie bei den EO auch eine größere Erweckung des Gemeingeistes und des Interesses an der Universität zur Folge haben würde. In ihrer jetzigen Gestalt ist die Universitätskorporation tatsächlich nur ein Torso; erst durch die zu gewinnende Mitarbeit der EO würde sie zur Vollkorporation werden. . . .“

Die viel wichtigere Angelegenheit der **Privatdozenten**, deren prekäre Verhältnisse bei der Wiedergabe der Eulenburgschen Ausführungen geschildert worden sind, ist bei den Verhandlungen zur Besoldungsordnung nur gestreift worden. Naturgemäß — da die Pd keine Staatsbeamten sind und deshalb etatsrechtlich keine Berücksichtigung finden können. Die materiellen Leistungen, die die Regierung den Pd gewährt, besitzen nur den Charakter von Remunerationen — bei Lehraufträgen — oder von Stipendien (der in Preußen hierfür bestehende Fonds betrug im Jahre 1909 60000 M; als Höchstbetrag ist insgesamt für den einzelnen Empfänger eine Summe von 6000 M festgesetzt).

An den Mißständen, die sich aus dem fortdauernd wachsenden Zudrang zur Habilitation ergeben, ist man aber auch im preußischen Abgeordnetenhause nicht stillschweigend vorübergegangen. An der Berliner medizinischen Fakultät, die ja unter den deutschen den größten Embarras de richesse an Pd aufweist, ist vor einiger Zeit mit Genehmigung der Unterrichtsverwaltung ein retardierendes Verfahren eingeführt worden. Bei Meldungen zur Habilitation wird zunächst in einer Fakultätssitzung über die Person des Kandidaten abgestimmt. Erst wenn diese Abstimmung günstig ausfällt, beginnt in der nächsten Sitzung die Prüfung seiner bisherigen wissenschaftlichen Leistungen. Gegen dieses Verfahren hat sich im Abgeordnetenhause der frühere Staatsrechtslehrer Geheimrat Friedberg sehr scharf ausgesprochen: „Das ist eine direkte Verletzung der universitätsgesetzlichen Bestimmungen, und was vielleicht noch schlimmer ist: es kann dazu führen — ich hoffe nicht, daß der Fall bereits eingetreten ist —, aber es kann dazu führen, daß eine Willkür ausgeübt, daß einer Cliquenherrschaft Tür und Tor geöffnet wird. Denn dann werden in Zukunft, wenn die Herren nicht gerade in diesem Punkt ganz besonders penibel sind, überhaupt nur noch die Lieblingsassistenten einzelner Professoren oder sonstige Bewerber zugelassen werden, die vielleicht zu den Universitätskreisen durch ihre Abstammung oder sonstwie irgendwelche engen Beziehungen haben. Kurz und gut, es ist das ein System, das vor der Forderung der Gerechtigkeit nach keiner Richtung hin bestehen kann.“ Gegenüber dieser Beanstandung hat der Regierungsvertreter zugegeben, daß der Modus allerdings nicht als völlig einwandfrei betrachtet werden kann. Allein bei dem gewaltigen Andrang gerade in der Berliner medizinischen Fakultät müßten Mittel und Wege gesucht werden, um einer ungesunden Zunahme der Pd zu begegnen. „Warum in aller Welt müssen denn die Herren sich alle gerade in Berlin habilitieren? Es gibt doch noch außerhalb Berlins Universitäten, und diejenigen, welche die akademische Laufbahn ernstlich einschlagen wollen und sie nicht nur gleichsam so nebenbei, vielleicht um ihrer Privatpraxis zu dienen, verfolgen, werden zweifellos besser tun, wenn sie sich einer kleineren Universität zuwenden.“ Nur durch eine übermäßige Erhöhung der Anforderungen sei schwerlich Abhilfe zu schaffen. Die Behauptung, daß die Berliner Fakultäten die Zulassung der Pd vom Bedürfnis abhängig gemacht hätten, erklärte der Regierungsvertreter für unrichtig. Allerdings läge es nicht im Interesse der Universität, wenn wohlhabende Professoren und Privatdozenten von auswärts nach Berlin kämen, um sich hier als Privatdozenten niederzulassen. Das sei ein Verhältnis, dem mit Recht entgegengetreten werde, um so mehr, als dadurch der junge Nachwuchs, auf den es doch ankomme, geschädigt werde. Auch sei die große Zahl der Privatdozenten in der medizinischen Fakultät durchaus nicht erwünscht. Die Herren blieben 6—7 Jahre Privatdozent, um dann den Titel Professor zu erlangen und à conto dieses Titels doppelte Rechnungen zu schreiben! — Nun, diesen letztgenannten Mißbrauch hat niemand anders als die Regierung erst geschaffen und ist sie fortdauernd zu steigern bemüht.

In eingehender Weise ist die Privatdozentenfrage auf dem 2. Hochschullehrertag in Jena (1908) verhandelt worden, im Anschluß an das Referat von Prof. Kräpelin (München): „Die Habilitationsbedingungen, mit besonderer Rücksicht auf die medizinischen Fakultäten.“ Kräpelin betont die Notwendigkeit einer Auslese im Hochschullehrerberuf, und zwar sowohl hinsichtlich der Befähigung zum Forscher wie zum Lehrer. Neben der wissenschaftlichen Auslese besteht aber auch bekanntlich die wirtschaftliche, die für die Universität nicht von Vorteil ist. Der Zugang zur wissenschaftlichen Laufbahn ist möglichst von den Besitzverhältnissen unabhängig zu machen, alle Einrichtungen, die es auch dem Unbemittelten erlauben, sich zur akademischen Laufbahn zu wenden, sind zu unterstützen. Jede Auslese bedingt eine Unsicherheit der Zukunft, das sehen wir auch bei den Offizieren, den Künstlern etc. Ohne eine Auslese würde aber das wissenschaftliche Leben erstarren. Nur sollte man die Härten und Bitterkeiten des Kampfes nach Möglichkeit mildern. Infolge der fortschreitenden Arbeitsteilung, der Vermehrung des Unterrichtsstoffs, der Demonstrationen in den medizinischen Vorlesungen, des Fortbildungsunterrichts etc. sind die Pd ein unentbehrlicher Bestandteil des Lehrkörpers der Hochschule geworden. Die Entlohnung ihrer Arbeit ist völlig unzureichend, im Vergleich zu derjenigen anderer Berufe kläglich. Die Aussicht auf eine Professur ist unsicher. Anzustreben ist eine großherzige Förderung geistig hochstehender Persönlichkeiten: es müssen durch Extraordinariate, Abteilungsvorsteherposten etc. Lebensstellungen geschaffen werden; auch die Errichtung neuer Ordinariate könnte dazu dienen, doch ist dagegen das Bedenken geltend zu machen, daß diese neuen Fächer dann zu Prüfungsgegenständen erhoben würden. Anderseits ist der Einwand nicht unberechtigt, daß durch die Förderung des akademischen Nachwuchses das Angebot noch mehr gesteigert werden würde. Indes wäre diesem Nachteil durch Erhöhung der Anforderungen entgegenzuwirken. Nur originale und selbständige Persönlichkeiten sollten zur Habilitation zugelassen werden: allein es ist schwierig, eine Prognose über die Entwicklung der einzelnen Individualitäten zu stellen, man muß berücksichtigen, daß es „Blender“ und „Schwerfällige“ gibt. Das Aufwerfen der sogenannten Bedürfnisfrage sei eine gefährliche Maßregel, schon deshalb, weil hier der gangbarste Weg gegeben sein würde, unbequeme Kandidaten a limine abzuweisen. Jeder Kandidat sollte selbst den Beweis führen, ob für ihn ein Bedürfnis vorhanden gewesen ist. Jeder Kandidat sollte ein Lehrprogramm aufstellen, aus dem zu ersehen ist, auf welchem Gebiete er seine Lehrtätigkeit pflegen will; er sollte den Besitz der Hilfsmittel nachweisen, die für eine fruchtbare Lehrtätigkeit nötig sind. Die Zulassung zur Habilitation darf nicht von dem Urteil abhängig gemacht werden, ob dem Kandidaten einst die Erlangung eines Ordinariats sicher sein werde: die Auslese würde sonst zu früh einsetzen, das Niveau der Hochschullehrer würde herabgedrückt werden. Das wichtigste Korrektiv ist die Ausscheidung der Untüchtigen aus der akademischen Laufbahn. Die „Versager“, die infolge Unfähigkeit, Krankheit etc. keine innere Beziehung mehr zum Lehrkörper haben, müssen ausgemerzt werden; sie sind Ballast, beeinträchtigen die Tüchtigen, setzen das Ansehen der Hochschule herab, erschweren die Bedürfnisfrage. Deshalb fordert Kräpelin die zeitliche Beschränkung der Venia legendi auf eine bestimmte, höchstens 6—8 Jahre währende Frist. Diejenigen, die nach dieser „Bewährungsfrist“ für brauchbar befunden werden, sollen in eine feste Lebensstellung kommen. Den anderen Dozenten, die ausscheiden sollen, muß die Befugnis gewährt werden, eine amtliche Prüfung ihrer Leistungen herbeizuführen: durch Gutachten von Professoren und Entscheidung des Ministeriums. Die Selbstergänzung der Fakultäten muß als das geeignetste Mittel zur Gewährleistung der besten Auslese bezeichnet werden. Jede Fakultät sucht selbstverständlich die besten Mitglieder für sich zu erwerben: anders würde sie selbstmörderisch verfahren. Inzucht treiben, wäre der Untergang der Fakultät, ebenso die Rücksicht auf außerwissenschaftliche Verhältnisse, wie Konfession, Politik u. dgl. Gewiß machten auch die Fakultäten Mißgriffe, trotzdem gebe es keine bessere Instanz als sie; und es sei nicht wünschenswert, daß den Ministerien allein oder vorwiegend die Auslese überlassen bleibt. — In der an den Vortrag Kräpelins angeschlossenen Diskussion wurden von den verschiedenen Rednern schwere Bedenken gegen seine Ausführungen erhoben. F. Eulenburg (Leipzig) war der Meinung, daß die Beschränkung der Venia legendi die Zahl derer steigern würde, die ihre Werke nur für die Erlangung eines Extraordinariats schreiben. Ein guter Teil derer, die durch Stipendien aufgepäppelt werden, erweist sich später als unbrauchbar; für die Gewährung der Stipendien sollte eine objektive Instanz geschaffen werden. Der Professortitel wird viel zu häufig verliehen; seine Verteilung sollte den Fakultäten vorbehalten bleiben. Kaufmann (Breslau) trat dafür ein, daß die akademische Laufbahn frei bleiben und die Auslese durch das Leben geschehen soll. Es sei sehr schwer, den Wert einer akademischen Tätigkeit zu beurteilen. Hartmann (Wien) hält die Beschränkung der Venia legendi für völlig unmöglich. Wenn die medizinischen Pd in der Ueberzahl vorhanden wären, so sollten die Fakultäten selbst sich an die Brust schlagen. In Wien seien 26 % der Pd wissenschaftlich nicht tätig. Nicht auf dem Wege der gegenseitigen Konzession, sondern nur auf Grund hoher Anforderungen sollte die Habilitation gewährt werden. Auch mit der Geheimniskrämerei sollten die Fakultäten brechen: die Gutachten sollten veröffentlicht werden, sowohl bei der Zulassung der Pd wie bei der Berufung der Ordinarien. Wie sehr die Fakultäten konfessionelle Rücksichten walten ließen, bewies der Heidelberger Prof. M. Weber durch die Tatsache, daß fast kein jüdischer Ordinarius in Preußen vorhanden sei.

Der Schluß dieser Debatte ist erst auf dem 3. Hochschullehrertag, der am 12. und 13. Oktober d. Js. in Leipzig stattfand.

eingetreten. Und zwar wurde die wichtigste Forderung Kräpelins, die zeitliche Beschränkung der Venia legendi, abgelehnt. Angenommen wurde die These von Prof. Mitteis (Leipzig): „Es ist grundsätzlich unzulässig, die Frage der Dauer der Privatdozentur unter dem Gesichtspunkt der Auslese des akademischen Nachwuchses zu behandeln, da es sich hier um eines der wichtigsten Rechte der freien wissenschaftlichen Lehre handelt. Im übrigen erklärt sich der Hochschullehrertag gegen jede zeitliche Beschränkung der Venia legendi.“

Das Hauptthema des 3. Hochschullehrertags bildete die Frage: Darf man die Zulassung zur Habilitation abhängig machen von politischen oder religiösen Voraussetzungen? Der Referent Prof. Wach (Leipzig) legte folgende Thesen vor: 1. Es muß von den entscheidenden Instanzen gefordert werden, daß sie sich bei Erteilung der Venia legendi nicht durch Umstände bestimmen lassen, die, von formalen Voraussetzungen abgesehen, weder die wissenschaftliche Qualifikation, noch die Lehrfähigkeit oder persönliche Würdigkeit des Bewerbers betreffen, insbesondere nicht durch seine religiöse oder politische Ueberzeugung. 2. Es empfiehlt sich, die Entscheidung über die Habilitation den Fakultäten zu überlassen und der Kontrolle der Regierung nur insoweit, als, abgesehen von Formalien, Tatsachen vorliegen, die den disziplinaren Ausschluß vom Lehrberuf zu begründen geeignet wären. 3. Als Kautelen gegen den Mißbrauch innerhalb der Fakultät sind erwägenswert: angemessene Berichterstattung, motivierte Abstimmung und begründeter Bescheid an den Bewerber. — Die Thesen des Referenten wurden nach eingehender Debatte mit großem Beifall aufgenommen.

Die namentlich von dem Wiener Nationalökonom Prof. Hartmann gegen Kräpelin auf dem 2. Hochschullehrertag vertretene Auffassung, daß durchaus nicht alles Licht bei den Fakultäten, aller Schatten bei den Ministerien läge und daß die Fakultäten sich bei der Existenz der an den Universitäten herrschenden Mißstände nicht von Schuld freisprechen könnten, ist wie früher, so auch neuerdings wiederholt durch andere Universitätslehrer zum Ausdruck gekommen. Am schärfsten wohl in dem Nachruf, den der berühmte Straßburger Staatsrechtslehrer Laband in der Deutschen Juristenzeitung Althoff gewidmet hat: „An allen preußischen Universitäten entstanden zahlreiche neue musterhafte Institute, die Bibliothekfonds wurden erhöht, die ordentlichen und außerordentlichen Professuren vermehrt, neue Hochschulen errichtet und erweitert. Um dies zu erreichen, war nicht nur ein tiefes Verständnis, sondern auch eine ungewöhnliche Energie erforderlich, welche sich nicht nur im Kreise der obersten Verwaltungsstellen, sondern namentlich auch gegen die Fakultäten und das in ihnen bisweilen herrschende Cliquen- und Protektionswesen geltend machen mußte. Althoff war daher ein Bureaukrat, welcher nicht wie seine Vorgänger ohne eigene Initiative die Geschäfte der Fakultäten, d. h. ihrer Kollegen, nach ihren oft recht eigennützigen Wünschen, führte, sondern welcher zielbewußt die wissenschaftlichen Bedürfnisse der Hochschulen befriedigte, wie er sie erkannte oder sie ihm von einzelnen, von ihm bevorzugten Ratgebern dargestellt wurden.“

Eine weitere herbe Kritik übte der Berliner Staatsrechtslehrer Prof. Bornhak in der öffentlichen Diskussion, die durch den bekannten „Fall Bernhard“ (Berufung eines Juristen an die Berliner Universität ohne vorherige Befragung der Fakultät) hervorgerufen wurde. Er führt gegen das Vorschlagsrecht der Fakultäten an: „1. daß infolge der fortschreitenden Spezialisierung der Wissenschaft die meisten Fakultätsmitglieder überhaupt nichts von der Sache verstehen; 2. daß tatsächlich nur einzelne Fachgenossen vorschlagen, aber deren persönliche Verantwortung durch das Kollegialitätsprinzip verdeckt wird; 3. daß der einzelne Fachgenosse am liebsten einen Schüler oder Vertreter seiner Richtung vorschlägt; beim Vorhandensein mehrerer Fachgenossen man niemandem zumuten kann, daß er jemanden vorschlägt, der ihn geistig überragt oder ihm die Zuhörer wegnimmt. 1 und 2 sind unbestrittene Tatsachen, 3 eine allgemein menschliche Erscheinung, die um so weniger den Vorwurf bewußter Pflichtwidrigkeit enthält, als es nur höchst selten einen Professor geben wird, der jemand anders für bedeutender hält als sich selbst. ... Die bedeutendsten Gelehrten, wie ..... v. Gräfe, Helmholtz, Frerichs und Leopold Ranke haben einer Fakultät vom Ministerium erst aufgedrungen werden müssen.“

Und ein anonymer Universitätslehrer in der Vossischen Zeitung: „Wie steht es nun in Wirklichkeit mit den Berufungen? Wenn ein Fakultätsmitglied ausscheidet, so ist es die Fakultät selbst, die der Regierung den Nachfolger vorschlägt. In dieser Fakultät aber ist das Spezialfach der zu Berufenden gewöhnlich garnicht, seltener durch einen einzigen Vertreter besetzt. So sind die Fakultätsmitglieder für ihr Votum in den meisten Fällen auf die Auskünfte befreundeter Gelehrter angewiesen. Die wirklich Sachkundigen sind einerseits die außerhalb der Fakultät stehenden EO und Pd, welche das erledigte Spezialfach an derselben Universität vertreten; aber deren Urteil wird von der Fakultät wohl niemals eingeholt. Anderseits liegt die wirkliche Sachkunde bei den Vertretern des zu besetzenden Faches an fremden Fakultäten. Wie weit diese gehört werden, hängt vom freien Ermessen der vorschlagenden Fakultät ab, sodaß es meist durchaus vom Zufall persönlicher Beziehungen abhängt, ob ein objektives Votum zustande kommt. Die Diskussionen der Fakultät finden im Geheimen statt, die Vorschlagsliste wird nicht veröffentlicht. Kein einzelnes Mitglied ist für die Vorschläge verantwortlich, der Mantel der Fakultät deckt alle Beschlüsse.“

Die Veröffentlichung der Fakultätsvorschläge ist eine Forderung, die schon recht lange und immer wieder aufgestellt wird. Auf der 1907 in Marburg tagenden Rektorenkonferenz der deutschen Hochschulen hat sogar der damalige Prorektor der Heidelberger Universität dafür plädiert, das Gewicht der Fakultätsvorschläge für Besetzung der Lehrkanzeln und zugleich das Verantwortlichkeitsgefühl der Fakultäten hierfür dadurch zu verstärken, daß die Fakultäten die Namen der von ihnen vorgeschlagenen Kandidaten nach erfolgter Besetzung in irgendeiner Form öffentlich mitteilten. Die Konferenz hat sich denn auch dahin ausgesprochen, daß die Fakultäten nach erfolgter Besetzung an der Bekanntmachung der Namen, die sie vorgeschlagen haben, durch nichts verhindert seien und daß diese Bekanntgabe in der Regel wünschenswert sei, während vor erfolgter Besetzung die Bekanntgabe der Namen naturgemäß ausgeschlossen sein müsse.

Bei der Fülle und Bedeutung der miteinander kollidierenden Interessen — sei es der einzelnen Gruppen der Universitätslehrer, sei es der Fakultäten und Regierung — ist es begreiflich, daß im Abgeordnetenhause von den beiden Professoren Dr. Friedberg und v. Liszt die Forderung erhoben worden ist, eine gesetzliche Unterlage für die Universitäten zu schaffen. Die Universitätsstatuten beruhen auf Königlichem Erlaß, die Fakultätsstatuten auf ministeriellen Verordnungen und können jederzeit zurückgezogen werden. Diesem „gänzlich unhaltbaren“ Zustande müsse durch ein Universitätsgesetz abgeholfen werden.

Ich glaube nicht, daß die preußische Regierung in absehbarer Zeit sich dazu entschließen wird, ein solches Gesetz dem Parlament vorzulegen. Und ich glaube auch nicht, daß die Fakultäten im allgemeinen eine dringende Sehnsucht nach einem solchen Gesetz haben: zumal die Gefahr, daß dadurch eine Beschränkung ihrer Autonomie erzielt werden könnte, nicht so weit abliegt. Um so mehr dürften die Fakultäten es als ihre Aufgabe betrachten, die unleugbaren Rückständigkeiten und Unzuträglichkeiten nach Möglichkeit selbst abzustellen und — mit Ueberwindung ihrer konservativen Tendenz — die nicht mehr zeitgemäßen Bestimmungen der Universitätsordnung einer Revision zu unterziehen. Den großen Vorrechten der Selbstverwaltung steht die Pflicht gegenüber, aus eigener Initiative den Anforderungen der Gegenwart zu genügen und nicht durch starres Festhalten an der Tradition wünschenswerte Fortschritte zu vereiteln. Das Wort Heraklits „*Πάντα ῥεῖ*“ erstirbt nicht an der Mauer der Universitätsverfassung.

Ein neues Gutachtenformular der Landesversicherungsanstalt Berlin.

Bei der Landesversicherungsanstalt Berlin ist es seit vielen Jahren üblich, nach Stellung eines Antrags auf Invalidenrente von dem behandelnden Arzt des Antragstellers ein Gutachten einzuholen. Dieser Gebrauch ist auch beibehalten worden, nachdem der Erlaß des preußischen Handelsministers vom 15. November 1908 in allen Fällen die Einholung eines vertrauensärztlichen Gutachtens vorgeschrieben hat.

Die Landesversicherungsanstalt Berlin erbittet jedesmal das Gutachten des behandelnden Arztes unter folgenden Bedingungen, die in auffälliger Form den Formularen beigefügt werden:

„1. Das ärztliche Gutachten wird nur dann honoriert, wenn es auf dem amtlichen Formular der Landesversicherungsanstalt Berlin ausgestellt wird. Dieses Formular wird dem Versicherten durch die untere Verwaltungsbehörde (Magistrats-Bureau für Invalidenversicherung) in einem verschlossenen Couvert verabfolgt, nachdem diese Behörde Feststellungen über das Vorhandensein der formalen Voraussetzungen für den Invalidenrenten-Anspruch vorgenommen hat.

2. Nur derjenige Arzt hat auf Honorierung des Gutachtens zu rechnen, welcher den Versicherten bereits vorher in Behandlung gehabt hat. Hat der Versicherte nicht in Behandlung eines Arztes gestanden oder will er sich nicht an den behandelnden Arzt wegen Ausstellung des Attestes wenden, so wird er auf seinen Antrag von dem Magistrats-Bureau für Invalidenversicherung einem Vertrauensarzte der Landesversicherungsanstalt Berlin zur kostenlosen ärztlichen Untersuchung überwiesen werden.

3. Die Fragen des Formulars sind vollständig und genau in

deutlicher Schrift zu beantworten; für etwa erforderlich werdende Rückfragen wird ein besonderes Honorar nicht gewährt. Das Gutachten ist seitens des Arztes portofrei an das Magistrats-Bureau für Invalidenversicherung unter Benutzung des dem Formular beigefügten Couverts zu übersenden.

Das Honorar für jedes Gutachten beträgt 5 M. Hierbei wird vorausgesetzt, daß ein besonderes Honorar von dem Versicherten nicht beansprucht wird.

Das Honorar wird nach Erledigung des Rentenantrages, möglichst aber schon früher, dem Arzte durch die Kasse der Landesversicherungsanstalt portofrei zugesandt werden."

Es kam gelegentlich vor, daß trotzdem die Bezahlung eines Gutachtens abgelehnt wurde, weil es nicht den berechtigten Anforderungen entsprochen hatte. Jetzt ist nun ein neues Formular eingeführt worden, in dem ausführlich angegeben ist, welche Anforderungen das Gutachten zu erfüllen hat. So heißt es vor allem unter IIIc: Befund an den einzelnen Organen (Innere Organe, Nervensystem, Bewegungsapparat, Sinnesorgane, Stoffwechselstörungen, chronische Vergiftungen):

„Es wird gebeten, den Befund so zu schildern, daß nicht nur ein anderer Arzt, sondern auch ein Nichtmediziner sich daraus ein richtiges Bild vom Zustande des Untersuchten machen kann. Es ist deshalb eine rein objektive Beschreibung des Gesundheitszustandes unter Hervorhebung alles Krankhaften zu geben (die subjektiven Beschwerden gehören in die Anamnese [II], sodaß die Darlegung bei einer späteren Nachprüfung zum Vergleiche dienen kann, ob eine Besserung eingetreten ist. Soweit es zur Beurteilung des Falles nötig ist, sind auch Körpermaße in Zentimetern unter Angabe des Ortes der Messung anzugeben."

Für die Schilderung des objektiven Befundes steht der vierfache Raum des früheren Formulars zur Verfügung.

Vor allem aber bedeuten eine bemerkenswerte Neuerung die dem Formular beigefügten Vorbemerkungen. Die Vorderseite des Formulars zeigt folgenden Inhalt:

„Wichtige Vorbemerkungen.

Der Beachtung dringend empfohlen!

a) § 15 Abs. 2 Satz 1 des Invalidenversicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899:

Invalidenrente erhält ohne Rücksicht auf das Lebensalter derjenige Versicherte, der im Sinne des § 5 Abs. 4 dauernd erwerbsunfähig ist, d. h. (§ 5 Abs. 4) derjenige, dessen Erwerbsfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn er nicht mehr imstande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen.

Invalidität im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes liegt daher noch nicht dann vor, wenn der Rentenbewerber in seinem bisherigen Beruf nicht mehr den angegebenen Betrag erwerben kann, sondern erst dann, wenn er unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und bisherigen Berufstätigkeit auf dem gesamten wirtschaftlichen Erwerbsgebiete diesen Arbeitsertrag nicht mehr zu erzielen vermag.

Also Berufsinvalidität ist keine Invalidität, die den Anspruch auf Invalidenrente rechtfertigt.

b) § 16:

Invalidenrente erhält auch derjenige nicht dauernd erwerbsunfähige Versicherte, welcher während 26 Wochen ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit;

c) dauernde Erwerbsunfähigkeit liegt vor, wenn nach vernünftigem Ermessen in absehbarer Zeit keine begründete Aussicht auf Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit besteht. Andernfalls ist die Erwerbsunfähigkeit vorübergehend.

d) nach § 18 des Invalidenversicherungsgesetzes sind die Versicherungsanstalten befugt, zur Abwendung der Invalidität ein vorbeugendes Heilverfahren einzuleiten.

Hierbei ist zu beachten:

1. Es muß die Wahrscheinlichkeit, nicht die bloße Möglichkeit eines Heilerfolges bestehen;

2. der Erfolg muß in absehbarer Zeit, d. h. in etwa 3 Monaten zu erreichen sein;

3. der Erfolg muß ein Dauererfolg sein und nicht durch die Neigung des Leidens zu beständiger Rückfälligkeit aufgehoben werden;

4. wird ärztlicherseits das Vorliegen dauernder Invalidität angenommen, so kann nicht ein Heilverfahren, sondern nur die Rentengewährung in Frage kommen."

Dieser Rechtsbelehrung ist noch hinzugefügt: „Es wird gebeten, die Gutachten in leserlicher Schrift abzugeben und entbehrliche Fremdwörter, sowie fremdartige Bezeichnungen, die dem Nicht-Mediziner unverständlich sind, möglichst zu vermeiden. Es kommt darauf an, daß auch ein Dritter, der den Rentenbewerber nicht gesehen hat, ein zuverlässiges Bild von ihm erhält, das ihm ein Urteil über das Maß der Erwerbsfähigkeit ermöglicht."

Sendschreiben der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. in Berlin.

I. Trotz aller Aufklärung gibt es unter den deutschen Kollegen Tausende, die im Falle eines unvorhergesehenen Todes die Ihrigen in Not und schwerster Sorge zurücklassen und der Fürsorge mildtätiger Menschenfreunde überliefern. Das darf nicht so bleiben. Wir müssen ebenso wie in der Kassenarztfrage auch in der Fürsorgefrage endlich aus dem Stadium bloßer Klagen herauskommen und unser Schicksal tatkräftig in die Hand nehmen.

Das Weihnachtsfest bietet dazu eine Gelegenheit, und der Zweck dieser Zeilen ist, die Kollegen zu veranlassen, statt anderer, vielleicht weniger wichtiger Geschenke der Lebensgenossin eine Rentenversicherung auf den Weihnachtstisch zu legen.

Man sage nicht, es sei zu teuer (siehe die untenstehende Tafel), es kommt nur darauf an, wieviel man anlegen will.

Aber warum gerade eine Rentenversicherung und nicht lieber eine Lebensversicherung? Wir sagen, das eine tun und das andere nicht lassen; aber die Witwenrente ist billiger (siehe die Tafel). Sie ist ebenso wie die Lebensversicherung mit den Prämien bei der Selbstschätzung in Preußen bis zu 600 M Jahresprämie abzugsfähig. Sie ist sicherer, denn nicht jede Frau weiß mit Geld umzugehen. Die Prämienzahlungen sind ebenso unverlierbar, denn durch einen kleinen Zuschlag (siehe die Tafel) kann die Rückgewähr aller Einzahlungen im Falle des vorzeitigen Todes der Frau mitversichert werden.

II. Von niemand dürfte heut bestritten werden, daß jeder Arzt im Todesfall zum mindesten die Mittel für ein standesgemäßes Begräbnis zurücklassen muß, und insbesondere die ärztlichen Vereine dürften es verurteilen, wenn die Hinterbliebenen eines ihrer Mitglieder im Todesfalle die Mildtätigkeit der Vereinskollegen direkt oder indirekt in Anspruch nehmen müssen. Leider geschieht das auch heute noch alle Tage. Auch hier erbietet sich die Versicherungskasse als Helferin; sie versichert mit einem Sterbegeld von 500 oder 1000 M in ihrer Sterbekasse auf Grund ehrenwörtlicher Erklärung und Mitunterschrift zweier Kollegen jeden einzelnen und in ihrer Vereinssterbekasse ohne Gesundheitsnachweis alle, auch die kranken und alten Mitglieder eines Vereins. Die Prämie ist, da die Versicherungskasse nur 3 % Verwaltungskosten hat, billiger als irgendwo; das fällig werdende Sterbegeld ist für sofortige Auszahlung stets vorschußweise in den Händen des Vereinsvorstandes. Die Einrichtung wird bereits von acht ärztlichen Vereinen (Aerztlicher Bezirksverein St. Georg-Hamburg, Aerztlicher Bezirkverein links der Alster-Hamburg, Verein der Aerzte von Reutlingen und Umgebung, Koblenzer Aerzteverein, Aerzteverein in Wittenberg, Bezirk Halle; Aerztlicher Verein für die Kreise Fulda, Gersfeld, Hünfeld; Altmärkischer Aerzteverein in Stendal; Remscheider Aerzteverein) mit 298 Mitgliedern benutzt, und ein Beschluß des Vereins genügt, um die Versicherung perfekt zu machen. Wir empfehlen also dringend den Vereinsvorsitzenden und Vertrauensmännern des Leipziger Verbandes als Neujahrsgabe für die erste Vereinssitzung bzw. Verbandsversammlung die Tagesordnung: Bericht über die Vereinssterbekasse der Versicherungskasse und Beschluß über den Vereinsbeitritt.

Die für das Referat erforderlichen Drucksachen sind in erschöpfender Vollständigkeit vorhanden und jederzeit bei der Geschäftsstelle Berlin NO. 18, Landsberger Platz 5 persönlich oder durch die Post gratis erhältlich.

III. Endlich aber wird auch darüber Einigkeit bestehen, daß selbst das geordnetste Unterstützungswesen unserer Aerztekammern die ärztliche Bedürftigkeit nur lindern, aber nicht verhüten kann. Dies letztere vermögen nur die Kollegen selbst bzw. die fortschreitende Aufklärung über die Notwendigkeit und Nützlichkeit des ärztlichen Versicherungswesens. Hier ist es, wo wieder die Versicherungskasse helfend die Hand reicht und die als Pflicht erkannten Fürsorgebestrebungen der Aerztekammern dauernd aufs wirksamste ergänzt. Wir erbitten somit als Weihnachts- oder Neujahrsgeschenk für uns Lebende die stiftende Mitgliedschaft der deutschen Aerztekammern und offiziellen

Standesvertretungen, die, das zweifeln wir nach dem Vorgange der Aerztekammern von Westpreußen, Hannover, Schleswig-Holstein, Baden, Schlesien, Brandenburg nicht, ohne weiteres zu erreichen sein wird, wenn diejenigen Leser dieser Wochenschrift, die in ihren Aerztekammern Sitz und Stimme haben und sich für die Ziele unserer Kasse interessieren, uns gütigst ihre Adresse mitteilen und mit Hilfe des ihnen zu übersendenden Materials einen dahingehenden Antrag bei ihrer Kammer für die nächste Sitzung anmelden.

Jede gewünsche Auskunft und Berechnung erteilt kostenlos unsere Geschäftsstelle: Berlin, Landsberger Platz 5.

Im November 1909.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte
Deutschlands auf Gegenseitigkeit zu Berlin.
Bensch, Obmann.

Eine Witwenrente von jährlich 600 M kostet an Vierteljahrsprämien:

	bei der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands ohne und mit Rückgewähr aller Einzahlungen im Falle des vorzeitigen Todes der Frau: ohne Rückgewähr M	mit Rückgewähr M	bei dem Preußischen Beamtenverein mittels einer Lebensversicherung in Höhe von 15 000 M (bei 4% iger Verzinsung): M
f. d. 25 jährigen	32,—	41,—	73,50
„ „ 30 „	34,50	44,50	85,50
„ „ 35 „	37,—	49,—	99,—
„ „ 40 „	41,—	55,—	117,—
„ „ 45 „	46,90	63,50	139,50
„ „ 50 „	53,50	74,—	171,—

Lombroso †.

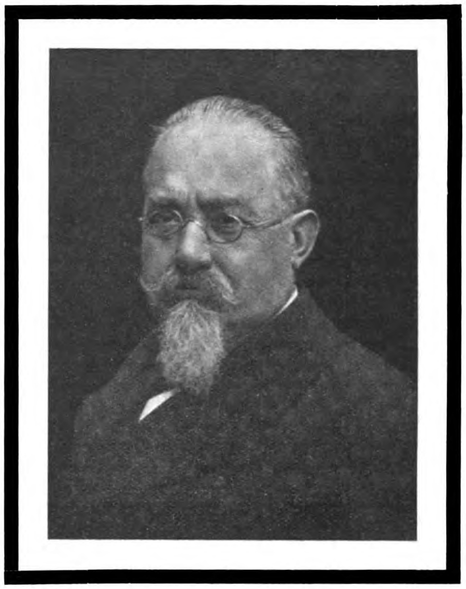
Von Prof. Dr. **Robert Sommer** in Gießen.

Wenn man die Bedeutung Lombrosos, unbekümmert um den Streit des Tages über sein Werk, begreifen will, so kann man dies am besten, indem man eine Methode durchführt, die er selbst vielfach bei anderen angewendet hat, nämlich die psychologische Untersuchung seiner Handlungen, die im wesentlichen in seiner literarischen Arbeit bestehen. Sein äußerer Lebensgang ist sehr einfach. Geboren 1836, zeigte Lombroso schon in der Jugend außerordentlich lebhafte geistige Interessen, besonders in sprachlicher, geschichtlicher und sozialer Beziehung, ohne deren Beachtung man seine weitere Entwicklung nicht verstehen kann. Schon 1852, als 16-Jähriger, schreibt er einige Aufsätze über die Geschichte der römischen Republik und die antike Agrikultur in Italien. Von einem bedeutenden Lehrer darauf hingewiesen, studiert er dann Naturwissenschaften und besonders Medizin, und zwar in Turin, Pavia und Wien, wo er bei Skoda hörte.

Hier liegt ein bedeutungsvoller Zusammenhang vor. Die mechanisch-physiologische Richtung und Methode, die von Skoda im Zusammenhang mit der deutschen Wissenschaft in der inneren Medizin durchgeführt wurde, geht durch Lombroso auf Gebiete über, die bis dahin wesentlich auf Grund von Begriffen a priori behandelt worden waren, speziell auf das der Kriminalistik und des Strafrechtes. Wenn man sich die weittragende Bedeutung dieses Vorganges klar macht, wird man sich von vornherein nicht wundern, daß der erste Versuch dieser Art sehr viel Angriffspunkte bot und daß Lombroso mehr ein Verkünder und leidenschaftlicher Vorkämpfer des Grundgedankens als ein Vollender gewesen ist. Im Zusammenhang der Geschichte der Wissenschaft hängt Lombroso jedenfalls durch Skoda mit der physiologischen Schule zusammen, der wir in ihren weiteren methodisch entwickelten Folgen die größten Errungenschaften der modernen Medizin verdanken.

Nachdem Lombroso seine Laufbahn als Militärarzt aufgegeben hatte, wurde er 1862 Professor der Psychiatrie in Pavia, sodann Direktor der Irrenanstalt in Pesaro, später Professor der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie in Turin, wo er bis zu seinem Tode am 20. Oktober 1909 gewirkt hat.

Wie Lombroso die grundlegenden Gedanken und Hoffnungen seiner Jugend durch ein langes, an Arbeit und Kämpfen reiches Leben festgehalten hat, möchte ich hier an einer Reihe von Beispielen nachweisen. Eine wichtige Gruppe von Arbeiten Lombrosos bezieht sich auf das Grundthema „Genie und Irrsinn“, und zwar liegt der ursprüngliche Ansatz dazu viel weiter zurück, als vielfach bekannt ist. Der erste Keim ist schon in der 1855 erschienenen Arbeit „Ueber die Geisteskrankheit des Cardano“ gegeben. Sodann ging Lombroso weiter in der Schrift „Genio e follia“, die, als Vorlesung bei den Kursen über Anthropologie und psychiatrische Klinik an der Universität Pavia entstanden, zuerst in der Gazzetta Medica Italiana Lombarda 1864 gedruckt wurde und dann gesondert erschien. Er behandelt hier in Kapitel II: „Die Physiologie der genialen Menschen und Analogien mit der Geisteskrankheit“; III: „Beispiele von geisteskranken Genies, Harrington, Ampère, Comte, Tasso, Cardano, Swift, Newton, Rousseau, Lenau“; IV: „Beispiele betr. Geisteskranke von Genie (pazzi di genio)“; V: „Die Unterschiede zwischen Geisteskrankheit und eigentlichem Genie (genio propriamente detto)“; VI: „Spezielle Charaktere der genialen Menschen, welche zu gleicher Zeit geisteskrank waren“; VII: „Unterschiede der genialen Menschen, welche nicht geisteskrank waren“. Lombroso zählt hier auf: „Spinoza, Forster, Baconum, Galilei, Dante, Voltaire, Colombo, Macchiavelli, Michelangelo, Cavour.“



Schon aus dieser Einteilung des Stoffes ist ersichtlich, daß Lombroso keineswegs einseitig das Genie als eine Form von geistiger Störung auffaßt, sondern die Beziehungen der beiden Gruppen untersuchen will. Es sei dies im Gegensatz zu weitverbreiteten Meinungen betont. Allerdings ist unverkennbar, daß er im weiteren Verlauf zum Teil noch mehr auf die psychiatrische Seite gerückt ist, wie dies z. B. seine spätere Darstellung von Kolumbus beweist.

Das Wesentliche besteht in der Erweiterung des Gesichtskreises der psychiatrischen Betrachtung und in der psychophysiologischen Auffassung der genialen Denkvorgänge. Lombroso hat dadurch ein neues Gebiet für die naturwissenschaftlich-psychologische Untersuchung erschlossen, und wir wollen hier nicht darüber richten, ob seine Auffassungen im einzelnen stichhaltig waren. Der Verlauf der Literaturbewegung spricht für die Bedeutung dieser von Lombroso geleisteten Pionierarbeit. Abgesehen von einem im gleichen Jahre erschienenen Abdruck im kleineren Format blieb die Schrift wenig beachtet. Die dritte Auflage erschien im alten Umfang erst 1872, die vierte Auflage, nunmehr wesentlich erweitert, 1882. Ihre Wirksamkeit in weiteren Kreisen beginnt eigentlich erst mehrere Jahre nachdem 1876 die erste Auflage des Uomo delinquente erschienen war und die Aufmerksamkeit der ganzen gebildeten Welt auf die Arbeiten dieses Mannes gelenkt hatte. Außerdem hat Lombroso eine Reihe von Einzelarbeiten über geniale Menschen und die Psychologie der Genialität geliefert: 1888 Genio e follia die Giordano Bruno, 1897 Emile Zola selon mes nouvelles théories sur le génie (Sem. médicale). — Genio e degenerazione (Nuovi studi e nuove battaglie). 1898 Die Psychose von Napoleon (Deutsche Revue; Januar 1898). — La pazzia di Poe, Byron, Rossetti, Hoffmann, Alfieri. 1900 La folie et le génie chez Christoph Colomb (Revue de Psychologie). 1901 Nuovi studi sul genio (da Colomb a Manzoni). 1901 Distrazioni e sogni dei genii (Rivista d'Italia). 1902 Nuovi studi sul genio. Vol. II. Origine e natura dei genii.

Es zeigt sich an diesem Beispiel, wie Lombroso ein Thema, daß er zuerst 1864 in Form eines genialen Entwurfes behandelt hat, mit geradezu erstaunlicher Zähigkeit über 40 Jahre festhält, wie seine Gedanken, zuerst unbeachtet, allmählich durchdringen, wie er gerade durch die Opposition, die er von vielen Seiten findet, immer zu neuer Arbeit angeregt wird, die sein Alter mit den geistreichen Entwürfen der Jugend unmittelbar verknüpft. Seine Arbeitskraft wächst mit dem Streit über seine Ideen. Das gleiche gilt für die vielfachen Interessen, die ihn sonst beschäftigt haben und die wir im folgenden nur kurz andeuten können.

Dem allgemeinen ärztlichen Wissen am nächsten stehen seine Arbeiten über die Pellagra, deren erster Kern sich in einem 1863 in der Igiea erschienenen Aufsatz über den Mißbrauch verschiedener Heilmittel und Stoffe findet, wobei er auf den Gebrauch des Maisbrotes in der Lombardei kommt. Dieser Aufsatz gehört in eine Reihe allgemein hygienischer Arbeiten, in denen sich lebhaftes soziales Interesse mit genauer Kenntnis der Lebensweise in den verschiedenen Bevölkerungsschichten und Regionen von Italien verbindet. Lombroso verfolgt diese volkshygienischen Gedanken sogar auch geschichtlich, z. B. in dem Aufsatz über Medizin und Hygiene im alten Aegypten (Igiea 1865). Auf diesem Gebiet der Volkskrankheiten und der Ursachenforschung konzentriert sich Lombrosos Interesse immer mehr neben dem Kretinismus auf die Pellagra, die durch die gleichzeitigen körperlichen und geistigen Störungen seinen Forschertrieb außerordentlich anregte und die er zuerst 1868 in den sehr wichtigen Studi clinici sulla pellagra genauer behandelt hat. Seine Lehre, daß diese verheerende Volkskrankheit durch den Genuß verdorbenen Maismehles bedingt sei, hatte außerordentliche medizinische und soziale Bedeutung. Sie hat ihn den größten Anfeindungen ausgesetzt und bildet einen bedeutenden medizinisch-sozialen Fortschritt. Die Zahl von Mitteilungen, die Lombroso in den nächsten Jahren und auch später über die Symptomatologie und Aetiologie der Pellagra gemacht hat, ist geradezu erstaunlich. Ich zähle allein in den Jahren 1868—1871 25 Arbeiten darüber.

Aus einer Vereinigung von psychiatrischen und sozialen Interessen erklärt sich Lombrosos Interesse an der Gerichtlichen Medizin besonders in dem Mittelgebiet der Psychiatrie und Kriminalistik. Zur ungehemmten Entfaltung kam er in dieser Beziehung erst in Turin. Auch hier lassen sich jedoch die prinzipiellen Ansätze bei Lombroso weit zurückverfolgen, über zehn Jahre, bevor er durch das 1876 erschienene Buch über den Uomo delinquente Aufsehen erregte. 1865 erschien La medicina legale delle alienazioni mentali studiata col metodo sperimentale, eine kleine Schrift von 49 Seiten, ganz ähnlich wie die grundlegende Arbeit über Genio et follia, zugleich in französischer Sprache als Rapport à la Société de Marseille. Hierin liegt der Beginn der psychiatrisch-kriminalistischen Arbeiten, die Lombroso später weithin bekannt gemacht haben. Dabei ist das Stichwort gefallen, das den geschichtlichen Zusammenhang kennzeichnet, la méthode expérimentale. Längst bevor die psycho-physiologische Methodik auch nur im entferntesten so entwickelt war, um kriminalpsychologische Grunderscheinungen, z. B. den Einfluß der Alkohols, die Schreckhaftigkeit, die Beeinflußbarkeit, die Ablenkbarkeit u. a. objektiv herauszustellen, wie dies jetzt allmählich durch geeignete Methoden möglich geworden ist, hat Lombroso in Form einer dem Zustand des Könnens weit vorauseilenden Weise den Weg richtig bezeichnet, den die exakte Wissenschaft tatsächlich genommen hat.

Die spätere starke Ausbreitung des anatomischen und morphologischen Materials kann diesen Zusammenhang leicht verdecken. Geschichtlich muß man den Vorgang so auffassen, daß bei der damaligen Unmöglichkeit, psychophysiologische Methoden auf dieses Gebiet anzuwenden, Lombroso bei dem Suchen nach greifbaren Symptomen der inneren Zustände immer mehr auf das anatomische Gebiet der Degenerationszeichen gekommen ist. Aber der Absicht nach hat Lombroso schon 1865 das Programm im Sinne der experimentellen Methode auf Grund seiner physiologischen Grundideen aufgestellt. In diesem Zusammenhang wird mir das lebhafte Interesse, das Lombroso besonders bei dem internationalen Kriminal-Anthropologischen Kongreß in Turin 1906 an meinen psychophysiologischen Untersuchungen aus dem Gebiet der Kriminal-Psychologie genommen hat, aus seiner persönlichen Geschichte verständlich.

Der Gang seiner weiteren Untersuchungen ist aus folgender Reihenfolge ersichtlich. 1867 Diagnosi psychiatrico-legali eseguite col metodo sperimentale, Sulla medicina legale nelle alienazioni. Dann folgen die Jahre von 1868—1871, in denen sein Interesse wesentlich der Pellagra zugewandt ist, während 1871 schon das Thema der Kriminal-Psychiatrie, wie man das Gebiet nennen kann, mit Macht durchbricht, nunmehr zum Teil schon stark anatomisch und morphologisch gewendet. 1871 erscheint la pazzia criminale in Italia nel 68, 69, 70, ferner Dei pazzi criminali in Italia, dann kommt die anatomische Wendung der Richtung in der italienischen Arbeit, die 1872 in Virchows Archiv unter dem Titel „Eine mittlere Hinterhauptsgrube am Schädel eines Verbrechers" erschien. Jetzt war der Streitpunkt gegeben, auf den sich so viele Aeußerungen Lombrosos beziehen und bei dessen Weiterbildung er immer mehr zu der Lehre vom geborenen und anatomisch stigmatisierten Verbrecher gelangt. 1872 erscheint die Arbeit über die Antropometria di 400 delinquenti veneti, der „nucleo dell' uomo delinquente". Erst 1876, nach einer Menge von Einzelarbeiten über morphologische und anthropologische Messungen, erscheint der uomo delinquente mit dem System seiner Lehre. Dieses Buch kam 1878 in 2. Auflage heraus, wurde von Fraenkel ins Deutsche übersetzt (1887—90), erschien 1888 in französischer Sprache, 1889 in 4. italienischer Auflage, 1895 in 2. französischer Ausgabe, 1896 in 5. italienischer Auflage. Auch hier liegt die Wirksamkeit seiner Arbeit etwa zehn Jahre später als das Erscheinen des ursprünglichen Werkes. Die Stellung desselben in der Entwicklung der Wissenschaft ist folgende:

Lombroso hat einen Grundgedanken, der sich allmählich im Laufe von Jahrhunderten im Gebiet der beobachtenden Seelenlehre herausgebildet hat, daß nämlich bestimmten Gruppen von seelischen Vorgängen bestimmte körperliche Ausdrucksformen entsprechen, in einem sozial wichtigen Teilgebiet, der Kriminalistik, in außerordentlich scharfer Weise hervorgehoben durch die Doppelbehauptung, daß es erstens geborene Verbrecher gibt, daß zweitens diese Gruppe von Menschen mit angeborenen verbrecherischen Anlagen durch eine relativ große Zahl von morphologischen Abnormitäten speziell der Schädel- und Gesichtsbildung äußerlich gekennzeichnet ist.

Es entstand daraus eine große Menge von wissenschaftlichen Streitigkeiten zunächst über das Verhältnis der von Lombroso hervorgehobenen morphologischen Abnormitäten, der sogenannten Degenerationszeichen, untereinander, ob sie einen eigentlichen Typus darstellen oder nur eine relative Häufung ohne bestimmten wiederkehrenden Typus zeigen, — ferner über die Entstehung dieser Abnormitäten, wobei in neuerer Zeit immer mehr versucht wird, an Stelle der rein statistischen Methode der Abzählung eine genaue Untersuchung der Pathogenese treten zu lassen. Dabei stellte sich heraus, daß in vielen Fällen, bei denen geistige, besonders moralische mit körperlichen Abnormitäten, speziell des Schädels, zusammentrafen, in Wirklichkeit die Folgen einer bestimmten Krankheit, z. B. Hirnhöhlenwassersucht vorlagen, die ein vorher gesundes Kind in den ersten Lebensjahren befallen hatte. Dieses Gebiet von erworbenen Schädelabnormitäten mußte erst ausgeschaltet werden, um bei dem verbleibenden, immer noch sehr großen Rest von Erscheinungen Lombrosos Gedanken zu prüfen, der sich auf wirklich angeborene Abnormitäten bezieht.

Auch jetzt ist dieses wissenschaftliche Abscheidungsverfahren noch nicht so vollständig durchgeführt, um eine bestimmte allgemeine Beantwortung der Frage zu ermöglichen. Jedenfalls sind aber in wachsendem Masse bestimmte Krankheitsgruppen mit typischen Symptomen durch die klinische Forschung dabei herausgestellt worden. Aber dadurch ist die Frage, ob es angeborene morphologische Abnormitäten einfach als Abarten von den im Stammbaum gegebenen Formen gibt, durchaus nicht beseitigt. Während in diesem morphologischen Gebiet eine ganze Flut von Veröffentlichungen über die sogenannten Degenerationszeichen entstand, entbrannte durch Lombrosos These ein weiterer Streit über das Verhältnis von angeborener Anlage und äußerem Einfluß. Hier kamen pädagogische, strafrechtliche und soziale, zum Teil politische und nationalökonomische Fragen in Betracht, sodaß sich hier die Gegner noch heftiger befehdeten als in dem mehr anatomischen Gebiet der Degenerationszeichen, das dem großen Publikum verhältnismäßig fernliegt.

Allmählich wurde dabei immer klarer, daß, obgleich der anatomische Teil seiner Lehre von Lombroso selbst vielfach in den Vordergrund gerückt worden war, es sich im Grunde um die psychologische Frage handelt, ob es überhaupt angeborene Anlagen gibt, die mit einer gewissen Notwendigkeit in dem gegebenen sozialen Milieu zum Verbrechen führen. Hier gewinnt Lombrosos äußerlich rein morphologische Lehre Fühlung mit einer Reihe von Erfahrungen und Fragen der beobachtenden Psychologie.

Es tauchte bei der Verfolgung des Gedankens unter methodischer Untersuchung einer großen Zahl von Menschen, die wegen bestimmter Strafen psychiatrisch begutachtet wurden, eine ganze Reihe von Fragen auf, die immer mehr zum Studium der angeborenen Anlage in den drei Gebieten des normalen Seelenlebens, der Geisteskrankheiten und der kriminellen Geisteszustände führten. Die experimentelle Psychologie im Zusammenhang mit der psychiatrischen Methodik gelangte zu immer klareren Einsichten im Gebiete der Kriminalpsychologie und zeigte weiterhin so deutlich die große Bedeutung der angeborenen Anlage im Gebiete auch der normalen Geisteszustände, daß sich die Aufgabe einer methodischen Familienforschung immer dringender herausstellte. Wir stehen noch mitten in dieser Entwicklung, bei der es sich jetzt darum handelt, die Bedeutung der angeborenen Anlage in den praktischen Gebieten der Pädagogik, der Strafrechtspflege, der sozialen Gliederung, der wirtschaftlichen Vorgänge und im geschichtlichen Leben der Völker richtig zu erfassen und gegen andere Faktoren abzuwägen. Lombroso selbst hat dieses Weiterschreiten der Forschung mit offenen

Augen verfolgt, wenn diese dabei auch vielfach andere Wege ging, als sie durch sein Werk schon gewiesen waren.

Die psychologische Untersuchung hat die Darlegung von einfachen klinischen Beobachtungen und morphologischen Erscheinungen abgelöst, aber der naturwissenschaftliche Grundcharakter ist geblieben und ist dabei in kritischer Beziehung viel schärfer ausgeprägt als vorher. Es handelt sich jetzt um die exakte Untersuchung der angeborenen Anlage, nicht mehr bloß um eine dogmatische Lehre vom geborenen Verbrecher. —

Die Ergänzung des Uomo delinquente bilden Lombrosos Ansichten über die Kriminalität der Frau. die sich bei ihm ebenfalls erst ganz allmählich herausgebildet haben. Nach vielen Arbeiten, die das Thema schon gestreift hatten, erscheint 1882 Imbecillità morale in donna ladra e prostituta, worin die Zusammenhänge mit dem großen Gebiet der moralischen Abnormitäten im Gebiet der Kriminalpsychiatrie sehr deutlich sind. Erst 1893 wird das Thema selbständig unter dem Titel „la donna deliquente, la prostituta e la donna normale“ von Lombroso zusammen mit Ferrero behandelt. In Deutschland wurde das Werk 1894 durch die Uebersetzung von Kurella bekannt. 1903 erschien eine weitere italienische Ausgabe.

Vergleicht man die große Summe von Arbeiten L.'s mit der seit etwa 30 Jahren entstandenen Literatur auf dem Grenzgebiet der Psychiatrie und Kriminalistik, sowie der Psychiatrie und beobachtenden Psychologie z. B. in bezug auf die jetzt in Blüte stehende Pathographie, so ist unverkennbar, daß Lombroso einen außerordentlichen Einfluß auf den Gang der Entwicklung gehabt hat. Es handelt sich hierbei nicht nur um Augenblickserfolge, sondern die Wirkung seiner Arbeiten ist vielmehr vom geschichtlichen Standpunkt erst langsam gekommen, wie dies bei neuen Ideen in der Regel der Fall ist. Wir fassen Lombrosos Lebenswerk im Grunde auf als einen Versuch, naturwissenschaftliche Betrachtungen auf die Untersuchung der Individualität und besonders in das Gebiet der Kriminalistik und Strafrechtspflege einzuführen.

Mag seine Art der Behandlung auch in mancher Beziehung mit Recht ablehnende Kritik hervorrufen, mag auch die Lehre vom geborenen Verbrecher unter dem klärenden Einfluß der unbefangenen Beobachtung wesentlich andere Formen annehmen, mag auch die Erforschung der angeborenen Anlage ganz andere Methoden verlangen, als sie Lombroso angewendet hat: man kann ihm das Verdienst nicht streitig machen, daß er in wichtigen Gebieten des geistigen und sozialen Lebens mit Einsetzung seiner ganzen Kraft und großer Charakterstärke die Wahrheit auf dem Wege der Naturwissenschaft gesucht hat.

Brief aus Oesterreich.

Ende November wird in Wien der gemeinsame österreichische **Aerztekammertag** abgehalten werden, auf dessen Programm viele wichtige Gegenstände stehen. Die größte Bedeutung haben wohl die Beratungen über Sozialversicherung und die endgültige Formulierung der Wünsche der Aerzte. Damit die Regierung gewiß höre, was die Aerzte wollen, findet der Kammertag diesmal in Wien statt; man hofft, daß da die Zeitungen mehr darüber schreiben werden und daß auch der von den 3000 Aerzten Wiens gebildete Hintergrund den Beschlüssen der Tagung mehr Nachdruck verleihen wird.

Vor kurzem fand in Wien der erste Reichskongreß der österreichischen **Amtsärzte** statt. Merkwürdigerweise sind die österreichischen Amtsärzte, trotzdem ihre Organisation schon das zweite Jahr besteht, noch immer einig und nicht durch politische oder konfessionelle Momente zerklüftet. Das für den Praktiker interessanteste Referat: „Soll den Amtsärzten auch die Privatpraxis gestattet sein?“, war, um eine größere Debatte zu vermeiden, als letztes Referat angesetzt worden und blieb schließlich auch als solches noch gänzlich weg. Schade. Einmal muß ja doch diese Frage erledigt werden. — Nicht sympathisch hat berührt, daß sich die Amtsärzte vom Bürgermeister von Wien, Dr. Lueger, empfangen ließen; sie hätten es wohl nicht notwendig gehabt, sich von dem alten Aerztefeind ein Bankett geben zu lassen.

Die **Klinik für Augenheilkunde** ist noch immer unbesetzt. Der Vorschlag der Fakultät lautete: Hess aus Würzburg, Dimmer aus Graz und Bernheimer aus Innsbruck. Hess will nicht nach Wien gehen, weil ihm seine deutschen Freunde suggeriert haben, er würde durch Wien für die Wissenschaft verloren gehen. Dimmer aus Graz wäre gerne gekommen; die Verhandlungen haben sich aber zerschlagen, weil das Ministerium auf seine Forderungen nicht einging. Er wollte, daß die ihm zugestandenen Adaptierungen der Klinik noch vor seinem Lehrantritt in Wien beendigt wären, und außerdem beanspruchte er eine Personalzulage von 4000 Kronen, die man aber nicht bewilligt hat. Den Drittvorgeschlagenen behandelt man im Ministerium — und zwar mit großem Unrecht — als quantité négligeable und hat sich dabei lieber anderswo — man spricht von Breslau — abermals eine Absage geholt.

Ehrlich gesprochen: So schlecht ist die Wiener medizinische Fakultät jetzt gewiß nicht, wie ihr Renommee zu sein scheint, und immerhin könnten es manche Professoren von kleinen deutschen Provinzuniversitäten als eine Ehre und, wenn man so sagen darf, als ein Avancement betrachten, nach Wien berufen zu werden. Das Ende vom Lied wird sein, daß das Wiener Professorenkollegium von den immer wiederkehrenden Refus abgestoßen werden und in Hinkunft nur zu heimischen Kräften greifen wird, was allerdings die Gefahr einer Verseichtung der Fakultät in sich schließt. Denn wir haben in Oesterreich nur vier deutsche medizinische Fakultäten. Und leider wird bei der Besetzung der Provinzposten ein großer Fehler gemacht. Anstatt ausschließlich junge, tüchtige Leute in die Provinz zu geben, damit sie sich dort im kleinen Wirkungskreis eingehend schulen und für die große Wiener Universität vorbereiten, gibt man gut angeschriebene und wohl protegierte ehemalige Assistenten hinaus, die man dann füglich nicht gut nach Wien auf große Posten zurückberufen kann.

Eine solche Schwierigkeit bietet jetzt gerade wieder die Besetzung der Rosthornschen **Klinik für Geburtshilfe** und Gynäkologie. Es schweben zwar die Namen Döderlein und Hofmeier in der Luft; und in der Tat wäre es unter den gegebenen Verhältnissen ein Glück, wenn ein Ausländer käme. Aber hinter den Kulissen findet ein lebhaftes Kesseltreiben und ein reger Kuhhandel statt, und wer weiß, was für Ueberraschungen wir noch erleben werden.

Die Aerzte protestieren gegen die projektierte **Mineralwassersteuer.** Der Finanzminister will die künstlichen und natürlichen Mineralwässer besteuern; und zwar sollen die natürlichen Mineralwässer mit einer „Produktionssteuer“ von 10 Hellern per Liter und die Kohlensäurewässer mit einer „Konsumsteuer“ von 6 Hellern per Liter belegt werden. Der Mineralwassersteuer unterlägen auch die für den Export bestimmten Wässer; von der Kohlensäure- oder Sodawassersteuer — die künstlichen CO_2-Getränke heißen in Oesterreich Sodawasser oder Sifon oder Kracherl, welch letzteres gleichbedeutend ist mit der deutschen Brauselimonade — würden nur die für den Inlandgebrauch benötigten betroffen. Die ganze Steuer zusammen trägt 4 Millionen Kronen im Jahr! Ausgenommen werden nur die ausgesprochenen Heilwässer à la Karlsbad. Jene Heilwässer, die gleichzeitig als Tafelgetränke gelten, scheinen unter die Steuer zu fallen. So heißt es beispielsweise, daß die alkalischen Säuerlinge nicht als Heilwässer gelten werden; daß diese Wässer aber vielfach bei Verdauungs-, bei Leber- und Gallenblasenleiden, bei Respirationskatarrhen, bei Blasen- und Nierenreizungen, sowie bei Gicht eine vielfache Heilwirkung entfalten, kümmert den Finanzminister nichts. Auch kümmert es ihn nicht, daß diese Wässer vortreffliche Bekämpfer des Alkoholismus waren, da sie, wenn schon nicht als gänzlicher Ersatz, doch wenigstens als Verdünnungsmittel der geistigen Getränke dienten. Ganz abgesehen davon, daß die Mineralwässer in vielen Gegenden, wo nur schlechtes Wasser zu haben ist, zum Beispiel im typhusverseuchten Prag, direkt alltäglich notwendige Lebensmittel sind. Die Steuer ist engherzig und lächerlich und wird hoffentlich im Parlament nicht durchgehen. —r.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Nachricht verschiedener Zeitungen, daß die Reichsversicherungsordnung dem Reichstage nicht oder nicht vor Ostern zugehen werde, entbehrt nach einer Meldung der „Nordd. Allgem. Ztg.“ jedes tatsächlichen Anhalts. Es wird im Bundesrate mit allem Nachdruck an der Fertigstellung des Entwurfs gearbeitet, damit er dem Reichstage so bald als irgend möglich vorgelegt wird. In jedem Falle wird dies noch vor Ostern geschehen.

— Generalarzt Dr. Villaret, Inspekteur der 2. Sanitätsinspektion, ist verabschiedet worden. Sein Nachfolger wird Generalarzt Prof. Dr. Kern, bisher Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie, und an dessen Stelle tritt der Korpsarzt des VI. Armeekorps in Breslau Generalarzt Dr. Keitel.

— Durch Ministerialerlaß vom 29. Oktober wird die Bekämpfung der Rauch- uud Rußplage in den Städten angeordnet. Mit Rücksicht darauf, daß in dieser Wochenschrift No. 13 und 14 von Ascher (Königsberg) der ganze Gegenstand eingehend erörtert ist, beschränken wir uns an dieser Stelle auf die Mitteilung, daß der Minister auf Grund eines Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen die Herausgabe von Merkblättern und Merkbüchern empfiehlt.

— In der Sitzung des Geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen am 17. November 1909, dessen neue Bureauräume sich jetzt in Berlin W. 9, Potsdamerstraße 134b befinden, wurde beschlossen, im Jahre 1910 eine Studienreise nach der Schweiz und einigen französischen Bädern, und eine zweite nach dem Harz, Thüringen und den

Taunusbädern zu veranstalten. Für das Jahr 1911 ist eine Reise nach Amerika anläßlich des Internationalen Hygienekongresses projektiert.

— Auf der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich (siehe den Bericht in No. 42 dieser Wochenschrift) ist eine Vereinigung für kommunale Medizin gegründet worden, welche die in kommunalen Diensten stehenden Aerzte des deutschen Sprachgebietes umfassen soll. Geschäftsführer ist Stadtarzt Dr. König in Frankfurt a. M.

— Im Anzeigenteil, S. 7, wird vom Kreisausschuß des Kreises Mettmann die Stelle eines Kreiskommunalarztes ausgeschrieben.

— Die Kraftfahrer-Vereinigung deutscher Aerzte hat den gesetzgebenden Körperschaften des Reiches eine Petition unterbreitet, in der gebeten wird, die Steuer für ärztliche Kraftfahrzeuge auf die Hälfte herabzusetzen und einen, z. B. bei ausgedehnter Landpraxis, nötigen zweiten Wagen steuerfrei zu lassen. Die Automobile der Aerzte seien nicht Luxuswagen, sondern dienten gewerblichen Zwecken und seien für das Publikum von größter Bedeutung.

— Das Kuratorium der städtischen Heimstätten hat beschlossen, in die für Genesende bestimmten Heimstätten Blankenburg, Upstall und Heinersdorf, solange eine größere Anzahl freier Betten vorhanden ist, auch Auswärtige, selbst wenn sie nicht einer Berliner Krankenkasse angehören, aufzunehmen. Ferner wurde beschlossen, die Pfleglinge zu leichten Arbeiten — Zustimmung des Arztes der Heimstätte vorausgesetzt — heranzuziehen.

— Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege hat das von einer Kommission vorberatene veränderte Bauprogramm zu einem Krankenhause für Lungen- und Kehlkopfleidende mit 500 Betten genehmigt.

— Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung findet vom 28. Februar bis 26. März 1910 statt. Alles Nähere durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeckhaus).

— Der sozialdemokratische Branntweinboykott. Der letzte Parteitag der deutschen Sozialdemokratie in Leipzig hat auf Antrag des Vorstandes den Beschluß gefaßt, den Parteiangehörigen den Branntweinboykott zu empfehlen. Wenn auch bei diesem Beschluß die Parteipolitik, und zwar der Kampf gegen die agrarischen Branntweinbrenner, eine ganz wesentliche Rolle spielt, so wird doch bei der Begründung des Beschlusses auch das hygienische Moment berücksichtigt; das Resultat eines derartigen Boykotts würde, wenn er wirklich allgemein durchgeführt würde, sicherlich dem Volkswohl zugute kommen. In dem Flugblatt, das zu diesem Zweck unter der deutschen Arbeiterschaft verbreitet worden ist, heißt es, daß der Branntwein das gefährlichste Volksgift ist, das wir kennen. „Schnaps ist kein Nahrungsmittel, kein wirkliches Genußmittel, kein Ernährungsmittel. Schnaps bringt nicht Trost, sondern nur Täuschung und Verschlimmerung des Elends. Der Branntwein zerrüttet den Körper und Geist zahlreicher Klassengenossen, zerstört Familienglück und Lebensfreude, darum weg mit dem Fusel!" — Daß die Besitzer der Branntweinschänken von dem Beschluß des Parteitages nicht sonderlich erbaut sind, wird man begreiflich finden; denn die Interessen des Geldbeutels überwiegen bisweilen sogar diejenigen der sozialdemokratischen Parteidisziplin. Aber auch die übrigen Genossen wehren sich gegen die Beschränkung ihrer „Willens- und Genußfreiheit". Es bleibt abzuwarten, welches Ergebnis sich für den Branntweinkonsum im Laufe des nächsten Jahres wird feststellen lassen.

— Die Proff. Ewald, v. Leyden und Senator hatten beim Kultusministerium gegen sich selbst das Disziplinarverfahren in Sachen der Russischen Konsultationsbureaus beantragt; diesem Antrag hat das Ministerium nicht stattgegeben, da die Voruntersuchung ergeben habe, daß zu einem Einschreiten kein ausreichender Grund vorliege.

— Die Anthropologische Gesellschaft wählte anläßlich ihres 40. Stiftungsfestes zu Ehrenmitgliedern die Herren Waldeyer (Berlin), Andrée (München) und Montelius (Stockholm).

— Dr. A. Rosenstein ist zum Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Posen gewählt.

— Dresden. Prof. Dr. Kraft, ehemaliger Chefarzt der Brehmerschen Lungenheilstätten in Görbersdorf, hat die Leitung des Dr. Lahmannschen Sanatoriums „Weißer Hirsch" übernommen.

— Binghamton (New York). Ein Denkmal für Dr. J. E. Turner, den Begründer der ersten Trinkerheilstätte der Welt, ist errichtet worden.

— Christiania. Dr. E. Bruusgaard hat für seine Arbeit: „Beiträge zur Klinik und Histogenese der leukämischen und pseudoleukämischen Hautaffektionen" aus dem Borek-Demicescuschen Legate 1100 M erhalten.

— Davos. Ein neues Britisches Sanatorium für Tuberkulose ist kürzlich eröffnet worden.

— Groningen. Ein neues Anatomisch-embryologisches Laboratorium ist am 23. Oktober eingeweiht worden.

— London. Ronald Ross hat für seine Malariaforschungen von der Royal Society eine Medaille erhalten.

— Mailand. Eine neue Klinik für Gewerbekrankheiten ist im Oktober eröffnet worden.

— Paris. Das Permanente Internationale Komitee für Arbeiterversicherung trat am 21. November unter Vorsitz des früheren Ministers Poincaré zu einer Sitzung zusammen. Deutschland war u. a. durch den früheren Staatssekretär Graf v. Posadowsky und Dr. Freund (Berlin) vertreten. Es wurde beschlossen, die nächste Internationale Konferenz im September 1910 im Haag abzuhalten.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Priv.-Doz. Dr. Weber hat den Titel Prof. erhalten. — Bonn: Dr. Paul Prym, I. Assistent am Pathologischen Institut, hat sich habilitiert. — Freiburg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Wiedersheim ist zum a. o. Mitglied der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Heidelberg gewählt. Bürgermeister Dr. Thoma ist anläßlich seines 25 jährigen Dienstjubiläums zum Dr. h. c. ernannt. — Göttingen: Dr. Doering, Priv.-Doz. für Chirurgie, hat den Titel Prof. erhalten. — Greifswald: Dr. Gross ist als Nachfolger des Priv.-Doz. Dr. Allard zum Oberarzt an der Medizinischen Klinik, Prof. Dr. Ritter, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik, zum Direktor der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Posen ernannt. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. M. Peckert ist als a. o. Prof. und Leiter des in Tübingen neu zu errichtenden Zahnärztlichen Instituts berufen. — Königsberg i. Pr.: Priv.-Doz. Dr. Strehl hat den Titel Prof. erhalten. — Rostock: Dr. Th. Gies, a. o. Prof. der Chirurgie, ist vom Halten von Vorlesungen dauernd entbunden worden. — Amsterdam: Dr. J. J. Houwink ist zum Prof. der Dermatologie ernannt. — Baltimore: Am Maryland Medical College sind zu Proff. ernannt: DDr. A. D. McConachie für Ohren- und Kehlkopfheilkunde, W. S. Love für Therapie, J. Ebaugh für Materia medica. Dr. B. B. Brown, Prof. der Frauenheilkunde am Woman's Medical College, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Brüssel: Dr. Cocq ist zum Prof. der Geburtshilfe ernannt. — Pittsburg: Dr. Ch. E. Ziegler ist zum Prof. der Geburtshilfe ernannt. — Reims: Dr. Langlet, Prof. der Physiologie, ist zum Direktor der Medizinischen Schule ernannt. — St. Petersburg: Dr. A. Maximow, a. o. Prof. an der Militärmedizinischen Akademie, ist zum o. Prof. ernannt. — Tomsk: Dr. A. Muratow, Priv.-Doz. in Moskau, ist zum Prof. der Neurologie und Psychiatrie, Dr. Tschagowez zum Prof. der Pharmakologie ernannt.

— Gestorben: Dr. M. Jordan, a. o. Prof. der Chirurgie in Heidelberg, 45 Jahre alt, an den Folgen einer Mediastinalgeschwulst. — Dr. P. Merlou, französischer Bevollmächtigter in Peru, früher Finanzminister. — Dr. C. H. Cobb, Prof. der Therapie und Materia medica am College of Physicians and Surgeons in Boston. — Sir William Thomson, Ehrenleibarzt des Königs, früher Präsident des Royal College of Surgeons in Irland, in Dublin, 66 Jahre alt. — Dr. H. H. Clutton, Chirurg am St. Thomas-Hospital in London, 59 Jahre alt. — Dr. A. Godlewski, Mitglied der Académie de Médecine in Paris. — Dr. J. Ph. Reynolds, früher Prof. der Geburtshilfe an der Harvard-Universität in Boston. — Dr. Mayet, früher Prof. der Allgemeinen Pathologie in Lyon. — Dr. A. O. Lindfors, Prof. der Frauenheilkunde in Upsala. — Dr. A. Metzler in St. Petersburg, langjähriger Oberarzt am Peter Paul-Hospital, 78 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlage A. Hirschwald (Berlin): Internationale Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen, Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, in Verbindung mit zahlreichen Mitarbeitern und Herausgebern redigiert von Prof. A. Bickel (Berlin). (In dem ausführlichen Prospekt findet sich der Satz: „Die opferwillige Zusammenarbeit der namhaftesten Autoren der ganzen Welt auf denjenigen Gebieten, denen die neue Zeitschrift dienen will, soll dafür Bürge sein, daß sie in der Folge dem gerecht zu werden strebt, was sie verspricht, und daß sie die Idee, von der ihre Begründer getragen werden, ernsthaft zu verwirklichen trachtet." — Hoffentlich sind — angesichts der fortdauernden Zunahme der Zeitschriften — die Opfer der Redaktion und des Verlags nicht noch größer als diejenigen der „Zusammenarbeiter" der neuen Zeitschrift.) — Blätter für Säuglingsfürsorge. Herausgegeben von der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern (e. V.). Redaktion: Dr. E. Doernberger; Verlag: E. Reinhardt in München. Jährlich 6 Hefte zu 3 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Otto Taschenberg (Halle a. S.), **Die giftigen Tiere.** Ein Lehrbuch für Zoologen, Mediziner und Pharmazeuten. Mit 68 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1909. 325 S. 7,00 M. Ref. Harnack (Halle a. S.).

Auf dem gerade in neuester Zeit wesentlich geförderten Gebiete stellt sich den toxikologischen Arbeiten über die tierischen Gifte das Werk des Zoologen über die giftigen Tiere als eine sehr dankenwerte Ergänzung an die Seite. Den Toxikologen interessiert das Tier des Giftes wegen, den Zoologen das Gift des Tieres wegen. Der Begriff der tierischen Gifte hat sich übrigens enorm erweitert, seitdem wir wissen, daß der Mensch sogar durch eigene Körperbestandteile, geschweige denn durch solche tierischer Herkunft, vergiftet werden kann. Zum Behuf einer Vergiftung muß freilich, wie der Verfasser richtig ausführt, das Tier sein Gift auch beibringen können, wozu viele Tiere garnicht imstande sind. Indem er eine sehr beträchtliche Zahl von Tieren behandelt, unterscheidet der Verfasser mit Recht zwischen giftigen und giftführenden Tieren; unter den letzteren, den Tieren mit Giftapparaten, ist das Kapitel über die Nesseltiere von besonderem Interesse. Giftige Tiere können vergiften, wenn sie verspeist (Fische) oder arzneilich angewendet werden (Kanthariden); manche für gewöhnlich nicht giftige werden es nur unter gewissen Lebensbedingungen (Muscheltiere). Andere werden durch ihre Körperbestandteile für den Menschen giftig, in dem sie als Parasiten leben, wie z. B. die Bandwürmer, deren anämie-erzeugende Wirkung man neuerdings übrigens auf Oelsäure zurückzuführen gesucht hat. Auch die Plasmodien und Trypanosomen bleiben von dem Verfasser nicht unerwähnt. Das verdienstvolle Werk, mit zahlreichen naturgetreuen Abbildungen geschmückt, wird sicherlich weite Verbreitung finden und darf auch den Aerzten empfohlen werden.

Lindsay, **Darwinismus** und Medizin. Lancet 6. November. Die große Bedeutung der Darwinschen Evolutionstheorie für die gesamte Biologie wird unter Anführung von Beispielen aus der menschlichen Anatomie und Pathologie besprochen.

Anatomie.

Emil Meirowsky (Cöln). **Ueber den Ursprung des melanotischen Pigments der Haut und des Auges.** Leipzig, Klinkhardt, 1908. 123 S. 10,00 M. Ref. Herxheimer (Wiesbaden).

Der erste Teil vorliegender Monographie behandelt den Ursprung des Epidermis- und Cutispigments. Einer genauen Literaturzusammenstellung des Epidermispigments als Produkt der Cutis sowie der umgekehrten Auffassung als autochthon in der Epidermis entstandenen Pigments folgen eigene experimentelle Untersuchungen der verschiedensten Art, mit der Finsen- und Quarzlampe, Sonnenbelichtung, Regeneration etc., sowie besonders Pigmentbildung in überlebender Haut. Aus allem wird der Schluß gezogen, „daß Epidermis- und Cutispigment unabhängig voneinander entstehen, und daß auch die Cutismelanoblasten, ebenso wie die Epidermismelanoblasten voneinander unabhängige Gebilde darstellen“. Der zweite Teil befaßt sich mit den Muttersubstanzen des Pigments. Das Resumé lautet: „Mit voller Sicherheit aber ziehen wir aus den Resultaten der Klinik, des Experimentes und der chemischen Forschungen den Schluß, daß das Pigment der Oberhaut und das in Zellen gebildete Pigment der Cutis nichts mit dem Blutfarbstoff zu tun haben, sondern autochthon in der Zelle selbst aus einem Eiweißmolekül einer färberisch wohl differenzierbaren Kernsubstanz gebildet sind.“ Sie ist die bei Pyronin-Methylgrünfärbung rot dargestellte „pyrenoide Kernsubstanz“ (E. Albrecht). Dies kommt auch ohne Pigmentbildung vor; vielleicht wird die nicht spezifische Erscheinung des Austritts pyrenoider Substanz aus dem Kern zu einer spezifischen durch Hinzukommen von Fermenten, denen oxydative und eiweißspaltende Eigenschaften zukommen.

Koch (Freiburg i. Br.), Blutversorgung des **Sinusknotens** und Beziehungen desselben zum **Atrioventrikularknoten.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Koch möchte nach seinen Untersuchungen an Kinderherzen die Frage nach dem Bestehen besonders strukturierter, als spezifisch zu bezeichnender Verbindungen zwischen Sinusknoten und Atrioventrikularknoten offen lassen. Die von Keith und Flack beschriebenen Muskelzüge, welche zwischen oberem und unterem Cavatrichter einerseits und dem Koronarvenentrichter anderseits bestehen, besitzen keine dem Gewebe des Knotens vergleichbare oder überhaupt als solche erkennbare Struktur.

Physiologie.

Sigmund Fränkel (Wien), **Gehirnchemie** und die **Phosphatide** der Gewebe. Wien. med. Wochenschr. No. 47. Aus dem Gehirn extrahiert der Verfasser das Cholesterin mit heißem Azeton, aus dem Rückstand mittels Petroläther die ungesättigten Phosphatide, welche ungesättigte Fettsäuren enthalten und sich durch energische Sauerstoffavidität und bedeutendes Lösungsvermögen für anorganische und organische Substanzen auszeichnen und vermutlich bei der Gewebeatmung, der Assimilation und der Selektion der Substanzen aus der Zirkulationsflüssigkeit eine Rolle spielen. Dann werden mit Benzol und siedendem Alkohol die gesättigten Phosphatide extrahiert. Die Lipoide machen zwei Drittel der Trockensubstanz des Menschengehirns aus, nur ein Drittel besteht aus Eiweißkörpern, und Fett ist garnicht vorhanden. Unter den ungesättigten Verbindungen ist am wichtigsten das Kephalin, das eine starke Affinität zu anorganischen Salzen besitzt. In den übrigen Organen finden sich überall mehrere verschiedene Phosphatide, die für die einzelnen Gewebe spezifisch zu sein scheinen.

Leo Loeb, **Experimentelle Erzeugung** des **mütterlichen Teiles** der **Plazenta.** Journ. of Amer. Assoc. 30 Oktober. Die experimentelle Erzeugung des mütterlichen Teiles der Plazenta hängt von drei Faktoren ab: der erste Faktor ist die Empfindlichkeit der Uterusschleimhaut gegen den Reiz chemischer Substanzen. Das einzige Gewebe, das diese Substanzen produziert, ist das Corpus luteum. Abweichend vom Meerschweinchen, bei dem es nicht gelingt, extrauterine oder abdominelle Gravidität zu erzeugen, scheint beim Menschen diese chemische Substanz auch für Tubenschleimhaut und Peritoneum geringe Affinität zu besitzen. Den zweiten Faktor bildet die mechanische Reizung der Uterusschleimhaut: beim Experiment durch eine Inzision, bei der natürlichen Befruchtung durch das Ei, die jedoch nur dann mit Bildung der Plazenta reagiert, wenn, als dritter Faktor, die Körpersäfte sich unter bestimmten Bedingungen befinden, d. i. zur Zeit der Ovulation.

Henry Meige, Das Phänomen der **Muskelentspannung.** Gaz. d. hôpit. No. 122. Prioritätsansprüche gegenüber einem über dasselbe Thema in der Gaz. d. hôpit. erschienenen Aufsatz von Bérillon.

Allgemeine Pathologie.

Embleton und Shaw, **Steigerung** der **Hämolyse.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Es gelang bei den Versuchstieren durch Injektion von Organextrakten anderer Tiere der gleichen Spezies die hämolytische Serumwirkung zu erhöhen. Ferner trat eine Hemmung der Hämolyse bei Zusatz von Organextrakten zum hämolytisch wirkenden Serum ein. Am stärksten hemmte Nierenextrakt, am wenigsten Leberemulsion.

Fleischer und Loeb, **Experimentelle Myocarditis.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov. Fast bei allen Versuchstieren konnten die Verfasser durch Injektion von 0.2 ccm Adrenalin Veränderungen der Muskulatur des Herzens erzeugen. In verhältnismäßig kurzer Zeit gehen jedoch selbst schwere pathologische Veränderungen wieder zurück.

Hofbauer (Wien). **Kardiale Atemstörungen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Beim inkompensierten Herzfehler läßt sich pneumographisch rhythmisches Größer- und Kleinerwerden der Atembewegungen nachweisen. Diese durch Störung der nervösen Regulation hervorgerufene Erscheinung erweist das Vorhandensein einer zerebralen Komponente der kardialen Atemstörungen.

Dunzelt (Dresden). **Hämatoidinkristalle** beim **Ikterus** Erwachsener. Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 21. In zahlreichen Fällen von Ikterus wurden im Blute, in Exsudaten und im Gewebe Hämatoidinkristalle entweder in rhombischen Tafeln oder in goldgelben feinen Nadeln gefunden. Fäulnis hatte auf ihre Bildung keinen Einfluß, vielleicht aber die Hämolyse. Von Bedeutung sind aber entzündliche Veränderungen, in denen nach Eindringen von Galle die Kristalle zahlreich auftraten. Die Bedingungen ihrer Bildung sollen experimentell erforscht werden.

Daland, **Indicanurie.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober.

Sangiorgi, Experimente über die Ausbreitung der **männlichen Genitaltuberkulose.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 20. Der Verfasser bestätigt die Angaben Baumgartens über die vorwiegende Ausbreitung der männlichen Genitaltuberkulose vom Hoden zur Prostata hin. Hört die Samenbereitung nach Verletzungen auf, so breitet sich auch die Tuberkulose nicht in jener Richtung aus, weil das Vehikel für die Bazillen fehlt, und es kann

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

dann anderseits die Tuberkulose von der Prostata gegen den Hoden hin fortschreiten.

Haaland, **Reaktionen** des Organismus gegen **pathologisches Zellenwachstum.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Eine Uebersicht über die Resultate, die die Experimente mit übertragbaren Tierkrebsarten bisher ergeben haben.

Pathologische Anatomie.

Jackson, **Zyklopie.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober.

Thompson, Die **Parathyreoideae** bei **Tetanus traumaticus.** Ztralbl. f. pathol. Anat Bd. 20, H. 20. Es ist angegeben worden, daß die Parathyreoideae außer bei Tetanie auch bei traumatischem Tetanus Veränderungen (zellige Infiltration u. a.) zeigen sollten. Thompson prüfte diese Angaben an mehreren Fällen nach und konnte sie nicht bestätigen. Die Zellvermehrung etc. konnte auch in den normalen Organen gefunden werden.

Smithies, **Herzpolypen.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Oktober.

Tilp (Straßburg), **Tumorförmiges Amyloid** der **Harnröhre.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 20. Bei einem 59jährigen Manne fand sich die Schleimhaut der Harnröhre und ihr Schwellkörper tumorartig von Amyloid durchtränkt. Die Innenfläche war dadurch in derbe, knorpelähnlich harte Längsfalten gelegt. Die Amyloid bildung konnte ätiologisch nicht aufgeklärt werden.

Mikrobiologie.

Holzinger, Einfluß **osmotischer Strömungen** auf Entwicklung und Lebenstätigkeit der **Bakterien.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Eine von osmotischen Strömungen durchzogene Nährlösung läßt keine Bakterienwucherung aufkommen. Unter der Einwirkung der osmotischen Strömung werden Bakterien im Laufe von etwa 48 Stunden abgetötet, und die an sich für ihre Entwicklung günstige Nährlösung bleibt solange steril, als die Osmose mit genügender Intensität vor sich geht.

Fest und Hoag, Zählen der **Bakterien im Blut.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Das zu untersuchende Blut wird in der für das Zählen der Leukozyten gebrauchten Thoma-Zeissschen Pipette bis zur Marke 0,5 aufgesogen und mit einem Gemisch einer 2%igen wäßrigen Lösung von zitronensaurem Natron mit einer 1%igen Kochsalzlösung bis 11 verdünnt. 1 mg dieser Mischung verteilt man tropfenweise auf einen Objektträger, fixiert mit einer 3%igen alkoholischen Essigsäure und färbt unter Vermeiden des Erwärmens mit Boraxblau. Mehrere derartige Präparate sind anzufertigen. Um die Anzahl der in 1 mg Blut enthaltenen Bakterien zu bekommen, addiert man die auf sämtlichen Objektträgern gefundene Bakterienzahl, dividiert durch die Anzahl der durchmusterten Präparate und multipliziert mit 20.

Allgemeine Diagnostik.

Cantani, **Serodiagnostik** in **fieberhaften Zuständen.** Riform. med. No. 46. Bedeutung der Serodiagnostik für die Diagnose des Maltafiebers und der Autointoxikationen (Coli).

Caraffo, **Anaphylaxie** und **Tuberkulosediagnose.** Riform. med. No. 45.

Johnstone und Canning, **Hämolyse** bei **malignen Tumoren.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Die Verfasser fanden, daß das Serum von Leuten, die an malignen Tumoren litten, hämolytisch wirkt. Bei Vorhandensein eines Tumors halten sie eine positive Reaktion demnach für fast sicher beweisend für die Malignität des Neoplasmas.

E. Ebstein (Leipzig), Nomenklatur und klinische Bedeutung des **Sternalwinkels.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Der sogenannte Angulus Ludovici trägt seinen Namen zu Unrecht, da diese von Louis, soweit seine Schriften bisher bekannt sind, in diesem Sinne niemals gebraucht worden ist. Klinisch hat der Sternalwinkel für die Entstehung der Lungentuberkulose nicht die ihm von Rothschild zugeschriebene Bedeutung; auch haben weder das bei Phthise vorkommende Emphysem, noch die Rachitis, noch das genuine Lungenemphysem engere Beziehungen zu diesem Winkel. Dagegen scheint ein stark ausgeprägter Sternalwinkel für wachsende Aortenaneurysmen von diagnostischem Werte zu sein.

Horder, **Punktion** der **Lunge.** Lancet 6. November. Der Verfasser hat in 14 Fällen bei Pneumonien, Lungenabszeß, Bronchiektasien und beginnender Tuberkulose zu diagnostischen Zwecken mit gutem Erfolg die Lunge punktiert. Die Technik ist die gleiche wie bei einer Probepunktion der Pleura, man aspiriert etwa 2 ccm, macht davon ein Ausstrichpräparat und legt eine Agarkultur an.

Witte (Hannover), Moderne **Magendiagnostik.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Zusammenfassende Darstellung der neueren chemischen und physikalischen Hilfsmittel und Methoden zur Diagnose der Magenkrankheiten.

Schur (Wien), **Neue Reaktion im Harn.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Durch Jod werden adrenalinhaltige Flüssigkeiten rosa gefärbt. Die Probe hat im Harn bei Adrenalinzusatz sehr deutliche positive Resultate bis zu einer Verdünnung von 1 : 200 000. Da die Färbung auch bei reinen Harnen sehr häufig positive Resultate gibt und keiner der sonst in Betracht kommenden Harnbestandteile zu dieser Reaktion führt, glaubt Schur annehmen zu dürfen, daß diese Jodprobe auf dem Adrenalingehalt des normalen Harnes beruht. Man setzt am besten Jodtinktur im Ueberschuß zu und extrahiert mit Aether.

Allgemeine Therapie.

Heineberg und Bachmann, Einfluß der **Darmantiseptica** auf die **Verdauung.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Die gebräuchlichsten Darmantiseptica verzögern den Verdauungsprozeß.

Friedrich Grosse (New York), **Schonungskuren.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 8. Hinter dem harmlosen Titel verbirgt sich eine Empfehlung des Sanatogens, die durch ihre Intensität höchst unangenehm anmutet. Ueberdies erscheint es zweifelhaft, ob der Autor selbst von der „idealen" Wirkung des Präparats überzeugt ist, empfiehlt er doch „für den Fall, daß sich die Lebenskräfte als dauernd unzureichend erweisen, einen Versuch mit Spermin (!) zu machen." — [Und solche Artikel werden uns noch aus Amerika importiert!]

Falk (Berlin), Freund (Frankfurt a. M.), **Amenyl,** ein neues Emmenagogum. Therap. Monatsh. No. 11. Das Amenyl, ein von Freund und Heim dargestelltes Hydrastinderivat (Methylhydrastimid) hat eine ausgesprochen lähmende Wirkung auf das Gefäßsystem. Es führt zu einer gleichmäßigen und dauernden Gefäßerschlaffung, der ein starkes Sinken des Blutdrucks entspricht. Diese pharmakologischen Eigenschaften machen das Präparat zu einem wertvollen Emmenagogum. In täglichen Dosen von 2 × 0,05 verordnet, übt es in geeigneten Fällen von funktioneller Amenorrhoe, besonders bei den Menstruationsstörungen der Pubertätsjahre eine günstige Wirkung aus, während es bei dem organisch und präklimakterisch bedingten Amenorrhöen zu versagen pflegt.

Bachem (Bonn), Zwei neue **Abkömmlinge** des **Amidoantipyrins.** Therap. Monatsh. No. 11. Das unter dem Namen „Neopyrin" in den Handel gebrachte Valerylamidoantipyrin, ein in Wasser schwer lösliches, bitteres Pulver ist für Tiere weniger giftig als Antipyrin und einige seiner therapeutisch benutzten Derivate. Hohe Dosen töten unter Krämpfen. Eine Umwandlung des Blutfarbstoffs in Methämoglobin findet nach Neopyrin nicht statt. Bei Tieren wirkt es als promptes und intensives Antifebrile. Das Bromvalerylamidoantipyrin erwies sich beim Tierversuche als sehr giftig, wodurch seine Verwendung in der menschlichen Therapie bedenklich erscheint.

de Sandro, **Lokalisation** des **Chinins** in den verschiedenen Organen. Riform. med. No. 45. Das subkutan injizierte Chinin läßt sich erst verhältnismäßig spät in der Milz nachweisen, später als in den meisten andern Organen. Aber in der Milz haftet das Chinin auch länger als in andren Organen.

Kaminer (Berlin), **Diaphoretische Wirkung** des **Diaspirins** (Succimylsalizylsäure). Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Das Diaspirin, der Bernsteinsäureester der Salizylsäure, entfaltet in einer Dosis von 3 g innerhalb von vier Stunden starke diaphoretische Eigenschaften. Das Präparat ist angenehm zu nehmen und anscheinend frei von schädlichen Nebenwirkungen.

H. Ohnacker (Frankfurt a. M.), Aetiologie und Prophylaxe der **Serumkrankheit.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Der Verfasser sah die Serumerkrankung im letzten Winter häufiger, besonders bei Anwendung einer Fabriknummer (178). Von 40 Patienten boten 52% das Bild dieser Erkrankung: Exantheme, Schwellungen der regionären, später der gesamten Lymphdrüsen, Oedeme, Temperaturanstiege, Albumen mit Zylindern. Das Exanthem war meist urticariaähnlich, trat entweder nur in der Nähe der Injektionsstelle oder auch allgemein auf. Die Symptome waren am stärksten dort, wo Diphtheriebazillen im Rachen nachgewiesen wurden. Um nun diese Nebenerscheinungen eines Serums zu vermeiden, schlägt Ohnacker die vorherige intrakutane Injektion von $^1/_{10}$ ccm Serums beim Menschen vor; an dem schnellen und heftigen Auftreten toxischer Erscheinungen sind diejenigen Sera zu erkennen, welche häufig auch bei der gewöhnlichen Anwendung die sogenannte Serumkrankheit hervorrufen. Dieselben sind dann besser zu eliminieren. Dauernde schädliche Wirkungen treten aber nie beim Serum hervor.

Hemsted, **Disseminierte Tuberkulose** mit **Marmorek-Serum** behandelt. Brit. med. Journ. 6. November. Bei einem anscheinend hoffnungslosen Fall von Tuberkulose der Niere, Blase, Därme, des Peritoneums und der Meningen (?) wurde durch eine nahezu dreimonatige Behandlung mit Marmorek-Serum eine fast vollständige Heilung erzielt.

Müller (Immenstadt), Neue **Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Durch Anwendung von gespannten Hochfrequenzströmen und Bestrahlung mit mittelstark belasteten, mittelweichen Müllerschen Wasserkühlröhren wurde ein großer Tumor des Schädels fast ganz zum Schwinden gebracht und das Allgemeinbefinden erheblich gebessert. Der Tumor war wahrscheinlich Karzinom oder Sarkom, auch nach der Meinung G. Klemperers, der den Fall vorher gesehen und als unheilbar entlassen hatte. Einzelheiten der Methode werden noch nicht mitgeteilt.

Williams, Empirie und Wissenschaft in **Balneologie** und **Klimatologie.** Lancet 30. Oktober. Theoretische Erörterungen über kosmische, klimatologische und balneologische Einflüsse auf den Stoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung der inneren Sekretion.

Wood, **Bäderbehandlung.** Lancet 30. Oktober. Von englischen Bädern wird besonders Cheltenham wegen seines milden Klimas während des ganzen Jahres und wegen seiner Sulfat- und Alkaliquellen gerühmt, die es an Bedeutung Karlsbad und Vichy gleichstellen. Für Gicht und Rheumatismus empfiehlt sich besonders Aix-les-Bains, wo lokale Bäder und Massagebehandlung in vollkommener Weise zu finden sind. Für Syphilisbehandlung ist neben Aachen besonders Uriage in Frankreich empfehlenswert. Die deutschen Bäder werden rühmend erwähnt wegen ihrer Sauberkeit und der guten Disziplin des Wartepersonals.

Farez, **Traumtherapie.** Gaz. d. hôpit. No. 123. An der Hand eines Falles bespricht Farez den Einfluß der Träume auf das Wollen und, da man Träume auch leicht absichtlich provozieren kann, über ihre Verwendung zu suggestiv-therapeutischen Zwecken.

Innere Medizin.

G. Markeloff, **Paralysis agitans.** Neurol. Ztralbl. No. 22. Zwei Fälle mit Beteiligung der Lider und Augäpfel. Die Kranken, die ihre Augen durch Willensanstrengung nicht öffnen konnten, vollführten es an beiden Augen durch mechanische Hebung eines der oberen Lider. Es lag also nur eine Verhinderung der Willensbewegungen vor, die reflektorisch motorischen Bewegungen blieben intakt.

Miller, **Traumatische Spätapoplexie.** Lancet 6. November. Kasuistische Mitteilung.

Babonneix und Voisin. Zwei Fälle von **Hirntumoren.** Gaz. d. hôpit. No. 122. Kasuistische Mitteilung.

Richard Meyer (Berlin-St. Blasien), **Apoplektiforme Bulbärparalyse.** Neurol. Ztralbl. No. 22. Annahme einer Embolie der A. cerebelli post. inf. sin. mit konsekutiver Erweichung bei einem 26jährigen Mann mit Vitium cordis. Symptome: besonders Schlucklähmung und linkseitige Zungen- und Stimmbandläsion. Lokalisation des Herdes in die linke Hälfte der Medulla oblongata, Gegend der Kerne und Wurzeln des Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus mit Beteiligung der spinotektalen und spinothalamischen Fasern und der sekundären Trigeminusbahn etc.

van der Scheer, **Haematoma durae matris.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Bei langsam entstehender Hemiparese oder Hemiplegie mit Bewußtseinsstörung ist stets an ein Hämatom der Dura mater auf dem Boden von Pachymeningitis hämorrhagica interna zu denken. Differentialdiagnostisch gegenüber Encephalomalacie usw. kommt in Betracht: Somnolenz mit häufigem Gähnen, Wechsel in der Stärke der Bewußtseinsstörungen und der Lähmungen, Anfälle motorischer Unruhe, meist in Verbindung mit gesteigerter Pulsfrequenz, gesteigerter Temperatur und Schweiß, lokale Empfindlichkeit auf Druck und Beklopfen, perkutorisch-auskultatorische Abweichungen an der Stelle des Hämatoms, Hemiparese oder Hemiplegie ohne Babinskisches Symptom.

Mestrezat und Roger, Gerinnung und **Xanthochromie** der **Spinalflüssigkeit.** Gaz. d. hôpit. No. 120. Die alsbald nach der Punktion spontan auftretende Gerinnung des Punktates sowie seine gelbliche Färbung (Xanthochromie) deuten, speziell bei intermittierendem Auftreten, vor allem auf eine hämorrhagische Meningomyelitis hin; zuweilen kommen diese Symptome auch bei Tumoren der Rückenmarkshäute vor.

Fornaro, **Multiple Sklerose.** Riform. med. No. 43.

Candela, **Friedreichsche Krankheit.** Riform. med. No. 44.

Loebbecke (Berlin), **Hämatomyelie** (Apoplexia medullae spinalis). Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Der beschriebene Fall betrifft eine 26jährige Frau, die unmittelbar nach der Geburt ihres dritten Kindes eine Paraplegie der Beine bekam. Während sich im linken Bein schon nach einem Tage wieder völlige Beweglichkeit einstellte, blieb im rechten Bein die Lähmung monatelang unverändert bestehen. Die Sehnenreflexe und die taktile Sensibilität waren normal, ebenso die Sphinkterenfunktion. Lumbalpunktion negativ. Loebbecke neigt sich der Diagnose Hämatomyelie zu, obwohl die Symptome in das übliche Schema der sonst beobachteten Fälle nicht ganz einzureihen sind.

Forchheimer, Komplikationen von seiten des **Herzens** und der **Gefäße** bei **Pneumonia crouposa.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober.

Beyer (Magdeburg), **Pneumonie** mit **Pemphigus** kompliziert. Berl. klin. Wochenschr. No. 47, In den beiden beschriebenen Fällen handelte es sich um sehr schwere, tödlich verlaufene Fälle von Pneumonie. Die Pemphigusblasen traten im Fall 1 einen Tag vor dem Tode auf und erwiesen sich als pneumokokkenhaltig, also metastatischer Natur, im Fall 2 dagegen (Alkoholiker) bildeten sie anscheinend eine rein toxische Komplikation.

Gentiti, **Latente Pneumonie.** Riform. med. No. 43. Die Diagnose lobäre Pneumonie wurde bei einem Kranken gestellt, der weder Husten hatte noch die physikalischen Veränderungen an den Lungen aufwies, die für Pneumonie charakteristisch sind. Erst am neunten Krankheitstage, kurz vor der Krise, trat Husten mit bluthaltigem Auswurf auf, in dem Diplokokken nachzuweisen waren.

Blooker, **Atypische krupöse Pneumonie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20.

Löwenstein (Berlin), **Behandlung** der **Lungentuberkulose** nach Robert Koch. Therap. Monatsh. No. 11. Als Kontraindikation für die Behandlung mit Alttuberkulin haben anhaltende Kopfschmerzen, die den Verdacht auf eine Mitbeteiligung des Zentralnervensystems erwecken, sowie Nephritis, Diabetes, Epilepsie und Gravidität zu gelten, dagegen schließt Larynxtuberkulose und Neigung zu Hämoptoë die spezifische Behandlung nicht aus. Der Verfasser rät auf Grund sehr zahlreicher Beobachtungen in der Heilanstalt Beelitz, mit nicht zu geringen Dosen zu beginnen, weil hierdurch das Stadium der Anaphylaxie künstlich verlängert wird. Wird mit der gewöhnlichen Anfangsdosis von 0,2 mg Alttuberkulin eine kräftige Reaktion ausgelöst, so warte man bis zur nächsten Injektion 14—18 Tage, gehe aber mit der Dosis nicht wieder zurück. Die Behandlung ist abgeschlossen, wenn der Patient 500 mg ohne Reaktion vertragen hat. Häufig wird noch eine Neutuberkulinkur angeschlossen.

Schaefer (M.-Gladbach), Behandlung der **Phthisiker** mit **Spenglers I-K.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Schaefer behandelte 14 Phthisiker mit Spenglers I-K. Einige Kranke erholten sich gut, bei anderen blieb der Zustand unverändert oder verschlechterte sich gar. Jedenfalls sind Erfolge, wie sie Herzberg beschreibt, bei keiner Kranken auch nur annähernd erzielt worden; Schaefer hat vielmehr den Eindruck, daß das Präparat die Lungentuberkulose weder günstig noch ungünstig beeinflußt.

Ritter und Wheaton, **Behandlung** der **Phthisiker** im Institute für Tuberkulose zu Chicago. Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Poliklinische Behandlung nach den üblichen Grundsätzen. Zur Sicherung der Diagnose und zur Behandlung wird mit gutem Erfolge Kochs Alt-Tuberkulin benutzt.

Barbieri, **Pirquetsche Reaktion** bei **Pleuritis.** Riform. med. No. 46. Bei Kranken mit akuter seröser Pleuritis fiel die mit unverdünntem Tuberkulin angestellte Pirquet-Reaktion fast immer positiv aus.

Kraus (Semmering), **Herzneurosen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Kraus beobachtete in zwei Fällen fibrilläre Muskelzuckungen in der linken Brustmuskulatur als Entstehungsursache für nervöse Herzbeschwerden.

R. Morichau-Beaushant, **Phrenokardie.** Gaz. d. hôpit. No. 119. Kasuistik (vgl. No. 47, S. 2082).

M. Landow (Wiesbaden), **Pseudoperitonitis,** bedingt durch **Morbus Addisonii.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. 19jähriger Kranker mit Morbus Addisonii infolge doppelseitiger Nebennierentuberkulose. Das Hauptsymptom, auf das sich die fälschliche Diagnose einer Peritonitis begründete, bestand in einer kahnförmigen Einziehung der stark kontrahierten Bauchdecken. Aehnliche Fälle sind bereits fünf beschrieben worden.

Stricker, **Akromegalie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19.

Parry, **Anämiebehandlung** mit **Natriumphenylarsenat.** Lancet 6. November. Kasuistische Mitteilung.

H. J. Vetlesen, **Glyzerin** bei **perniziöser Anämie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Eine 33jährige Frau mit perniziöser Anämie wurde ausschließlich mit Glyzerin (täglich drei Teelöffel in Zitronensaft) behandelt. Im Laufe von $2^{1}/_{2}$ Monaten stieg der Hämoglobingehalt von 20 % auf 90 %, die Zahl der roten Blutkörperchen von 990000 auf 4760000, das Körpergewicht nahm um 11,7 kg zu.

Dillon, **Fibrolysin** bei **Oesophagusstenose.** Russk. Wratsch No. 43. Bericht über zwei Fälle von narbiger Oesophagusverengerung. Der Verfasser hält es für angezeigt, eine Fibrolysinbehandlung zu versuchen, bevor zu schwereren Eingriffen geschritten wird.

Briscoe, **Bakteriurie** bei **abdominalen Erkrankungen.** Lancet 30. Oktober. Der Verfasser konnte bei den verschiedensten Krank-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

heiten, namentlich in Fällen von chronischer Obstipation, Abdominaltumoren, chronischen Peritonitiden und Abszessen in der Bauchhöhle, vorübergehende oder dauernde Ausscheidungen von Bakterien der Koligruppe im Urin nachweisen. Dabei erwies sich die Beseitigung der Bakteriurie durch den Gebrauch von Laxantien, kleinen Dosen Kalomel, alkalischen Wässern in Verbindung mit Urotropin und in schweren Fällen die Vakzinebehandlung von günstigem Einfluß auf den Heilungsverlauf.

Fenwick, **Altersdyspepsie.** Lancet 6. November. Symptome und Behandlung der senilen Dyspepsie, die nach denselben Grundsätzen wie bei Achylia gastrica und Magenatrophie erfolgt.

Brown, Untersuchung der **Faeces auf Bakterien** bei **Carcinoma ventriculi.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov.

Jones, **Divertikel** am **Pylorus.** Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober.

Missiroli, **Permanenz** des **Meckelschen Divertikels.** Riform. med. No. 46.

Tiegel (Dortmund), **Traumatische Perityphlitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Tiegel beobachtete unter 240 Appendicitisfällen 7, bei denen das Trauma eine wesentliche ursächliche Rolle spielte. Unter Trauma darf in diesem Fall nur eine kurzdauernde, einmalige, sei es direkt oder indirekt auf die Appendixgegend einwirkende Gewalt verstanden werden. Die im Anschluß an ein Trauma entstehende Perityphlitis pflegt sich durch auffallend stürmische Erscheinungen und ernsten Verlauf, der sich auch in der hohen Mortalitätsziffer ausdrückt, zu kennzeichnen.

Butler, **Appendicitis** mit foudroyantem Verlauf. Brit med. Journ. 30 Oktober. Bekanntes.

Shaw, **Akute Pankreasnekrose.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Kasuistik.

Gomolizki, **Orthostatische Albuminurie.** Russk. Wratsch No. 40—43. Klinische und experimentelle Untersuchungen. Der Verfasser legt traumatischen Einflüssen keine ätiologische Bedeutung bei; er glaubt die Albuminurie geknüpft an eine besondere funktionelle Schwäche der Niere infolge einer mehr allgemeinen Erschöpfung verschiedener Herkunft.

Widowitz (Graz), **Wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Keine dauernde Immunität verleiht das Ueberstehen von Diphtherie, Strepto- und Staphylokokkeninfektion, Erysipel und Influenza. Scharlach verschafft in den meisten Fällen dauernde Immunität; jedoch kommen Ausnahmen vor. Keuchhusten verschafft stets Immunität bis zu einem gewissen Alter (30. Lebensjahr). Masern, Schafblattern und Mumps verleihen dauernde Immunität.

Benham, **Bakteriologische Untersuchungen** und **Vakzinebehandlung** bei **Erkältungen.** Brit. med. Journ. 6. November. Der Verfasser berichtet im Anschluß an frühere Untersuchungen (Brit. med. Journ. 5. Mai 1906) über die bakteriologischen Befunde bei Schnupfen und Influenza, wo neben dem Micrococcus catarrhalis und Paratetragenus noch Bacillus septus und Bacillus Pfeiffer gefunden wurden. — Vakzinebehandlung war bei Erkältungen infolge von Infektionen mit Micrococcus catarrhalis von günstigem Einfluß.

K. Thiis, Statistik über **Rheumatismus acutus.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Das Material lieferten 288 Fälle von akutem Rheumatismus, 247 Fälle von Herzfehlern, 31 von Erythema nodosum, 32 von Chorea, 89 von chronischem Rheumatismus und 34 von Rheumatismus gonorrhoicus, beobachtet im Städtischen Krankenhause zu Kristiania während des Zeitraumes 1895—1907. Die Jahreskurve zeigt die stärkste Erhebung im Winter. Die erst ergriffenen Glieder sind in etwa 75 % die Unterextremitäten. In 53 Fällen (18,6 %) war Angina vorausgegangen. Unter 258 Fällen fanden sich 32 Fälle von Endocarditis und 15 von Pericarditis.

Flexner, **Serumtherapie** bei **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Die Gesamtmortalität bei 712 mit Antimeningitisserum aus dem Rockefeller-Institute behandelten Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica betrug 31,4 %. Die größte Mortalität fällt in die ersten Lebensjahre (42,3 %); ebenfalls hoch ist die Mortalität bei Leuten über 20 Jahre (39,4 %). Bei Kindern zwischen fünf und zehn Jahren ist die Mortalität am geringsten (15,9 %). Am besten sind die Erfolge bei frühzeitiger Injektion, so starben von Leuten, die am ersten bis dritten Tage behandelt wurden, 25,3 %, am vierten bis siebenten Tage 27,8 % und nach dem siebenten Tage betrug die Mortalität 42,1 %. Bei Fällen, in denen durch eine explorative Lumbalpunktion der Diplococcus intracellularis nachgewiesen wurde, konnte durch Injektionen von Serum der Ausbruch der Krankheit verhindert oder der Verlauf der Erkrankung sehr gutartig gestaltet werden.

Rosewarne, **Zerebrospinalmeningitis** und Behandlung mit **Flexnerserum.** Lancet 30. Oktober. Günstiger Heilungsverlauf der Meningitis bei einem Kinde, bei welchem viermal intradurale Injektionen von Flexnerserum gemacht worden waren.

Wilson, **Spondylitis typhosa.** Lancet 30. Oktober. Beschreibung eines Typhusfalles, wo in der Rekonvaleszenz sich starke Schmerzen in der Rücken- und Bauchmuskulatur einstellten, und die Lendenwirbel sehr druckempfindlich waren. Das Röntgenbild zeigte Schwinden der Intervertebralscheiben, Wirbelnekrose und Osteophytenbildung. Bei der Blutuntersuchung war die Widalsche Reaktion noch bei 1 : 1000 positiv.

Leporski, Veränderungen der **weißen Blutkörperchen** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 41 u. 42. Eingehende Untersuchungen der degenerativen und phagozytären Veränderungen mittels vitaler Färbung nach Cesaris-Demel.

Krüshanowski, Die **immunisierenden Eigenschaften** des **Choleravibriofiltrates** und Untersuchungsmethodik. Russk. Wratsch No. 39 u. 40. Betonung insbesondere einmaliger Impfung mit nichttoxischer Dosis.

Westenriek, Behandlung der **Cholera** mit Infusion **Lockescher Lösung.** Russk. Wratsch No. 40. Beobachtungen an 22 Fällen ergaben im ganzen keine gegenüber der Kochsalztherapie überlegenen Resultate; die Herztätigkeit wurde allerdings günstiger beeinflußt als durch Kochsalzinfusionen.

Cheinisse, Behandlung des **Typhus abdominalis** mit **Alkoholumschlägen.** Sem. méd. No. 46. Cheinisse empfiehlt Alkoholdunstumschläge speziell bei typhösen Kindern, die sich gegen kalte Bäder häufig sehr empfindlich zeigen. Sie wirken weniger auf das Fieber als auf das Allgemeinbefinden und die Herzkraft. Sämtliche 12 nach dieser Methode behandelten Fälle heilten ohne Komplikationen.

Hawkins, **Colitis ulcerosa** und **tropische bazilläre Dysenterie.** Brit. med. Journ. 6. November. Der Verfasser glaubt, daß die in England epidemisch auftretende Colitis ulcerosa identisch ist mit der bazillären Dysenterie. Auch bei einem sporadischen Falle von Colitis ulcerosa in England fanden sich bakteriologisch und klinisch alle Merkmale der bazillären Tropendysenterie.

Simon, **Amöbendysenterie.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov.

Rudisch, **Therapie** des **Diabetes mellitus.** Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Atropin setzt die Zuckerausscheidung herab und erhöht die Toleranz für Kohlehydrate.

Rimbaud, Ein Fall von **diabetischer Neuritis.** Gaz. d. hôpit. No. 125.

Maguire, **Oxalurie** und Behandlung von **Oxalatsteinen.** Lancet 6. November. Theoretische Erörterungen über Oxalurie und Mitteilung eines Falles, wo die klinischen Erscheinungen die Annahme eines Oxalatsteines im rechten Ureter rechtfertigten. Therapeutisch wirksam erwies sich saures phosphorsaures Natrium, welches auch in einem experimentellen Versuche lösend auf einen Oxalatstein wirkte.

Leiper, **Heterogenesis** bei **Ankylostomum duodenale.** Brit. med. Journ. 6. November. Der Verfasser wendet sich gegen die von Ozzard gemachte Behauptung, daß bei Ankylostomum duodenale unter günstigen Bedingungen geschlechtsreife Formen auch außerhalb des menschlichen Körpers zur Entwicklung gelangen können.

Chirurgie.

Burkhardt (Würzburg), **Intravenöse Narkose** mit **Aether** und **Chloroform.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Die intravenöse Aethernarkose (Einführung einer 5 %igen Aether-Kochsalzlösung in eine freigelegte Vene) ist, kombiniert mit Skopolamin-Morphium, bei kräftigen Erwachsenen zurzeit die ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose. Sie wird jedoch, da die Einleitung der Narkose etwas umständlich ist, immer nur für besondere Fälle reserviert bleiben. Hierzu zählen: 1. Reizzustände der Atmungsorgane; 2. heftiger Widerwillen gegen die Einatmung eines Narcoticums und 3. Operationen am Kopf und Hals aus Bequemlichkeitsrücksichten für den Operateur.

Miller, **Inhalationsapparat** für **Operationen** an **Gesicht** und oberen Luftwegen. Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Der Apparat besteht aus einem sterilisierbaren Mund- oder Nasenstück, aus Mundsperrer, Blasebalg und dem Zerstäuber, einem Glasbehälter, der durch einen Deckel luftdicht verschlossen wird. In dem Deckel sind zwei Rohre angebracht, eins nach außen, das andere innen. Gummischläuche verbinden die einzelnen Stücke miteinander. Der $^2/_3$ mit Aether gefüllte Zerstäuber steht an der Erde. Mittels eines durch den Blasebalg erzeugten Luftstromes wird der Aether zerstäubt und als Gas durch das Mund- oder Nasenstück dem Patienten zugeführt. Der Apparat hat sich bei 1000 Operationen an Gesicht und oberen Luftwegen, besonders bei Operationen an den Tonsillen, ausgezeichnet bewährt.

Maragliano, Behandlung **akuter Eiterungen** mit **proteolytischen Antifermenten.** Riform. med. No. 44. Die Behandlung bewährte sich bei zirkumskripten Eiterungsprozessen (Abszessen) wie bei diffusen. Die besten Ergebnisse bezüglich Schnelligkeit der

Heilung und Narbenbildung erhält man in den Fällen, in denen über zirkumskripten Eiterherden die Haut noch nicht erheblich in Mitleidenschaft gezogen ist.

Cignozzi, **Hauttransplantationen** nach Thiersch. Riform. med. No. 44.

Spitzy (Graz), Behandlung von **Lähmungen und Nervenplastik.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Vortrag auf dem Internationalen Kongreß in Budapest, August 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

H. Luxembourg (Köln), **Trepanation** bei **Schädelbasisbrüchen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. Die namentlich von englischen Chirurgen geübte Trepanation bei Schädelbasisfrakturen zur Beseitigung des durch Blutung bedingten Gehirndruckes ist auch von Bardenheuer in 5 Fällen von Schädelbasisfraktur vorgenommen worden. In sämtlichen Fällen, mit Ausnahme des letzten, wo bei der Trepanation nur geringe sub- und epidurale Blutungen zu Gesicht kamen, fanden sich massenhafte, zwischen Dura und Cranium gelegene Blutgerinnsel, die die Hirndrucksymptome zur Genüge erklärten. Schon kurze Zeit nach der Eröffnung des Schädels trat eine Besserung der Drucksymptome ein: die Bewußtseinstrübung schwand schon bald, die Kopfschmerzen ließen an Heftigkeit nach oder verschwanden völlig, die Lähmung der Extremitäten besserte sich zusehends. Es wurde jedesmal über dem Scheitelbein, entsprechend der motorischen Region, trepaniert.

Thöle (Hannover), **Abbruch beider Oberkiefer** von der Schädelbasis und ihre **Reponierung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. (Referat siehe Vereinsberichte No. 19, S. 864.)

Leon Samenhof, **Oesteomyelitis idiopathica maxillae.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Bericht über einen derartigen Fall und analoge Beobachtungen aus der Literatur.

v. Eiselsberg (Wien), Behandlung des **Kropfes** mit **Röntgenstrahlen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Vortrag auf der Deutschen Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 42, S. 1861.)

Bloodgood, Maligne und benigne **Zystentumoren** der **Mamma.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober.

Zoni, **Tumoren** der **männlichen Brustdrüse.** Riform. med. No. 43. Bei einem 63jährigen Manne wurde ein Fibroadenom der Mamma exstirpiert. Erörterung über die bei Männern vorkommenden Mamma-Tumoren und ihre Aetiologie. Der Einfluß von Traumen wird bezweifelt.

P. L. Friedrich (Marburg), **Operations-Indikation** und operative **Technik** bei **Herzverletzungen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 21. Aus einer von Friedrich mitgeteilten Krankengeschichte ist besonders hervorzuheben, daß ein durch Messerstich in die Herzgegend Verletzter beim Aufrichten bessern Puls zeigte, nach dem Wiederniederlegen aber, welches wegen Erbrechens und Bewußtseinsverlust infolge Hirnanämie nötig wurde, sich verschlechterte. Die Annahme der Kompression des Herzens durch im Herzbeutel angesammeltes Blut wurde durch Ausschaltung der Wirkung des gleichzeitig vorhandenen Pneumothorax im Ueberdruckapparat gesichert. — Die operative Versorgung von Herzverletzungen hält Friedrich beim Bereitstehen der Assistenz, der Asepsis und des Ueberdruckapparats für relativ einfach. Die nicht unmittelbar tödlichen Herzverletzungen lassen meist Zeit für eine ruhige, exakte Untersuchung, selbst für den Transport. Für die Indikationsstellung operativen Eingreifens ist festzustellen, ob weder durch Lagerung noch durch Exzitantien die Herztätigkeit dauernd zu heben ist. Das traumatische Hämoperikardium bleibt in seiner Lebensprognose unsicher, weil erneute Blutung seinen Umfang und seine Druckwirkung auf das Herz jederzeit steigern kann. Die Röntgendiagnostik des akuten traumatischen Hämoperikardiums bedarf noch genauern Studiums. Für die Freilegung empfiehlt sich der Interkostalschnitt, bei Verletzung der rechten Brusthälfte gleichzeitige Abtragung der linken vierten oder fünften Rippe und eines Teils des Sternums. Vorübergehende künstliche Pneumothoraxausschaltung sichert die Diagnose. Während des Operierens bieten Druck-Reduzierung oder -Steigerung willkommene, aber nicht unerläßliche Erleichterungen für Herz- und Pleuranaht. Der Wundschluß soll möglichst vollkommen sein.

Esau (Oschersleben), **Subkutaner Intestinalprolaps.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. 53jähriger Mann, dem durch ziemlich große Gewalt ein 4½ cm im Durchmesser haltende vierkantige Stange gegen die rechte Unterbauchseite gestoßen wurde. Patient erbrach nicht, bekam aber bald Schmerzen an der getroffenen Stelle und bemerkte an ihr eine allmählich wachsende, weiche Geschwulst. Die Untersuchung und Operation ließ erkennen, daß eine Spaltung der Bauchdecken ohne eine offene Verletzung der Haut und ohne Schädigung der in Frage kommenden Bauchhöhlenorgane vorlag; durch die Bauchwandlücke waren zu verschiedenen Zeiten verschiedene Darmteile und Netz ausgetreten und lagen in einer subkutanen Tasche, frei beweglich und reponibel. Es war also ein traumatisch entstandener, primärer subkutaner Intestinalprolaps als Erkrankung bei dem Manne zu diagnostizieren. Operative Heilung.

K. Mizokuchi, Operationen am **Magen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. Bericht über 214 Operationen am Magen, die 1899—1905 von Ohmori an der chirurgischen Universitätsklinik in Fukuoka ausgeführt wurden. Bei 190 Kranken handelte es sich um Karzinom; bei 61 konnte eine Magenresektion vorgenommen werden (17 +). Von 92 Gastroenterostomien, darunter 70 bei Karzinom, endeten 12 tödlich. Meist wurde die Gastroenterostomia antecolica anterior mit Enteroanastomose durch einfache Serosamuscularisnaht vorgenommen.

Greiffenhagen, **Operative Behandlung** des **Ulcus rotundi** und seiner Folgezustände. Petersb. med. Wochenschr. No. 44. Indiziert ist die Gastroenterostomie (Hackersche hintere Gastroenterostomie) bei allen Formen von Stenose und Pylorospasmus, bei chronischen Blutungen und perigastritischen Erscheinungen. Die Jejunostomie kommt bei sehr elenden Patienten, ferner bei Kranken, die kurz nach einer schweren Blutung operiert werden müssen und schließlich bei Perforation des Geschwürs in Betracht. Schließlich die Exzision bzw. Resektion: bei großem, scheinbar solitären Ulcus der kleinen und großen Kurvatur, bei dringendem Karzinomverdacht relativ kleiner Magenabschnitte, deren radikale Entfernung technisch sicher und prognostisch aussichtsvoll erscheint.

Andrew, **Perforation** bei **Ulcus ventriculi** und **duodeni.** Lancet 30. Oktober. Bericht über die klinischen Erscheinungen und operative Behandlung der Perforation von Ulcus ventriculi (10 Fälle) und Ulcus duodeni (3 Fälle). In acht Fällen war der Sitz der Perforation die vordere Magenwand und in elf Fällen saß das Ulcus in unmittelbarer Nähe des Pylorus. In fünf Fällen fehlten besondere Symptome einer früheren Magenerkrankung. Diagnostisch wichtig sind folgende Zeichen für die Perforation: Muskelspannung und Schmerz bei der Palpation, thorakale Atmung, erhöhte Pulsfrequenz, Verkleinerung bzw. Verschwinden der Leberdämpfung. Die Mortalität bei operativer Behandlung betrug 40%.

Gibbon und Stewart, **Perforiertes Magen-** und **Duodenalgeschwür.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov. Von 22 wegen perforierter Magen- oder Duodenalulcera Operierten starben 10. In neun von diesen Fällen war die Perforation schon 24 Stunden vor der Operation eingetreten.

Rossi, **Inkarzerierte Hernie.** Riform. med. No. 45.

Wallis, **Appendikostomie** bei **Colitis.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Bericht über sieben Fälle von Colitis, die mit Appendikostomie behandelt wurden. Günstige Erfolge durch die Operation mit nachfolgender Auswaschung des Colon bei Colitis ulcerosa (drei Fälle) und mucomembranacea (zwei Fälle). Ein Todesfall bei Colitis haemorrhagica, wo auch Dünndarmulzerationen bestanden.

H. Matti, Mechanismus der **Analsphinkteren.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. Entsprechend der gemeinsamen Innervation mit dem Rectum ist der Sphincter internus in erster Linie wie dieses den Gesetzen der Peristaltik unterworfen, mit den der besonderen Funktion der Ampulle als Kotreservoir entsprechenden Modifikation. Doch wirkt für gewöhnlich der Sphincter internus am tonischen Abschluß des Rectums mit, zum größten Teil angeregt durch die Kontraktion des reflektorisch beim Eintreten von Kot in den untersten Rektalabschnitt prompt reagierenden Sphincter externus, welch letzterem zudem der Hauptanteil am permanenten reflektorischen Tonus des Analsphinkterringes zukommt. Ist der Sphincter externus in seiner ringförmigen Kontinuität getrennt, fällt also die mechanische Anregung des Internus weg, so ist letzterer vollständig den Gesetzen der Peristaltik unterworfen und kann dem Abschluß des Mastdarms nicht in suffizienter Weise vorstehen. Für die chirurgische Therapie ist das besonders wichtig. Erhält oder rekonstruiert man einen Teil des Sphincter ani externus, so garantiert man sich auch die Wirkung des gesamten Sphincter internus, der bezüglich seiner Funktion als Schließmuskel auf die mechaniches Anregung von seiten des äußeren Schließers angewiesen ist.

Anderson, **Operative Behandlung** der **Hämorrhoiden.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Bericht über 300 operativ behandelte Fälle. Bei 150 Fällen Ausführung der Ligatur (Salomons Operation). 100 Fälle wurden mit Exzision nach Whitehead und fünfzig Fälle mit Blattzange und Thermokauter behandelt. In der Mehrzahl der Fälle ist die Ligatur bei Hämorrhoiden anwendbar. Die Exzision empfiehlt sich bei Prolaps, Thrombose und großer Ausdehnung der Hämorrhoiden in der ganzen Umgebung des Analkanals. In Fällen von Anämie und bei wenigen, intern gelegenen Knoten ist der Thermokauter anwendbar.

Bishop, Whiteheads **Hämorrhoidenoperation.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Auf Grund zwanzigjähriger günstiger Erfahrungen empfiehlt der Verfasser bei Hämorrhoiden die Exzisions-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

methode der Knoten und varikösen Venen nach Whitehead als das sicherste und wirksamste Verfahren. Zwei Tage vor der Operation energische Reinigung des Darmes mit Rizinusöl und Seifenwasserklystieren. Zu Anfang der Operation allmähliche, aber ausgiebige Dehnung des Sphinkters mit Allinghamschem Dilatator und Berieseln der Schleimhaut mit schwacher Kaliumpermanganatlösung. Darauf bei sorgfältiger Unterbindung jeder arteriellen Blutung Abpräparieren der äußeren und inneren Hämorrhoiden von den Sphinkteren. Nach der Operation Einlegen eines Morphiumsuppositoriums und später Sorge für weiche Stuhlentleerungen durch Abführmittel. Ein längeres Zurückhalten des Stuhles wegen eventueller Infektionsgefahr ist nicht empfehlenswert.

Schöne (Zwickau), Durch Operation geheilter Fall von beginnendem **Leberabszeß.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 21. Im Anschluß an vier in der gleichen Zeitschrift 1907 von Grassmann veröffentlichte Fälle von Leberabszeß veröffentlicht Schöne einen von ihm mit Erfolg operierten Fall, dessen Aetiologie unklar war, da sicher weder Gallenstein- noch Blinddarmerkrankung vorausgegangen war. Der seit zehn Tagen bestehende Durchfall erscheint als Ursache, nicht als Begleiterscheinung der akuten Hepatitis. Abweichend von Grassmanns Fällen bestand schon bei der Aufnahme deutliche Druckempfindlichkeit des untern Randes und allgemeine Vergrößerung der Leber. Das Gesicht hatte schon den gelbgrünlich-fahlen Farbton, der bald wächsernem Aussehen Platz machte. Dazu kam flache Erhabenheit der Lebergegend, unregelmäßig remittierendes Fieber und leichte Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Die Operation ergab statt des vermuteten Eiters nur einen Erweichungsherd.

Hochheimer (Berlin), **Operative Heilung multipler cholangitischer Leberabszesse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. In zwei Fällen gelang es, multiple cholangitische Leberabszesse ganz einfach dadurch zur Heilung zu bringen, daß man mittels Entfernung der Steine aus der Gallenblase und den großen Gallengängen die Gallenpassage freimachte und dann die Gallenwege drainierte, während die Abszesse selbst unberührt blieben.

H. Doering (Göttingen), Beiträge zur **Nierenchirurgie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. Zusammenstellung der pathologisch-anatomischen, klinischen und therapeutischen Erfahrungen, die in der Göttinger Chirurgischen Klinik bei der Behandlung von 30 Fällen von Nierentuberkulose gemacht worden sind. In 19 Fällen handelte es sich um solitäre Nierentuberkulose. Bei 9 Kranken ließ sich eine zum Teil schwere tuberkulöse Belastung nachweisen. Therapeutisch ist die Tuberkulinmethode zu verwerfen; sie darf nur bei doppelseitiger Affektion der Nieren und bei Kranken, die sich aus anderen Gründen nicht für eine Operation eignen bzw. eine solche ablehnen, Anwendung finden. Für die einseitige Nierentuberkulose ist das einzige heilbringende Mittel die frühzeitige Operation, und zwar die primäre, extraperitoneale Nephrektomie. Der Verfasser empfiehlt einen Winkelschnitt, der namentlich auch für Operationen am Ureter gut Platz schafft. Von 24 Nephrektomien endeten 4 tödlich; von den 20 Ueberlebenden sind 4 später an Lungentuberkulose und multipler Tuberkulose anderer Organe gestorben; 16 Kranke — 80% — leben noch 1 bis 11 Jahre nach der Operation. 12 Operierte — 75% — fühlen sich vollständig wohl. Von den 11 kombinierten Tuberkulosen sind nur 4 dauernd gesund geworden.

Bovée, Komplette **Nephroureterektomie** bei der Frau. Journ. of Amer. Assoc. 23. Okt. Durch die Colporrhaphia anterior legt der Verfasser das vesikale Ende des erkrankten Ureters frei. Nachdem der Ureter so hoch wie möglich isoliert ist, wird er aus der Blase exzidiert. Die Patientin wird nun umgelagert, und die Niere samt Ureter extraperitoneal entfernt. War Eiter vorhanden, so tamponiert der Verfasser das Nierenbett; einen anderen Tampon leitet er durch die Vagina. Nach dieser Methode hat der Verfasser 4 Fälle operiert, von denen 3 geheilt sind.

Cholzow, Chirurgische Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Russk. Wratsch No. 41—43. Die durch 12 neuere Krankengeschichten illustrierte Arbeit enthält eine ziemlich eingehende Erörterung dieser Frage. Danach ist ein operativer Eingriff bei der Mehrzahl der Prostatiker zu umgehen. Die Bottinische Operation will der Verfasser völlig verlassen wissen. Die Vasektomie hält er am Anfang für berechtigt. Wenn diese erfolglos ferner in späteren Stadien, tritt die Prostatektomie in ihr Recht und zwar vorzugsweise die suprapubische Operation, die, zweizeitig ausgeführt, auch von elenden Kranken gut überwunden wird; der Zeitabschnitt zwischen Blaseneröffnung und Entfernung der Prostata (mit Pars prostatica urethrae) schwankt zwischen drei Wochen und drei Monaten, je nach dem Zustande des Kranken.

Liokumowitsch, **Prostatektomie** nach Wilms. Russk. Wratsch No. 42. Der Verfasser studierte das von Wilms empfohlene Verfahren (Schnitt parallel dem absteigenden Schambeinast) an Leichen und gelangt zu einem sehr absprechenden Urteil; er findet das Wilmssche Verfahren wegen des sehr engen Zuganges weder einfach, noch leicht; die Blutung könne nicht unbedeutend sein und die Blutstillung müsse schwierig sein; die Ausschälung der Prostata erfordere zuweilen Gewalt. Am Lebenden wurde das Verfahren vom Verfasser nicht angewendet.

Hofmann (Offenburg), **Rhombus** und automatisch wirkende **Extensionsschiene** zur Behandlung von **Oberarm- und Schultergürtelbrüchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Beschreibung eines Extensionsverfahrens für den Oberarm, das auf ähnlichen Grundlagen wie das Zuppingersche aufgebaut ist. Die beiden genauer beschriebenen Apparate ermöglichen eine ambulante Behandlung solcher Frakturen. Der Rhombus kommt bei Frakturen mit geringer Dislokation zur Verwendung und garantiert eine nach Möglichkeit freie Bewegungsfähigkeit der beteiligten Gelenke; die automatisch wirkende Extensionsschiene ist dagegen für Frakturen bestimmt, welche einer extendierenden Kraft zur Reposition bedürfen.

G. Ledderhose (Straßburg i. E.), **Ruptur des Biceps brachii.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 1 u. 2. Die Dislokation des äußeren Bicepsbauches nach abwärts, wie sie als Folge einer Bicepsruptur häufig beschrieben und wiederholt abgebildet worden ist, kommt weitaus am häufigsten spontan zustande als Folge von Kontinuitätstrennung, Defekt und Vorlagerung der langen Bicepssehne, verursacht durch die Arthritis deformans des Schultergelenks. Sie stellt eine Gewerbekrankheit dar. Bei der überwiegenden Mehrzahl der in der Literatur als traumatische Bicepsrupturen beschriebenen Fälle bestanden bereits krankhafte Veränderungen an der Bicepssehne, und das Trauma hatte den Charakter der Gelegenheitsursache. Das Vorkommen einer indirekten, rein traumatischen Bicepsruptur, d. h. einer Ruptur der durch krankhafte Prozesse nicht bereits geschädigten Bicepssehne, muß bezweifelt werden.

Hesse, **Spaltdaumen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 44. Fall von Spaltbildung des Daumens einer Hand, charakterisiert durch vollkommene Trennung der Phalangen, des Metacarpus, der Sehnen und Muskeln. Weder in der Aszendenz noch in der Deszendenz des Patienten war eine derartige Mißbildung beobachtet worden.

Frauenheilkunde.

Wiener, **Wismutgaze** in der Gynäkologie. Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Der Verfasser empfiehlt als Ersatz der Jodoformgaze Wismutgaze. (Bismutum subnitricum, Glyzerin āā 50,0 g auf 1 l Wasser für etwa 20 m Gaze.)

Boschouwers, Verbessertes **Speculum** von Collin. Tijdschr. voor Geneesk. No. 19.

Artur Mueller (München), **Scheidenbildung** aus einer verlagerten **Dünndarmschlinge** bei völligem Mangel der Scheide. Prag. med. Wochenschr. No. 46. Kasuistik.

Bland-Sutton, **Hysterocele** bei Frauen und Männern. Brit. med. Journ. 30. Oktober. Kasuistik.

Schauta (Wien), **Prolapsoperationen.** Therap. Monatsh. No. 11. Von einem Längsschnitt der vorderen Scheidenwand aus wird der Uterus durch einen Peritonealspalt in die Wunde hinausgeleitet und in ganzer Ausdehnung in stark gestreckter Stellung an die Scheidenwand angenäht, nachdem das Peritoneum der Blase an die hintere Zervixwand durch einige Knopfnähte befestigt worden ist. Der zwischen Blase und Scheide gelagerte Uterus wirkt wie eine Pelotte und verhütet das Wiederauftreten einer Cystocele. Von großer Wichtigkeit für das Gelingen der Operation ist die Wiederanlegung eines hohen, dicken und muskulösen Dammes.

Elmergreen, **Vaginale Totalexstirpation.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Oktober.

Neumann (Potsdam), **Schwangerschaft** und **Zuckerkrankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 3. November 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 47, S. 2089.)

Bröse (Berlin), Anwendung der **Alexander-Adamsschen Operation** in der **Schwangerschaft** und im **Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Auf Grund dreier Fälle empfiehlt Verfasser in solchen Fällen von Retroflexio uteri gravidi, die erhebliche Beschwerden machen und in denen nach der Reposition der Uterus durch ein Pessar nicht in der anteflektierten Stellung zu erhalten ist, die Alexander-Adamssche Operation auszuführen. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verliefen danach ungestört, und der Erfolg war ein dauernder. Im Wochenbett hat Bröse zweimal, allerdings nach Aborten, die Operation ausgeführt und Blutungen, die durch eine durch ein Pessar nicht zurückhaltbare Retroversion bedingt waren, damit gestillt. Unter gleicher Indikation würde er die Operation auch im Wochenbett nach rechtzeitiger Geburt vornehmen.

Mc Pherson, **Eklampsie.** Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Unter 14 899 ins Wöchnerinnenheim von New York eingelieferten Schwangeren beobachtete der Verfasser 250 Eklampsien = 1,7%, davon waren 64,4% I-parae. In 140 Fällen = 56% trat die Eklampsie vor der Entbindung, in 24 Fällen = 9,6 % während und in 86 Fällen = 34,4 % nach der Entbindung auf. Die Mortalität der Mütter betrug 30,8 %; die der Kinder 44 %. In 89 Fällen wurde die innere Wendung ausgeführt (Mortalität 38,5 %), in 49 Fällen die Zange (Mortalität 20,5 %), 14 mal die Kraniotomie (28,5 % Mortalität), 10 mal der abdominale (40 % Mortalität) und zweimal der vaginale Kaiserschnitt.

Welck, **Eklampsie** und **Toxikämie** der Schwangeren. Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Bei 14 pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen fanden sich weder für Eklampsie noch für Toxikämie einheitliche Veränderungen der Leber. Blutungen in der Leber, zentrale Nekrosen und der akuten gelben Leberatrophie ähnelnde Veränderungen kommen bei beiden Symptomkomplexen vor.

Wegelin, **Aneurysmata dissecantia** bei **puerperaler Eklampsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Bei einer 32 jährigen Erstgebärenden, die an Eklampsie starb, ergab die Sektion als imponierendste Läsion einen großen hämorrhagischen Herd im linken Stirnlappen, kombiniert mit einem sehr ausgedehnten subduralen Hämatom über der linken Großhirnhemisphäre. Von besonderem Interesse war der Nachweis von dissezierenden Aneurysmen in den beiden A. thyreoideae inferiores. Die Ursache der Intimaruptur ist wohl in der während des eklamptischen Anfalls plötzlich auftretenden Blutdrucksteigerung zu sehen.

Gottschalk (Berlin), **Desinfektion Kreißender.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Die gründliche Reinigung der äußeren Geschlechtsteile ist ohne Rasieren der Vulva unmöglich; dies soll daher vor jeder Geburt vorgenommen und auch den Hebammen zur Pflicht gemacht werden. Nach dem Rasieren, einem Klysma und einem warmen Bade erübrigt sich meist die desinfizierende Scheidenspülung. Zu Unterrichtszwecken ist sie allerdings empfehlenswert.

Veit (Halle a. S.), **Placenta praevia-Behandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Therapie bei totem oder unreifem Kinde: Wendung nach Braxton Hicks und Abwarten. Therapie bei Placenta praevia lateralis, marginalis und tiefem Sitz: a) Schädellage, Blasensprengung; b) bei allen andern Lagen Metreuryse für etwa acht Stunden, dann Wendung und Extraktion mit Nahtvorbereitung. Therapie bei Placenta praevia centralis: Entweder Accouchement forcé mit Nahtvorbereitung und eventuell vorausgeschickter Kolpeuryse für einige Stunden oder Hysterotomia anterior mit sofortiger Entbindung. Für den geburtshilflich nicht besonders geschulten Arzt empfiehlt es sich, die Vagina zu tamponieren und die Kreißende der Klinik zu überweisen.

Mathes (Graz), **Extraperitonealer** oder **transperitonealer Kaiserschnitt?** Ztralbl. f. Cynäk. No. 47. Gegenüber den Bedenken der Anhänger des klassischen Kaiserschnittes über die Infektionsgefahr des Peritoneums und des Beckenbindegewebes durch die extraperitoneale Methode bei infizierten Fällen betont Mathes, daß zwar das an einen schon längere Zeit bestehenden Infektionsherd angrenzende Gewebe einerseits und das durch einen solchen Infektionsherd alarmierte Peritoneum anderseits schon allmählich so viel Schutzstoff angesammelt haben, daß sie selbst vor Erkrankung geschützt sind, daß es aber bei der akuten Infektion unter der Geburt noch nicht zur Bildung solcher Schutzstoffe kommen konnte und daß daher bei der Eröffnung des Uterus durch den klassischen Kaiserschnitt das infektiöse Material über das ganz unvorbereitete und jedes Schutzstoffes entbehrende Peritoneum und Beckenbindegewebe fließt. Der Verfasser glaubt daraus, wenn man in infizierten Fällen nicht die Porro-Operation oder die Perforation des lebenden Kindes machen wolle, den Vorzug der extraperitonealen Methode herleiten zu können.

Blumberg (Berlin), Exakte **Dammnaht** ohne Assistenz an der Wunde. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Angabe eines Instrumentes zum Spreizen der Vulva, bestehend aus einer Sperrzange, in welche beiderseits am Ende der Branche je eine kurze Kugelzange eingehängt ist. Dazu eine Abbildung.

Augenheilkunde.

C. Adam (Berlin), Beiträge zur Diagnose und Therapie der **Augenverletzungen.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Kurze übersichtliche Darstellung des genannten Themas.

Harman, **Retraktor** bei Exzision des **Tränensackes.** Lancet 6. November. Modifikation des von Müller und Axenfeld angegebenen Instruments. Erhältlich bei Weiss and Son, London, Oxford-street.

A. Elschnig (Prag), **Zyklodialyse.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Elschnig hat diese Operation an 60 Augen mit primärem, 25 mit sekundärem Glaukom gemacht. Bei letzteren Fällen empfiehlt er die Methode nur, wenn eine Iridektomie die abnorme Spannung nicht beseitigt hat. Beim primären Glaukom hatte Elschnig folgende Resultate: 7 Augen mit Hydrophthalmus, davon 6 geheilt, 17 mit Glaucoma simplex (11 geheilt), 20 mit Glaucoma inflammatorium (13 geheilt), 16 mit absolutem Glaukom (8 geheilt). Er hält die Zyklodialyse für die beste Operation bei Hydrophthalmus, für streng indiziert beim einfachen und beim beginnenden entzündlichen (inkompensierten) Glaukom. Beim absoluten Glaukom leistet sie mehr als die Iridektomie, beim inkompensierten mit starker Verminderung des Sehvermögens zieht Elschnig letztere vor.

Zahnheilkunde.

Piasecki, **Munddesinfizientien.** Lancet 6. November. Es wurde die bakterizide Wirkung von Formaminttabletten und Pyozyanase auf den Bakteriengehalt der Mundhöhle geprüft. Der Verfasser bestimmte zunächst den Keimgehalt in 1 ccm steril aufgefangenen Speichels und nahm dabei die Zahl der gefundenen Kolonien als Vergleichswert = 100 an. Nach dem Kauen und Verschlucken von zwei Formaminttabletten wurde die baterizide Wirkung des Mittels zunächst auf 7 % berechnet, es zeigte sich aber, daß bereits nach zwei Stunden der Keimgehalt des Speichels sehr erheblich, etwa 150 % gegenüber der Norm, zugenommen hatte. Da bei weiteren Versuchen, während deren innerhalb von drei Stunden bis zu sechs Formaminttabletten genommen wurden, noch 13 000 000 Bakterien in 1 ccm Speichel gefunden wurden, so schließt der Verfasser, daß diese Art der Munddesinfektion praktisch unwirksam ist. Dagegen zeigte sich bei gleicher Versuchsanordnung die Pyozyanase in Form eines wiederholt angewendeten Mundsprays weit wirksamer und betrug die bakterizide Wirkung etwa 66 %.

Frohmann (Charlottenburg), Grenzen der **Injektionsanästhesie** in der **zahnärztlichen Chirurgie.** Therap. Monatsh. No. 11. Die besten Resultate erzielte Frohmann mit einer 2 %igen Novokainlösung in Verbindung mit einigen Tropfen Paranephrin oder Epirenan. Er rät, sich die Lösung vor jedesmaligem Gebrauch selbst herzustellen und weder Tabletten noch Ampullen zu verwenden. Die Selbstdispensation ist billiger und verhütet, daß man zersetzte Präparate einspritzt. Novokain läßt sich ohne Schaden für seine Wirksamkeit durch Kochen sterilisieren.

Krankheiten der oberen Luftwege.

C. A. Bucklin, **Respirometer** und seine **Desinfektion.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Bucklin glaubt in dem von ihm konstruierten Respirometer einen Apparat geschaffen zu haben, mit dem man die Notwendigkeit einer erweiternden Operation des Naseninnern objektiv nachweisen kann. Als Kuriosum dürfte einer der Schlußsätze des Autors interessieren: „Personen, welche, obwohl die natürlichen Oeffnungen ihrer Nasenlöcher weit sind, das Wasser im Respirometer nicht über 12—13" heben können, haben weder Heufieber noch Asthma, wenn dieses nicht durch eine Herzkomplikation bedingt ist. Sie können ferner von einer Lungentuberkulose in nicht weniger als acht Monaten geheilt werden, wenn bei Frauen die Diät um einen Becher reiner, sterilisierter Milch, alle 45 Minuten zu reichen, vermehrt wird und bei Männern, wenn ein Becher Milch alle 30 Minuten 12 Stunden hindurch gereicht wird. Darauf läßt man einen Eßlöffel voll Kastoröls in heißem, schwarzem Kaffee geben". (Auch ein Beitrag zu der Frage, ob alles, was geschrieben wird, auch gedruckt werden muß bzw. darf. D. Red.)

A. Alexander (Berlin), **Ozaena.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. In übersichtlicher Weise stellt Alexander die verschiedenen Hypothesen über das Wesen dieser Krankheit zusammen und fügt ihnen eine neue hinzu. In Analogie zu der bei syphilitischer Ozaena stets anzutreffenden Erkrankung des Knochens erblickt Alexander die Ursache der einfachen Ozaena in einer primären Erkrankung des Knochens und zwar stellt er sich vor, daß dieser das ihm zugeführte Nährmaterial sowohl quantitativ wie qualitativ nicht mehr in zweckentsprechender Weise zu verarbeiten vermag. Diejenigen in der Knochenzelle gebildeten, also gelösten Substanzen, welche, wenn sie eine normale Zusammensetzung hätten, bei ihrem Austritt aus der Zelle zu Chondrin resp. Ossein erstarren und an die Gewebsfasern gebunden werden müßten, haben infolge ihrer falschen Zusammensetzung diese Fähigkeit eingebüßt, werden durch die Schleimhaut hindurch aus dem Knochen eliminiert und tragen im Kontakt mit der Luft wesentlich zu der Entstehung der übelriechenden Borken bei. Durch diese Substanzen leiden aber auch die den Knochen umgebenden Weichteile: das Corpus cavernosum und die Schleimhaut, und wird ein intensiver Reiz auf die Schleimhaut ausgeübt, die mit reichlicher Absonderung von Eiter reagiert.

Mauwaring-White, **Sinusitis** bei **Influenza.** Lancet 6. November. Symptomatologie und Behandlung der bei Influenza häufigen Miterkrankung der Nebenhöhlen der Nase.

Schönemann, Physiologie und Pathologie der **Tonsillen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Schönemann erblickt in den Mandeln subepithelial gelegene, das heißt auf den äußersten Posten vor-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

geschobene Halslymphdrüsen, deren Quellgebiet in der Nasenschleimhaut zu suchen ist. Die akute Angina lacunaris kommt vorwiegend durch Infektion von der Nase aus auf dem Wege der Lymphbahnen zustande. Die Therapie hat in akuten Stadien demnach keine lokale, sondern nur eine allgemeine zu sein. Schönemann empfiehlt Salizylpräparate mit gleichzeitiger Verabreichung von Hollundertee. Bei bestehender Hypertrophie hat chirurgische Behandlung einzutreten. Anhangsweise bespricht der Autor die Bedeutung vergrößerter Rachenmandeln für das Zustandekommen der Kollapsinduration oder, wie er es bezeichnet wissen will, „Retraktionsinduration“ der Lungenspitzen.

O. Levinstein (Berlin). **Fossulae tonsillares, Noduli lymphatici** und **Tonsillen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Levinstein resümiert das Ergebnis seiner mikroskopischen Untersuchung in folgenden Sätzen: 1. Unter Fossulae tonsillares verstehen wir Einsenkungen der Schleimhautoberfläche von verschiedener Länge und Gestalt und wechselndem Verlauf in das darunter gelegene adenoide Gewebe hinein, deren Epithelwände sich von aus diesem adenoiden Gewebe stammenden Lymphozyten mehr oder weniger stark durchsetzt zeigen. 2. Unter Noduli lymphatici verstehen wir streng in sich abgeschlossene Gebilde, die durch eine Ansammlung von Follikeln und diffus angeordnetem adenoidem Gewebe um eine Fossula herum dargestellt werden. 3. Unter einer Tonsille verstehen wir ein Organ, das aus einer Anzahl von Noduli lymphatici besteht, zwischen denen eine wechselnde Menge von Bindegewebe sich befindet. Häufig, aber nicht immer zeigt das Organ die Anwesenheit einer größeren Menge azinöser Schleimdrüsen, welche ihre Ausführungsgänge durch das adenoide, bzw. das Bindegewebe hindurch an die Oberfläche, zuweilen aber auch in den Fundus einer einem Nodulus lymphaticus zugehörenden Fossula senden.

Sumners, **Sarkom** der **Tonsillen.** Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober.

O. Levinstein (Berlin), **Diphtherie** im Anschluß an **Tonsillotomie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Bericht über einen von Levinstein beobachteten Fall, der wie die beiden andern in der neueren Literatur verzeichneten mit recht schweren Symptomen einsetzte, dann aber schnell einen günstigen Verlauf nahm. Das Vorhandensein des Loefflerschen Bacillus kann in der Praxis nicht vor jeder Tonsillotomie ausgeschlossen werden; die Möglichkeit des Auftretens einer schweren Diphtherie nach Tonsillotomie sollte uns deshalb davor warnen, diesen Eingriff auszuführen, wenn er nicht strikte indiziert ist.

R. H. Johnston, **Direkte Untersuchung** des **Kehlkopfes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 2. Durch eine Modifikation des zerlegbaren Larynxspatels von Jackson ist Johnston imstande, bei Kindern ohne stärkere Rückwärtsbeugung des Kopfes die direkte Inspektion des Larynx vorzunehmen.

Max Scheier (Berlin), Bedeutung des **Röntgenverfahrens** für die Physiologie der **Sprache** und **Stimme.** Arch. f. Laryngol. Bd. 22, H. 3. Mit dem Grissonschen Verfahren hat Scheier Profilaufnahmen von sehr kurzer Expositionszeit angefertigt, an denen sich genaue Studien über die Höhe und Weite des Ansatzrohres, die Entfernung des Zungenrückens von der Gaumenwölbung, die Dicke des weichen Gaumens, die Größe des Kehlraumes, die Stellung des Kehldeckels zum Zungengrunde und Kehlkopfeingang, die Größe des Sinus glosso-epiglotticus, die Stellung des Unterkiefers, Mundbodens etc. anstellen lassen. Untersucht wurden die Phonationsstellungen bei den verschiedenen Vokalen, den Resonanten M und N, ferner L, außerdem die Singstellung bei verschiedenen Tönen, sowohl bei geschulten wie ungeschulten Sängern; schließlich die Unterschiede zwischen Brust- und Kopfstimme.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hans Axmann (Erfurt), **Uviollampe.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 8. Genaue Umgrenzung der Indikationen der Ultraviolettbehandlung auf Grund von nahezu 20000 Beobachtungen. Sie ist vornehmlich anwendbar bei Ekzemen, Akne, Furunculosis, Herpes tonsurans, Alopezie, torpiden Geschwüren, Ulcus cruris, Lupus. (Im übrigen sei auf die früheren Arbeiten desselben Autors in der Deutschen med. Wochenschrift 1905 No. 22, 1906 No. 15, 1907 No. 5 u. 30, 1909 No. 4 hingewiesen.)

Gottheil, **Jododerma bullosum haemorrhagicum.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Mitteilung von vier Fällen.

Montgomery und Alderson, **Lichen planus.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Oktober. Mitteilung eines Falles.

Pollitzer, **Acanthosis nigricans.** Journ. of Amer. Assoc. 23. Oktober. Mitteilungen von zwei Fällen.

Noguchi, **Serumdiagnose** der **Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov.

Browne, **Tertiäre Lues** mit **Stimmbandlähmung** und plötzlichem **Exitus.** Lancet 6. November. Kasuistische Mitteilung.

Kinderheilkunde.

Zancarini, **Behandlung** der **Oberschenkelbrüche der Neugeborenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Man beugt das gebrochene Glied so auf den Oberkörper, daß die vordere Seite des Schenkels mit dem Abdomen und die vordere Seite des Unterschenkels mit dem Thorax in Berührung gerät, während der Fuß seitlich vom Halse zu stehen kommt. Das Glied wird in dieser Lage in gewöhnlicher Weise fixiert und der Verband täglich erneuert, wobei das gebrochene Glied massiert wird.

Cautley, **Stärkeverdauung** bei Säuglingen. Lancet 6. November. Da nach neueren Untersuchungen von Ibrahim, Reichert und Flint, Heubner, Finkelstein u. a. ein diastatisches Ferment in den Speicheldrüsen und im Pankreas bereits bei Neugeborenen vorhanden ist und auch größere Stärkemengen im Darmkanal resorbiert werden, so ist ein Zusatz bzw. eine Verdünnung der Milch mit stärkemehlhaltigen Substanzen in geeigneter Form und mäßigen Mengen nicht schädlich. Der Verfasser empfiehlt, die Milch mit gleichen Teilen Gerstenschleim, der etwa 2% Stärke enthält, zu verdünnen, dabei aber mit einem Stärkegehalt von 0,5% zu beginnen.

Pearse, **Kongenitale Pylorusstenose.** Brit. med. Journ. 30. Oktober.

Stillmann, **Pylorusstenose** bei **Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov. Mitteilung von 22 Fällen.

McNeil, **Tuberkulinreaktion.** Brit. med. Journ. 6. November. Der Verfasser hat bei 153 Kindern im Alter bis zu 13 Jahren die Pirquet- und die Ophthalmoreaktion ausgeführt; in der Mehrzahl der Fälle von Tuberkulose war nur die kutane Reaktion positiv.

Peacock und Osler, **Pneumokokkeninfektion.** Brit. med. Journ. 30. Oktober. Bei einem elfjährigen Knaben kam es im Anschluß an eine Pneumokokkeninfektion des Pharynx zu einer rechtseitigen Pleuropneumonie. Dabei wurde dann eine gleichzeitig einsetzende Appendicitis für eine Pleuritis diaphragmatica gehalten.

Hochhaus (Köln), **Poliomyelitis acuta.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Mitteilung zweier in Köln beobachteter Fälle, deren Besonderheit darin liegt, daß die Krankheit ganz plötzlich unter den Erscheinungen einer sehr schweren Meningitis einsetzte und in zwei Tagen zum Tode führte. In dem einen Falle schloß sich die Poliomyelitis an Masern an. Die Obduktion ergab, daß die Entzündung zwar am stärksten in der grauen Substanz des Rückenmarks verbreitet, aber auch in den übrigen Teilen des zentralen Nervensystems deutlich nachweisbar war.

Laan, **Spinale Kinderlähmung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Der Verfasser berichtet über seine Resultate bei der Behandlung von Lähmungen an den Unterextremitäten nach spinaler Kinderlähmung. Durch genaue Berücksichtigung des Einzelfalles, genaue Auswahl der zweckentsprechenden operativen Methoden und eventuell Kombination verschiedener Methoden lassen sich brauchbare Dauerresultate erreichen. Für den Augenblick ist es noch nicht angängig, für jede Methode der Sehnenplastik bestimmte Indikationen zu stellen.

Dommering, Atypische Fälle von **akuter spinaler Kinderlähmung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20.

Stackelberg, Diffuse **Sklerodermie** mit **Hemiatrophie** der **Zunge.** Russk. Wratsch No. 41. Die Verfasserin beschreibt einen Fall bei einem zehnjährigen Mädchen. Rasche Entwicklung des Leidens, geringe Schilddrüsenvergrößerung. Nach der Nerventheorie der Sklerodermie wäre hauptsächlich Erkrankung des Halssympathicus anzunehmen.

Tropenkrankheiten.

W. Osborne (Hamburg), **Ueber einige Fälle Beri-Beri-artiger Erkrankungen aus Afrika.** Berlin, F. Ledermann, 1908. 61 S. 2,00 M. Ref. Mühlens (Wilhelmshaven).

Die echte Beri-Beri ist von der Nochtschen Segelschiffs-Beri-Beri zu unterscheiden. Der Symptomenkomplex der letzteren ist einfacher: er entspricht am häufigsten dem der hydropischen Form der Beri-Beri. Schwere neuritische Erscheinungen (Paresen) fehlen; perniziöse kardiale Fälle kommen dabei auch nicht vor. — Die vom Verfasser gegebene Literaturbesprechung zeigt, daß in Afrika die Beri-Beri verhältnismäßig wenig Verbreitung gefunden hat. Nach des Verfassers Ansicht sind die meisten vom afrikanischen Festland beschriebenen Beri-Beri-Erkrankungen keine echte Beri-Beri gewesen, sondern sie waren eher „zum mindesten verwandt“, wenn nicht identisch mit der Segelschiffs-Beri-Beri; so auch die von Dansauer und Fischer aus dem Hererofeldzuge berichteten Fälle. Derartige Erkrankungen können auch auf dem Festlande entstehen, wo Leute dicht zusammengedrängt unter ungünstigen Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen leben. — Auch in den vier vom Verfasser berichteten, aus Afrika stammenden, im Hamburger Tropenkrankenhaus behandelten Fällen handelte es sich um die Segelschiffs-Beri-Beriform, wie ein Vergleich mit den Symptomen von 100 echten, im selben Krankenhause beobachteten Beri-Berifällen zeigt. Der Verfasser hält, wie Nocht und Schaumann, die Beri-Beri für eine Ernährungskrankheit, bedingt durch Ausfallserscheinungen in der Ernährung (Mangel an Phosphorsäure). Möglich, daß außerdem noch eine infektiöse Form vorkommt.

R. Doerr und V. K. Russ, **Pappatacifieber.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 22. Die Untersuchungen über die denguefieberartige, in der Herzegowina und im dalmatinischen Küstengebiete einheimische Infektionskrankheit sind von besonderem Interesse, weil sich gewisse Analogien zum Gelbfieber ergeben. Die Disposition ist allgemein. Reichel- und Berkefeldfilter lassen das im Serum vorhandene Virus passieren, Pukallfilter halten es zurück. Das Blut der Kranken ist nur am ersten Krankheitstage virulent. Serum von Menschen, die durch Ueberstehen der Krankheit immun wurden, zerstört das Virus in vitro. Die Ueberwinterung des Virus ist wahrscheinlich durch hereditäre Uebertragung der Keime von infizierten Pappataciweibchen auf seine Nachkommenschaft zu erklären; eine Ueberwinterung in den Mücken (sterben mit Eintritt der kalten Jahreszeit ab) oder im Menschen findet jedenfalls nicht statt. Die Mückenbrutstätten sind noch nicht bekannt.

Carter, **Orientbeule.** Brit. med. Journ. 6. November. Kurze Beschreibung der verschiedenen in Arabien und Indien vorkommenden Formen des Orientgeschwüres.

Row, **Tuberkulose** in **Bombay.** Brit. med. Journ. 6. November. Bei Ueberimpfung von tuberkulösem Sputum auf Meerschweinchen nahm die Infektion im Gegensatz zu den in Europa gemachten Beobachtungen einen mehr chronischen Verlauf und führte zu ausgedehnten Nekrosen in Leber und Milz ohne Erscheinungen von Miliartuberkulose. Vielmehr entsprachen die Veränderungen denen einer Mischinfektion mit Tuberkelbazillen vom Typus bovinus und humanus. In den käsigen Leber- und Milznekrosen ließen sich auch spezifische Agglutinine nachweisen. Kaninchen waren für die Infektion unempfänglich.

Burkitt, **Ankylostomiasis** in **Ost-Bengalen.** Lancet 30. Oktober. Infolge ungünstiger klimatischer und besonders unhygienischer Verhältnisse in Ost-Bengalen ist dort Ankylostomiasis neben Amoebendysenterie weit verbreitet. Behandlung der Ankylostomiasis mit β-Naphthol und Eukalyptusöl. Bei Amoebendysenterie wird Ipecacuanha empfohlen.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Frankfurther (Berlin), Einfluß des **Sports** auf die **Vitalkapazität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Als Material lagen etwa 350 spirometrische Messungen an Studenten vor. Trotz aller Fehlerquellen und Einschränkungen ergibt sich aus den Resultaten deutlich ein günstiger Einfluß des Sports (etwa 8,2 % Zunahme der Vitalkapazität). Den stärksten Einfluß unter den Sportarten zeigte das Singen, den geringsten (vielleicht nur zufällig) das Schwimmen.

E. Seel (Stuttgart), **Neuere Desinfektionsmittel.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 21. Seel berichtet über Zusammensetzung, Eigenschaften und Verwendbarkeit als etatsmäßiger Mittel folgender neuern Desinfektionsmittel: Karbolsäuretabletten und zwar solcher von Diphenyloxalester (Phenostal) wie von Phenol-Phenolkalium, Lysoltabletten bzw. Kresoltabletten verschiedener Zusammensetzung, Belloform, Wasserstoffsuperoyyd, Sublamin, Isoform und Autan.

W. Stempel (Breslau), Anwendung des **Wassergases** und verwandter Gase in der Industrie, ihre Gefahren und ihre gerichtsärztliche Bedeutung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Infolge der ihnen innewohnenden nützlichen Eigenschaften werden die sehr kohlenoxydhaltigen Wassergase, z. B. Generatorgas, Dowsongas in der Industrie vielfach verwendet. Sie sind verhältnismäßig billig, erzeugen ohne erhebliche Kosten außerordentlich hohe Temperaturen und geben ein vorzügliches, wenig wärmendes, ruß- und rauchfreies Licht. Sie sind aber wegen ihres hohen Kohlenoxydgehaltes, der sich nicht beseitigen läßt, äußerst gefährlich, vor allem durch Undichtigkeiten und plötzliche Brüche der zuführenden Leitungen und Kanäle. Es werden die in Deutschland in bezug auf die Verwendung der Wassergase erlassenen Vorschriften und im Anschluß daran eine tödliche Vergiftung mit Wassergas und ein plötzlicher Todesfall infolge von Gehirnblutung besprochen, welcher den Verdacht einer Wassergasvergiftung zunächst erweckte.

Sofer, Bekämpfung des **Kretinismus** in **Oesterreich.** Therap. Monatsh. No. 11. Kurzer Hinweis auf die umfassenden staatlichen Bestrebungen in Oesterreich, den endemischen Kretinismus durch Schilddrüsenbehandlung zu bekämpfen. Die Führer dieser Aktion sind Wagner, v. Kutschera und v. Klimpély.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Ehlers, Die **venerischen Krankheiten** in **Kopenhagen** und die Abschaffung der **Sittenkontrolle** in Dänemark. Sem. méd. No. 46. Nach den offiziellen Erhebungen, die bis zum Jahre 1867 zurückgehen, ist die Zahl der in Kopenhagen registrierten Syphilisfälle im Laufe der Zeiten sehr ungleichen Schwankungen unterworfen gewesen. Die graphische Kurve zeigt in den 42 Jahren drei Perioden mit auffälligen Höhepunkten im Jahre 1869, 1886 und 1901. Weder die Einführung noch die Abschaffung der sittenpolizeilichen Kontrolle lassen irgendeinen Einfluß auf den Verlauf der Kurve erkennen, viel eher dürfte man in der besseren oder schlechteren wirtschaftlichen Lage einen Faktor für das An- und Abschwellen der syphilitischen Infektionen entdecken können.

Sodmann, **Syphilis** in **Besserungsanstalten** für Minderjährige. Russk. Wratsch No. 40. Der Verfasser berichtet über seine Beobachtungen an der Wologdaschen Anstalt, wo er unter 18 Zöglingen bei zehn primäre oder sekundäre Lues fand, die, durch einen Zögling hereingebracht, auf dem Wege der Päderastie sich verbreitet hatte.

Mortalität in den **Vereinigten Staaten** im Jahre 1908. Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov. In 18 Staaten besteht eine gesetzliche Anzeigepflicht der Todesfälle. Die Einwohnerzahl in diesen Staaten beträgt 45 028 767, ungefähr 51,8 % der Gesamtbevölkerung der Vereinigten Staaten. Im Jahre 1908 wurden 691 574 Todesfälle gemeldet. Der Anteil des weiblichen Geschlechts betrug 45,7 %. Auf 1000 Lebende kamen im Durchschnitt 15,3 Todesfälle; die Mortalität unter der Landbevölkerung betrug 14 ‰, die der Stadtbewohner 16,5 ‰. Ungefähr $^{1}/_{5}$ aller Todesfälle waren Kinder unter 1 Jahr; $^{1}/_{4}$ solche unter 5 Jahren. $^{1}/_{4}$ der Gestorbenen waren nicht in Amerika geboren. Der Monat Januar hatte mit 67 763 die größte Sterblichkeit. Im Juni war die Mortalität am geringsten (49 701).

Th. Darlington, Zunahme der **Herzkrankheiten** in den **Vereinigten Staaten.** Monthly Cyclopaedia and Medical Bulletin, Bd. 1, No. 8. Eine Umfrage bei der Gesundheitsämtern von 26 amerikanischen Städten ergab, daß die Todesfälle an Herzkrankheiten (und ebenso diejenigen infolge von Nierenleiden) seit 1892 überall wesentlich zahlreicher geworden sind. Auch aus der offiziellen Statistik des Census Bureau geht hervor, daß die Sterblichkeit an Herzleiden von 1901—1905 um 2,05 auf 10 000, diejenige an Nierenleiden um 1,31 auf 10 000 Einwohner gestiegen ist, während die Gesamtmortalität gesunken ist. Die erwähnte Zunahme betrifft sowohl Stadt- als Landbezirke und zeigt keine Abhängigkeit von den klimatischen Verhältnissen; bei keiner anderen Krankheit ist ähnliches zu beobachten. Der Verfasser sieht die Ursachen dieser Erscheinung in dem aufreibenden Erwerbsleben des heutigen Amerika und empfiehlt „equanimity“ als Gegenmittel. E. Oberndörffer.

King, **Pellagra** in Nordamerika. Journ. of Amer. Assoc. 6. Nov. Historischer Ueberblick.

Soziale Hygiene und Medizin.

Agnes Bluhm (Berlin), **Die Stillungsnot, ihre Ursachen und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1909. 70 S. 2,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die sach- und literaturkundige Verfasserin behandelt den Stoff angenehm gründlich und kritisch. Freilich ist das Problem, trotzdem es mit Recht jetzt im Mittelpunkt des Interesses steht, sachlich noch viel zu wenig geklärt. Von den spärlichen statistischen Zahlen wäre noch bei manchen (aus Polikliniken, aus Schulen, aus den Consultations de nourrissons etc.) die Verwertung sehr einzuschränken. Die Verfasserin selbst bemängelt sehr richtig die Uebertreibung, der sich die Aerzte jetzt über die Stillfähigkeit hingeben. Warum mit Bunge gerade ein neunmonatiges Stillen als physiologisch anzusehen ist, versteht allerdings Referent nicht; physiologisch können wir doch nur den schon früher beginnenden Zahnwechsel verwerten. — Die Vorschläge zur Bekämpfung der Stillungsnot sind zum Teil schon bekannt und anerkannt, zum andern Teil kaum ausführbar (gesetzlicher Stillzwang und dergleichen), zum Teil angelehnt an ausländische Einrichtungen, die für uns nicht zutreffen (Fabrikstillstuben). Das hindert aber nicht, daß die Arbeit von A. Bluhm in der Erörterung der Stillungsnot besonders wichtig ist.

Kurt Jester (Königsberg i. Pr.), **Die Ursachen und die Verhütung der hohen Säuglingssterblichkeit und die Ernährung und Pflege des Säuglings.** Würzburg, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1909. 76 S. 1,50 M. Ref. Brüning (Rostock).

Wenn auch der Verfasser in einzelnen Punkten etwas zu ausführlich und zu wissenschaftlich geworden ist, so ist ihm doch im Allgemeinen die sachgemäße und allgemeinverständliche Darstellung der im Titel angedeuteten Fragen wohlgelungen, sodaß gebildete Laien die kleine Broschüre mit Nutzen werden lesen können.

H. Neumann (Berlin), **Oeffentliche Säuglings- und Kinderfürsorge.** Bibliothek f. soziale Med. No. 2. Auf Grund seiner Erfahrungen spricht sich Neumann dahin aus, daß die bisherige

Tätigkeit der „Säuglingsfürsorgestellen“ eine zu begrenzte ist. Diese Anstalten müssen berechtigt sein, nicht nur gesunde Säuglinge zu überwachen, sondern auch kranke ambulatorisch zu behandeln. Mit dieser erweiterten Funktion werden sie gerade den Kindern der unbemittelten Volksschichten zugute kommen und durch weiteren Ausbau ihrer Tätigkeit zu eigentlichen Zentralen für alle Gebiete der Säuglingsfürsorge werden, wie sie in der Fürsorge für Uneheliche, der Frage der Krankenhausbehandlung, der Unterbringung in Krippen u. dgl. zum Ausdruck kommt und gerade durch zweckmäßiges Zusammenarbeiten aller dieser Institutionen segensreich wirken kann. Da aber auch jenseits des ersten Lebensjahres eine hygienische Aufzucht aller Kinder erstrebenswert erscheinen muß, sollten die Säuglingsfürsorgestellen allmählich zu Kinderfürsorgestellen umgewandelt werden, in deren Rahmen sich alle hierhergehörigen Forderungen einfügen lassen. Die Anregungen des Verfassers verdienen die Beachtung weitester Kreise, doch dürfte ihre Durchführung zurzeit aus verschiedenen Gründen auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten stoßen. Brüning (Rostock).

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

M. Dost (Hubertusburg), **Kurzer Abriß der Psychologie, Psychiatrie und gerichtlichen Psychiatrie.** Für Juristen, Mediziner und besonders jüngere Psychiater. Mit 1 Tafel und 21 Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 142 S. 4,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Das Buch ist nach der Angabe des Verfassers in erster Linie bestimmt, den Juristen über das Grenzgebiet der gerichtlichen Psychiatrie zu orientieren. Dazu sind die ersten Kapitel über Anatomie und Physiologie des Nervensystems sowie über Psychologie und Psychopathologie geeignet, obwohl dieser Stoff wiederholt auch in anderen für den Juristen bestimmten Handbüchern, wie dem Werk von Cramer oder von Wulffen in ähnlicher Weise traktiert wurde. Was aber der Jurist mit dem im „Telegrammstil“ gehaltenen Schilderungen der psychischen Krankheitsbilder soll, ist mir nicht recht klar; die klinischen Formen der Psychosen gehen ihn auch garnichts an. Für den Mediziner und Psychiater aber sind diese Schilderungen, ebenso wie die therapeutischen Angaben zu kurz und fragmentarisch. Unter Aetiologie hätte kurz auf Hereditätsfragen eingegangen werden können; das ist ein Thema, worüber man den Laien aufklären muß. Die Zusammenstellung der Intelligenzprüfungen ist verdienstlich und auch für den Fachmann zum Nachschlagen zu gebrauchen.

Merkel (Erlangen), Praktische Verwertung der **Benzidinprobe** für die **forensische Blutdiagnose.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Die an sich sehr scharfe und elegante Benzidinprobe kann bei Anwesenheit gewisser Stoffe wie Jodjodkalium, übermangansaures Kalium, Formol, gelbes Blutlaugensalz auch ohne Vorhandensein von Blut eine positive Reaktion vortäuschen. Die Probe kann daher dem Gerichtsarzt nicht, wie Ascarelli will, ohne jede Einschränkung als absolut beweisende Blutreaktion an die Hand gegeben werden.

Hewitt, **Betäubungsmittel** und **Gesetzgebung.** Lancet 30. Oktober. Der Verfasser wendet sich gegen die mißbräuchliche Anwendung der lokalen Anästhesie mit Kokain sowie der allgemeinen Chloroform- und Lachgasnarkose, wie sie gegenwärtig in England bei nicht qualifizierten Medizinalpersonen und auch bei Zahnärzten leider allgemein üblich ist. Durchaus im Interesse des Patienten wie auch der exakten Ausführung der Operationen ist es erforderlich, daß die Narkose nur von einem Arzte ausgeführt werden darf. Eine gesetzliche Regelung dieser Angelegenheit sei daher dringend nötig.

H. Brassert (Leipzig), **Unfall** und **Bleilähmung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Ein Farbmüller hatte beim Herunterfallen von einem Podium den Kopf und den rechten Arm an eine Steinwand geschlagen und eine kleine klaffende Wunde am Hinterkopf davongetragen. Einige Monate später beantragte er Unfallrente. Bei der Untersuchung vor dem Schiedsgericht und weiterer Nachuntersuchung fand sich eine inkomplette Lähmung im Gebiete des rechten Radialis, infolgedessen konnten vor allem rechter Mittel- und Ringfinger in ihren Grundgelenken nicht in normaler Weise gestreckt werden, sondern verharrten in mehr oder weniger gebeugter Stellung. Diese angeblich lokalen Unfallfolgen sind als ein Symptom reiner chronischer Bleilähmung anzusehen. Da der Verletzte schon wenige Tage nach dem Unfall imstande war, weiterzuarbeiten, stehen sie mit diesem in gar keiner Beziehung.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Darmmassage bei **Herzkranken** ist nach M. Herz (Wien) nicht kontraindiziert, sondern in hohem Grade nützlich, wenn man in geeigneter Weise die Manipulationen vornimmt. Herz sucht bei Obstruktionsbeschwerden von Herzkranken durch sehr milde mechanische Eingriffe auf diejenigen Teile des Dickdarms einzuwirken, welche zumeist durch Palpation und Perkussion als pathologisch verändert nachweisbar sind: die Zökalgegend, ein Teil des aufsteigenden Kolons und die Flexura sigmoidea. Das Coecum erweist sich bei der chronischen Obstipation sehr häufig als stark gebläht, das Colon ascendens pflegt für den tastenden Finger einen derben zylindrischen Körper darzustellen, während einzelne Teile der Flexura sigmoidea auf dem Darmbeinteller als sehr harte, verschiebliche, bald spindelförmige, bald knollige Gebilde tastbar sind. Nur diese Darmpartien werden einer ganz leichten massierenden Knetung unterzogen, indem man mit den Fingerkuppen an ihrer medialen Seite die Bauchhaut eindrückt und nach außen gehend die tastbaren Tumoren nach außen verschiebt, bis sie von selbst unter den Fingerkuppen nach einwärts schlüpfen. Anfangs pflegt auch dieser Eingriff schmerzhaft zu sein, dann mildert man den Druck so sehr, bis dies nicht mehr der Fall ist, und steigert ihn erst, wenn der Kranke sich an die Behandlung gewöhnt hat. Vorteilhaft ist es, daran eine leichte manuelle oder mit einem der üblichen Apparate ausgeführte Vibration der genannten Gegenden anzuschließen. (Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden, Januar 1909.)

Calcaria chlorata und **10%iges Ichthyolsapen** (Krewel) sind die Mittel, mit denen Dr. Schalenkamp (Krombach) bei lokalen **Erfrierungen** sehr gute Erfolge erzielt hat. Bei offenen Ulzerationen wie bei nicht aufgebrochenen Frostbeulen verordnet er Hand- oder Fußbäder mit Chlorkalk (je nach der Menge des Wassers 1—2 Eßlöffel des neuerdings in wasserdichter 100 g-Packung in den Apotheken geführten Chlorkalks), 15 Minuten bei 34,5° C zu nehmen. Bei Erfrierungen der Ohren werden ebenso lange und mit der gleichen Lösung Umschläge gemacht. Aldann erfolgt Abtrocknung der Teile, worauf dreistündlich die nicht ulzerierten Partien mit Ichthyolsapen eingerieben werden; bei ulzerierten Teilen wird ein Verband mit diesem Präparat gemacht. Bei Erfrierung der Nase kommt man nicht mit den Einreibungen allein aus. Nach Ablauf der subakuten Erscheinungen sind stets solche Einreibungen mehrmals wöchentlich fortzusetzen, um Rezidiven vorzubeugen. (Aerztliche Rundschau 1909, No. 42.)

Durch **Imprägnierung der Stoffe** mit **Formaldehydalkohol** hat Dr. K. Gerson (Schlachtensee) bei Hyperhidrosis sehr gute Resultate erzielt. Die Fußteile der Strümpfe werden, nachdem sie gewaschen und getrocknet sind, mit 10%igem Formaldehydalkohol intensiv befeuchtet, ausgewrungen und zum Trocknen aufgehängt. In längstens einer Stunde sind sie trocken und können so auch einige Zeit aufbewahrt werden. Zweckmäßig verfährt man daher so, daß man zu Anfang jeder Woche die Füßlinge von je 3 Paar Strümpfen übereinander gelegt präpariert. Gebadet darf nur vor dem Zubettgehen werden. Bei dreimaligem Bade und Strumpfwechsel wöchentlich tritt sehr bald der Effekt zutage. In schwereren Fällen muß man eine 20%ige Lösung nehmen. Man verordnet also hier:

Rp. Formaldehyd (40%) 100,0
Spirit. rectif. ad 500,0.

Bei Hyperhidrosis manuum genügt im allgemeinen 5%ige (mit etwas Eau de Cologne versetzte) Lösung, mit der man die — fortgesetzt zu tragenden — Handschuhe imprägniert; in hartnäckigen Fällen ist 10%ige Lösung und nächtliches Tragen der noch feuchten Handschuhe notwendig. Bei Hyperhidrosis universalis ist Imprägnierung dünner Unterjacken zu empfehlen; Phthisiker mit starken Nachtschweißen tragen diese Jacken auch nachts und wechseln sie täglich. Auch hier ist eine 10%ige Lösung in der Regel ausreichend. (Medizinische Klinik 1909, No. 34.)

Bei **Trichophytie** und **Alopecia areata** wendet Dr. Menahem Hodara mit Erfolg ein Gemisch von Chrysarobin und reinem Ichthyol (5:20) an. Eine dicke Schicht davon wird auf die erkrankten Stellen aufgetragen, mit Mull bedeckt und darüber eine Kappe befestigt. Täglich, spätestens jeden zweiten Tag, wird die alte Salbe entfernt und neue aufgetragen. Stellt sich einmal etwas Hautreiz ein, so appliziert man reines Ichthyol, um dann wieder zu dem Gemisch zurückzukehren. Bei Impetigo contagiosa gibt Hodara folgendem Mittel, weil es ganz reizlos ist und in kurzer Zeit Heilung herbeiführt, vor anderen den Vorzug:

Rp. Vaselin.
Lanolin. aa 25,0
Hydrarg. praec. rubr. 5,0
Acid. boric. 5,0
Minii 10,0
Amyl. 20,0.

Vorher wird die Haut mit Sublimat abgewaschen (1:3000—5000). (Monatshefte für praktische Dermatologie No. 11.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 u. 17 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. November 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede der Gesellschaft M. Alexander Worte des Gedenkens.

1. Herr Otto Loose: **Bedeutung der roten Blutkörperchen für die Krankheiten der Harnorgane und für den menschlichen Körper im allgemeinen.**

Bei Studien über die histologischen Vorgänge bei der Heilung der Erkrankungen der Harnorgane hat Vortragender Befunde erhoben, die sich mit unseren heutigen Anschauungen über die Blutzellen nicht decken. Bei allen Heilungsvorgängen sieht man nämlich bei der Betrachtung im Dunkelfeld in den roten Blutscheiben sich Kerne bilden, und diese je nach der Ursache verschiedene Kernbildung stellt den Anfang einer Weiterentwicklung der roten Blutkörperchen dar. Aus solchen kernhaltig gewordenen roten Blutkörperchen entwickeln sich dann sowohl mehrkernige weiße Blutzellen, als auch die Zellen, die wir bisher als Lymphozyten, Myelozyten etc. bezeichnet haben. Die Weiterentwicklung ist abhängig sowohl von der Krankheitsursache, als dem auslösenden Moment, als auch von der chemischen, physikalischen Beeinflussung von außen her. Ferner hat Vortragender in vielen anderen Organen und Geweben Zellen gefunden, deren Entwicklung aus roten Blutscheiben er nachweisen zu können glaubt, und besonders die Bildung von Spermatozoen und ihrer Vorstadien führt er auf diese zurück. Auch werden sie zum Aufbau der Geschwülste in großem Umfange herangezogen. Er sieht in diesen Befunden die Lösung für die Frage nach der Wirkungsweise der natürlichen und künstlichen Hyperämie und glaubt so einen Weg gefunden zu haben für das Studium der Arzneimittelwirkung auf Krankheitsprozesse. (Vorführung einer großen Anzahl Abbildungen nach mikrophotographischen Aufnahmen mittels des Projektionsapparates.)

2. Herr Skaller: **Entstehung und Behandlung des Magensaftflusses der Gewohnheitsraucher.**

Die Schädigungen des gewohnheitsmäßigen Tabaksgenusses auf den menschlichen Organismus sind entweder direkte oder indirekte. Als Beispiel nennt Vortragender das Auge. Die Schädigungen der Konjunktiven durch den Tabakrauch sind direkte, die Schädigungen des N. opticus sind indirekte. Diese erfolgen durch Aufnahme giftiger Bestandteile des Tabakrauches in die Blutbahn und sind Teilerscheinung allgemeiner Intoxikation. Nach diesen Gesichtspunkten ging Vortragender an die Prüfung derjenigen Funktionsänderung, die am konstantesten bei Gewohnheitsrauchern vorkommt, d. i. die Steigerung der Magensaftsekretion. Das Verfahren war das folgende: Durch 20 ccm destillierten Wassers wurde in einer Woulfschen Flasche der Rauch einer Zigarre oder von Zigaretten durchgeleitet. Dieses Wasser wurde dann zu Injektionen unter die Haut bei Hunden benutzt. Es zeigte sich, daß der Saftsekretionsmechanismus gegenüber dem Tabakrauch außerordentlich sensibel ist, ob er nun von Zigarren oder von Zigaretten stammte. Das Ergebnis dieser Untersuchungen läßt sich dahin zusammenfassen: der bei Hunden durch Injektion von Tabakrauchwasser erzeugte Zustand im Magen ist als Magensaftfluß, Supersecretio continua, zu bezeichnen; beim Menschen wird dieser Zustand bei Gewohnheitsrauchern häufig beobachtet. Skaller zieht daraus den Schluß, daß er auch auf demselben Wege zustande kommt, wie der bei Hunden experimentell erzeugte. Mit andern Worten: der bei Rauchern so vielfach beobachtete Magensaftfluß ist nicht oder nicht nur reflektorischen Ursprungs, sondern Folge einer Allgemeinvergiftung des Organismus. Und wenn sich bei Rauchern häufig auch eine Gastritis findet, so ist die Supersekretion nicht durch, sondern trotz der Gastritis vorhanden. Bei der Prüfung der Frage, welche Bestandteile des Tabakrauchs diese Wirkung auf die Saftsekretion hervorriefen, ergab sich, daß nikotinfreie oder entnikotinisierte Zigarren keine Wirkung auslösten, während bei Injektion von reinem Nikotin annähernd dieselben Sekretionskurven erzielt wurden, wie bei Injektion von Tabakrauchwasser. Daraus läßt sich mit Bestimmtheit schließen, daß der Nikotingehalt des Tabakrauchs es ist, der die toxische Wirkung auf die Saftsekretion des Magens ausübt. Von den übrigen Bestandteilen des Tabakrauches sind nach den Ergebnissen der neueren Forschung Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, Blausäure und Pyridin für den Magen der Raucher als irrelevant anzusehen; hingegen sind die im Tabakrauch nachgewiesenen Brenzöle wahrscheinlich wohl imstande, einen echten Magenkatarrh zu erzeugen, Vergiftungen aber rufen sie nicht hervor. Der Vortragende unterscheidet drei Grade der Supersecretio nicotinica. Der erste Grad ist ohne Beschwerden, der zweite mit kontinuierlichen oder periodischen Beschwerden, der dritte hat die Form von anfallsweise auftretenden Krisen. In schwereren Fällen von Nikotinvergiftung ist Abmagerung häufig, die möglicherweise auch toxischen Ursprungs ist. Die Therapie deckt sich mit der Bekämpfung der Nikotinintoxikation. In schwereren Fällen ist unbedingt Enthaltsamkeit vom Tabakgenuß zu verlangen, in leichteren Fällen genügt eine Enthaltsamkeit von 1—2 Tagen in der Woche, damit das im Blute kreisende und in der Leber zurückgehaltene Nikotingift vom Organismus unschädlich gemacht werden kann. Vortragender weist auf die bekannte Gefährlichkeit der Zigarrenstümpfe hin, bei denen die Anreicherung an Nikotin, besonders bei den guten Sorten, nach den Untersuchungen der Chemiker bis 325% beträgt. Darum ist das lange Im-Mundhalten der Zigarren und das Kauen an den Zigarrenenden besonders zu widerraten. Ebenso begünstigt das sogenannte feuchte Rauchen die Aufnahme von Nikotin in den Organismus. Hingegen wird eine Zigarre nach einem vollen Mahle, soweit die Saftsekretion in Frage kommt, willkommen sein, weil hier eine Steigerung der Saftsekretion erwünscht ist. Schließlich weist Vortragender noch auf die differential-diagnostische Bedeutung der Supersecretio nicotinica in allen den Fällen hin, wo es bei Erkrankungen anderer Organe von Rauchern zweifelhaft ist, ob eine Nikotinvergiftung vorliegt oder nicht. Die Supersecretio nicotinica ist als ein früheres Symptom der chronischen Tabakvergiftung anzusehen, als das zentrale Skotom.

3. Herr Julius Citron: **Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulintherapie.**

Vortragender bemerkt einleitend, daß zwei Tuberkuline zu unterscheiden seien, das Alttuberkulin und das Neutuberkulin (Bazillenemulsion). Die Tuberkuline sind keine Toxine, auch keine Endotoxine, sondern stehen dem Aggressin des Tuberkelbacillus nahe. Bei der Wirkung des Tuberkulins unterscheiden wir die Stichreaktion, die Herdreaktion und die Fieberreaktion. Die Heilwirkung beruht z. T. auf der Herdreaktion, sodann auf der Immunisierung gegen das Tuberkulin. Alttuberkulin hat eine stärkere Herdreaktion. Dieses empfiehlt Citron zur Anwendung. Da die Injektion leicht Infiltrate macht, wird in der Charité ein modifiziertes Präparat hergestellt, das fast reaktionslos vertragen wird. Was die Dosierung betrifft, so beginnt man am besten mit sehr kleinen Dosen und steigt allmählich zu größeren Dosen, vermeidet aber sehr große Mengen. Man injiziert am vorteilhaftesten in Intervallen von fünf, sechs und mehr Tagen, weil es nur so zur Bildung von Schutzstoffen kommen kann. Eine Kontraindikation gegen die Anwendung des Tuberkulins bildet eigentlich nur sehr hohes Fieber. Lungenblutung ist keine Kontraindikation. Die beste Heilungschance bieten die ersten Anfangsstadien der Tuberkulose; bei Kavernenbildung sind die Chancen schlecht. Man behandle so lange, bis alle bestehenden Symptome beseitigt sind, und zwar muß zu Anfang die Behandlung in einer geschlossenen Anstalt stattfinden. Ein biologisches Kriterium für den Erfolg der Tuberkulintherapie besitzen wir nicht; wir sind hier auf die klinischen Symptome angewiesen. (Diskussion in nächster Sitzung.) Max Salomon.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Oktober 1909.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Bruck (Nauheim) und Herr Dr. Plesch (Berlin).

Vor der Tagesordnung. 1. Herr O. Rothmann: **Endemischer Herpes zoster.**

Eine 62 Jahre alte Frau erkrankte am 5. Mai an einem ausgedehnten Herpes zoster, der einen normalen Verlauf hatte. Am 25. Juli erkrankte eine auf demselben Flur wohnende 64 Jahre alte Dame und am 27. August eine ebenfalls in demselben Hause in der vierten Etage wohnende 54 Jahre alte Dame an Herpes zoster. Fälle von endemischem Herpes zoster sind sehr selten. Der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Geheimrat Lesser verdanke ich eine Notiz, wonach Erb einen solchen Fall beobachtet hat. In diesem Falle handelt es sich eigentlich um einen Familien-Herpes zoster, das heißt, es waren in einer Familie mehrere Mitglieder hintereinander an Herpes zoster erkrankt.

2. Herr Ledermann: **Ulcus durum der Mundhöhle.**

Die Patientin erkrankte vor ungefähr drei, vier Wochen — wenigstens hat sie es da zuerst bemerkt — an Schluckbeschwerden in der linken Halsseite und wandte sich an eine Poliklinik für innere Krankheiten. Dort fiel die Eigenart der Affektion auf, und man schöpfte Verdacht, daß es sich um eine spezifische Affektion handeln könnte. Es bestand zunächst eine sehr starke Schwellung der oberflächlich erodierten linken Mandel zugleich mit einem fest anhaftenden, grauweißen Schorf, der eine Diagnose, zumal auch Temperatursteigerung nicht vorhanden war, auf Diphtherie oder Angina follicularis ausschließen ließ. Die nur mäßige Schmerzhaftigkeit, zugleich verbunden mit einer sehr starken regionären Sub- und Retromaxillardrüsenschwellung, die noch besteht, erweckte den Verdacht auf Ulcus durum, den auch der weitere Verlauf bestätigt hat. Zurzeit sieht man noch eine starke Schwellung der betreffenden Mandel, auch ein oberflächliches induriertes Ulcus, das sich jetzt unter der eingeleiteten Kur zu reinigen beginnt. Die Drüsenschwellung ist nicht nur regionär, sondern auch universell geworden. Dazu ist in den letzten Tagen ein universelles makulöses Exanthem gekommen. Die Wassermannsche Reaktion hat ein stark positives Resultat ergeben. Die Behandlung besteht in einer Quecksilberkur und hat das Bild etwas verwischt; es ist aber doch so viel zu sehen, daß man die charakteristischen Eigenschaften der Affektion erkennen kann.

Diskussion. Herr Fürbringer fragt, ob ein bestimmter Anhalt bezüglich des Modus der Infektion gewonnen ist. — Herr Ledermann (Schlußwort): Die Pons infectionis ist in diesem Fall bekannt, der Modus der Infektion ist wie in allen diesen Fällen — Redner behandelt zurzeit außerdem noch einen verheirateten Herrn mit einer Tonsillarsklerose — vollkommen unbekannt.

3. Herren J. F. Nicolai und Plesch: **Der Regulationsmechanismus bei der völligen Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer.** (Der Vortrag erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Kraus bespricht die Genesis der Begriffe Pulsus bigeminus und Extrasystolie. Die Zeit, in der man (z. B. ventrikuläre) Extrasystolie einfach gleich setzen konnte mit gewöhnlichen Herzkontraktionen, ist vorbei. Die von den Ventrikeln aus zustandekommenden Extraschläge sind abnorme Herzschläge dem Erregungablauf bzw. dem Elektrokardiogramm nach. Wir haben also nur mit begreiflicher Zurückhaltung die Ueberlegung platzgreifen lassen, ob nicht (unter bestimmten Umständen) ventrikuläre Extrasystolien in einem gewissen Sinne etwas Zweckmäßiges darstellen. Nicht nur Beobachtungen, wie die von Nicolai und Plesch angeführte, scheinen dafür zu sprechen. Auch experimentelle Fälle (z. B. Fortbestehen des Kreislaufs nur durch ventrikuläre Extrasystolie bei Glyoxylsäureintoxikation, und zwar nicht etwa in einem wirklich terminalen Stadium) scheinen dafür zu entscheiden. Uebrigens liegt das Interesse der Beobachtung von Nicolai und Plesch nicht ausschließlich in dieser Richtung (man vergleiche die ausführliche Publikation in dieser Wochenschrift).

Herr Rehfisch: Die Vorträge der Herren Nicolai und Plesch haben zum ersten Male den klinischen Nachweis erbracht, daß wir in dem Auftreten von Extrasystolen einen regulatorischen Vorgang des Herzens zu erblicken haben. Denn welche innere Bedeutung eigentlich eine Extrasystole hat, konnte bisher nicht mit Sicherheit angegeben werden. Wir wissen nur, daß wir sie weder durch Reizung des Vagus, des Accelerans oder eines andern peripherischen Nerven, noch durch Erregung des Zentralnervensystems provozieren können, und schon aus diesem Grunde war man zu der Anschauung gezwungen, in einer Extrasystole lediglich eine Aktion des Herzmuskels selbst, unbeeinflußt vom Nervensystem zu sehen. Zu diesen Vermutungen gelangt man um so eher, wenn man im Experiment die Tätigkeit des Herzens erschwert, sei es, wie Rehfisch es getan hat, daß man durch Abklemmen der Aorta, ohne diese vollständig zu verschließen, den Widerstand für die Austreibung erhöht, oder den Herzmuskel selbst durch Gewichte belastet. Man sieht dann häufig genug schon nach kurzer Zeit Extrasystolen auftreten, die dann nach Entfernung der Widerstände wieder aufhören. Vielleicht dürfte diese Erscheinung im Experiment den Extrasystolen entsprechen, die wir bei der Arteriosklerose, bei der das Herz gleichfalls gegen erhöhte Widerstände arbeitet, beobachten. Anderseits ist es aber bekannt, daß man jede Art der Extrasystole, sei es daß sie vom Atrium, dem Hisschen Bündel oder dem Ventrikel ausgeht, gleichgültig, ob es sich um Erkrankungen der Myokards, oder um reine Herzneurosen handelt, durch eine Einspritzung von Atropin, durch die wir die im Herzen endigenden Vagusfasern vorübergehend lähmen, beseitigen kann; in vielen Fällen für längere Zeit, mitunter allerdings nur für wenige Stunden. Somit besteht also immerhin ein Zusammenhang zwischen Vagus und der Möglichkeit einer Extrasystole. In dem von Herrn Nicolai mitgeteilten Falle lag schon aus wissenschaftlichen Gründen eine besondere Veranlassung vor, der Patientin Atropin zu geben, um zu erfahren, wie hierauf das Herz reagieren würde, ob die regulatorischen Extrasystolen trotz Vaguslähmung bestehen bleiben, oder ob der Ventrikel nunmehr durch erhöhte Schlagfolge die nötige Blutversorgung zu erzielen suchen würde. Rehfisch fragt an, ob diesbezügliche Untersuchungen an der Patientin angestellt sind.

Herr A. Fränkel: Was ist nun eigentlich bei der Patientin die Ursache dieses Blockes, der bei ihr besteht? Es ist doch eine verhältnismäßig junge Person, also Arteriosklerose ist doch hier ausgeschlossen. Sind irgendwelche sonstige Krankheiten, Infektionskrankheiten, vielleicht Myocarditis, vorausgegangen?

Herr Bönniger: Diese Fälle können wir nicht als Adams-Stokessche Krankheit bezeichnen. Der Adams-Stokessche Symptomenkomplex ist ganz bestimmt charakterisiert, er kommt in diesem Krankheitsfalle nicht zum Ausdruck. Wir bezeichnen diese Störung als Dissoziation. Die Untersuchungen des Herrn Nicolai beweisen meiner Ansicht nach nicht, daß die Extrasystole eine Selbsthilfe für den Organismus bedeutet. Ich weiß nicht, ob Herr Plesch tatsächlich nur dann ein erhöhtes Minutenvolumen gefunden hat, wenn Extrasystolen auftraten. Ich habe zwei solche Fälle von Herzblock gesehen, bei denen zeitweise Extrasystolen eingeschaltet waren; ich habe aber nie gefunden, daß der betreffende Patient leistungsfähiger gewesen wäre, wenn er seine Extrasystolen hatte, das Befinden schien vielmehr nicht im geringsten beeinflußt.

Herr Katzenstein hält die Annahme der Herren Kraus und Nicolai, daß die Extrasystole ein zweckmäßiger Vorgang ist, um so mehr für berechtigt, als er auf einem andern Wege zu demselben Resultat gelangt ist. Bei der Einschaltung eines Widerstandes in das arterielle System, wie sie Herr Katzenstein zur Prüfung der Funktion des Herzens anwendet, hat er sehr häufig bei Myocarditis älterer Leute mit Arteriosklerose während der Kompression der Femorales solche Extrasystolen auftreten sehen. Es sind das die Fälle, bei denen die Herzkraft nicht ausreicht, den Widerstand in der gewöhnlichen Weise zu überwinden.

Herr Nicolai (Schlußwort): Versuche mit Atropin haben wir ausgeführt. Dabei kann man in der Tat die Vaguswirkung ausschalten und erhält daher nicht die oben geschilderte Verlangsamung. Wenn also eine an Dissoziation leidende, mit Atropin behandelte Patientin gearbeitet hat, so erhöht sich die Atriumfrequenz, während die des Ventrikels unverändert bleibt. Das reicht nun aber noch nicht aus, denn das Herz muß bei der Arbeit mehr leisten. Abgesehen von dem Schlagvolumen gehört dazu eine gewisse Frequenzvermehrung. Die ist auch dann nicht möglich, wenn man Atropin gibt. Der Wegfall der Verlangsamung nach Atropin ist natürlich ein Beweis mehr dafür, daß es sich tatsächlich um eine Vaguswirkung handelt, an der im übrigen auch sonst kaum zu zweifeln ist. Die anatomische Ursache für die Dissoziation kenne ich nicht. Es handelt sich um eine Mitralstenose. Bei dieser kommen oft Schwielen im Myokard vor. Vielleicht liegt eine solche Schwiele in der Gegend des Hisschen Bündels. Vielleicht handelt es sich aber auch um ein Kalkkonkrement oder ein Blutextravasat; irgendeiner von diesen Gründen liegt auf alle Fälle vor, denn die Dissoziation ist vollkommen. Natürlich handelt es sich, wissenschaftlich gesprochen, wenn wir die Tatsache einfach beschreiben, um nichts anderes als um eine Dissoziation. Diese vollkommene Dissoziation aber ist bis jetzt immer mit dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex verbunden gewesen. Gerade dadurch unterscheidet sich dieser Fall von allen bisher beschriebenen Fällen, daß hier zwar Dissoziation, aber keine Anfälle vorhanden sind, eben weil durch die eingeschalteten Extrasystolen eine Pulsvermehrung möglich ist. Die Ursache muß notwendigerweise in beiden Fällen dieselbe sein, denn der von mir beschriebene Regulationsmechanismus ist zwar für die Patientin äußerst wichtig, ändert aber an der zugrunde liegenden anatomischen Tatsache nichts. Man kann also sagen: das ist Adams-Stokes mit Kompensation resp. der eigentliche Adams-Stokes ist Dissoziation ohne Kompensation. Herr Bönniger hat auch bezweifelt, daß Extrasystolen für den Organismus günstig sein könnten, weil er Fälle beobachtet hat, in denen sie es nicht waren. Selbstverständlich waren sie es in den Fällen, die Herr Bönniger beobachtet hat, nicht, sind es im allgemeinen auch niemals; denn eine gewöhnliche Extrasystole vermehrt niemals die Herzfrequenz, weil sie immer von einer kompensatorischen Pause gefolgt ist. In bezug auf die Frequenz ist also durchaus nicht mehr geleistet als ohne die Extrasystole, in bezug auf das Schlagvolumen aber weniger, weil die Extrasystole, wie ich in meinem Vortrag auseinandergesetzt habe, in etwas unzweckmäßiger Weise und meist auch so früh erfolgt, daß der Ventrikel noch nicht ganz gefüllt ist und daß daher auch nicht viel Blut herausgeworfen werden kann. Die Wirkungsweise der Extrasystole ist also im allgemeinen zweifellos geringer als die der normalen Systole. Nur in diesem speziellen Falle von vollkommener Dissoziation, wo das Herz überhaupt keine Möglichkeit hat, auf andere Weise Mehrarbeit zu leisten, sind die Extrasystolen etwas relativ Günstiges und Kompensatorisches. Daß es auch in anderen Fällen so sein könnte, das wäre erst noch zu beweisen. Ich kenne eben bis jetzt nur diesen Fall.

Herr Bönniger (zur Berichtigung) hat natürlich nicht von einer x-beliebigen Extrasystole gesprochen, sondern gerade von einem solchen Falle, wie ihn Herr Nicolai vorgestellt hat, von einem Falle von Dissoziation mit sehr stark verlangsamten Pulsen, etwa 30 Schlägen, wo zeitweise regelmäßig eine Extrasystole dazwischenfällt.

Herr Plesch (Schlußwort) hat selbstverständlich in dem Falle auch das Minutenvolumen untersucht und dessen Steigerung fest gestellt.

4. Herr Immelmann: **Der jetzige Stand der Röntgenuntersuchung des Harnapparates auf Konkremente.**

Von sämtlichen Röntgenaufnahmen sind die der Nieren die schwierigsten, weil ihr Atomgewicht fast dasselbe ist wie dasjenige der umliegenden Körperteile. Immerhin gelingt es, wenn auch nicht jedesmal, die Nieren auf der Platte zur Anschauung zu bringen. Mit den Nierensteinen verhält es sich anders, da sie dichter als die Umgebung sind. Je nach der chemischen Zusammensetzung der Nierensteine erhalten wir ein scharfes oder weniger scharfes Schattenbild. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Oxalate am besten photographierbar sind, in zweiter Linie die Urate und am wenigsten gut die harnsauren Steine. Anderseits jedoch werden die letzteren bisweilen besonders scharf, während Steine, die sich nach der Operation als Urate herausstellten, auf der Röntgenplatte nicht sichtbar waren. Selbstverständlich kommt sehr viel dabei auf die Technik an. Ich schätze die Fälle, bei denen die Röntgenaufnahme negativ ausfiel, während die unbedingt vorzunehmende Operation einen Stein ergab, auf 1 : 100. Bei der Beurteilung eines auf der Platte sichtbaren Schattens muß man mit der Diagnose sehr vorsichtig sein, da bisweilen in dem photographierten Körperteil Gebilde vorkommen, welche den Röntgenstrahlen Widerstand entgegen setzen. Nach meiner Erfahrung sind in 2% der Fälle, bei denen ein angeblicher Steinschatten gefunden wurde, keine Steine bei der Operation gefunden. Mit Erlaubnis des Herrn Prof. Israel und mit Zustimmung des Herrn Kollegen Neuhäuser zeige ich Ihnen vier Röntgenbilder, auf denen ein steinverdächtiger Schatten zu sehen ist, während bei der Operation eine andere Ursache für den Schatten gefunden wurde. Herr Kollege Neuhäuser, welcher zurzeit an einer bezüglichen Publikation arbeitet, wird in der Diskussion auf diese Fälle zurückkommen. Ich zeige Ihnen jetzt eine Zusammenstellung von 1774 Nieren und Ureteren-Aufnahmen, welche ich in den letzten vier Jahren angefertigt habe.

Niere bei Männern			Niere bei Frauen			Ureter bei Männern			Ureter bei Frauen			Nihil		Summa
r	l.	rl.	r.	l.	rl.	r.	l.	rl.	r.	l.	rl.	Niere	Ureter	
67	63	13	61	41	7	18	23	—	18	10	—	941	512	1774

321

321mal haben wir einen suspekten Schatten auf der Platte erhalten. Aus der Tabelle geht hervor, daß bei Männern die rechte und die linke Niere gleich häufig Steine enthalten, daß dagegen bei Frauen die rechte Niere bevorzugt wird. Verhältnismäßig selten finden sich rechts und links gleichzeitig Steine. Vielleicht würden wir jedoch öfter beiderseits Steine finden, wenn wir in jedem Falle beiderseits mit Röntgenstrahlen untersuchen würden. Die große Zahl der negativen Befunde ist darauf zurückzuführen, daß wir häufig die Untersuchung zu machen haben, um in zweifelhaften Fällen die Anwesenheit eines Steines auszuschließen. Bemerkenswert ist es, daß meine Statistik mit der, welche Kollege Neuhäuser im vorigen Jahre in der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen aus der Israelschen Klinik bekannt gab, fast übereinstimmt. Unter 229 Nierenstein-Operationen, welche an 219 (124 männlichen, 95 weiblichen) Patienten vorgenommen wurden, war 105mal die rechte, 24mal die linke, 20mal beide Nieren befallen. An dieser Stelle möchte ich erwähnen, daß wir bisweilen absichtlich unterexponieren. Wenn wir z. B. einen harnsauren Calculus auf die Platte bringen wollen und nun so lange exponieren, bis wir ein gutes Knochenbild von den Rippen und Wirbeln erhalten, dann laufen wir Gefahr, den Stein zu durchleuchten. Die folgenden Bilder, welche ich Ihnen jetzt zeige, geben Ihnen Aufschluß über Lage, Form und Zahl der Steine. Die Röntgenuntersuchungen der Harnwege erfordern viel Zeit. Wir rechnen auf eine vollständige Untersuchung zwei Stunden, wenn wir die Aufgabe haben, die Nieren, die Ureteren und die Blase zu untersuchen. Die im allgemeinen üblichen Blenden gestatten nämlich immer nur einen Teil zu photographieren. Ich zeige Ihnen jetzt Aufnahmen, welche mit unserer rotierenden Blende angefertigt sind. Die letztere gestattet, bei nicht zu fettreichen Patienten die Niere und den Ureter der einen Seite, ja in einzelnen Fällen beide Nieren, beide Ureteren und die Blase mittels einer 40 : 50 Platte zu untersuchen. Der Wert einer solchen Untersuchung liegt auf der Hand, sodaß ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche. Bei der Diagnose der Ureter- und Blasensteine müssen wir ganz besonders vorsichtig sein, da gerade im kleinen Becken Schatten vorkommen, welche äußerlich mit Steinschatten große Aehnlichkeit haben, jedoch durch andere Gebilde (Gefäßverkalkungen, Verknöcherungen, Kalkeinlagerungen u. a. m.) bedingt sind. Uebung und Erfahrung wird hier vor Fehldiagnosen schützen. Die folgenden Bilder zeigen Ihnen solche Beckenflecke, die mit den Ihnen ebenfalls jetzt vorzuführenden Uretersteinen große Aehnlichkeit besitzen. Wenngleich wir in der Cystoskopie eine vorzügliche Methode besitzen, die Blasensteine zu diagnostizieren, so werden wir doch gern die Röntgenstrahlen mit zur Hilfe nehmen, weil sie uns schnell und bequem Aufschluß über Größe und Zahl der Steine geben. Eine Anzahl von Blasenaufnahmen wird das eben Gesagte illustrieren. Zum Schluß zeige ich Ihnen die Röntgenaufnahme eines sehr großen Nierensteines, und zwar einmal als gewöhnliches Röntgenbild, sodann als sogenanntes plastisches Röntgenbild.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Außerordentliche Sitzung am 28. Juni 1909 im Schöneberger Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.

Vor der Tagesordnung. Besichtigung des Operationshauses.

Tagesordnung. 1. Herr Kausch: **Ueber den aseptischen Operationssaal.**

Kausch hebt einiges hervor, was ihm am Operationssaale und dem übrigen Krankenhausbetriebe besonders wichtig erscheint: die vollständige Trennung des aseptischen Operationsgebäudes vom septischen Operationssaale, der im septischen Pavillon untergebracht ist. Die Unterbringung des aseptischen und septischen Operationssaales in demselben Gebäude, getrennt durch das gemeinsame Instrumentenzimmer, wie dies in Berlin allgemein üblich ist, erscheint ihm weniger zweckmäßig. Auch in Schöneberg war dies ursprünglich geplant; dieser eine Operationssaal wird nunmehr als Wasch- und Anziehraum für die Aerzte benutzt, die vollständig desinfiziert und angezogen den aseptischen Operationssaal betreten; in diesem befindet sich kein Waschbecken. Die Kleidung der Aerzte ist dieselbe wie auf der Mikuliczschen Klinik, nur ist die Aseptik noch strenger durchgeführt: die Operationsschürzen haben lange, bis zum Handgelenk reichende Aermel, die Mikuliczschen Zwirnhandschuhe reichen bis fast zum Ellbogen. Die Sterilisiertrommeln sind zuplombiert, zur Kontrolle mit Jodpapierstreifen versehen. Die Verbandeimer werden in einem besonderen Apparate mechanisch gereinigt und sterilisiert. Die Temperaturkurven und Krankengeschichtsbogen wurden demonstriert.

2. Herr Wolfsohn: **Sondierung ohne Ende.**

1. 4jähriger Knabe. Striktur des Oesophagus, an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel, durch Verbrühung mit heißem Wasser entstanden. Alle Nahrung wird erbrochen. Sondierung von oben mißlingt. Nach Anlegung einer Magenfistel werden drei Schrotkügelchen, an einem Seidenfaden aufgereiht, verschluckt und mittels Elektromagneten aus der Gastrostomiewunde herausgezogen (Henle). An den Seidenfaden wird ein dünnes Drainrohr geknüpft und retrograd in den Oesophagus geleitet. Allmählicher Ersatz durch dickere Drains. Heilung. — 2. 33jährige Frau. Hochgradige zirkuläre tuberkulöse Mastdarmstriktur. Anlegung eines Anus praeternaturalis. Von hier aus wird nach dem Anus naturalis ein Seidenfaden durchgezogen, welcher als Handhabe für das konische Schlauchbougie (v. Eiselsberg, Clairmont) dient. Lokale Jodoformglyzerinbehandlung. Schnelle Besserung der Striktur. Tod an progredienter Lungenphthise. Sektion: Caverne im linken Oberlappen, tuberkulöse Geschwüre im Coecum. Vollkommene Ausheilung der tuberkulösen Mastdarmstriktur. — 3. 4jähriger Knabe. Starke Kehlkopfstenose nach Laryngotomie (wegen Papillomen). Von einer angelegten Tracheotomiewunde aus wird eine biegsame Bleisonde durch die Stenose hindurch zum Munde herausgeleitet. Durchziehen eines Fadens, welcher als Handhabe für allmählich stärker werdende Drains dient. Nach acht Tagen Drains entfernt. Einsetzen einer T-Kanüle (v. Mikulicz). Wird noch behandelt.

Diskussion. Herr Kausch: Das Präparat des Rectum macht den Eindruck, als wenn sich schleimhautartiges Gewebe an der Stelle der früheren Stenose befindet. Die mikroskopische Untersuchung wird noch erfolgen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Herr Karewski hatte unter mehreren anderen Fällen Gelegenheit, das Verfahren bei einem alten Manne mit Verätzungsstriktur anzuwenden. Es ergab sich die Schwierigkeit, daß man nicht entscheiden konnte, ob die Leitkugel wirklich in den Magen gekommen war oder nicht. Er hat den Magen durch die Witzelsche Fistel zystoskopiert. Dabei hat er die Kugel mit dem Zystoskop im Magen gesehen und konnte sie mit einer Zange erfassen. Der Mann ist (ebenso wie seine anderen Patienten mit gleichem Leiden) von seiner Stenose, die viele Jahre hindurch bestanden hatte, vollkommen geheilt. Karewski empfiehlt die Anwendung des Zystoskops bei solchen Gelegenheiten.

Herr Körte hat die Methode der Bougierung ohne Ende mittels Bleikugel, Faden und Gummirohr schon vor Jahren bei Fällen von Oesophagus-, sowie von Rectum-Strikturen angewendet. In schwereren Fällen, bei welchen die Schleimhaut und das darunter liegende Muskelgewebe durch Narbe ersetzt ist, hat die Methode bei beiden Organen versagt. Das Rectum findet man in solchen schweren Fällen mitsamt dem perirektalen Bindegewebe in ein starres, unelastisches Rohr verwandelt, welches auf die Dauer nicht weit offen zu erhalten ist. Ebenso ging es beim Oesophagus, wenn das Aetzmittel die Schleimhaut und die Muscularis in größerer Ausdehnung zerstört hatte. Dann bildet sich ebenfalls eine sehr starre Narbe, die immer wieder zur Verengerung neigt. In leichteren Fällen ist der Erfolg der Methode gut.

Herr Fuld (als Gast) vermag in der anatomischen Veränderung der stenosierten Partien keine Gegenindikation gegen die Wiederherstellung ihrer Wegsamkeit zu erblicken — er erinnert an die Patientin des Herrn Gluck, die sich eines Gummischlauchs statt ihres unpassierbaren Oesophagus bedient und sich dabei erheblich besser befindet, als eine gastrostomierte. Redner hat in einem Fall von Mastdarmstriktur gonorrhoischen Ursprungs, nachdem Herr Katzenstein einen Anus praeternaturalis angelegt hatte — ein Eingriff, welcher eine erhebliche Gewichtszunahme zur Folge hatte — die Sondierung von oben und vom Anus (im Rektoskop) vorgenommen, ohne daß die Sonde durch die lange, infiltrierte und gewundene sezernierende Striktur passiert wäre. Auch in diesem Fall gelang es nicht, mit Hilfe von Schrotkörnern einen Seidenfaden durchzuleiten. Erst, als ein mit ein paar Tropfen Quecksilber beschwerter Untersuchungsfingerling mittels einer elastischen Sonde von obenher möglichst tief eingebracht worden war, glückte es, die Striktur zu passieren und diese in der Folge durch stärkere Fäden und geknotete Gazestreifen soweit zu dilatieren, daß endlich ein starker Gummischlauch mit Fenstern an geeigneten Stellen eingeführt werden konnte, mit dessen Hilfe Spülungen vorgenommen werden konnten (vorher war das Spülwasser an den affizierten Stellen klar vorbeigeflossen). Betreffs der weiteren Schicksale des Patienten kann nur angegeben werden, daß er sich den Schlauch zwecks Prostatamassage extrahiert hat und sich dann in ein Hospital hat aufnehmen lassen. Der Patient hat sich weiter gebessert, nachdem im Krankenhaus die Behandlung in der beschriebenen Weise fortgeführt worden war.[1]

Herr Kausch hat in jedem Falle von narbiger Oesophagusstriktur, wo er durchkam, auch dauernden Erfolg gehabt. Man muß allerdings Geduld haben, die Behandlung Jahr und Tag fortsetzen; gehen erst einmal dicke Sonden eine Zeitlang durch, so genügt es, in allmählich zunehmenden Abständen zu sondieren. Die Muskulatur mag in den schwereren Fällen zugrunde gegangen sein, der Schluckmechanismus stellt sich jedenfalls wieder her. Der Fall von Rectumtuberkulose erscheint deshalb so wichtig, weil die Rectumtuberkulose hier trotz der bestehenden schweren Lungentuberkulose ausgeheilt ist. Kausch will das angewandte Verfahren keineswegs als das Normalverfahren ansehen. Wenn er einen Patienten hat, dem er die Exstirpation zutrauen kann, so exstirpiert er. In diesem Falle war das jedoch wegen des desolaten Allgemeinzustandes nicht möglich.

Herr Karewski: Natürlich ist bei der Oesophagusstenose sehr lange Zeit Bougieren notwendig, dann aber kann man auf Dauerheilung rechnen.

Herr Holländer hatte Schwierigkeiten in einem Falle, bei welchem ein destruierender Prozeß analoge Verhältnisse geschaffen hatte wie bei der doppelseitigen Posticuslähmung, d. i. kompletten inspiratorischen Verschluß. Wollte man nun von der Tracheotomiewunde aus Kanülen oder Dilatationssonden in den Kehlkopf einführen, so verlegte man damit die Atemöffnung, und es gelang nur für Sekunden die Glottis zu dehnen. Er benutzte schließlich die spiraligen Metalldrains, die einerseits eine energische Dilatation veranlassen können, anderseits die Luftpassage in keiner Weise hemmen. Man kann die im Handel befindlichen Metalldrains in ihren verschiedenen Stärken ohne weiteres verwenden, schleift ihnen aber noch besser das geschlossene Kopfstück soweit ab, daß eine zentrale Oeffnung entsteht. Redner möchte diese Metallspirale nicht wegen ihrer Biegsamkeit sondern wegen ihrer Luftdurchlässigkeit für diese und ähnliche Zwecke empfehlen.

3. Herr Kausch: a) **Chondrotomie bei beginnender Lungentuberkulose.**

Kausch berichtet über fünf von ihm nach W. A. Freund operierte Fälle, von denen zwei vorgestellt werden. Die Operation hat allen Patienten genützt, einer Patientin allerdings anscheinend nur vorübergehend; in diesem Falle war der Prozeß schon vor der Operation zu weit vorgeschritten. Geschadet hat die Operation bestimmt keinem der Fälle. Ein definitives Urteil läßt sich bei der Kürze der Zeit, die bei den einzelnen Fällen **1½**, 1¼, ¾ Jahr, **1½**, **½** Monat beträgt, noch nicht abgeben. Es werden die Röntgen-Aufnahmen der Thoraxapertur der operierten und anderer Fälle gezeigt, die Messungsmethoden, die Art der Nachbehandlung.

b) **Behandlung des kindlichen Hydrocephalus.**

Seit Kausch vor einem halben Jahre seinen Standpunkt bei der Behandlung des kindlichen Hydrocephalus ausführlich dargelegt hat, wonach er jeden komplizierten Eingriff verwirft und für die konsequente Ventrikelpunktion eintritt, hat er zwei Fälle in dieser Weise behandelt. Der erste Fall, ein 4½ monatiges Kind mit monströsem Wasserkopf, wurde innerhalb 44 Tagen 13 mal punktiert, 3035 ccm abgelassen. Der Kopfumfang sank von 51½ auf 46 cm, Exophthalmus, Stauungspapille schwanden, der Kopf nahm normale Form an. (Demonstration der Photographie) Dann ging das Kind leider an Darmkatarrh zugrunde. Die Autopsie ergab eine abgelaufene basale Meningitis. — Der zweite Fall wird demonstriert. Ein vier Monate altes Kind wurde innerhalb 24 Tagen 6 mal punktiert, 390 ccm abgelassen. Das Kind, dessen Wasserkopf in rapidem Zunehmen begriffen war, ist geheilt, verhält sich wie ein normales. Der Kopfumfang sank von 43 auf 41,5 cm. Er ist jetzt, wo das Kind acht Monate alt ist, ebenso groß wie im Beginn der Behandlung (Photographien).

Diskussion. Herr Sonnenburg erinnert daran, daß bereits Langenbeck diese Punktionen bei Hydrocephalus ausgeführt hat und daß er sie häufig wiederholte. Er punktierte bekanntlich mit verhältnismäßig dickem Trokar von der Orbitalwand aus. Ein besonderes Resultat hat Sonnenburg jedoch nicht gesehen. Die Kinder gingen zugrunde, oder sie bekamen manchmal nach einem Jahre oder länger eine Meningocele, z. B. am Hinterhaupt, während der Hydrocephalus bereits geschwunden war.

Herr Kausch (Schlußwort) demonstriert das Instrument, das er zur Punktion verwandt hat (vgl. die Publikation, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 51). Er hat natürlich in allen Fällen auch den Druck gemessen und Drucke bis 50 cm, namentlich bei dem ersten Falle, gesehen.

c) **Fingerkuppenplastik.**

Kausch demonstriert zwei Fälle, in denen er nach seiner Methode auf abgehackte Fingerspitzen mittels gestielter Lappenbildung aus der Brusthaut neue Fingerkuppen aufsetzte; die Hand wird dabei mit ihrer Dorsalseite an die Brustwand gelegt.

d) **Klonischer Halsmuskelkrampf.**

Es handelt sich um einen 38 jährigen Beamten, der seit ¾ Jahren an einem außerordentlich schweren Krampf litt, der alle fünf Sekunden auftrat und ebenso lange dauerte. Vom Krampf war nur der linke Sterno-cleido-mastoideus, ferner auf seiner Höhe die Clavicular-Portion des Trapezius befallen. Patient hat alles versucht, war der Verzweiflung nahe und stand vor der Pensionierung. Kausch exstirpierte ein Stück des Sterno-cleido-mastoideus, wobei der N. accessorius verletzt wurde. Obwohl der durchgeschnittene Muskel und der Trapezius ausgeschaltet, zuckte Patient weiter, und zwar mit den übrigen linken Halsmuskeln, ferner mit den rechten Nackenmuskeln. Gipsverband, Isolierung im dunkeln Zimmer, Skopolamin-Dämmerschlaf blieben nutzlos. Kausch griff daher zur Hypnose, und der Patient ist hierdurch ganz wesentlich gebessert, fast geheilt. (Schluß folgt.)

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 11. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Herr Wetzel: **Diagraphische Methode und ihre Bedeutung für die anatomische Forschung, mit Demonstrationen von neuen diagraphischen Apparaten und Meßinstrumenten.**

Der Vortragende erläutert das Prinzip und die Bedeutung der diagraphischen Technik für Anatomie und Anthropologie und gibt einen Ueberblick über die historische Entwicklung des Verfahrens. Er demonstriert einen von ihm konstruierten Diagraphen, der eine Weiterbildung der diesem Apparat von Klaatsch gegebenen Form vorstellt. Die Abänderungen erzielten eine bequemere Füllung des Tintenschreibers und eine leichter funktionierende Hebung und Senkung des Schreibers. Der Weiser (bzw. die Nadel) läßt sich durch einen Trieb leicht auf und ab bewegen. Das ganze Stativ ist etwa 5 cm höher als das von Klaatsch. Der Weiser läßt sich mit verschieden gestalteten und verschieden langen auswechselbaren Nadeln versehen. Der Schreiber läßt sich vor- und zurückschieben, um für verschieden lange Nadeln jedesmal die richtige Länge zu erhalten. Zu einem diagraphen-technischen Apparat gehört als zweiter Bestandteil ein Kraniophor, d. h. eine Vorrichtung, den Schädel in zweckentsprechender Weise für die Aufnahme der diagraphischen Kurve aufzustellen. Die vom Vortragenden demonstrierte Vorrichtung beruht auf einem von allen bisherigen Verfahren abweichenden Prinzip. Ein Metallstab, welcher in gewisser Ausdehnung ein Gewinde trägt, auf welchem sich eine Schraubenmutter von länglicher Form bewegt, wird durch das Foramen magnum in den Schädel eingeführt, durch Drehung des Stabes erreicht man dann, daß die Schraubenmutter sich an der Innenfläche der Umgebung des Foramen magnum anlegt, während das eine Ende des Stabes sich gegen die Innenfläche der Schädelwölbung anstemmt. Zur Fixierung des Schädels ist also ausschließlich die innere Oberfläche des Schädels benutzt. Die äußere Oberfläche ist auch in der Umgebung des Foramen magnum an allen Punkten dem Diagraphen zugänglich. Der Schädel wird dann mittels des so befestigten Stabes an einem Stativ aufgehängt, sodaß er frei über der Tischplatte schwebt und durch geeignete Gelenke in jede gewünschte Lage gebracht werden kann.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Patient ist seit einiger Zeit wieder in meiner Behandlung — die Striktur ist soweit gedehnt, daß ein Rektoskop (Straussches Modell) hindurchgeführt werden kann.

Diskussion. Herr Klaatsch betont die allgemeine Bedeutung der diagraphischen Methode als Orientierungsmöglichkeit.

Medizinische Sektion gemeinschaftlich mit der Hygienischen Sektion.

Sitzung am 16. Juni 1909.

Herr Pfeiffer: **Opsonine und ihre theoretische und praktische Bedeutung.**

Zu den von ihm selbst vor etwa 10 Jahren entdeckten Bakteriolysinen treten neuerdings in Konkurrenz die von Wright zwar nicht entdeckten, aber der Allgemeinheit zugänglich gemachten Opsonine. Sie kommen im normalen Blutserum vor und sollen die Bakterien damit beeinflussen, daß sie von den Freßzellen leichter aufgenommen werden. Läßt man eine Mischung von Leukozyten, Bakterien und Blutserum eine Zeitlang im Brutschrank unter einer Temperatur von 60° und zählt dann die aufgenommenen Bakterien, so hat man die phagozytäre Zahl. Das Verhältnis dieser Zahl bei einem bestimmten Individuum zu der eines normalen Menschen nennt man den Index; er gibt den Grad der opsonischen Wirkung des Blutserums an. Auch bei Lokalerkrankungen findet man stets eine Erniedrigung der opsonischen Kraft als Ausdruck der verminderten Widerstandsfähigkeit des Körpers. Durch Bildung von Immunkörpern (u. a. Opsoninen) wird eine Gesundung herbeigeführt (aktive Immunisierung). Der Nutzen der Opsoninwirkung ist nicht ganz einwandfrei; da die Leukozyten durch Verschleppung von Tuberkelbazillen oder Streptokokken auch schaden können; auch bedingt die Aufnahme eines Bakteriums in einen Leukozyten noch nicht seinen Tod. Die Bedeutung der Opsoninlehre für die Praxis ist nicht von der Hand zu weisen, doch fehlen noch eklatante Erfolge. Die Tuberkulinbehandlung Kochs ist auch nur ein Immunisierungsversuch im Verlaufe der Krankheit. Jedenfalls ist die Forderung Wrights, jedesmal den opsonischen Index festzustellen, wegen der Kompliziertheit und Unzuverlässigkeit des Verfahrens nicht angebracht. In geeigneten Fällen soll man versuchen, durch Einspritzung geeigneter Substanzen einen künstlichen Immunisierungsprozeß herbeizuführen.

Diskussion. Herr Coenen berichtet über einige Opsoninversuche bei Gesunden und bei Staphylokokkenerkrankungen und Herr Köhlisch bei Tuberkulösen.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 25. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr Kaposi: **Akromegalie** (mit Demonstration).

Patient war bis zum 18. Jahre normal, er ist verheiratet und hat acht gesunde Kinder. Hände und Füße fingen allmählich an größer zu werden, ebenso ist Unterkiefer stark vergrößert und steht vor dem Oberkiefer. Es handelt sich wohl mehr um Riesenwuchs als um Akromegalie. Schilddrüse nicht verändert; Hirnnerven, Blut und Urin sind normal; Ohren nicht vergrößert. Die Beziehung der Hypophyse zur Akromegalie ist zweifellos festgestellt; hier kommt die sonst übliche Ausräumung von der Nase aus nicht in Betracht.

Diskussion. Herr Minkowski, der den ersten Fall von Akromegalie in Deutschland publiziert hat, will den Krankheitsbegriff präziser gefaßt sehen und streng vom Riesenwuchs unterscheiden; nur im ersteren Falle sind Beziehungen zur Hypophyse anzunehmen und ist die Operation indiziert. — Herr Rosenfeld hat durch Hypophysenfütterung bei Mäusen Akromegalie erzielen wollen, aber die Tiere nahmen ab und starben. — Herr Tietze tritt auch für scharfe Trennung der beiden Krankheitsbilder ein. — Herr Fränkel weist auf die Beziehungen der Hypophyse zum Ovarium hin und erwähnt, daß Akromegalie nach Kastration (Senator) und in Gravidität beobachtet wurde.

2. Herr Bleisch: **Gumma der Conjunctiva** (mit Demonstration).

Einige Wochen nach der Infektion war die Geschwulst in der Sklera entstanden und nach außen und nach innen in die vordere Kammer durchgebrochen.

3. Herr Scheller: **Epidemiologie der Influenza.**

Einige Autoren erheben Zweifel bezüglich der Spezifität des Influenzabacillus; sie erklären ihn für ubiquär und sprechen ihm jede Bedeutung ab. Aber Pfeiffer hat schon darauf hingewiesen, daß die Grippe in ätiologischer Beziehung keine einheitliche Krankheit ist. Bei der Cholera gibt es sowohl während der Epidemien als auch in epidemiefreien Zeiten Fälle von Cholera nostras ohne Bazillenbefund. Ebenso ist es auch bei Influenza. Ferner gibt es auch Fälle ohne besondere Influenzasymptome oder mit chronischem Verlauf; hier findet man den Bacillus scheinbar ohne Influenza. Es gibt auch eine besondere Disposition für Influenza, und nicht alle Bazillen, die dafür gehalten werden, sind echte Influenzabazillen. Schließlich muß es wohl auch gesunde Bazillenträger geben. Der Vortragende berichtet über seine Untersuchung während und nach der Epidemie von 1906/1907 und glaubt nachgewiesen zu haben, daß der Bacillus nicht ubiquär und von spezifischer Bedeutung ist.

Peritz.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 1. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

Demonstrationen. 1. Herr Umber: **Polycythämie.**

Bei einem 54jährigen Herrn hat sich seit einem Jahre eine auffällige Zyanose ganz ähnlich dem Morbus caeruleus entwickelt. Dabei 9 kg Gewichtsverlust, zeitweiser Schwindel. Splenoptose, leicht vergrößertes Milzvolumen, leichte Intumescentia hepatis. Mäßige Arteriosklerose, Blutdruck: $\frac{\text{systolisch } 138}{\text{diastolisch } 90}$. Spuren von Albumen mit spärlichen granulierten Zylindern. Kein Urobilin. Die Zyanose betrifft vor allem Nase, Ohren, Rachen, Konjunktiven in besonders auffälliger Weise, linkseitige Varikozele, Hämorrhoiden seit ½ Jahr. Die Ursache dieser Zyanose ist hier eine equisite Hyperglobulie oder Erythrämie (Türk). Blutbefund in dreitägiger klinischer Beobachtung: rote Blutkörperchen 11 960 000, weiße Blutkörperchen 14 400. Hämoglobingehalt 120%, Färbeindex 0,50, spezifisches Gewicht 1072. $\Delta = 0{,}75$. Viskosität des Gesamtblutes bis 40,6 (kaum bestimmbar), des Plasmas 1,88 (normal), Trockensubstanz 31,5. Asche 2,68—4,73. Trockenpräparat nach May-Grünwald gefärbt: keine kernhaltigen roten Blutkörperchen, 71% polymorphkernige neutrophile Leukozyten, 24% große Mononukleäre und Uebergangsformen, 4% Lymphozyten, 0,8% Eosinophile. Gesteigerter N-Zerfall! Normale Ausscheidung einer superponierten Kochsalzzulage zur Nahrung. Milztuberkulose kommt nicht in Frage. Pirquetsche Reaktion negativ! Ursache der Erkrankung vermutlich primäre Wucherung des erythroblastischen Gewebes im Knochenmark, Milz und Leber. Hier scheint auch das leukoblastische Gewebe nicht intakt! (Hyperleukozytose! Ueberwiegen von Myelozyten und Uebergangsformen!.)

2. Herr Kümmell: a) **Ausgeheilte diffuse eitrige Meningitis.**

Die Meningitis war als Folge eines verschleppten Karbunkels entstanden; die Lumbalpunktion lieferte trübe Flüssigkeit, aus der Staphylococcus aureus gezüchtet wurde. Nach jeder Lumbalpunktion trat Fieberabfall und Besserung des Allgemeinzustandes auf. Nach der vierten Punktion kehrte die Temperatur dauernd zur Norm zurück. Jetzt völlige Heilung. Anschließend erinnert Kümmell an den von ihm durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer eitriger Meningitis (Streptococcus), den er vor fünf Jahren hier vorzeigte.

b) **Ligatur der A. subclavia.** (2 Fälle.)

Beim ersten Patienten entwickelte sich nach Schulterluxation ein Aneurysma der oberen A. brachialis, das schließlich infolge Auftretens von starken Schmerzen und Lähmungserscheinungen im ganzen Arme eine Operation nötig machte. Bei der Inzision erfolgte sofort eine so mächtige Blutung, daß die A. subclavia unterbunden werden mußte. Eine folgende Gangrän des Unterarms führte dann zur Amputation dicht oberhalb des Ellbogens. — Beim zweiten Patienten nötigte ein Sarkom des Humeruskopfes, das auf Scapula, Clavicula und die benachbarten Weichteile übergegriffen hatte, zur Amputation des ganzen Schultergürtels der einen Seite. Die Operation wurde ausgeführt, nachdem zuvor die A. subclavia unterbunden worden war.

3. Herr Deneke: **Aortenerkrankung auf syphilitischer Basis.**

Während in der Diagnose der bekanntesten Form der syphilitischen Aortenerkrankung, des Aneurysmas, das Röntgenverfahren einen wesentlichen Fortschritt gebracht hat, sind unsere diagnostischen Behelfe zur Feststellung der wahrscheinlich sehr viel häufigeren Mesaortitis luetica ohne Aneurysmenbildung noch sehr unbefriedigend. Vortragender hat das große Material von Herzkranken seiner Abteilung mittels der Wassermannschen Reaktion durchgeprüft und ist dabei zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Insuffizienz der Aortenklappen in einem sehr großen Bruchteil der zur Beobachtung kommenden Fälle aus einer syphilitischen Aortenerkrankung sich entwickelt, während man diesen Vorgang nach den meisten Lehrbüchern der Herzkrankheiten für ziemlich selten halten sollte. Die Mesaortitis luetica beginnt bekanntlich viel häufiger als die gewöhnliche Arteriosklerose unmittelbar über dem Klappenring, geht dann vielfach auf die Klappen selbst über und bewirkt durch Verdickung und Retraktion der Klappensegel die Schlußunfähigkeit. Nicht selten werden die Abgangsstellen der Coronararterien durch die Erkrankung der Aortenwand verengt; schwere Anfälle von Angina pectoris und plötzlicher Tod können die Folge sein. Deneke meint, daß in jedem Falle von Insuffizienz der Aortenklappen, bei dem eine Polyarthritis in der Anamnese fehlt und eine allgemeine Arteriosklerose nicht nachweisbar ist, eine syphilitische Aetiologie in erster Linie in Betracht gezogen werden müsse, und in der Tat ist in fast allen diesen Fällen die Wassermannsche Reaktion positiv ausgefallen. Redner hat in den letzten fünf Monaten 13 Fälle von Aortenerkrankungen auf syphilitischer Basis beobachtet, davon 11 Aorteninsuffizienzen und von diesen wieder 2 mit gleichzeitigem Aortenaneurysma, ferner 2 Aneurysmen ohne Beteiligung der Aortenklappen. Von den 9 Fällen ohne Aneurysma werden 3 Patienten mit dem typischen Symptomenbild der Aorteninsuffizienz vorgestellt. 4 von den 13 Fällen waren mit Tabes oder tabischen Initialsymptomen kompliziert, ein Zusammentreffen, dessen richtige Deutung wir Strümpell[1]) verdanken. Die Wassermannsche Reaktion war in 11 Fällen positiv, während in den 2 Fällen mit negativem Ausfall die syphilitische Infektion anamnestisch und durch andere Anzeichen völlig sichergestellt war. Gerade die beiden Patienten mit negativer Wassermannscher Reaktion waren in den letzten Jahren energischen Hg-Kuren unterzogen worden. Die Infektion lag in den meisten Fällen, in denen hierüber Angaben zu erhalten waren, 10—15 Jahre zurück. Keiner von den Patienten hatte Gelenkrheumatismus durchgemacht, keiner litt an nachweisbarer, gewöhnlicher Arteriosklerose. Ein Fall gelangte zur Sektion. Eine anderweitige Erkrankung, bei der ausnahmsweise eine positive Wassermannsche Reaktion beobachtet ist, lag in keinem Falle vor.

4. Herr E. Krieg: **Das kohlensaure Thermalsolbad Salzuflen.**

Zu den kohlensauren Thermalsolen Deutschlands gehört neben den beiden altberühmten Bädern Nauheim und Oeynhausen auch Salzuflen in Lippe-Detmold durch seinen im März 1906 erbohrten Leopoldsprudel. Zum Vergleich der 3 Bäder sei angegeben, daß der Kochsalzgehalt der 3 Nauheimer Sprudel 2 und $2^3/_4$ %, der 5 Oeynhausener Sprudel $3^1/_2$—$3^3/_8$ % und des Salzuflener Leopoldsprudels $5^1/_4$ % beträgt. Der Gehalt an freier Kohlensäure stellt sich für 1 l Sole in Nauheim auf 2247 ccm, in Salzuflen auf 1318 ccm und in Oeynhausen auf 757 ccm. Die Temperatur schwankt in Nauheim zwischen 29,9 und 34,4° C, in Oeynhausen zwischen 24,2 und 33,4° C und beträgt in Salzuflen 28° C. Die Schüttung der Sprudel ergibt in 24 Stunden für Salzuflen aus dem Leopoldsprudel mindestens 80 000 hl, für die 5 Oenhausener Sprudel etwa 45 000 hl und für die 3 Nauheimer Quellen etwa 25 000 hl. Für die Bäder wird in Salzuflen die Sole durch dampfgefüllte Kupferschlangen (System Reinitz) auf 32° C erwärmt. Der Salzgehalt der Bäder wird nach Bedarf durch Hinzufügung von Badesalz oder Mutterlauge, die durch den vorhandenen Salinenbetrieb gewonnen werden, bis zur Grenze der Löslichkeit erhöht. Außer der Thermalsole (Leopoldsprudel), die aus 534 m Tiefe kristallklar zutage tritt und ohne jede Zwischenstation durch natürlichen Druck bis in die Wannen gelangt, besitzt Salzuflen an Quellen die kalte Badesole der Paulinenquelle mit $3^1/_2$ % Kochsalz und 144 ccm freier Kohlensäure, die Sophienquelle mit 4 % Kochsalz und 304 ccm freier Kohlensäure, die zu 1 % verdünnt auch zur Trinkkur verwandt wird, und als Trinkbrunnen die Loosequelle mit 0,6 % Kochsalz, 0,024 % doppelkohlensaures Eisenoxydul und 282 ccm freier Kohlensäure. In 6 Badehäusern, die allen hygienischen Anforderungen entsprechen, werden alle gewünschten Bäderformen (Solbäder, Thermalbäder, Strudelbäder, Solschwimmbäder etc.) verabfolgt. Die Thermalkur wird eingeleitet mit einigen einfachen 4%igen Solbädern. In besonderen Fällen wird in Bädern mit künstlicher Kohlensäure nach dem System Kiefer-Fischer die Widerstandskraft des Körpers gegenüber stärkerem Gehalt festgestellt. Dann folgen die stillen Thermalbäder, weiterhin die Strombäder, in denen der ständige Wasserwechsel zugleich noch die Wirkung der Wildbäder hinzufügt. Auf die Strombäder folgen eventuell die Sprudelbäder, auf diese als stärkste Form die Kombination der Sprudelstrombäder. Eine hervorragende Besonderheit Salzuflens ist sein Inhalatorium, das im Erdgeschoß nach System Heyer (Zerstäubung 1%iger Sole durch Dampfstrom), im Obergeschoß nach System Waßmuth (Zerstäubung durch Druckluft) eingerichtet ist und außerdem noch mit dem Druckluftapparat System Reif für Einzelatmung in Kabinen ausgestattet ist. Die natürliche Inhalation ermöglichen 4 Gradierwerke in einer Länge von 520 m. Die Preise für Bäder und Lebensführung in Salzuflen sind für das, was sie reichlich und vorzüglich bieten, noch immer billig und somit auch für Kurgäste erschwinglich, denen die Glücksgüter nicht so reichlich zugemessen sind. Eine Verteuerung ist allerdings bei dem rapide steigenden Besuche zu befürchten. Die Bäderzahl ist in den letzten 6 Jahren von 54 000 auf 125 000 gestiegen.

5. Diskussion zum Vortrage des Herrn Preiser: **Die praktische Bedeutung einer pathologischen Gelenkflächeninkongruenz an Hüfte, Knie, Fuß, Schulter und Ellbogen.** (No. 44, S. 1944.)

Herr Lauenstein bezweifelt die Richtigkeit der Deutung der Gelenkflächeninkongruenzen als ätiologischen Faktors der Arthritis deformans. Er zählt eine große Anzahl von Zuständen auf, in denen wohl eine zum Teil hochgradige Gelenkflächeninkongruenz bestehe, aber deshalb sich doch keine Arthritis deformans entwickle, z. B. Caput obstipum, Kyphoskoliosen, Luxatio coxae congenita, pes varus bei genu valgum, Spitzfußstellung nach operativen Verkürzungen der Unterextremität, die sehr häufigen Inkongruenzen nach Gelenkresektionen. Besonders in den letzten Beispielen sei die Inkongruenz viel größer, als in irgend einem anderen Falle, und doch folge keine Arthritis deformans. Inwieweit man die völlig anders gearteten Verhältnisse an der Oberextremität mit denen der als statischer Einheit wohldurchstudierten Unterextremität zusammenfassen dürfe, sei noch sehr fraglich. Die Osteophytenbildung an den inkongruenten Gelenkflächen, die Herr Preiser als Kompensationsvorgang auffasse, halte er eher für einen Fortschritt der Krankheit. Lauenstein glaubt, daß die pathologische Inkongruenz der Gelenkflächen eine sichere Tatsache ist, daß sie aber für die Aetiologie der Arthritis nicht in Betracht kommt; diese sucht er vielmehr in einer spezifischen Schädlichkeit noch unbekannter Natur, die den ganzen Gelenkapparat gleichzeitig treffe.

Herr Boettiger betont zur Frage der Gelenkneurosen resp. Gelenktrophoneurosen, daß es wohl möglich sei, daß man in einem Teil dieser Fälle auch einmal die Gelenkflächeninkongruenzen finden würde. Bei den von ihm früher referierten Fällen wurden bisher stets normale Röntgenbilder gefunden (im Institut des Prof. Albers-Schönberg), aber vielleicht wurde auf die Inkongruenz bisher nicht geachtet. Daß man aber schon soweit sei, die Gelenkneurose als Krankheitsbild ganz aufzugeben, das bezweifelt Boettiger. Seine früher mitgeteilten Fälle boten doch Eigenarten, die er bisher bei den statischen Arthritiden stets vermißt hat. Letztere zeigen zwar auch arthrogene Muskelatrophien, niemals aber trophische Störungen der Haut, des Unterhautfettgewebes etc. Namentlich konnte Boettiger bei seinen (immer traumatischen) Gelenktrophoneurosen, neben der reflektorischen Muskelatrophie nicht degenerativer Art, stets eine enorme Steigerung des Hautwiderstandes gegen den elektrischen Strom in der Umgebung des befallenen Gelenks selbst noch nach Jahren nachweisen, bei den statischen Arthritiden mit Muskelatrophie aber bisher niemals. Dies eine Moment würde doch schon den Verdacht nahe legen, daß die Entstehung der trophischen Störungen in den beiden Krankheitsgruppen ganz verschiedene Wege gegangen ist. Da muß offenbar eine weitere Forschung erst noch die nötige Klärung bringen. Was die Neuralgien in der Nähe möglicherweise arthritischer Gelenke betrifft, besonders die Ischias, so stimmt Boettiger Herrn Preiser zu, daß man besonders bei solchen Neuralgien, wo der Schmerz nicht streng auf ein Nervengebiet beschränkt ist, nie eine Röntgenuntersuchung der zu diesen Nervengebieten gehörigen Gelenke unterlassen sollte. Selbstverständlich bleibt das Existieren reiner genuiner Neuralgien unantastbar.

Herr Kümmell hat sich niemals zur Diagnose der Gelenkneurose entschließen können. Jeder als solche gedeutete Fall hatte

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1931.

eine somatische Grundlage. Die Gelenkflächeninkongruenz hält er vorläufig nur für eine Teilerscheinung, nicht aber für das auslösende Moment der Arthritis deformans.

Herr **Preiser** (Schlußwort) hat in allen Fällen von Arthritis deformans, die er untersuchte, eine Gelenkflächeninkongruenz gefunden. Deshalb und weil eine Besserung der Statik auch eine Besserung der Arthritis zur Folge habe, halte er an seiner Ansicht fest, daß der gestörten Statik ein ätiologisches Moment bei der Entstehung der Arthritis deformans zukomme. Herrn **Lauenstein** entgegnet er, daß sehr oft das statische Mißverhältnis eines Gelenks durch ein anderes Gelenk ausgeglichen werde (genua valga durch pedes vari etc.); nur wo diese Kompensation ausbleibe, sei durch die Gelenkflächeninkongruenz die Disposition zur Arthritis deformans geschaffen. Das Malum coxae komme nicht nur einseitig vor, wie Herr **Lauenstein** annehme, in der Literatur existieren zahlreiche Beobachtungen von doppelseitiger Arthritis deformans coxae, auch **Preiser** hat vor zwei Jahren mehrere Fälle demonstriert. Da aber auch bei einseitigem Malum coxae senile derselbe Trochanterhochstand auch auf der gesunden Seite existiere, so sei er etwas Primäres. Der Plattfuß, als Typus einer Gelenkflächeninkongruenz, bilde allerdings eine Disposition zur Arthritis deformans, die bei fast allen alten Plattfüßen, besonders am Talus und am Naviculare, auch tatsächlich vorhanden sei.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Her Mönckeberg.

1. Herr Rühl: a) **Zerreißung der hinteren Scheidenwand während der Geburt.** (Siehe S. 2118.)

Diskussion. Herr v. Franqué: Es besteht ein Unterschied, wenn, wie in den v. Franqué erwähnten Fällen an einem puerperalen Genitale bei Ausräumungsbestrebungen die hintere Scheidenwand durchbohrt wird, oder wenn dies, wie in Herrn Rühls Fall, bei der einfachen vaginalen Untersuchung einer Schwangeren geschieht. Dies scheint mir doch über das Maß der Ungeschicklichkeit hinauszugehen, und wenn auch die Hebamme für ihr Ungeschick nicht juristisch haftbar gemacht werden sollte, so hat sie dadurch doch schlagend bewiesen, daß sie sich nicht zur Hebamme eignet und daß sie eine Gefahr für die Gebärende ist. Der betreffende Amtsarzt hat also sehr recht, wenn er diese Gefahr für die Zukunft ausschaltet, indem er die Hebamme veranlaßt, ihren Beruf aufzugeben. — Herr Sitzenfrey charakterisiert die spontanen Geburtsverletzungen der Scheide, schildert eingehend den Mechanismus der Scheidengewölberisse, bespricht die prädisponierenden Momente, und hebt die Schwierigkeiten hervor, die sich bisweilen der Differentialdiagnose zwischen Uterus- und Fornixruptur entgegenstellen und einerseits in der Tatsache, daß die Grenze zwischen Cervix und Fornix am Geburtsschlauch in der zweiten Geburtsperiode keine scharfe ist, anderseits in dem öfters beobachteten Uebergang von Uterus- in Fornixrupturen begründet sind.

b) **Demonstration von Fäden, welche vor langer Zeit in die Bauchhöhle versenkt worden waren.**

Vor 20 Jahren wurde hier in dieser Klinik von Loehlein eine Frau operiert, in deren Bauchhöhle diese Fäden damals versenkt wurden. Es handelte sich bei diesem Eingriffe um die Entfernung beider Adnexe wegen doppelseitiger Salpingitis oder Oophoritis. Die Entfernung des rechten Adnexes machte einige Schwierigkeiten, namentlich war die Stielbildung sehr erschwert, und eine große, vom Peritoneum nicht bedeckte Wundfläche blieb übrig, welche von Loehlein durch eine Anzahl von Fäden übernäht wurde. Im Laufe vorigen Jahres erkrankte die damals operierte Frau an Ileus. Der Vortragende eröffnete die Bauchhöhle und fand eine Torsion des Dünndarms kurz oberhalb der Bauhinischen Klappe. Als mitwirkende Ursache zum Zustandekommen dieser Torsion fand sich eine Verwachsung des Dünndarms, die gelöst wurde. Bei Lösung dieser Verwachsungen eröffnete Rühl einen kleinen, etwa walnußgroßen Abszeß, der hellgelben, geruchlosen Eiter enthielt. In diesem Eiter fanden sich die Fäden, die sehr gut erhalten sind, gerade als ob sie erst vor kurzem gelegt worden wären.

2. Herr v. Franqué: a) **Kongenitaler Nabelbruch, durch Operation am Tage der Geburt geheilt.**

Das Kind wurde mit einem apfelgroßen Nabelbruch zugesandt. Die Geburt erfolgte früh 11 Uhr a. m., die Operation abends 9 Uhr p. m. Der Bruchsack war in seinem peripherischen Abschnitt nur von Amnion und Peritoneum überzogen, die enthaltenen Dünndarmschlingen schimmerten durch. Ich führte die Operation ohne Narkose aus, wobei sich das Kind im ganzen vollkommen ruhig verhielt, ein Beweis, daß die Schmerzempfindung bei den Neugeborenen noch nicht sehr stark entwickelt ist; nur einige Male preßte es stärker, wobei ein großer Teil der Därme aus dem etwa zehnpfennigstückgroßen Bruchsack herausgedrängt wurde, die nur mit einiger Mühe allmählich zurückgebracht werden konnte. Franqué operierte nach den Prinzipien des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes, welche von Menge und Graser zu einem typischen Verfahren der Bauchbruchoperation bei Erwachsenen ausgebildet wurden. Quer über den Bruchsack wurde ein Schnitt geführt und beiderseits in die gesunde Haut verlängert, die drei Nabelgefäße isoliert unterbunden, die Verwachsungen des Darmes mit dem Bruchsackhals, die wenig umfangreich waren, stumpf gelöst, der Bruchsack exzidiert und nach Reposition der Därme das Peritoneum und die beiderseits freigelegten Recti in sagittaler Richtung, die quergespaltene Faszie in frontaler Richtung vereinigt, ebenso die Haut, die beiden letzteren Nähte mit feiner Seide, die übrigen mit Katgut ausgeführt. Das Kind wurde mit der Brust genährt und gedieh gut, es wog bei der Ankunft 2400 g, bei der Entlassung am 16. Tage 2500 g. Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Operative Heilungen kongenitaler Nabelbrüche sind nichts Merkwürdiges mehr, wenn der Bruch nicht gar zu groß ist. Die größten sind natürlich unheilbar, wie z. B. der in meiner Klinik in Prag beobachtete, dessen Abbildung ich hier herumgebe. Die Operation muß aber möglichst bald, am besten sofort nach der Geburt ausgeführt werden, ehe das zum mindesten einen Teil des Bruches überziehende Amnion eingetrocknet ist und Bakterien in die Bauchhöhle dadurch eingewandert sind, in welchem Falle natürlich die tödliche Peritonitis unvermeidlich ist. Es ist bemerkenswert, daß in dem Falle, der neun Stunden nach der Geburt operiert wurde, an dem Amnion bereits die ersten Entzündungserscheinungen in Gestalt einer Vermehrung der fixen Bindegewebszellen und einer rundzelligen Infiltration vorhanden sind. Das Amnionepithel ist natürlich schon zugrunde gegangen. Es ist kein Zweifel, daß das Kind sein Leben nur der sofortigen Ueberreichung in die Klinik nach Anlegung eines aseptischen Verbandes zu verdanken hat.

b) **Prolaps des Netzes.**

Aetiologie: eine 1¼ Jahre nach Operation wegen tuberkulöser Peritonitis geplatzte Bauchnarbe.

c) **Karzinom des S romanum per vaginam entfernt.**

Gelegentlich einer Prolapsoperation bei einer 68jährigen Patientin. Heilung.

3. Herr Sitzenfrey: a) **Miliare submuköse Myome, ein Beitrag zu den sogenannten unstillbaren Blutungen des Uterus.** (Mit Demonstration mikroskopischer Präparate).

Auf dem Boden einer Adenometritis ist es zur Bildung zahlreicher kleinster, hirsekorn- bis linsengroßer submuköser Myomknötchen gekommen. Das Unstillbare der Blutungen, die auf Ruptur der sehr erweiterten Schleimhautkapillaren bezogen werden konnten, war einerseits in der Insuffizienz der von Drüsenschläuchen durchsetzten Uterusmuskulatur, anderseits in dem fortdauernden Reiz der submukösen Myomknötchen zu Kontraktionen der Uteruswandungen begründet.

b) **Multiple Myombildungen der Uterusvenen.**

Der betreffende Uterus stammt von einer 47jährigen Frau, die wegen seit einem Jahr bestehenden Meno- und Metrorrhagien Kreuzschmerzen und Harnbeschwerden die Klinik aufsuchte. In der hinteren Wand des Corpus uteri wurde ein kindskopfgroßes kugeliges Myom konstatiert und deshalb von Herrn Prof. v. Franqué die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Spaltung nach Döderlein vorgenommen. Von dem erwähnten Kugelmyom der hinteren Corpuswand abgesehen, welches das histologische Bild eines reinen Leiomyoms mit vereinzelten hyalin degenerierten Partien darbietet, ist der auffälligste Befund an der rechten Seitenkante des Uterus zu erheben. Man sieht daselbst aus den Lichtungen der eröffneten venösen Gefäße lange, weiße Gewebsstränge, die Notizbleistiftdicke erreichen, hervorragen. Ein 8½ cm langer, bei der Operation aus einer Vene herausgezogener Geschwulststrang liegt isoliert vor. Ein zweiter, gleichfalls bei der Operation aus einer Vene entfernter Gewebsstrang zeigt entsprechend den Gefäßabgängen eine doppelte gabelige Verzweigung. An einem Querschnitt durch die rechte Corpuswand erblickt man in den mächtig dilatierten venösen Gefäßen deren Lumina zum Teil vollständig ausfüllend, weißliche Geschwulststränge, die nur an beschränkten Stellen mit der Gefäßwand, und zwar häufig mit nur ganz feinen Stielen zusammenhängen. Die mikroskopische Untersuchug der intravenösen Gefäßstränge ergibt das typische Myombild. Nicht selten sind hyalin und schleimig degenerierte Partien anzutreffen. Um die Kapillaren erscheint das Myomgewebe zellreicher (sarkomatös entartet?) und von Mastzellen durchsetzt. Mehrfach konnte festgestellt werden, daß die myomatösen Geschwulststränge in den Venen aus der Muskulatur der Gefäßwand hervorgegangen sind. Man trifft auf

Verdickungen in der Muskelschichte der Venenwandungen und kann deutlich verfolgen, wie bei weiterer Zunahme der Verdickung die Intima in das Lumen vorgestülpt wird. Das Wachstum der myomatösen Wucherung der Venenmuscularis erfolgt nach dem Locus minoris resistentiae, d. i. in das Venenlumen hinein, in dem ja ein negativer Druck herrscht. Hieraus erklärt sich ungezwungen, warum die Venenmyome innerhalb der Venen nach dem Herzen zu wachsen, bzw. überhaupt zum intravaskulären Wachstum neigen.

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** demonstrierte am 9. Juni Herr L. v. Stubenrauch a) einen 21 jährigen Mann, der als Einjährig-Freiwilliger mit dem Rad gegen einen Laternenpfahl gefahren war und sich durch den Seitengewehrhandgriff eine **Milzruptur** zugezogen hatte. Der Unfall passierte am 23. Juli 1908, die vollständig in zwei Teile zerrissene Milz (Demonstration!) wurde zwei Tage nach dem Unfall entfernt. Patient war nach dem Unfall noch nach Hause gefahren und dort zwei Treppen in seine im zweiten Stockwerk gelegene Wohnung gegangen. Da auch nach der Exstirpation der Milz Singultus, Blut- und Kot-Erbrechen auftrat und anhielt, wurden nach 14 Tagen eine Enterostomose gemacht. Patient ist heute vollständig gesund und arbeitsfähig; — b) **Auricular-Anhänge** bei einem ½ jährigen Kinde; — c) **Bauchblasenspalte** (Blasenektopie). Eine operierte und eine nicht operierte; — d) einen siebenjährigen Knaben, dem eine 17 kg schwere **embryonale Drüsengeschwulst der Niere** entfernt worden war; — e) Präparat eines bei einem 47 jährigen Manne **perforierten S romanum-Flexurdivertikels**; — f) eine **Knochenplastik** nach Lexer. Versetzung eines Zehengelenkes in einen Finger. Resultat sehr gut; — g) einen durch Röntgenbild diagnostizierten **Mediastinaltumor** bei einer 44 jährigen Frau, der auf Röntgenbestrahlung sich stets so verkleinert, daß die lokalen Stauungsödeme zurückgehen.

Herr A. Schmitt demonstrierte eine **reponierte Luxation** des **dritten Halswirbels** bei einem 21 jährigen Mädchen. Die 3 Wochen alte, durch Fall entstandene Luxation wurde in tiefster Narkose reponiert.

Sodann sprach Herr Ludwig Seitz: **Ueber Genese und Behandlung der puerperalen Eklampsie.** Vortragender bespricht zuerst die verschiedenen Theorien der Eklampsie und geht sodann des näheren auf die Vassale-Theorie ein, nach der die Eklampsie durch eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zustande kommt. Eigene anatomische Untersuchungen ließen primäre Veränderungen vermissen, dagegen konnten als sekundäre Veränderungen eine Verminderung der chromophilen Zellen und der Kolloidbildung festgestellt werden. Auch die negativen Erfolge mit dem Parathyreoidin an zwölf Fällen sprechen gegen die Vassalesche Hypothese. Vortragender zeigt am statistischen Material den Nutzen der Schnell- und Frühentbindung und bespricht die übrigen modernen therapeutischen Maßnahmen.

Hoeflmayr.

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung aus No. 44.)

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

Sitzung am 3. September 1909.

Herr E. v. Romberg (Tübingen): **Die Rolle der Gefäße bei inneren Krankheiten mit Ausschluß der eigentlichen Gefäßkrankheiten.**

Durch frühere Arbeiten von Romberg, Pässler und ihren Mitarbeitern war für die Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten der experimentelle Nachweis erbracht, daß eine zentrale Lähmung der Gefäßmuskeln dafür von größter Wichtigkeit ist. Beherrscht in dem rasch ablaufenden Tierversuch diese Gefäßlähmung völlig das Bild, so wird durch die meisten Infektionskrankheiten des Menschen auch das Herz in wechselnder Stärke beteiligt. Die klinischen Symptome sind nur bei Berücksichtigung der Gefäße und des Herzens zu verstehen. Bei Nierenkrankheiten ist aus dem erhöhten arteriellen Drucke, dem gesteigerten Kapillardrucke in der Peripherie ein beschleunigtes Fließen des Blutes in den äußeren Körperteilen zu folgern. Eine Beschleunigung des gesamten Blutumlaufes ergibt sich bei der Unabhängigkeit der inneren und der äußeren Gefäßgebiete daraus aber nicht. Hinsichtlich der kompensatorischen Entstehung der Drucksteigerung durch die Einengung der Nierenblutbahn zeigte Alwens in der Tübinger Klinik experimentell, daß zwar nicht die Verengerung als solche, wohl aber eine Drucksteigerung im arteriellen Gefäßgebiet der Niere auch den allgemeinen arteriellen Druck mäßig erhöht. Aber der quantitative Unterschied zwischen der pathologischen Wirklichkeit und dem experimentellen Ergebnis ist so groß, daß die mechanische Erschwerung des Nierenkreislaufes nur eine untergeordnete, wenn überhaupt wirksame Ursache der nephritischen Drucksteigerung ist. Von maßgebender Wichtigkeit dürfte dagegen das Zirkulieren drucksteigernder Substanzen im Blute sein. Drucksteigerung und Polyurie Schrumpfnierenkranker sind als voneinander unabhängige Folgen der Adrenalinwirkung zu betrachten. Auch bei Herzkranken spielt vielleicht eine Alteration der Gefäßtätigkeit neben der Störung des Zentralorgans eine gewisse Rolle. Es muß noch weiter untersucht werden, ob der bei Dekompensation merkliche Nachlaß der Gefäßspannung, das fühlbare Weicherwerden der Arterienwand bei dem eine sekundäre Folge der verminderten Durchblutung oder eine selbständige vaskuläre Erscheinung ist. Zunächst stellte Thacher in der Tübinger Klinik experimentell fest, daß bei kardialer, venöser Stauung und entprechend verminderter arterieller Durchblutung die Körperteile mit kräftigen Gefäßmuskeln bis kurz vor dem Tode ihr Volumen verkleinern, eine überwiegende, aktive Zusammenziehung ihrer Arterien zeigen, so vor allen die Nieren, die Milz, der Darm, die Beine. Dagegen überwiegt an der Leber ganz die venöse Stauung und am Gehirn mit seinen schwachen Vasomotoren wird das Volumen ebenfalls größer. Bei der abnormen Blutverteilung kardialer Störungen handelt es sich also nicht um einfach mechanische Erscheinungen, sondern um verwickelte vitale Prozesse.

Herr P. F. Richter (Berlin): **Zur Pathogenese der Nierenwassersucht.**

Richter berichtet über neue Versuche zur Erklärung der Entstehung der nephritischen Oedeme. Es wurden unter anderweitigen Methoden zur Erzeugung von Niereninsuffizienz gefäßerweiternde Mittel wie Amylnitrit u. a. angewendet. In allen diesen Fällen trat auch ohne Wasserüberschwemmung des Organismus Wassersucht ein. Richter glaubt mit Recht, daß diese Experimente die Wichtigkeit der Durchlässigkeit von Nieren, Haut und serösen Häuten für das Zustandekommen von Wassersucht und damit die Richtigkeit der Cohnheim-Senatorschen Theorie erwiesen haben.

Herr Bence (Budapest): **Die Pathogenese der Wassersucht.**

Wenn die Versuchskaninchen 4—6 Tage die beiderseitige Nephrektomie überlebten, entstanden, selbst bei durstenden und hungernden Tieren, Oedeme, obzwar eine beträchtliche Gewichtsabnahme festzustellen war. Wasserverlust verhütet folglich nicht die Wassersucht; Nierenwassersucht kann daher auch ohne Wasserretention entstehen. Die Wasserzufuhr erhöht jedoch erheblich die Größe der Oedeme. Während der Oedementwicklung wird das Blut wasserreicher, folglich stammt das Oedemwasser nicht aus der Blutbahn. Die Flüssigkeit, die einerseits das Blut verdünnt, anderseits sich in den Gewebsspalten drängt, kann nur von den Geweben abgegeben werden. Bei Urantieren bestehen ähnliche Verhältnisse; bei diesen muß die Ursache dieser Umstände auch in der Wirkung auf die Nieren gesucht werden. Beim nierenkranken Menschen kann man ähnliche Folgerungen ableiten. Die deutlichsten Resultate liefert die akute Nephritis. Während der Resorption der Oedeme entsteht eine Eindickung des Blutes. Grundverschieden sind die Verhältnisse bei Herzödemen. Hier findet man keine Verdünnung des Blutes. Die Abnahme des Brechungskoeffizienten des Blutserums ist auf eine, infolge der verlangsamten Blutströmung erhöhte Ausnützung des Plasmaeiweißes zurückzuführen (A. v. Korányi).

Herr Petrén (Upsala): **Ueber das Vorkommen von akutem Lungenödem mit paroxysmaler Blutdrucksteigerung.**

Vortragender konnte in zwei Fällen von Asthma cardiale verbunden mit akutem Lungenödem bei Aortenaneurysma während des ganzen Anfalles eine Blutdrucksteigerung auf 160 mm feststellen, welche erst am Ende des Anfalles auf 90 resp. 94 mm abfiel. Während früher Basch die Blutdrucksteigerung für ein Prodromalstadium des Anfalles ansah, hat Pál als erster zahlenmäßig in den Anfällen Hockdruck konstatiert. Petrén ist daher geneigt, die Blutdrucksteigerung als einzige und ausreichende Ursache der Attacke anzunehmen.

Herr Henschen (Stockholm): **Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche.** (Siehe No. 35.)

Herr W. S. Thayer (Baltimore): **Ueber den 3. Herzton.**

Thayer macht auf die Häufigkeit eines protodiastolischen Galopprhythmus an der Herzspitze bei gesunden jungen Individuen aufmerksam. Er scheint bei den drei ersten Lebensdezennien eher die Regel als eine Ausnahme zu bilden. Der protodiastolische Ton ist von einer deutlichen protodiastolischen Erhebung des Kardiogramms begleitet, welche beim Venenpulse einem Punkte nahe der

Basis des absteigenden Schenkels der „V“-Welle (Mackenzie) entspricht. Die am meisten befriedigende Erklärung wäre die, daß infolge der plötzlichen Ventrikeldiastole die Mitralklappen so gespannt werden, daß sie zu hörbaren Schwingungen Veranlassung geben. Protodiastolischer Galopprhythmus für sich allein ist nicht als pathologisch anzusehen.

Diskussion zu den Vorträgen von Henschen und Thayer.

Herr Wenckebach (Groningen): Bei körperlicher Anstrengung scheint nicht, wie man früher annahm, eine Erweiterung, sondern eine Verkleinerung des Herzens aufzutreten. Ferner sieht man bei akuten Anämien, z. B. im Hundeversuch, daß plötzlich ein kolossales Flattern der Halsvenen auftritt. Könnte nicht auch ein solches Flattern der A. pulmonalis das rollende Geräusch an der Pulmonalis bei ähnlichen Zuständen hervorrufen? Den Ausführungen von Thayer stimmt Wenckebach im übrigen zu. — Herr Geisler (St. Petersburg) kann sich der Ansicht Henschens nicht anschließen, denn er hat trotz gleichzeitiger palpatorischer Perkussion keine Dilatation bei akzidentellen Geräuschen gefunden. Um eine relative Insuffizienz der Mitralis kann es sich nicht handeln, denn bei Mitralinsuffizienz wird das Geräusch in der Regel in liegender Stellung verstärkt, funktionelle Geräusche dagegen verhalten sich umgekehrt. — Herr Giuffrè (Palermo) bestätigt die Beobachtung Henschens, denn er konnte in Fällen von Ankylostomum und bei Anämien nach Hämorrhagien eine Herzerweiterung auch orthodiagraphisch konstatieren. Das Zustandekommen des Pulmonalgeräusches kann man auch durch die Annahme einer virtuellen Stenose des Pulmonalostiums gegenüber dem erweiterten Ventrikel erklären. — Herr A. de Korányi (Budapest): Für die Bedeutung des Blutes bei der Erzeugung von anämischen Herzgeräuschen spricht entschieden der Umstand, daß in hierher gehörigen Fällen Druck auf Subklavia, Kruralis etc. leichter Druckgeräusche hervorruft als sonst.

Herr Wenckebach (Groningen): **Ueber komplette und beständige Herzunregelmäßigkeit.**

Dieses von Wenckebach zuerst aufgestellte Krankheitsbild zeigt fast immer Insuffizienz der Trikuspidalklappe und positiven Venenpuls, doch können diese Symptome auch fehlen. Untersucht man genauer, was den allen diesen Fällen von Arhythmia perpetua gemeinsamen Verlust der normalen Herzschlagfolge verursacht, so findet man eine Degeneration der Muskulatur der V. cava superior an ihrer Einmündung in den rechten Vorhof. Dies illustrieren in anschaulicher Weise zwei von Wenckebach beobachtete Fälle von Trikuspidalinsuffizienz, von denen einer bei regelmäßiger Herztätigkeit eine Hypertrophie des Bündels der V. cava superior und der andere mit außerordentlich unregelmäßigem Pulse bei sonstiger hypertrophischer Herzmuskulatur gar keine Muskulatur an der V. cava superior aufwies. Auch Untersuchungen von Erlanger (Amerika) haben festgestellt, daß bei Wirbeltieren immer an der V. cava superior zuerst die nächste Schlagfolge entsteht, und auch Aschoffs und seiner Schüler Forschungen, die Wenckebach angeregt, haben ähnliche Ergebnisse gezeitigt.

Herren Lewelys, Barker und Hirschfelder: **Experimente zur intravitalen Durchschneidung der zum linken Ventrikel des Hundeherzens gehenden Portion des Hisschen Bündels.**

Diskussion zu den Vorträgen von Wenckebach und Barker.

Herr Aschoff (Freiburg i. Br.): Am menschlichen Herzen können zweierlei Arten von Resten des ursprünglichen Sinus venosus gefunden werden. Die Vv. cavae haben natürlich selbst keine Muskulatur, sondern sind bloß in die einen oberen und unteren Kavatrichter bildende Herzmuskulatur eingesenkt. Das Wenckebachsche Bündel speziell zieht von der V. cava superior schräg zum rechten Vorhof, und von ihm scheint die Erregung von der Cava auf den Vorhof übergeleitet zu werden. Diese ursprünglich von Tawara gemachte Annahme müssen wir aber heute auf Grund englischer Forschungen zurücknehmen und auf einen allerdings ganz knapp neben und etwas vor dem Wenckebachschen Bündel bestehenden Knoten (Keith) beziehen, welcher an der Grenze zwischen V. cava superior und zum Teil in den oberen Kavatrichter, zum Teil in die Vorhofmuskulatur ausläuft. Er besteht ähnlich wie der Tawarasche Knoten aus außerordentlich feinen Muskelbündeln, in die sehr reichlich Nervenfasern einstrahlen. Es wurde auch bei allen Tieren ein ganz ähnliches, wenn auch ein wenig variierendes System analoger Fasern gefunden. Wir müssen nun bemüht sein, unsere anatomischen Kenntnisse des Vorhofes weiter auszubauen, weil man dann erst physiologische Versuche anstellen kann. Die elegantesten Versuche sind nicht ganz verwertbar, wenn man nicht an mikroskopischen Präparaten den Umfang der Läsion kontrollieren kann. Aschoff stellt auch eine diesbezügliche Anfrage an Barker. Es schien z. B. anfangs bei der Katze, daß trotz Durchschneidung des Hisschen Bündels eine wichtige Ueberleitung fortbesteht, bis Trendelenburg nachwies, daß man bei der Katze, um alle Aeste des sich dort aufsplitternden Bündels zu treffen, schon hoch oben durchschneiden müsse, um eine Blockierung zu erzielen. Jedenfalls müssen wir nun in allen Fällen von Arhythmien den Keithschen Knoten genau untersuchen. — Herr Strubell (Dresden): Hering hat auf Grund dessen, daß in zwei Fällen von Pulsus irregularis perpetuus im Elektrokardiogramm die Vorhofzacke fehlte, geschlossen, daß eine Paralyse der Vorhöfe bestehe. Strubell konnte in einem hierhergehörigen Fall die anfangs fehlende Vorhofszacke nach reichlichem Digitalisgebrauch wiederkehren sehen, in einem anderen zeigte sich eine ganz geringe Vorhofzacke, fehlende Nachschwankung und abwechselnd höhere und niedrigere Initialschwankung. Aus all dem glaubt Strubell auch auf die Störung einer höher gelegenen Reizursprungsstelle schließen zu können, also an den Vorhofvenen. — Herr Wenckebach (Schlußwort) dankt Aschoff auch an dieser Stelle für die Ausführung der mühevollen Untersuchungen, die ihn sehr interessieren. — Herr Barker (Schlußwort): Mikroskopische Präparate wurden nicht angefertigt, aber die Beobachtung mit blossem Auge ließ keinen Zweifel darüber, daß das Gebiet des linken Zweiges des Hisschen Bündels durchschnitten war. In Annahme von Aschoffs Hypothese würden wir dann zwei Knotenrhythmen haben, die man zur Vermeidung von Irrtümern Rhythmus nodularis superior (normal) und Rhythmus nodularis inferior (pathologisch) nennen sollte.

Herr Giuffrè (Palermo): **Symptomatologie der Herzarbeit.**

Sektion für innere Medizin, gemeinsam mit den Sektionen für Chirurgie und Gynäkologie.

Sitzung am 2. September 1909.

VII. Sitzung.

Referat: **Die Appendicitisbehandlung.**

1. Referent Herr Lenhartz (Hamburg) hebt zunächst die schwierige und verantwortungsvolle Lage des Internisten angesichts der mächtigen chirurgischen Strömung hervor; haben doch schon 1907 Rotter, Riedel u. a. die Frühoperation als einzig richtige Therapie proklamiert. Trotzdem fühlt sich Lenhartz auf Grund seiner persönlichen Erfahrung, die mehr als 1600 Fälle in den letzten 15 Jahren umfaßt, berechtigt, vom Gesichtspunkte des inneren Klinikers einen etwas modifizierten Standpunkt zu vertreten. Lenhartz erkennt an, daß die wesentlichen Erweiterungen unserer Kenntnisse über die Blinddarmentzündung den Chirurgen und den von ihnen mit reichlichem Material bedachten pathologischen Anatomen (Orth, Fraenkel, Aschoff) zu danken sind. Diese Forschungen ergaben aber auch u. a., daß 10 % der wegen angeblicher Appendicitis entfernten Wurmfortsätze völlig gesund waren. Dies sowie Ribberts und anderer Angabe, daß $^3/_4$—$^4/_5$ aller Menschen im 60.—70. Lebensjahr einmal an Appendicitis erkrankt gewesen sind, beleuchtet einerseits die Schwierigkeit der Frühdiagnose, anderseits die Häufigkeit des spontanen Ausheilen ohne oder bei alleiniger interner Therapie. Obwohl Riedel und Sprengel seit Jahren unermüdlich der Frühoperation ohne Wahl das Wort reden, da dadurch die Mortalität von 10—17 % auf 2—3 % herabgedrückt werde, treten auch unter den Chirurgen gewichtige Stimmen für eine Scheidung in leichte und schwere Fälle ein und raten nur zur Operation bei schweren Attacken. Außer den vorliegenden Symptomen dienen ihnen dabei das Verhalten nach Opium (Körte), Ricinusöl (Sonnenburg), sowie andere Momente als Anhaltspunkte. Aber auch diese Entscheidung ist schon schwierig, denn Rotter hat in $^1/_4$—$^1/_3$ der Fälle, in denen er Appendicitis simplex angenommen, schon bei der Frühoperation Appendicitis destructiva angetroffen. Wenn man ferner bei Sonnenburg 1907 bei Frühoperation 7 % Mortalität, bei exspektativ Behandelten durchweg Heilungen findet, und die Berliner Sammelforschung lehrt, daß von 1144 akuten, nicht operierten Fällen 2 % Todesfälle und bei der Frühoperation des zweiten Tages 7,2 % Sterblichkeit zu verzeichnen waren, so wird man die Zurückhaltung der Internisten begreifen. Lenhartz hat selbst bei der Einführung der Frühoperation in Eppendorf mitgewirkt, aber bald erfahren, daß die Gefahren der Operation von chirurgischer Seite unterschätzt werden. Vorher blühende Leute gingen manchmal an Peritonitiden, Embolien oder subphrenischen Abszessen zugrunde, während ganz analoge Fälle, namentlich bei Attacken vor und während der Menses oder während der Gravidität, mit interner Behandlung gerettet wurden. Zu vergessen ist ferner nicht, daß oft Fehldiagnosen, z. B. bei akuten Magen-, Leber-, Nieren- und Darmstörungen, Influenza, kruppöser Pneumonie, namentlich aber Typhus zur Fort-

nahme gesunder Wurmfortsätze geführt haben. Die hohe Zahl der Todesfälle bei Eröffnung der perityphlitischen Abszesse (1905—1908 22,5 % auf der chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, 13 % bei der Berliner Sammelforschung) regten Lenhartz zur Ausführung einer Punktion auf der Höhe der entzündeten Geschwulst, an der am meisten schmerzhaften Stelle an; der Erfolg besteht in sofortigem Nachlassen der Schmerzen, Abfall von Temperatur, Puls- und Leukozytenzahl. Die punktierten Eitermengen betrugen durchschnittlich 30—40 ccm oder mehr. Gelegentlich dabei erfolgende Gasentleerung bewirkt oft die Haupterleichterung. Auf diese Art hat Lenhartz 1907 von 119 akuten Fällen 54 zur Heilung gebracht. Die Intervalloperation wird bezüglich ihrer Gefährlichkeit ebenfalls von den Chirurgen zu niedrig bewertet. Obwohl Lenhartz ¾ aller dazu geeigneten Kranken tatsächlich zur Operation bewogen hat, hat er noch heute ernste Bedenken in allen Fällen, in denen schwere Eiterungen und besonders allgemeine Peritonitis vorangegangen sind. In akuten, diagnostisch völlig klaren Fällen von Appendicitis, selbst in leichten, rät Lenhartz generell zur Frühoperation und begründet sie den Kranken gegenüber mit der Aussicht auf raschere Genesung und Verhütung eines späteren schwereren Anfalles. Dringlicher empfiehlt Lenhartz den Eingriff bei stürmischer eintretenden Erscheinungen, Erbrechen, Durchfall und deutlich umschriebener, halbhandtellergroßer Bauchdeckenspannung. Je frischer der Fall, um so beherzter sein Rat. Er zögert nicht, ihn auch noch am dritten oder vierten Tage zu erteilen, wenn er auch nach Ablauf des zweiten Tages das abwartende Verfahren und die sogenannte innere Behandlung in solchen Fällen für aussichtsvoller hält. Man hat dann in der Regel höchstens die Bildung eines gutartigen Abszesses zu befürchten, dessen Entwicklung man, namentlich bei Berücksichtigung der Leukozytenkurve, wohl kaum übersehen wird. Doch drängen 22 000 Leukozyten nicht immer zum Handeln und können bei Kindern 40—60 000 Leukozyten bei geringfügiger Resistenz vorkommen. Der ausgebildete Abszeß ist so rasch als möglich zu eröffnen. Man darf namentlich auch rektale Abszesse, die sich durch allgemeine Aufblähung und Ileuserscheinungen verraten, und lumbalwärts fortkriechende Abszesse, die zu subphrenischen Eiterungen und Empyemen Anlaß geben können, nicht vergessen! Bei der Peritonitis ist die allmählich vorrückende eitrige und die schwere Perforativperitonitis zu unterscheiden. Bei ersterer ist bekanntlich oft durch Entleerung einzelner abgeheilter Herde ein günstiger Ausgang zu erzielen, bei letzterer ist erst durch das Verdienst von Rehn, Noetzel und Kotzenberg ein Umschwung zum Bessern erzielt und die Sterblichkeit von 80 auf 30 % herabgedrückt worden. Bei der Behandlung der Appendicitis sind für den inneren Arzt noch folgende Punkte wichtig. Lenhartz rät zu strengster Bettruhe, äußerster Beschränkung der Nahrungszufuhr (Tee, Kognakwasser, ein bis drei Tage ausschließlich subkutane Salzwasserinfusionen), zu so kleinen Opiumdosen, als gerade zur Linderung der Schmerzen geboten ist, und bei Appendixreizung und Appendicitis simplex zu dem von Sonnenburg neuerdings wieder anempfohlenen Ricinusöl. Speziell letzteres hat in vielen Fällen gute Dienste geleistet, ist daher für Kliniker und Sanatorien anwendbar, für die allgemeine Praxis natürlich nicht. Bei schwereren Erscheinungen wird auch die Flüssigkeitszufuhr auf das äußerste Maß herabgesetzt, aber ein bis zwei Liter Kochsalzlösung täglich infundiert. Lenhartz rät am Schluß, es mögen, da er bloß in dem innigen Zusammenwirken von Chirurgen und Internen das Heil für die Kranken erblickt, die Inneren dem Chirurgen zuführen, was ihnen rätlich erscheint, die Chirurgen aber nicht jeden Fall radikal behandeln, sondern auf die Warnungen von erfahrenen inneren Klinikern hören.

2. Referent Herr Sonnenburg (Berlin). Die Appendicitis ist eine Infektionskrankheit, die vom Darm aus oder durch die Blutbahn durch Bakterien hervorgerufen wird. Die Appendicitis simplex ist oft nur eine katarrhalische Entzündung mit Retentionserscheinungen. Sie gleicht sich dann in wenigen Tagen aus, erheischt keine Appendektomie und macht keine Rezidive. Gleicht sich aber die Retention infolge eines angeborenen oder erworbenen Passagehindernisses nicht schnell wieder aus, oder handelt es sich um stark infektiöse Keime, so breitet sich die Entzündung oft in wenigen Stunden schnell aus, es kommt zu Gangrän und Perforation, Peritonitis. Die richtige Erkenntnis solcher Fälle ist das Bestreben der modernen Chirurgie, und hier feiert die Frühoperation ihre Triumphe. Unter den hämatogen entstandenen Infektionen ist besonders auch die Appendicitis mit geringen lokalen Veränderungen als Teilerscheinung allgemeiner Infektionen, besonders der Sepsis, hervorzuheben. Diese sekundären Appendiciten bieten für Diagnose und Prognose oft große Schwierigkeiten und geben zu Fehldiagnosen Anlaß. In diesen Fällen ist oft das Arnethsche Blutbild maßgebend. Durch die Appendektomie ist eine Beeinflussung der Sepsis oft nicht möglich, der Prozeß geht weiter. Sonnenburg kommt zu dem Schlusse: Die Indikation zur sofortigen Operation ergibt sich aus der Virulenz der Entzündung. Diese richtig zu erkennen sind wir durch unsere heutigen Hilfsmittel, speziell die Blutuntersuchung, imstande. Ein diagnostisches Unvermögen ist nicht mehr in dem Maße vorhanden, daß wir gezwungen wären, alle Fälle im Frühstadium zu operieren. Bei richtiger Auswahl vermag bei der katarrhalischen Entzündung ein Abführmittel (Ricinus) die Stauung und Retention rasch zu beseitigen und den Anfall zu kupieren. Dreihundert akute Appendiziten heilten auf solche Weise ohne Operation. Daß man sich bei der individualisierenden Behandlung auf dem richtigen Wege befindet, beweisen die in den letzten drei Jahren im Krankenhaus Moabit nach diesen Indikationen behandelten 412 Fälle von Appendicitis im Frühstadium mit nur 3,1 % Mortalität. Von diesen waren 210 im Anfall operiert worden.

Diskussion. Herr Walther (Paris) hält nach wie vor die Frühoperation in den ersten 24—36 Stunden für das erstrebenswerte Ziel. Unter etwa 400 Operationen in den ersten 48 Stunden nach dem ersten Anfall hat er keinen Todesfall gehabt. — Ihm schließen sich Herr Hartmann (Paris), Herr Ceccherelli (Parma) vollkommen an. — Herr Segond (Paris) lehnt die Punktion des Abszesses lebhaft und entschieden ab.

Herr Schnitzler (Wien): **2000 Operationen wegen Appendicitis.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Fabricius (Wien), der die Beziehungen der Appendicitis zum weiblichen Genitalapparat beleuchtet, beschuldigt die chronische Appendicitis, eine Ursache der Sterilität und Extrauterinschwangerschaft abgeben zu können. — Während fast alle Autoren den Standpunkt vertreten, daß zwischen Appendix und weiblichem Genitale wohl intime Beziehungen bestehen, wie Herr Segond sich ausdrückte, ein „Flirt appendiculoannexiel“, es jedoch absolut bestreiten, daß die Appendicitis eine typische Inflammation der weiblichen Adnexe, und umgekehrt diese eine solche der Appendix hervorrufen können, berichtet Herr Le Filliatre (Paris) über einen Fall von akuter Salpingitis mit plasmatischen Zellen im Gefolge einer Appendicitis bei einer Virgo von 18 Jahren. — Herr Kümmell (Hamburg) fragt ganz richtig, ob bei der Appendicitis die Hauptfrage sei, sie zu behandeln oder sie zu heilen. Er kann sich nicht auf den Standpunkt von Sonnenburg und Lenhartz stellen, daß nach erloschenem Anfall von Heilung gesprochen werden kann. Es tritt fast immer ein Rezidiv auf. In Preußen sterben zwischen dem 10. und 25. Jahre an Appendicitis mehr Menschen als an allen übrigen Krankheiten zusammen. Da nun die Diagnose manchmal so enorm schwierig ist, da nicht selten alle diagnostischen Merkmale im Stich lassen, so gibt es nur ein Mittel, die Frühoperation. — Herr v. Herczel (Budapest) steht im Prinzip auch auf dem Boden der Frühoperation, dagegen glaubt er, daß sekundär nicht alle Appendices entfernt zu werden brauchen. Gegen die Punktion des Abszesses ist er ganz entschieden. — In sehr eindrucksvollen Worten wendet sich der Altmeister der französischen Chirurgen Herr Lucas-Championnière (Paris) gegen die Wahrscheinlichkeit, daß so viele innere Kliniker eine Appendicitis mit Eis und Opium geheilt zu haben glauben; diese Appendiciten wären oft keine gewesen. Die Appendicitis ist unter allen Umständen zu operieren, aber zuvor muß man eine exakte Diagnose stellen können. Für die Punktion des Abszesses hatte er folgende bezeichnenden Worte: Er kenne keinen chirurgischen Eingriff, vor dem er wohl Angst haben würde, vor der Punktion des appendicitischen Abszesses aber würde er eine große Furcht haben. — Herr Heinz Wohlgemuth (Berlin) gibt zu bedenken, das der Lenhartzsche Vorschlag geeignet sei, erneute Unsicherheit in die Reihen der praktischen Aerzte zu tragen, ja daß er, mehr als das, sogar Unheil anzurichten imstande wäre, wenn einmal der praktische Arzt, der zunächst die Appendicitis oder den Abszeß zu sehen bekommt, die ganze Situation zu leicht nimmt, weil ja nur eventuell eine Punktion genüge, um die Heilung herbeizuführen, weil er am Ende gar den „harmlosen“ Eingriff einer Punktion selbst auszuführen sich zutraue, sei es auch nur, um seinen Patienten vor dem Schrecken der Operation zu bewahren. Er beleuchtet die Schwierigkeit der Diagnose und die Möglichkeit der Fehldiagnosen. Was dann bei einer solchen Punktion passieren kann, wie sie einen heilbaren Fall durch Perforation eines oder mehrerer verwachsener Darmabschnitte mit Sicherheit zu einem unglücklichen Ausgang führen könnte, erläutert Wohlgemuth an Beispielen seiner Erfahrung. — Herr Lenhartz (Schlußwort) legt nochmals Nachdruck auf die Frage, bei welcher Behandlung weniger Leute sterben, das sei das Entscheidende. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 49 BERLIN, DEN 9. DEZEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Exstirpation eines Fibroms des Pankreas.[1])

Von **W. Körte.**

Die Chirurgie des Pankreas hat begonnen mit der Behandlung der Zysten, erst später hat man die Operation fester Geschwülste gewagt. Unter den letzteren überwiegen bei weitem die malignen Neubildungen; in erster Linie stehen die Karzinome, selten sind Endotheliome und Sarkome angetroffen. Gutartige Tumoren sind bisher außerordentlich selten im Pankreas gefunden. Nur Sendler exstirpierte (1896) tuberkulös erkrankte Lymphdrüsen aus dem Kopfe des Pankreas; es handelte sich dabei nach seinem Berichte (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1897, Bd. 44, S. 333) vermutlich um retroperitoneale Lymphdrüsen, welche sekundär zwischen die Läppchen des Pankreas hineingewuchert waren, also nicht eigentlich um eine Geschwulst der Bauchspeicheldrüse selbst.

Ein Fall von Fibrom derselben ist bisher, soweit ich die Literatur kenne, noch nicht beschrieben, daher scheint mir die Mitteilung eines derartigen Falles, welchen ich mit Erfolg operiert habe, nicht ohne Interesse zu sein. Die Krankengeschichte des seltenen Falles ist die folgende.

Frau F., 51 Jahre alt. No. 280. Pr.-Kl. 4. August bis 8. September 1908. Die sonst gesunde Patientin bemerkte seit November 1907 eine Geschwulst in der Magengrube, welche beständig wuchs und Druckbeschwerden machte. **Befund:** Ziemlich fettleibige Frau, mit sonst gesunden inneren Organen. Im Epigastrium, dicht unterhalb des Processus ensiformis, wölbt sich eine über kindskopfgroße Geschwulst vor und reicht nach abwärts bis nahe an den Nabel. Sie ist von glatter Oberfläche, harter Konsistenz, nicht fluktuierend, nicht empfindlich, seitlich sehr beweglich. Man kann zwischen Leberrand und Geschwulst eindringen. Der aufgeblähte Magen dehnt sich unterhalb der Geschwulst aus, der aufgeblähte Dickdarm ebenfalls. Der übrige Leib ist weich, Bauchdecken schlaff. Urin ohne Saccharum und ohne Albumen.

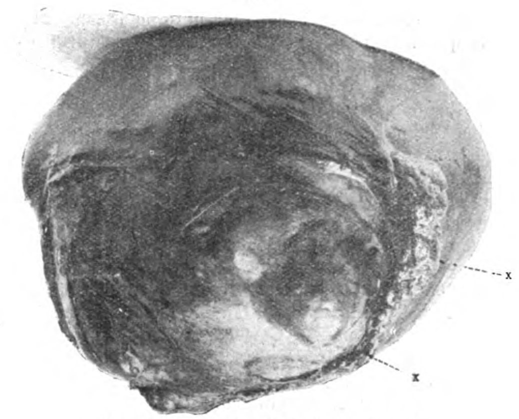
Diagnose: Tumor vom Pankreas ausgehend; als „möglich" wird auch angenommen eine von der Unterfläche der Leber gestielt ausgehende Geschwulst oder eine von der kleinen Magenkurvatur entspringende feste Neubildung.

Operation 5. August 1908. Bauchschnitt vom Nabel bis Schwertfortsatz. Sehr fette Bauchdecken. Nach Durchtrennen des Peritoneums wird ein kindskopfgroßer, prall elastischer Tumor entwickelt, welcher oberhalb der kleinen Kurvatur des Magens seinen Stiel hat und von einem dünnen Peritonealblatt (Omentum minus) bedeckt ist. In der Geschwulstkapsel verlaufen sehr große, dünnwandige Gefäße. Die Leber wird nach oben, der Magen nach unten gehalten. Ungefähr in der Mittellinie des Bauches wird der sehr gefäßreiche Stiel freigelegt und partienweis rings um den unteren Pol der Geschwulst unterbunden. Die abgebundenen Partien werden dann vor den Ligaturen durchtrennt und die Geschwulst aus dem Pankreasgewebe ausgeschält. Der Defekt im Pankreas wird durch dichte Nähte geschlossen, das Omentum minus darüber vereinigt. Der Magen war klein, nach abwärts gedrängt, sonst intakt. Austupfen des Operationsfeldes, Reposition der zum Teil vorgelagerten Darmschlingen. Schluß der Bauchwunde durch Etagennaht.

Der entfernte Tumor ist von derber Konsistenz, rundlich mit einigen knolligen Auswüchsen, die Oberfläche ist glatt von einem Peritonealblatt bedeckt. Auf dem Durchschnitt zeigt er ein derbes, faseriges Gefüge (Fig. 2). An der etwa 9 cm breiten Basis bemerkt man Pankreasgewebe, welches sich vom Tumor abschieben läßt. (Fig. 1). Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Fibrom.

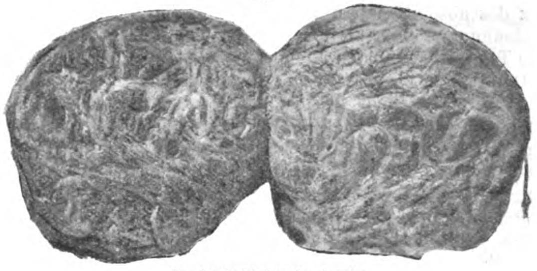
Verlauf: Bei völlig weichem, nicht geblähtem Leibe klagte die Patientin über heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen in der linken Bauchseite, die dann auch auf die rechte Oberbauchseite übergingen. Am vierten Tage erfolgte Stuhlentleerung. Indes gingen Puls und Temperatur allmählich in die Höhe. Das Aussehen der Patientin war nicht so wie bei einer septischen Peritonitis.

Fig. 1.



Basis der Geschwulst. Bei x x Pankreasgewebe.

Fig. 2.



Durchschnitt der Geschwulst.

Bei der dauernden Zunahme der Schmerzen sowie der objektiven Symptome wurde jedoch am sechsten Tage (11. August) der **obere Teil der Wunde geöffnet**, es entleerten sich aus dem sonst ganz reaktionslosen Operationsgebiet reichliche Mengen einer klaren, geruchlosen Flüssigkeit. Austupfen der Bauchhöhle, Einlegen eines Rohres auf die Gegend des Stiels, von Gazestreifen umgeben. Vier Drahtnähte, über Gaze geknüpft, vereinigten die Wunde.

---

[1] Der Tumor wurde demonstriert in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Februar 1909.

Das Befinden der Patientin hob sich danach sofort, die Temperatur kehrte nach 48 Stunden zur Norm zurück. Es stellte sich jedoch eine sehr reichliche Sekretion einer wasserklaren alkalischen Flüssigkeit ein, welche in einer Flasche aufgefangen wurde bis zu 450 ccm pro die (neben dem Rohr lief noch eine Quantität in die Verbandstoffe.)

Die chemische Untersuchung (Dr. Rona) ergab: Die Flüssigkeit reagiert alkalisch, gegen Phenolphtalein neutral. Spez. Gewicht 1010, besitzt starke saccharifizierende Wirkung; proteolytische Wirkung nach 18 Stunden nicht deutlich nachweisbar; fettspaltende Wirkung nicht vorhanden.

Danach mußte das Sekret als Pankreassaft angesprochen werden. Die alsbaldige Verordnung einer Diabetesdiät hatte keinen Einfluß auf die Menge der Absonderung, welche ganz allmählich nachließ. Am 27. August war sie so gering, daß das Rohr fortgelassen wurde; von da an wurden nur ganz geringe Mengen abgesondert. Am 8. September ging die Patientin mit einer feinen Fistel nach Haus, woselbst letztere sich am 18. September ganz schloß. Mitte Oktober stellte sich Patientin gesund vor.

Der mitgeteilte Fall ist nach mehreren Seiten von Interesse. Was zunächst die Diagnose anbelangt, so zeigte die Geschwulst die typische Lagerung, welche dem Schema B der zwischen Leber und Magen durch das Ligamentum hepatogastricum zutage tretenden Zysten entspricht (cf. Körte, Chirurgie des Pankreas; Deutsche Zeitschrift für Chirurgie No. 45$^{\text{D.}}$). Die Konsistenz des Tumors war auffallend fest, indessen kann eine dickwandige Pankreaszyste mit praller Füllung ebenfalls eine derbe Beschaffenheit aufweisen. Die rundliche Form mit glatten Wandungen ohne Höcker oder Buckel sprach auch mehr für eine Zyste als für einen soliden Tumor. Es konnten neben der Diagnose Pankreaszyste noch in Betracht kommen: Geschwulstbildungen, welche von der unteren Fläche der Leber (Lobulus quadratus) oder von der kleinen Kurvatur der Magenwand ihren Ausgang genommen hatten.

Funktionelle Ausfallserscheinungen, welche auf den Ursprungsort hingewiesen hätten, fehlten gänzlich, sodaß hieraus keine diagnostischen Schlüsse zu ziehen waren. Die Beschwerden bestanden nur in Druck auf die Nachbarorgane.

Bei der Operation zeigte es sich alsbald, daß die Geschwulst von solider Konsistenz war und daß sie das kleine Netz (Ligamentum hepatico-gastricum) sowie den Bauchfellüberzug des Pankreas vor sich hergestülpt hatte. Die beiden serösen Blätter waren auf der Geschwulst noch deutlich nachweisbar. Das Geschwulstbett lag im Pankreas, dessen Substanz seitlich ringsum auf die Geschwulst überging. Nach Abbindung der den breiten Stiel umgebenden Gewebsplatten ließ sich die Geschwulst stumpf auslösen. Es erschien mir daher unbedenklich, die Lücke im Pankreas zu vernähen und die Serosa sowie das kleine Netz darüber zu vereinigen, sodaß die Pankreaswunde völlig gedeckt war.

Dies Verfahren erwies sich als ein Fehler, und darin liegt ein weiteres Interesse des Falles. Es folgten nämlich trotz des absolut glatten und schnellen Verlaufes der Operation Erscheinungen einer peritonealen Reizung, welche einige sorgenvolle Tage herbeiführten und am sechsten Tage post operationem die Oeffnung des oberen Teiles der Bauchwunde nötig machten. Dabei zeigte es sich, daß die gefürchtete Peritonitis nicht bestand, daß aber ein Ausfluß von pankreatischer Flüssigkeit erfolgt war und die Irritation des Bauchfelles erregt hatte. Fettgewebsnekrosen habe ich nicht bemerkt, jedoch ist es möglich, daß sie im Netz oder im subserösen Gewebe vorhanden gewesen sind — gesucht habe ich nicht danach. Nach Austupfen der Flüssigkeit und Ableitung der weiteren Sekretion durch Rohr und Gazestreifen verschwanden die beunruhigenden Symptome sofort. Es ergibt sich daraus der Rat, auch bei anscheinend sicherem Nahtverschluß und Deckung desselben mit Serosa doch zur Sicherung der Bauchhöhle jedesmal ein Rohr nebst Gazestreifen auf die Pankreasnaht zu stellen, um etwaige Sekretion nach außen abzuleiten. Man erhält danach eine schwache Stelle in der Narbe, ist aber gesichert vor Reizung des Bauchfelles, dessen seröses Exsudat doch leicht einmal vom Darm aus infiziert werden könnte.

Zur Beseitigung der nun sich bildenden Pankreasfistel mit lebhafter Sekretion versuchte ich alsbald das von Wohlgemuth auf Grund der Pawlowschen Experimente anempfohlene Diätverfahren. Die etwa 14 Tage streng durchgeführte Eiweißdiät erwies sich aber als gänzlich ohne Einfluß auf die Absonderung der Fistel. Die gleiche Erfahrung habe ich an noch drei anderen Fällen von Pankreasfistel gemacht. Die Fistel rührte einmal her von einer (in Rußland) mittels Einnähung operierten Pankreaszyste, zweimal folgte sie auf Operation akuter Pankreatitis. In keinem der vier Fälle war ein Erfolg der Eiweißkost, unterstützt durch Natronzufuhr, zu bemerken, die Sekretion änderte sich danach nicht. Ich machte wieder im vorliegenden Falle die gleiche Erfahrung wie in früheren Fällen; nachdem nämlich die Sekretion 39 Tage lang mit allmählich abnehmender Intensität gedauert hatte, versiegte sie eines Tages von selbst, ohne daß ein bestimmter Grund dafür anzugeben war.

In dem erwähnten russischen Falle von Pankreasfistel nach Zystenoperation dauerte die Absonderung trotz aller angewandten Mittel etwa $1^{1}/_{2}$ Jahre. Der intelligente Patient verstand es, durch eine Röhre das Sekret in eine umgehängte Flasche abzuleiten und sich auf diese Weise trocken zu halten. Eines Tages hörte die Absonderung spontan auf, und die Fistel schloß sich alsbald.

Kempf (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, S. 1583) hat bekanntlich darauf hingewiesen, daß ein Ausbleiben der Wirkung der Diätkur möglicherweise durch abnorme Beschaffenheit des Drüsenparenchyms erklärt werden könnte.

Das Drüsengewebe, das mit der Geschwulst entfernt worden war, erwies sich in meinem Falle bei der mikroskopischen Untersuchung als durchaus normal; also durch eine pathologische Beschaffenheit der Drüse (Kempf) läßt sich das Ausbleiben der Diätwirkung in diesem Falle nicht erklären. Das in den ersten Tagen ausgelaufene Sekret kann durch peritoneales Exsudat verdünnt gewesen sein, es ist aber anzunehmen, daß die Bauchhöhle bald durch die um Rohr und Gaze gebildeten Verklebungen abgeschlossen wurde, sodaß die späterhin ablaufende Flüssigkeit vom Pankreas allein herstammen mußte. Bei den drei anderen, oben von mir angeführten Fällen handelte es sich um pathologisch veränderte Drüsen (Zyste, vermutlich auf entzündlicher Basis und zwei Fälle von Pankreatitis).

Die Wohlgemuth-Pawlowsche Diätkur mit Natronzufuhr mag daher in allen derartigen Fällen versucht werden, als ein sicheres Mittel kann sie aber nicht betrachtet werden.

Der oben beschriebene Fall von Fibrom des Pankreas lag für die Operation günstig, insofern als die Geschwulst nach Abbindung der Gefäßverbindungen sich leicht aus dem Pankreas auslösen ließ. Sehr viel ungünstiger sind die Verhältnisse bei malignen Tumoren und besonders bei der häufigsten Art derselben, beim Karzinom des Pankreaskopfes. Bei diesem besteht einmal die große Schwierigkeit der Ablösung des Drüsenkopfes von dem Duodenum, ohne die Ernährung des letzteren durch Unterbindung der Darmgefäße zu gefährden. Sodann ist die Trennung von den großen Gefäßen, Vena portae und Vasa mesenterica superiora, vorzunehmen unter sorgfältiger Schonung derselben, sowie auch ihrer größeren Aeste. Die Unterbindung eines der letzteren (A. colica dextra) führte in Kroenleins Falle zur Gangrän des Colon transversum. Schließlich muß der Ductus choledochus sowie der Ductus pancreaticus wieder in den Darm eingepflanzt werden. Partielle Exstirpationen versprechen bei malignen Tumoren der Drüse keinen Erfolg, ebensowenig wie bei der Brustdrüse; sie sind auch stets von baldigem Rezidiv gefolgt gewesen. Ueber eine totale Exstirpation hat bisher nur F. Franke berichtet (Tod $5^{1}/_{2}$ Monat post operationem). Tricomi hat den größten Teil der Drüse exstirpiert; bei dem etwa 5 Monat post operationem erfolgten Tode zeigten sich Metastasen in der Leber wie in dem zurückgelassenen Stück des Pankreasschwanzes. Ein dauernder Erfolg ist bei malignen Geschwülsten des Pankreas bisher noch nicht erzielt worden, die Patienten lebten im günstigsten Falle einige Wochen bis Monate.

In letzter Zeit ist von Sauvé (Revue de chir. XXVII, Januar—Juli 1908) sowie von Desjardin (ibid. 1907, No. 6) auf Grund von Leichenversuchen ein neuer Vorschlag zur Ausführung der Pankreatektomie gemacht worden. Beide Autoren gehen davon aus, daß das Hufeisen des Duodenums mitsamt dem innig damit verbundenen Pankreaskopfe nach seitlichem Einritzen des Bauchfellblattes stumpf von der Rückwand der Bauchhöhle abgelöst und vorgezogen werden soll. Der Ductus choledochus wird zunächst unterbunden, die großen Gefäße werden sorgfältig abgelöst. Sodann wird das Duodenum oberhalb und unterhalb abgebunden und zwischen je zwei Klammern oder Ligaturen durchtrennt. Das Pankreas wird nach Abschieben der Vasa mesenterica superiora umschnürt und durchtrennt, der Stumpf des zurückbleibenden Drüsenrestes soll extraperitoneal gelagert bzw. tamponiert werden (S.). Es ist nun nötig, den Darm wieder mit dem Magen zu vereinigen. Sauvé will dies durch Y-förmige Gastrojejunostomie besorgen, während Desjardin die Schnittfläche des Jejunums in den Magen einpflanzen will. Der Ductus choledochus muß in den Darm seitlich eingefügt werden. Desjardin will auch den Ductus pancreaticus in das Jejunum einpflanzen. Um die Gefahren des kolossalen Eingriffes etwas zu vermindern, rät Sauvé, zunächst eine Y-förmige Gastrojejunostomie zu machen, einige Wochen darnach die Duodenopankreatektomie und die Choledochoenterostomie.

Diese Vorschläge beruhen vorläufig nur auf Leichenversuchen, am Lebenden sind sie noch nicht ausgeführt. Der Operationsplan ist anatomisch richtig gedacht, nur ist das Zurücklassen der linken Hälfte des Pankreas bei Karzinom des Kopfes, das allein den enormen Eingriff rechtfertigen könnte, nicht angängig, denn es ist nach Analogie der Brustdrüse mit Sicherheit anzunehmen, daß der zurückgelassene Rest der Drüse bald ein Rezidiv aufweisen wird. Die Mitfortnahme des Schwanzes würde indessen bei dem großen Eingriff wohl keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bereiten, da diesem Theile der Drüse leichter beizukommen ist als dem Kopf und dem Körper.

Ob es gelingt, auf dem von den beiden französischen Chirurgen vorgeschlagenen Wege das Karzinom des Pankreaskopfes radikal zu heilen, das kann nur die Erfahrung lehren. Der übelste Punkt ist der, daß die Diagnose frühzeitig kaum zu stellen ist, sondern in der Regel erst dann, wenn Druck auf den Choledochus oder fühlbare Tumoren sich zeigen, und dann ist es in den meisten Fällen schon zu spät.

Die Rhachianästhesie zur Anästhesierung sämtlicher Körperregionen.

Von Prof. Dr. Th. Jonnescu in Bukarest.

Auf dem 18. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1909, ist meine Anästhesierungsmethode mehrfach ungünstig beurteilt worden.

„Die auf dem Brüsseler Kongreß¹) der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie (im September 1908) von Herrn Prof. Jonnescu empfohlene Rhachianästhesiemethode ist zu verwerfen“, sagt Bier. Nach Rehn zeigten die Tierversuche die große Gefährlichkeit der von Prof. Jonnescu empfohlenen und oberhalb der Lumbalregion vorgenommenen Injektionen. Diese Beurteilung meines Verfahrens, welches zweifelsohne zu neu und zu gewagt scheint, um allgemein anerkannt zu werden, soll durch nachstehende Arbeit widerlegt werden.

Seit Oktober 1908 operiere ich meine Patienten in der Universitätsklinik (Koltzea-Spital) und in meiner Privatklinik nicht mit Hilfe der Chloroformnarkose, sondern nur mit Hilfe meiner neuen Rhachianästhesiemethode. Ebenso verwenden andere hiesige Kollegen meine Methode täglich mit vollem Erfolge. Um letztere zu beobachten, kam unlängst der englische Kollege Dr. Canny Ryall nach Bukarest. Er wohnte 20 Tage lang mehr als 40 nur mit Hilfe der Rhachianästhesie in der Universitätsklinik vorgenommenen Operationen bei und überzeugte sich von der Wirksamkeit, Einfachheit und den Wohltaten meines Verfahrens. Er wandte es dann selbst in der Budapester Klinik des Herrn Prof. Dollinger und in der Wiener Klinik des Herrn Prof. v. Eiselsberg an. Endlich konstatierte Prof. Schauta in Wien, in dessen Klinik ich mit Hilfe meines Verfahrens operierte, daß meine Rhachianästhesiemethode der Chloroform- oder Aethernarkose weit überlegen ist.

Es seien jetzt die Technik und die Ergebnisse der Methode mitgeteilt.

Die Technik umfaßt die Vorbereitung der anästhesierenden Lösung, das Instrumentarium, die Punktion, die Injektion und die Lagerung des Kranken vor der Punktion und nach der Injektion.

1. Die Vorbereitung der anästhetischen Lösung findet am besten vor der Operation statt.

Wir führen zunächst die nötige Stovaindosis¹) in einen vorher sterilisierten Glastubus, welcher mit Kautschukstöpsel versehen ist, ein. Sodann bringen wir einige Minuten vor der Operation 0,05 g oder 0,10 g neutrales schwefelsaures Strychnin in ein vorher sterilisiertes Fläschchen, das mit Glasstöpsel versehen ist und 100 g sterilisiertes Brunnenwasser enthält. Das Strychnin löst sich langsam auf. Füllen wir schließlich eine Pravazsche Spritze, welche mit einer sterilisierten Lumbalpunktions-Hohlnadel versehen ist, mit der 0,05- oder 0,10%igen wäßrigen Strychninlösung und entleeren wir die Spritze in den erwähnten, die Stovaindosis enthaltenden Glastubus²), so haben wir uns 1 g der Stovain-Strychninlösung vorbereitet. Nach Füllung der Spritze mit dieser für eine Injektion bestimmten Menge legen wir dieselbe bis zur Vornahme der Punktion auf ein sterilisiertes Gazeläppchen.

2. Das Instrumentarium besteht aus der Pravazschen Spritze und der gewöhnlichen Lumbalpunktions-Hohlnadel.

Ich bevorzuge solche, deren Spitze nicht langschnabelförmig ist, denn sonst wird die Hohlnadelspitze wegen des relativ kleinen Arachnoidealraumes in den letzteren eindringen, der übrige Nadelspitzenteil aber außerhalb dieses Raumes und der Dura mater bleiben. In einem solchen Falle wird nur ein Teil der injizierten Lösung in das Arachnoidealcavum eindringen, der übrige, mehr oder weniger beträchtliche Teil der Flüssigkeit aber zwischen die Dura mater und die knöcherne Wirbelkanalwand sich ergießen. Dann gibt es eine unvollständige oder gar keine Anästhesie, was man mit Unrecht auf die Unwirksamkeit des Verfahrens oder auf die angebliche Idiosynkrasie des Kranken zurückführt.

3. Punktion des Arachnoidealraumes.

Um die Anästhesierung der zu operierenden Körperregion zu erlangen, habe ich auf dem letzten Brüsseler Kongreß und in der Pariser medizinischen Akademie vier für die Punktion geeignete Stellen an der Wirbelsäule vorgeschlagen. Aber seit dieser Zeit ist meine Erfahrung größer geworden. Es hat sich gezeigt, daß die Rhachianästhesie über die Stelle der Injektion weit hinausgeht und auf entfernte Körperteile sich erstrecken kann. Statt der schwierigen Mediozervikalpunktion resp. -injektion, welche Uebelkeit, Blässe des Gesichtes, Ohnmachtsanfälle und Respirationsstillstand hervorrufen kann, konnten wir die Punktion des Arachnoidealraumes zwischen dem I. und II. Brustwirbel (sog. obere Dorsalpunktion resp. -injektion) ohne üble Zufälle ausführen und hatten dabei eine ebenso vollständige Anästhesie des Kopfes, des Halses, des Thorax und der oberen Extremität wie bei der überflüssigen Mediozervikalpunktion resp. -injektion. Ebenso konnten wir an Stelle der oft schwierigen mittleren Dorsalpunktionen (zwischen dem VII. und VIII. Brustwirbel) die Punktion des Arachnoidealraumes zwischen dem XII. Brustwirbel und dem I. Lendenwirbel (sog. untere Dorsolumbalpunktion resp. -injektion) leicht ausführen und erzielten dabei eine vollständige Anästhesie sowohl der unteren Thoraxteile und des Abdomens (des Magens, der Leber, des Pankreas, der Milz, der Nieren etc.) als auch der tiefer gelegenen Körperteile (der Blase, des Rectums, des Uterus, der Uterusadnexe und der unteren Extremität).

Deswegen verwenden wir nunmehr:

a) Die leicht zwischen dem I. und II. Brustwirbel ausführbare obere Dorsalpunktion: In sitzender Stellung des Kranken, dessen Kopf gegen das Sternum stark gebeugt ist und bei dem die prominierenden Dornfortsätze des I. und II. Brustwirbels sichtbar und besser tastbar geworden sind, stellen wir mit dem Zeigefinger der linken Hand den Zwischendornfortsatzraum der beiden genannten Brustwirbel fest (siehe Bilder 1 und 2). An dieser Stelle stechen wir sodann die Hohlnadel parallel dem Dornfortsatze des II. Brustwirbels in den

---

1) Comptes rendus du II. Congrès de la Société Internationale de Chirurgie. Bruxelles 1908, vol. I, pag. 281—304.

¹) Wir sterilisieren das Stovain nicht zum zweiten Male, weil es im Handel sterilisiert vorkommt und wir den weiteren Verlust seiner Eigenschaft vermeiden wollen. Von den Stovain- und Strychnindosen wird später noch einmal die Rede sein.

²) Durch Schütteln des Glastubus wird die Stovainmenge in der wäßrigen Strychninlösung leicht aufgelöst.

Arachnoidealraum ein. Diese Punktion benutzen wir für die Anästhesie resp. Operationen des Kopfes, des Halses, des ganzen Thorax und der oberen Extremität

b) Die leicht am großen Zwischendornfortsatzraume des XII. Brustwirbels und des I. Lendenwirbels ausführbare Dorsolumbalpunktion (siehe Bilder 1 und 2). Der klassischen Lumbalpunktion, welche zwischen dem III. und IV. Lendenwirbel ausgeführt wird, ziehe ich die in Rede stehende Punktion vor, weil sie eine weit vollständigere Anästhesie des ganzen Abdomens und der unteren Extremitäten hervorruft. In sitzender Stellung des Kranken, dessen Oberkörper stark nach vorn geneigt ist, zählen wir die Lendenwirbel von unten nach oben und stellen den zwischen dem Dornfortsatze des XII. Brustwirbels und dem Dornfortsatze des I. Lendenwirbels liegenden Raum fest. Hier stechen wir alsdann die Hohlnadel parallel dem Dornfortsatze des I. Lendenwirbels in den Arachnoidealraum ein.

Fig. 1.

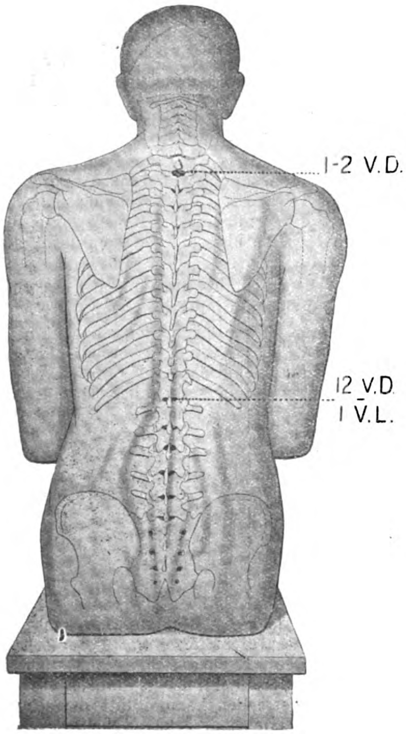
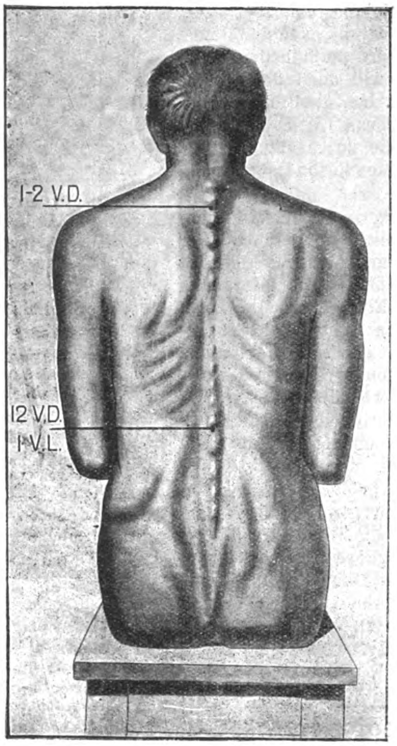


Fig. 2.



Bei diesen Punktionen hat man folgendes zu berücksichtigen: Stets in der Mittellinie und langsam durchsticht die Hohlnadel zunächst die Haut, was man als kleinen Widerstand fühlt, und dann die übrigen Teile bis zur Dura mater. Gewöhnlich dringt die Hohlnadel leicht bis zur Dura mater vor. Geht alsdann die Hohlnadel auch durch die Dura mater, was man als überwundenen Widerstand fühlt, und fließen dabei Tropfen von Spinalflüssigkeit aus, so ist die Hohlnadelspitze richtig in den Arachnoidealraum eingedrungen. — Bei der oberen Dorsalpunktion fließt die Spinalflüssigkeit wegen ihres schwachen Druckes tropfenweise, bei der Dorsolumbalpunktion gewöhnlich als bogenförmiger Strahl aus. Das ist die Regel, es gibt aber auch Ausnahmen. Bei der oberen Dorsalpunktion fließt nämlich, obwohl die Hohlnadelspitze in den Arachnoidealraum eingedrungen ist, oft kein Liquor aus. Ein willkürlicher Hustenstoß oder die Aspiration mit Hilfe einer sterilisierten Pravazschen Spritze, welche in die Hohlnadel eingesetzt wird, bringt dann sehr oft die Spinalflüssigkeit zum Vorschein. Fließt trotz alledem kein Liquor aus, so muß man die Hohlnadel, deren Spitze sicher außerhalb des Arachnoidealraums ist, leicht zurückziehen, um sie in den Arachnoidealraum aufs neue einzustechen. Das gelingt immer. Hat die Hohlnadel endlich einen seitlichen falschen Weg eingenommen und ist sie auf knöcherne Wirbelteile gestoßen, was man an dem Knochenwiderstand erkennt, so muß man sie ganz zurückziehen, um in die Mittellinie aufs neue einzustechen. Schließlich kann in seltenen Fällen sanguinolente Spinalflüssigkeit durch die Hohlnadel ausfließen, aber bald wird sie klarer, und dieser Zufall, der auf Verletzung einer kleinen Vene zurückzuführen ist, hat keine weitere Bedeutung. Außer der sitzenden Stellung, welche die häufigste ist, müssen wir, besonders bei nervösen Kranken oder bei langdauernden Operationen, die eine zweite Injektion nötig machen, die rechte Seitenlage benutzen, wobei bei der Dorsalpunktion der Kopf nach vorn gebeugt und bei der Dorsolumbalpunktion der Oberkörper des Kranken stark nach vorn geneigt sein muß.

4. Die Injektion der anästhetischen Lösung in den Arachnoidealraum findet statt, sobald die Hohlnadel in denselben eingedrungen ist. Man erkennt dies, wie gesagt, an dem Ausfließen von Spinalflüssigkeit. Mehr wie einige Tropfen dürfen nicht ausfließen, weil sonst Schwächezustände (Blässe, Schweiß etc.) und durch plötzliche Verringerung des Spinalfluidums eine schnelle und nicht ungefährliche Verteilung des injizierten Anaestheticums auftreten können. Mit dem Zeigefinger der linken Hand verschließen wir daher schnell die Oeffnung der Hohlnadel, stecken die gefüllte Spritze in die Hohlnadel ein und injizieren die Lösung sehr langsam, um eine zu rasche Einwirkung der Lösung auf das Rückenmark zu vermeiden.

5. Die Lagerung des Kranken ist für eine gute Verteilung des injizierten Anaestheticums innerhalb des Arachnoidealraumes wesentlich. — Nach der oberen Dorsalpunktion resp. -injektion wird der Kranke gelagert: a) in Rückenlage mit horizontal liegendem Kopfe bei Anästhesierung des Gesichtes und Craniums und bei Operationen an diesen Teilen; oder b) in Rückenlage mit etwas erhöhtem Kopfe bei Anästhesierung des Halses und Operationen an demselben. Tritt 4—5 Minuten nach der Injektion keine vollständige Anästhesie des Kopfes und des Halses auf, so wird der Kranke mit nach rückwärts geneigtem Kopfe gelagert; c) bei Anästhesierung des Thorax und der oberen Extremitäten und Operationen an diesen Teilen wird der Kranke zuerst 2—3 Minuten lang in sitzende Stellung und darauf in Rückenlage gebracht, wobei der Kopf, Hals und Thorax nach vorn geneigt sind.

Nach der Dorsolumbalpunktion resp. -injektion wird der Kranke gelagert: a) zunächst 2—3 Minuten lang in sitzender Stellung, wobei der Kopf, Hals und die Schulter erhöht sind. Tritt bei Anästhesierung der Milz, des Magens, der Leber, des Pankreas und der Nieren etc. und Operationen an diesen Organen 5—6 Minuten nach der Injektion keine vollständige Anästhesie auf, so benutzen wir zuerst 3—4 Minuten lang die Trendelenburgsche Lagerung und dann wieder die Rückenlage. b) Bei Anästhesierung der Beckenorgane, des Perineums, der äußeren Geschlechtsorgane etc. und Operationen an diesen Teilen wird der Kranke zuerst 5—6 Minuten lang in sitzende Stellung, dann in Rückenlage gebracht, wobei Kopf, Hals und Oberkörper leicht nach vorn geneigt sind. Die Trendelenburgsche Lagerung benutzen wir, wie im vorigen Falle, 5—6 Minuten lang und nach vorausgegangener sitzender Stellung des Kranken.

6. Die Dosen des Strychnins und Stovains[1]) sind folgende:

a) Strychnindosen. Bei der oberen Dorsalinjektion benutzen wir bei 1—5jährigen Kindern die 0,035 %ige wäßrige Strychninlösung (1 Gramm dieser Lösung enthält ein Drittel Milligramm Strychnin), und bei älteren Knaben, Erwachsenen und alten Leuten die 0,05 %ige wäßrige Strychninlösung (1 Gramm dieser Lösung enthält ein halbes Milligramm Strychnin).

Bei der Dorsolumbalinjektion benutzen wir bei 1—10jährigen Kindern die 0,05 %ige wäßrige Strychninlösung (1 Gramm dieser Lösung enthält ein halbes Milligramm Strychnin), bei älteren Knaben, Erwachsenen und alten Leuten die 0,10 %ige wäßrige Strychninlösung (1 Gramm dieser Lösung enthält 1 Milligramm Strychnin).

b) Stovaindosen. Bei der oberen Dorsalinjektion benutzen wir bei 1—5jährigen Kranken 0,01 g, bei 5—15jährigen 0,02 g und bei Erwachsenen und Alten 0,03 g Stovain. Bei der Dorsolumbalinjektion verwenden wir bei 1—5jährigen Kindern 0,02 bis 0,03 g, bei 5—15jährigen 0,04—0,06 g, bei 15—20jährigen 0,06—0,08 g und bei Erwachsenen und Alten 0,10 g Stovain.

Obige Stovaindosen wird man aber bei Kachektischen, Anämischen und Schwerverletzten oder bei Kranken, die an Infektionskrankheiten oder akuter Anämie leiden, verringern müssen, weil sie Blässe des Gesichts, Uebelkeit, Erbrechen und Ohnmachten hervorrufen. Hier sind 0,05—0,06 g Stovain bei Erwachsenen ausreichend, um eine vollständige Anästhesie zu erlangen.

7. **Um das Verteilungsvermögen** des Anaestheticums innerhalb des Arachnoidealraumes zu beurteilen, sei im folgenden das spezifische Gewicht der von uns benutzten Strychnin-Stovainlösungen mitgeteilt. Das mittlere spezifische Gewicht der Zerebrospinalflüssigkeit beträgt beim Menschen nach Gauthier 1003—1020 (Chemie biologique 1892).

			Spezif. Gewicht
1.	Neutrales schwefelsaures Strychnin	0,05	10019
	Stovain	2,0	
	Sterilisiertes Wasser	100,0	
2.	Neutrales schwefelsaures Strychnin	0,05	10030
	Stovain	3,0	
	Sterilisiertes Wasser	100,0	
3.	Neutrales schwefelsaures Strychnin	0,10	10071
	Stovain	6,0	
	Sterilisiertes Wasser	100,0	
4.	Neutrales schwefelsaures Strychnin	0,10	10105
	Stovain	8,0	
	Sterilisiertes Wasser	100,0	
5.	Neutrales schwefelsaures Strychnin	0,10	10120
	Stovain	10,0	
	Sterilisiertes Wasser	100,0	

Daraus ergibt es sich, daß das spezifische Gewicht der bei der oberen Dorsalpunktion von uns benutzten, 0,01—0,03 g Stovain und $^1/_2$ mg Strychnin enthaltenden Lösungen kleiner als das spezifische Gewicht der Spinalflüssigkeit ist oder sich demselben nähert. Das erklärt die schnelle Verteilung des Anaestheticums innerhalb des Arachnoidealraumes gegen den Halsteil und die Kopfhöhle hin und das rasche Zustandekommen der Anästhesie. Dagegen ist das spezifische Gewicht der bei der Dorsolumbalpunktion von uns benutzten Lösungen wegen der größeren Stovainmengen größer als das spezifische Gewicht der Spinalflüssigkeit. Das erklärt die sehr langsame Verteilung des Anaestheticums innerhalb des Arachnoidealraumes gegen den Rücken- und Halsteil oder gegen die Kopfhöhle hin und die langsame Entwicklung der Anästhesie. Daher wird der Kranke ohne Schaden in die Trendelenburgsche Lage gebracht, um die schwerere anästhetische Flüssigkeit gegen den Brust-, Hals- und Kopfteil des Arachnoidealraumes zu befördern.

Die Erscheinungen während der Anästhesie sind folgende: Zwei bis drei Minuten nach der oberen Dorsalinjektion (mit der Strychnin-Stovainlösung) tritt die Anästhesie auf.[2]) Nach der Dorsolumbalinjektion entwickelt sich die Anästhesie langsamer. Tritt zehn Minuten nach der Injektion keine Anästhesie auf, so führen wir das nicht auf eine Idiosynkrasie des Kranken, sondern auf das Nichteingedrungensein des Anaestheticums in den Arachnoidealraum zurück; das kommt manchmal vor, wenn die Hohlnadelspitze während der Injektion durch Bewegung des Kranken den Arachnoidealraum teilweise oder ganz verlassen hat. In einem solchen Falle war dann die injizierte Lösung zwischen Dura mater und knöcherner Rückgratswand ausgeflossen.

Ich beobachtete Fälle, bei denen Tropfen von Spinalflüssigkeit durch die sicher in den Arachnoidealraum eingedrungene Hohlnadel herausflossen und trotzdem die Anästhesie ausblieb. In diesen Fällen rief eine zweite, manchmal eine dritte Injektion mit dem gleichdosierten Anaestheticum eine vollständige Anästhesie hervor. — In einem Falle trat die Anästhesie erst nach der oberen Dorsalinjektion, d. h. nach totalem Verbrauch von 0,09 g Stovain und $1^1/_2$ mg Strychnin auf; in einem andern Falle nach der ersten Dorsolumbalinjektion (mit 0,06 g Stovain), während bei dem gleichen Kranken anläßlich einer zweiten Operation nach zwei Injektionen, d. h. nach totalem Verbrauche von 0,16 g Stovain die Anästhesie ausblieb. In diesem Falle hatte erst die dritte Injektion (von 0,06 g Stovain) Erfolg. Es ist schwer zu denken, daß diese Kranken nach Dosen von 0,09, 0,20 und 0,30 g Stovain und $1^1/_2$—2—3 mg Strychnin, wenn diese wirklich in den Arachnoidealraum eingeführt worden wären, keine Erscheinungen der Stovain- und Strychninvergiftung (plötzlicher Respirations- und Herzstillstand oder Krämpfe) gezeigt hätten.

Während der Anästhesie bleibt der Kranke bei vollem Bewußtsein, und während der Operation spreche ich mit den Kranken, um ihre Aufmerksamkeit abzulenken. Uebrigens können sie das Operationsfeld nicht sehen, da es ihnen durch eine am Operationtische befestigte und senkrecht gegen den Hals herabgehende Leinwandbarriere[1]) verborgen bleibt. Die Kranken fragen nicht selten, wann die Operation beginnen wird, wenn diese schon ihrer Beendigung entgegengeht.

Die nach der Injektion auftretende Immobilisation der oberen und unteren Extremitäten oder des Halses oder des Kopfes, die wir auf Parese dieser Teile zurückführen, ist, da sie die für den operierenden Arzt so lästigen Bewegungen dieser Teile aufhebt, ein großer Vorzug dieses Verfahrens. Nach der Dorsolumbalinjektion tritt vollständige Bewegungslosigkeit des Darmes auf. Dieses Silentium abdominale ist ein weiterer Vorzug meiner Methode, ganz besonders bei Laparotomien und gynäkologischen Operationen. Die Darmschlingen, welche bei der Chloroformnarkose sehr oft durch Hustenstöße oder Brechreiz in Bewegung geraten, das Operationsfeld bedecken und den operierenden Arzt so sehr stören, sind wie an Ort und Stelle fixiert.

Die nach Injektionen mit Stovain allein oder mit Tropakokain oder Novokain so oft beobachteten Erscheinungen wie Gesichtsblässe, Uebelkeit, Schweißbildung, Erbrechen kommen bei der Rhachianästhesie mit Stovain-Strychninlösung selten vor. Das Gesicht des Kranken behält fast immer sein normales Aussehen. Die Uebelkeit kommt in $2^1/_2$ %, das Erbrechen in $1^1/_4$ %, die Schweißbildung in 2 % der Fälle vor. Bei Kachektischen und Schwächlichen tritt oft Inkontinenz der Faeces auf. — Der (bei Injektion von Stovain verlangsamte) Puls ist gewöhnlich normal, manchmal etwas frequent (80—90), aber immer voll.

Alle diese Tatsachen beweisen die segensreiche Wirkung des Strychnins; es hebt die lähmende Einwirkung des Stovains auf das Nervenmark auf.

Den plötzlichen Respirationsstillstand, den man nicht auf mein Verfahren zurückführen darf, beobachtete ich in drei Fällen von Mediozervikalpunktion[1]), bei welchen die injizierte Lösung Stovain und $^1/_3$ mg[2]) Atropin enthielt; ferner in einem Falle von oberer Dorsalinjektion mit 0,04 g Stovain, was nach meiner Erfahrung auf diese große Dosis zurückzuführen ist. Endlich in einem Falle, bei welchem eine subkutane Injektion von Skopolamin und Morphin der Dorsolumbalinjektion mit 0,06 g Stovain um $3^1/_2$ Stunden vorausgegangen war. Nach 15 Minuten kehrte die Respiration zurück.

Die Anästhesiedauer beträgt $1^1/_2$—2 Stunden, was auch für die längsten Operationen ausreichend ist. Jüngere Aerzte haben hier folgendes zu beachten: Mit Stovaindosen von 0,03 g für die obere Dorsalinjektion und 0,08 g für die Dorsallumbalinjektion erlangt man wohl den Verlust des Schmerzgefühls, aber der Kranke behält das Tastgefühl, fühlt daher die schmerzlosen Traktionen des Arztes am Darme und an den Wundrändern. Durch eine Dosis von 0,10 g Stovain, die man ohne Gefahr anwenden kann, wird auch das Tastgefühl der betreffenden Regionen aufgehoben, und die Anästhesie ist vollständiger und dauerhafter.

---

[1]) Ich verwende stets das erprobte Stovain. Aber auch das Tropakokain und das Novokain werde ich in Zukunft untersuchen.

[2]) Den Grund der schnellen und langsamen Entwicklung der Anästhesie habe ich oben angegeben.

[1]) Der Gesichtsmaske, die bei langdauernden Operationen für den Kranken lästig ist, ziehe ich die erwähnte Barriere vor.

[2]) Ich habe die Mediozervikalpunktion resp. -injektion und das giftige Skopolamin etc. aufgegeben.

Dauert die Operation länger als die Anästhesie, so machen wir in der rechten Seitenlage des Kranken eine zweite Punktion resp. Injektion. Dadurch kann man die Anästhesie nach Belieben verlängern. Je nach der Operationsdauer verwenden wir bei der zweiten Injektion die gleiche oder eine kleinere Dosis des Anaestheticums.

Ueber die am häufigsten beobachteten Zufälle bei unseren Injektionen mit Stovain-Strychninlösung ist folgendes zu sagen: Kopfschmerz ist selten ($6^{1}/_{4}$ %), leicht und verschwindet nach wenigen Stunden. Urinretention ist ebenfalls selten ($4^{1}/_{2}$ %), passager und kommt besonders bei Operationen am Anus, an Hernien und am Uterus vor. Die Temperatur betrug abends 39° C in $1^{3}/_{4}$ %, 38° C in 16 %, 37° in 50 % und unter 37° in 32 % der Fälle. Erbrechen nach der Operation war ebenfalls sehr selten. Lähmungen nach der Anästhesie habe ich nie beobachtet.

Es seien nun im folgenden die vom 23. Oktober 1908 bis 5. Juli 1909 mit Hilfe unseres Verfahrens vorgenommenen 398 Operationen mitgeteilt:

1. mit Hilfe der oberen Dorsalinjektion resp. -anästhesie wurden 103 Fälle operiert.

a) 14 Operationen am Kopf: Hemikraniektomien bei Epilepsie (11). Trepanation des Processus mastoideus bei Otitis media purulenta (1). Exstirpation eines Stirnangioms bei einem zweijährigen Kinde (1). — b) 45 Operationen am Gesicht: Unterlippenkrebsexstirpationen und Ausräumung der betreffenden Regionen (22). Cheiloplastik bei einem dreijährigen Kinde (Hasenscharte) (1). Exstirpation von Naevus des Gesichtes (1). Zungenkrebsexstirpation und Ausräumung der Nachbarregion (1). Blepharoplastik bei Ektropion (5). Plastische Operation bei Ptosis des Oberlides (1). Exstirpation von Hautkrebs des Unterlides (1). Myoplastik bei linkseitiger Fazialisparalyse (1). Exstirpation einer Dermoidzyste der Orbita (1). Entfernung des Auges bei Karzinom der Orbita (1). Operation nach Kroenlein bei retrobulbärer Phlegmone (1). Operation nach Kroenlein bei Osteom der Orbita (1). Operationen nach Ollier bei Nasopharyngealpolypen (5). Resektion des Oberkiefers (1). Trepanation bei Osteoperiostitis des Oberkiefers (1). Exstirpation eines Osteosarkoms beider Oberkiefer (1). — c) 23 Operationen am Halse: Exstirpationen des Hals- und Brustteiles des N. sympathicus (11). Resektion des ersten Zervikalganglions des N. sympathicus (1). Strumektomien (6). Totalexstirpation des krebsigen Kehlkopfes (1). Tracheotomie (1). Oesophagotomia externa bei Fremdkörper (1). Exstirpation von Lipomen des Nackens und Rückens (1). Phlegmone des Nackens (1). — d) 7 Operationen am Thorax: ausgedehnte Exstirpation des Brustkrebses und Ausräumung der Klavikular- und Achselhöhle etc. nach Halsted (3). Einfache Exstirpation der Brust und Ausräumung der Achselhöhle (2). Exstirpation der Brust und Ausräumung der Achselhöhle bei Adenozystom (1). Rippenresektion (1). — e) 14 Operationen an der oberen Extremität: Sutur nach Lambotte bei Klavikularfraktur (3). Ausräumung der Achselhöhle bei Lymphomen (2). Exstirpation eines Achselhöhlenlipoms (1). Reduktion der Luxatio humeri retroglenoidalis nach Kocher (1). Trepanation bei Osteomyelitis des Humerus (1). Exstirpation von riesigen Sarkomen des Armes (1). Resektion bei Ankylose der Ulna (1). Muskelsehnenplastik (1). Sehnennaht (1). Exstirpation einer Dermoidzyste (1). Blutiges Redressement der Finger und Exartikulation des Daumens (1).

2. Mit Hilfe der Dorsolumbalinjektion resp. -anästhesie wurden 295 Fälle operiert: a) 52 Laparotomien: Bauchbruch in der Linea alba (5). Probelaparotomie (5). Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis (2). Talmasche Operation (1). Echinococcus der Bauchhöhle (1). Echinococcus der Leber, Operation nach Landau (5). Gallenblasenexstirpation (4). Splenektomie (8). Gastroenterostomie (5). Gastroenterostomie nach Billroth und Hacker bei Magengeschwür (6). Darmverschluß, Laparotomie (2). Appendixektomien bei Typhlitis (6). Anus praeternaturalis (1). b) 49 gynäkologische Operationen (in Trendelenburgscher Lage): Hysterektomien (35). Hysterektomien mit Ausräumung der Becken- und Lendengegend bei Uteruskrebs (5). Verkürzung der Ligamenta lata bei Retroflexio uteri (1). Ligatur der Uterusgefäße bei inoperablem Uteruskrebs (4). Ovariektomien (3). Extrauterinschwangerschaft (1). — c) 70 radikale Herniotomien: einseitige Herniotomien bei Inguinalbruch (49). Beiderseitige Herniotomien (9). Herniotomie bei strangulierter Hernie (5). Herniotomie bei Leistenbruch und Operation bei Appendicitis (1). Einseitige Herniotomie bei Kruralhernie (1). Beiderseitige Herniotomie bei Kruralhernie (1). Herniotomie bei strangulierter Kruralhernie (2). Herniotomie bei Umbilikalhernie (2). — d) 8 Nieren- und Blasenoperationen: Nephrektomie (1). Nephropexie (3). Hoher Steinschnitt (3). Ektopie der Blase (1). — e) 26 Rectum- und Anusoperationen: Exstirpation des Rectums vom Perineum aus und durch Laparotomie bei Krebs (1). Rectumexstirpation vom Perineum aus bei Analkrebs (1). Exstirpation nach Whithead bei Hämorrhoiden (14). Exstirpation bei Stenose des Rectums (1). Dilatation des Anus bei Fissur (2). Dilatation des Anus bei Analstenose (1). Kauterisation bei Analfisteln (2). Exstirpation von Perianalvegetationen (2). Papillome des Anus (2). — f) 31 Vaginaloperationen: Auskratzung der Uterushöhle (20). Operation bei Vesiko-Vaginalfisteln (11). — g) 7 Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen: einseitige Kastrationen (2). Radikaloperation bei Varicocele (4). Radikaloperation bei Hydrocele (1). — h) 7 Operationen am Perineum: bei Fisteln, Atresien, Inzisionen, Auskratzung (6). Perineorrhaphie (1). — i) Exstirpation von Bauchwandsarkomen (2). — k) 43 Operationen an den unteren Extremitäten: Reduktion der Luxatio iliaca des Femurs (4). Gipsverband bei Coxitis (1). Exstirpation von Inguinallymphomen (1). Exstirpation von Lymphosarkom der Leistengegend (3). Knochennaht nach Lambotte bei Femurfraktur (1). Exstirpation von Myomen der Mm. adductores (1). Resektion der V. saphena bei Varizen (2). Arthrektomie bei chronischer Tuberkulose des Kniegelenks (Tumor albus) (1). Gipsverband bei Tuberkulose des Kniegelenks (3). Exartikulation des Unterschenkels (1). Amputation nach Sabajeneff (1). Reduktion bei Ankylose des Kniegelenks (2). Osteotomie bei Genu valgum (1). Osteotomie am Unterschenkel (2). Amputation des Unterschenkels (3). Knochennaht nach Lambotte bei Tibiafraktur (3). Entfernung der metallischen Suturen (2). Gipsverband bei Unterschenkelfraktur (8). Phlegmone des Unterschenkels (1). Sehnentransplantation und Knochenresektion bei Kinderlähmung (1). Operationen bei Pes varus und Pes valgus und nach Phelps (4). Unguis incarnatus-Exstirpation (1).

Das Alter der Operierten schwankte zwischen dem 1. und 75. Lebensjahre. So operierte ich ein 21 Monate altes Kind, 4 zweijährige, 1 dreijähriges, 2 zwei- bis vierjährige Kinder, 1 fünfjährigen Knaben, 2 Sechsjährige, 2 Achtjährige, 1 Neunjährigen und 1 Zehnjährigen. Das jugendliche Alter bildet, da die oben erwähnten Stovain- und Strychnindosen von 1—5 jährigen Knaben gut vertragen wurden, keine Kontraindikation. Ebenso sind die chronischen Herz-, Lungen-, Nieren- und Leberkrankheiten keine Kontraindikationen für die Anwendung unseres Verfahrens. So habe ich Kranke, die an Myocarditis, Aorteninsuffizienz oder Mitralstenose litten, ohne Schaden mit unserer Stovain-Strychninlösung operiert. Ebenso geben die akuten und chronischen Infektionskrankheiten keine Kontraindikation ab, nur muß man die Dosen verringern. Schließlich gestatten auch die Kyphosen und die Skoliosen der Wirbelsäule die Anwendung der Rhachianästhesie, mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo die Ligamenta der Wirbelsäule verknöchert sind.

Addiert man nun die in dieser Arbeit behandelten 398 und diejenigen 617 Operationen[1], welche vom 6. Juli 1904 bis zum 25. Juli 1908 mit Hilfe der einfachen Stovainanästhesie oder der mediodorsalen bzw. oberen Dorsalanästhesie ausgeführt wurden und unter anderen 2 Splenektomien, 3 Gastroenterostomien nach Billroth und Hacker, 4 Nephropexien, 1 Nephrektomie, 3 Darmresektionen, 6 Volvulusoperationen, 5 Appendicitisoperationen, 9 Hysterektomien, 2 Hysterektomien bei Uteruskrebs, 12 Ligaturen der Ligamenta lata bei inoperablem Krebs, 1 temporäre Hemikraniektomie, 1 Enukleation, 1 Strumektomie, 2 Resektionen des Sympathicus cervicalis und thoracicus bei Morbus Basedow, 1 Klavikularfrakturnaht, 1 Ogstonschen Eingriff, 11 Amputationen des Unterschenkels, 3 Arthrektomien des Kniegelenkes, 1 Exstirpatio mammae nach Halsted umfassen, so haben wir im ganzen 1015 Operationen resp. Rhachianästhesien, welche von allen diesen Kranken ohne schlimme Zufälle gut vertragen wurden. Ferner operierte Herr Dr. I. Jianu erfolgreich im Bukarester Kolteaspitale mit Hilfe der Mediodorsal- oder der oberen Dorsalinjektion 20 Fälle von Erkrankungen des Kopfes, des Halses, des Thorax und der oberen Extremität und mit Hilfe der Lumbalinjektion 94 Fälle von Erkrankungen der Organe der Bauch- und Beckenhöhle, des Perineums und der unteren Extremität. Ebenso erfolgreich operierte Herr Dr. Nosta im Bukarester Kolteaspitale mit Hilfe der oberen Dorsalinjektion 19 Fälle und mit Hilfe der Lumbalinjektion 78 Fälle.

---

[1] Diese 617 Fälle sind meine 1 a-Statistik, von der ich auf dem Brüsseler Kongreß berichtete.

Von meinen oben genannten 1015 Fällen wurden 603 mit Hilfe der Lumbalinjektion (mit Stovain oder Strychnin), die übrigen 412 mit Hilfe meines Verfahrens ausgeführt. (Von diesen 412 waren 117 mediodorsale und obere dorsale Injektionen, 295 Dorsolumbalinjektionen.)

Addiert man schließlich meine 412 zu den 114 von Dr. I. Jianu und den 97 Fällen von Dr. Nosta, so haben wir 623 von Juli 1908 bis Juli 1909 ausgeführte Operationen. (156mal wurde am Kopfe, Halse, Thorax und an der oberen Extremität mit Hilfe der Mediodorsal- oder Oberdorsalinjektion und 467mal an den Organen der Bauch- und Beckenhöhle, am Perineum und an den unteren Extremitäten operiert.)

Ergebnisse. 1. Mein Rhachianästhesieverfahren hat zwei Grundprinzipien: a) die an beliebiger Wirbelsäulestelle ausführbare Punktion des Arachnoidealraumes und b) die Verwendung von Stovainlösungen, die kleine Mengen Strychnin enthalten.

2. Die Punktion des Arachnoidealraumes ist fast an allen Stellen ungefährlich, und eine etwaige Verletzung des Rückenmarkes hat keine Folgen.

3. Die Mediozervikalpunktion resp. -injektion ist überflüssig und gefährlich. Die mittlere Dorsalpunktion resp. -injektion ist ebenfalls schwierig und überflüssig. Die obere dorsale und die dorsolumbale Punktion resp. -injektion sind ausreichend, um die Anästhesierung aller Körperteile zu erlangen.

4. Das Strychnin hebt nicht die anästhesierende, sondern nur die lähmende Einwirkung des Stovains auf die Medulla oblongata auf. Auf diese Strychninwirkung ist die Ungefährlichkeit der soeben genannten, von uns angewandten Rhachianästhesien zurückzuführen.

5. Von den Anaestheticis scheint das Stovain das beste zu sein. Das Novokain und das Tropakokain bedürfen weiterer Untersuchung. Man verwende das Stovain stets in Verbindung mit der wäßrigen Strychninlösung. Man sterilisiere das Stovain nicht, sonst verliert es seine Wirkung.

6. Man injiziere 1 ccm der wäßrigen Stovain-Strychninlösung. Man gebraucht eine Pravazspritze und eine Lumbalpunktionsnadel.

7. Diese Rhachianästhesie hat keine Kontraindikationen, und sie entwickelt sich stets, wenn die anästhetische Lösung in den Arachnoidealraum eingedrungen und die Stovain- und Strychnindosis genügend ist.

8. Unsere Rhachianästhesie weist keinen Todesfall auf und verursacht keine Beschwerden.

9. Der Chloroformnarkose ist unser Rhachianästhesieverfahren überlegen, weil es auch bei allen Kranken ohne Gefahr ausführbar ist, die Assistenz entbehrlich macht, den Kopf, Hals, die oberen und unteren Extremitäten und den Darm immobilisiert und dann für Operationen an den genannten Teilen sehr vorteilhaft ist. Man benutzt bekanntlich eine leichte Chloroformnarkose bei Operationen am Halse, Gesicht, Kopf, und die Bewegungen dieser Teile sind für den Chirurgen lästig.

10. Unsere in dieser Arbeit mitgeteilten Ergebnisse beweisen, wie sehr verfrüht und unbegründet in der Wissenschaft oft Urteile wie jene der Herren Bier und Rehn sind. Mein Verfahren wird mit Sicherheit allgemeine Verbreitung finden.

Die Wiederbelebung der intestinalen Autointoxikationslehre in Frankreich und der „Combismus“.

Von Prof. Dr. Ad. Schmidt in Halle a. S.

Die Franzosen sind die Meister geistreicher Kombinationen und Antithesen, nicht nur in der Politik und Literatur, sondern auch in der Wissenschaft. Es gewährt vielfach einen eigenartigen Genuß, die Bücher oder die zusammenfassenden Aufsätze gewandter Autoren in den medizinischen Wochenschriften zu lesen, eigenartig insofern, als — wenigstens bei uns Deutschen — die oft sehr große Dürftigkeit exakter Beweise und die phantasievolle Verallgemeinerung einzelner Tatsachen sofort die Opposition wachrufen und dem ästhetischen Gesamturteil: „schön“ das kritische: „wenn es wahr ist“ anhängen. Einen sprechenden Beleg dafür und zugleich einen interessanten Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage bietet das Buch von Prof. Dr. Combe (Lausanne): „Die intestinale Autointoxikation und ihre Behandlung“, dessen deutsche Uebersetzung durch Dr. Wegele (Unna) seit kurzem vorliegt.[1]) Wegele selbst wünscht im Vorwort seinen Lesern ebensoviel Genuß beim Studium des Buches, wie er selbst bei der Bearbeitung gehabt hat, wenn er sich auch keineswegs der Hoffnung hingibt, daß nunmehr „alle Forscher die im Nachstehenden gegebene Begründung für ausreichend halten werden“.

Der eigentliche Urheber der Lehre von der Selbstvergiftung des Körpers durch die Produkte der Darmfäulnis ist bekanntlich Bouchard, der sich dabei auf die experimentelle Beobachtung stützte, daß die Giftigkeit des Harns, der „urotoxische Koeffizient“, mit dem Grade der Darmfäulnis zunimmt, dagegen eine Verminderung erfährt, wenn man eine wirksame Darmdesinfektion durchführt. Seine Autointoxikationslehre (1887), anfangs mit Begeisterung aufgenommen, hat indessen der wissenschaftlichen Kritik nicht standgehalten. Besonders in Deutschland, wo allerdings die Lehre niemals festen Fuß fassen konnte, ist sie seit den Referaten Fr. Müllers und Briegers auf dem 16. Kongreß für innere Medizin (1898) direkt in Mißkredit geraten. Man verlangt mit Recht statt des vieldeutigen urotoxischen Koeffizienten die Isolierung der bei der normalen Verdauung gebildeten Giftstoffe und den einwandfreien Nachweis, daß sie die Ursache der beschuldigten Krankheitszustände sind. Bouchard kannte auch noch nicht die Bedeutung osmotischer Druckdifferenzen für die Wirkung intravenös injizierter Flüssigkeiten, er mußte sich den Nachweis gefallen lassen, daß derselbe Urin, der, unverdünnt eingespritzt, in geringer Menge den Tod herbeiführt, genügend verdünnt (isotonisch gemacht) ungiftig bleibt. Darunter litt auch in Frankreich die Autointoxikationslehre; aber der Funke glomm unter der Asche fort. Charrin, ein treuer Anhänger Bouchards, und seine Schüler sammelten neue Beweise für die Giftigkeit der Körperprodukte und lieferten das Fundament, auf welchem Combe die intestinale Autointoxikation rekonstruiert.

Diese neuen „Beweise“ sind indessen, wenn man sie unter die kritische Lupe nimmt, nicht viel höher zu bewerten als die Fundamentalexperimente Bouchards. Sie bestehen einmal in dem Nachweis, daß der Darminhalt selbst bei intravenöser und subkutaner Einspritzung giftige Eigenschaften besitzt, auch wenn man das infektiöse Moment (die Bakterienübertragung) ausschaltet. An der Tatsache selbst, die auch von deutschen Autoren (Magnus-Alsleben) bestätigt ist, kann nicht gezweifelt werden. Ob aber wirklich alle von le Play geschilderten krankhaften Veränderungen der Versuchstiere durch die Darmgifte hervorgerufen werden und vor allem, welcher Natur die Darmgifte sind, das sind noch offene Fragen. Bisher haben uns die neuen Untersuchungen also auch nichts weiter gegeben als einen „enterotoxischen Koeffizienten“, eine noch viel vagere Größe als seinen Stammvater, den urotoxischen Koeffizienten. Charrin und le Play begnügen sich aber nicht mit der Konstatierung der Giftigkeit des Darminhalts und ihrer Schwankungen unter pathologischen Bedingungen. Sie werfen die Frage auf, wie es kommt, daß diese Gifte (und viele andere) vom Darm aus nicht wirken, während sie bei parenteraler Applikation die schwersten Schädigungen nach sich ziehen, und sie gelangen im Verfolg dieser Frage zu der Ansicht, daß der Darmschleimhaut selbst spezifische antitoxische Funktionen zukommen, wofür sie auch einige, nicht gerade schlagende Experimente beibringen. Wird die Darmschleimhaut lädiert oder in ihrer Vitalität geschädigt, so dringen die Darmtoxine in den Körper ein.

Damit ist die wissenschaftliche Basis des Combeschen Systems geliefert, „die Theorie der intestinalen Autointoxikation ist nunmehr bewiesen und kann mit Recht aus dem Bereich der Hypothese in jenes der durch strengste wissenschaftliche Beweisführung bezeugten Tatsachen übergehen“. Steigerung der Darmfäulnis einerseits (und zwar nur der Eiweißfäulnis, Kohlehydrate und Fett kommen nicht in Betracht), Abnahme der antitoxischen Fähigkeit der Darmschleimhaut anderseits sind die beiden Grundursachen der praktisch ungemein häufigen und verbreiteten intestinalen Autointoxikation. Im weiteren Sinne können auch noch Schädigungen anderer giftzerstörender und giftausscheidender Drüsen (Leber, Schilddrüse, Niere) für die Krankheit verantwortlich sein.

---

[1]) Stuttgart, Ferd. Enke, 1909.

Woran erkennt man denn die Krankheit? Diese Frage ist nicht leicht zu beantworten, denn die Symptome sind ungewöhnlich mannigfaltig und wechselnd, es bedarf des ganzen Scharfsinnes eines geübten Klinikers, um sie richtig zu deuten: Fiebererscheinungen oder Hypothermie, Steigerung oder Herabsetzung des Blutdruckes, Angina pectoris und Rhythmusstörungen, Oedeme, rezidivierende Anginen („ein hervorstechendes Symptom intestinaler Autointoxikation"), asthmatische Störungen („infolge Ausscheidung gewisser Darmgifte durch die Schleimhaut der Atmungsorgane"), pneumonische Affektionen, Neurasthenie, Migräne, Krämpfe, psychische Störungen, Lähmungen, Anämie, Wachstumsschädigungen, vorzeitiges Altern, verschiedene Veränderungen der Haut, Albuminurie, Hepatismus (i. e. leichter Ikterus, ein „regelmäßiges Begleitsymptom"), Cholangitis etc. Gegenüber diesen verschiedenen Allgemein- und Organsymptomen treten die direkten Magendarmsymptome häufig ganz in den Hintergrund, sie finden sich nur bei der „gastrointestinalen", der verhältnismäßig leichtesten Form der intestinalen Autointoxikation. Schwerer und gefährlicher sind aber die beiden anderen klinischen Erscheinungsformen: die „larvierte" Form, bei der nur die genaueste Untersuchung des Urins und des Stuhlgangs Zeichen der gesteigerten Darmfäulnis ergibt, und die „Forme fruste", bei der wenigstens geringe Zeichen gestörter Darmfunktion die Intoxikationssymptome begleiten.

Man sieht, die Diagnose ist nicht einfach; aber glücklicherweise helfen die exakten Ergebnisse der speziellen Stuhlgangs- und Urinuntersuchung über die gefährliche Klippe der Irrtümer hinweg. Da sind einmal die Schmidtschen Methoden der Funktionsprüfung des Darms — die aber, wie mit Recht hervorgehoben wird, für die Messung abnormer Eiweißfäulnis nur sehr bedingt verwertbar sind —, die bakteriologische Stuhluntersuchung, die ziemlich kurz erledigt wird, dann aber namentlich eine Reihe neuer Urinkoeffizienten: der „Combesche Autointoxikationskoeffizient", von Dr. Amann eingeführt; die „spezifische Refraktion" des Urines, ein „Gradmesser der Stoffwechselinsuffizienz"; und der Oberflächendruck des Urins, mittels des Amannschen Stalagmometers zu messen.

Es ist notwendig, diese drei neuen Faktoren etwas näher ins Auge zu fassen. Der Combesche Koeffizient gibt an, wieviel Milligramm der aromatischen Substanzen (Phenole, Indol, Skatol, Oxysäuren) auf 100 g Harnstoff oder Gesamt-N im Urin enthalten sind. Dr. Amann bestimmt die aromatischen Substanzen — auf die Oxysäuren wird für klinische Zwecke meist verzichtet — kolorimetrisch mittels eines besonderen, nach dem Prinzip des Fleischlschen Hämoglobinometers konstruierten Chromometers, welches ein blaues Keilglas für Indol und ein rotes für Phenol, Skatol und die Oxysäuren trägt. Wer die Schwierigkeiten kennt, den „stärksten Färbegrad" der aromatischen Körper zu finden und das Skatol und Indigorot vom Indigoblau zu trennen, und dazu die Fehlerquellen der kolorimetrischen Schätzungsmethodik nimmt, wird den Grad der Genauigkeit der Amannschen Methodik ermessen können. Wir wissen aber weiterhin, daß alle die genannten Körper, wenn sie auch als Produkte der Eiweißfäulnis anzusehen sind, als toxische Produkte praktisch nicht in Frage kommen. Von ihnen ohne weiteres auf die noch unbekannten eigentlichen Darmgifte zu schließen, ist aber wissenschaftlich nicht angängig, und so schwebt der ganze Autointoxikationskoeffizient Combes völlig in der Luft.

Nicht viel besser steht es mit den physikalisch-chemischen Faktoren, der spezifischen Refraktion und dem Oberflächendruck. Ersterer bestimmt das Verhältnis zwischen der Differenz der Refraktionswerte des Urins und des Wassers (die Zahl, um welche die Refraktion des Urins größer ist als die des Wassers bei gleicher Temperatur) und der Differenz des spezifischen Gewichts beider Flüssigkeiten und soll „über das spezifische mittlere Volumen der im Urin enthaltenen Moleküle" (der „Stoffwechselschlacken") Auskunft geben. Letzterer — der Oberflächendruck — beruht auf der Erfahrung, daß die „abnormen, ungenügend verbrannten Stoffwechselprodukte den Oberflächendruck herabzusetzen pflegen", wodurch die Tropfenzahl beim Ausfließen aus einer Pipette mit gleichgroßer Oeffnung sich vergrößert. Eine Kritik dieser Methoden dürfte sich erübrigen, sie operieren mit lauter unbekannten Größen, und selbst ihre empirische Brauchbarkeit wird durch die beigebrachten Zahlen nicht plausibel gemacht.

Und nun die Therapie! Sie ist verhältnismäßig einfach und besteht in folgenden vier Forderungen: Herabsetzung der Darmfäulnis durch eine ganz bestimmte Diät, die Milch-Mehldiät; Einführung fäulniswidriger Fermente (Yoghurt, Laktobazilline, Hefe) oder Medikamente (Kalomel, Menthol, Thioform); Sorge für regelmäßige Stuhlentleerung; Stimulierung der antitoxischen und der Ausscheidungsorgane des Körpers (Kochsalzinfusionen, hydrotherapeutische Prozeduren).

Für den Ausbau des Gebäudes, dessen Gerippe im Vorstehenden kurz skizziert wurde, hat Combe mit großem Fleiß und bewundernswertem Geschick alles aus Literatur und aus Praxis zusammengetragen, was irgend in sein System paßt. Daß ihm dabei allerlei Irrtümer und falsche Zitate unterlaufen, ist schließlich verständlich, wenn es auch über das einem Kliniker erlaubte Maß hinausgeht zu behaupten, daß das Ptyalin des Speichels den Ausfall der Pankreasdiastase zu ersetzen vermöge, daß die Gärungsprobe bei allen Störungen der Darmtätigkeit positiv ausfalle und dergleichen mehr.

Ueberhaupt möchte ich nicht bloß von den Schwächen und Fehlern der Combeschen Lehre sprechen. Wenn ich bisher nur den schwankenden, phantastischen Systembau gekennzeichnet habe, so wollen wir doch nicht vergessen, daß der Baugrund schon längst von allen Seiten dafür abgesteckt ist, ja, daß teilweise schon feste Grundmauern vorhanden sind und es deshalb für einen geistvollen Forscher nur allzu verführerisch ist, sich an die Konstruktion zu wagen. Wir Deutsche sind zu nüchtern und wollen sicher gehen, darin liegt unsere Stärke; der romanische Geist setzt sich über die Lücken des Fundamentes hinweg, er führt einen glänzenden Bau auf, aber er riskiert, daß ein Windzug ihn umwirft.

Ich sagte schon, daß die Giftigkeit des normalen Darminhaltes eine feststehende Tatsache ist. Auch daran wird niemand zweifeln wollen, daß — ganz allgemein gesagt — die Darmschleimhaut eine Barriere für den Durchtritt körperschädigender Stoffe bildet. Diese bisher noch wenig geklärte Funktion des Darmes würde wohl ein sorgfältigeres Studium lohnen. Aber darüber hinaus besitzen wir eine Reihe von gesicherten Kenntnissen und Erfahrungen, welche unzweideutig darauf hinweisen, daß bei der normalen und wahrscheinlich noch mehr bei der pathologischen Verdauung Stoffe gebildet werden, welche giftig wirken, wenn sie nicht durch besondere „innere Sekrete" unschädlich gemacht werden. Ich erinnere an die Tatsache, daß bei Eckscher Fistel (zwischen Vena portae und Cava inferior) die Tiere schneller zugrunde gehen, wenn sie mit Fleisch, als wenn sie mit Milch oder Kohlehydraten gefüttert werden; an die Beziehungen der Spasmophilie der Säuglinge zur Ernährung; an die schweren Anämien gastrointestinalen Ursprunges, bei denen lipoidartige hämolytische Stoffe im Spiele sind; an die dyspeptische Albuminurie; an die Lebererkrankungen intestinalen Ursprunges; an die Urticaria ab ingestis und andere mit Darmstörungen zusammenhängende Hautleiden; an die allerdings noch nicht völlig aufgeklärten Allgemeinerscheinungen beim Ileus und an die Magentetanie; endlich an die Wachstumsstörungen magendarmkranker Säuglinge und den „intestinalen Infantilismus" Herters. Seit wir die mannigfachen Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion zueinander kennen gelernt haben, seit wir in dem Adrenalin ein Körperprodukt von gewaltiger Wirkung besitzen, das schon in einer millionenfachen Verdünnung den Blutdruck in die Höhe treibt, hat die Vorstellung nichts Gezwungenes mehr, daß selbst geringfügige Anomalien in der Funktion der Darmschleimhaut das chemische Gleichgewicht des Organismus zu stören vermögen.

Aber von dieser allgemeinen Vorstellung bis zur Abgrenzung eines oder verschiedener Krankheitsbilder der intestinalen

Autointoxikation ist noch ein weiter Weg. Im großen und ganzen dürfen wir sagen, daß unser Verdauungskanal, der doch gewiß von allen Organen am wenigsten schonend behandelt wird, innerhalb eines sehr großen Spielraumes seiner Aufgabe gerecht zu werden vermag. Eine mächtige Selbsthilfe schafft sich der Darm durch die akute Diarrhoe bei Ueberlastung, Einfuhr toxischer Stoffe, bakterieller Infektion etc. Das erkennt auch Combe an, indem er die Intoxikationserscheinungen vorwiegend bei chronischen Dyspepsien und Katarrhen, viel weniger bei akuten Durchfällen findet. Ich kann aber ganz allgemein Combe nicht zugeben, daß die von ihm geschilderten Symptomenkomplexe der larvierten und der Forme fruste der intestinalen Autointoxikation etwas Häufiges sind, daß sie überhaupt präzisierbare Krankheitsbilder darstellen. Bei einer so vagen und vielgestaltigen Symptomatologie, die mehr oder weniger alle Organe umfaßt und deren einzelne Erscheinungsweisen bald im positiven, bald im negativen Sinne zutage treten können, ist der Willkür völlig freies Spiel gelassen; die intestinale Autointoxikation muß zu einem Abladeplatz werden für alle möglichen sonst nicht klar zu deutenden Dinge, wie es früher die „Sympathicusneurose“ war und heute noch die „Influenza“ ist. Mit den sogenannten exakten Koeffizienten des Urines, das haben wir gesehen, ist nichts anzufangen; selbst wenn sie wirklich eine vermehrte Darmfäulnis anzeigen, so ist damit doch noch keine intestinale Autointoxikation bewiesen! Sie stehen auf demselben Niveau wie die „vermehrte Harnsäure“ im Urin, mit welcher die Patienten in manchen Badeorten zu Gichtikern gestempelt werden. Wenn Combe gegenüber der ablehnenden Haltung deutscher Autoren sich damit tröstet, daß auch der „Arthritisme“, eine in den romanischen Ländern überall anerkannte Krankheit, bei uns keine Gegenliebe findet, so genügt es, aus seinem eigenen Buch die phantastische Behauptung zu zitieren: „Bei der gichtischen Diathese ist die Schutzkraft der Darmschleimhaut herabgesetzt“, um unseren ablehnenden Standpunkt zu begründen.

Combe hat ganz vergessen, daß der Darm außer durch Giftbildung durch zahllose andere Wege mit dem übrigen Körper in Verbindung tritt, daß z. B. ein plötzlicher Blutzufluß zum Darm Anämien anderer wichtiger Organe im Gefolge haben und daß die vom Darm ausgehenden nervösen Reflexe schwere Störungen auslösen können. Eine Anzahl wäßriger Entleerungen, eine heftige Darmkolik, ein Stoß gegen den Bauch verändern die Gesichtszüge bis fast zur Facies Hippocratica, ja sie können selbst bei einem widerstandsfähigen Menschen Ohnmacht erzeugen. Und wie leidet oft der ganze Organismus unter einer kleinen, schmerzhaften Fissura ani, unter einer peritonealen Verklebung? Gasansammlungen im Magen und im Dickdarm können bei Menschen mit nicht ganz intaktem Herzen Arhythmien und Anginasymptome hervorrufen. Warum muß denn das alles chemisch, durch Giftwirkung erklärt werden? Die verschiedenen nervösen Begleitsymptome der einfachen, atonischen, nicht selten überhaupt nur in der Einbildung bestehenden Obstipation wird doch heute kein Einsichtiger mehr auf „Autointoxikation“ zurückführen wollen, selbst Combe will es nicht, — warum denn alles, was gelegentlich bei anderen Darmerkrankungen beobachtet wird? Auf der anderen Seite gibt es eine große Anzahl von Patienten mit chronischen Darmaffektionen — periodischen und dauernden Durchfällen bei Achylia gastrica, Gärungskatarrhen, selbst Verengerungen des Dünndarmes — deren Beschwerden sich lediglich auf den Verdauungskanal beschränken und das Allgemeinbefinden nicht ernstlich in Mitleidenschaft ziehen. Man ist versucht zu glauben, daß die professionelle Beschäftigung Combes mit der Kinderheilkunde, wo die Verdauungsstörungen anerkanntermaßen oft eine schwerwiegende Bedeutung für den gesamten Organismus haben, ihn zu unberechtigten Verallgemeinerungen verleitet hat.

Ich bin darauf gefaßt, daß sich Combe gegenüber diesen Einwänden auf seine praktischen Erfolge beruft. Ich denke nicht daran, sie zu bezweifeln, und ich gebe gern zu, daß eine rationell durchgeführte Milch-Mehldiät vielen Patienten mit Verdauungsbeschwerden Nutzen bringt, zumal bei einer so sorgfältigen Auswahl der verschiedenen Milchpräparate, wie die Combe, unterstützt durch die gute Qualität der Schweizer Milch, zur Anwendung bringt. Combe selbst ist bescheiden genug, die Priorität dieser Diät nicht für sich zu beanspruchen; er sieht sein Verdienst nur darin, sie in Frankreich, wo sie bisher noch unbekannt war, verbreitet zu haben. In der Tat, das Combesche Regime ist dort populär geworden[1]), und das ist nicht verwunderlich, denn das Publikum hat zu allen Zeiten eine Vorliebe für utrierte Ernährungssysteme gezeigt. Man denke nur an die Lahmannsche Nährsalzepidemie und die gegenwärtige Modetorheit, den Vegetarismus.

Für den kritisch denkenden Arzt kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch mit anderen Diätformen dieselben Erfolge zu erzielen sind und daß auf die Dauer ein einseitiges Regime in der Regel nicht so gut vertragen wird wie eine rationell zusammengesetzte gemischte Kost. Mehlnährschäden gibt es nicht bloß bei Säuglingen und bei Kindern — Herter betont ausdrücklich, daß beim „intestinalen Infantilismus“ Kohlehydratkost meist Verschlimmerung macht —, sondern auch bei Erwachsenen, und ich habe von einem französischen Arzt, der öfter Combesche Patienten sieht, erfahren, daß Gärungsdyspepsien eine nicht seltene Folge der einseitigen Milch-Mehldiät bilden. Uebrigens fordert außer der strengen Diät noch eine Reihe anderer Maßnahmen des Combeschen Regimes Widerspruch heraus, so der reichliche Gebrauch des Kalomels und anderer „Darmdesinfizientien“, die Eingabe von Hefe bei leichten Formen von Magenerweiterung mit vermehrten Gärungsprozessen und bei Darmzersetzungen, die Darmirrigationen bei Enteritis muco-membranacea und bei spastischer Obstipation und dergleichen mehr.

Doch ich fürchte, mich schon zu sehr ins Detail verloren zu haben.

Resümierend möchte ich sagen: Das Combesche Buch ist in hohem Maße interessant, weil es die verschiedensten für die Möglichkeit einer intestinalen Autointoxikation verwertbaren Kenntnisse und Erfahrungen zu einem System ausbaut, das in den romanischen Ländern auf die Aerzte und das Publikum Einfluß gewonnen hat. Die angeblich exakten Grundlagen dieses Systems sind für die wissenschaftliche Forschung zwar nicht akzeptabel, aber es ist wünschenswert, daß sie sich wieder eingehender mit dem Gegenstand befaßt, nicht allein um die Auswüchse einer einseitigen Therapie zu beschneiden, sondern weil in der Tat mancherlei Erfahrungen darauf hindrängen, die Störungen der Darmtätigkeit in der klinischen Pathologie höher zu bewerten, als es gegenwärtig geschieht.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim).

Akuter Uebergang einer chronischen myeloiden Leukämie in eine (akute) Myeloblastenleukämie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Carl Klieneberger.**

In der Literatur ist bereits eine Anzahl von Mitteilungen foudroyanten atypischen Verlaufes vordem typischer myeloider Leukämien niedergelegt.

Naegeli[2]) deutet diese Fälle als akute Myeloblastleukämien. Er nimmt an, daß bei Erschöpfung der zellbildenden Stätten das Blut mit den unfertigsten Elementen des Markes, den ungranulierten Myeloblasten, überschwemmt werde. Die Myeloblasten sind ihm weder ein rein genetischer Begriff, noch ein nichts präjudizierender Name, etwa wie die Lymphoidzellen, sondern der Typ, welcher sich im Knochenmark wiederfindet, der durch bestimmte färberische Qualitäten gekennzeichnet ist und der stets mit den weiteren Entwicklungsstufen bis zu den Polynukleären-Neutrophilen sich vergesellschaftet. Die Annahme der Zellform des Myeloblasten ist notwendig, wenn man in der Hämatologie die Ehrlichsche dualistische Auffassung beibehalten will. Der Begriff der Myeloblastenleukämie wird in einer Beobachtung der Greifswalder Klinik (Violet)[3]) akzeptiert.

Mit einigen in der Epikrise zu berücksichtigenden Einschränkungen, die sich auf die Sicherheit und den Modus der Myeloblastendiagnostik beziehen, möchte ich den nachstehend mitgeteilten Fall ebenfalls im Sinne von **Naegeli** als Myeloblastenleukämie auffassen.

---

[1]) In dem geistvollen Roman Pierre de Coulevains „Au coeur de la vie“ lesen wir bereits von „Combisten“.

2) Naegeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1908. — 3) L. Violet, Kritischer Wechsel des Blutbildes bei myeloider Leukämie. Ebenda genauere Literaturangaben. Schultze, Zur Differentialdiagnose der Leukämien. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 4.

Diese Mitteilung stellt ein Analogon zu früher mitgeteilten, aber anders aufgefaßten Fällen anderer Autoren (**Königer**, **Flesch**, **Türk**, **Lossen** und **Morawitz**) dar und bildet der Auffassung nach einen Parallelfall zu dem etwa gleichzeitig beobachteten **Violet**schen Falle.

Alfred W., 46jähriger Steuersekretär. Klinische Diagnose: Tabes dorsalis, Myelämie. 1. klinische Aufnahme: 27. Oktober bis 20. Dezember 1906; 2. klinische Aufnahme: 3.—8. November 1908. († 8. November 1908.)

1. Aufnahme: 27. Oktober bis 20. Dezember 1906. Seit zwanzig Jahren lanzinierende Schmerzen, seit zehn Jahren gastrische Krisen, seit 8½ Jahren zunehmende Ataxie, besonders der unteren Gliedmaßen. Vorübergehend Blasenstörungen. Seit einem halben Jahre Druckgefühl im Leibe, Blässe, Abmagerung.

Bei der Aufnahme: Blasser Mann in dürftigem Ernährungszustande. T = 37,7. Inguinaldrüsen etwas vergrößert. Leber drei Querfingerbreiten den Rippenbogen überragend, harte, fast die ganze linke Bauchhälfte ausfüllende Milz. Trüber Uratharn mit einer Spur von Albumen. Pupillen lichtstarr, Ataxie der oberen und besonders der unteren Gliedmaßen, peripherische Hypästhesien mit verlangsamter Schmerzleitung und Summation der Schmerzempfindung, Sensibilität besonders an den Beinen erheblich gestört. Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits erloschen.

Blut Hb. 70%, R. 2 990 000, W. = 309 500 (Po. 55,8%, gr. Ly. 5,6%, kl. Ly. 2,8%, Mo. 0,6%, Uebg. 0,2%, Ma 16%, Eos. 1%, My. 17%, eos. My. 1%). Auf 500 weiße Zellen sieben Normoblasten. — Geringe Polychromatophilie, Aniso- und Poikilozytose.

In der Klinik. Nach siebenwöchentlicher, in Intervallen erfolgender Röntgenbestrahlung Weicher- und Kleinerwerden der Milz.

Blutbefunde:

Datum	Hb. %	R.	W.	große Lymphozyten bzw. Myeloblasten %	kleine Lymphozyten %	Polyn. %	Eos. %	Ma. %	Mono. %	Uebg. %	Myel. %	eos. My. %	%	Normoblasten W.
31. Januar 1906	49	2 990 000	342 500	7,4	1,8	53	3,2	17,6		0,8	16,2	(0,8)		2:500
29. November „	46	3 510 000	123 000	3,4	1,6	57	4,6	25	0,4	1,4	6,6	(0,6)		4:500
19. Dezember „	62	3 980 000	67 000	4,8	2	65,4	2,6	16,4	0,29	1,0	7,6	(0,4)		2:500
12. Januar 1907			13 400	5,3	4,6	72,7	0,7	8,4	1	1,6	5,7			
3. Februar „	78	4 190 000	6 000	4,3	4,7	79,3	1,7	7,6	0,7	0,6	1,4			
30. März „	86	4 430 000	14 700	3,0	5,3	75,7	2	5,4	1,0	0,3	6,3			
28. April „	75	3 690 000	23 700											
16. Juni „	75	4 000 000	27 100	3	4,3	74,3	0,3	6,3		4,4	7,3			
19. August „	87	4 380 000	33 100	4,6	3	75	1	7,7		2,7	6			
13. Oktober „	76	3 860 000	73 400	2	1,7	70	2	10		2,7	11,7	(0,3)		1:300
12. Juli 1908	70	4 000 000	9 500	$2^1/_3$	$1^1/_3$	72	$1^1/_2$	$10^2/_3$	$^2/_3$	$4^1/_3$	$7^1/_2$			1:300
25. September „	70		28 600	2		$77^1/_3$	$^2/_3$	$5^1/_3$	1	$1^2/_3$	12	(0,3)	(Mastz. My. 0,3)	
3. Oktober „	60	4 400 000	56 000	$42^1/_2$	$1^1/_2$	31		5		3	16			
8. „ „	75	3 400 000	108 000	$48^2/_3$	$3^1/_3$	$24^1/_3$	$^1/_3$	6		$^1/_3$	17			3:300
13. „ „	70	3 100 000	100 000	51	5	$21^2/_3$	$^1/_3$	5		8	13			1:300
17. „ „	60	3 900 000	88 000	42	$7^2/_3$	28	$1^1/_3$	2		$^2/_3$	11			2:300
21. „ „	50	3 750 000	146 000	57	$2^1/_3$	20	7	5		$^2/_3$	11			6:300
3. November „	48	2 750 000	320 000	60	7	16	1	2		3	11			4:300
4. „ „	50	2 560 000	295 000	70	5	10	3	1		2	9			3:300
6. „ „	50	2 650 000	305 000	78	8	7	$^1/_2$	$^1/_2$			6			2:300
	(Triazidkontrolle)			70	5	12	$^1/_2$	$^1/_2$			11			3:300
7. „ „				75	$7^1/_2$	$4^2/_3$		$^2/_3$			12	$^1/_3$		6:300

Die Tabelle gibt Tarierungen nach Jennerfärbung (cf. Triazidkontrolle am 6. November).

Daten aus der ambulanten Behandlung zwischen klinischer Aufnahme 1 und 2:

12. Januar 1907. Milz bedeutend verkleinert, gutes Allgemeinbefinden.

9. März 1907. Milz überragt um zwei Querfingerbreiten den Rippenbogen, Leber um drei Querfingerbreiten.

13. Oktober 1907. Milz um Handbreite den Rippenbogen überragend. Herr W. tut zwar dauernd Dienst, sieht aber blaß und elend aus.

Mai 1908. Milz um Handbreite, Leber um zwei Fingerbreiten den Rippenbogen überragend. Mäßig gutes Allgemeinbefinden, andauernd Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit.

September 1908. Größere Hinfälligkeit.

Ende September 1908. Milz um mehr als Handbreite, Leber um drei Fingerbreiten den Rippenbogen überragend; über der Milz und in der Mitte des Abdomens starkes peritoneales Knirschen.

Zunehmende Schwäche und Verfall.

2. Aufnahme: 3. November 1908 bis 8. November 1908 (†). Klagen über große Hinfälligkeit, Anorexie, Druckgefühl im Leib. In der letzten Zeit angeblich erhebliche Gewichtsabnahme, seit zehn Tagen Fieber.

Bei der Aufnahme in dürftigem Ernährungszustande. T = 39°. Spärliches Rasseln über den Lungen. Leber um drei Querfingerbreiten den Rippenbogen überragend, Milz bis zur Spina ilei anterior superior reichend, die Mediane nach rechts um Handbreite bei Rückenlage überschreitend. Urin ohne Besonderheiten. Nervenbefund unverändert. Normaler Augenbefund.

Blut HB. 50%, R. 2 750 000, W. 320 000, Po. 16%, Ly. gr. bzw. Myeloblasten 60%, Ly. kl. 7%, Uebg. 3%, Ma. 2%, Eos. 1%, My. 11%. — 4 Normoblasten : 300 W.

In der Klinik remittierendes Fieber, anfangs bis 38,5, zuletzt bis 39,9. Rascher Verfall, in den beiden letzten Tagen vor dem Exitus Delirien.

Autopsie: a) Makroskopischer Befund: Schlaffes Herz, lehmfarbene Muskulatur, ödematöse Durchtränkung der Lungen. Den größten Teil des Abdomens ausfüllende Milz. Auf der Milzoberfläche fibrinöse Auflagerungen, sehnige Kapselverdickung am Milzrande. Schnittfläche der Milz gleichmäßig rot mit stellenweise vortretenden Follikeln. Milzgewicht 2700 g. Etwas vergrößerte Leber von gelb-bräunlicher Schnittfläche und verwaschener, azinöser Zeichnung. Anämische Nieren. Normale Beckenorgane. Blasse Darmschleimhaut. Sternum- und Wirbelkörperdurchschnitte sind grau mißfarben, ebenso das Femurmark.

Im ganzen Verlaufe des Rückenmarkes graue Verfärbung der Hinterstränge; über den Hintersträngen verdickte Pia.

b) Mikroskopischer Befund.

1. Untersuchung der Organe an Schnittpräparaten:

Herzbefund normal. — Hilusdrüsen: Bindegewebsstroma verdickt, hyalin aussehend. Neben Kohlepigment an einzelnen Stellen Blutpigment. Vereinzelte Fremdkörperriesenzellen.

Leber: Zellen braun pigmentiert, von normaler Formation; weite, fast ausschließlich mit weißen Zellen gefüllte Kapillaren; an einzelnen Stellen Anhäufungen von weißen Zellen in dilatierten Gefäßen. Gallengangskapillaren nicht gestaut.

Milz: Keine einzeln sichtbaren Milzkörperchen. In der Pulpa gleichmäßige Anhäufung weißer Zellen, stellenweise reichliche Ansammlung gut erhaltener Erythrozyten. Die weißen Zellen liegen zum größten Teil in präformierten Gefäßen. Unter den zahlreichen weißen Zellen mit geringem Plasma spärliche, mehrkernige Zellen mit eosinophilem Zelleib.

Nieren ohne Besonderheiten. Prostata ohne Besonderheiten. Im Hoden starke Entwicklung fibrösen Gewebes. Darm, Gehirn ohne Besonderheiten.

2. Organausstriche:

Die Ausstriche aus den parenchymatösen Organen zeigen das massenhafte Vorhandensein großer ungranulierter Zellen von der Beschaffenheit der im strömenden Blute gefundenen Zellen. Die Inguinaldrüsenausstriche zeigen reichlich kleine Lymphozyten.

Im Femurmark (die Knochenmarksausstriche wurden nach **Jenner**, **Pappenheim**, **Schridde**, sowie mit Triazid gefärbt) überwiegend große basophile Zellen ohne Granulationen (Myeloblasten **Naegelis**), einzelne neutrophile eosinophile Myelozyten, spärliche Erythroblasten.

Im Rippenmark zahlreiche Myeloblasten, spärliche Lymphozyten und Erythroblasten.

Im Wirbelmark zahlreiche Myeloblasten, einzelne neutrophile Myelozyten, spärliche polymorphe Leukozyten und Erythroblasten.

Im Brustbeinmark zahlreiche Myeloblasten, wenig zahlreiche neutrophile Myelozyten, spärliche polymorphe Leukozyten, einzelne Lymphozyten und Erythroblasten.

Bemerkungen zu den vitalen und postmortalen Blut- bzw. Knochenmarkuntersuchungen: Bis Ende September 1908 zeigt der beschriebene Fall das typische Verhalten der myeloiden Leukämie. Dann trat akut eine Aenderung ein, indem große ungranulierte Zellen (Myeloblasten **Naegelis**) das Blutbild beherrschten.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf Blut- und Knochenmarksausstriche von diesem Zeitpunkte ab.

Die Ausstriche wurden nach den verschiedenartigen Methoden gefärbt. Insbesondere wurde durch die Triazidfärbung festgestellt, daß im wesentlichen im Blutbilde (zur Zeit der akuten Progression) große ungranulierte Zellen vorherrschten, ebenso wie dieser Befund post mortem in den Knochenmarksausstrichen erhoben werden konnte. Diese ungranulierten Zellen zeigten deutliche Kernfärbung (Myeloblasten **Naegelis**).

Bei **Methylenblaufärbung** zeigten die großen ungranulierten Zellen des Blutes ein basophiles, netzartig angeordnetes Plasma, Nukleolen waren nicht sichtbar (hitzefixierte Präparate).

Bei **Giemsa-Färbung** waren in den großen ungranulierten Zellen des Blutes Azurgranulationen nicht nachweisbar.

Bei der **Färbung** nach **Pappenheim** färbte sich das Plasma der großen ungranulierten Zellen leuchtend rot, der Kern schwach graugrün, Nukleolen waren öfters nicht erkennbar, öfters nur in der 2-Zahl vorhanden, in den meisten großen Formen waren 3 bis 5 rote Nukleolen darstellbar.

Bei **Schridde-Färbung** waren in den Blutausstrichen Nukleolen in den großen ungranulierten Zellen nicht sichtbar, die Zellen zeigten zum Teil blaßbräunlich-rote Granulationen (!). Die Knochenmarksausstriche verhielten sich verschieden: Im Sternum- und Wirbelmark herrschten meist granulierte, feine, blaßbräunlich-rot granulierte Zellen vor, während im Femurmark Granulationen fast ganz fehlten. Die Femurmyeloblasten zeigten fast durchweg 4 bis 5 Nukleolen, während im Sternum- und Wirbelmark die Nukleolendarstellung (bis 4) nur in einem Teile der Zellen sich deutlich ausprägte.

Bei **Schultze-Färbung** waren in den als Myeloblasten angesprochenen Zellen Granulationen nicht nachweisbar.

Bemerkungen zu den therapeutischen Röntgenbestrahlungen.

Vom 31. Oktober 1906 bis 31. Dezember 1906 35 Bestrahlungen der Milz (Röhre W. 7, Dauer 10 Min).

Januar 1907: 7 Bestrahlungen,
Februar und März 1907 je 4 Bestrahlungen,
April, Mai, Juni 1907 je 8 Bestrahlungen,
Juli 1907 7 Bestrahlungen,
August und September je 7 Bestrahlungen (im September je einmal von 15 bzw. 14 Minuten Dauer).
} Härte W. 7, Dauer 10 Min.

Oktober 1907: 5, November 1907: 8, Dezember 1907: 6, Januar 1908: 8, Februar 1908: 10, März 1908: 11, April 1908: 10, Mai 1908: 8, Juni 1908: 7, Juli 1908: 8, August 1908: 4, September 1908: 6, Oktober 1908: 18 Bestrahlungen.

Es bietet also der mitgeteilte Fall ein typisches Beispiel einer methodisch (in Intervallen von geringer Zeitdauer) mit Röntgenstrahlen behandelten Leukämie, ohne daß dadurch das vorübergehend erreichte günstige Resultat erhalten werden konnte.

Im ganzen entfallen auf eine Zeit von 2 Jahren 204 Behandlungstage.

Schluß. Die vorstehende Mitteilung ist ein Beispiel des akuten Verlaufes einer anfangs klassischen Myelämie unter dem Bilde der akuten Myeloblastleukämie.

So berechtigt auch theoretisch und praktisch die Trennung in Myeloblasten und Lymphoblasten bzw. große Lymphozyten ist, die in der Literatur angegebenen Differenzierungsmöglichkeiten versagen in mancher Beziehung.

Ganz abgesehen davon, daß manche Fälle aus dem Blutbilde allein nicht gedeutet werden können, daß aber die anatomische Kontrolle und Klarstellung nicht immer möglich ist, können noch andere Momente zu Schwierigkeiten bei der Klassifikation führen. Der häufig sich ergebenden Notwendigkeit, Uebergangsstufen nachzuweisen, mit den Blutbildern früherer Untersuchungen vergleichen zu müssen, kann nicht immer in praxi Rechnung getragen werden. Auch die in meinem Fall erwiesene Tatsache, daß die färberischen Differenzierungsmöglichkeiten (**Schridde**, **Naegeli**, **Schultze**) keine absolute Bedeutung beanspruchen dürfen (vgl. Blut- und Organausstrichuntersuchungen), kann in die Auffassung der einzelnen Fälle störenden Subjektivismus hineinbringen. Trotzdem erscheint es mir gerechtfertigt, auch in Leukämiefällen, in denen der Vergleich mit früheren Befunden nicht möglich ist und die anatomische Kontrolle fehlt, die sogenannten großen Lymphozyten des Blutes als Myeloblasten anzusprechen, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

Die betreffenden Zellen müssen sich mit all den Uebergangsstufen vom Myeloblasten bis zum fertigen Myelozyten und der polymorphkernigen neutrophilen Zelle vergesellschaften, und das klinische Bild der Leukämie muß das der Myelämie sein (d. h. es müssen im Gegensatz zu Milzschwellung, Lebervergrößerung etc. die Lymphdrüsenschwellungen ganz zurücktreten).

Ob übrigens in den Fällen der primären akuten großzelligen Leukämie, die ja neuerdings als Myeloblastenleukämien angesprochen werden, eine solche Vergesellschaftung der Myeloblasten mit den Uebergangsstufen bis zum Myelozyten statthat, darüber fehlen mir bislang eigene Erfahrungen. Es werden ja, wie es scheint, derartige Fälle, selbst wenn sie dem Blutbild nach im Sinne **Naegelis** als Myeloblastenleukämien angesehen werden könnten, noch jetzt auf Grund des anatomischen Bildes als Lymphämien aufgefaßt.1)

Es erübrigt sich darauf hinzuweisen, daß derartige akute und zum Tode führende Exazerbationen der Myelämie mit völliger Alteration des Blutbildes im wesentlichen erst bekannt geworden sind, seitdem die Röntgenbehandlung der Leukämie sich allgemein eingebürgert hat. Es muß auch bemerkt werden, daß die dann weiter fortgesetzte Behandlung in keinem Falle den raschen Tod hat aufhalten können. Es liegt deshalb nahe, solche akute atypische Progressionen der chronischen myeloiden Leukämie, sofern sie sich bei bestrahlten Fällen einstellen, ursächlich mit der Röntgenbehandlung in Zusammenhang zu bringen. Da diese Komplikation „Uebergang der chronischen Myelämie in akute Myeloblastenleukämie“ immerhin ein recht seltenes Vorkommnis darstellen und da anderseits die Röntgenbehandlung bei einer großen Zahl der chronischen Leukämien lebensverlängernd wirkt (ganz abgesehen von der oft recht langen Dauer subjektiven Wohlbefindens, welches sich bei recht trostlos in die Behandlung eintretenden Kranken erreichen läßt), bildet diese Komplikation keine Kontraindikation gegen die Röntgenbehandlung an sich.

Immerhin wird man bei jeder Röntgenbehandlung an die Möglichkeit solcher akut einsetzenden Atypien zu denken haben und darum gut daran tun, einmal die Röntgenbehandlung bei Fällen, die sich refraktär gegenüber der Bestrahlung erweisen, nicht zu lange fortzusetzen, sie aber sofort ganz auszusetzen bei früher günstig beeinflußten Fällen, sobald Myeloblasten reichlicher auftreten.

Nachtrag bei der Korrektur.2) In dieser Auffassung, daß die Myeloblasten aus der Zellform allein nicht sicher diagnostiziert werden können, sondern daß zur Diagnose „Myeloblasten“ der Nachweis der Uebergangsstufen zum Myelozyten, das klinische Bild (eventuell frühere Krankenbeobachtung und anatomische Kontrolle) nötig sind, daß anderseits aber die Aufstellung des Begriffes der Myeloblasten notwendig war, hat eine dem vorstehend beschriebenen Falle ganz analoge Beobachtung der jüngsten Zeit mich bestärkt.

Wieder handelt es sich um einen Kranken mit der gewöhnlichen chronischen Myelämie, bei dem nach einer anfangs günstig wirkenden Röntgenbehandlung ein akuter Nachschub von weißen Zellen mit rapider Verschlechterung des Allgemeinbefindens erfolgte. Wieder nahmen auf Kosten der gewöhnlichen neutrophilen Myelozyten die ungranulierten großen basophilen Zellen, die „Myeloblasten“, zu. Es bestand eine direkte Beziehung zwischen der Vermehrung dieser Myeloblasten und dem Verfall des Patienten. Danach gestattet also das vermehrte Auftreten derartiger Myeloblasten, wie dies schon früher betont wurde, abgesehen von anderen im gleichen Sinn verwertbaren Zeichen, die ungünstige Prognosenstellung. Die interessierenden Daten der Krankengeschichte lasse ich in Kürze folgen:

Hermann D., 45jähriger Gutsbesitzer, klinische Diagnose: Myelämie. Klinische Aufnahme: 8.—29. Oktober 1909.

Seit vier Jahren Mattigkeit, Spannung in der Oberbauchgegend, seit 1½ Jahren Anschwellung des Leibes, starke Abmagerung, damals Leukämie festgestellt. Bei 100 Bestrahlungen der Milz anscheinend völlige Genesung. Seit acht Tagen angeblich infolge von Erkältung Spannung in der Oberbauchgegend, Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Bei der Aufnahme in dürftigem Ernährungszustand, Oedem der Unterschenkel, Klopfempfindlichkeit des Sternums, systolisches Geräusch am Herzen, Verbreiterung nach links. Riva-Rocci 110.

Großer, nach unten bis zur Spina iliaca reichender Milztumor, mäßige Leberschwellung, kleine Retinalblutungen.

In der Klinik: Vorübergehende Röntgenbehandlung, wegen Sinkens der Erythrozyten- und Ansteigens der Leukozytenzahlen Aussetzen dieser Behandlung, Arsazetintherapie. Vermehrung der Myeloblasten, zunehmender allgemeiner Verfall, Auftreten großer Retinalblutungen, Exitus.

Autopsie: Sehr große, weiche, hellrote Milz, myeloisches Gewebe, in Ausstrichen reichlich Myelozyten und Myeloblasten. Pyoi-

---

1) **Rahel Rodler-Zipkin**, Ueber einen Fall von akuter großzelliger lymphatischer Leukämie mit generalisierter Hauterkrankung. Virchows Archiv 1909.

2) cf. u. a. **Albert Herz**, Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 14, **F. Port**, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 96.

des Knochenmark, in Ausstrichen Myelozyten und Myeloblasten. In Lymphdrüsen- und Leberausstrichen Myelozyten.

Kleines Magengeschwür an der kleinen Kurvatur; im Magen und Darm blutiger Inhalt.

Blutbefunde.

Datum	Hb. %	R.	W.	Po.	gr. Ly. u. Myeloblast	kl. Ly.	Mo.	Ü.	Ma.	Eos.	Eos. My.	Neutr. My.	Normoblasten
8. Oktober 1909	53	2 640 000	256 000	63,4	6,0	1,2	0,6	0,8	4,2	1,6	0,6	21,6	Auf 500 W: 1
10 „ „	50	2 450 000	231 000	56,8	8,4	1,4	1,0	1,6	4,2	0,2	0,4	26	
12. „ „		2 228 000	287 500	62	9,2	1,4	1,2	1,4	5	0,4	0,2	19,2	„ 500 W: 1
14. „ „	48	2 340 000	247 500	55	9,2	0,6	1,0	2	4,2	1,0	0,4	26,6	
16. „ „	45	2 310 000	296 500	60,2	8,6	1,0	0,4	1,4	3,2	0,6	0,6	24	
18. „ „	48	2 300 000	253 000	58,2	7,6	2,4	—	2,8	4,4	0,6	0,2	23,8	
20. „ „	45	2 020 000	304 000	56.8	10,8	1,6	0,6	3,4	3	0,2	0,2	23,4	„ 500 W: 5
22. „ „	38	1 840 000	339 000	54.2	9.4	3,0	—	2,8	5,4	0,2	0,2	24.8	„ 500 W: 2
24. „ „	40	1 560 000	346 500	45,0	14,0	4,0	—	3,8	7,2	0,2	0,4	25,4	
26. „ „	42	1 540 000	368 000	50,4	17,6	2,4	—	2,8	5,2	0,4	—	21,2	„ 500 W: 7
28. „ „	35	1 540 000	439 000	36,4	28,2	1,0	0,4	1,4	8,2	0,4	0,2	23,8	„ 500 W: 6

Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Chininpräparaten.

Von **R. Lenzmann** in Duisburg.

In No. 10 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift habe ich über Versuche berichtet, die ich mit der Anwendung intravenöser Chinininjektionen bei Syphilis angestellt hatte. Auf Grund dieser Versuche konnte ich feststellen, daß das Chinin sicherlich eine Wirkung bei Lues entfaltet, wenngleich diese Wirkung nicht in Parallele zu setzen ist mit der Quecksilberwirkung. Auf meine Empfehlung hin hat auch Napp durch Versuche an seinem Materiale meine Beobachtungen bestätigt[1]). Sonst haben sich nur sehr wenige Autoren mit dieser Heilmethode beschäftigt. Dies mag seinen Grund darin haben, daß man sich schwer entschließen kann, neben der altbewährten, vorzügliche Resultate liefernden Quecksilberbehandlung noch eine andere Methode zu versuchen, anderseits aber auch darin, daß man eine gewisse Scheu vor den intravenösen Injektionen hat. Um gleich den letzten Punkt vorweg zu nehmen, will ich bemerken, daß ich unter Hunderten von intravenösen Chinininjektionen niemals einen ernsten Zufall erlebt habe. Es ist allerdings dabei Vorraussetzung, daß diese Injektionen mit der notwendigen Vorsicht und Sachkenntnis ausgeführt werden.

Obwohl ich in meiner früheren Arbeit die Technik beschrieben habe, muß ich doch noch mit einigen Worten auf meine — durch längere Erfahrung erhärtete — Methode eingehen.

Ich benutze jetzt nicht mehr das Chinin. muriat., weil es in der erkalteten Mixtur nicht in Lösung bleibt und jedesmal vor der Injektion angewärmt werden muß. Allerdings bleibt das salzsaure Chinin besser gelöst in einer wäßrigen Lösung, der Aethyl-Urethan zugesetzt ist, z. B. Chinin. muriat. 3,0, Urethan (Aethyl) 1,5, Aquae destill. 3,0. Von dieser Lösung enthält eine Spritze (1 Gramm) 0,4 Chinin. muriat. Ich habe auch diese Lösung benutzt und sie anwendbar gefunden. Immerhin kommen auch hier noch Ausscheidungen vor, so daß die Lösung angewärmt werden muß. Diese Unannehmlichkeit läßt sich sicher umgehen durch Anwendung des Chinin. lacticum (Boehringer), das in derselben Dosierung verwandt werden kann wie das salzsaure Chinin. Ich benutze: Chinin. lactic. 10,0, Natr. chlorati 0,8, Aqu. destill. steril. 100,0. Ich bin davon abgekommen, gleich mit so großen Dosen zu beginnen, wie ich sie in meiner ersten, oben erwähnten Arbeit empfohlen habe. Gibt man gleich von vornherein 0,5—0,6 g, also 5—6 ccm der bezeichneten Lösung, dann kann man üble Zufälle (Schwindel, Herzklopfen, selbst Ohnmachten) erleben, wie es auch Salomon beschrieben hat. Ich habe deshalb im letzten Jahr immer mit geringeren Dosen angefangen, um zunächst die Probe zu machen, wie der Patient die Injektion verträgt. Ich gebe zunächst 0,2 Chinin. lact. (also 2 ccm der Lösung) und steige — falls größere Dosen vertragen werden — allmählich auf 0,4—0,5 g. Größere Dosen wende ich nicht mehr an, wenngleich man sicherlich den meisten Patienten auch noch stärkere Dosen ohne Bedenken geben darf. Auf die Injektion folgt meistens Blutandrang zum Kopf, ein Gefühl des Zusammenschnürens im Halse und oft auch Ohrensausen. Der Puls steigt auf 120—140. Alle Erscheinungen gehen aber sehr bald vorüber. Der Blutdruck bleibt normal.

Die Wirkung des Chinins bei Lues habe ich bereits in meiner ersten Arbeit beschrieben. Meine weiteren Beobachtungen und Erfahrungen haben meine dort niedergelegten Angaben bestätigt. Die Chininwirkung zeigt sich am deutlichsten im sekundären Stadium, in dem wir eine Ueberschwemmung des Organismus mit dem Krankheitserreger annehmen müssen. Die Wirkung äußert sich aber nur bis zu einem gewissen Grade. Ich habe allerdings in mehreren Fällen mit den Chinininjektionen sämtliche Symptome rasch zum Schwinden gebracht. Das ist aber selten. Meistens gehen die Erscheinungen zunächst zurück, und dann stehen die regressiven Vorgänge still. Dasselbe finden wir — allerdings seltener — auch bei unserem souveränsten Mittel, dem Quecksilber. Das Quecksilber wirkt ganz gewiß direkt auf den Krankheitserreger ein. Es vermag ihn zu töten oder doch so zu beeinflussen, daß der Organismus auf Grund seiner natürlichen Kampfmittel mit ihm fertig wird. Aber trotz dieser gewiß frappanten Wirkung vermag es nur höchst selten, den Krankheitsprozeß auf den ersten Anhieb endgültig zur Heilung zu bringen; es rottet den Krankheitserreger nicht mit Stumpf und Stiel aus. Von seiner „Brut" bleiben immer noch genügend zahlreiche Individuen übrig, welche die gewohnten Rezidive auslösen.

Diese Tatsache können wir wohl nicht anders erklären als durch die Annahme, daß der Krankheitserreger sich sehr bald an das Gift gewöhnt, er wird refraktär, und diese Eigenschaft bildet sich so intensiv heraus, daß sie sich auf die Nachkommenschaft überträgt. Da kann das Hydrargyrum nicht mehr nützen. Erst wenn die Unempfindlichkeit bei den folgenden Generationen wieder geschwunden ist, kann eine erneute Kur von Erfolg sein.

Die Unempfindlichkeit gegen Quecksilber kann schon sehr bald eintreten, früher, als die Symptome der Lues durch die Kur geschwunden sind. Die letzten Symptome wanken und weichen nicht. In diesen Fällen bringt erfahrungsgemäß das Jodkali die gewünschte vorläufige Heilung zustande. Es gibt ja auch Fälle, in denen das Hydrargyrum überhaupt nicht wirkt, im Gegenteil, die luetischen Erscheinungen nehmen unter der Behandlung immer mehr zu, Fieber tritt ein, der Patient wird elend und kachektisch. Man sprach da von einer Unverträglichkeit des Quecksilbers, ohne sich eigentlich Rechenschaft zu geben über das „Wie" dieser Unverträglichkeit. Tatsächlich kommt ja eine Unverträglichkeit des Quecksilbers vor. Bei den geringsten Dosen zeigt der Patient Salivation, Hauterythem, Diarrhöen etc. Darum handelt es sich dort aber nicht. Eigentliche Quecksilber-Intoxikationen zeigen sich in jenen Fällen nicht, der luetische Prozeß geht eben nicht zurück, im Gegenteil, er schreitet unter einer gewissen schwächenden Wirkung des Quecksilbers immer weiter fort. Es scheint mir hier eine ungezwungene Erklärung zu sein, daß in solchen Fällen der Krankheitserreger überhaupt nicht auf Hydrargyrum reagiert oder sehr rasch refraktär wird.

Daß ein Krankheitserreger sich an ein Gift gewöhnen kann, sich eine Unempfindlichkeit erwirbt, dafür fehlt es nicht an Analoga. Die exakten Untersuchungen Ehrlichs über die Wirkung verschiedener Gifte — Atoxyl, Anilinfarbstoffe — auf die Trypanosomen führten ebenfalls zu dem Resultate, daß ein Trypanosomen-Stamm sich an ein Gift gewöhnt und dann nicht mehr auf dasselbe reagiert.

Im tierischen Organismus können wir ganze Zellkomplexe, die doch auch gewissermaßen selbständige Individuen darstellen, an ein Gift gewöhnen.

Bei der Lues ist man — lange ehe eine derartige Ueberlegung Platz greifen konnte — durch Erfahrung dazu gekommen, zwei Mittel in gewissermaßen gesetzmäßiger Reihenfolge anzuwenden, das Quecksilber und das Jod. Die Erfahrung hat gelehrt, daß man die besten Erfolge durch Kombination dieser

---

[1]) Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, No. 21.

Mittel erzielt. Das Prinzip einer alternierenden Anwendung verschiedener Gifte greift hier schon Platz. Diesen beiden von alters her — als bei der Lues wirksam — bekannten Mitteln ist noch das Atoxyl hinzugefügt worden. Ich möchte als viertes das Chinin bezeichnen.

Kein einziges dieser Mittel vermag in den erlaubten Dosen den luetischen Prozeß auf den ersten Anhieb endgültig zu beseitigen. Es treten in den allermeisten Fällen Rezidive auf, die darauf schließen lassen, daß noch eine lebensfähige Brut des Erregers übrig geblieben ist. Die intensivste und auch nachhaltigste Wirkung hat nach wie vor das Quecksilber, — darüber ist kein Zweifel.

Auf Grund der angestellten Betrachtungen erscheint es mir aber rationell und durchaus wissenschaftlich begründet, wenn wir bei jeder antiluetischen Kur mehrere Mittel anwenden, von denen wir wissen, daß sie einen Einfluß auf den Krankheitserreger haben. Wir können dann mit einer gewissen Berechtigung erwarten, daß der Erreger, der gegen das eine Mittel refraktär geworden ist, nun doch noch eine Affinität zu dem folgenden zeigt und es an sich kettet. Ich habe deshalb in dem letzten Jahre bei einer Kur sämtliche Mittel angewandt, von denen wir eine Wirkung auf den Erreger zu erwarten haben.

Ich beginne die Kur mit intravenösen Injektionen von Chin. lact. Die ersten zwei Tage mache ich täglich zwei Injektionen von 0,2 Chin. lact. (also 2 ccm der oben angegebenen Lösung) dann steige ich auf 0,3 und gebe, — falls der Patient durch etwaiges Ohrensausen nicht zu stark belästigt wird — auch diese Dosis zweimal täglich; tritt Ohrensausen nach der am Morgen gegebenen Injektion ein, das bis zum Nachmittag dauert, dann lasse ich es bei der einmaligen Injektion von 0,3 g bewenden. Bin ich nach einigen Tagen auf 0,4 g pro dosi gekommen, dann steigere ich die Dosis für gewöhnlich nicht mehr, gebe überhaupt Dosen von 0,4 g an nur einmal täglich. Sind etwa 4 g Chin. lact. verbraucht (also nach etwa 9—12 Tagen), sind alle Erscheinungen in der Rückbildung begriffen, dann gebe ich Quecksilber, und zwar Hydrargyrum cyanatum — je nach der Empfindlichkeit des Patienten für Hydrargyrum — zu 0,015—0,02 pro dosi und Tag, etwa 25 Injektionen.

Während dieser Quecksilberkur benutze ich außerdem ein Präparat, das eine Verbindung von Arsacetin mit Chinin darstellt.

Das Arsacetin ist eine Acetyl-Verbindung des Atoxyls. Da dieses letztere — auf Grund der Untersuchungen von Ehrlich und Bertheim — ein p-amidophenylarsinsaures Natrium ist, so ist das Arsacetin als acetyl-p-amidophenylarsinsaures Natrium zu betrachten. Es soll viel weniger giftig sein als das Atoxyl (= Arsanilat Ehrlich), aber dieselbe Wirkung bei Lues entfalten. Das Präparat ist von Neisser in 10% Lösung zu 0,6 g injiziert worden (also 6 g der 10% Lösung), und zwar wöchentlich zweimal. Während einer Kur wurden im ganzen 20 Injektionen, also 12 g des Präparates, gegeben. Ungiftig ist das Präparat auch nicht, die Dosis von 0,6 g ist jedenfalls sehr groß und — nach den neueren Erfahrungen — durchaus nicht ungefährlich. Diese Dosis kann dieselbe deletäre Wirkung auf den Sehnerven entfalten wie das Arsanilat (Atoxyl). Das — von den Höchster Farbwerken auf meine Veranlassung dargestellte — Arsacetin-Chinin ist ein weißes Pulver. Es ist ein Salz — ein acetyl-p-amidophenylarsinsaures Chinin — nicht etwa eine Mischung. Das Präparat ist als chemisch rein zu betrachten. In einem Gramm Arsacetin-Chinin ist 0,5391 g Chinin, 0,4309 g Arsacetin (p-Amidophenylarsinsäure), 0,03 g Kristallwasser.

Das Präparat löst sich nicht. Es wird in Olivenöl aufgeschwemmt im Verhältnis von 6 : 100. Von dieser Aufschwemmung injiziere ich 10 g intramuskulär, also 0,6 g des Präparates. Der Patient bekommt also 0,323 g Chinin und 0,258 g Arsacetin. Die Injektionen verlaufen ganz reaktionslos. Das Präparat wird resorbiert und spaltet sich im Organismus in Arsacetin und Chinin. Das letztere ist nach 12 Stunden im Urin nachzuweisen. Die Injektionen müssen mit einer großen Liebergschen Glasspritze und sehr weiter Kanüle gemacht werden. Enge Kanülen verstopfen sich. Um die Injektionen schmerzlos zu gestalten, kann Chloräthyl lokal angewandt werden. Unbedingt notwendig ist es nicht.

Ich habe von diesem Präparat, das ich wöchentlich an zwei aufeinander folgenden Tagen anwende, einen unzweifelhaften Nutzen gesehen, trotzdem die Dosis jedes einzelnen komponierenden Mittels gering und ungefährlich ist. Ich denke mir die Wirkung des Präparates so, daß das Molekül des Arsacetin-Chinins, das aus zwei verschiedenen die Spirochäte angreifenden Mitteln besteht, gewissermaßen an der Spirochäte „zerschellt" und daß dann jede Komponente in statu nascenti auf den Krankheitserreger einwirkt.

Zum Schluß der Kur — auch der ersten — gebe ich Jod. Daß das Jod für spätere Kuren reserviert werden soll, daß es hier an Wirkung dem Quecksilber gleichkomme oder es gar überrage, kann ich nicht zugeben. Die Wirkung des Jods ist in der ersten Zeit der Infektion dieselbe. Mir scheint immer noch das Jodkali das beste und wirksamste Jodpräparat zu sein. Daß nach anderen Jodpräparaten — Jodipin, Sajodin, Jodglidine — Jodismus nicht eintritt, kann ich nicht finden. Wenn die Jodintoxikation mit diesen Präparaten geringer zu sein scheint, dann erklärt sich diese Erscheinung daraus, daß weniger Jod eingeführt wird. Dafür wirken die Präparate aber auch längst nicht so prompt und intensiv.

So habe ich vier verschiedene den Krankheitserreger beeinflussende Mittel angewandt in der durchaus begründeten Voraussetzung, daß der Krankheitserreger, der gegen das eine Gift refraktär geworden ist, auf ein zweites und drittes noch reagieren wird.

Daß die Kombination der Mittel, in welcher ich die Kur durchführe, sich eventuell ändern und verbessern läßt, versteht sich von selbst, auch der Modus der Anwendung der einzelnen Mittel — besonders des Quecksilbers — mag für jeden Fall nicht derselbe sein. Es gibt z. B. Fälle, in denen eine Schmierkur von größerer Wirksamkeit ist als die Injektionskur. Bei später Lues des Nervensystems trifft dies sicher zu. Wie diese besondere Wirkung der Schmierkur zu erklären ist, läßt sich schwer sagen. Vom theoretischen Standpunkte sollte man annehmen, daß eine Injektionskur, bei der eine genau dosierte, das Mittel mit einem Schub ins Blut befördernde Applikation allein möglich ist, die wirksamste sei.

Es fragt sich nun, ob die von mir angewandte Kur Wirkungen aufzuweisen hat, welche die bis jetzt erzielten Erfolge übertreffen. Auf Grund meiner Erfahrungen kann darüber kein Zweifel sein, daß diese Kur die momentan vorhandenen Erscheinungen der Lues prompter und rascher beseitigt als jede andere. Ob auch die Rezidive seltener und weniger bösartig werden, ob es sogar eventuell gelingt, durch eine intensive kombinierte Kur die syphilitische Erkrankung häufiger als bisher zum definitiven Abschluß zu bringen, das muß die weitere Beobachtung lehren.

Durch die kombinierte Kur schwanden noch Symptome der Lues, die durch eine alleinige Quecksilber-Jodkali-Kur nicht beseitigt werden konnten. Ich will nur erwähnen, daß ein an Gehirnlues leidender Luetiker seine Parese des Oculomotorius, die trotz intensiver Schmier- und Jodkur nicht weichen wollte, nach Chinin- und Arsacetin-Chinin-Behandlung vollständig verlor. Bei einem anderen, an fieberhafter Lues maligna leidenden Patienten sah ich Zungengeschwüre und Periostitis des Kiefers, welche Quecksilber und Jodkali nicht beseitigt hatten, durch die kombinierte Kur abheilen.

Es fragt sich: Bis zu welchem Grade soll die kombinierte Kur durchgeführt werden? Ich bin der Anschauung, daß uns die Wassermannsche Reaktion in diesem Punkte ein wertvoller Wegweiser ist. Reagierte das Blutserum des Patienten vor der Kur positiv, und bleibt diese Reaktion auch nach einer etwa fünfwöchigen Kur noch bestehen, dann ist meines Erachtens noch nicht genug geschehen. Man kann da eventuell eine Pause von einigen Monaten eintreten lassen, muß dann aber von neuem dieselbe Kur anwenden, bis eine negative Reaktion erzielt ist.

Ich bin der Ansicht, daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion ein Beweis für die an irgendeiner Stelle im Organismus noch aktive Tätigkeit des Krankheitserregers ist. Nur so kann ich es mir erklären, daß z. B. ein Patient nach der Kur negativ reagiert, daß aber nach einigen Monaten die Reaktion wieder positiv ist, daß diese positive Reaktion nach der Kur wieder schwindet, um später wieder positiv zu werden.

Daß der Patient, der positiv reagiert, keine subjektiven und — außer dem positiven Ausfall der Reaktion — keine sonstigen objektiven Symptome der Lues zeigt, beweist meines

Erachtens nichts gegen die Anschauung, daß er noch aktiven Infektionsstoff beherbergt. Subjektive und grob objektive Erscheinungen treten erst hervor bei Veränderungen, die schon einen gewissen schweren Grad erreicht haben. Jene Erscheinungen sind nicht das feine Reagens auf die Tätigkeit des Krankheitserregers, wie die Wassermannsche Reaktion. Diese muß uns deshalb bei unserem therapeutischen Vorgehen leiten.

Zusammenfassung. 1. Auf Grund der Erfahrungstatsache, daß der Erreger der Syphilis früher oder später refraktär gegen ein ihn beeinflussendes Gift wird, ist es angebracht, bei einer antisyphilitischen Kur verschiedene den Erreger beeinflussende Mittel anzuwenden.

2. Als souveränstes Mittel ist das Quecksilber zu betrachten. Neben ihm soll aber bei einer Kur Jod, Arsacetin und Chinin gegeben werden.

3. Es ist bei den bis jetzt üblichen Kuren noch nicht genügend auf den Krankheitserreger eingewirkt worden.

4. Die Notwendigkeit einer erneuten Kur wird nicht durch das Auftreten subjektiver und objektiver Symptome, sondern durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion bestimmt.

Aus dem Kreiskrankenhause Gr.-Lichterfelde.

Beckenresektion wegen Sarkom.[1])

Von Prof. Dr. **H. Riese**, Sanitätsrat.

E. v. Bergmann[2]) hat vor noch nicht ganz 25 Jahren seine autoritative Meinung dahin ausgesprochen, daß man die Hände von den Beckensarkomen im allgemeinen weglassen und nur dann zu einer Operation von Beckengeschwülsten schreiten solle, wenn sie von außen mit der Hand umgriffen werden können, also in gewisser Weise gestielt sind. Nur gut umgreifbare Fibrome und Enchondrome, sagt er, können operativ in Angriff genommen werden, „die eigentlichen Knochensarkome dürften in dieser Weise nicht zu entfernen sein, besonders nicht in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca". Wenn auch nach ihm andere Chirurgen, namentlich Gussenbaur[3]) und Czerny[4]), diesen reservierten Standpunkt aufzugeben rieten und wegen der Aussichtslosigkeit des Leidens die Operation, trotz ihrer außerordentlichen Gefahren, um jeden Preis empfahlen, so sind die Resultate dieser Operationen bisher doch sehr schlecht gewesen. Besonders traurig waren die Erfolge, wenn es sich als notwendig erwies, die Hälfte des Beckens zu resezieren oder gar die interilioabdominale Absetzung der unteren Extremität vorzunehmen. Die Resultate dieser Operationen sind in letzter Zeit bezüglich der gesamten Operationen am Becken von Zeller[5]), bezüglich der interilioabdominalen Resektion von Kean und da Costa[6]) zusammengefaßt worden, sodaß ich auf diese Arbeiten verweisen kann. Nach diesen Autoren und den von mir durchgesehenen Literaturangaben sind von den Resektionen des halben Beckens nur zwei Fälle von Kocher und ein Fall von Roux glücklich ausgegangen. Sie wurden mit präliminarer Unterbindung der Vasa hypogastrica ausgeführt, um den Blutverlust, die Hauptgefahr dieser eingreifenden Operation, zu vermindern. Daß der allgemeine Shock, der diese begleitet, den Operationserfolg beeinträchtigen kann, gebe ich gern zu; doch möchte ich nicht so weit gehen wie Stamm[7]), der einen 25jährigen Mann fünf Stunden nach der Resektion der linken Beckenhälfte wegen Osteosarkoms verlor und den Todesfall auf den Shock zurückführen will, der durch das Meißeln am Kreuzbein verursacht worden wäre.

Die Blutstillung ist und bleibt der Hauptpunkt, den wir bei der ausgedehnten Beckenresektion im Auge behalten müssen, nicht nur um einen guten Operationserfolg zu erzielen, sondern auch einen guten Enderfolg. Denn letzterer wird dadurch gewonnen, daß wir in absolut geschwulstfreiem Gewebe operieren, und das erreichen wir vollkommen nur bei möglichst völliger Blutleere der Gewebe.

Wenn nun die präliminare Unterbindung der Vasa hypogastrica in dieser Beziehung schon einen großen Fortschritt bedeutet, so wird diese Methode doch weit übertroffen von der Momburgschen Blutleere. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist die Momburgsche Blutleere sicherlich berufen, die Operationsmöglichkeit und die Erfolge bisher nur schwer ausführbarer Operationen ganz im allgemeinen zu steigern. Ich will hier auf die verschiedenen Gebiete der Chirurgie, bei denen diese Art der Blutleere anwendbar ist, nicht eingehen. Doch möchte auch ich davor warnen, die schöne Methode kritiklos anzuwenden und sie dadurch zu diskreditieren, und ich glaube annehmen zu dürfen, daß der Erfinder derselben die Ergebnisse einer Arbeit aus der Trendelenburgschen Klinik von Rimann und Wolf[1]) im allgemeinen als richtig anerkennen wird. Sie betonen, daß man die Blutleere Leuten mit geschwächtem Herzen nicht zumuten darf.

Welche außerordentlichen Vorteile die Momburgsche Methode gerade bei der Resektion einer Beckenhälfte darbietet, konnte ich gut beurteilen, da ich in acht Monaten zweimal gezwungen wurde, diese Operation auszuführen, das erstemal nach der Kocherschen Methode der präventiven Unterbindung der hypogastrischen Gefäße, das zweitemal unter der Momburgschen Blutleere.

Der erste Fall betraf einen 59jährigen Mann, der zwölf Wochen vor seiner am 29. Oktober 1908 erfolgten Aufnahme Schmerzen in der rechten Hüfte bekommen hatte und auf Ischias behandelt worden war. Wir fanden bei ihm ein doppelt faustgroßes Sarkom der rechten Beckenschaufel, das auch im Röntgenbilde schön als Knochensarkom (periostales) zu erkennen war. Obwohl wir nicht mit Sicherheit entscheiden konnten, ob Patient nicht bereits Metastasen in der linken Lunge hatte, — die physikalische Untersuchung sprach eher dafür, denn es bestand Bronchitis und ein kleiner Dämpfungsbezirk unter der linken Scapula, im Auswurf waren aber keine Geschwulstelemente nachweisbar; die Röntgendurchleuchtung der Lunge sprach eher dagegen — entschloß ich mich auf Drängen des Patienten zur Operation. Ich habe sie am 2. November 1908 nach den Vorschriften von Kocher ausgeführt, nach einem großen Schnitt von der Spina posterior inferior ilei bis zur Symphyse die Vasa hypogastrica präventiv unterbunden und nach Ausräumung der an den großen Beckengefäßen vorhandenen Drüsen die rechte Beckenhälfte in der Articulatio sacroiliaca durchtrennt und medianwärts vom Acetabulum reseziert, sodaß von der rechten Beckenhälfte also nur der größte Teil des Schambeins und ein Teil des aufsteigenden Sitzbeinastes erhalten blieben. Die Heilung verlief acht Tage lang glatt, dann trat jedoch Nekrose der Wundränder ein, gleichzeitig mit einer Verschlechterung des Allgemeinbefindens, die auf Zunahme der Erscheinungen von Seiten der Lunge zurückgeführt werden mußte. (Starker Husten mit reichlichem Auswurf.) 14 Tage nach der Operation trat der Exitus ein. Die Sektion (Prosektor Dr. Walkhoff) ergab, daß im Becken Geschwulstherde nicht mehr vorhanden waren, daß aber in der linken Lunge ausgedehnte Metastasen zur Entwicklung gekommen waren, die augenscheinlich in den letzten Tagen in Zerfall übergegangen waren. Der mikroskopische Befund an Präparaten des exstirpierten Beckens war folgender (Prosektor Dr. Walkhoff): Es handelt sich um ein polymorphzelliges Sarkom, das sich aus verhältnismäßig großen, dicht nebeneinander gelagerten, mannigfaltig gestalteten Zellen zusammensetzt. Die Kerne derselben sind außerordentlich chromatinreich, bizarr geformt, häufig in Mitose begriffen. Auf Hyperchromatosen der Kerne stößt man sehr oft. In den von dem Beckensarkom gemachten Schnitten hat die Geschwulst die Beckenmuskulatur breit durchsetzt und nur einzelne Muskelfasern zwischen sich gelassen. Die Blutleere war bei dieser Operation nach der Unterbindung der hypogastrischen Gefäße ziemlich befriedigend, immerhin verlor der Patient aber eine ganze Menge Blut, und die Unterscheidung der gesunden von den kranken Teilen war nicht ganz leicht. Jedenfalls wäre bei dem Patienten durch die Operation Heilung zu erzielen gewesen, wenn er nicht die Metastasen in der Lunge gehabt hätte.

Im Gegensatz zu diesem Fall konnte ich nun bei dem nächsten Fall, in dem der Tumor noch ausgedehntere Dimensionen hatte, unter Zuhilfenahme der Momburgschen Blut-

---

1) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juli 1909. — 2) E. v. Bergmann, Exstirpation eines Beckenenchondroms mit Unterbindung der A. iliaca comm. und V. iliaca comm. Deutsche medizinische Wochenschrift 1885, No. 42/43. — 3) Gussenbaur, Zeitschrift für Heilkunde 1890, Bd. 11. — 4) K. Doll aus der Klinik von Prof. Czerny. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 37, S. 152. — 5) Zeller, Zur Exstirpation der Beckengeschwülste. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1904, Bd. 71, H. 5 u. 6. — 6) Kean and da Costa, A case of interilioabdominal amputation for sarcoma of the ilium and a synopsis of previously recordet cases. International clinics, Vol. IV, 13. ser. — 7) Stamm, Resection of the left pelvis for osteosarcoma. Medical News 1903, August 8.

1) Rimann und Wolf, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Momburgschen Blutleere. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 98, H. 6.

leere, in so blutleerem Gewebe operieren, wie an einer mit Esmarchscher Binde abgeschnürten Extremität.

Er betraf das gut gewachsene, 13jährige Mädchen, das ich Ihnen gesund vorstellen kann. J. H. stammt von luetisch infiziert gewesenem Vater als uneheliches Kind. Es hatte als kleines Kind Geschwüre am ganzen Körper, vor zwei Jahren Masern. Zeichen von Lues sind bei dem Kinde jetzt nicht vorhanden. Vor Weihnachten 1908 traten Schmerzen in der linken Hüfte auf, die in die Wade ausstrahlten. Erst Ende April 1909 wurden die Schmerzen so heftig, daß die Patientin nicht mehr auftreten konnte, ein hinzugezogener Arzt stellte eine Verdickung der linken Beckenhälfte fest und überwies das Kind dem Krankenhaus. Die linke Beckenhälfte war von einer vom Knochen nicht abgrenzbaren, doppeltfaustgroßen Geschwulst ausgefüllt, die weit in die Bauchhöhle hineinragte, sodaß die Bauchfellgrenze medianwärts verdrängt war. Am breitesten erschien der Tumor in dem der Articulatio sacroiliaca benachbarten Teil der Beckenschaufel. Die Haut über diesem war gespannt, aber verschieblich und sonst unverändert. Fluktuation war nicht nachweisbar, auf Druck war der Tumor empfindlich. Drüsen in der Umgebung waren nicht fühlbar. Im Röntgenbild zeigte sich ein grosser, vom Knochen ausgehender Tumor, der vorn bis zum Schambein ging, die ganze linke Beckenhälfte ausfüllte und das linke Kreuzbein und Steißbein zur Hälfte einnahm.

Nach der Struktur der Knochenbälkchen im Röntgenbild zu urteilen, mußte der Tumor von der Beckenschaufel in der Gegend der Articulatio sacroiliaca ausgegangen sein.

Das Hüftgelenk war frei, obgleich die Bewegungen in ihm nach allen Richtungen eingeschränkt waren, aktive Bewegungen nur unter Schmerzen ausgeführt werden konnten und der Oberschenkel in Flexionskontraktur stand. Alles dies wurde augenscheinlich nur durch den Druck der Geschwulst und ihrer Zapfen auf die Beckenmuskulatur und die Beckennerven hervorgerufen. Die Iliakalgefäße waren frei. Metastasen konnten weder durch Palpation noch durch Röntgenstrahlen nachgewiesen werden, auch nicht in den Lungen. Ich beschloß daher, die Resektion der linken Beckenhälfte unter Momburgscher Blutleere auszuführen.

Am 10. Mai 1909 nahm ich die Operation vor. Zuerst wurden die Beine nach Vorschrift Momburgs in Absätzen eingewickelt, dann der Schlauch um den Bauch herumgeführt. Den Schnitt führte ich parallel dem Poupart-Band und der Crista ilei bis zur Spina posterior inferior. Nach der ohne jeden Blutverlust vor sich gehenden Ablösung der vom Becken abgehenden Muskeln war die Trennung des Tumors vom Bauchfell wegen seiner weit nach diesem vorspringenden Fortsätze schwierig, ebenso die Abschiebung der Iliakalgefäße und des Nervus femoralis. Die zum Becken gehenden Gefäße waren blutleer und konnten ohne Mühe isoliert und, einzeln unterbunden werden. Nach Eröffnung des Hüftgelenks Durchschneidung der Kapsel und der Bänder war die Trennung der vom Tuber ossis ischii entspringenden Muskeln und die Isolierung des N. ischiadicus besonders schwer, weil sich ein dicker Fortsatz des Tumors zwischen Trochanter major und Tuber ossis ischii nach unten vordrängte. Aber auch dies gelang dank der vollkommenen Blutleere ganz im Gesunden. Nach Durchschneidung des Schambeins dicht neben der Symphyse und Durchmeißelung des ganzen Kreuzbeins dicht nach außen von der Foramina sacralia wurde das kranke Becken herausgehoben. In aller Ruhe konnten alle noch offenen Lumina unterbunden werden. Nach definitiver Tamponade der Knochenfläche des Sacrums wurden die Muskeln und Faszien mit Katgut, die Haut mit Seide genäht. Dann erst wurden die Schläuche in umgekehrter Reihenfolge, als sie angelegt waren, entfernt, nachdem sie fast zwei Stunden gelegen hatten. Der Puls, der vor der Operation 95 Schläge gehabt hatte, stieg nach Lösung der Schläuche auf 150. Während ein Extensionsverband und eine dorsale Gipshanfschiene am linken Bein angelegt wurden, beschloß eine Kochsalzinfusion die Operation.

Nach derselben war die Patientin munter, bis zum sechsten Tage ging die Pulszahl auf 100 herab, die Heilung erfolgte per primam.

Wie aus dem eben Gesagten hervorgeht, war die Blutleere ideal, doch glaube ich einen Nachteil, den ich auf die Momburgsche Methode zurückführen muß, nicht verschweigen zu dürfen.

Das Kind hatte nach der Operation acht Tage lang schwere Durchfälle, und ich denke, daß sie von einer Störung im Bereiche des Splanchnicusgebiets hervorgerufen wurden, die durch den Druck des Schlauches auf das Abdomen bei dem sehr mageren Individuum zustande gekommen ist. Ob ein sehr starker Fluor albus, der gleich nach der Operation einsetzte und drei Wochen dauerte, auch auf die Schlauchanlegung zurückzuführen ist, lasse ich dahingestellt.

Zwei Wochen nach der Operation habe ich den Extensionsverband entfernt und kurz danach mit Massage, Bädern und elektrischen Maßnahmen beginnen lassen. Es bestand nämlich eine große Schwäche im Gebiet des N. femoralis und in dem des N. ischiadicus, eine Lähmung im Bereiche des Peroneus. Ob diese Lähmung durch etwaigen Druck, den der Extensionsverband oder die Schienen ausgeübt haben könnten, oder durch den Druck gegen den Ischiadicus hervorgerufen ist, der bei der Operation intensiv mit stumpfem Haken zur Seite gezogen werden mußte, bleibt fraglich. Fünf Wochen nach der Operation konnte Patientin aufstehen. Jetzt (11. Juli) ist das Kind imstande, mit ganz geringer Unterstützung, d. h. wenn man ihm den Arm bietet, auf den es sich leicht stützt, zu gehen. Es hebt das linke Bein und stützt sich darauf, nachdem die scheinbare Verkürzung des Beines, die durch dessen Hinaufschiebung gegen das Promontorium hervorgerufen ist und 5 cm beträgt, durch erhöhte Stiefelsohle ausgeglichen ist. Auch im Röntgenbild, das jetzt angefertigt ist, erkennt man, daß der Femurkopf seinen Halt an der linken Seite des Promontoriums findet. Die elektrische Untersuchung ergibt herabgesetzte motorische und sensible Erregbarkeit im Gebiet des Femoralis und des Ischiadicus; in letzterem fällt nur der Peroneus für die motorische Erregbarkeit aus. Die Erregbarkeit im Obturatoriusgebiet fehlt, da der Nerv bei der Operation durchschnitten werden mußte.

Was die Art des Tumors betrifft, so konnte man schon aus den Röntgenplatten und makroskopisch die Diagnose auf ein Osteochondrosarkom stellen. Der Bericht des Prosektors, Herrn Dr. Walkhoff, über den Tumor lautet, wie folgt. Mikroskopisch handelt es sich um ein Chondro-Chondroid-Osteoid-Sarkom des Beckens. Als Grundlage für das wuchernde Sarkomgewebe dient knorpliges Gewebe, zum Teil mit hyaliner Ausbildung der Grundsubstanz, die weithin breite Uebergänge in Chondroidsubstanz aufweist. Letztere verdichtet sich, nimmt in van Gieson-Präparaten einen für Osteoid ckarakteristischen rotbraunen Ton an und hat sich an vielen Stellen in Form von balkenähnlichen Zügen mit Kalk imprägniert.

Die Knorpelzellen haben bei diesen metaplastischen Prozessen meist ihre runde, bläschenförmige Gestalt beibehalten. Nur in der Peripherie, dort, wo das wuchernde Periost den Tumor überzieht, nehmen sie eine langgestreckte Form an und gehen hier aus dem wuchernden periostalen Bindegewebe hervor.

Das Wachstum des Tumors geht in doppelter Weise vor sich. Hauptsächlich findet es außen in der periostalen Lage statt, indem hier das wuchernde Periost die fibrös knorpligen Massen liefert. Im Innern des Tumors ist nur ein beschränktes Wachstum zu konstatieren. Dieses geht hier von schleimig-knorpligen Elementen aus, die relativ breite Mäntel um die Gefäße bilden.

Schluß. Wenn es mir gelungen ist, im Gegensatze zu dem Ausspruche v. Bergmanns, daß gerade die breitbasigen, namentlich in der Gegend der Articulatio sacroiliaca befindlichen Geschwülste operativ nicht angreifbar seien, ein solches sehr ausgedehntes Sarkom mit vollem Erfolge zu operieren, so ist dies sicherlich in erster Linie der Anwendung der Momburgschen Blutleere zu danken. Sie bedeutet ähnlich der Esmarchschen Blutleere einen großen Fortschritt für die operative Chirurgie, und mit ihr wird es in Zukunft gelingen, die unglücklichen Menschen, die an Beckengeschwülsten erkranken, vor dem sicheren Tode zu bewahren.

Als Kontraindikation gegen die Operation, auch der bösartigen Sarkome, darf fortan nicht mehr die bisher große Gefahr des Blutverlustes, sondern nur noch das Vorhandensein von Metastasen gelten.

Der Säugling im Hochgebirge.

Von **H. Neumann** in Berlin.

In Arosa (Kanton Graubünden) geht die Ernährung des Säuglings in folgender Weise vor sich.

Von 97 dort von schweizer Müttern geborenen Kindern bekamen länger als 3 Monate ausschließlich Brust 5, (4 Monate 2; 5 Monate 2, von diesen eins Brust mit Beifütterung bis zu 18 Monaten; 9 Monate 1); bis zu 3 Monaten ausschließlich Brust 23 Kinder (von ihnen 2 danach bis zu 3, bzw. 7 Monaten noch Brust mit Beikost). 28 Kinder erhielten von Beginn an Brust mit Beifütterung, und zwar bis zu 3 Monaten 17, 3—6 Monaten 5, über 6 Monate 6. Der Rest der 97 Kinder (41) erhielt von Geburt an nur künstliche Nahrung, abgesehen von wenigen, die in den ersten Tagen auch etwas gesäugt wurden. Also:

Keine Brust 41
Brust . . . . 28, hiervon länger als 3 Monat 5
Brust mit Beikost 28, hiervon länger als 3 Monat 11
hierzu 1 Brustkind, das über 3 Monate
Brust und Flasche bekam 1

97, hiervon länger als 3 Monat Brust oder
Brust mit Beikost 17

Fürwahr sehr ungünstige Säugungsverhältnisse! Wenn man auch in Arosa geneigt ist, sie auf die klimatischen Verhältnisse zurückzuführen, so ist doch wohl maßgebend, daß man in der Schweiz überhaupt wenig stillt.

Die künstliche Ernährung geschieht nicht viel anders, als wir sie auch in Deutschland treffen: häufige Mahlzeiten, gewöhnlich zweistündlich, auch nachts ein paarmal, die Einzelmahlzeiten oft sehr groß. Man verdünnt die Kuhmilch mit Mehlsuppen (unter Verwendung bekannter Mehlpräparate), anderseits wird aber auch vielfach schon mit schwachen Verdünnungen (²/₃ Milch) angefangen, um bald — schon zu 6 Wochen — zu reiner Milch überzugehen. Die letztere Ernährungsform ist überhaupt in den schweizer Bergen verbreitet (Feer[1]) S. 107). Der Umstand, daß die Kuhmilch bei Weidegang für viele Menschen (auch für Erwachsene) an und für sich unbekömmlich ist, besonders aber im Frühjahr und Herbst, erschwert noch die Ernährung mit frischer Kuhmilch. Um die Störungen zu vermeiden, welche die frische Milch leicht macht, wird viel konservierte Milch (Staldener Alpenmilch) verabreicht. Schon früh gibt man ein paar Mahlzeiten aus Kindernährpräparaten — Galactine, Nestle's Mehl u. dgl.

Welches sind nun die Folgen dieser Säuglingsernährung, die unseren modernen Anschauungen wenig entspricht?

Hierauf mag zunächst eine Statistik antworten, die naturgemäß nur mit kleinen Zahlen arbeitet, sich dafür aber über fast zehn Jahre erstreckt.[2])

Jahr	Lebendgeboren	Gestorben (im ersten Jahr)
1900	16	—
1901	24	2
1902	24	1
1903	21	—
1904	28	2
1905	21	1
1906	20	—
1907	18	2
1908 (bis 15. Sept.)	13	1
	185	9

Es beträgt also die Säuglingssterblichkeit in 9¾ Jahren nur 4.9 %.

Diese Zahl gehört wohl zu den niedrigsten Zahlen, soweit sie auf Zuverlässigkeit Anspruch machen können.[3]) Hier sei nur vergleichsweise erwähnt, daß in dem Bezirk Plessur, zu dem Arosa gehört und der die verschiedensten Höhenlagen und verschieden große Orte umfaßt, in den Jahren 1901—1905 16,3 % starben und in dem Hauptort dieses Bezirkes, der Stadt Chur (596 m hoch, mit etwa 12 000 Einwohnern) in den Jahren 1900—1908 die Säuglingssterblichkeit 11 % betrug. Für die ganze Schweiz war die entsprechende Zahl (1901—1905) 18,9 %.

Man unterscheidet zweckmäßig zwischen den Todesfällen, die durch angeborene oder bei der Entbindung entstandene Schäden und solchen, die später durch ungünstige äußere Einwirkungen veranlaßt sind. Es sind nun von jenen 9 Kindern 4 unmittelbar oder bis zum zweiten Tage nach der Geburt (zum Teil frühgeboren) verstorben, ferner eins nach 14 Tagen, das sich infolge Wolfsrachens nicht ernähren ließ. Diesen 5 Kindern stehen 4 später Gestorbene gegenüber: eins im 2. Monat an Lungenentzündung, eins im 7. Monat an Gehirnentzündung, eins im 8. Monat an Gehirnwassersucht und im 3. Monat ein Kind an Katarrh, das durch die Entfernung der Mutter, die als Amme zu einem tuberkulösen Neugeborenen ging, unter sehr schlechten Verhältnissen der nötigen Pflege entbehrte. Es starben also an angeborenen Schäden 2,7 % und durch erworbene Krankheiten 2,2 % der Lebendgeborenen.

v. Franqué[4]) trennt, um die Bedeutung dieser beiden Momente zu erfassen, die Todesfälle der ersten 5 Tage von den späteren. Es starben nach ihm bei der Geburt und in den ersten 5 Tagen in der Schweiz (1906) 6,16, später 8,14, in Preußen (1901 bis 1905) 5,36 bzw. 14,74 — gegenüber 2,2 bzw. 2,7 % in Arosa.

Die schweizer Statistik scheidet wohl in ähnlicher Absicht, aber weniger genau zwischen den Todesfällen des ersten Monats und der späteren Monate des ersten Lebensjahres. Jenseits des ersten Monats starben im Bezirk Plessur (1901—1905) 11,3 %, in der ganzen Schweiz (1901—1905) 13,4 %, in Arosa (1900—1908) 2,2 % (4 Kinder).

Zur Erklärung der niedrigen Sterblichkeit in Arosa will ich nur wenige Punkte berühren: Die tödlichen Verdauungsstörungen, die sonst für die Säuglingssterblichkeit von entscheidender Bedeutung sind, fehlen hier; leichtere Störungen kommen übrigens vor und bringen unter Umständen die Kinder auch vorübergehend, z. B. in ihrer Bewegungsfähigkeit, zurück.

Stimmritzenkrampf und überhaupt funktionelle Krämpfe sind vollkommen unbekannt; es konnte mir trotz ausgedehnter Nachfrage bei Aerzten, Hebammen und Publikum nur ein nervös belastetes Kind namhaft gemacht werden, das jedesmal „bei der Zahnung“ und bei Aerger lautlos wegblieb; vielleicht hat es sich hier um das apnoische Wegbleiben nervöser Kinder gehandelt, das mit tetanoider Uebererregbarkeit nichts zu thun hat.[1])

Schwierig ist es, bestimmte Angaben über das Vorkommen der Rachitis zu machen, insofern mir eigene gründliche Untersuchung am entkleideten Kind fehlt. Aber ich habe immerhin nach einer längeren Beobachtung der Aroser Kinderwelt keine Ursache, an der Mitteilung der Aroser Aerzte zu zweifeln, daß Rachitis nur selten und in der Regel nur in leichter Form vorkommt. Unter den rechtzeitig geborenen Kindern wurde ich nur auf zwei mit stärkerer Rachitis aufmerksam gemacht, von denen eines (Vater Phthisiker) stärkere Verkrümmungen der Beine hat, während ich über das andere infolge des Todes der Mutter (Ursache mir unbekannt) nichts erfahren konnte. Bei 84 Kindern ließ ich feststellen, wann sie frei laufen konnten: 5 von ihnen liefen erst zwischen 18 und 24 Monaten; es waren dies 3 Frühgeburten, 1 Zwilling und 1 bei Geburt schwächlicher Knabe mit angeborner Taubstummheit — alle nicht oder höchstens 3 Monat gestillt. Trennen wir die übrigen 79 Kinder in 53 nicht oder weniger als 6 Wochen gestillte (hierbei die oben erwähnten 2 Rachitiker) und in 26 länger mit oder ohne Beikost gestillte, so liefen jene durchschnittlich zu 13,3, diese zu 13,1 Monaten frei. Oder nehmen wir 9 Kinder, die länger als 6 Monate gestillt wurden und also noch weniger der Rachitis verdächtig sind, so erhalten wir auch für sie den Durchschnitt von 13,1 Monaten als Zeitpunkt des freien Laufens.

Es zeigen also die künstlich genährten oder nur kurz gestillten in ihrer statischen Entwicklung nur einen geringen Unterschied gegenüber länger gestillten Kindern, wobei zugegeben werden mag, daß sich hierdurch nur schwere Fälle von Rachitis ausschließen lassen. Immerhin läßt sich von besonderen, leicht begreiflichen Ausnahmen abgesehen (Frühgeburten etc.) in Arosa kein bedeutender Einfluß der künstlichen Ernährung auf die Entstehung der Rachitis wahrnehmen.

Um die für die Säuglingswelt günstigen Bedingungen zu erkennen, seien kurz die klimatischen und Bevölkerungsverhältnisse von Arosa erwähnt.

Arosa, für das Feer im Jahre 1897 nur 100 Einwohner angibt, hat jetzt etwa 1500 ortsansässige Einwohner; die zunehmende Beliebtheit als Kurort zieht immer mehr Gesunde, außerdem aber auch zahlreiche Lungenkranke zum dauernden Broterwerb und Aufenthalt aus dem Tal herauf und läßt Arosa schnell wachsen. Die Eltern der von mir berücksichtigten Kinder sind daher meist nicht in Arosa geboren; mindestens die Mütter sind aber sämtlich aus der Schweiz gebürtig. — Arosa hat keine geschlossene Bauart; es wird dies schon durch das steilabfallende Terrain verhindert, an dem die Häuser in verschiedener Höhe, am meisten natürlich längs der den Bergabhang einschneidenden Landstraße gleichsam angeklebt sind. Die untersten Stockwerke der Häuser sind aus Feldsteinen, die oberen in Fachwerk mit ungebrannten porösen Steinen gebaut und außen wie innen mit Holz verschalt. Die Wohnungen sind sauber, mehr oder weniger geräumig und immer mit Veranden versehen. Die Erd- und Maurerarbeiten werden von nicht ansässigen Italienern ausgeführt, sodaß sich die ansässige deutsche Bevölkerung vor allem vom Handwerk, ferner von Handel und Berufen, die mit dem Fremdenverkehr zusammenhängen, ernährt. Ausgeprägte Armut kommt wohl nicht vor. Die Jugend tummelt sich, im Sommer bis tief in den Herbst hinein aller Schulsorgen ledig, den ganzen Tag in Wald und Wiesen und ist auch im Winter sehr reichlich im Freien. Im besonderen habe ich auch die Säuglinge im Winter viel im Freien gesehen, während es allerdings auch vorkommt, daß sie bei zugenagelten Fenstern übermäßig vor der Winterkälte geschützt werden.

---

[1] Die schweizer Verhältnisse finden sich ausführlich erörtert von Feer, Zur geographischen Verbreitung und Aetiologie der Rachitis. Separatabdruck aus der Festschrift für Eduard Hagenbach-Burckhardt. Karl Sallmann, Basel und Leipzig 1897. Ich werde auf diese Schrift vielfach Bezug nehmen.

[2]) Die eidgenössische Statistik hat den Gesichtspunkt, auf welche diese Mitteilung hinweist, bisher nicht verfolgt, sodaß ich diese Zahlen aus dem Zivilstandsregister in Arosa ausziehen ließ. — Das Jahr 1908 mußte im September abgebrochen werden, da ich September 1909 Arosa verließ.

[3]) Es sind nur Zahlen brauchbar, welche das ganze erste Jahr von der Geburt an umfassen; bekanntlich werden zuweilen alle bis zur Anmeldung erfolgten Todesfälle zu den Totgeburten gerechnet. Es werden mehrfach sehr niedrige Prozentzahlen z. B. von den Mutualités in Frankreich mitgeteilt, die wohl in dieser und andrer Hinsicht der Kontrolle bedürfen.

[4] Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, Bd. 3, H. 7 u. 8. S. 238, die Berechnung ist dort unklar.

[1] Vgl. H. Neumann, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 42.

Arosa liegt 1740 bis 1850 m hoch und hat ein sehr günstiges Hochgebirgsklima. Nimmt man den Durchschnitt des Jahres, so ist es wohl nur zurzeit der Schneeschmelze (März und April) feucht und unbehaglich, sonst ist die Luft relativ sehr trocken. Es ist dies nicht nur von unmittelbarem gesundheitlichen Vorteil, sondern auch für die Bewegung im Freien günstig, da die Straßen nach Regen außerordentlich schnell trocknen. Die Luft ist in der Regel mäßig bewegt; infolge der geschützten Lage von Arosa ist stürmisches Wetter (Föhn) selten. Die Temperatur erreicht auch im Sommer (im Schatten) keine hohen Grade — im Juli ist die mittlere Temperatur [1]) 12,1 °C — und kühlt sich in der Nacht noch weiter ab. Die Kälte des Winters (im Januar im Mittel — 5 °C) ist durch die starke Insolation, die dem Hochgebirge eigentümlich ist, gemildert; steigt doch das Thermometer in der Sonne bis auf 50, 60 und mehr Zentigrade. Es ist daher trotz der Winterkälte in der Sonne recht warm, und da Arosa viel Sonnenschein hat, ist der Aufenthalt im Freien in reichlichem Maße möglich und selbst an den kurzen Wintertagen stundenlang angenehm.

Aus diesen klimatischen Verhältnissen von Arosa erklärt sich zunächst leicht der Mangel an schweren Darmkrankheiten; eine dauernde Ueberhitzung der Wohnungen ist kaum möglich, und es ist daher die schädliche Einwirkung der Sommerhitze wenig zu fürchten, mag man in ihr die unmittelbare Ursache der Sommerdurchfälle durch Erzeugung einer Wärmestauung oder die mittelbare Ursache durch Zersetzung der Säuglingsnahrung erblicken.

Krämpfe kommen in Arosa ebensowenig wie sonst im Hochgebirge vor (vgl. Feer). Man hat hierfür wohl die gleichen Ursachen wie für das Zurücktreten der Rachitis anzusprechen.

Es neigen augenblicklich die Forscher dazu, die Rachitis als eine „echte Ernährungsstörung“ [2]) hinzustellen und gleichzeitig anzunehmen, daß es sich hierbei nur um eine bestimmte Erkrankung der Knochen handle.[3]) Die heilsame Wirkung von Luft und Licht zu erklären, fällt hierbei schwer, und man schreibt deshalb den physikalischen Heilfaktoren nur eine nebensächliche Bedeutung zu. Es wäre nur ein weiterer Schritt, sie der Theorie zuliebe allmählich aus der Therapie ausfallen zu lassen, und es sei deshalb erlaubt, die Gelegenheit zu benutzen, um dieser Gefahr vorzubeugen.

So förderlich es ist, jeden Symptomenkomplex im Bilde der Rachitis für sich durchzuarbeiten und zu würdigen, so ist es doch schwer zu entscheiden, wie weit die einzelnen Erscheinungen nosologisch oder nur ätiologisch zusammengehören. Für die Schweiße und die Muskelschlaffheit der Rachitiker möchte ich ohne weiteres die Zugehörigkeit zur Rachitis annehmen. Auf die Neigung zu Darmkatarrhen und Lungenentzündungen gehe ich nicht genauer ein, da ich eine bestimmte Auffassung sicher zu begründen nicht in der Lage bin. Für das Bild der tetanoiden Uebererregbarkeit ist zu bemerken, daß es eine gewisse Eigenart zeigt, wenn es gleichzeitig mit Rachitis auftritt; bekanntlich wiegen dann die Stimmritzenkrämpfe im Gegensatz zu den Dauerspasmen vor. Hiervon abgesehen, handelt es sich aber bei der tetanoiden Uebererregbarkeit wohl überhaupt nicht um eine selbständige Krankheit mit einheitlicher Ursache — wie etwa bei den Infektionskrankheiten — sondern um einen nervösen Zustand, der aus verschiedenstem Anlaß eintritt; z. B. ist wohl die Tetanie (mit Dauerspasmen), die man bei akuten Darmkrankheiten der Kinder oder bei Stauung des Mageninhaltes bei Erwachsenen gelegentlich in akuter Form auftreten sieht als eine enterale Intoxikation zu deuten; anders liegen wieder die Verhältnisse, wenn die Tetanie z. B. nach Exstirpation der Epithelkörperchen auftritt. Daß ein Symptomenkomplex selbst bei enger Beziehung zu einer bestimmten Krankheit diese nicht jedesmal zu begleiten braucht, bedarf anderseits nicht der Erörterung. Ebensowenig vermag die Abhängigkeit von einer hereditären Disposition die Entscheidung der Frage zu beeinflussen.

Wie auch immer die Beziehung der tetanoiden Uebererregbarkeit, welche sich in besonderer Form häufig zur Rachitis gesellt, zu dieser sein möge, welcher Natur auch die Funktionsstörungen bei beiden sein mögen, so dürften doch beide Zustände als Ausdruck einer konstitutionellen Schädigung bei prädisponierten Individuen aufzufassen sein; sie macht sich am meisten in den Organsystemen, die gerade in stärkster Entwicklung stehen, geltend. Die Konstitution wird durch akute wie chronische Infektionen (unter letzteren besonders durch die Tuberkulose) untergraben. Bei weitem am schwersten wirkt eine von außen kommende Schädigung, wenn die normale Entwicklung — bei Frühgeburten und kleinen Zwillingen — zur Zeit der Geburt noch sehr rückständig ist. In diesen Fällen kommt auch der hämatopoëtische Apparat oft nicht zur normalen Ausbildung. Der allergewöhnlichste Anlaß zur Rachitis wie zur tetanoiden Uebererregbarkeit ist aber — zumal bei erblicher Disposition — dadurch gegeben, daß die natürlichen Lebensbedingungen — natürliche Ernährung und Leben im Freien — dem Säugling verkürzt oder vorenthalten werden und darunter die ganze Konstitution leidet.

Ich stimme v. Hansemann bei, wenn er sagt: „Ich glaube also auch, daß bei den Menschen die wesentlichste Ursache für das Zustandekommen der Rachitis die ist, daß der Kulturmensch domestiziert ist, d. h., daß er sich gewöhnt hat, unter Verhältnissen zu existieren, die seinen ursprünglichen physiologischen Einrichtungen nicht entsprechen.“ [1])

Nach diesen Andeutungen über die Entstehung der Rachitis und der nervösen Uebererregbarkeit wäre zunächst die Vorstellung zurückzuweisen, daß es irgendwo Gegenden geben könnte, in denen keine Rachitis vorkommt; denn es werden z. B. die sehr ungünstigen konstitutionellen Verhältnisse einer sehr kleinen Frühgeburt überall selbst bei im übrigen günstigen Bedingungen zur Rachitis führen können. Es gibt also keine an und für sich freien Orte, in die die Rachitis erst „eingeschleppt“ wird. Man könnte höchstens anerkennen, daß unter gewissen Lebensverhältnissen — bei prähistorischen und bei unzivilisierten Völkern — keine Rachitis gefunden wird [v. Hansemann[2]), H. Neumann[3])], und zwar aus dem einfachen Grunde, weil hier Individuen mit sehr geringer Lebensfähigkeit schnell ausgemerzt werden. Bei zivilisierten Völkern wird sie hingegen um so häufiger vorkommen, je mehr die Kultur ihre Nachteile durch Anhäufung von Menschen und durch Beschränkung ihrer Bewegung im Freien geltend macht.

In dieser Beziehung haben wir ein interessantes Beispiel in den Hochgebirgsverhältnissen, von denen wir ausgingen: in Arosa geringe Rachitis (abgesehen von wenigen besonders begründeten Fällen), indem die Möglichkeit reichlichen Aufenthalts in der freien Luft — neben anderen weniger genau erkannten Vorzügen des Klimas — einen so günstigen Einfluß hat, daß sogar die widernatürlichen Verhältnisse einer künstlichen Ernährung zum großen Teil kompensiert werden. Auf der anderen Seite haben wir, von Arosa nur $4^1/_2$ Stunden entfernt, Davos, welches zwar etwas tiefer gelegen (1560 m) ist, aber eher ein noch günstigeres Klima besitzt und trotzdem anscheinend schon häufiger und schwerere Rachitis hat. (Vgl. Feer l. c., sowie nach einer mir freundlichst von Herrn Geheimrat A. Baginsky gemachten Mitteilung.) Diese Rachitis war aber im Jahre 1885 dort ärztlich noch nicht festgestellt, also sicher ohne erhebliche Verbreitung, und kommt erst seit den 90er Jahren mehr zur Beobachtung. Davos hat seitdem ein schnelles Wachstum (z. B. im Jahre 1897 3000, im Jahre 1900 8245 Einwohner[4]); die Häuser rückten näher aneinander, die Wohnungsverhältnisse wurden enger — der Genuß von Luft und Licht schränkte sich daher allmählich so weit ein, daß er nicht mehr dem ungünstigen Einfluß, den eine künstliche und unzweckmäßige Ernährung hat, in dem gleichen Maße wie früher die Wage halten konnte. In mittelbarer Folge dieser Verhältnisse nahm die Rachitis zu und ist auch die Säuglingssterblichkeit in Davos höher als in Arosa: in den Jahren 1901 bis 1907 11,7 %.

Die Zunahme der Rachitis im Hochgebirge bei ungünstigeren Lebens- und Wohnungsverhältnissen und geringem Aufenthalt im Freien konnte Feer vielfach feststellen. Sie deutet übrigens daraufhin, daß der niedrige Luftdruck, der doch in den Wohnungen der gleiche wie im Freien ist, hier weniger als der Aufenthalt im Freien von unmittelbarer Bedeutung ist. Auch Hugo Bach ist der Meinung, daß die Bedeutung des mit der Höhe verminderten Luftdruckes von den Hygienikern oft überschätzt werde, wenn man in ihm auch das ursächliche Moment für manche meteorologische Elemente sehen müsse.[1]

---

[1]) nach Baedeker. — [2]) Sittler, Fortschritte der Medizin 1909, No. 22. — [3]) Orgler, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1909, Bd. 13, H. 1.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 9. — [2]) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 20 u. 21. — [3]) Zeitschrift für Ethnologie 1904, H. 3 u. 4.

[4]) Offenbar mit Einschluß von etwa 4000 Kurgästen.

Fasse ich meine Ausführungen **zusammen** und ziehe ich die praktischen Folgerungen aus ihnen, so fand ich, daß selbst bei seltener natürlicher Ernährung die Sterblichkeit in einer Säuglingsbevölkerung sehr gering bleiben kann; dies kommt besonders dann zum Ausdruck, wenn man von den Todesfällen absieht, welche durch Erkrankungen der Frucht oder bei der Geburt veranlaßt sind. Diese sehr bemerkenswerte Tatsache einer niedrigen Sterblichkeit trotz meist künstlicher Ernährung fand sich im Hochgebirge zum Teil auf Grund der klimatischen Verhältnisse: hier fehlt stärkere Sommerhitze und im besonderen eine Ueberhitzung der Wohnungen, welche zu schweren Darmerkrankungen führen könnte; auf der anderen Seite gestattete der Mangel an Stürmen, die Trockenheit der Luft und des Bodens, die Häufigkeit des Sonnenscheins und die durch Insolation gemilderte Winterkälte einen reichlichen Aufenthalt im Freien. Er wurde auf diese Weise die unnatürliche und darum schädliche Form der Ernährung durch einen physiologischen Faktor von großer Bedeutung — den Aufenthalt im Freien mit reichlichem Genuß von Luft und Licht — im wesentlichen kompensiert.

Man darf mit v. Hansemann die Rachitis und, wie ich hinzufüge, die tetanoide Uebererregbarkeit (mag sie jener gleich- oder untergeordnet sein) als eine Folge der mit der Domestikation des Menschen sich verbindenden Beeinträchtigung der natürlichen Lebensverhältnisse betrachten. Wir sehen, daß sich diese degenerativen Krankheitserscheinungen im Hochgebirge bei geeignetem Verhalten vermeiden lassen. Daß ich mit der von uns gegebenen Erklärung die Art der Einwirkung des Hochgebirgsklimas schon genügend erklärt habe, möchte ich selbst durchaus bezweifeln.

Die von vielen Seiten bemerkte Seltenheit schwerer Rachitis, ebenso wie die Seltenheit nervöser Konstitution, überhaupt das gute Gedeihen der Säuglinge und kleinen Kinder ermuntert dazu, für sie auch zu therapeutischen Zwecken das höhere Gebirge zu empfehlen. Hierbei ist es schwer möglich, genau anzugeben, welche Höhenlage schon wirksam ist. Schon in Aegeri mit einer Höhe von 700—900 m werden rachitische kleine Kinder seit vielen Jahren erfolgreich in einer Heilstätte behandelt. Wir wissen anderseits, daß stärkere Anämie eine Gegenanzeige für solche Orte ist, während bei ihrem Fehlen sich Kinder aus dem Tiefland selbst in einer Höhe von etwa 1800 Meter auch im Winter nach meiner Beobachtung sehr wohl fühlen. Dies zu betonen, erscheint mir wichtig; denn die Bedeutung eines Gebirgsaufenthaltes für die genannten Zustände ist noch zu wenig bekannt; das Gebirge ist der See wahrscheinlich gleichwertig, vielleicht ihr sogar — für die nervösen Zustände, deren schwere Bedeutung für die Stadtkinder mit jedem Tage klarer wird — überlegen. Darum mag wieder einmal die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Anzeige für einen längeren Aufenthalt im Gebirge gelenkt werden.[2] Man sollte sich solche Heilfaktoren nicht entgehen lassen; sie sind jetzt leichter zu benutzen als früher und wegen ihrer vielseitigen günstigen Wirkung viel bedeutungsvoller als Medikamente.

Da man Davos und Arosa nur unter besonderen Umständen für kleine Kinder wählen wird, habe ich Herrn Prof. Dr. Feer, der mit mir die Ueberzeugung teilt, daß zur Behandlung der Rachitis das Gebirge sehr geeignet ist, gebeten, mir eine Anzahl geeigneter Plätze in seiner Heimat zu nennen. Er hat die Güte gehabt, dies im folgenden zu tun; diejenigen Orte, die auch als Winterstationen eingerichtet sind, hat er mit einem * bezeichnet; es ist dies besonders wertvoll, da die Möglichkeit eines Winteraufenthalts auch für kleine Kinder in Betracht gezogen werden sollte. Im Canton Graubünden: Seewis, Klosters*, Churwalden, Bergün, Samaden*, Zuoz*, St. Moritz*, Silvaplana, Flims. In Zentralschweiz: Rigi*, Engelberg*, besonders Andermatt*. Im Canton Bern: Adelboden*, Grindelwald*, Kandersteg*. Im Wadtland: Leysin*, Mont-Soleil bei St. Imier. Tiefer gelegen bis auf 1000 m z. B. Teufen* und Trogen* im Appenzellerland, Fideris, Andeer, Disentis in Graubünden, Airolo* am Gotthard, Frutigen*, Saanen, Zweisimmen*, Gsteig*, Leuk im Berner Oberland, Ormonts*, Gryon im Wadtland, Champéry in Wallis.

---

[1] Hugo Bach, Das Klima von Davos etc. Zürcher & Furier, Zürich 1907. — [2] Stöltzner erwähnt als klimatische Kur überhaupt nur den Aufenthalt an der See. (Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann. I. 2. Leipzig, 1906.)

---

1. Die Identifikation von Punkten im Röntgenbilde, ein teilweiser, aber objektiver Ersatz der Röntgenostereoskopie.

2. Gleichzeitige Doppelaufnahmen von Röntgenbildern.

Vorläufige Mitteilung.

Von Prof. Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin, leitendem Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhaus.

Schon als ich die ersten stereoskopischen Röntgenbilder demonstrierte, überzeugte ich mich, daß nur wenige Menschen einen zuverlässigen Eindruck davon empfangen, die meisten dagegen leicht getäuscht werden und sich eine Plastik nur suggerieren. Wenn nun auch ähnliches für das Lesen der gewöhnlichen photographischen Bilder gilt, so veranlaßt doch die Natur der Röntgenbilder noch besondere Schwierigkeiten für das stereoskopische Verfahren und steckt ihm engere Grenzen als den Aufnahmen mit Lichtstrahlen.

Die Stereoskopie gehört in das größere Gebiet der plastischen Darstellungen. Aber schon ein einzelnes Bild erscheint mehr oder weniger körperlich, und zwar infolge der sogenannten Perspektive. Der körperliche Eindruck muß sich steigern, wenn die Perspektive des Einzelbildes und ihre stereoskopische Verknüpfung sich gegenseitig unterstützen, vor allem sich nicht entgegenarbeiten. Für die Photographie gilt dies im allgemeinen, bei der Röntgenographie kann leicht das Gegenteil stattfinden, weil die Tiefe der Röntgenschatten anderen Gesetzen gehorcht als die der Lichtschatten. Wir wollen aber hier nicht näher darauf eingehen, sondern uns mit einem anderen, schwerer wiegenden Unterschied zwischen den Licht- und Röntgenbildern beschäftigen. Wir müssen ein wenig ausholen, um besser verstanden zu werden.

Der Focus einer Röntgenröhre bildet ein Projektionszentrum, von dem aus die Bilder eines Gegenstandes entworfen werden. Verschiebt man die Röhre, während der Gegenstand seinen Platz behält, so ändern die Bildpunkte ihre Anordnung zueinander: die von der Platte entfernteren Punkte entfernen sich von denen, die der Platte näher liegen. Man sagt, die Bildpunkte zeigen parallaktische Verschiebung. Auf dieser Möglichkeit beruht neben anderen Lokalisationsmethoden jede Stereoskopie, insbesondere auch die Röntgenstereoskopie. Die demselben Objektpunkt bei verschiedenen Rohrstellungen entsprechenden Bildpunkte heißen identische oder korrespondierende Punkte, und diese also bilden die Grundlage für die stereoskopische Betrachtungsweise.

Nun gibt es jedoch im Röntgenogramme keine einzelnen Punkte, wie im gewöhnlichen Photogramm, das ja nur ein Oberflächenbild darstellt. Vielmehr bildet dort jeder scheinbare Punkt in der Tat eine Summe aller Punkte, die von einem Röntgenstrahl auf dem Wege durch das Objekt berührt wurden. Verschiebt man eine Röntgenröhre, d. h. ändert man die Richtung der Strahlen, so werden daher auch andere Teile des Gegenstandes von dem Strahle durchschnitten, der zu dem uns interessierenden Punkte geht.

Wir können infolgedessen oft in zwei bei verschiedenen Röhrenstellungen aufgenommenen Bildern die identischen Punkte nicht wiedererkennen, weil sie durch Ueberlagerung mit zu verschiedenartigen Punkten maskiert werden.

Eine Nadelspitze, ein Schrotkorn und dergl. freilich verraten sich leicht durch ihre charakteristische Gestalt, was auch der Röntgenstrahl auf seinem Wege darauf und daneben projizieren mag. Anderseits können ganze Linien und Formationen bei veränderter Projektion von Körpergegenden selbst schwinden. Es sei z. B. an die Tränenfigur auf der Innenseite der Beckenpfanne erinnert, die Köhler u. a. zum Gegenstande dankenswerter Studien machte.

Dort, wo wir keine deutlich erkennbaren identischen Punkte in unseren stereoskopischen Bildern haben, können wir auch keinen wahren stereoskopischen Eindruck bekommen, und damit ist eine zweite und eine unübersteigbare Grenze für die Röntgenstereoskopie gegeben. Dieselbe Schranke besteht übrigens für sämtliche röntgenologischen Lokalisationsmethoden. Diese sind nur insofern im Vorteil vor der Stereoskopie, als sie meist nicht auf zwei bestimmte Stellungen der Röhren angewiesen sind und man daher Aussicht hat, unter den vielen zulässigen Projektionen eine zweckmäßige herauszufinden.

Während nun einerseits, wie eben ausgeführt, der stereoskopische Eindruck von Röntgenbildern selbst für den Geübten seine natürlichen Grenzen hat, so bleibt doch innerhalb der gegebenen Grenzen der große Vorteil bestehen, mit einem Blick alle identischen Punktreihen zu vereinigen; ein Vorteil, der um so mehr ins Gewicht fällt, je schwerer sich sonst die Identität der Punkte feststellen läßt. Dies gilt aber leider für die meisten Stellen in unseren gewöhnlichen Röntgenbildern von Körperteilen, sei es, daß sie Weichteile oder Knochen betreffen.

Um es nochmals zu betonen: Ein Hauptwert der Röntgenstereoskopie scheint mir darin zu liegen, daß wir mit ihrer Hilfe auch sonst schwer erkennbare identische Punkte sehen und für die Lokalisation benutzen können. Da jedoch die Stereoskopie eine subjektive Methode ist, welche nur von wenigen ausgeübt werden kann, so besteht ein Bedürfnis, sie durch ein objektiveres Verfahren zu ersetzen oder wenigstens jederzeit nach allen Richtungen hin leicht prüfen zu können.

Ich möchte im folgenden einen bequemen Weg beschreiben, der es gestattet, ohne stereoskopische Hilfen alle identischen Punkte in zwei Röntgenbildern objektiv und ebenso gut zu erkennen wie mit der Stereoskopie und ebenso wie diese, für die Zwecke der Lokalisation zu benutzen.

Zum Verständnis sei zuvörderst daran erinnert, daß alle identischen Punkte auf Linien liegen, die zueinander und zur Verbindungslinie der beiden Röhrenstellungen, bei welchen die zusammengehörigen Bilder entworfen wurden, parallel liegen. Denken wir uns die beiden Bilder richtig nebeneinander gelegt und von einem System paralleler Linien in zutreffender Richtung durchzogen, so müssen alle identischen Punkte auf je einer unserer Linien liegen, und ihre Auffindung wird durch diese wesentlich vereinfacht. Sehen wir z. B. die Grenzen einer Gelenkpfanne auf unseren Röntgenbildern, so werden wir bei ihrer einfachen Besichtigung in Zweifel bleiben, welche Punkte als identische zusammengehören. Unser System der parallelen Linien verrät aber diese sofort: die Kreuzungspunkte zwischen den Parallelen und Gelenklinien sind offenbar identisch. Dieselbe Betrachtung muß angestellt werden, wenn wir die identischen Punkte für die Konturen zweier Fragmente aufsuchen, um ihre Dislokation festzustellen. Haben wir aber erst die identischen Punkte in gut definierter Lage, so bietet ihre Lokalisation natürlich keine Schwierigkeiten.

Wir müssen also auf unseren Platten die Richtung, in welcher die Röntgenröhre für die Aufnahmen verschoben wurde, bestimmen können; dies geschieht, wenn wir auf den Bildern Körper mit charakteristischen Punkten, wie z. B. eine Nadel, erblicken.

Radiographieren wir beide Bilder auf dieselbe Platte, so würde die Verbindungslinie der Spitzen beider Nadelschatten die gesuchte Richtung angeben; da aber Doppelradiogramme auf einer Platte nicht empfohlen werden können, wenn uns Feinheiten interessieren, so will ich als Normalverfahren mein Vorgehen bei Gebrauch zweier verschiedener Platten beschreiben.

Ungefähr parallel zur Verschiebungsrichtung der Röntgenröhre bleibt ein 4 cm breiter Raum der Kassette von dem aufzunehmenden Gegenstande frei, um in seiner Mitte eine Orientierungsmarke aufzunehmen. Man benutze eine Wechselkassette, wie sie auch für stereoskopische Zwecke dient. Als Marke kann ich einen etwa 3 cm hohen Kork, der von einer Stecknadel durchbohrt ist, empfehlen.

Anfertigung der Aufnahmen. Nachdem die Wechselkassette mit einer Platte armiert ist, wird in üblicher Weise bei der ersten Röhrenstellung exponiert, darauf decke man über das Objekt eine Bleiplatte oder einen Schutzstoff, verschiebe die Röntgenröhre in die zweite Stellung und exponiere wenige Sekunden. Dadurch wird von der Nadel ein zweites schwaches Bild entworfen, während das Objekt durch die zweite Exposition nicht behelligt wird und sein Bild scharf bleibt. Ganz entsprechend gehe man vor, nachdem die Platte gewechselt ist, nur daß das Objekt in Stellung 2 radiographiert wird.

Wir erhalten nach Entwicklung der Platten je ein klares Bild vom Objekt und daneben auf jeder Platte ein kräftig und schwach exponiertes Bild der Nadel, welche beide den benutzten Röhrenstellungen entsprechen. Die Verbindungslinie zwischen den Spitzen oder Köpfen der Nadel zeigt auf jeder Platte die Verschiebungsrichtung der Röntgenröhre an. Zugleich erkennt man auch aus dem Schattierungsgrad der Nadeln, bei welcher Aufnahme das Röntgenrohr rechts oder links gestanden hat. Das Rohr stand während der Aufnahme des Körperteils auf der Seite der schwach belichteten Nadel.

Besichtigung der Platten. Zum Aufsuchen der identischen Punkte lege ich beide Platten auf eine Milchglasscheibe, die wie ein Rechnungsblatt kariert ist, und zwar so, daß die Nadelspitzen oder -Köpfe beider Platten auf dieselbe Linie kommen. Man achte zugleich darauf, daß die Spitze der hellschattierten Nadel der einen Platte und der dunkelschattierten der anderen den Kreuzungspunkt zwischen einer horizontalen und vertikalen Linie trifft; denn diese Nadelschatten entsprechen offenbar denselben Rohrstellungen, sodaß sie als Ausgangspunkt für vergleichende Messungen, gleichsam als Nullpunkt, benutzt werden können. Die Vertikale, welche durch den Nullpunkt geht, bietet die Nullinie. Alle diese Hilfslinien sind auf der karierten Milchglasscheibe ohne Mühe zu erkennen. Man messe an beiden Platten den Abstand eines Punktes, dessen Tiefe man bestimmen soll, von der Nullinie. Die Differenz dieser Maße gibt die Bildverschiebung, aus welcher man auch nach sattsam bekannten Regeln mit Berücksichtigung der Fokaldistanz und Größe der Röhrenverschiebung die Tiefenlage des Punktes findet.

Will man aber nur wissen, ob zwei Punkte in der Tiefendimension mehr oder weniger voneinander abstehen, z. B. an zwei Fragmenten bei einem Bruch, so genügt es, den Abstand dieser beiden Punkte auf beiden Platten zu messen. Zeigen sich bei der Verschiebung der Röntgenröhre Unterschiede, so muß sich der Abstand der betreffenden Punkte vergrößern, wenn der weiter von der Platte entfernte in der entgegengesetzten Richtung liegt, als die Röhre verschoben wurde. Da unsere Orientierungsnadeln auf jeder Platte Auskunft über die Verschiebungsrichtung der Röhre geben, so läßt sich daher spielend leicht unsere Aufgabe lösen.

Außer der Tiefenlage bereitet die Lokalisation von Punkten auf dem Röntgenbilde gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Die Entfernungen in der Fläche werden bei den üblichen Fokusdistanzen natürlich zu groß projiziert. Meist spielt das aber in der Praxis keine wesentliche Rolle. Muß man aber genauere Werte erhalten, so pflege ich eine Aufnahme aus größerer Fokusdistanz hinzuzufügen oder nach der Methode von Gillet zu arbeiten. Jedenfalls gelten auch hier dieselben Regeln wie sonst bei Lokalisationen.

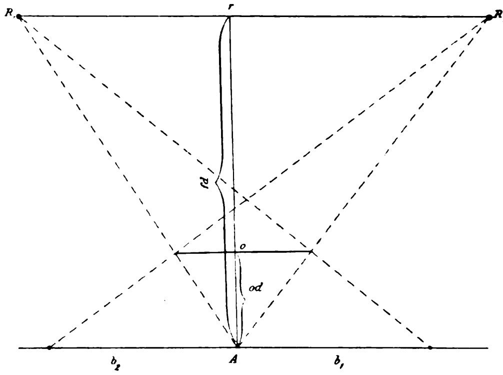
Zum Schluß sei noch ein einfaches Verfahren mitgeteilt, die Röntgenbilder in zwei verschiedenen Rohrstellungen zu gleicher Zeit nebeneinander auf die Platte zu werfen. Im Interesse der Ruhe des Objektes, welche bei Wiederholung der Exposition und durch den Plattenwechsel leicht gestört werden kann, hatte ich schon früher bei meinen Studien über die Röntgenoskopie dies Verfahren erdacht, aber bisher von seiner Veröffentlichung Abstand genommen, weil ich erkannte, daß es für diese Zwecke nicht gebraucht werden kann. Zur Bestimmung identischer Punkte wie für gewisse Lokalisationsmethoden bietet es immerhin einige Vorteile und sei deshalb hier mitgeteilt:

Das Prinzip kann aus nebenstehender Zeichnung leicht ersehen werden.

R_1 + und R_2 bedeuten die beiden Röhrenstellungen, in welchen vom Objekt (O) die Bilder b_1 und b_2 entworfen werden. Wir machten die Voraussetzung, daß die Bilder nicht über, sondern nebeneinander projiziert werden. Der Punkt (A), wo die Bilder zusammenstoßen, bildet die Spitze zweier ähnlicher Dreiecke mit der Grundlinie o und r (= $R_1 R_2$). Diese verhalten sich daher zu einander wie die entsprechenden Höhen der Dreiecke; d. h. die Fokusdistanz (f d) und Objektdistanz (o d) von der Platte. Die einfache Gleichung

$$\frac{r}{o} = \frac{fd}{od}$$

gibt uns daher jede Auskunft, die wir für die Ausführung unserer Aufgabe hinsichtlich der Beziehung über die Größen von Objekt, Röhrenverschiebung, Fokus- und Objektdistanz nötig haben.



Wir sehen daraus, daß die Aufgabe nur gelöst werden kann, wenn das Objekt von der Platte mehr oder weniger absteht und die Röhrenverschiebung sehr groß ist. Beträgt z. B.

$$fd = 50$$
$$od = 7$$
$$o = 6, \text{ dann ist}$$
$$r = \frac{fd}{fo} \cdot o = \frac{50 \cdot 6}{7} = \text{etwa } 43\ (!).$$

Gleichwohl lassen sich für unsere lokalisatorischen Kombinationen noch brauchbare Bilder erzielen, wofür ich eine Probe mit der Aufnahme einer Skeletthand durchgeführt habe.

Praktische Ausführung: Das Objekt wird in einem gewöhnlichen Plattenabstand über den Ausschnitt einer Bleiplatte gelegt, damit die Platten nicht von beiden Seiten belichtet werden. Die beiden Röntgenröhren werden an denselben Induktor angeschlossen und hintereinander geschaltet. Jedenfalls sind zwei getrennte Induktoren nicht nötig.

Resumé. Das angegebene Verfahren ermöglicht es, ohne Hilfe der Stereoskopie auch die schwer feststellbaren identischen Punkte aufzufinden. Dem Vorteil der Stereoskopie, mit einem Blick ganze Punktreihen zu übersehen, steht der Vorteil des beschriebenen Identifikationsverfahrens gegenüber, objektiv zu sein, einen breiteren Spielraum zu haben und ohne kostspielige Apparate angewandt werden zu können.

Die gleichzeitige Doppelaufnahme erspart den Plattenwechsel und gewährleistet am besten, daß der Zustand des aufzunehmenden Körperteiles für beide Aufnahmen gleich bleibt.

Ueber Tuberkulose-Immunblut- (I. K.) Behandlung.

Von Dr. **Carl Spengler** in Davos.

Auf der Kasseler Versammlung süddeutscher Heilstättenärzte soll vor einigen Wochen das I. K. nach Zeitungsberichten eine durchweg ungünstige Beurteilung erfahren haben. Das wirkliche Ergebnis der Verhandlungen entsprach diesen Berichten nicht, war vielmehr eher günstig. In Wirklichkeit äußerten sich nur drei Aerzte gegen und fünf für das I. K. Professor Krafft (Görbersdorf) glaubte in seinem Referat an der Hand von nur 18 Fällen (von denen man 6 abziehen muß, da die Behandlung sistiert wurde) sich ein abschließendes und verwerfendes Urteil über diese neue spezifische Behandlung der Tuberkulose erlauben zu dürfen. Dr. Benöhr teilte in Kürze den momentanen Stand der Dinge in meiner Praxis mit und konnte an Hand von privaten Mitteilungen zahlreicher Aerzte der verschiedensten Länder das ziemlich gleichmäßig lautende Urteil dahin präzisieren, daß man mit I. K. befriedigende, gute und zum Teil ausgezeichnete Resultate erziele.

Von keiner Seite außer von Dr. Röpke wurde von Wirkungslosigkeit des I. K. gesprochen; dagegen machten mich einige Aerzte durch briefliche Mitteilungen auf gelegentliche febril-lytische Wirkungen aufmerksam, die sich nicht voraussehen ließen und sowohl bei leichten Fällen als auch bei Schwerkranken beobachtet würden. Im allgemeinen seien die I. K.-Wirkungen bei schweren Fällen besser als bei leichten.

In No. 42 1909 der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschienen nun von O. Roepke einerseits und von Bandelier und Weicker anderseits zwei Aufsätze über I. K., die eine kurze Erklärung erfordern. Es scheint dies um so notwendiger, als Bandelier zweimal und O. Roepke einmal in Davos bei mir war, um sich das Verfahren näher anzusehen. O. Roepke kommt bezüglich des therapeutischen und diagnostischen Wertes des I. K. an Hand von 67 Fällen des II. und III. Stadiums nach Turban-Gerhardt zu einem völlig negativen Urteil. Die 67 Fälle wurden durchschnittlich etwa 60 Tage und im ganzen mit 1669 Injektionen behandelt (jeden zweiten bis dritten Tag eine Injektion, etwa 25 Injektionen pro Kopf in 60 Tagen). Roepke sagt, das I. K. sei völlig indifferent, und zwar nach jeder Richtung hin. Die Erfolge, die er bei einigen Fällen gesehen habe, würden auch ohne I. K. durch die übliche Heilstättenbehandlung erzielt. Diese Schlußfolgerung wollen wir ruhig konzedieren, soweit sie das kritische Ergebnis an Roepkes eigenem Material sind. Aber ich verwahre mich dagegen, daß Roepke meine Erfolge nach seiner Schablone beurteilt, weil er sich nicht die Mühe genommen hat, genügend genaue Einsicht in die Protokolle zu nehmen, um sich vor Irrtümern zu schützen, obgleich ihm dies nahegelegt wurde. Roepke durchblätterte in weniger als drei Stunden über 300 Krankengeschichten.

Ungefähr die Hälfte meiner fiebernden und mit I. K. entfieberten Fälle, von denen Roepke klimatische Entfieberung behauptet, fieberten schon vor dem Beginn der I K.-Behandlung im Hochgebirge teils Wochen, teils Monate und Jahre, und ich konnte deshalb die Fälle, als sie in meine Behandlung kamen, ohne Aufschub injizieren, was mir Roepke zum Vorwurf macht. Bandelier hat bei seinem ersten Besuch in Davos ganz anders geurteilt als Roepke und den Ausspruch getan, er habe noch nie ein so schweres und doch mit Erfolg behandeltes Krankenmaterial gesehen wie das meinige. Und von diesen schweren, im Hochgebirge mit den üblichen Methoden nicht zu entfiebernden, also besonders schweren Tuberkulosen nimmt Roepke kurzer Hand eine klimatische Höhenentfieberung an, trotzdem doch das strikte Gegenteil bewiesen ist. Er überbietet mit dieser Behauptung einer so hochgradigen antifebrilen Wirkung des Hochgebirges bei schwersten Fällen die größten Verehrer des Hochgebirges; und wie erklärt sich ein solches Urteilen angesichts der Tatsache, daß die meisten Aerzte, und ebenfalls mit Unrecht, jetzt sich auf den Standpunkt stellen, dem Hochgebirge komme keine über das Durchschnittsmaß hinausreichende Heilwirkung, besonders keine solche entfiebernde zu?

Die Hochgebirgs-Therapeuten maßen sich nicht einmal nach zwanzigjährigem Studium eine sichere Voraussage des Verlaufs einer jeden fiebernden Phthise an. Roepke dagegen ist in acht Tagen mit seinem Urteil fertig.

Wenn Roepke die geringe Zahl der Sputumuntersuchungen bemängelt, die das Freisein von T. B. bei meinen Patienten dartun sollten, so muß ihn auch hier der Vorwurf treffen, daß er sich die Sputumprotokolle nicht angesehen, die ihm vollkommen zur Verfügung standen. In meinem Institut werden Sputumuntersuchungen in sehr großer Zahl vorgenommen. Wenn Sputum zu fehlen beginnt, hören allerdings auch die Sputumuntersuchungen auf. Es sind aber die Fälle nicht bloß ein bis zweimal, sondern oft bis zwanzigmal (Maximum: 94mal) in der bazillenfreien Periode untersucht worden und nicht bloß mikroskopisch, sondern oft noch kulturell, um Entwicklung von Stäbchen aus event. noch vorhandenen lebensfähigen Splittern (Sporen) zu konstatieren.

Der Roepkesche positive Tierimpfversuch mit Sputum eines I. K.-Patienten soll etwas beweisen? Ich habe mich dahin ausgesprochen, daß die Tuberkelbazillen starrwandiger Höhlen schwer oder in kürzerer Zeit überhaupt nicht abtötbar seien, weil die pyogene Membran mit ihren Tuberkelbazillen in gewissem Sinne in keinem organischen Zusammenhange mehr mit den Körpersäften steht. Es müssen sich zuerst neue Gefäße bilden, bevor eine Abtötung erfolgen kann.

Nicht ganz so schroff wie Roepke in Wort und Ton, wenn auch ablehnend, sprechen sich Bandelier und Weicker aus.

Es ist in Kürze nicht festzustellen und zu sagen, weshalb die drei Autoren annehmen zu müssen glauben, I. K. sei wirkungslos bei Tuberkulose, und wie es kommt, daß nur diese drei negativen zahlreichen positiven Urteilen gegenüberstehen. Schon in Kassel machte Dr. Pigger darauf aufmerksam, daß die Divergenz der Urteile auffallend sei: Unangenehme febrile Wirkungen auf der einen Seite (Krafft), Wirkungslosigkeit auf der andern (Roepke, Bandelier und Weicker) und dazwischen befriedigende bis ausgezeichnete Erfolge (Peters, Willers, L. Spengler, Hollos etc.)

Nach meiner Ansicht können die verschiedenartig lautenden Urteile, die auf zu starke, keine und gute Wirkungen sich stützen, den Tatsachen entsprechen, je nach der Anwendungsweise des I. K. und dem Krankenmaterial. Die Prüfungszeit des I. K. ist zu kurz, um in jedem Fall mit Sicherheit den Optimalmodus der I. K.-Anwendung voraussagen zu können. Das Krankenmaterial und das geringere oder größere Verständnis für die Sache machen hier manches aus. Die wenigst geeigneten Methoden sind für die meisten Fälle das kurzpausige Wiederholen der gleichen oder minimal gesteigerten Dosen, ferner das kontinuierliche Kumulieren bei lytischen, wenn auch noch so gering febrilen Temperaturen durch leichten Dosenanstieg, weit weniger durch stärkeren Dosenanstieg, so paradox dies klingt. Die hohen Dosen wirken überhaupt relativ weniger lytisch als die kleinen.

Die Blutuntersuchungen haben gezeigt, daß schon die millionfachen Verdünnungen der Originalflüssigkeit, z. B. fünf Teilstriche der VII. Verdünnung eines Teilstriches der Originalflüssigkeit, die Immunkörpermengen des Blutes um das Hundertfache und mehr steigern und diesen Status wochenlang festhalten können. Die I. K.-Wirkungen sind deshalb in der Tat weit größer, als man nach der äußern Milde der Wirkungen annehmen sollte. Aeußerlich, grob klinisch braucht die Vermehrung der Immunkörper garnicht auffallend in Erscheinung zu treten. Sie kann es allerdings.

Wir pausieren deshalb jetzt nach der ersten Injektion meist zehn Tage und eventuell länger, wie z. B. bei Nephritiden, die unter den langpausigen Injektionen sich am wohlsten fühlen und dabei oft überraschende Besserungen zeigen.

Die weiteren Injektionen nimmt man in den meisten Fällen mit vier- bis achttägigen Pausen vor und steigt dafür in rascherem Tempo um das Zehnfache und in Initialfällen eventuell um das 100- und 1000fache. Nach lytisch-febrilen Wirkungen entlastet man mit mittleren Einreibungen oder kleinen Injektionen. Mit der Zeit werden vollkommen exakte Vorschriften möglich sein.

Wenn das I. K. bis jetzt nicht allen Anforderungen entsprach, so gebe ich zu bedenken, daß die Tuberkuloseimmunisierung ein Problem ist, das den ersten Forschern auf diesem Gebiet bisher nicht ganz oder garnicht gelingen wollte. Die I. K.-Behandlung ist aber eng mit diesem schwierigen Problem verknüpft. Und es ist mir erst in letzter Zeit gelungen, Tiere so hoch zu immunisieren, daß sie die absolut tödlichen Dosen giftigster „Longuskulturen“ ohne das geringste Krankheitssymptom ertrugen. Wie üblich, hatte ich früher auch mit totem Gift, mit Emulsionen der Tuberkuloseerreger (vornehmlich symbiotischer Kulturen) immunisiert und soweit Immunität erzielt, daß kein Tier bei nachfolgender Infektion an Tuberkulose zugrunde ging, wohl aber an Marasmus. Meine jetzige Immunisationsmethode mit Zuhilfenahme lebenden Bakterienprotoplasmas schließt dagegen Marasmus und jegliches Infektions- und Intoxikationssymptom bei nachfolgender, sonst tödlicher Infektion aus. Es ist somit das Problem der kompletten Tuberkulose-Immunisierung gelungen.

Daß dieser Fortschritt der I. K.-Behandlung zugute kommt, ist selbstverständlich. Aber nicht nur der Behandlung, sondern auch unseren Kenntnissen über das Wesen der Tuberkuloseimmunität, die wir bis jetzt stückweise kannten oder mehr ahnten, als wirklich kannten.

Das „Neuland“ meiner Zellimmunitätslehre, wie sich Roepke ausdrückt, eröffnet immer weitere Perspektiven und festigt sich durch ein gewaltiges Tatsachenmaterial. Und nicht bloß für die Tuberkulose, sondern auch für andere Infektionskrankheiten wird dieses „Neuland“ meiner Zellularimmunität die Grundlage weiterer Forschung und therapeutischer und immunisatorischer Erfolge abgeben.

Nach brieflichen Mitteilungen auswärtiger Kollegen erscheinen in allernächster Zeit eine Reihe von Arbeiten über I. K., die sich größtenteils auf ein umfangreiches Untersuchungs- und Krankenmaterial stützen. Ueber einen Teil meiner mit I. K. behandelten Patienten, die Fiebernden, wird Dr. Benöhr berichten. Diese Mitteilungen werden dartun, daß man schon mit dem jetzigen „I. K.“ mehr leisten kann als mit anderen Behandlungsarten und daß der neu betretene Weg zu einem Ziel und nicht in einen Abgrund führt.

Zur Choleradiagnose.

Von Dr. H. Dold in London.

In No. 6 dieses Jahrgangs der Wochenschrift habe ich gemeinsam mit Dr. Harris über fünf Todesfälle berichtet, bei denen choleraähnliche Vibrionen gefunden wurden. Im Anschluß an diese Beobachtungen habe ich den mikroskopischen Teil der heutigen Choleradiagnose, d. h. den Befund im Ausstrichpräparat des Darmmaterials, kritisiert (No. 26 dieser Wochenschrift, 1909) und ausgeführt, daß entgegen der bisherigen Annahme anscheinend auch außerhalb der Cholera asiatica Vibrionen in größerer Zahl im menschlichen Darm auftreten und daß Fischzuganordnung nicht als charakteristisch für die Choleravibrionen bezeichnet werden könne.

In No. 36 dieser Wochenschrift haben Rothe und Meinicke über das Vorkommen von Vibrionen im Dünndarminhalt und in den Darmentleerungen des Menschen berichtet und zugleich meine Kritik einer Gegenkritik unterzogen. Aus ihren interessanten Untersuchungen entnehme ich, daß auch außerhalb der Cholera asiatica Vibrionen im menschlichen Darm vorkommen, allerdings in Deutschland selten (einmal unter 100 untersuchten Leichen).

Wenn man diesen Resultaten die Ergebnisse Gottschlichs gegenüberstellt, der in El Tor im Jahre 1905 unter 107 untersuchten Fällen 38mal, und im Jahre 1906 unter 127 Fällen 18mal Vibrionen isolierte, so könnte man folgern, daß auch außerhalb der Cholera asiatica Vibrionen im menschlichen Darm vorkommen, selten allerdings in cholerafreien Ländern, häufiger dagegen in Cholera Ländern. Für die Beurteilung der pathognomonischen Bedeutung des Fundes von Vibrionen sind nun aber die bezüglichen Verhältnisse der Bewohner von Cholera-Ländern viel wichtiger als die cholerafreier Länder. Denn wenn die ersten fraglichen Fälle in sonst cholerafreien Ländern auftreten, so betreffen sie in der Regel Herkömmlinge von Cholera-Ländern. Zu den Untersuchungen von Rothe und Meinicke ist zu bemerken: 1. daß sie uns nur darüber Auskunft geben, wie oft oder wie selten es den Autoren gelang, Vibrionen aus menschlichem Darminhalt zu isolieren, aber nicht darüber, wie oft oder wie selten Vibrionen im Darminhalt des Menschen vorkamen, d. h., wie oft sie in Ausstrichpräparaten gefunden wurden. 2. Wenn den Autoren kein Irrtum bei der Beschreibung der Technik ihrer Untersuchungen unterlaufen ist, so müßte man allerdings annehmen, daß in keinem der untersuchten Fälle ein Ausstrichpräparat gemacht wurde. Das wäre um so seltsamer, als ihre Untersuchungen dem Vorkommen von Vibrionen im menschlichen Darminhalte galten, und um so auffallender, als die Autoren auf Grund dieser Untersuchungen zu dem Schlusse kamen: „Somit behält auch der mikroskopische Befund — die Fischzuganordnung verdächtiger Vibrionen — nach wie vor seine Bedeutung als ein für Cholera wohl charakteristisches Merkmal.“ Ich hatte in meiner Kritik darauf hingewiesen, daß, wo in unseren Fällen die Vibrionen haufenweise vorhanden waren, auch deutliche Fischzuganordnung in den Ausstrichpräparaten zu beobachten war. Die Abbildungen lassen allerdings — wie die Autoren richtig bemerken — wenig erkennen. Ich muß deswegen auf die Bilder in No. 8, 1909, des Journal of the Royal Institute of Public Health[1]) verweisen. — Aber der Beweis dafür, daß Fischzuganordnung kein charakteristisches Merkmal der Choleravibrionen darstellen kann, lag nicht so sehr in unserer Beobachtung von Fischzuganordnung der Grimsbyvibrionen als vielmehr in unserer Feststellung, daß Fischzuganordnung ein Artefakt ist, das jederzeit von jedermann mit jeder Bakterienart, die in Schleim eingebettet ist und ausgestrichen wird, erzeugt werden kann (ich verweise wieder auf die Bilder in dem oben genannten Artikel im Journal of the Royal Institute of Public Health). Das erklärt, warum Koch die Fischzuganordnung der Choleravibrionen — wie er selbst sagt — „an den Stellen bekommt, wo der Schleim bei der Präparation fadenförmig ausgezogen ist“, und warum wir in den Ausstrichpräparaten unserer Grimsbyvibrionen ebenfalls Fischzuganordnung beobachteten, und zeigt, daß es unrichtig und irreführend ist, Fischzuganordnung als ein charakteristisches Merkmal der Choleravibrionen zu bezeichnen. Leider haben die Autoren diesen Punkt meiner Kritik nicht berührt. Rothe und Meinicke betonen, daß die mikroskopische Untersuchung nur einen Bruchteil der Choleradiagnose darstelle. Darin stimme ich ganz mit ihnen überein. Meine Kritik läuft auf eine Einschränkung der pathognomonischen Bedeutung dieses Teils der Choleradiagnose hinaus. Eine solche Kritik, gegründet auf die oben genannten Beobachtungen, erscheint aber gerechtfertigt angesichts der Tatsache, daß berufene Autoren der mikroskopischen Untersuchung eine große, ja ausschlaggebende Bedeutung beimessen.[2])

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.

Kritische Betrachtungen vom Standpunkte des Psychiaters aus.

Von Prof. Dr. Gustav Aschaffenburg in Köln.

(Schluß aus No. 48.)

III.

Zum ersten Male ist in dem Entwurf zielbewußt gegen die Verbrechen der Betrunkenen und Trinker Stellung genommen worden. Eine ganz allgemeine Maßregel ist durch den § 43 gegeben:

---

[1]) Hermann Dold, Artificial „fish in stream“ arrangement of bacteria. The Journal of the Royal Institute of Public Health, Vol. XVII, No. 8, 1909.

[2]) cfr. R. Koch, Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage im Kaiserl. deutschen Gesundheitsamt. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1884, No. 32. R. Koch, Zeitschrift für Hygiene 1893, Bd. 14, S. 324. C. Günther, Einführung in das Studium der Bakteriologie. 6. Aufl., 1906, S. 669.

§ 43. Ist eine strafbare Handlung auf Trunkenheit zurückzuführen, so kann das Gericht neben der Strafe dem Verurteilten den Besuch der Wirtshäuser auf die Dauer bis zu einem Jahre verbieten. Ist Trunksucht festgestellt, so kann das Gericht neben einer mindestens zweiwöchigen Gefängnis- oder Haftstrafe die Unterbringung des Verurteilten in eine Trinkerheilanstalt bis zu seiner Heilung, jedoch höchstens auf die Dauer von zwei Jahren anordnen, falls diese Maßregel erforderlich erscheint, um den Verurteilten wieder an ein gesetzmäßiges und geordnetes Leben zu gewöhnen. Auf Grund dieser Entscheidung hat die Landespolizeibehörde für die Unterbringung zu sorgen. Sie ist befugt, den Untergebrachten im Falle seiner früheren Heilung auch vor dem Ablaufe der bestimmten Zeit aus der Anstalt zu entlassen. —

In der Begründung steht der Entwurf sehr entschieden auf der Seite derer, die neben allen anderen Maßregeln auch im Strafgesetz eine brauchbare Handhabe zur Bekämpfung der Gefährdung der öffentlichen Rechtssicherheit durch die Alkoholausschreitungen für wünschenswert halten. Er scheidet dabei diejenigen, die nach dem allgemeinen Sprachgebrauch Gelegenheitstrinker und diejenigen, die Gewohnheitstrinker sind. „Gegen diejenigen, welche sich nur bei besonderer Gelegenheit betrinken und dann im Rausche strafbare Handlungen begehen, können selbstverständlich in ihre Freiheit tiefer eingreifende Maßnahmen, um sie vor solchen Exzessen zu bewahren, nicht angewendet werden. Auch daran, sie zu völliger Enthaltsamkeit zu verpflichten, ihnen ein allgemeines Trinkverbot aufzuerlegen und dessen Uebertretung mit Strafe zu bedrohen, kann nicht gedacht werden; ein solches Verbot würde nicht nur praktisch undurchführbar sein, es würde auch den Anschauungen über das Selbstbestimmungsrecht der Persönlichkeit widerstreiten.“

An die Stelle eines Trinkverbotes setzt dann der Entwurf das Wirtshausverbot. Es mag zugegeben werden, daß in vereinzelten, besonders einsamen Gegenden das Wirtshausverbot gelegentlich einmal wirksam sein kann. Durchführbar aber ist es nicht, wo auch nur die Möglichkeit besteht, in einen Nachbarort zu gehen. Die praktische Erfahrung hat schon längst die Zwecklosigkeit des Wirtshausverbotes erwiesen. Außerdem greift auch dieses Verbot in das Selbstbestimmungsrecht der Persönlichkeit ein; oder hat man dem zum Trunke Geneigten erlauben wollen, so viel alkoholische Getränke zu sich zu nehmen, wie er will, wenn er nur das Betreten der Wirtshausräume selbst vermeidet?

Dazu ist die Dauer dieses Wirtshausverbotes auf höchstens ein Jahr beschränkt. Die Kommission, die den Entwurf verfaßt hat, muß wohl selbst in die Möglichkeit der Durchführung des Wirtshausverbotes wenig Vertrauen gesetzt haben, denn es heißt in der Begründung ausdrücklich: Mit der Ausdehnung des Verbotes über ein Jahr hinaus träte ein verstärkter Anreiz zur Uebertretung des Verbotes ein.

Die Verpflichtung zur völligen Enthaltsamkeit läßt sich zweifellos eher durchführen als das Wirtshausverbot. Wenn das Gericht einen Menschen, der im Trunke andere gefährdet hat, einem der zahlreichen Abstinenzvereine zuweist, so übernehmen diese die Aufsicht. Aus Prinzip und aus Selbsterhaltungstrieb sorgen sie dafür, daß ihre Mitglieder die Enthaltsamkeit durchführen, und stoßen Rückfällige aus. Eine Anfrage, ob der vom Gericht zur Abstinenz Verpflichtete noch Mitglied des Enthaltsamkeitsvereins ist, würde also dem Gericht sofort jeden Rückfall zur Kenntnis bringen und dann Anlaß geben, wenn erforderlich, mit schärferen Maßregeln, mit Ueberweisung an den Entmündigungsrichter und Einweisung in eine Trinkerheilstätte vorzugehen.

Die Erfahrung wird sicher dazu führen, an die Stelle des tatsächlich nicht durchführbaren Wirtshausverbotes die Verpflichtung zur Enthaltsamkeit zu setzen. Mit der einfachen Erschwerung der Gelegenheit, sich zu betrinken, wird man schwerlich bei dem so verbreiteten Mißbrauch alkoholischer Getränke, wie er sich in unserer Kriminalstatistik seit Jahren widerspiegelt, einen Erfolg erhoffen können.

Sehr wichtig und etwas für uns in Deutschland absolut Neues ist die Möglichkeit, die Unterbringung eines Verurteilten in einer Trinkerheilanstalt anzuordnen. Auch unser jetziges Strafgesetzbuch besaß im § 361 V eine Handhabe, einen Trinker in ein Arbeitshaus (nicht in eine Trinkerheilanstalt) einzuweisen, aber nur dann, „wenn er sich dem Trunke dergestalt hingibt, daß er in einen Zustand gerät, in dem zu seinem oder der von ihm zu ernährenden Personen Unterhalt durch Vermittlung der Behörde fremde Hilfe in Anspruch genommen werden muß“. Nach dieser Bestimmung kam also nur die wirtschaftliche Gefährdung und auch nur dann, wenn die Armenverbände in Mitleidenschaft gezogen wurden, als Ursache der Unterbringung in Frage.

Ganz anders unser neuer Entwurf. Er erlaubt überall da, wo bei einer strafbaren Handlung Trunksucht festgestellt wird, neben einer mindestens zweiwöchigen Gefängnis- oder Haftstrafe die Unterbringung des Verurteilten in einer Trinkerheilanstalt. Bis zu seiner Heilung, aber nicht über die Dauer von zwei Jahren hinaus. Ist ein Trunksüchtiger auch nach zwei Jahren nicht geheilt, so muß er dennoch entlassen werden. Und hier liegt zweifellos eine große Inkonsequenz vor. An anderer Stelle[1]) erklärt der Entwurf ausdrücklich, daß die Frage der Behandlung nicht Sache eines Strafgesetzes sein könne, soweit nicht eben die Bedürfnisse des Strafrechts in Frage kommen. Wenn nun aber ein Gewohnheitstrinker seiner ganzen Person nach mit Sicherheit auf einen baldigen, wenn nicht gar unmittelbaren Rückfall rechnen läßt und damit weiter die Gefahr einer neuen kriminellen Handlung nicht nur als möglich, sondern als sicher betrachtet werden muß, so wäre es doch richtiger, in diesem Falle den Behörden die Pflicht aufzuerlegen, den gefährlichen Menschen auch weiterhin noch in einer Anstalt zurückzuhalten. Selbstverständlich nach reiflicher und, wenn es sein muß, mit vielen Kautelen versehener Prüfung. Aber es ist doch nicht von der Hand zu weisen, daß der Staat, wenn er uns zwei Jahre vor solchen gefährlichen Menschen schützen darf, diese Frist, wenn nötig, auch noch verlängern darf.

Die Begründung des Entwurfs geht, ich möchte beinahe sagen im Gegensatz zu dem Entwurfe selbst, von der Voraussetzung aus, daß in den Fällen, in denen die zwei Jahre nicht zur Heilung ausreichen, die weitere Festhaltung gegen den Willen des Trunksüchtigen nötigenfalls mit Hilfe der Entmündigung herbeizuführen sei. Das müßte aber im Gesetz bereits vorgesehen sein, zumal zu erwarten ist, daß ein Trunksüchtiger eher zur Einsicht kommen wird, wenn er sich sagen muß, daß die Entlassung nach zwei Jahren nicht unbedingt erfolgen muß, vielmehr, wenn auch auf anderem Wege, ihm die Freiheit entzogen bleibt.

Ueber den Begriff der Heilung, der für die Entlassung vor Ablauf der zwei Jahre gefordert wird, wird man sich auch erst einigen müssen. Es ist ein leichtes, innerhalb einer Trinkerheilstätte den Trinker abstinent zu halten. Ob er aber, in das Leben hinausgestellt, inmitten unserer Trinksitten und Trinkgewohnheiten, die Abstinenz durchführen kann, steht dahin. Die meisten ehemaligen Trinker halten sich in der Freiheit nur dann einwandfrei, wenn sie sich einer Abstinenzorganisation anschließen. Wenn, ähnlich wie in Oesterreich für die vermindert Zurechnungsfähigen und Trinker vorgeschlagen ist, die Entlassung der gefährlichen Trunksüchtigen auf Widerruf erfolgt, so würde damit die Maßregel erst die richtige Wirkung ausüben können. Darüber sind die Erfahrungen abgeschlossen. Ein Trinker, zumal einer von der Art, die die Oeffentlichkeit gefährdet, kann nur dann unbedenklich in der Freiheit leben, wenn er abstinent lebt. Das sentimentale Bedenken kann ich nicht teilen, daß der Staat nicht das Recht habe, einen solchen Menschen zur Abstinenz zu zwingen. So zartfühlend ist doch sonst der Staat nicht. Er hält sich für berechtigt, die Impfgegner zu zwingen, ihre Kinder impfen zu lassen, um Pockenepidemien den Boden zu entziehen. Er scheidet die Leprakranken aus der menschlichen Gesellschaft aus, zwingt durch das Seuchengesetz zu unzähligen Vorsichtsmaßregeln. Alle diese auf hygienischem Gebiete vom Staate getroffenen Maßnahmen zeigen, daß der Staat es nicht für unerlaubt hält, in die persönlichen Lebensgewohnheiten aufs tiefste einzugreifen. Ich kann nicht einsehen, weshalb er dieses Recht nicht auch in allen den Fällen haben sollte, wo die Interessen des Einzelnen und die Interessen der Allgemeinheit in gleicher Weise verlangen, für die Gesundheit eines Menschen zu sorgen.

In der Begründung wird ausgesprochen, daß bei längerer Strafe schon durch deren Vollzug eine Heilung erwartet werden könne. „Besonders wenn bei der Strafvollstreckung künftighin noch mehr, als es bereits der Fall ist, auf eine zweckentsprechende Behandlung dem Trunke ergebener Gefangener Bedacht genommen wird. Diese Erwägung hat dazu geführt, die Unterbringung in einer Trinkerheilstätte neben der Zuchthausstrafe auszuschließen. Sie wird aber auch häufig bei Gefängnis- und Haftstrafen, sowie namentlich auch dann nicht erforderlich sein, wenn auf Unterbringung in einem Arbeitshause erkannt wird.“ Diese Hoffnung wird sich leider bald als trügerisch erweisen. Zur Abstinenz erziehen kann man nicht dadurch, daß man Trinker zwingt, alkoholfrei zu leben (in manchen Gefängnissen wird übrigens auch gelegentlich noch an hohen Festtagen Alkohol verabreicht), und auch dadurch nicht, daß man Vorträge über die Alkoholgefahr halten und Schriften über diesen Gegenstand verteilen läßt. Zur Abstinenz erziehen kann, von einzelnen Fällen abgesehen, nur derjenige, der selbst abstinent lebt. Und das läßt sich weder von den Oberbeamten noch von den Unterbeamten der Gefängnisse und Zuchthäuser sowie der Arbeitshäuser behaupten.

Die schwierige Frage nach der Zurechnungsfähigkeit Betrunkener ist befriedigend überhaupt nicht zu lösen. Eine sinnlose Trunkenheit ist unbedingt unter die Zustände zu rechnen, die gemäß § 51 die Strafbarkeit ausschließen. Auch die Begründung des Entwurfs vertritt die Ansicht, daß es ein rechtlich kaum annehmbares Ergebnis wäre, wollte man die Unzurechnungsfähigen für ihre Handlungen verantwortlich machen. Auf der anderen Seite kann nicht geleugnet werden, daß wir gegen die Angriffe der Betrunkenen geschützt werden müssen.

---

[1]) Begründung S. 233.

Der Entwurf sucht den Ausweg darin, daß die für fahrlässige Begehung angedrohte Strafe einzutreten hat, wenn der Grund der Bewußtlosigkeit selbstverschuldete Trunkenheit ist. Mir ist nicht klar geworden, ob nur in den Fällen, in denen durch die Bewußtlosigkeit die freie Willensbestimmung in hohem Grade vermindert war, oder auch dann, wenn sie ausgeschlossen war. Nach der Begründung[1]) sollte man annehmen, daß in jedem Falle, in dem überhaupt eine Bestrafung wegen Fahrlässigkeit möglich ist, der Täter bestraft werden soll, da ausdrücklich hervorgehoben wird, daß „eine Fahrlässigkeit auch schon in dem Handeln desjenigen gefunden werden kann, der sich sinnlos betrinkt“. Im § 65 des Entwurfs aber heißt es ausdrücklich, daß die oben besprochenen Vorschriften über die Unterbringung in einer Trinkerheilanstalt gemäß § 43 im Falle selbstverschuldeter Trunkenheit auch auf den Freigesprochenen Anwendung findet.

Hier muß Klarheit geschaffen werden, und es ist zu hoffen daß die Entscheidung in dem Sinne ausfällt, daß man die sinnlos Betrunkenen nicht erst bestraft. Gegenüber der Fahrlässigkeitsstrafe, die in den meisten Fällen nur von geringer Dauer ist, ist die Behandlung in einer Trinkerheilstätte eine so schwerwiegende Maßregel, daß die kurze Strafe belanglos ist. Jedenfalls lohnt es sich nicht, um einer derartig geringfügigen Strafe willen das Prinzip zu durchbrechen, das alle Straftgesetzbücher der Welt vertreten, unzurechnungsfähige Leute nicht zu bestrafen. Ich bin selbst früher wiederholt dafür eingetreten, daß dieses Prinzip bei unserer jetzt bestehenden Gesetzgebung im Interesse der öffentlichen Rechtssicherheit nicht durchführbar ist. Nachdem aber nunmehr die Möglichkeit besteht, den Trinker nachdrücklichst zu behandeln und zu versorgen, sollte man den Rechtsgrundsatz auch aufrecht erhalten und Unzurechnungsfähige nicht mehr strafrechtlich für zurechnungsfähig erklären. Kann man sich aber nicht dazu entschließen, so sollte man sich dem österreichischen Entwurf anschließen, der im § 242[2]) die Trunkenheit, wenn in ihr eine Straftat begangen worden ist, die dem Täter wegen des hohen Grades der Betrunkenheit nicht zugerechnet werden kann, als solche mit Gefängnis oder Haft bis zu sechs Monaten bestraft. Das kommt praktisch auf dasselbe heraus, was unser Gesetz will, und ist rechtlich etwas korrekter als unser deutscher Entwurf. Uebrigens hat auch das österreichische Strafgesetz im § 243[3]) die Versorgung des gemeingefährlichen Trunksüchtigen in einer passenden Anstalt vorgesehen, und zwar solange seine Gemeingefährlichkeit dauert. Der österreichische Entwurf ist also unserem deutschen in dieser Beziehung entschieden überlegen. Er bringt dem Trunksüchtigen und gefährlichen Gelegenheitstrinker den ganzen Ernst der Sachlage nachdrücklich zum Bewußtsein und sorgt, solange es erforderlich, für den Schutz des friedlichen Bürgers.

IV.

Der Abschnitt über die Strafbarkeit der Jugendlichen ist erfreulich geglückt. Aus der Begründung geht hervor, daß die Kommission ernstlich mit der Möglichkeit eines besonderen Reichsgesetzes über die strafrechtliche Behandlung der Jugendlichen rechnet. Das wäre vielleicht auch wohl die glücklichste Lösung, um so mehr, als für die Jugendlichen mehr und mehr an die Stelle der Strafe die Erziehung treten wird und die Berücksichtigung der elterlichen Rechte und der Bedürfnisse der Vormundschaftsgerichte, das Hineinspielen der Fürsorgeerziehung, die Einrichtung der Jugendgerichte und die Sonderbestimmung über den Strafvollzug an Jugendlichen Material genug liefern, um ein eigenes Gesetz als praktischer erscheinen zu lassen. Das Ineinandergreifen strafrechtlicher und bürgerlich rechtlicher Beziehungen läßt sich leichter in einem eigenen Gesetz von großen Gesichtspunkten aus bearbeiten. Einstweilen konnte allerdings der Entwurf sich der Verpflichtung nicht entziehen, das Jugendstrafrecht neu zu fassen und dabei gründlich zu verbessern.

Die Jugendparagraphen lauten:

§ 68. Nicht strafbar ist, wer bei Begehung der Handlung das 14. Lebensjahr nicht vollendet hat.

§ 69. Hatte der Täter zur Zeit der Tat das 18. Lebensjahr nicht vollendet, so sind hinsichtlich der Bestrafung die Vorschriften über den Versuch (§ 76) anzuwenden, doch darf auf lebenslängliches Zuchthaus nicht erkannt werden. Ist die danach bestimmte Strafe Zuchthaus, so tritt Gefängnisstrafe von gleicher Dauer an ihre Stelle. Auf Verschärfung des Strafvollzugs (§ 18), Arbeitshaus (§ 42), Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (§§ 46—49) und Aufenthaltsbeschränkung (§ 53) ist nicht zu erkennen.

Erscheint die Tat hauptsächlich als Folge mangelhafter Erziehung oder ist sonst anzunehmen, daß Erziehungsmaßregeln erforderlich sind, um den Täter an ein gesetzmäßiges Leben zu gewöhnen, so kann das Gericht neben oder an Stelle einer Freiheitsstrafe seine Ueberweisung zur staatlich überwachten Erziehung anordnen. Die Art und Dauer der Erziehungsmaßregeln bestimmen sich nach den hierführ bestehenden Gesetzen, doch kann das Gericht die Unterbringung in eine Erziehungs- oder Besserungsanstalt vorschreiben.

§ 70. Die Freiheitsstrafen gegen Jugendliche sind in besonderen, für sie ausschließlich bestimmten Anstalten oder Abteilungen zu vollstrecken. Dabei sind die voll zurechnungsfähigen Jugendlichen von vermindert zurechnungsfähigen vollständig abzusondern.

Freiheitsstrafen gegen vermindert zurechnungsfähige Jugendliche können auch in staatlich überwachten Erziehungs-, Heil- oder Pflegeanstalten vollzogen werden. —

Nach drei Richtungen hin unterscheidet sich der Entwurf von dem bestehenden Gesetz: 1. durch das Hinaufrücken der Strafunmündigkeitsgrenze, 2. durch die Beseitigung des unglücklichen Ausdrucks „der zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht“ und 3. dadurch, daß nach dem Entwurf die Jugendlichen möglichst lange vor Strafe bewahrt und statt dessen erzogen werden sollen.

Die Begründung, weshalb die Grenze der absoluten Strafunmündigkeit vom vollendeten 12. auf das 14. Lebensjahr verschoben werden mußte, gibt alle die Gründe wieder, die schon seit Jahren angeführt worden sind und gegen die allmählich der Widerspruch mehr und mehr verstummt ist. Der Zeitpunkt der beginnenden strafrechtlichen Verantwortlichkeit fällt jetzt mit dem Zeitpunkt der Beendigung des Kindesalters und dem Beginn der ersten Stufe der bürgerlichen Reife zusammen. Auch der österreichische Entwurf hat das gleiche Alter als Grenze der Strafunmündigkeit angenommen.

Während aber unser deutscher Entwurf neben der Zeit der absoluten Strafunmündigkeit nur die weitere Altersstufe vom 14. bis 18. Lebensjahre kennt, hat der österreichische im § 59[1]) noch eine weitere Stufe, die vom vollendeten 18. bis zum vollendeten 21., berücksichtigt. Es läßt sich darüber streiten, ob ein Bedürfnis dazu vorliegt. Die Begründung des deutschen Entwurfs hält eine besondere strafrechtliche Ausnahmestelle dieser Altersstufe nicht für erforderlich. Vielleicht mit Recht. Immerhin läßt sich nicht leugnen, daß die meisten jungen Menschen im Alter von 19 bis 21 Jahren noch recht unreif sind, und in der Beschränkung, wie der österreichische Entwurf, der nur an die Stelle der Todesstrafe und lebenslänglichen Kerkers zwischen dem vollendeten 18. und 21. Lebensjahre eine Kerkerstrafe von 5 bis zu 20 Jahren verhängt, dürfte wohl der Paragraph der Erörterung wert sein.

Die einseitige Betonung der intellektuellen Reife als Voraussetzung der Strafbarkeit Jugendlicher war von jeher als ein besonders schwerer Fehler unserer Strafbestimmungen betrachtet worden. Die Begründung erklärt den Begriff der zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht für unzureichend, da es nicht nur auf die Entwicklung des Verstandes, sondern auch der sittlichen Begriffe und des Willens ankomme; und außerdem mit Recht auch für unklar und schwer zu deuten. Anstatt nun aber wie der österreichische Entwurf[2]) einen anderen Ausdruck zu

---

[1]) Seite 235.

[2]) § 242. Wer sich vorsätzlich oder fahrlässig in den Zustand einer die Zurechnungsfähigkeit ausschließenden Trunkenheit versetzt, wird mit Gefängnis oder Haft bis zu sechs Monaten bestraft, wenn er in diesem Zustande eine Tat verübt, die ihm sonst als strafbar zuzurechnen wäre und die strenger als mit sechs Monaten Freiheitsstrafe bedroht ist.

Der Täter wird nur mit Ermächtigung verfolgt, wenn die in der Trunkenheit verübte Tat nur mit Ermächtigung oder auf Privatklage zu verfolgen ist.

[3]) § 243. Der verurteilte Täter kann nach Vollzug der Strafe in der für Trunksüchtige bestimmten Abteilung der in § 36 bezeichneten Anstalten verwahrt werden, wenn er wegen seines Hanges zur Trunksucht und mit Rücksicht auf seinen Lebenswandel und die Eigenart seiner Tat als gemeingefährlich anzusehen ist.

Die Bestimmungen des zweiten und dritten Absatzes des § 36 sind anzuwenden.

---

[1]) § 59. Begeht jemand zwischen dem 18. und 20. Lebensjahr eine mit Tod oder lebenslangem Kerker bedrohte Handlung, so ist auf Kerker von 5 bis zu 20 Jahren zu erkennen.

[2]) § 6. Wer zur Zeit der Tat im Alter vom vollendeten vierzehnten bis zum vollendeten achtzehnten Lebensjahre stand (Jugendlicher), ist nicht strafbar, wenn er wegen zurückgebliebener Entwicklung oder Mangels geistiger Reife nicht die Fähigkeit besaß, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen.

Ein Jugendlicher, der aus diesem Grunde nicht strafbar ist, wird der Fürsorgeerziehung überwiesen, soferne die häusliche Zucht nicht ausreicht.

suchen, hat der deutsche Entwurf ganz und gar darauf verzichtet, die Strafbarkeit der Handlungen Jugendlicher von bestimmten Voraussetzungen der Reife abhängig zu machen, und nur bestimmte Strafmilderungen vorgesehen.

Diese Lösung scheint mir ein sehr glücklicher Ausweg aus der Schwierigkeit, glücklicher als alle anderen Versuche, die Eigenart jugendlicher Unreife strafrechtlich richtig zu kennzeichnen. Der österreichische Entwurf spricht in Anlehnung an die Bestimmungen über die Unzurechnungsfähigkeit von zurückgebliebener Entwicklung und Mangel geistiger Reife; gewiß nicht ungeschickt. Aber es wird innerhalb der Verhandlungen auch dem erfahrensten Richter nicht immer möglich sein, ein einwandfrei richtiges Urteil über die Psyche eines jugendlichen Rechtsbrechers zu fällen Etwas besser wird es ja in Zukunft wohl durch die Jugendgerichte werden, deren Aufgabe es sein wird, über die häuslichen und persönlichen Verhältnisse des angeklagten Kindes die nötigen Ermittlungen auf breiterer Grundlage anzustellen als bisher. Aber auch die sogenannten Ermittlungen und die Beihilfe von Fürsorgeausschüssen werden die Entscheidung des Richters, ob ein Jugendlicher in der Entwicklung zurückgeblieben oder geistig noch nicht hinlänglich reif sei, nur erleichtern, nicht aber vor Fehlgriffen schützen können. Deshalb ist es besser, auf jede derartige Definition der Unreife zu verzichten.

Wenn der deutsche Entwurf jegliche Bestimmung wegläßt, so folgt er damit dem Beispiele des holländischen Strafgesetzbuchs, das sogar darin noch viel weiter geht. In Holland ist auch das Alter der absoluten Strafunmündigkeit zu Fall gekommen, in einem Gesetz allerdings, dessen Hauptzweck der Ersatz der Strafe durch Erziehungsmaßregeln ist. Die Voraussetzung der Wirksamkeit eines brauchbaren Jugendstrafrechts kann aber meiner Ueberzeugung nach eben nur darin gefunden werden, daß die Strafe durch Erziehungsmaßregeln, soweit es möglich ist, ersetzt wird.

In dem zweiten Absatz des § 69 wird dann weiter bestimmt, daß das Gericht neben oder an Stelle einer Freiheitsstrafe Ueberweisung zu staatlich überwachter Erziehung anordnen kann, „wenn die Tat hauptsächlich als Folge mangelhafter Erziehung erscheint oder sonst anzunehmen ist, daß Erziehungsmaßregeln erforderlich sind, um den Täter an ein gesetzmäßiges Leben zu gewöhnen.“ Ich muß offen gestehen, daß ich beim Durchlesen dieses Abschnittes auf den mir überaus sympathischen Gedanken kam, man wolle in den meisten Fällen ganz auf eine Strafe verzichten und statt dessen die Erziehung als die regelmäßige Gegenwehr der Gesellschaft betrachten. Denn im allgemeinen wird man wohl sagen müssen, daß kriminelle Jugendliche meist mangelhaft erzogen sind; und ganz gewiß wird man, abgesehen von einigen harmlosen Vergehungen, durchweg annehmen dürfen, daß ohne eine gründliche Nacherziehung der Jugendliche sich nicht an ein gesetzmäßiges Leben gewöhnen wird. Ich war deshalb sehr erstaunt, in der Begründung zu lesen, daß der Entwurf Strafe als Regel, Erziehung daneben oder in leichteren Fällen statt der Strafe als seinen Weg bezeichnet hat.

Wenn das die Absicht des Entwurfs sein sollte, so ist sie jedenfalls nicht ohne weiteres aus der Fassung zu ersehen. Das ist deshalb kein Schade, weil die Dehnbarkeit der Begriffe, die eine Nacherziehung statt oder neben der Strafe bedingen, dem Richter freie Hand läßt und der weiteren Entwicklung des Rechtes in der Richtung der Erziehung kein Hemmnis in den Weg stellt. Ich bin sicher, daß die Erfahrung mehr und mehr dazu führen wird, möglichst auf die Strafe zu verzichten. Denn an die bessernde Wirkung des Strafvollzuges an Jugendlichen glaubt kein Praktiker. Das wird auch dadurch nicht geändert werden, daß der § 70 die Trennung der Jugendlichen von Erwachsenen und innerhalb der Anstalten oder Abteilungen für Jugendliche die Trennung der voll Zurechnungsfähigen von vermindert Zurechnungsfähigen vorsieht. Die Infektionsgefahr läßt sich auch durch solche Maßregeln nicht hindern; die Keime der Verderbnis dringen durch alle Mauern, und der Nährboden ist bei den verbrecherischen Jugendlichen zu günstig, als daß man nicht erstreben müßte, jeden Unreifen und Gefährdeten in eine möglichst gesunde Luft zu bringen. Auch der Geist unseres Strafvollzuges ist der Erziehung verwahrloster Jugendlicher wenig günstig.

Ich möchte nicht falsch verstanden werden, als ob ich jede Bestrafung der Jugendlichen für ein bitteres Unrecht hielte. Was ich bei den vermindert Zurechnungsfähigen ausgeführt habe, trifft auch auf die Jugendlichen zu. Wir können kein Mittel entbehren, das im Interesse der öffentlichen Sicherheit und im Interesse der jugendlichen Rechtsbrecher von Wirkung sein kann. Und wo eine Strafe mehr Erfolg verspricht als die Fürsorgeerziehung, da sollte ruhig die Strafe gewählt werden, um so mehr, als der Makel der Vorbestrafung nach einer ganz neuen, auch in dem österreichischen Entwurf eingefügten gesetzlichen Bestimmung bei guter Führung von dem Bestraften genommen werden kann. Nach § 51 kann die Bestrafung in Strafregistern und amtlichen Strafverzeichnissen gelöscht werden, wenn der Jugendliche sich je nach der Schwere der Strafe zwei bis fünf Jahre gut geführt hat. Durch die bedingte Verurteilung hat das Gericht noch eine weitere Handhabe, einem Jugendlichen eindringlich zum Bewußtsein zu bringen, wie sehr er selbst Herr seines Schicksals ist. So kann man hoffen, daß die Bekämpfung der Kriminalität unserer Jugendlichen in ein neues und besseres Stadium kommen wird, dessen Endziel die Besserung und Erziehung sein wird und sein kann.

Schluß.

Trotz aller Beanstandungen, die ich zu machen mich verpflichtet fühlte, wird man dem Entwurf das Zeugnis nicht versagen können, daß er einen gewaltigen Fortschritt gegen unser bestehendes Gesetz bedeutet. Einen Fortschritt in der Richtung, daß mehr und mehr neben dem Recht des Verbrechers auch das Recht der Gesellschaft auf Schutz berücksichtigt worden ist. Es klingt vielleicht überraschend, wenn gerade der Arzt darauf besonderen Wert legt. Aber ich glaube, daß wir dazu verpflichtet sind, solche Forderungen zu erheben und jede derartige Bestrebung zu unterstützen im Interesse der Volksgesundheit, die durch die Angriffe Unreifer, Minderwertiger und Geisteskranker mehr als gut gefährdet ist. Diese entschiedene Betonung der Notwendigkeit sichernder Maßregeln im neuen Gesetzentwurf wird auch den defekten Menschen zugute kommen. Ich betrachte wenigstens die Unterbringung eines verwahrlosten Jugendlichen in einer gut geleiteten Fürsorgeerziehungsanstalt als eine ebenso große Wohltat für den Jugendlichen, wie die Unterbringung eines Trinkers in einer Trinkerheilstätte, die Versorgung eines defekten Menschen in einer geeigneten Anstalt als einen Segen für die Kranken.

Und schließlich noch eins. Ich bin überzeugt, daß es uns unendlich viel leichter werden wird, die Zustimmung der Richter zu unseren psychiatrischen Gutachten zu erlangen, wenn der Richter sich nicht darauf beschränken muß, einfach den Unzurechnungsfähigen freizusprechen, sondern für seine weitere Unterbringung tatkräftig sorgen kann.

Bis aus dem Vorentwurf der endgültige Entwurf wird, wird noch längere Zeit vergehen, und vom ersten Entwurf bis zur Bearbeitung und Verabschiedung des Gesetzes im Reichstage ein wahrscheinlich noch längerer Zeitraum verstreichen. Bei aller Reformbedürftigkeit unseres jetzigen Strafrechts kann ich das nicht bedauern. Je länger es dauert, bis wir zu einem neuen Strafgesetzbuch kommen, um so abgeklärter werden die Auffassungen sein und um so größer die Aussichten, daß wirklich etwas Brauchbares geschaffen wird.

Der Entwicklung unserer Rechtsbegriffe kann die Kritik nur zugute kommen. Sie weist auf schadhafte und unklare Stellen hin, hilft Unrichtiges beseitigen, Schiefes verbessern, und greift sie einmal fehl, so wird auch der Zwang, die Richtigkeit einer Ansicht verteidigen zu müssen, nur zur Klärung beitragen. Das Endziel, ein gutes Strafrecht zu schaffen, wird dadurch vielleicht etwas mühsamer erreicht werden, aber auch um so sicherer.

Standesangelegenheiten.

Zur Frage des Unterrichts in der sozialen Medizin.

Von Prof. Dr. Rumpf in Bonn.

Auf dem Kongreß für Innere Medizin in Wiesbaden hat der damalige Vorsitzende, Herr Geheimrat Prof. Dr. F. **Schultze**[1]), in seiner Eröffnungsrede ex cathedra sich mit dem Unterricht in der sozialen Medizin beschäftigt. Auf diese Ausführungen, die zum Teil auf nicht einwandfreien Voraussetzungen beruhen, war eine Erwiderung unmöglich. Vielfache Anfragen und Anregungen hätten mich schon früher veranlaßt, darauf zu antworten, hätte ich nicht die Genesung von einem längeren Kranksein abwarten wollen. Es ist aber nicht zu umgehen, den Einzelheiten einige allgemeine Bemerkungen vorauszuschicken.

Bei den Urteilen, welche die engeren medizinischen Fakultäten oder einzelne ihrer Mitglieder über die Ausgestaltung des medizinischen Unterrichts abgeben, muß man stets berücksichtigen, daß persönliche Interessen eine Rolle spielen. Zunächst führt die Einstellung eines neuen Fachs als Ordinariat zu einer Minderung der Fakultätseinnahmen der älteren Mitglieder. Dieser Gesichtspunkt mag nicht für alle eine Rolle spielen, hat aber beispielsweise vor Jahren in Würzburg zu überraschenden pekuniären Stipulationen zu Gunsten der älteren Fakultätsmitglieder gegenüber neueintretenden geführt. Ein weiteres Moment ist mehr idealer Natur. Die Schaffung eines neuen Ordinariats bringt für den

---

[1]) Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin und Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 17.

Vertreter desjenigen Fachs, von welchem das neue ganz oder teilweise abgegliedert wurde, eine gewisse Minderung des Einflußbereichs in bezug auf Fakultätsbeschlüsse, Examen, Zulassung zur Dozentur und zu den Vorlesungen und vielleicht auch in bezug auf Konsultationen. Diese Gesichtspunkte erklären die vielfach heftigen Kämpfe einzelner medizinischen Fakultäten gegen die Ausgestaltung wichtiger Unterrichtsgebiete. So haben sich die Pharmakologie, die Augenheilkunde, die Hygiene, die Psychiatrie unter mannigfachem Widerspruch zu Ordinariaten entwickelt. Andere notwendige Unterrichtsfächer, die Ohrenheilkunde, die Laryngologie, Gerichtliche Medizin, Kinderheilkunde, befinden sich teilweise noch im Uebergangsstadium, sind aber in ihrer Bedeutung für den praktischen Arzt dadurch gesichert, daß für die Zulassung zum Staatsexamen eine erfolgreiche Teilnahme am theoretischen und praktischen Unterricht in ihnen attestiert werden muß.

Der Unterricht in der sozialen Medizin an den Universitäten ist vor allem von den deutschen Aerzten verlangt worden, mit der Begründung, daß die Kenntnisse dieses Fachs für den Arzt zu den täglichen Bedürfnissen der Praxis gehören und ihre Unkenntnis nicht allein die einzelnen Kranken, sondern auch die Allgemeinheit schwer zu schädigen vermag. Die preußische Staatsregierung hat dieser Anregung Folge gegeben und an verschiedenen Universitäten Lehraufträge für soziale Medizin erteilt, ohne daß allerdings der Unterricht zu einem offiziell oder inoffiziell obligatorischen für die Aerzte gestaltet wurde. Weiterhin hat der deutsche Aerztevereinsbund an einzelnen Universitäten Professuren im Hauptamt, ausgestattet mit allen theoretischen und praktischen Forschungs- und Unterrichtsmitteln, gewünscht, an kleineren Universitäten vorerst Lehraufträge im Nebenamt für ausreichend erklärt.

Friedrich Schultze wendet sich nun gegen eine Entwicklung der sozialen Medizin in dem von dem deutschen Aerztevereinsbund geforderten Maße, indem er dem Sinne nach als wesentlichen Grund anführt, daß in der seitherigen Studienzeit kein genügender Raum für die soziale Medizin vorhanden sei, da schon jetzt absolut nötige Kurse und die wichtige Vorlesung über Spezielle Pathologie und Therapie ausfallen müssen.

Statt des Unterrichts im Semester erwägt Schultze die Möglichkeit des Unterrichts in den Ferien, oder, was er noch für besser erachtet, im praktischen Jahr, besonders auf den allerdings an Zahl geringen Akademien für „praktische Medizin“. Weiterhin betont Schultze, daß es dem Lehrer der sozialen Medizin doch niemals möglich sein wird, in allen Teilen der Medizin zugleich ein hinreichend kompetenter Obergutachter und Lehrer, zu sein, und macht auf die gewiß allgemein anerkannte Tatsache aufmerksam, daß zu der Gutachtertätigkeit am besten vorbereitet ist, wer mit der Diagnostik, der allgemeinen und speziellen Pathologie und Therapie und besonders der Aetiologie gut vertraut ist. Wir müssen uns zunächst mit den zuletzt erwähnten Argumenten beschäftigen. Ich kann diesen Ausführungen in vollstem Maße beipflichten, muß aber betonen, daß Schultze soziale Medizin und Gutachtertätigkeit verwechselt. Die letztere ist nur ein kleiner Teil der sozialen Medizin, zu der allerdings die von Schultze als wünschenswert betonten Kenntnisse erforderlich sind. Es könnte der praktische Unterricht in diesem Gebiet (Uebungen) sogar fortfallen, wenn die praktisch klinische Ausbildung der Studierenden so wäre, daß sie, mit genügenden Kenntnissen und Fertigkeiten ausgestattet, im letzten Semester an dem Unterricht in der sozialen Medizin teilzunehmen beginnen. Das ist aber keineswegs der Fall; möglicherweise läßt sich durch eine wesentliche Umgestaltung des Unterrichts in der Inneren Medizin nach der praktischen Seite vieles bessern, aber einmal ist es auch dem hervorragendsten Kliniker[1]) nicht möglich, alle für den praktischen Unterricht in der sozialen Medizin notwendigen Details zu kennen und zu lehren, und weiterhin ist für diesen Unterricht eine Klinik mit 60—100 Zuhörern nicht der richtige Platz. Jedenfalls hat der Lehrer der sozialen Medizin bei den Uebungen zur Begutachtung von Krankheitsfällen bei der Mehrzahl der Zuhörer damit zu kämpfen, daß sie zwar viel auswendig gelernt haben, aber oft bei den einfachsten, selbständigen Untersuchungen versagen, ganz abgesehen von der Erkennung von Simulation und Uebertreibung und ihrer Stellung zu der Beurteilung des Falles. Daß der Lehrer der sozialen Medizin ebenso wie der innere Kliniker häufig die Beurteilung von Spezialkollegen (Augenheilkunde, Ohrenheilkunde, Psychiatrie) heranziehen muß, ist naturgemäß. Das Unterlassen würde in entsprechenden Fällen sowohl bei dem Lehrer der klinischen als dem der sozialen Medizin, ebenso wie bei jedem Arzt als Versäumnis betrachtet werden müssen. Man kann dieses Argument gegen die soziale Medizin als Unterrichtsgegenstand wohl zu denjenigen Argumenten rechnen, welche in früherer Zeit in gleicher Weise gegen die Augenheilkunde, die Pharmakologie, die Hygiene vorgebracht sind. Sie alle haben, ebenso wie die soziale Medizin, enge Verknüpfungen mit den übrigen medizinischen Fächern. Daß viele Begutachtungen in Unfallsachen rein chirurgische sind und als chirurgische Unfallheilkunde des Unterrichts bedürfen, ist ebenso selbsverständlich, wie es Unfallerkrankungen gibt, welche anderen Spezialgebieten angehören. Indessen haben die Lehrer der Augenheilkunde, Ohrenheilkunde, Psychiatrie entsprechend der kleineren Zahl dieser Erkrankungen Zeit, diese im Unterricht zu berücksichtigen.

Aber die soziale Medizin hat es doch noch mit vielen anderen Gebieten als der Tätigkeit als Gutachter zu tun. Abgesehen von der Kenntnis des vielgestaltigen Krankenkassenwesens in staatlichen und privaten Betrieben, muß der angehende Arzt seine Stellung im Staats- und Kommunalleben, zu den vielen Bestrebungen auf dem Gebiet des Fürsorgewesens und der sozialen Hygiene, zur Medizinalverwaltung, zum bürgerlichen Recht, Strafrecht, zur Aerztekammer und zu den ärztlichen Ehrengerichten, zum ärztlichen Vereinswesen in den Grundzügen kennen. Das kann unmöglich in der Inneren Klinik ebensowenig in der jetzt leider (worin ich Schultze beistimme) fast ganz ausgefallenen Vorlesung über Spezielle Pathologie und Therapie gelehrt werden.

Daß aber in Verbindung mit den übrigen Teilen der sozialen Medizin das Gebiet der inneren Erkrankungen, soweit es für die Versicherungsmedizin in Frage kommt, behandelt wird, scheint sich deshalb zu bewähren, weil die innere Klinik für diese Details des Unterrichts nicht die nötige Zeit hatte. Es wären sonst die Klagen über mangelhafte Ausbildung der Aerzte nicht gekommen.

Ich kann mich nunmehr den anderen Argumenten von Schultze zuwenden. Daß auch außerhalb des Semesters und der eigentlichen Studienzeit eine Ausbildung in der sozialen Medizin möglich ist, habe ich selbst schon vor längerer Zeit ausgeführt. Aber bis jetzt stehen nur die Akademien und die Fortbildungskurse zur Verfügung, die nur einer kleinen Zahl von Aerzten den geplanten Vorteil bringen. Fortbildungskurse in der sozialen Medizin, wie sie auch vom Zentralkomité für das ärztliche Fortbildungswesen veranlaßt sind, haben durch Anregung und durch Unterricht in den einzelnen Kapiteln natürlich einen großen Wert, können aber einen systematischen Unterricht, der, die Unfallheilkunde eingeschlossen, etwa 50—60 Stunden im Semester in Anspruch nimmt, nicht ersetzen.

Von diesem Gesichtspunkte aus hat sich auch die Mehrzahl der Aerzte dafür ausgesprochen, daß der Unterricht in der sozialen Medizin an den Universitäten, die Fortbildung an den Akademien und in Fortbildungskursen am zweckmäßigsten erfolge. Weiterhin hat die Staatsregierung an den Universitäten die Unterrichtsmöglichkeit geschaffen.

Ich komme nun zu dem wesentlichsten Argument von Schultze, daß in der seitherigen Studienzeit kein genügender Raum für diesen Unterricht vorhanden sei. Wäre Schultze mit dieser Begründung im Recht, so könnten alle übrigen Gründe fortfallen. Ich muß aber auf Grund einer von Herrn Schultze mitverfaßten Veröffentlichung der medizinischen Fakultät in Bonn dieser Begründung entgegentreten. Diese Veröffentlichung der Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität ist der Studien- und Stundenplan für die Studierenden der Medizin.

Als dieser vor drei Jahren von der Fakultät beraten und beschlossen wurde, erhielt ich trotz meines offiziellen Lehrauftrags zu meiner unangenehmen Ueberraschung keine Einladung zur Teilnahme an den Konferenzen. Heute freue ich mich, bei der Aufstellung des Stundenplans nicht mitgewirkt zu haben, da man dem ohne meine Mitwirkung beschlossenen Studienplan gewiß nicht eine besondere Begünstigung der sozialen Medizin zuschreiben wird.

---

[1]) Schultze führte auf dem Kongreß aus, daß der innere Kliniker nicht mehr jede neue Untersuchungs- und Behandlungsmethode sich zu eigen machen kann und daß er demgemäß sich mit Hilfskräften umgeben müsse. Damit ist zweifellos erklärt, daß das große Gebiet der Inneren Medizin nicht mehr von einem einzelnen autoritativ beherrscht werden kann. Doch ist hier nicht der Platz, näher auf diese Frage einzugehen.

Dieser Studienplan empfiehlt für die Studierenden in klinischen Semestern bei Beginn des Studiums im Winter

im 10. Semester (Winter)	wöchentlich 1)
Psychiatrische Klinik (als Praktikant)	3 Stunden
Topographische Anatomie	2 „
Kinderklinik (als Praktikant)	2 „
Ohrenklinik	3 „
Gerichtliche Medizin	2 „
Gerichtsärztlicher Kurs	2 „
Soziale Medizin und Unfallheilkunde	5 „
Medizinische Poliklinik	4 „
Dermatologische Klinik (als Praktikant)	2 „
	25 Stunden

oder pro Tag durchschnittlich 4–5 Stunden.

Beginn des Studiums im Sommer

im 10. Semester (Sommer)	wöchentlich
Psychiatrische Klinik (als Praktikant)	3 Stunden
Ohrenklinik	3 „
Kinderklinik (als Praktikant)	2 „
Medizinische Poliklinik	3 „
Bakteriologischer Kurs	5-6 „
Dermatologische Klinik (als Praktikant)	2 „
Soziale Medizin und Unfallheilkunde	6½ „
Chirurgisch-orthopädisches Praktikum (fehlt als solches im Stundenplan)	3 „
	27–28½ Stunden

oder pro Tag durchschnittlich 4–5 Stunden.

Einschließlich der sozialen Medizin und Unfallheilkunde entfallen also auf den Studierenden der Medizin im letzten Semester vor dem Staatsexamen nur 4—5 Unterrichtsstunden am Tage 2).

Daß dieser Studienplan, den Schultze mit verfaßt hat, mit seinen Ausführungen in Wiesbaden über ungenügenden Raum für die soziale Medizin in der seitherigen Studienzeit in krassem Widerspruch steht, muß jedem einleuchten. In der seitherigen Studienzeit ist schon genügender Raum; aber die Verteilung dieses Raums erfolgt nicht nach dem Studienplan, sondern nach anderen Gesichtspunkten, sie erfolgt auch nicht, wie Schultze meint, auf Grund der akademischen Freiheit, sondern infolge eines schwer definierbaren, durch die Verhältnisse gegebenen Zwangs. Daß jeder Vertreter eines Fachs dessen Wichtigkeit bei den Studierenden hervorhebt, ist natürlich. Aber er findet nur dann praktische Anerkennung der Wichtigkeit, d. h. fleißige Teilnahme am Unterricht, wenn die Prüfung diese Wichtigkeit dokumentiert. So kommt es, daß die Studierenden der Medizin bei den ständigen Examinatoren möglichst fleißig hören und die nicht durch die Prüfung betonten Fächer vernachlässigen, es sei denn, daß sie zur Examenszulassung ein Zeugnis über erfolgreiche Teilnahme beibringen müssen. Manches den Studierenden Gebotene und für das Leben dem Arzt dringend Erforderliche an Kenntnissen und Technik wird auf diese Weise in Deutschland vernachlässigt, weil der betreffende Examinator eines Fachs nach der berechtigten oder unberechtigten Ansicht der Studierenden eine ausgedehntere Teilnahme an seinem Unterricht verlangt, als sie der Studienplan vorsieht. Das wird auch nicht besser werden, solange der Student für das Examen bei dem speziellen Lehrer sich vorbereitet. Nur dadurch, daß alle Vertreter der für die ärztliche Ausbildung wichtigen Disziplinen in dem Gebiet der inneren Medizin zu Examinatoren ernannt werden und der Kandidat erst im letzten Augenblicke erfährt, wen das Los ihm zur Prüfung bestimmt hat, wird eine Ausbildung nicht für den einzelnen Lehrer, sondern allgemein erfolgen.

Für die soziale Medizin kann aber die schon vor langer Zeit von mir betonte und neuerdings auch von vielen Autoren gewünschte Bestimmung eine entsprechende Ausbildung dadurch schaffen, daß der Kandidat vór der Zulassung zum Examen oder der Erteilung der Approbation den Nachweis einer theoretischen und praktischen Ausbildung in der sozialen Medizin zu erbringen hat. Wenn die Medizinalpraktikanten wissen, daß sie die Versäumnisse in der Studienzeit im praktischen Jahr an einer Universität oder einer Akademie nachholen müssen, dürfte sich rasch in der Studienzeit genügender Raum finden. Diese Ausführungen dürften hinreichend zeigen, daß das Hauptargument Schultzes, in der seitherigen Studienheit sei kein genügender Raum für die soziale Medizin, hinfällig ist.

Brief aus Elsaß-Lothringen.

Vor einiger Zeit ist der XXI. Band des **Jahrbuchs der Medizinalverwaltung** in Elsaß Lothringen für 1908, bearbeitet von dem Landesmedizinalrat Dr. Pawolleck und Medizinalrat Dr. Holtzmann erschienen, der alles auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung Wissenswerte aus dem Jahre 1908 einschließlich der bis zum 1. April 1909 ergangenen Gesetze und Verordnungen enthält. Die Zahl der am 1. Januar 1909 vorhandenen Medizinalpersonen wurde bereits in No. 23 dieser Wochenschrift veröffentlicht; bemerkenswert ist, daß die Drogenhandlungen und Drogenschränke in letzter Zeit ungemein überhand genommen haben und ihr Zustand, wie eine Prüfung ergab, bei nahezu der Hälfte mangelhaft war. Die Tätigkeit des Landesgesundheitsinspektors in der Gewerbehygiene ist erweitert worden insofern, als er bei Genehmigung gewerblicher Anlagen, die ein erhebliches gesundheitliches Interesse beanspruchen, gutachtlich gehört werden soll. Demgemäß wurde von ihm eine Reihe von Mißständen auf dem Gebiet der Ventilation, Staubverhütung, Ueberfüllung der Arbeitsräume, auch Nichtbeachtung der Vorschriften über Beschäftigung von weiblichen und jugendlichen Arbeitern festgestellt. Bei der Krankheitsbekämpfung sind die von der bakteriologischen Anstalt in Straßburg ausgearbeiteten Verhaltungsmaßregeln für Bazillenträger erwähnenswert. Typhus ist gegen das Vorjahr erheblich zurückgegangen — um 22,7% und gegen 1906 sogar um 43,7% — ein Ergebnis, das man mit allem Recht der organisierten Typhusbekämpfung wird zuschreiben können. Hierfür spricht auch, daß im Oberelsaß, in dem diese nicht eingeführt, die betreffenden Zahlen nicht zurückgegangen, sondern sich annähernd gleich geblieben sind. Sie wurde deshalb im Kreise Kolmar zunächst ebenfalls eingerichtet. Die Sterbeziffer des Jahres 1907 mit 18,4‰ ist noch niedriger als die günstige des Vorjahres, die 18,7‰ betrug; dagegen bleibt auch die Ziffer der Lebendgeborenen mit 28,2‰ gegen das Vorjahr mit 28,7‰ wieder zurück. Bei den Todesfällen an Lungentuberkulose ist eine Tabelle interessant, welche die Sterbefälle daran in den Jahren 1880—1907 bringt und aus welcher ersichtlich, daß ihre Zahl seit 1895 sich ziemlich gleichgeblieben ist.

Das Ministerium hat zur Ausführung des Bundesratsbeschlusses vom 16. Juli 1906 betreffend Anleitung für **Errichtung, Betrieb und Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen Ausführungsbestimmungen** mit der Maßgabe erlassen, daß diese Vorschriften am 1. September 1909 in Geltung treten.

Nach dem nunmehr erschienenen Protokoll der **Aerztekammer** beschäftigte sich diese in ihrer Sitzung vom 20. Juli u. a. mit dem vom Ministerium geforderten Gutachten über die Herausgabe einer deutschen Medizinalgebührenordnung, deren Einführung im Grundsatz als zweckmäßig und erwünscht bezeichnet wurde. Es wurde ferner einem Antrag des Straßburger Aerztevereins entsprechend die Regierung ersucht, die vom 36. Deutschen Aerztetag aufgestellten Thesen über Unterweisung und Erziehung der Schuljugend zur Gesundheitspflege in Elsaß-Lothringen durchführen zu wollen. Desgleichen wurde ein vom Ministerium gefordertes Gutachten darüber, ob die Berechtigung der Aerzte, sich als Spezialärzte zu bezeichnen, an bestimmte Bedingungen geknüpft werden solle und an welche, dahin abgegeben, daß die Kammer solche Bedingungen für nötig hält, es aber ablehnt, einzelne Gebiete aufzuzählen. Sie fordert hierzu eine besondere Ausbildung nach der Approbation, stellt aber dafür keine besondere Normen auf. Dem Antrag eines Kammermitglieds betreffend die Reichsversicherungsordnung wurde zugestimmt, wonach die Kammer auf die Gefahren hinweist, welche der Entwurf nicht nur für den Aerztestand, sondern auch für die Mitglieder der Krankenkassen in sich birgt, und deshalb auffordert, dem vorliegenden Gesetzentwurf die Zustimmung zu versagen. Schließlich wurde noch ein Antrag betreffend unentgeltliche Behandlung in den Polikliniken besprochen und hierbei die Frage einer Umwandlung der bisherigen medizinischen Universitätspoliklinik in eine sogenannte Distriktspoliklinik erörtert, die ärztlicherseits als eine Schädigung der Interessen der Aerzteschaft Straßburgs bezeichnet wurde. Die Regierung hatte sich dieser Ansicht angeschlossen und gegen die Einrichtung einer Distriktspoliklinik sich erklärt.

In einer Ende Oktober stattgehabten Sitzung des Gemeinderats von Metz wurde die früher in dieser Wochenschrift (1908, Nr. 51) erwähnte **Krankenhausfrage** verhandelt behufs Entscheidung darüber, ob entsprechend dem seiner Zeit erstatteten Gutachten der Straßburger Universitätsprofessoren ein allgemeines städtisches Krankenhaus auf eigene Kosten errichtet werden, oder ob man einem Beschluß der Spitalkommission beitreten solle, die neuerdings vorschlage, das in ihrem Besitz befindliche veraltete Hospital Bonsecours umzubauen und modernen Ansprüchen entsprechend herzurichten. Hierzu hatte die Spitalkommission bereits drei benachbarte Häuser erworben und beantragte nunmehr, die Stadt möge für die nötigen An-

---

1) Die Stundenzahlen sind nach den Vorlesungsverzeichnissen zusammengestellt.

2) Ich selbst habe in meinen letzten klinischen Semestern in Heidelberg (bei regelmäßigem Studiengang, da ich Ende des vierten Semesters das Tentamen physicum gemacht habe) in der Woche 60—70 Stunden Vorlesungen und Uebungen gehabt und bei der Kürze der Semester mich dadurch nicht bedrückt gefühlt. Wenn man allerdings den Studierenden die starke Belastung suggeriert, so werden sie nur allzu gern einen Teil der Nachmittagsstunden der akademischen Freiheit opfern.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

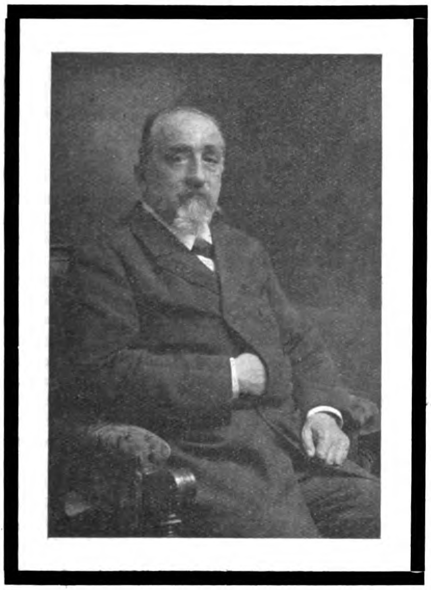
leihen von 650 000 M die Garantie für Verzinsung und Amortisation übernehmen. Der Bürgermeister befürwortete dies mit Rücksicht darauf, daß die Regierung gutachtlich mit dieser Art der Regelung einverstanden sei,[1] und führte die ungünstige finanzielle Lage der Stadt als weiteren Grund ins Feld. Der Gemeinderat nahm mit Stimmenmehrheit den Antrag an. Es ist hier nicht der Ort, auf die in verschiedenen politischen Tagesblättern hieran geknüpften Erörterungen und Vorwürfe näher einzugehen.

Im Kreis Mülhausen ist der im Mai d. J. von zwei Fabrikanten in Mülhausen gestiftete **Reinlichkeitspreis für Dörfer** des Kreises verteilt worden. Der Zweck der Stiftung ist der, Gemeindeverwaltungen und Einwohnerschaft der Dorfgemeinden anzuregen, auf die Reinlichkeit und Instandsetzung der Straßen, Plätze, Hausgärten, Friedhöfe sowie auf das äußere Ansehen der öffentlichen Gebäude mehr als bisher Bedacht zu nehmen. Zwei Geldpreise von 1000 und 500 Mark und ein Ehrendiplom sind für diejenigen zwei Dörfer bestimmt, welche sich auf diesem Gebiet besonders hervortun. Das Preisgericht, bestehend aus Verwaltungs- und Gemeindebeamten sowie den beiden Stiftern, entscheidet auf Grund unangemeldeter Besichtigung der einzelnen Dörfer, die sich am Wettbewerb beteiligen wollen. Dr. Weigand (Straßburg).

Alois Monti †.

Am 30. Oktober ist Hofrat Prof. Dr. Monti in Wien wenige Tage nach Vollendung seines 70. Lebensjahres einem monatelangen Leiden erlegen, einem fortschreitenden Siechtum, aus dem der Tod nur eine Erlösung bedeutete.

In Abbiategrasso (Lombardei) im Jahre 1839 geboren, absolvierte er die medizinische Fakultät in Wien, wurde 1862 zum Doktor der Medizin, 1863 zum Doktor der Chirurgie und Magister der Geburtshilfe promoviert. Monti wurde dann Schüler und Assistent Widerhofers, 1870 Privatdozent für Kinderheilkunde, 1887 außerordentlicher Professor für dieses Fach. Im Jahre 1871 übernahm Monti die Leitung der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien, wurde 1876 Direktorstellvertreter und 1893 nach dem Tode Schnitzlers Direktor dieser Anstalt.



Mit Monti ist ein Mann von ganz besonderer Tatkraft und von bewunderungswürdigem Fleiß dahingegangen, ein Mann von ruhelosem Schaffensdrang.

Eine Reihe wissenschaftlicher Arbeiten, nahezu aus jedem Gebiete der Kinderheilkunde, stammt aus seiner Feder.

Bis in die letzte Zeit hielt er vor einem internationalen Aerztepublikum seine Vorlesungen über Kinderkrankheiten, erfreute seine Zuhörer durch seinen übersichtlichen, mit wertvollen Winken für die tägliche Kinderpraxis reich versehenen Vortrag.

Groß war Monti als Organisator. Seinem administrativen Talent nicht zum mindesten verdankt die von ihm geleitete Poliklinik ihren bedeutenden Aufschwung im Laufe der letzten Jahre; aus kleinen Anfängen entstanden, ist sie heute eine der wichtigsten Krankenanstalten Wiens. Die durch Montis Bemühen erwirkte Angliederung des Institutes an das allgemeine Krankenhaus war ein wichtiger Faktor für die Zukunft der Poliklinik.

Ganz besonders aber seien die Verdienste gewürdigt, die sich Monti durch Gründung der beiden Hospize für skrofulöse Kinder (S. Pelagio, Sulzbach bei Ischl) erworben hat. Tausende von armen, kranken Kindern verdanken ihm dadurch ihre Heilung; die Erfolge der von Monti eingeführten Dauerbehandlung sind ganz ausgezeichnet. Wie in Vorahnung seines Todes hat Monti die Existenz seiner Schöpfung noch rechtzeitig für alle Zukunft dadurch gesichert, daß er deren Uebernahme durch die Gemeinde Wien zustande brachte. Nach seinen Angaben erfuhr dann das Seehospiz eine bedeutende Ausgestaltung. Leider war es Monti nicht vergönnt, sein letztes Werk, dem er seine ganze Arbeitskraft gewidmet, persönlich in Augenschein zu nehmen.

Montis Verdienste sind auch ins rechte Licht gestellt worden, sein tatenreiches Leben war auch reich an Erfolgen und Ehrungen.

Monti war seinerzeit wohl der gesuchteste Kinderarzt der Residenz, und die Eltern seiner kleinen Patienten, die sich unter den höchsten Kreisen fanden, brachten ihm ein unerschütterliches Vertrauen entgegen.

Und so wollen wir ihm alle, die wir ihm im Leben näher gestanden, über sein Grab hinaus ein ehrendes Angedenken weihen als einem Manne, der in unermüdlichem Eifer bestrebt war, seine reichen Fähigkeiten der leidenden Menschheit zweckdienlich zu machen.

Die von ihm geschaffenen humanitären Werke werden mit seinem Namen für alle Zeiten verknüpft sein.

R. Pollak (Wien).

Korrespondenzen.

Aerzte und Lebensversicherungen.

Nach § 2 des am 26./28. Mai 1909 zwischen dem Verbande Deutscher Lebensversicherungs-Gesellschaften und dem Verbande der Aerzte Deutschlands abgeschlossenen Vertrages sollen

die vertrauensärztlichen Untersuchungen in der Wohnung des Arztes stattfinden: begibt sich jedoch der Arzt auf schriftliches Ersuchen der Gesellschaft oder des Agenten zur Vornahme der Untersuchung in die Wohnung des zu Versichernden, so hat der Arzt einen Zuschlag zu fordern. Dieser beträgt für Besuche am Wohnorte des Arztes 3 M., bei Besuchen außerhalb des Wohnortes sind außer dem Ersatz der verauslagten oder ortsüblichen Fuhrkosten für jede angefangene halbe Stunde 2 M. Zeitversäumnisgebühr zu berechnen.

In der letzten Sitzung der ständigen Lebensversicherungs-Kommission ist über mehrere Verstöße gegen diese Bestimmungen berichtet worden; es haben teils Aerzte auf die ihnen zustehende Besuchsgebühr freiwillig verzichtet, teils haben Agenten Vertrauensärzte zu solchem Verzichte veranlaßt.

Nach Ansicht beider vertragschließenden Parteien bedeutet dies eine Verletzung des Vertrages. Wir fordern deshalb alle Aerzte auf, sowohl zu ihrem eigenen Vorteile, als auch zur ordnungsmäßigen Durchführung des Vertrages, sich ausnahmslos streng an die vereinbarten Bedingungen zu halten, d. h. Untersuchungen in der Wohnung des zu Versichernden nur auf schriftlichen Auftrag und nur gegen Zahlung der vereinbarten Gebühr vorzunehmen.

Leipzig, den 20. November 1909.

Der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands z. W. i. w. I.
Dr. Hartmann, Vorsitzender.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Etat für das Reichsamt des Innern auf das Rechnungsjahr 1910 sind u. a. folgende einmalige Ausgaben vorgesehen: zur Beförderung der Bekämpfung des Typhus 175 000 M (im Vorjahre 200 000 M); zur Unterstützung der Protozoenforschung 10 000 M (16 000 M); zur Syphilisforschung 30 000 (aus Resten früherer Jahre); zur Unterhaltung des Auguste Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich 40 000 M; zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose 100 000 M (im Vorjahre 120 000 M; das Weniger ist bedingt dadurch, daß die Versuche zur Feststellung zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose, die das Kaiserliche Gesundheitsamt anstellt, sich dem Abschlusse nähern); zur Förderung des ärztlichen Fortbildungswesens 10 000 M (zur Unterhaltung der Geschäftsstelle des Reichsausschusses für die Förderung von Kursen und Vorträgen, sowie für die Schaffung und Ausgestaltung einer geeigneten Lehrmittelsammlung). — Für das K. Gesundheitsamt sind ausgeworfen 838 840 M (754 050 M).

---

[1] Neuerdings wird dies wiederum bestritten!

— Die gemischte Deputation der Stadtverwaltung zur Beratung des Antrages der Stadtverordneten Dr. Gelpcke und Genossen wegen Errichtung besonderer Abteilungen für zahlende Kranke in den städtischen Krankenhäusern hat beschlossen, daß es wünschenswert sei, besondere Stationen für Patienten des Mittelstandes (sogenannte II. Klasse) einzurichten. Die in den Stationen vorhandenen kleinen Zimmer sollen jedoch ihrem bisherigen Zweck nicht entzogen werden. Eine Subkommission soll die Sachlage näher prüfen und darüber an die gemischte Deputation berichten. — Die Angelegenheit ist hier eingehend dargestellt in No. 52 (1908).

— Dem Reichstag und Bundesrat ist zur Ergänzung des Gesetzes über die Beurkundung des Personenstandes und über die Eheschließung vom 6. Februar 1875 eine Petition durch Herrn Apotheker Arthur Breitfeld in Ranis (Kr. Ziegenrück) übersandt worden, wonach die Verlobten auf dem Standesamt in beglaubigter Form beizubringen haben: „3. je eine Bescheinigung eines approbierten Arztes, nicht älter als sechs Monate, dahin lautend, daß der (die) Verlobte eine ärztliche Beratung im Hinblick auf die beabsichtigte Eheschließung in Anspruch genommen hat.“ — Man kann die der Petition zugrunde liegende Absicht: die zukünftigen Eheleute auf die Notwendigkeit hinzuweisen, daß sie sich vor einer Eheschließung über ihre Gesundheitsverhältnisse unterrichten, durchaus billigen. Es ist zu hoffen, daß die gesetzgebenden Körperschaften das angezogene Gesetz im Interesse des Volkswohls nach der gewünschten Richtung ergänzen werden.

— Die Leitung der Schlafkrankheits-Bekämpfung in Deutsch-Ostafrika ist, wie uns soeben Herr Prof. Kleine aus Udjidji mitteilt, neuerdings vom Viktoria-See wegen einer Reihe von Krankheitsfällen bei Europäern zum Tanganyka verlegt. Da die Wege der Seuchenbekämpfung vorgezeichnet sind und das Gouvernement Geldmittel reichlich zur Verfügung stellt, so wird man auch hier zum Ziele gelangen. Am Viktoria-See hat die Schlafkrankheit keine weiteren Fortschritte gemacht; Erkrankungen unter Europäern sind schon seit Jahren nicht mehr vorgekommen. Im Schiratibezirk gehen die Sanierungsarbeiten rüstig vorwärts, und der Muansabezirk ist bisher verschont geblieben.

— Bei dem diejährigen Stiftungsfest der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 2. d. M. erstattete der neue Subdirektor des Instituts Generalarzt Dr. Keitel den Jahresbericht. Den Festvortrag hielt Geheimrat Bier über die Berechtigung der teleologischen Betrachtungsweise in der praktischen Medizin. Nach den geistvollen Ausführungen des Redners kann der menschliche Organismus, trotzdem er den verschiedensten Verletzungen und Infektionen ausgesetzt ist, ein hohes Alter erreichen, weil er mit zahlreichen, dem Bedürfnis angepaßten Schutzeinrichtungen versehen ist. Eine solche Einrichtung ist z. B. das Schmerzgefühl. Die Haut besitzt es in hohem Maße, wodurch der Körper gegen die Zerstörung durch äußere Einflüsse geschützt wird, die inneren Organe zeigen krankhafte Vorgänge durch schmerzhafte Empfindungen an. Eine kausale Erklärung für diese erfahrungsmäßig festgestellte Zweckmäßigkeit des Organismus kennen wir nicht. Im Sinne Darwins können wir aber sagen, daß die Ausbildung dieser Abwehr- und Schutzeinrichtungen der Erhaltung des Individuums und der Art dienen. Durch diese teleologische Betrachtungsweise, die mit dem Vitalismus nichts zu tun hat, wird eine kausale Erklärung der Erfahrungstatsachen keineswegs ausgeschlossen. Für die Praxis hat die teleologische Anschauung großen Nutzen gebracht, denn sie hat uns gelehrt, den Begriff der Krankheit in die Schädigung und die Reaktion auf die Schädigung zu zerlegen und letztere nicht, wie es früher geschah, zu bekämpfen, sondern zu unterstützen. Agglutination, Bakteriolyse etc., vor allem aber Entzündung und Fieber sind nützliche Abwehreinrichtungen des Körpers. Wir haben gelernt, die natürlichen Heilbestrebungen nachzuahmen, sie einzudämmen oder zu ersetzen: die Serumbehandlung der Diphtherie, die Pockenimpfung, die Hyperämiebehandlung u. a. sind Ergebnisse dieser teleologischen Betrachtungsweise, die der Vortragende übrigens durchaus nicht als Grundlage eines „Systems“ im Sinne früherer medizinischer Schulen aufgefaßt wissen will.

— Die Berliner medizinische Gesellschaft hat am 1. d. M. in außerordentlicher Generalversammlung Prof. Senator wieder zum Vorsitzenden und Prof. Pagel an Stelle von Geheimrat Ewald zum Bibliothekar gewählt. Niemand wird Ewald das Zeugnis versagen dürfen, daß er sich während seiner 20jährigen Amtszeit der Bibliothek mit großer Sachkenntnis und Treue gewidmet hat. Die Berliner medizinische Gesellschaft wird Ewald für die ihr geleisteten mühevollen und erfolgreichen Dienste zu Dank verpflichtet bleiben müssen.

— Hamburg. In der Irrenanstalt Friedrichsberg sind am 29. v. M. 293 Patienten der Pflegeabteilungen an Durchfällen erkrankt, welche bei zwei körperlich geschwächten Kranken den Tod zur Folge hatten. Alle übrigen waren nach einigen Tagen wieder hergestellt. Die Erkrankungen sind wahrscheinlich auf den Genuß von Reis mit Bananen zurückzuführen, und zwar scheint es, daß die krankmachende Substanz während der Füllung der Transportgefäße in den Kochkessel gelangt ist und nur einen Teil des Inhaltes verändert hat. Die bakteriologische Prüfung der Speise war bis jetzt ergebnislos.

— München. Prof. Dr. Sittmann ist zum Direktor des Krankenhauses r. I., Dr. Grassmann zum Oberarzt der Chirurgischen Abteilung ernannt.

— Pirna. Geh. Med.-Rat Dr. G. Weber, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Sonnenstein, feierte am 24. November das 50jährige Doktorjubiläum.

— Potsdam. Oberstabsarzt Dr. Widenmann, Regimentsarzt im 4. Garde-Feldartillerieregiment und Oberarzt der Inneren Abteilung des St. Joseph-Krankenhauses, ist zum Leibarzt der Kronprinzessin ernannt.

— Tübingen. Die Medizinische Fakultät hat dem Ministerium des Innern am 18. v. M. eine Denkschrift in Sachen der RVO. überreicht, in welcher die Organisation der in Württemberg allgemein durchgeführten freien Arztwahl kurz geschildert, ihre Vorteile hervorgehoben und das Ministerium gebeten wird, auf Erhaltung der bestehenden guten Einrichtungen und auf ihre Einführung im übrigen Deutschland hinzuwirken. Der Minister v. Pischek gab den Abgesandten der Fakultät, Proff. v. Romberg und Schleich, den Bescheid, er sei ein warmer Freund der freien Arztwahl und halte die in Württemberg bestehende Ordnung der Beziehungen zwischen Aerzten und Kassen für sehr befriedigend.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Prof. Dr. Hürthle hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten — Rostock: Prof. Dr. Gies ist zum Obermedizinalrat ernannt. — Straßburg: Prof. Dr. Ledderhose hat einen Lehrauftrag für Soziale Medizin erhalten. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Politzer feiert am 9. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum. — Bern: Prof. Dr. Kocher, Direktor der Chirurgischen Klinik, hat den diesjährigen Nobelpreis erhalten. Die Proff. DDr. Kocher und Kronecker sind zu Ehrendoktoren der Universität Brüssel ernannt. Dr. Th. Christen hat sich für Innere Medizin, speziell Physikalische Therapie habilitiert.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Th. Saemisch, der Begründer und langjährige Leiter der Bonner Augenklinik, am 29. v. M., 76 Jahre alt. Die hervorragenden Verdienste des Verstorbenen sind anläßlich seines 70. Geburtstages hier (1903, S 731) eingehend gewürdigt worden. — Herzog Karl Theodor in Bayern, der bekannte Ophthalmologe, in Bad Kreuth am 29. v. M., 71 Jahre alt.

— Am 27. v. Ms. ist der langjährige Redakteur der Wiener medizinischen Wochenschrift Dr. Heinrich Adler nach schwerem Leiden, im 61. Lebensjahre, verstorben. Ausgerüstet mit gediegener Sachkenntnis und kritischem Verstand, von Begeisterung und Liebe für seinen Beruf erfüllt, mit einer gewandten Feder begabt, die auch voll Schärfe, wo es nötig war, vorhandene Mängel an Einrichtungen und Persönlichkeiten klarstellen konnte, war Adler stets bemüht, seine besten Kräfte für das Wohl unseres Standes einzusetzen und mit Hintanstellung seiner persönlichen Interessen der gerechten Sache zum Siege zu verhelfen. Sein warmes Herz und sein köstlicher Humor entwaffneten oft genug auch seine Gegner, die ja keinem Redakteur erspart bleiben, die Lauterkeit seiner Gesinnung sicherte ihm überall die größte Achtung. In der deutschen medizinischen Publizistik wird sein Name stets mit Ehren genannt werden. J. S.

— **Literarische Neuigkeiten.** Ergebnisse der wissenschaftlichen Medizin. Organ für übersichtliche Darstellung medizinisch-biologischer Fragen und ihrer Grenzgebiete. Herausgegeben von Prof. Dr. Carl Lewin (Berlin). Verlag von W. Klinkhardt (Leipzig). Preis halbjährlich 8 M. (Der Prospekt beginnt mit dem stilistisch so schönen Satze: „Die medizinisch-wissenschaftliche Literatur ist in einem Umfange gewachsen, der es selbst dem nur in seinem Spezialfach tätigen Nichtsalswissenschaftler (!), geschweige denn (!) dem von der Praxis in Anspruch genommenen Arzte unmöglich macht, die zahlreichen immer neu entstehenden Zeitschriften im Original zu lesen.“ Diese allerneueste Zeitschrift will dem Uebel abhelfen und unter dem allermodernsten Titel „Ergebnisse“ besonders interessante Zeit- und Streitfragen aus dem gesamten Gebiete der medizinischen Biologie beleuchten und ihre Resultate „präzisieren“. Und so wendet sich die neue Zeitschrift „nicht nur an den wissenschaftlichen Arbeiter, sondern (!) in erster Linie an den praktischen Arzt, der sich über den Stand biologischer Fragen informieren will, aber auch an die Physiker, Chemiker, Botaniker, Zoologen etc.“ — Wahrlich ein Programm, des Schweißes aller Edlen wert!)

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Mott, **Neuronenlehre** und **Neuropathologie.** Brit. med. Journ. 13. November. Eingehende Besprechung des gegenwärtigen Standes der Neuronenlehre auf Grund neuerer Forschungsergebnisse von Ramon y Cajal und Harrison. Der Verfasser wendet sich gegen die Betzschen Anschauungen einer bestehenden Verbindung zwischen den psychomotorischen und spinomuskulären Neuronen. — Zahlreiche Abbildungen im Text.

Physiologie.

Mercier, **Gehirn** und **Seele.** Lancet 13. November.

Rud. Hatschek, Das **Riechzentrum.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Das Zentrum liegt beim Menschen wahrscheinlich nicht in der Gegend des Ammonshornes, sondern im Gyrus Hippocampi und im Uncus.

Stheeman, **Lymphdrüsen** und **Fettstoffwechsel.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Lymphdrüsen Organe sind, die den inneren Umsatz des Fettes vorbereiten, Assimilationsorgane, sowohl für das mit der Nahrung aufgenommene Fett wie für das Reservefett des Körpers. Aehnlich wie Fett verhalten sich die Lipoide und ihm nahestehende Toxine (Zytotoxine) zu den Lymphdrüsen.

Staal, **Stoffwechseluntersuchungen** bei **Calliphora vomitoria.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Literaturübersicht.

Cerny, **Ausscheidung** der **Kieselsäure** im Organismus. Casop. lék. cesk. No. 45.

Skála, **Physiologische Albuminurie.** Casop. lék. cesk. No. 42 bis 44. Sammelreferat.

Holzknecht (Wien), Normale **Peristaltik** des **Kolon.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Nach radiologischen Beobachtungen muß angenommen werden, daß die Kolonperistaltik keine kontinuierliche und langsame, sondern eine plötzliche und vehemente ist. Die Beförderung der Kotsäule im Kolon erfolgt anscheinend in einem, wenige Sekunden umfassenden Ruck, wobei das ganze Kolon mit 3—4 Verschiebungen, welche in Intervallen von etwa acht Stunden erfolgen, durchwandert wird. In der Intervallzeit ruht das Kolon vollständig.

Allgemeine Pathologie.

Landsteiner (Wien), Theorien der **Antikörperbildung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Der Hauptsache nach scheinen sich die Immunreaktionen auf zwei Grundtypen zurückführen zu lassen. Der eine Typus entspricht der einfachen Vereinigung zweier Kolloide (Agglutination, Präzipitation und die Vereinigung von Toxin und Antitoxin ohne sichtbare Ausfällungserscheinung). Die zweite Reaktionsform erscheint als eine durch Kolloide oder Kombinationen solcher (komplexe Hämolysine) bedingte Destruktion von Lipoideiweißverbindungen oder lipoidhaltigen Membranen und dadurch hervorgerufenen Austritt von löslichen Zellbestandteilen.

Jacoby und Schütze (Berlin), **Inaktivierung** der **Komplemente** durch **Schütteln.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Durch Schüttelung von 1½ Stunden im Brutschrank (37—38°) läßt sich Komplementserum vollständig inaktivieren.

Schwarz (Wien), Natur des **Antitrypsins** im **Serum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Das Antitrypsin des Serums steht zu autoimmunisatorischen Vorgängen im Organismus in gar keiner Beziehung; die von K. Meyer vertretene Anschauung über die Natur und Genese des Antitrypsins ist daher als völlig unhaltbar abzulehnen. Die antitryptische Wirkung des Serums ist vielmehr eine Funktion seiner Lipoideiweißverbindung, die der mehr oder minder intensiven Resorption von Abbauprodukten des Organismus ihre Entstehung verdanken.

Alfr. Fröhlich (Wien), Gleichzeitige Einwirkung von **Rhodan** und **Ammonsulfat.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Vergleichende Untersuchungen an Echinodermen, Turbellarien, Krustazeen und Knochenfischen ergaben, daß die Empfindlichkeit gegen die Vergiftung umso größer ist, je höher die betreffende Tiergattung steht. Wahrscheinlich rührt dies vom Fehlen des Myogens in der kontraktilen Substanz der Wirbellosen her, während bei Wirbeltieren das Myogen durch Rhodan-Ammonsulfat zur Gerinnung gebracht und dadurch der Tod herbeigeführt wird.

v. Baeyer (München), **Fremdkörper** im Organismus. Das Verhalten von metallisch verbundenen **Zink-Kupferstückchen** im Gewebe. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Kupfer in metallischer Verbindung mit Zink wird von den Körpersäften nicht angegriffen, es ruft daher weder eine Eiterung noch die Bildung einer dicken Kapsel hervor. Das Zink der Kupferzinkwalzen wird dagegen stark verändert und bedeckt sich mit weißen amorphen Massen. Es handelt sich bei diesen Erscheinungen um elektrolytische Vorgänge, die sicher auch bei den verschiedensten anderen Metallkombinationen auftreten dürften.

Flexner und Lewis, **Ueberimpfungen** der akuten **Poliomyelitis** auf **Affen.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Den Verfassern ist es gelungen, die epidemische akute Poliomyelitis durch eine Reihe von Affen hindurch zu übertragen.

Rodella, Giftige und ungiftige **Darmfäulnis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Es muß zwischen saurer und alkalischer Darmfäulnis streng unterschieden werden. Auf Grund von vielen Tierversuchen war festzustellen, daß die saure Fäulnis ungiftig, die alkalische dagegen äußerst giftig wirkt.

G. Bolognesi, Experimentelle **Verschließung** der **Mesenterialgefäße** und die Ursache einiger **Darmstenosen.** Ztralbl. f. Chir. No. 48. Der vorübergehende sowohl wie der dauernde Verschluß grober Verästelungen der Mesenterialgefäße, Arterien oder Venen, oder gleichzeitig von beiden, hatte beim Kaninchen keine konstanten Resultate zur Folge, sondern es ergaben sich als möglich folgende Fälle: 1. Fast absolute, sowohl anatomische wie funktionelle Integrität der Darmschlinge; 2. Darmnekrose, begleitet oder nicht begleitet von hämorrhagischem Infarkt mit rasch tödlich endigender Peritonitis, mit oder ohne Perforation; 3. Bildung eines Kollateralödems, Atrophie des Epithels, Sklerose des Bindegewebes und Verwachsungen der Darmschlingen, vielfache Stenosen der Darmlichtung.

P. F. Richter (Berlin), Pathogenese der **Nierenwassersucht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Vortrag auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 48, S. 2150.)

Pathologische Anatomie.

Carl Hart (Schöneberg-Berlin) und **Paul Harrass** (Hannover), **Der Thorax phthisicus, eine anatomisch-physiologische Studie.** Mit 34 Tafeln und 15 Textabbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. 116 S. 28,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Auf die Mißbildungen der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Genese der Spitzentuberkulose ist wiederholt und nachdrücklich von Freund hingewiesen worden, und auch Hart hat sich schon zu dieser Frage geäußert. In dem vorliegenden, 112 Seiten in großem Quartformat umfassenden, mit 34 Tafeln ausgestatteten Werke geben nun die Verfasser eine eingehende Darstellung ihrer umfangreichen weiteren Untersuchungen und ihrer vieles neue umfassenden Resultate. Jene Anomalien der oberen Thoraxapertur beruhen in erster Linie auf einem abnormen Verhalten der ersten Rippen, das entweder auf kongenitaler Basis primär sich entwickelt, oder sekundär im Anschluß an Verbiegungen der Hals- und oberen Brustwirbelsäule entsteht, sich auch an Rachitis anschließen kann und als Folge allgemeiner angeborener und erworbener Schwächezustände (paralytischer Thorax) auftritt, im Kindesalter meist noch wenig bemerkbar ist und sich hauptsächlich von der Pubertät bis zum Erwachsensein herausbildet. Die Rippen sind einzeln oder beide verlängert oder verkürzt oder abnorm gebogen, die Thoraxapertur ist dadurch asymmetrisch und verengt. Daraus resultiert der Thorax phthisicus mit ungenügender Funktion des ersten Rippenringes, die nicht ohne nachteiligen Einfluß auf die nächste und die folgenden Rippen bleiben kann. So werden die Lungenspitzen anatomisch und funktionell ungünstig beeinflußt. Die Blut- und Lymphzirkulation leidet, die Atmung wird oberflächlich. Der Thorax phthisicus disponiert zur Spitzentuberkulose. Das alles wird im einzelnen genau ausgeführt und durch 34 sehr schöne photographische Tafeln (meist nach Röntgenaufnahmen) illustriert. Das Werk bildet eine ausgezeichnete Darstellung der anatomischen Verhältnisse des phthisischen Thorax und wird für die ferneren Studien grundlegend sein.

René Sand, **Atheromatose.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Der Verfasser beschreibt 12 Fälle von lokaler Atheromatose der Pulmonalis, der V. cava, der Pfortader, bei denen als Ursache stets lokale Druckerhöhung anzusehen ist (Leberzirrhose, Mitralstenose, Pleuraverwachsungen, Lungensklerose etc.).

O. Marburg (Wien), Pathologie der **Poliomyelitis acuta.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Das Infiltrat besteht sowohl im Rückenmark als in der Pia vorwiegend aus lymphozytenartigen, also hämatogenen Zellen. Der Prozeß lokalisiert sich hauptsächlich im Gebiet der A. spinalis ventralis, welche auch dann dicht infiltriert gefunden wurde, wenn die Vorderhörner nur den Beginn der Erkrankung zeigten; daneben ist aber meist das ganze Nervensystem betroffen,

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

auch die Wurzeln und Spinalganglien. Letztere zeigen auch bei Landryscher Paralyse und bei Herpes zoster ganz analoge Veränderungen. Wahrscheinlich ruft ein besonderer Infektionsträger je nach der Lokalisation Poliomyelitis, Encephalitis, Meningitis, Landrysche Paralyse, Neuritis oder Herpes zoster hervor; diese Prozesse können unter dem Namen Encephalomyelitis et Neuritis infiltrativa (lymphatica) zusammengefaßt werden.

Mikrobiologie.

Ballenger, Methode zum **Färben beweglicher Organismen.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Der Verfaseer färbt nach folgender Methode bewegliche Bakterien: Als Stammlösung stellt man sich eine 10%ige alkoholische (90%) Dahlialösung her. Vor dem Gebrauch nimmt man einen Teil dieser Lösung auf neun Teile Wasser. Von dieser Verdünnung wird ein Tropfen zu dem die Bakterien enthaltenden Tropfen zugesetzt. In gleicher Weise färbte der Verfasser auch Zylinder, Eiterkörperchen und Epithelzellen. Trockenpräparate von Spirochaete pallida färbten sich mit einer 5—6%igen Dahlialösung in 5—8 Minuten besser als nach den anderen Methoden.

E. Weil (Prag), **Bakterizidie** der **Meerschweinchen-** und **Rattenleukozyten** gegen **Schweinerotlaufbazillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 3. Schweinerotlaufbazillen werden von Meerschweinchenleukozyten abgetötet. Diese entfalten ihre Bakterizidie in aktivem, inaktivem und mit Bakterien erschöpftem Serum. Gefrierextrakte wirken nur dann bakterizid, wenn die abgetöteten Leukozyten aus der Extraktionsflüssigkeit nicht entfernt werden. Die zentrifugierte Extraktionsflüssigkeit ist vollkommen wirkungslos. Dagegen wirken die eingefrorenen Leukozyten, wenn sie in frischem Serum aufgeschwemmt werden, bakterizid Daraus geht hervor, daß die Leukozyten ihre keimfeindlichen Stoffe nicht abgeben. Auch die Leukozyten der weißen Ratten töten den Schweinerotlaufbacillus ab, doch nur, wenn sie in aktivem Rattenserum aufgeschwemmt sind. Im aktiven Meerschweinchenserum wirken die Rattenleukozyten schlechter als in Rattenserum; im inaktiven Meerschweinchen- und Rattenserum sind sie wirkungslos.

H. Toyosumi (Prag), Wirkung der **Meerschweinchenleukozyten** auf **Staphylokokken, Streptokokken** und **Schweinepestbazillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 3. Die Meerschweinchenleukozyten besitzen für den Staphylococcus pyogenes aureus und den Streptococcus bakterizide Wirkung, Die Abtötung durch die Leukozyten erfolgt am besten in dem bakterizid unwirksamen aktiven Serum, weniger gut in inaktivem Serum, Kochsalzlösung und Bouillon. Diese im Reagenzglas nachgewiesene Leukozytenbakterizidie ist auch im Tierkörper vorhanden, und die Ursache der Widerstandsfähigkeit gegen diesen Stamm ist ausschließlich auf die Wirkung der Leukozyten zurückzuführen. Gegen Schweinepestbazillen sind die Meerschweinchenleukozyten viel weniger wirksam. Da jedoch das in diesen Versuchen angewendete Immunserum die Phagozytose in der stärksten Weise begünstigte, so muß ein bakterizider Effekt nicht durch Phagozytose bedingt sein.

K. Tsuda (Prag), Wirkungsweise der **Meerschweinchen-** und **Huhnleukozyten** auf den **Milzbrandbacillus.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 3. Die isolierten Meerschweinchenleukozyten sind meist nicht befähigt, Milzbrandbazillen abzutöten. Diese Fähigkeit erlangen sie in Gemeinschaft mit dem an sich ebenfalls unwirksamen Serum. Auch Leukozytengefrierextrakte zeigen dasselbe Verhalten. Die aus den Gefrierextrakten abzentrifugierten Leukozytentrümmer töten Milzbrandbazillen ab, wenn man sie im Meerschweinchenserum aufschwemmt. Da die abgetöteten Leukozyten ihre Stoffe nicht spontan an das Serum abgeben, so kann man sich ihre Bakterizidie so erklären, das die mit den Serumimmunkörpern beladenen Milzbrandbazillen eine Affinität zu den Leukozytenstoffen erlangen und letztere aus den Leukozytentrümmern herausbinden, da es ja zu einer Phagozytose nicht kommen kann. Man kann sich eine Leukozytenwirkung denken, ohne daß es zu einer Phagozytose zu kommen braucht (aphagozide Leukozytenwirkung).

E. Weil und H. Toyosumi, K. Nunokawa (Prag), Wirkung der **Meerschweinchenleukozyten** auf **Choleravibrionen.** Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 3. Die isolierten Leukozyten des Meerschweinchens töten Choleravibrionen ab. Durch Zusatz von phagozytosebegünstigendem Choleraimmunserum wird die Leukozytenbakterizidie nicht verstärkt. Den Leukozyten kommt keine wesentliche Bedeutung für die Auslösung des Pfeifferschen Phänomens zu, welches durch reine Säftewirkung durch Immunkörper und Komplement bedingt ist. Die Bedeutung der Leukozytenbakterizidie bei Cholera scheint in ihrer die Virulenzsteigerung beschränkenden Fähigkeit zu liegen. — Durch Eingefrieren der Meerschweinchenleukozyten gewinnt man aus diesen Stoffe, welche Choleravibrionen abzutöten bzw. ihr Wachstum zu hemmen befähigt sind. Die Erwärmung auf 56° schwächt die Wirkung dieser Stoffe nicht nur nicht ab, sondern verstärkt sie öfters ganz deutlich. Zusatz von bakteriolytischem Choleraimmunserum vermehrt die Bakterizidie der Leukozytenstoffe nicht. Vom bakterolytischen Komplement sind diese Stoffe völlig verschieden, und ihre Bakterizidie verläuft auf andere Weise als die durch den bakteriolytischen Immunkörper + Serumkomplement hervorgerufene Bakteriolyse.

Allgemeine Diagnostik.

A. Müller und S. Bondi (Wien), **Schlagvolum** und **Herzarbeit.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Müller verteidigt seine plethysmographische Methode der Bestimmung des Schlagvolumens des Herzens gegen die von Plesch erhobenen Einwände und kritisiert seinerseits die Pleschsche Methode (die von Zuntz und Löwy am Menschen verwertete Methode von Quinquaud und Gréhant). Ergebnisse von Schlagvolumbestimmungen bei kranken Menschen. Danach ist das Schlagvolumen beim Manne durchschnittlich = 70, bei der Frau = 60 cc. Das Schlagvolum steigt mit dem Gewicht und sinkt mit der Pulszahl. Bei der Mitralstenose, der Mitralinsuffizienz, bei der Aorteninsuffizienz sowie bei den kombinierten Herzfehlern ist das Schlagvolumen vermindert. Das Gleiche gilt für die Nephritis und für Fälle von Herzinsuffizienz. Bei anämischen Zuständen ist das Schlagvolumen hoch, aber nicht erheblich größer als in der Norm.

Fleischer (Berlin), Methodik der **Pulsschreibung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Der Strausssche Turgo-Sphygmograph hat in letzter Zeit eine Verbesserung dahin erfahren, daß an die Stelle des Pistonrekorders eine eigenartig konstruierte Glyzerinpelotte für die Zwecke der Pulsübertragung getreten ist. Diese Pelotte adaptiert sich auch an Stellen, wo der bisher gebrauchte Pistonrekorder sich nur schwer oder garnicht anbringen ließ (Kinderarm, Nagelglied, A. temporalis etc.).

Samut, **Blutkörperchenzählung.** Lancet 13. November. Erleichterung der Blutkörperchenzählung in der Kammer und im gefärbten Trockenpräparat bei Anwendung der Blendenokulars von Ehrlich.

Elsner (Berlin), **Gastroskop.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 3. November 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 47, S. 2089.)

H. Hohlweg (Gießen), **Funktionelle Leberdiagnostik.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Nach dem Vorgang von Strauss wurde die alimentäre Lävulosurie untersucht. Die Versuche galten als positiv, wenn Seliwanoffsche und Gärungsprobe positiv ausfielen. Die stärkste Toleranzherabsetzung für Lävulose fand sich bei Zirrhose, katarrhalischem Ikterus und Steinverschluß des Choledochus. Zystikussteine gaben keinen Anlaß zum Auftreten alimentärer Lävulosurie. Lebervergrößerungen (bei Leukämie, Stauung etc.) gaben nicht oder nur ausnahmsweise Veranlassung zum Auftreten von alimentärer Lävulosurie. Tierversuche ergaben folgendes: Unterbindung des Ductus choledochus beeinflußt den Glykogengehalt der Leber nicht wesentlich. Zerstörungen von Leberparenchym schädigen korrespondierend die Funktion der Leber. Die Störungen dokumentieren sich in einem mangelhaften Glykogenbildungsvermögen und in Herabsetzung der Toleranz für Lävulose.

Steensma, **Reaktion** von **Huppert-Salkowski** auf **Gallenfarbstoff** im Urin. Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Vereinfachte Methode.

Allgemeine Therapie.

K. Zingher (Ebergassing), **Arsenhämatose.** Wien. klin. Rundschau No. 47. Empfehlung des Mittels auf Grund von vier Krankengeschichten.

Heller (Kiel), Wert des **Chloralhydrates** für pathologisch-anatomische und lokaltherapeutische Zwecke. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Chloralhydrat hat in 5%iger Lösung eine ausgesprochene desodorierende und antiseptische Wirkung, eignet sich daher vorzüglich für pathologisch-anatomische Zwecke. Die gleichen Eigenschaften, verbunden mit einer stark hyperämisierenden und sekretionssteigernden Wirkung auf Schleimhäute machen es nach den Erfahrungen von Heller zu einem trefflichen Behandlungsmittel bei Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle (Gurgelungen bzw. Spray mit 1—2½%igen Lösungen).

L. Winternitz (Wien-Währing), **Eisentherapie.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Empfehlung des Präparates Feolathan, Doppelsalz des Ferroammoniumlaktates.

Füresz (Miskolcz), **Ferromanganin.** Wien. klin. Rundschau No. 47. Der Verfasser hat das Mittel bei verschiedenen Hautleiden „mit ausgezeichnetem Erfolge“ verwendet.

Wallace und Ringer, **Herabsetzung** des **Blutdruckes** durch die **Nitritgruppe.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November.

Rayevsky, **Behandlung** auf Grund der **Tuberkulinreaktionen.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Die Reaktionen auf therapeutische oder diagnostische Dosen erfordern eine verschiedene

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Behandlung. Reaktionen nach diagnostischen Dosen sind oft von schweren Symptomen begleitet; sie erfordern absolute Bettruhe. Gegen Würgen oder Erbrechen hilft eine Eisblase auf den Leib oder Wismut. Bei starken Leibschmerzen verabreicht der Verfasser Kokain oder Opium. Antipyretica sollen nur dann angewandt werden, wenn das Fieber keine Tendenz zum Steigen mehr zeigt. Treten bei therapeutischen Dosen starke Reaktionen auf, so werden zur folgenden Injektion geringere Tuberkulindosen verwendet.

Wallhauser, **Behandlung multipler hämorrhagischer Sarkome.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. In zwei Fällen erzielte der Verfasser durch Sublimatumschläge Heilung.

Butlin, **Radiumbehandlung** bei **Karzinom** und **Leukoplakie.** Lancet 13. November. Die Heilerfolge, die der Verfasser bei einigen Fällen von Karzinom der Zunge, die mit Radium behandelt wurden, sah, waren sehr zweifelhaft. Er empfiehlt daher in allen geeigneten Fällen von Karzinom die Operation. Dagegen ist in Fällen von nicht ausgedehntem Ulcus rodens und bei Leukoplakie die Radiumtherapie anwendbar.

Foges und Jungmann (Prag), **Lichtbehandlung** auf **rektalem** und **vaginalem Wege.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Das für vorliegenden Zweck von den Verfassern zusammengestellte Instrumentarium besteht 1. aus einer nach Jungmann modifizierten Kromayer-Quarzlampe, 2. aus einem Zwischenstück und 3. aus dem Fogesschen Kolpoproktoskop. Bei der Verwendung stellt man zuerst die kranke Schleimhautstelle mit dem Proktoskop ein und entfernt sodann den mit Lampe und Gebläse versehenen Verschlußdeckel aus dem Ring, um das Zwischenstück und die Quarzlampe anzufügen.

Jones, **Stromunterbrecher** in der Elektrotherapie. Lancet 13. November. Abbildung und Beschreibung von drei Stromunterbrechern mit elektrischem Antrieb oder Uhrwerk, welche ein rhythmisches An- und Abschwellen der Stromstärke ermöglichen.

Nagelschmidt (Berlin), **D'Arsonvalisation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Nagelschmidt bespricht die Dosierung, die Methodik, die Apparate der Hochfrequenzströme, die je nach der Applikationsart sehr verschiedene, zum Teil entgegengesetzte Wirkungen hervorrufen (molekuläre Erwärmung bei Kontaktwirkung, Solenoid und Kondensatorbett, Reizung bei Dusche und Funkenapplikation). Besonders hervorgehoben werden die hervorragenden Resultate der D'Arsonvalisation bei Tabes (Schmerzanfälle, Inkontinenz und Impotenz).

Zanietowski (Krakau), Klinischer Wert der **Kondensatormethode.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Die Kondensatorentladungen sind ein feineres Reagens auf pathologische Veränderungen der Nervenerregbarkeit als der galvanische und der faradische Strom. Auch zur Diagnose der Myasthenie, der Thomsenschen Krankheit, der Tetanie ist die Methode brauchbar. Therapeutisch sind kurze Entladungen einer kleinen Kapazität als Ersatz der faradischen, langsame Entladungen einer hohen Kapazität als Ersatz des konstanten Stroms zu verwerten. Direkte Entladuugen eignen sich zur Behandlung von Neuralgien.

van Eysselstejn, **Künstliche Atmung** bei **Ertrunkenen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Der Verfasser verteidigt seine Methode der künstlichen Atmung gegen die Angriffe Hamburgers (Tijdschr. No. 14).

Innere Medizin.

E. Romberg (Tübingen), **Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße.** 2. Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1909. 588 S. 14,00 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Ueber die erste Auflage dieses Werkes hat der Referent ausführlich in No. 38 des Jahrgangs 1906 dieser Wochenschrift berichtet. Die neue Auflage trägt den inzwischen gemachten Fortschritten auf dem Gebiete Rechnung und ist um etwas mehr als zwei Druckbogen vergrößert. U. a. sind die anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen erweitert, die eine eingehendere Berücksichtigung des Reizleitungssystems nebst Abbildung bringen. Auch die verschiedenen Methoden der Pulsprüfung und Blutdruckmessung sind ausführlicher behandelt. Mit Recht weist der Verfasser auf die Gefahren hin, aus dem Ergebnisse einer einzigen Methode weitgehende Schlüsse zu ziehen und warnt vor den daraus erwachsenden Irrtümern in der klinischen Beurteilung der einzelnen Fälle. Die Bedeutung des Elektrokardiogramms findet eine entsprechende Würdigung. Es ist zu erwarten, daß das durch klare Diktion ausgezeichnete Werk, dessen Vorzüge bereits von uns früher gewürdigt worden sind, die ihm gebührende Verbreitung in weiten Aerztekreisen findet.

Ernst Scharff (Vieselbach), **Ein Fall von Blasenlähmung nach willkürlicher Urinretention bei Diabetes insipidus.** Inauguraldissertation. Jena 1908. 18 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Eine willkürliche Retention von Urin, und besonders von vermehrtem Urin, ist imstande, eine Blasenlähmung hervorzurufen.

Otto Schulze (Behndorf), **Ueber die Beziehungen des angeborenen und früh erworbenen Schwachsinns sowie der psychopathischen Konstitution zur „Dementia praecox".** Inauguraldissertation. Jena, 1908. 27 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Ungefähr ein Drittel der zu dem Krankheitsbegriff der Dementia praecox zuzurechnenden Erkrankungen entsteht auf dem Boden der Imbezillität und Debilität. Bei etwa zwei Drittel der Männer und bei etwa der Hälfte der Weiber ließ sich eine psychopathische Konstitution vor der Erkrankung nachweisen.

Kuffner, Die Grenzen des **Schwachsinnes** in der Theorie und Praxis. Casop. lék. cesk. No. 42. Theoretischer Vortrag.

Jelgersma, **Paranoia.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Klinische Darstellung.

Thomayer, **Hysterische Symptome** bei **organischen Nervenerkrankungen.** Casop. lék. cesk. No. 47. Kasuistische Mitteilung.

Hamaker und de Vries Reilingh, **Polydipsia hysterica.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Die Bestimmung des Prozentgehaltes an Chlornatrium im Harn bei wechselnder Salzzufuhr mit der Nahrung gibt ein Mittel ab, um die hysterische Polydipsie von echtem Diabetes insipidus zu unserscheiden. Bei ersterer Erkrankung wechselt die Chlornatriumausscheidung im Harn; sie ist abhängig von der Salz- und von der Flüssigkeitszufuhr.

Hugo Stern (Wien), Diagnostik der **Sprachstörungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Die Aufnahme von Atmungskurven gibt beim Stottern, bei multipler Sklerose und Chorea wertvolle Aufschlüsse, die graphische Aufnahme der Artikulation (mittels Sprachrohr, Mareyscher Trommel mit Schreibhebel und Kymographion) zeigte namentlich bei Paralyse und Bulbärlähmung charakteristische Bilder, auch wenn Bewegungsstörungen der Zunge noch nicht nachweisbar waren. Durch Bestreichen des harten Gaumens mit Farbe kann man feststellen, wo behufs Bildung eines Lautes die Zunge angelegt wird und dadurch z. B. Störungen in der Aussprache des s genau bestimmen. Endlich wird noch der graphische Nachweis des Näselns (nach Hartmann) und die Gesamtaufnahme der Artikulationsbewegungen (nach Zwaardemaker) kurz beschrieben.

Hermann Friedmann (Wien), **Geruchshalluzination** bei **Tumor cerebri.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung eines Falles, bei dessen Obduktion ein Tumor der Hirnbasis medial vom rechten Schläfenlappen und gallertige Erweichung des rechten Uncus gefunden wurde.

van der Scheer, **Haematoma subdurale** auf dem Boden von **Pachymeningitis haemorrhagica interna traumatica.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Kasuistik.

R. Grimbach, **Pneumatische Erkrankungen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 48. Kräftiger, vordem gesunder Taucher, der etwa 18 Minuten unter einem Ueberdruck von 3,4 Atmosphären Fundierungsarbeiten verrichtete und dann sich schnell an die Oberfläche wieder heraufziehen ließ, bekommt nach etwa 10 Minuten einen paretischen Zustand an den Beinen, der nach weiteren 2 Stunden in vollständige schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, der Blasen- und Mastdarmfunktion überging. Zum Teil bildeten sich diese Erscheinungen in den ersten Wochen zurück, zum anderen Teil aber blieben sie bestehen und zeitigten Komplikationen, die den Tod des Mannes zur Folge hatten. Solche Schädigungen rühren von dem zu jähen Uebergang aus dem erhöhten Luftdruck zum normalen Atmosphärendruck her, sind also Folgen einer zu schnellen Dekompression. Es entstehen Gasblasen in den Blutgefäßen, und die auf Gasembolien zurückzuführenden Krankheitserscheinungen sind um so schwerer, je höher der Druck und je größer die Geschwindigkeit des Druckabfalles war. E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Eppinger und Hess (Wien), **Viszerale Störungen** bei **Tabes.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Die Krisen sind nach Ansicht des Verfassers Reizerscheinungen im Gebiet des autonomen Nervensystems (Vagus, einzelne Teile des Oculomotorius etc.), welche später von Lähmungserscheinungen gefolgt sind.

Ludwig Schweiger (Wien), **Tabes marantica** (Oppenheim). Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung von zwei Tabeskranken mit hochgradiger Abmagerung. In einem der Fälle bestand Achylia gastrica, in beiden war ein Reizzustand des autonomen Nervensystems vorhanden.

Artur Berger, **Tabes mit Hirnnervenlähmungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung eines Falles, bei dem fast sämtliche Hirnnerven beiderseits erkrankt waren. Die Obduktion ergab, außer dem gewöhnlichen Befund der Tabes, eine Fett-

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Pigmentatrophie der Zellen in den motorischen und sensiblen Kernen und chronisch progrediente Atrophie der Nervenfasern bis zum völligen Schwund und Ersatz durch Glia.

Noesske (Kiel), Prophylaxe und Therapie drohender **Fingergangrän** bei **Raynaudscher Krankheit.** Münch. med. Wochenschrift No. 47. Die vom Verfasser für die konservative Behandlung schwer verletzter und erfrorener Glieder angegebene Methode (frontale Inzision über die Fingerkuppe, bis auf den Knochen reichend; darauf energische Saugbehandlung) wurde jüngst auch in einem Falle von Raynaudscher Krankheit mit günstigstem Erfolge von ihm angewendet. Die zyanotische Färbung der Finger ist bis jetzt (14 Wochen nach den Inzisionen) nicht wiedergekehrt. Der Erfolg dieser Therapie legt den Gedanken nahe, die Ursache der Raynaudschen Krankheit nicht in zentralen, sondern in lokal-peripherischen Gefäßstörungen zu suchen.

Williamson, Beiderseitige **atrophische Lähmung** der **Hand-** und **Vorderarmmuskulatur.** Lancet 13. November. Kasuistische Mitteilung.

Batten, **Myotonia atrophica.** Lancet 30. November. Das Krankheitsbild ist charakterisiert durch die im Anschluß an die Myotonie auftretende Muskelatrophie, welche besonders die Gesichtsmuskeln, die Kaumuskeln, den M. sternocleidomastoideus sowie die Vorderarmmuskulatur betrifft. Bei der elektrischen Untersuchung findet man verminderte faradische Erregbarkeit, dagegen nicht die myotonische Reaktion wie bei der Thomsenschen Krankheit. Beschreibung eines Falles.

Clifford Allbutt, Typische und atypische **Pneumonie.** Lancet 13. November. Diagnostische Erörterungen.

Huggard, Klassifizierung der **Lungentuberkulose.** Brit. med. Journ. 13. November. Der Verfasser schlägt vor, jeden Fall von Lungentuberkulose durch eine Formel, welche die Ausbreitung, Intensität und Dauer des Krankheitsprozesses zum Ausdruck bringt, zu klassifizieren.

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.), **Empyem** und **Pyopneumothorax.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Ein nicht unerheblicher Teil der klinisch als Empyem erscheinenden Fälle erweist sich bei Durchleuchtung im Sitzen als Pyopneumothorax. Die Lungenstumpfform bei tuberkulösem Pneumothorax ist meist trapezoid, es kommen indessen gelegentlich auch Kugelformen des Lungenstumpfes vor. Oberflächlich gelegene Kavernen mit umgebender Infiltration können röntgenoskopisch unerkannt bleiben, während die klinischen Höhlensymptome unzweideutig sind. Manchmal ist die Differentialdiagnose „Lungenhöhle oder Pyopneumothorax“ weder klinisch noch röntgenologisch zu erbringen.

Treupel (Frankfurt a. M.), **Herzneurosen.** Münch. med. Wochenschrift No. 47. In einem Drittel der beobachteten Fälle von psychogenen Herzneurosen war gesteigerte oder abnorme Erotik die Ursache, im größeren Teil waren berufliche und gesellschaftliche Enttäuschungen, Aufregungen, Angst und Sorgen die Quelle der Beschwerden. Bei allen Herzneurosen kommt es im Laufe der Zeit zu typischen Anfällen, die mit allen Formen von Arythmie verlaufen können. Vielfach tritt eine Abhängigkeit der Beschwerden vom Füllungszustande des Magens zutage. Die Herzgröße ist fast immer normal, das Verhalten des Pulses und Blutdrucks schwankend. Dauernde Blutdruckerhöhung läßt die rein nervöse Basis des Leidens zweifelhaft erscheinen.

John (Mannheim), **Intravenöse Suprarenininjektionen** bei schweren **Herz-** und **Gefäßkollapsen.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Bei schweren Herz- und Gefäßkollapsen, welche auf die Analeptica nicht mehr reagieren, sind intravenöse Suprarenininjektionen am Platze (0,2—1,0 ccm der Stammlösung). Nach der Injektion erübrigt sich weitere Anwendung anderer Analeptica. Die Gefahr eines Adrenalintodes scheint nach den bisherigen Erfahrungen nur bei hochgradiger Herzschwäche infolge von Schrumpfniere zu bestehen.

N. v. Jagić (Wien), **Mitralstenose.** Wien. klin. Rundschau No. 47. Ein eigentümlich lauter, harter und kurzer erster Ton an der Spitze ist für Mitralstenose charakteristisch. Auch die Verdoppelung des ersten Tones ist diagnostisch verwertbar; der zweite Teil des gespaltenen Tones klingt akzentuiert, dumpf, während bei der häufigen physiologischen Spaltung des ersten Herztones der zweite Teil leiser, höher und kürzer klingt als der erste. Auch die Spaltung des zweiten Tones ist bei Gesunden häufig; man hört den gespaltenen Ton an der Herzbasis links vom Sternum während der Inspiration. Der erste Teil (dumpf und tief) entspricht dem Pulmonal-, der zweite (hoch und kurz) dem Aortenklappenschluß. Bei Mitralstenose findet sich das umgekehrte Verhalten; außerdem kommt eine Verdoppelung des zweiten Tones vor, wobei beide Teile — entsprechend dem Pulmonal- und dem diastolischen Mitralstenosenton — tief und dumpf klingen. Von Geräuschen findet man bei Mitralstenose außer dem bekannten präsystolischen bisweilen ein postdiastolisches an der Spitze und ein rein diastolisches an der Spitze oder Basis, wofür der Autor ein Beispiel anführt.

M. Lauterbach (Wien), **Arteriosklerotische Abdominalbeschwerden.** Wien. med. Wochenschr. No. 48. Beschreibung von vier Fällen, welche durch Diuretin und Pandigitalis (Houdas) wesentlich gebessert wurden.

H. Holzknecht (Wien), Symptomatologie des **Morbus Basedowii.** Wien. med. Wochenschr. No. 48. Der Autor führt aus, daß die von Eiselsberg gefundenen Verwachsungen der Kropfkapsel (vgl. No. 42, S. 1861) in einem Falle nicht von der Bestrahlung herrührten, sondern schon vorher vorhanden waren, denn der Patient hatte schwere Kompressionserscheinungen, die bei reiner Basedowstruma wohl nie vorkommen.

K. v. Economo (Wien), **Neuritis optica** bei **Tetanie.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung von zwei Fällen. Aetiologisch kann gesteigerter Hirndruck oder Oedem der Papille (analog den Lid- und Gelenkschwellungen bei Tetanie) in Betracht kommen.

F. Pineles (Wien), **Tetanie** und **Epilepsie.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Bei einem Falle von Arbeitertetanie und einem von Tetanie nach Kropfoperation traten im unmittelbaren Anschluß an die tetanischen Krämpfe epileptische Anfälle auf. Wahrscheinlich hat das Tetaniegift bei schon vorhandener Disposition auslösend gewirkt.

Lane, Beeinflussung der **Baucheingeweide** durch die Zivilisation und das **Korsett.** Lancet 13. November. Lane bespricht die Enteroptose, die im Zusammenhang steht mit der Annahme der aufrechten Haltung beim Menschen sowie den schädigenden Einfluß, den das Korsettragen bei Frauen, die an Ptose leiden, hierauf ausübt.

W. Ebstein (Göttingen), **Intestinale Körperschmerzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Ebstein versteht unter intestinalen Körperschmerzen alle diejenigen neuralgiformen Affektionen in den verschiedenen Körperteilen, welche von gewissen Leiden des Darms, insbesondere von der Koprostase abhängig sind. Es sind weniger ausgesprochene Neuralgien, wie schmerzhafte Druckpunkte im Bereiche der verschiedensten Nerven, die mit der chronischen Verstopfung in ursächlicher Beziehung stehen und durch Beseitigung der Koprostase geheilt werden können. Auch bei Gelenkneuralgien, für die andere Ursachen nicht in Betracht kommen, sollte man an diese Aetiologie denken.

Kirchheim (Köln), **Leberdämpfung** bei **abdominalen Erkrankungen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Das Verschwinden der Leberdämpfung bei abdominalen Erkrankungen kann durch Kantenstellung der Leber (Meteorismus, Bauchdeckenspannung und Zwerchfellhochstand) sowie durch Interposition von Darm zwischen Leber und Bauchwand bedingt sein. In diesem Falle steht das Zwerchfell in der Regel tief, und es handelt sich um die ersten Stadien der abdominellen Erkrankungen. Der Reduktion der Leberdämpfung gemeinsam mit dem Vorhandensein aktiver Bauchdeckenspannung kommt bei der Diagnose der Peritontis eine wichtige Rolle zu.

S. Jonas (Wien), **Spastischer Sanduhrmagen.** Wien. klin. Rundsch. No. 47 u. 48. Beschreibung eines radiologisch sichergestellten Falles, bei welchem unter Jodbehandlung alle Symptome verschwanden. Es hat sich also um einen Krampf der Magenmuskulatur gehandelt, wahrscheinlich auf Grund kleiner, später geheilter Ulzerationen. Der Autor empfiehlt, durch Atropin und Einleitung einer Milchkur die Stellung der Differentialdiagnose zwischen spastischem und anatomisch bedingtem Sanduhrmagen zu versuchen.

W. Zweig (Wien), **Röntgendiagnostik** des **Magenkarzinoms.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Der erste Patient (32 Jahre alt) zeigte die Symptome der Achylia gastrica mit hochgradiger Abmagerung. Die Röntgendiagnose ließ ein Karzinom an der kleinen Kurvatur vermuten, in der Tat jedoch wurde der Kranke durch diätetisch-medikamentöse Behandlung völlig geheilt (2 Jahre beobachtet). Ganz ähnlich lag der zweite Fall: 69jähriger Herr mit Achylie, bei dem vom Radiologen ein ulzeriertes Pyloruskarzinom diagnostiziert wurde. Durch Karlsbader Kur geheilt, nach einem Jahr noch beschwerdefrei. Die Röntgenuntersuchung hat also beide Male ein irreführendes Ergebnis geliefert.

Otto Neubauer und Hans Fischer (München), **Peptidspaltendes Ferment im karzinomatösen Mageninhalt.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Versuche mit Karzinompreßsaft, die als orientierende Vorversuche angestellt wurden, ergaben, daß der Karzinombrei Fermente enthält, welche Tryptophanpeptide spalten (verwandt wurde Glyzyltryptophan, das mit Bromwasser keine Reaktion gibt, während die Spaltsubstanz, Tryptophan, eine typische Rotviolettfärbung zeigt). Diese Fermente werden durch Salzsäure, in der Menge, wie sie in normalem Magensafte vorkommt, zerstört. Die Ergebnisse ermutigten zur Untersuchung des Magensaftes auf peptidspaltende Fermente. In allen Magensäften, die von Karzinomatösen stammten, konnte die Peptidspaltung nachgewiesen werden. Dieser Nachweis ist praktisch als diagnostische Untersuchung auf Magenkarzinom verwertbar. Voraussetzung für das Gelingen der Probe ist, daß weder Blut noch Pankreassaft im Magen vorhanden ist (praktisch genügt der Nachweis von Galle, der mit dem Vorhandensein von Trypsin identifizirt werden kann), und daß zur Unterdrückung des Bakterienwachstums Toluol zugesetzt wird. Bei stärkerem Gehalt an Salzsäure ist es zwecklos, die Probe anzustellen.

Götzl (Wien), **Wiederholte Erkrankungen** an **Infektionskrankheiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Mitteilung eines Falles von zweimaliger Erkrankung an Masern.

Dillon, **Zerebralerscheinungen** bei **Influenza.** Lancet 20. November. Kasuistische Mitteilung.

Andreescu und Nicoleanu, **Zerebrospinalmeningitis.** Revista stiintzelor med. Oktober. Es handelte sich um einen Soldaten, bei dem die Krankheit mit Schwellung der Speicheldrüsen und Tonsillen begonnen hatte. Nach etwa zehn Tagen, als alle krankhaften Erscheinungen verschwunden waren, entwickelte sich eine typische zerebrospinale Meningitis, deren Verlauf sich über drei Wochen erstreckte. Es wurden während dieser Zeit drei Lumbalpunktionen vorgenommen, auch Antimeningokokkenserum eingespritzt und in der gewonnenen Flüssigkeit immer Meningokokken, aber niemals Leukozyten gefunden.

A. Nieter (Magdeburg), **Meningokokken-Heilserum** bei Genickstarrekranken. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 22. Der Einverleibung des Serums, und zwar hauptsächlich der intralumbalen ist ein Erfolg nicht abzusprechen. Man ist berechtigt, in allen Fällen epidemischer Genickstarre eine Behandlung mit Serum durchzuführen. Sie muß frühzeitig beginnen. Die Injektionen sind je nach dem Verlauf der Krankheit, unter Umständen täglich zu wiederholen und sind, besonders bei schweren Fällen, direkt in den Rückenmarkskanal (bis zu 40 ccm bei Erwachsenen) einzuverleiben. Vor der subduralen Injektion ist etwas mehr Zerebrospinalflüssigkeit abzulassen, als die Menge des nachher zu injizierenden Serums beträgt. Auch bei eintretender Besserung sind die Injektionen noch mehrere Tage lang fortzusetzen.

Rowell, Behandlung von **Erysipel** und **Meningitis** mit **Hexamethylenamin.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Mitteilung eines Falles. Heilung.

Mathieson, **Streptokokkeninfektion** bei **Diphtherie.** Lancet 30. November. Beobachtung von acht Diphtheriefällen mit gleichzeitiger Streptokokkeninfektion, welche die von Sevestre und Martin beschriebenen, meist 12—13 Tage nach der Diphtherieinfektion auftretenden Erscheinungen (Erytheme, Albuminurie, Geschwüre im Halse, Gliederschmerzen, Otorrhoe, Fieberanstieg) zeigten.

W. J. Jones, Erkrankungen des **Rückenmarkes** nach **Wutschutzimpfung.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Beide Patienten erkrankten etwa einen Monat nach Beginn der Behandlung mit Symptomen, wie sie bei der Landryschen Paralyse oder bei einer schweren multiplen Neuritis vorkommen. In beiden Fällen trat Heilung ein. Bemerkenswert ist, daß die ersten Symptome da auftraten, wo die Injektionen vorgenommen wurden, erst später wurden die übrigen Körperteile befallen.

Dim. Jonescu, Pathogenese und Behandlung des **Diabetes.** Revista stiintzelor med. Oktober.

W. Brasch (München), **Glykosurie** bei dem **fiebernden Diabetiker.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Fieberhafte Erkrankungen können bei dem Diabetiker die Glykosurie herabsetzen oder steigern. Im allgemeinen findet eine verminderte Zuckerausscheidung in den leichteren, eine stärkere Glykosurie zusammen mit Azetonurie eher bei den schweren Fällen statt.

Chirurgie.

The collected papers of Joseph Baron Lister. II Vols. Oxford, Clarendon Press, 1909. 429 u. 589 S. 42 s. Ref. Garrè (Bonn).

Ein Komitee, bestehend aus den Herren Cameron, Watson Cheyne, Godlee, Martin und Williams hat unter Mithilfe und Rat von Lister selbst in zwei stattlichen, prächtig ausgestatteten, mit zwei sehr schönen Photogravüren von Lister geschmückten Bänden dessen sämtliche Schriften herausgegeben. Sie sind nach dem Stoff geordnet. Wir sind erstaunt, nicht weniger als 16 physiologische Arbeiten darin zu finden über mannigfache Fragen (Innervation des Darms, Blutkoagulation, Pigmentzellen), dann solche aus dem Gebiet der Pathologie und Bakteriologie (Entzündung, Gangrän). Das sind gewissermaßen die vorbereitenden Studien für die grundlegenden, berühmten Arbeiten über die antiseptische Wundbehandlung. Der zweite Band bringt diese 26 Publikationen, alle die antiseptische Wundbehandlung betreffend. Daran schließen sich endlich einige Essays aus der operativen Chirurgie, worin sich die große Verehrung für seinen Lehrer Syme ausspricht. Die zwei Bände bilden ein Standardwerk für die Geschichte der modernen antiseptischen Chirurgie. Die Redaktoren und Herausgeber haben sich damit ein großes Verdienst erworben; wir schulden ihnen unseren Dank.

Häberlin, **Protrahierter Chloroformtod.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. Ein 25jähriger, kerngesunder Mann wird wegen appendizitischer Beschwerden operiert. Der Eingriff verlief als solcher glatt. Chloroformverbrauch 70 ccm. Der erste Tag bot nichts Besonderes; nur erbrach der Patient ziemlich häufig. Am zweiten Tage Zunahme des Erbrechens bei völlig normalem Verhalten des Bauches und der Wunde. Am dritten Tage Auftreten von Ikterus, Verminderung der Urinsekretion und Trübung des Bewußtseins. Unter Zunahme dieser Erscheinungen erfolgte am sechsten Tage der Exitus. Die Obduktion ergab starke akute Verfettung von Leber, Niere und Herz. Kleine Blutungen in den serösen Häuten, im Fettgewebe und in den Lungen. Keine bakteriologische Untersuchung. (Referent hat einen ganz identisch verlaufenen Fall beobachtet, bei dem sich als Ursache eine Aërogenessepsis herausstellte.)

Tait und Russ, **Elektrizität** als **Narcoticum.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Mit dem elektrischen Strom konnten die Verfasser nach der von Leduc angegebenen Methode unter 24 Versuchen am Menschen nur einmal Analgesie erzeugen. Die Anwendung von Elektrizität zu diesem Zweck ist nicht ungefährlich, und es bedarf noch umfassender Versuche, ehe die Elektrizität den chemischen Narcoticis an die Seite gestellt werden kann.

Kratochvil (Olmütz), **Hautdesinfektion.** Wien. klin. Wochenschrift No. 47. Für dringende Eingriffe genügt die einfache Bestreichung der trockenen Haut mit Jodtinktur. Für alle übrigen Fälle empfiehlt Kratochvil die Jodierung der am Tage vorher in gründlicher Weise zur Operation vorbereiteten Haut.

H. Shiota, **Aktinomykose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 3 u. 4. Die Aktinomykose des Menschen wird durch mehrere, mindestens zwei Spezies von Actinomyces und deren Varietäten hervorgerufen. Ein vollständiger Uebergang der einen Spezies in die andere ist nicht möglich. Bei Actinomyces Israeli wird Lufthyphenbildung wie bei Actinomyces Bostroemi und dessen Abarten niemals beobachtet. In Japan, besonders in der Umgebung von Tokio, prävaliert hauptsächlich eine Varietät von Actinomyces Israeli. Das klinische Bild der von den verschiedenen Spezies und Varietäten erzeugten Aktinomykose ist trotz seiner großen Mannigfaltigkeit ein einheitliches. Das sogenannte Aktinomykom ist nicht als grundsätzlich verschiedene Form zu betrachten, sondern es kann unter Umständen wie die gewöhnliche Form verlaufen. Zu klinisch-diagnostischen Zwecken genügt die mikroskopische Untersuchung der Pilzdrusen. Man darf auf die Heilwirkung des Jodkaliums nicht zu viel vertrauen. Die Hauptsache bei der Behandlung ist die Inzision und Auskratzung der Krankheitsherde. Sind die letzteren klein und zirkumskript, so ist es besser, sie zu extirpieren. Injektionen von 3—5%iger Lapislösung leisten besonders bei der hart infiltrierenden Form gute Dienste.

Burns, **Melanotisches Sarkom.** Lancet 13. November. Kasuistische Mitteilung.

Alfred Fuchs (Wien), Verwendbarkeit **komprimierter Luft** für chirurgische Zwecke, speziell für **Trepanationen.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung eines Apparates, welcher Meißel, Sägen etc. mittels Druckluft (aus einem mit Motor betriebenen Kompressor oder einer Bombe) in Bewegung setzt. Trepanationsversuche an Leichen fielen günstig aus.

F. Sauerbruch (Marburg), Versuche über **künstliche Blutleere.** Ztrabl. f. Chir. No. 47. Durch geeignete Anwendung des Unterdruckes gelingt es, einfach und ohne Gefahr die Blutung bei Schädeloperationen auszuschalten oder wenigstens sehr stark herabzusetzen. Eine schädliche Wirkung der Druckverminderung auf das Gehirn wurde nicht beobachtet. Bei der Druckverminderung, die zur Erzielung der venösen Anämie genügt, bleibt die Zirkulation im Schädel in ausreichender Weise erhalten.

Mitchell, **Lymphgefäßplastik** bei **Oedem.** Brit. med. Journ. 20. November. Der Verfasser berichtet über zwei Fälle, wo es im Anschluß an ein Erysipel zu einem persistierenden Oedem im Gesicht kam. Das ödematöse Gewebe wurde an mehreren Stellen inzidiert und von den Inzisionsstellen aus subkutan Seidenfäden eingelegt. Guter Heilerfolg.

Sertoli, **Endorale Exstirpation** eines **Parotistumors.** Riform. med. No. 47.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Herm. Schlesinger (Wien), **Geschwulstmetastase** im **Unterkiefer** mit Lähmung des N. alveolaris. Wien. klin. Rundsch. No. 47. Die Affektion, die Schlesinger fünfmal gesehen hat, kommt hauptsächlich bei Mammakarzinom vor. (Vgl. Vereinsber. No. 43, S. 1898.)

Schwarz (Wien), **Röntgenbehandlung** des **Kropfes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Bei einfacher Struma ist keine Bestrahlung, sondern die Operation zu empfehlen. Bei Morbus Basedowii ist dagegen auch die Röntgenbehandlung zu versuchen, die in sehr vielen Fällen günstige Resultate gibt. Nach den Beobachtungen v. Eiselsbergs wird durch vorausgegangene Bestrahlung eine eventuell später notwendig werdende Kropfoperation besonders schwierig.

W. Meyer, Fortschritte im **Druckdifferenzverfahren** für **intrathorakale Operationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Beschreibung einer sogenannten „Universaldifferentialkammer“, die in der Kombination je einer unter negativem und positivem Druck stehenden Kammer besteht und die gegenüber den bisher zu Operationszwecken benutzten Druckkammern verschiedene wesentliche Vorzüge (Transportabilität!) aufweist. Der Apparat ist in New York im Rockefeller Institute for Medical Research im Gebrauch.

Morrison, **Thorakostomie** bei **Herzleiden.** Lancet 20. November. Weitere Mitteilungen über einen im Lancet 4. Juli 1908 (diese Wochenschrift 1908, No. 29, S. 1283) beschriebenen Fall.

Stanek, Moderne **Behandlung** der **Skoliose.** Casop. lék. cesk. No. 44.

Paterson, Zwei **seltene chirurgische Abdominalerkrankungen.** Lancet 20. November. Betrifft einen Fall von Wandermilz mit Torsion des Gefäßstieles und einen anderen von Hepatoptose mit Wanderniere.

G. Parlavecchio, Sekundäre **abdominale** und **thorako-abdominale Echinokokkenkrankheit.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 3 u. 4. Das kasuistische Material der sekundären abdominalen und thorako-abdominalen Echinokokkenkrankheit beläuft sich im ganzen auf 95 Fälle, von denen 46 unsicher und nur 49 gewiß sind. Die Beobachtung des Verfassers betraf eine 50jährige Frau. Die lange Krankheit zeigt zwei deutliche Perioden: eine Periode der Latenz von unbestimmbarer Dauer; die andere begann mit einer schweren Krisis ungefähr neun Jahre vor dem Eintritt der Kranken ins Sanatorium. In dieser zweiten Periode der Krankheit sind vier Hauptphasen zu unterscheiden: eine erste peritoneale, bezeichnet durch die Ruptur einer Echinococcuszyste in die Bauchhöhle; eine zweite thorakale, bezeichnet durch die Ruptur einer weiteren Echinokokkenzyste in die Bronchien, eine dritte, bezeichnet durch die Ruptur einer weiteren Zyste in das Rectum und eine vierte lumbo-lienale, die zu verschiedenen Eingriffen führte. Nach fast vollendeter Heilung zog sich die Patientin einen Abdominaltyphus zu, dem sie erlag.

Schönholzer, **Netztorsion.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. Schönholzer fügt den 70 in der Literatur niedergelegten Fällen von Netztorsion zwei weitere Beobachtungen aus der Krönleinschen Klinik hinzu. Im ersten Falle handelte es sich um eine sekundäre Netztorsion infolge von Adhäsion eines Netzzipfels an eine entzündete und torquierte Appendix; im zweiten um eine spontane intraabdominelle Netztorsion ohne Hernie oder Verwachsungen. Ursache: wahrscheinlich eine primäre Epiploitis. Beide Fälle wurden operiert und geheilt.

Pollard, Entfernung von **Fremdkörpern** aus dem **Magen.** Lancet 13. November. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde der Fremdkörper (eine Geldmünze) im Magen aufgesucht und dann ohne Inzision mit einer flexiblen Zange vom Munde aus entfernt.

Mamourian, **Darmdrainage.** Brit. med. Journ. 20. November. In die zu entleerende Darmschlinge wird ein mit Gummischlauch versehener Murphyknopf eingenäht. Namentlich in Fällen dringender Kolotomie hat sich die Methode gut bewährt.

A. Neumann (Berlin), **Ligamentum mesenterio-mesocolicum** und **Ileus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 3 u. 4. Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. Juni 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 46, S. 2034.)

Stewart, **Ileus** infolge einer **traumatischen Blutung.** Brit. med. Journ. 20. November. Infolge eines Traumas beim Rollschuhlaufen, welches keine sichtbaren Folgen hinterlassen hatte, kam es zu einer Blutung zwischen Serosa und Muscularis im oberen Abschnitt des Dünndarmes mit den Erscheinungen des Ileus. Letaler Ausgang trotz frühzeitiger Operation.

Hartley, **Frühdiagnose** und **Behandlung** des **Ileus.** Brit. med. Journ. 20. November.

Rigby, **Darmresektion** bei **Ileus.** Lancet 30. November. Mitteilung von zwei Fällen mit Abbildungen.

Oskar Klauber (Prag), **Spätoperation** bei **Appendicitis.** Prag. med. Wochenschr. No. 47. Die Indikation zum Operieren liegt im Zustand des Kranken, die Zahl der Krankheitstage ist von sekundärer Bedeutung. Unter 100 Spätfällen fand Klauber nur 30 mal einen abgeschlossenen Abszeß, die Bauchhöhle frei von Exsudat. Er glaubt, daß eine von Anfang an konstant progressive Peritonitis selten ist, daß vielmehr der anfangs begrenzte Abszeß immer wieder zu neuem Weitergehen der Entzündung Anlaß gibt. Prinzipiell muß auch in Spätfällen radikal operiert werden: Exstirpation des Wurmes, Trennung der Adhäsionen, hinter denen sich oft Abszesse verbergen. Von den 100 Kranken sind 6 gestorben, fünfmal blieben Fisteln, die sich spontan schlossen. Von 22 Kranken mit eitriger diffuser Peritonitis wurden 19 geheilt.

Mantelli, **Radikaloperation** der **Leistenbrüche.** Riform. med. No. 47. Viele Störungen, die nach der Operation von Inguinalhernien auftreten, beruhen auf Neuritis infolge von Verletzung der Nerven während der Operation.

Stichl, Kasuistik und Symptomatologie der **Nierenruptur.** Casop. lék. cesk. No. 45.

D. G. Zesas, Implantation der **Ureteren** in den **Darm.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 3 u. 4. Der Verfasser bespricht zunächst die bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen über die Ureterenimplantation in den Darm und wendet sich dann dem klinischen Teile zu. In Tabellenform hat er 97 Fälle zusammengestellt, die nach Maydls Methode operiert wurden, und 24 Fälle mit axialer Einpflanzung. Von den 97 nach Maydl Operierten starben 26, und zwar 13 an Niereninfektion (Pyelonephritis). Aufsteigende Nierenentzündung ist somit die häufigste Ursache des letalen Ausganges; die Kranken sind nicht nur kurz nach der Operation, sondern auch längere Zeit danach deren Gefahren noch ausgesetzt. Von den 24 Kranken mit Zystektomie und Einpflanzung der Ureteren in den Darm sind neun geheilt, zwei gebessert, 13 gestorben. In einem Nachtrage fügt der Verfasser noch weitere 50 Maydlsche Operationen an. Von den 147 Operierten starben 44, darunter 16 an Pyelonephritis.

Hearne, **Blasenstein** durch **Lithotomie** entfernt. Lancet 13. November. Kasuistische Mitteilung.

Bland-Sutton, **Radikaloperation am Hoden** und **Samenstrang.** Lancet 13. Novembor. Der Verfasser hat mit gutem Erfolge bei einem malignen Hodentumor sich nicht mit der Ausführung der üblichen Kastration begnügt, sondern er eröffnete nach Freilegung von Hoden und Samenstrang noch das Abdomen und entfernte daselbst im Bereich der Vena cava noch mehrere Lymphdrüsenmetastasen.

Grashey (München), Vermeidung von **Fehldiagnosen** und Mißerfolgen bei **Frakturen** und **Luxationen** in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Angabe einer Reihe praktischer Regeln für die Erkennung und zweckmäßige Behandlung der Frakturen und Luxationen sowie Betonung der wichtigen Rolle der Röntgendurchleuchtung.

O. Creite (Göttingen), Operative Behandlung der **Pseudarthrose** nach Frakturen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 3 u. 4. In der Braunschen Klinik wurden 15 Kranke mit Pseudarthrose nach dem alten Dieffenbachschen Verfahren behandelt, indem nach Freilegung der Pseudarthrose mittels Lappenschnittes je ein Elfenbeinstift oberhalb und unterhalb der Bruchstelle in einem vorgebohrten Loche quer durch den Knochen getrieben und im Niveau des Knochens abgekniffen wurde. Gestattete der Verlauf der Bruchlinie, die Knochenenden durch den Elfenbeinstift gleichzeitig zu fixieren, so ist es geschehen. Der Wundverlauf war bei allen Kranken ungestört, die Stifte heilten ein. Alle Kranken wurden geheilt. 14 Kranke mit Pseudarthrose wurden reseziert und genäht: 1 +; bei zwei Kranken trat keine knöcherne Vereinigung ein. Der Verfasser gibt der Dieffenbachschen Methode den Vorzug.

Robinson, **Beiderseitige Patellarfraktur.** Lancet 20. November. Kasuistik.

Sheen, Beiderseitige **Patellarfraktur.** Lancet 13. November. Kasuistische Mitteilung mit Abbildungen.

Frauenheilkunde.

Siefart (Charlottenburg), **Vaginale Operationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Siefart betont die großen Vorteile, welche die Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus für gynäkologische Operationen darbietet, sodaß man, wenn irgend angängig, diesen Weg wählen soll. Jedoch darf der Entschluß, ob man vaginal oder abdominal operieren soll, nur von dem Befund im einzelnen Falle, niemals aber von der Art der Erkrankung abhängig gemacht werden.

Longridge, **Blutleere** im **Uterus** und Involution. Brit. med. Journ. 20. November. Theoretische Erörterungen.

Franke (Braunschweig), Neue Methode der **intraperitonealen Verkürzung** der **Ligamenta rotunda** (Fixatio ligamenti rotundi retrouterina). Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Wegen übler Erfahrungen mit der Erfolgsicherheit und mit Folgezuständen der Alexander-Adamsschen Operation entschloß sich der Verfasser zur intraperitonealen Verkürzung der runden Mutterbänder und zu ihrer Anheftung an der hinteren Uteruswand. Er führte die um 4—6 cm verkürzten Mutterbänder, jedoch nicht wie Stolz über die Tuben hinweg zur hinteren Uteruswand, sondern, um eine Abknickung der Tuben zu vermeiden, unter ihnen, durch eine hergestellte Oeffnung in den Lig. lata, etwa 1,5—3 cm seitwärts vom Uterus und 1-2 cm unterhalb des Lig. rotundum hindurch. Die mit einer gebogenen spitzen Hakenzange (Fabrikant: W. Hoffmeister-Braunschweig) gefaßten Lig. rotunda wurden durch mehrere Nähte in der Mittellinie oder bei jüngeren Frauen mehr seitlich der hinteren Uteruswand fest aufgenäht. Der Uterus wird dadurch nicht nur stark antevertiert, sondern auch gehoben, sodaß sich die Operation nicht nur für Retroflexionen, sondern auch für Senkungen eignet. Der Verfasser hat sie in 6 Jahren 17mal bei Frauen verschiedenen Alters ausgeführt.

Campbell, **Eklampsie** im Beginn der Schwangerschaft. Brit. med. Journ. 20. November. Beobachtung von eklamptischen Anfällen bei einer 30jährigen Erstgebärenden im fünften Monat der Schwangerschaft. Einleitung der Frühgeburt. Heilung.

Pawlow, **Mutterhals-Scheidenfisteln** bei **Abortus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Bei zwei Primigraviden im zweiten bzw. dritten Monat mit stark anteflektiertem Uterus, verengtem und rigidem äußeren Muttermunde, rüsselförmig verlängerter vorderer Lippe trat nach heftigen Wehen spontane Zerreißung der hinteren Wand des Scheidenteils ein. Aus diesem Riß, durch den die Entleerung des Uterusinhalts erfolgte, bildeten sich dann die Mutterhals-Scheidenfisteln aus. Die nur im zweiten Falle vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab eine Verminderung der elastischen Fasern im Mutterhalse.

Colyer, **Blasensprung** und **Zervixrisse.** Brit. med. Journ. 20. November. Die Beobachtungen wurden bei 164 Erstgebärenden gemacht. In 5% traten erheblichere Zervixrisse da ein, wo bei vollerweiterter Zervix die Blase künstlich gesprengt wurde. Bei nicht völlig erweiterter Zervix kam es in 45% der Fälle zu Lazerationen. Der Verfasser glaubt daher, daß vorzeitiges Springen der Fruchtblase die Hauptursache der Zervixrisse ist.

Hugo Sellheim (Tübingen), **Rotation** und **Torsion** der **Wirbelsäule** als Reaktion auf Verbiegung. Wien. med. Wochenschrift No. 48. Physikalische Ausführungen über das Verhalten der kindlichen Wirbelsäule intra partum und Beschreibung eines zur Darstellung dieser Verhältnisse geeigneten Phantoms.

Hicks, **Frühaufstehen** im **Puerperium.** Brit. med. Journ. 20. November. Der Verfasser wendet sich gegen die neueren Anschauungen von Haultain und einigen deutschen Autoren, welche befürworten, daß die Frauen bereits 4 Tage nach der Entbindung oder nach einer Bauchoperation das Bett verlassen.

Augenheilkunde.

Hertzell (Bremen), **Blitzlicht-Perimeter.** Berl. klin. Wochenschrift No. 48. Die Prüfung des Gesichtsfeldes mit dem beschriebenen Apparat geschieht in der Weise, daß der Arzt über einem beliebigen Punkte des vor ihm liegenden Gesichtsfeldschemas einen Kontakt niederdrückt, worauf genau an entsprechender Stelle im Gesichtsfelde des Patienten ein Glühlämpchen aufblitzt. Die bisher sehr zeitraubende perimetrische Untersuchung wird durch dieses Verfahren sehr vereinfacht und abgekürzt, wobei die Genauigkeit der Resultate eher noch zunimmt.

W. Koster Gyn, **Dynamometer** für den **Elektromagneten.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. Das Instrument dient zur Messung der Stärke der Anziehungskraft des Elektromagneten.

A. van Lint, **Augenverletzungen** durch **Elektrizität.** Journ. de Bruxelles, No. 47. Sammelreferat.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig), Veränderungen im **vorderen Abschnitte** des Auges nach häufiger Bestrahlung mit **kurzwelligem Lichte.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. (Ref. s. No. 24, S. 1088.)

G. Stanculeanu und N. E. Liebreich, Anwendung der Methode von Bauer-Hecht in der **Serumdiagnose** der **Syphilis** bei Augenerkrankungen. Revista stiintzelor med. Oktober. Die Verfasser haben in einer größeren Anzahl von Fällen wie Keratitis parenchymatosa, Iritis, Chorioretinitis, Atrophie des N. opticus etc. die Wassermannsche Methode der Syphilisdiagnose nach der Bauer-Hechtschen Modifikation angewendet und sind zum Schluß gelangt, daß dieselbe durch ihre Sicherheit und Einfachheit von großem Nutzen in der Augenheilkunde sein kann, hauptsächlich in solchen Fällen, in welchen mit klinischen Mitteln die Spezifizität der Erkrankung nicht festgestellt werden kann.

Karl Kunn (Wien), **Strabismus concomitans** und **Therapie** des Schielens. Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung eines Falles, bei welchem ohne jede Veranlassung das eine oder andere Auge während des Fixierens nach innen abgelenkt wurde; während ein Auge fixierte, nahm das andere fortwährend die verschiedensten Stellungen ein. Im Stereoskop gute Vereinigung. Beiderseits + 4 D. Durch Tragen eines Milchglases vor dem linken Auge (fünf Jahre lang) wurde der Fixationswechsel beseitigt, das linke Auge schielte konstant nach innen. Die Hypermetropie rechts schwand allmählich ganz, während der Patient ein außergewöhnlich starkes Längenwachstum durchmachte. Dieses Wachstum hat die mechanischen Verhältnisse so verändert, daß die Anomalie nahezu geheilt wurde. Am wachsenden Auge soll man nie operieren, da eben durch das Wachstum aus der erzielten Normalstellung der Bulbi eine Divergenzstellung werden kann, während ohne Eingriff häufig Spontanheilung des Schielens eintritt.

C. Pascheff, **Plasmazellulare Bildungen** der **Bindehaut** — Conjunctivitis plasmacellularis. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. Pascheff berichtet über ein achtjähriges Mädchen, bei dem sich eine diffuse Hyperplasie der Bindehaut beiderseits fand. Dieselbe war mit stark proliferierenden Plasmazellen infiltriert. Die Verdickungen zeigten eine adenoide Struktur, aber nirgends Follikel mit Keimzellen. Der Verlauf ist ein chronischer, die Aetiologie dunkel. Vom Trachom unterscheidet sich die plasmazellulare Conjunctivitis dadurch, daß sie eine Infiltration von proliferierenden Plasmazellen zeigt, während das Trachom große und zahlreiche Follikel enthält.

J. Meller (Wien), **Intraokulares Sarkom** und **sympathisierende Entzündung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 72, H. 1. Meller konnte in einem wegen intraokularen Sarkoms entfernten linken Auge eine sympathisierende Entzündung feststellen. Auf dem rechten war eine sympathische Iritis aufgetreten. Die Tatsache des Vorkommens sympathisierender Entzündung in den vom Tumor verschont gebliebenen Uvealteilen des Auges bei Mangel einer Perforation nach außen, ja selbst bei völlig intakter Bulbuskapsel spricht dafür, daß die Infektion des ersten Auges auch auf endogenem Wege zustande kommen kann. Es muß nur eine Gewebsschädigung der Uvea eingetreten sein, auf der die Keime der sympathisierenden Ophthalmie haften können.

R. Kümmel (Erlangen), **Hämmorrhagisches Glaukom.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 72, H. 1. Das hämorrhagische Glaukom steht in inniger Beziehung zu den Erkrankungen des Zirkulationsapparates bzw. der Nieren. Es ist den Apoplexien oder andern Folgezuständen dieser Erkrankungen gleich zu achten. Die Prognose für das Auge selbst ist äußerst ungünstig. Das andere Auge erkrankt in mindestens 20% der Fälle. Die Prognose quoad vitam ist infolge des ursprünglichen Leidens ungünstig.

Rudolf Bergmeister (Wien), **Abhebung** der **Pars ciliaris retinae** und das **Abreißen** der Retina an der **Ora serrata.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. Nach Bergmeister ist die Abhebung der Zylinderzellenlage der Pars plana nicht so selten, wie bis jetzt angenommen wurde. Es besteht ferner sicherlich infolge der Struktur der Netzhaut an der Ora serrata eine Prädisposition zum Ein- oder Abreißen. Immerhin kann ausnahmsweise eine Kontinuitätsunterbrechung auch weiter vorn, innerhalb der Zylinderzellenlage, vorkommen. Abhebungen der Zylinderzellen und Einrisse in die Ora serrata oder die Pars ciliaris können auch kombiniert vorkommen.

Hans Lauber (Wien) und Valentin Adamük, **Doppelbrechendes Lipoid** in der Netzhaut bei **Retinitis albuminurica** nebst Bemerkungen über die pathologische Anatomie dieser Erkrankung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. In allen Fällen von Retinitis albuminurica lassen sich Erscheinungen des Oedems feststellen; sie finden ihren ophthalmoskopischen Ausdruck in einer diffusen Trübung dieser Membran. Netzhautablösung kommt dabei ungemein häufig vor, Gefäßveränderung fast immer. Das Auftreten von Fett und fettähnlichen Substanzen kann in den verschiedensten Schichten der Netzhaut vorkommen. Die weißen trüben Flecke sind hauptsächlich im Gewebe fibrinhaltiger Exsudate und ihrer weiteren Verwandlungsprodukte zu suchen. Daneben findet man nicht selten frische Blutungen. Viele weiße Flecke sind aus dem Zusammentreffen mehrerer Veränderungen abzuleiten, und zwar sowohl fibrinösen Exsudates als Fettablagerung, als auch Neubildung von Bindegewebe. Gleichzeitig mit dem Vorkommen von gewöhnlichem Fett gelang es eine Substanz nachzuweisen, die die Eigenschaft des Lipoids aufweist. Sie unterscheidet sich durch ihre Anisotropie, ihr Verhalten bei primärer und sekundärer Osmierung, ihre Reaktion auf Sudan III und Fettponceau bei Erhaltung ihrer Doppelbrechung von gewöhnlichem Fett und von anderen in der Netzhaut vorkommenden Substanzen. Das Auftreten von Lipoid ist kein zufälliges, sondern steht im Verhältnis zur Schwere der Erkrankung. Das Vorkommen von Lipoid sowohl in den Nieren bei Nephritis wie in der Netzhaut spricht für die Koordination dieser Prozesse und für ihre Spezifizität.

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

K. Stargardt (Straßburg i. E.) **Familiäre progressive Degeneration** in der **Maculagegend** des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. In zwei Familien, bei denen keine Blutsverwandtschaft der Eltern bestand, beobachtete Stargardt einmal bei drei von fünf Kindern und das andere Mal bei allen vier Kindern eine eigentümliche progressive Degeneration in der Maculagegend. Der Beginn der Krankheit wurde ins 12. bis 15. Lebensjahr verlegt, sie schritt jahrelang ziemlich gleichmäßig vor, bis das zentrale Sehen vollständig verloren war. Im frühesten Stadium fand sich nur eine gewisse Unregelmäßigkeit in der Pigmentierung der Maculagegend, bald zeigten sich dort mehrere gelblichgraue Flecke, die zu größeren konfluierten, kleine amorphe Pigmenthäufchen bedeckten sie. Während sich die erkrankte Partie nach allen Seiten vergrößerte, nahmen die Erscheinungen im Zentrum an Intensität zu; es kam zur Bildung schmutzig graugelber Flecke, die von einem Pigmentkranz umgeben waren. Schließlich bildete sich ein ziemlich scharfrandiger, querovaler Herd, dessen Ränder etwas pigmentiert waren. Auf dem Grunde erkannte man einige schmutzig gelbrandige Aderhautgefäße. Ein Zusammenhang mit Refraktionsanomalien ist von der Hand zu weisen, ebenso waren sonstige Mißbildungen nicht nachzuweisen, es fanden sich keine Merkmale überstandener Krankheiten, auch für Lues sprach nichts. Nach der Ansicht von Stargardt handelte es sich um einen Degenerationsprozeß.

E. Wehrli, Zur **Gliom-** und **Rosettenfrage.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. In den zwei von Wehrli untersuchten Gliomfällen wird das Innere der Rosetten in der großen Mehrheit von kleinen und kleinsten Gefäßen mit primitiven, meist degenerierten Wänden ausgefüllt, welche sehr oft unzweifelhaft als solches erkennbares Blut erhalten; um diese Gefäße ordnen sich die epithelähnlichen Geschwulstzellen an.

F. Schieck (Göttingen), Die ätiologischen Momente der **retrobulbären Neuritis.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 71, H. 3. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Göttingen am 4. März 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 43, S. 1897.)

Krankheiten der oberen Luftwege.

Trumpp (München), **Behandlung** der **Rhinitis acuta.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Eine frische Rhinitis läßt sich durch Einstäubung von fein pulverisierter und getrockneter Bolus alba in vielen Fällen schnell zur Abheilung bringen. Man läßt erst drei- bis viermal in viertelstündigen, später in einstündigen Pausen möglichst große Mengen insufflieren, eventuell nachdem man die Nasengänge durch Nebennierenpräparate genügend erweitert hat.

Permewan, **Kurette** für **Adenoide.** Brit. med. Journ. 13. November. Kurette mit auswechselbaren Messerschneiden. Erhältlich bei White und Wright, Renshaw Street, Liverpool.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Barber, **Elephantiasis.** Lancet 20. November. Kasuistische Mitteilung.

Veiel (Cannstatt), **Ekzemtherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Kursorische Besprechung der allgemeinen Ekzemtherapie mit Angabe einiger bekannter Rezeptformeln.

Beetham und Eurich, **Akuter Lupus erythematosus.** Brit. med. Journ. 13. November. Kasuistik.

Weinberg, Entstehung und Heilung der **akuten Gonorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 45. Anführung klinischer und anatomischer Befunde, welche beweisen, daß durch Hineinwuchern der Gonokokken in die Kontinuität eine Entzündung erzeugt wird. Die Entzündung ihrerseits eliminiert mittels ihrer Bestandteile die Gonokokken aus dem Gewebe. Der Vorgang macht den Eindruck einer automatischen Vorrichtung.

Mc Oscar, **Vakzinebehandlung** bei **Tripperrheumatismus.** Lancet 20. November. Guter Heilerfolg bei einer gonorrhoischen Affektion des Metakarpophalangealgelenkes mit Injektion von Antigonokokkenvakzine (Burroughs, Wellcome and Co.). (Vgl. den Aufsatz von C. Bruck in dieser Wochenschrift No. 11.)

Nowak, **Serodiagnostik** der **Lues.** Casop. lék. cesk. No. 45. Kasuistik.

Stopczanski (Krakau), Diagnose der **Syphilis** mittels der **Wassermannschen Reaktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Stopczanski bestätigt den hohen diagnostischen Wert der Reaktion, verhält sich dagegen der Frage gegenüber, ob man die Behandlung der Syphilis im wesentlichen nach dem jeweiligen Ausfall der Reaktion einrichten soll, skeptisch.

Fenoglietto, **Syphilitischer Ikterus.** Riform. med. No. 47. Ein während des Sekundärstadiums der Syphilis auftretender Ikterus ist meist als eine spezifische Erscheinung anzusehen und auf syphilitische Hepatitis zurückzuführen.

Evans, **Behandlung chronischer Beingeschwüre.** Lancet 13. November. Besondere Berücksichtigung der syphilitischen Ulcera, bei denen der Verfasser lokale Waschungen mit Hydrargyrum nigrum oder flavum neben Salbenverbänden empfiehlt. Bei hartnäckigen Fällen Röntgenbehandlung.

Kinderheilkunde.

v. Herff, Neuere Maßregeln gegen die **Bindehautgonorrhoe** der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 46 u. 47. An der Basler Frauenklinik ist seit über vier Jahren zum Zwecke der Credéisierung der Neugeborenen an Stelle von Argentum nitricum Sophol im Gebrauch. Seit dieser Zeit ist bei etwa 6000 lebend entlassenen Kindern keine einzige blennorrhoische Frühinfektion und nur eine Spätinfektion beobachtet worden. Das Präparat überragt an Schutzwirkung, Schmerz- und Reizlosigkeit alle neueren Silberpräparate und dürfte sich, zumal in der Form der sehr handlichen Tabletten zu 0,25 und 0,5, für die Hebammenpraxis warm empfehlen.

Lippmann (Berlin), Zusammenhang von **Idiotie** und **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Die Untersuchung kindlicher Idioten ergab in 9 bzw. 13,2% positive Wassermannsche Reaktion. Nach weiteren Beobachtungen, die sich auf Anamnese, Augenbefund, genaue körperliche Untersuchung erstreckten, steigerte sich der Prozentsatz der auf hereditäre Syphilis verdächtigen Idioten auf etwa 34%. Nach den erstaunlichen Erfolgen der Schmierkur, die Ziehen und Fournier bei erbsyphilitischen Idioten erzielt haben, ist der Gedanke, jede Idiotie prinzipiell antisyphilitisch zu behandeln, ernsthafter Erwägung wert. (Vgl. den Artikel von Kellner, Clemenz, Brückner u. Rautenberg in No. 42 dieser Wochenschrift.)

P. Biach (Wien), **Mongolismus.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Beschreibung des Gehirnes und Rückenmarkes. Charakteristisch waren Anomalien in Gestalt und Verlauf der Windungen, spärliche Furchung des Okzipitallappens, Zellarmut der Rinde, Verwachsung der Hinterhörner in ihrem ventralen Teil, was bei den meisten Tieren gefunden wird, also im ganzen eine Entwicklungshemmung mit phylogenetisch-atavistischem Einschlag.

K. Hasebroek (Hamburg), **Infantile Muskelspannungen** und ihre phylogenetische Bedeutung für die **spastischen Kontrakturen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Bei Kindern finden sich nicht selten Spannungen im Bereich der Vorwärtszieher des Schultergürtels und der Pronatoren der Scapula und des Oberarms, ferner Spannungen im Bereiche der Oberschenkeladduktoren, der Einwärtsroller der Oberschenkel, endlich der Zehenbeuger, Adduktoren der Großzehe und der Fußplantarflexoren. Diese Spannungen erweisen sich einer Massage- und Gymnastikbehandlung gegenüber als außerordentlich dankbar. Der Habitus der Kinder erinnert sehr an die angeborenen spastischen Zustände. Im Sinne von Förster müssen die geschilderten Erscheinungen als Ausfallskontrakturen (Fixationsspannungen als Folge des Ausfalls normaler Hemmungen) aufgefaßt werden. Sämtliche besprochenen Formen von Muskelspannungen lassen sich auf Vorfahrencharaktere zurückführen, auf eine Störung in den Innervationsvorgängen, die den aufrechten Gang und die aufrechte Haltung bedingen. Die Präponderanz in den Adduktoren, Innenrotatoren und Flexoren kommt sonst normal den anthropoiden Affen zu, ihr Auftreten bei Kindern weist auf das Vorherrschen subkortikaler Zentren hin, die leichte Heilung in der oben erwähnten Weise wird durch Betonung der kortikalen Innervationen erreicht.

Richard Stern (Wien), **Lähmungstypus** bei **infantiler Hemiplegie.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Der an sechs hemiplegischen Kindern im Alter von 4—11 Monaten beobachtete Lähmungstypus ist folgender: Beugekontraktur im Hüft- und Kniegelenk. Calcaneo-varus-Stellung des Fußes, keine Kontraktur der Adduktoren und der Achillessehne; also das Gegenteil des Befundes beim erwachsenen Hemiplegiker, ein „Typus Wernicke-Mann inversus“. Am Arm findet sich Abduktion des Oberarmes, Beugung im Ellbogengelenk, Supination, normale oder dorsal extendierte Haltung der Hand, Opposition des Daumens. Etwa vom siebenten Lebensmonat an erfolgt die Annäherung an den Lähmungstypus der Erwachsenen. Die zerebralen Diplegien zeigen gleichfalls dieses Ueberwiegen des Verkürzungsmechanismus über die Verlängerer, das wohl als Rest einer phylogenetisch älteren Erscheinung aufzufassen ist.

L'hermitte, Mannigfaltigkeit der Läsionen und Symptome der sogenannten **epidemischen akuten Poliomyelitis anterior.** Sem. méd. No. 47. Die letzten Epidemien in Schweden, Norwegen, Amerika und in Oesterreich lassen in der Symptomatologie der akuten Poliomyelitis anterior eine bemerkenswerte Abweichung von der sogenannten klassischen Form erkennen, die sich einmal in der häufigen Mitbeteiligung der Schädelnerven (Vagus) und des Gehirns (daher die hohe Mortalität) und anderseits in einer ungewöhnlich häufigen kompletten Heilung der durchgekommenen Fälle äußert. Diese Epidemien lehren, daß zwischen der Meningitis cerebrospinalis epidemica und der akuten Poliomyelitis anterior enge Beziehungen bestehen.

Day, **Henochsche Purpura.** Brit. med. Journ. 13. November. Kasuistik.

Schippers, **Serumkrankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Unter 208 mit Diphtherieserum (Spronck) behandelten Kindern zeigten 57 (28,1 %) das Bild der Serumkrankheit von den leichtesten bis zu den schwersten Formen. Der Verfasser betont das Wechselnde im Krankheitsbilde und teilt eine Reihe von abnorm verlaufenen Fällen mit. Todesfälle hat er nicht gesehen. Die Zahl der Fälle wechselt stark bei den einzelnen Ablieferungen des Serums (von 12,5 bis 63 %).

E. Aschenheim und E. Benjamin (München), **Rachitis** und **hämatopoëtische Organe.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 97, H. 5 u. 6. Bei rachitischen Kindern findet sich eine lymphoide Umwandlung des Knochenmarkes. Die sogenannte Anaemia infantum pseudoleucaemica ist keine Krankheit sui generis, sondern stellt eine vorgeschrittene rachitische Myelopathie dar. Zwischen der Anaemia pseudoleucaemica und der Rachitis finden sich alle Uebergänge, die in ihren ersten Anfängen durch Auftreten von Erythroblasten gekennzeichnet sind. Es empfiehlt sich grundsätzlich, den von Jaksch eingeführten Namen zu streichen und an dessen Stelle den Namen rachitische Megalosplenie zu setzen. Pathologisch-anatomisch ist diese Krankheit durch das Vorhandensein lymphoiden Knochenmarkes, eventuell myeloide Umwandlung der großen Unterleibsdrüsen charakterisiert.

Fussell, Mc Combs, de Schweinitz und Pancoast, **Chondrodystrophie.** Journ. of Amer. Assoc. 13. November. Fall von Kretinismus mit Chondrodystrophie.

Tropenkrankheiten.

Leslie, **Malaria** in **Indien.** Lancet 20. November. In Indien sterben jährlich 1 130 000 Menschen an Malaria, entsprechend einer Mortalität von 5 ‰. Wesentlich geringer (1 ‰) ist die Zahl der Todesfälle in den Gefängnissen unter geeigneter Behandlung. Die prophylaktische Bekämpfung der Malaria bietet in Indien bei der sumpfigen Lage vieler Städte und der abergläubischen Bevölkerung die größten Schwierigkeiten. In manchen Fällen bleibt auch Chininbehandlung wirkungslos.

Donovan, **Kala-Azar** in **Madras.** Lancet 30. November. Die Untersuchungen von Nicolle in Tunis, der den Erreger der Kala-Azar in der Milz von Hunden nachwies, konnte der Verfasser bei seinen Nachuntersuchungen nicht bestätigen. Dagegen hält er es für wahrscheinlich, daß eine Wanzenart (Conorrhinus rubrofasciatus, de Geer) zur Kala-Azar in Madras in ursächlicher Beziehung steht.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Kabrhel, Neue Ziele der **Hygiene.** Casop. lék. cesk. No. 46.

Gottstein (Charlottenburg), **Abnahme** der **Tuberkulosesterblichkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Gottstein bestreitet den von B. Fraenkel in No. 45 der Berliner klinischen Wochenschrift (siehe diese Wochenschrift No. 47) behaupteten überragenden Einfluß der Heilstättenbehandlung auf den notorischen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten zehn Jahren. Von allen in Betracht kommenden Faktoren dürfte eher die sich immer mehr einbürgernde Sitte, unheilbare Phthisiker ihrer Familie zu entziehen und in allgemeinen Anstalten abzusondern, für die Tuberkuloseprophylaxe von ausschlaggebender Bedeutung sein.

A. Taussig (Prag), **Tuberkulose-Kataster.** Prag. med. Wochenschrift No. 47. Vorgetragen auf der Internationalen Tuberkulose konferenz in Stockholm 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 35, S. 1552.)

A. Popescu und Al. Slatineanu. **Typhusepidemie** in **Jassy.** Revista stiintzelor med. Oktober. In der zweiten Hauptstadt des Landes ist im Laufe dieses Jahres eine bedeutende Typhusepidemie ausgebrochen, welche auch viele Opfer an Menschenleben gefordert hat und noch lange nicht dem Verlöschen nahe zu sein scheint. Ueber den Ursprung der Krankheit ist mannigfach debattiert worden, indem die einen das Wasser aus der Hauptröhrenleitung der Stadt als kontaminiert erklärten, während die anderen hier nichts finden konnten, sondern in den Schachtbrunnen, deren die Stadt über 3000 besitzt und die der Infizierung durch Infiltration ausgesetzt sind, die Ursache des Uebels sehen wollten. Die Verfasser schlagen nun eine neuerliche Untersuchung durch eine offizielle Kommission vor.

Boulenger, **Irrenfürsorge** in **Belgien.** Journ. de Bruxelles No. 47.

J. Langer (Graz), Beurteilung des **Bienenhonigs** und seiner **Verfälschungen** mittels biologischer Eiweißdifferenzierung. Arch. f. Hygiene Bd. 71, H. 3. Der zur Herstellung der präzipitierenden Sera notwendige Honigeiweißkörper wird mittels Dialyse des Honigs und Fällung des Dialysats mit Ammonsulfat gewonnen. Durch subkutane Injektion dieses Eiweißkörpers bei Kaninchen erhält man ein präzipitierendes Serum, das mit den Antigenen im Honig Präzipitation hervorruft. Die Präzipitation tritt in den Honiglösungen erst bei einem gewissen Verdünnungsgrade auf, steigt bei weiteren Verdünnungen auf eine gewisse Höhe und nimmt bei noch weiteren Verdünnungen allmählich wieder ab. Durch Anwendung der biologischen Eiweißdifferenzierung erfährt die Beurteilung des Honigs eine nicht unwesentliche Erweiterung und Vervollkommnung, zumal wenn die chemischen Untersuchungsergebnisse durch den biologischen Befund ergänzt werden.

Militärsanitätswesen.

W. Lösener (Königsberg i. Pr.), **Trinkwasserversorgung der Truppe unter besonderer Berücksichtigung der bei den örtlichen Prüfungen von Wassergewinnungsanlagen in Betracht kommenden Gesichtspunkte für Sanitätsoffiziere, Militär-, Medizinal- und Verwaltungsbeamte.** Mit 9 Textfiguren und einer Anlage. Berlin, A. Hirschwald, 1909. 56 S. 2,00 M. Ref. Schill (Dresden).

Der Verfasser will diejenigen Truppenärzte, welche in der Trinkwasserversorgung keine besondere Ausbildung genossen haben, auf die wichtigsten bei Beurteilung von Wassergewinnungsanlage in Frage kommenden Punkte hinweisen und ihnen bei örtlichen Prüfungen von Brunnen und der Führung der dienstlichen Wasserprüfungslisten als Ratgeber dienen. Nach Aufführung der die Wasserfrage behandelnden Verordnungen und Erlasse bespricht der Verfasser die Beurteilung von Trinkwasser, die an Wasserversorgungsanlagen (Brunnen, kleine und größere Sammelbeckenanlagen) zu stellenden hygienischen Anforderungen, die Wasserversorgung auf Uebungen und im Felde, endlich die bei Beschreibungen zu wählenden technischen Ausdrücke. Die vom Verfasser gegebenen Darlegungen werden in Verbindung mit der vom Reichsgesundheitsrat herausgegebenen „Anleitung für Einrichtung, Betrieb und Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschließlich technischen Zwecken dienen“ nebst den zugehörigen „Erläuterungen“ sowie den in der Kriegssanitätsverordnung vom 22. Januar 1907, Ziffer 293—412 und Anlage I A und B gegebenen Vorschriften jeden Truppenarzt zur richtigen Beurteilung der Wasserversorgung für Truppen im Frieden und Krieg befähigen.

Hecker und Otto (Hannover), **Typhusepidemie** im X. Armeekorps während des Sommers 1909. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 22. Die Verfasser berichten über eine kleine Typhusepidemie, über welche in dieser Wochenschrift, No. 32, S. 1400 bereits Mitteilung gemacht worden ist. Eingehend werden die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen besprochen. Da bei drei Leuten, welche klinisch keine Krankheitserscheinungen zeigten, Typhusbazillen aus dem Stuhl gezüchtet wurden, so muß man annehmen, daß Typhuskeime viel weiter verbreitet waren, als sich nach dem Krankenzugang annehmen ließ. Bei der Verbreitung des Typhus spielen die „Frühkontakte“ eine große Rolle: nicht weniger als 43 unter 160 Stubenkameraden waren höchstwahrscheinlich infiziert. Auf Grund der Tatsachen, daß man in etwa 20% der Typhuserkrankungen Bazillenträger als Ansteckungsquelle nachwies, daß 80 % der Bazillenträger dem weiblichen Geschlecht angehören und daß neuerdings unter 100 früher an Typhus Erkrankten fünf oder sechs als Bazillenträger ermittelt wurden, fordern die Verfasser, daß alle in Küchen beschäftigten Personen, namentlich die weiblichen, sero- und bakteriologisch zu untersuchen und daß positiv auf Widal reagierende sowie alle früher an Typhus erkrankt gewesenen Leute aus der Küche zu entfernen sind.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

E. Stransky (Wien), **Trunkenheitsdelikte.** Wien. klin. Rundsch. No. 47. Zu den häufigsten Delikten Berauschter gehört das Exzedieren gegenüber Amtspersonen, welches vom österreichischen Strafgesetz als Verbrechen behandelt und außerordentlich schwer bestraft wird. Der Verfasser tritt dafür ein, daß diese Bestimmungen nur auf Gewohnheitsexzedenten angewendet werden sollen; bei Erstdelinquenten muß der Gutachter den Geisteszustand des Angeklagten bei Begehung der Tat genauestens darlegen, um zu erreichen, daß nur die für Trunkenheit geltenden milderen Strafbestimmungen in Kraft treten.

Glaister, **Geisteskrankheit** und ihre **Beurteilung** bei den schottischen Kriminalgerichten. Lancet 13. November. Kritik der schottischen Gerichtsurteile bei sechs Kriminalfällen.

Scheu (Mainz), **Neugestaltung** der **Unfallversicherungsgesetzgebung.** (R.-V.-O.). Ztschr. f. Vers.-Med. H. 11. Als Beispiel für

---

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

die schon jetzt bestehenden Schwierigkeiten der Unfallpraxis berichtet der Verfasser über folgenden konkreten Fall: Erkrankung eines Arbeiters an Sarkom des Unterschenkels, Amputation des Beins und Exitus infolge von Metastasen. Die angebliche Ursache sollte ein Uebertreten im Fußgelenk beim Abspringen von einer Leiter gewesen sein. Die Ansprüche wurden in allen Instanzen abgewiesen. Die Schwierigkeiten lagen in der verspäteten Anmeldung, Mangel an Zeugen und mangelhafter Beobachtung bzw. Begutachtung seitens des zuerst behandelnden Arztes. Der Verfasser ist der Ansicht, daß diese Schwierigkeiten noch ganz erheblich wachsen würden, wenn die Vorschläge der R.-V.-O. in bezug auf die Organisation der Versicherungsämter Gesetz werden.

Steyerthal (Kleinen i. Mecklbg.), **Rentenhysterie.** Ztschr. f. Vers.-Med. H. 9—11. Der Begriff der traumatischen Neurasthenie besteht erst seit der Haftpflicht- bzw. der sozialen Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung. Vorher war er unbekannt. Der Verfasser bestätigt aus seiner Erfahrung die feststehende Tatsache, daß die Unfallneurosen bei allen Verletzten, die keinerlei Ersatzansprüche an irgend jemand haben, schnell heilbar sind und selten dauernde und schwerwiegende Folgen hinterlassen. Funktionelle Nervenleiden verlaufen bei Arbeitern wesentlich anders als in den intellektuell höher stehenden Schichten, weil man den Neurastheniker nicht heilt, sondern zur Gesundheit erzieht, und hierzu gehört ein wenn auch bescheidenes Maß von Intelligenz und eine gewisse Erfahrung im Denken bei dem Erziehungsobjekt, die dem Arbeiter in der Regel abgehen. Der Verfasser hält bei Neurasthenie alle Renten von weniger als 50% für überflüssig und schädlich. Er faßt seine interessanten Ausführungen in folgenden Leitsätzen zusammen: Bei traumatischer Neurose ist dreiste Simulation sehr häufig, starke Uebertreibung regelmäßig. Neurasthenische Beschwerden bilden in der Regel kein Arbeitshindernis, vielmehr stellt Arbeit das beste Heilmittel dar. Der Begriff „Unfall" ist aus der Gesetzgebung auszumerzen und jede Arbeitsbeschränkung ist zu entschädigen, gleichviel, ob sie aus Krankheit oder Unfall resultiert.

W. Ebstein (Göttingen), Kausale Beziehungen des **Traumas** zu der Entwicklung von **Geschwülsten** mit besonderer Rücksicht auf die Versicherungspraxis. Ztschr. f. Vers.-Med. H. 11. Gutartige Geschwülste, Lipome und Chondrome, die als ätiologisches Moment eine Verletzung haben können, sind bisher noch nicht Streitgegenstand in der Versicherungspraxis geworden. Von bösartigen Tumoren sind Sarkome (besonders nach Knochenverletzungen) und Gliome (nach Schädeltraumen) häufig beobachtet. Bei Krebs, für dessen Ursache nicht selten ein Trauma angeschuldigt wird, handelt es sich meist um Magenkrebs oder Ulcus ventriculi durch Trauma und auf der Basis desselben entstandenes Karzinom. Bei Brustdrüsenkrebs wird in 7—12% ein Trauma von den Frauen mit der Entstehung in Verbindung gebracht. Da man meist auf die Angaben der Kranken, in der Versicherungspraxis also auf parteiische Angaben angewiesen ist, so ist die Deutung der traumatischen Aetiologie bei Tumoren sehr schwer, in sehr vielen Fällen aber nicht auszuschließen und dann zugunsten der Versicherten auszulegen.

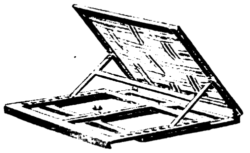
Prochazka, Die **Hirnhämorrhagie** in der **Unfallversicherung.** Casop. lék. cesk. No. 41—43. Nach Ansicht des Verfassers genügt für die Versicherung der Nachweis, daß der Unfall mit zu den Ursachen der Hämorrhagie gehört hat. Kasuistik.

Knepper (Düsseldorf), Aerztliche Beurteilung von **Verletzungsfolgen** an den **Brust-** und **Bauchorganen.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 9—11. Die Beurteilung ist schwierig, da meist die bereits bestehende Krankheit durch den Unfall erst zur Erscheinung gebracht wird, wobei oft genug eine plötzlich einsetzende Erkrankung, z. B. Pneumonie unabsichtlich oder absichtlich als Folge irgendeines Ereignisses hingestellt wird, das aber garnicht über das gewöhnliche Maß der Betriebsarbeit hinausgeht oder in gar keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Krankheit steht. So wird bei der Hämoptoë Tuberkulöser, die erfahrungsgemäß auch bei den gewöhnlichen Verrichtungen des täglichen Lebens eintritt, meist irgendeine angeblich vermehrte Anstrengung im Betriebe als Ursache von den Versicherten angesprochen. Bei traumatischen Herzaffektionen muß der Untersucher besonders das seelische Moment berücksichtigen, da sowohl durch das Unfallereignis selbst als auch schon durch die Aufregung bei der Untersuchung die verschiedensten Funktionsstörungen am Herzen entstehen. Sehr kritisch ist die traumatische Blinddarmentzündung zu betrachten. Der Gutachter muß wissen, daß nach der Rechtssprechung des R.V.A. auch Verschlimmerungen schon bestehender innerer Krankheiten durch Unfälle als ersatzpflichtig anerkannt werden.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Ein ringförmiges **Scheidenpessar** aus Hartgummi mit umlegbarem Bügel als Stiel empfiehlt San.-Rat Stenzel (Wittenberge). „Das Pessar besteht aus zwei getrennten Teilen: der flach ausgehöhlten, mit vier Abflußlöchern versehenen Tragplatte und dem bügelförmigen, 5 cm langen Stiele. Die Platte trägt an ihrer konvexen Fläche ein 1,5 cm langes, 1 cm dickes zylindrisches Ansatzstück, das dicht an der Platte senkrecht durchlocht und auf der Längsseite mit zwei Riemen versehen ist. Der Bügel läuft parallel aus und endet in zwei senkrecht abgebogene Zapfen. Mit diesen wird der Bügel in den Rinnen des Ansatzstückes vorgeschoben, bis er in die am Ende der Rinnen befindlichen Löcher einschnappt und dadurch festgestellt wird. Die Zapfen sind so lang bemessen, daß der Bügel beim seitlichen Umlegen nicht abgleitet und beim Aufrichten wieder in die Rinne zurückspringt. Da der Flächendurchmesser des Pessars bis zur Spitze des Ansatzstückes nur etwa 3 cm beträgt, so ist das Einführen in die Scheide mit umgelegtem Bügel einfach: ist das Pessar durch den Scheideneingang gelangt, so dreht man es so, daß der Bügel quer steht, übt mit der linken Hand auf den vorderen Rand einen Gegendruck aus und richtet den Bügel nach hinten auf; dreht man jetzt das Pessar unter gleichzeitigem Vorschieben wieder so weit zurück, daß der Bügel gleich zur Scheidenspalte steht, so ist die Einführung vollendet. Durch dieselben Handgriffe in umgekehrter Reihenfolge geschieht die Entfernung, die ebenso wie die Einführung von jeder verständigen Frau selbst vorgenommen werden kann. Das — vollständig aus Hartgummi ohne jeden Metallteil gearbeitete — Pessar wird von der Gummiwarenfabrik C. Müller-Berlin in den Handel gebracht. (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 46.)

Liegegymnastik im **Wochenbett** empfiehlt Prof. Schücking (Pyrmont). Seit Jahren hat er eine solche methodische Liegegymnastik bei Patienten angewandt, die nicht aufstehen können und sollen, bei denen es aber wünschenswert erscheint, sie nicht von dem wohltätigen Einfluß der Körperbewegung auszuschließen, also besonders bei Anämischen und Herzleidenden. Die Gymnastik besteht in vorsichtigen Uebungen der gesamten Körpermuskulatur, in der Rücken-, Seiten- und Bauchlage ausgeführt, und zwar derart, daß unter Kontrolle der Pulsfrequenz und des Blutdruckes nach wenigen Uebungen je einer Muskelgruppe eine entsprechende Ruhepause eintritt. Dies Verfahren hat sich selbst bei anscheinend verzweifelten Fällen bestens bewährt. Während nach dem Aufsitzen und Aufstehen fast immer eine Steigerung der Pulsfrequenz und ein Sinken des Blutdrucks nachzuweisen war, gelang es durch die liegegymnastischen Uebungen, die Pulsfrequenz konstant, den Blutdruck auf gleicher Höhe zu erhalten. Diese Erfahrungen gaben den Anlaß, in derselben Weise bei Anämie und Herzschwäche im Puerperium vorzugehen und bald bei allen Wöchnerinnen von jener einfachen und doch so wirksamen Methode Gebrauch zu machen, welche die Muskeltätigkeit im Stehen und Gehen ersetzt, dabei jede Ueberanstrengung des Herzens vermeidet und den Beckenorganen keinen Schaden bringt, wie es beim vorzeitigen Aufstehen der Fall ist. Es steht fest, daß bei rationeller Gymnastik der Umfang des Herzens sich verkleinert. Die Uebungen müssen sehr vorsichtig geschehen — anfänglich täglich zweimal je eine halbe Stunde, später täglich zweimal eine Stunde —, wobei besonderer Wert auf die Uebung der Brust- und Bauchmuskulatur zu legen ist. Tägliche Abwaschungen des gesamten Körpers und später lauwarme Vollbäder sollen nicht verabsäumt werden. (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 51.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).



Ein neuer **Keilkissenerhöher** ist von Gutbrod in Heilbronn a. N. konstruiert worden. Er unterscheidet sich dadurch von den bisherigen Keilkissenerhöhern, daß der Boden ausziehbar ist. Die Ausziehbarkeit ist soweit möglich, daß auch die kleinsten Patienten, selbst Kinder von dem neuen Apparat Vorteile haben. Ferner ist das Keilkissen um 10 cm breiter wie das ältere System angefertigt, sodaß es jeder Lage des Patienten entspricht. Dabei ist ein weiterer wesentlicher Vorteil, daß dieser Keilkissenerhöher es ermöglicht, aus einem normalen Erwachsenenkrankenbett ein Kinderbett jederzeit einfach herzustellen, sodaß man bei Einrichtung von Krankenhäusern oder Kliniken nur ein Normalbett anzuschaffen braucht, welches jederzeit für Erwachsene oder Kinder hergerichtet werden kann, ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Maße: 60—80 cm, Preis (Holz) 21,00 M; ausziehbar von 60—110 cm. Preis (Eisen lackiert) 22,50 M. Fabrikant: Jul. Hankh, Stuttgart, Marktstr. 9.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner médizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. November 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr P. Marcuse: **Demonstration eines Falles von Hermaphroditismus.**

Das vorgestellte Kind wurde am 20. Dezember 1903 geboren und wurden sofort Anomalien an den Genitalien festgestellt; in einer Poliklinik wurde das Kind als weiblichen Geschlechts erklärt. Der Vortragende sah es vor vier Wochen zuerst. Es hatte bis zum vierten Lebensjahr eine piepsige Stimme, seit der Zeit ist die Stimme tiefer geworden, schnappt beim Singen über, an den Genitalien haben sich Haare entwickelt; es mag nicht mehr mit der Puppe spielen — vorzeitige Pubertätserscheinungen, wie sie häufig mit Hermaphroditismus verbunden sind. Die Körperlänge beträgt 124 cm, das Körpergewicht 24 kg (die Durchschnittslänge eines sechsjährigen Kindes stellt sich auf 110—112 cm). Das starke Wachstum hat erst in letzter Zeit eingesetzt. Die Untersuchung des Kindes ergibt: keine Mammae, behaarte Genitalgegend, Geschlechtsfalten, Penis mit Glans, Sulcus und Präputium (bei Berührung leicht Erektionen); keine kleinen Schamlippen, noch Vagina, noch Hymen; keine Hoden zu entdecken; Hypospadie. Der Vortragende möchte den Fall für einen Pseudohermaphroditismus masculinus halten, das Kind also für einen Knaben; widerrät jedoch einer sofortigen Umschreibung der Geschlechtsbestimmung im Standesamtsregister, da die Keimdrüsen noch nicht einwandfrei nachgewiesen sind.

Diskussion. Herr Gottschalk hält das Kind für ein Mädchen, den nicht perforierten Penis für die hypertrophierte Clitoris; dafür sprechen auch die vorhandenen großen Labien, während das Fehlen des Uterus und der Vagina nicht dagegen spricht. Auch die frühzeitige Pubertät und das Aussehen des Kindes sprechen zugunsten des weiblichen Geschlechts. — Herr M. Rothmann bemerkt, die frühzeitige Pubertät sei häufig auf eine abnorme Entwicklung der Hypophyse zurückzuführen. Daneben gehe eine frühzeitige psychische Entwicklung. Rothmann möchte das Kind für einen Knaben halten. — Herr P. Marcuse (Schlußwort) verweist zur Erläuterung der aufgeworfenen Fragen auf das herumgereichte Buch: „Aus eines Mannes Mädchenjahren".

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Julius Citron: **Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulintherapie.** (No. 48, S. 2143.)

Herr Wolff-Eisner führt aus, daß in bezug auf die Tuberkulininjektion in der Theorie noch keine Einigung erzielt sei, so in betreff der Frage, ob die Tuberkulininjektion zur Immunität führe, ob Tuberkulinimmunität gleich Tuberkuloseimmunität sei. Die gleiche Differenz bestehe auch in der Praxis, so bezüglich der Höhe der Dosis, ob mit den Dosen zu steigen ist oder nicht. Wolff-Eisner hält die Herdreaktion, auf die Citron Gewicht legt, für sehr gefährlich. Bei fortgeschrittenen Tuberkulosefällen ist die Tuberkulininjektion kontraindiziert. Dagegen hat er mittels Stichinfektion mit kleinsten Dosen in Anfangsstadien bei ambulanter Behandlung, also bei Ausschluß der sonstigen Vorteile der Krankenhausbehandlung, Entfieberung und Gewichtszunahme erzielt. — Herr Julius Citron demonstriert eine längere Reihe Temperaturkurven bei Tuberkulininjektionen. — Herr Reiter hat befriedigende Ergebnisse mit der Injektion von Neutuberkulin erzielt und demonstriert Temperaturkurven. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Außerordentliche Sitzung am 28. Juni 1909 im Schöneberger Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.

(Schluß aus No. 48.)

4. Herr Katz: **Gastroenterostomia retrocolica posterior nach v. Hacker-Kausch.**

Herr Katz schildert die im Auguste Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg übliche Modifikation der hinteren Gastroenterostomie nach Kausch. Sie besteht darin, daß die erste Dünndarmschlinge nicht, wie gewöhnlich, in der Frontalebene, sondern in der Sagittalebene an die Hinterwand des Magens gebracht wird. Sie wird so kurz genommen, daß sie in ziemlicher Spannung zum Magen führt, daß dieser gewissermaßen an ihr aufgehängt ist. Der Vorzug dieser Modifikation besteht darin, daß man die absolut kürzeste Schlinge zur Anastomose benutzt hat. Die Kommunikationsöffnung verläuft am Magen parallel, am Darm senkrecht zur Längsachse. Durch den Zug des Darmes nach unten wird die Oeffnung weit zum Klaffen gebracht; und zwar zeigte sich bei den obduzierten Fällen, daß das Lumen des abführenden Astes stets beträchtlich weiter klaffte als das des zuführenden. Die funktionellen Resultate sind bei den bisher operierten Fällen ausgezeichnet gewesen.

Diskussion. Herr Schmieden hat vor zwei Jahren in Amerika sehr häufig die Gastroenterostomia retrocolica posterior verticalis ausführen sehen. In der Klinik von Bier ist seit etwa 1½ Jahren ganz konsequent nach einheitlicher Technik die Gastroenterostomie in dieser Weise gemacht und unter 46 bis 48 Fällen niemals mehr einen Circulus vitiosus gesehen, was man von den früher geübten Techniken nicht durchweg sagen konnte. In der Bierschen Klinik wurde in allen Fällen stets die vom Vorredner erwähnte Schnittführung gemacht, bei völlig kurz angezogener Jejunalschlinge einen Längsschnitt in den Darm und einen Querschnitt in die Hinterwand des Magens. Das beweist, daß der schlechte Erfolg bei dem Falle des Herrn Vorredners nicht an der Schnittrichtung lag. Schmieden erklärt den Mechanismus ganz anders, als der Vorredner. Zunächst steht der Magen ganz anders in der Bauchhöhle, er steht viel steiler, und stellt sich beim Füllungszustand noch steiler, ungefähr so: (Demonstration). Dann wird der Querschnitt im Magen, durch das Gewicht des Inhalts gewissermaßen aufgezogen, geöffnet, und damit öffnet sich gleichzeitig die Oeffnung im Darm, und der Inhalt kann den gewünschten Weg gehen. Daß diese Erklärung wahrscheinlich ist, beweisen wohl die gut verlaufenden Fälle, und Schmieden empfiehlt daher durchaus die Gastroenterostomia retrocolica posterior verticalis mit dem Längsschnitt im Darm und dem Querschnitt im Magen. Es kommt nun bei der Funktion der Anastomose natürlich darauf an, ob gleichzeitig eine Ptosis des Magens vorliegt, und ob sehr erhebliche Dilatation vorhanden ist; weiter muß man mit dem Umstand rechnen, daß sich die Dilatation später zurückbildet. Die mechanischen Abflußverhältnisse werden dadurch jedoch nicht mehr sehr verändert, denn ein etwaiger Circulus vitiosus bildet sich sofort, etwa in den ersten acht Tagen, später nicht mehr. Es kommt also darauf an, daß die erwünschte Abflußrichtung sofort erst einmal richtig in Gang kommt; und das leistet die angewendete Technik. — Herr Zeller hat in den letzten Jahren seine allerdings selteneren Fälle von Gastroenterostomie stets in derselben Weise operiert, wie Herr Kausch, und zwar mit gutem Erfolge. Nur ist es besonders für ein dauerndes Weitbleiben der Anastomose wichtig, nicht nur die Längsmuskulatur oder die Ringmuskulatur, sondern beide zu spalten. Zeller fügt daher stets an den horizontalen Schnitt in der Magen- und Darmwand einen kleinen Längsschnitt an.

5. O. Nordmann: a) **Spastischer Ileus.**

b) **Ausgedehnte epidurale Abszeßbildung nach fractura cranii, beginnende Meningitis. Mehrfache ausgedehnte Trepanationen. Inzision der Dura. Heilung.**

G. 7 Jahre alt. Vom 11. Mai bis 27. Juli 1908. Vorgeschichte: Von einem Automobil überfahren, gegen die Bortschwelle geschleudert. Befund: Tief bewußtlos, Puls kaum fühlbar. Blutung aus dem linken Ohr und Mund. Großes Hämatom des linken Auges, in den Lidern und Conjunctiva; läßt unter sich. Ernährung mit Schlundsonde. Nach drei Tagen kehrt das Bewußtsein zurück, fängt an zu schlucken und zu sprechen. Epikranisches Hämatom der linken Kopfseite. 18. Mai. Plötzlich hohe Temperatur bis 40°. 19. Mai. Erste Operation (Nordmann): Eröffnung des Abszesses hinter dem linken Ohr, der unter der Galea liegt. Mehrere Fissuren kommen zu Gesicht; länglich-ovales Knochenstück entfernt. Darunter viel Streptokokkeneiter. Ränder geglättet. Tampon. 20. Mai. Kein Temperaturabfall. Nystagmus. Inzision eines Abszesses über dem linken Schläfenbein. Mehrere Fissuren. Einmarkstückgroßes Stück imprimiert. Abhebung und Entfernung. Coagula entfernt. Auch hier Streptokokken. 23. Mai. Befinden andauernd trostlos. Nackensteifigkeit. Kreuzförmige Inzision der Dura. Hirn wölbt sich vor. Kein Eiter. Wenig Zerebrospinalflüssigkeit, die Streptokokken enthält. Keine Besserung. 25. Mai. Höhle geht auf dem linken Stirnlappen bis zur Orbita. Trepanation des Stirnbeins. Viel schmutzige Coagula; mit Elevator entfernt. Spülung der ganzen Höhle. Viel Blut entleert bis hinter dem linken Bulbus. Drainage nach allen Seiten. Hirn abgeplattet. Streptokokken. Andauernd Neuritis optica. Allmähliche Erholung. Hirnprolaps. Schwammkompression. Heilung. Wohlbefinden. Nordmann führt die schließliche Heilung in diesem Falle auf die Entleerung des festen Blutkuchens, der die ganze linke Hirnhälfte bedeckte und wie eine Agarplatte mit Streptokokken gesättigt war, mittels der Kochsalzspülung und auf die ausgedehnte Drainage nach großen Trepanationsöffnungen zurück. Zwei Defekte haben sich fest geschlossen, die beiden anderen sehr verkleinert. Keine psychischen Defekte. Die beiden Schädeldefekte von je

Markstückgröße sollen später eventuell osteoplastisch geschlossen werden.

Diskussion. Herr Sonnenburg: Derartige Schädeldefekte heilen bei Kindern im Laufe der Jahre ganz von selber und verkleinern sich beim Wachstum, sodaß man sie schließlich vollständig beseitigt findet. Der Knochen rückt beim Wachstum von den Seiten zusammen. Sonnenburg hat vor Jahren ein Kind vorgestellt dem der Vater mit dem Hammer ein großes Knochenstück aus dem Schädel herausgeschlagen hatte. Nach einigen Jahren war der Defekt bis auf eine kleine Oeffung geschwunden. Bevor man sich zu einer eingreifenden Operation entschließt, soll man zunächst noch abwarten. — Herr Nordmann (Schlußwort): Auch hier sind die Defekte im Laufe des Jahres erheblich kleiner geworden. Sie sind nicht mehr halb so groß wie zu Anfang.

c) **Leberechinococcus, durch Totalexstirpation geheilt.**

46jährige Frau, aus Pommern, seit sechs Jahren nicht mehr mit einem Hunde in Berührung gekommen. Stets gesund gewesen. Seit einem Jahr ziehende Schmerzen in der rechten Bauchseite, besonders nach dem Essen. Als „Wanderniere" behandelt. Von einer großen Anzahl erfahrener Aerzte untersucht, Diagnose nicht gestellt, meist als Darmtumor, Nierentumor, zuletzt als Lebertumor angesprochen. Stuhlbeschwerden, Druck auf den Magen. Jod etc. ohne Erfolg. Bei der Untersuchung fühlte man oberhalb des Nabels einen walzenförmigen, querliegenden Tumor, kindskopfgroß, sehr verschieblich, besonders respiratorisch. Oberfläche glatt, derb. Er geht in die ausgezogene Leberdämpfung über. Seitliche Verschieblichkeit gering. Operation (Nordmann) 11. Oktober 1908. Schnitt von Schwertfortsatz bis Nabel. Tumor überragt wie gefühlt den Leberrand. Abstopfung. Hochheben der Leber. Tumor sitzt an ihrer Hinterfläche, rechts, ist in einem gut fünfmarkstückgroßen Bezirk von einer dünnen Leberschicht bedeckt, sonst tief in sie eingebettet. Er liegt der Vorderfläche des sehr dilatierten Magens auf. Gallenblase lateral vom Tumor. Schnitt durch die Leberoberfläche an der dünnsten Stelle. Vorsichtiges Abschieben des Leberparenchyms, stumpf, größere Gefäße doppelt unterbunden. Lebhafte parenchymatöse Blutung. Kompression. Enukleation gelingt völlig uneröffnet. Die große Leberwunde wird durch tiefe, große Katgutnähte vereinigt, mit Netz bedeckt. Lebergestalt dadurch sehr verändert. Naht der Bauchdecken in Etagen. Verlauf ganz ungestört. Nach acht Tagen außer Bett Heilung. Präparat: gut kindskopfgroßer Tumor. Typischer Aufbau der Kapsel. Im Inneren einige Tochterblasen. Nordmann empfiehlt bei derartigen, nicht zu dünnwandigen Echinokokken die Totalexstirpation, die das sonst sehr ausgedehnte Krankenlager sehr abkürzt. Eine Drainage, bzw. Tamponade der Leberwundfläche hält er nur dann für nötig, wenn die Blutung nicht zu beherrschen ist. Durch Fortfall der Tamponade wird nach seinen Erfahrungen das Entstehen einer Gallengangsfistel vermieden. Es ist anzunehmen, daß bei Schluß der Bauchwunde andere Organe, besonders das Netz, dessen Fixation auf der Leberwunde Nordmann empfiehlt, an der Wundfläche adhärent werden und zu einer völligen Heilung der Leberwunde beitragen. Den etwaigen Gallenfluß in die Bauchhöhle während der ersten Tage hält Nordmann für bedeutungslos, sofern es sich um normale Galle handelt.

Diskussion. Herr Kausch: In einem Falle, wie dem vorliegenden, gelingt die Exstirpation ja gut; der Sack war wenig von Leber umwachsen. In Fällen, wo der Echinococcussack tief in der Leber steckt, oder wo man durch die Pleura gehen muß, verzichte ich auf die Exstirpation. Ich eröffne den Sack, entleere die Blasen und fülle den Sack mit 1%iger Formalinlösung; nach 10 Minuten wird sie herausgelassen, mit Kochsalzlösung gespült, ein Teil dieser darin gelassen, darauf der Sack und der Bauch total geschlossen. Bei der Exstirpation, die in schwierigen Fällen ein sehr großer Eingriff ist, entstehen ausgedehnte Wundflächen, die leicht bluten und infiziert werden. Die Einnähung und Drainage nehme ich bei aseptischem Sacke niemals vor.

6. Herr Pingel: a) **Magensonde zur Narkose bei Ileus.**

Demonstration der von Kausch konstruierten Magensonde, die handbreit oberhalb des unteren Endes mit einem aufblasbaren Ballon versehen, die Kardia so fest zu verschließen vermag, daß ein Rücktritt von Flüssigkeit aus dem Magen unmöglich wird. Infolgedessen wird sie mit Erfolg angewandt während der Narkose bei Ileusoperationen, da bei Ileus trotz sorgfältigster Magenspülung während der Operation immer wieder Darminhalt in den Magen gelangt, der dann erbrochen, aspiriert wird und schon mehrmals, z. B. einmal in der Breslauer Klinik, zum Tode geführt hat.

b) **Darmsonde bei Sphinkterinkontinenz.**

Demonstration einer nach dem Muster der Kausch schen Magensonde von Strauss konstruierten Darmsonde für hohe Einläufe bei Sphinkterinkontinenz, wo durch den aufgeblasenen, sich der Darmwand hinter dem Sphinkter fest anlegenden Ballon das bei der gewöhnlichen Sonde sofort eintretende Ausfließen des Wassers vermieden wird. Demonstration einer der obigen ähnlichen, von Kausch insofern verbesserten Darmsonde, als hier an Stelle des dem Sphinkter von außen anliegenden, harten Gummiringes der Strauss schen Darmsonde ein zweiter, zugleich mit dem im Darmrohr befindlichen aufblasbarer Ballon gesetzt ist, der gleichzeitig die Kontrolle für die Spannung des im Darmrohr befindlichen aufgeblasenen Ballons gibt.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 11. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Ernst Schultze; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Ritter: **Weitere Beobachtungen über die Sensibilität der Bauchhöhle.**

Bei einwandfreier Technik der Untersuchung zeigt sich, daß die Bauchorgane des Tieres (Hund) sicher ein Schmerzgefühl besitzen, wahrscheinlich auch der Mensch. Wenn bei der Laparotomie unter Lokalanästhesie der Bauchdecken kein Schmerz beobachtet wird, so ist es nicht das Kokain, das diese scheinbare Schmerzlosigkeit bewirkt, sondern der schädigende Einfluß der Luft, dem die Bauchhöhle bei der Laparotomie ausgesetzt ist. Das Kokain ist vielmehr auch in der Bauchhöhle als Lokalanästhetikum anzuwenden; es vermag die shockartigen Erscheinungen zu beseitigen, die viel häufiger sind, als wir bisher geglaubt haben.

Diskussion. Herr Voss hält die Schmerzreaktion des Tieres bei Gefäßunterbindung nicht für einen Beweis der Sensibilität der Bauchhöhle, da die Gefäße ja fast überall im Körper schmerzempfindlich zu sein scheinen. Er erinnert an die in der Zeitschrift für Psychologie, Bd. 49 erschienene Arbeit von Becher, der Untersuchungen über die Sensibilität der inneren Organe am gesunden Menschen angestellt hat. — Herr Ritter (Schlußwort): Es ist Herrn Voss offenbar unbekannt, daß Lennander jede Schmerzempfindung (auch der Gefäße) in der Bauchhöhle mit Ausnahme des Peritoneum parietale bestritten hat. Ritter kennt die psychologischen Arbeiten sehr wohl. Aber schon lange vor den Psychologen haben die Operationen unter Lokalanästhesie den Chirurgen gezeigt, daß die Gewebe äußerer Teile sehr verschiedenen Grad von Schmerzgefühl besitzen. Haut und Periost sind empfindlich, Knochen, Faszien, Sehnen fühlen nichts, das größte Schmerzgefühl besitzen die Gefäße. Auch bei den Muskeln ist der Schmerz an die Gefäße gebunden. Wäre der Einwand des Herrn Voss richtig, so könnte man genau so wie der Bauchhöhle auch den äußeren Teilen die Schmerzempfindung bestreiten, was wohl kein Mensch tun wird.

2. Herr Kochmann: **Wirkung des Arsens auf das Pankreas.**

Herr Kochmann berichtet über Versuche des Herrn G. Hirata, die sich mit der Einwirkung des Arsens auf das Pankreas befassen[1]). Obwohl durch v. Mehring und Minkowski für eine Reihe von Diabetesfällen die ätiologische Bedeutung der inneren Sekretion des Pankreas sehr wahrscheinlich geworden ist, so ist doch — wohl infolge der nihilistischen Auffassung von der Wirksamkeit der Arzneimittel überhaupt — kaum der Versuch gemacht worden, das Pankreas durch chemische Agentien nach dieser Richtung hin zu beeinflussen. Leube hat das Arsen vor langen Jahren als ein Mittel bezeichnet, von dessen Wirksamkeit bei Diabetes er sich überzeugt habe. Infolgedessen wurde hier der Versuch gemacht, zu erforschen, ob dem Arsen ein Einfluß auf das Pankreas zukomme. Meerschweinchen wurden mit kleinen Arsengaben, die subkutan verabreicht wurden, in der Weise behandelt, daß sie erst nach 4—5 Wochen zur Sektion kamen, ohne sehr auffällige Körpergewichtsverluste zu erleiden. Es wurden die gewöhnlichen Veränderungen der Arsenvergiftung konstatiert. Am Pankreas war makroskopisch nichts zu bemerken, mikroskopisch fand sich eine auffallende Vergrößerung der Langerhansschen Inseln. Ihre Volumenszunahme täuschte in den Serienschnitten auch eine Zunahme ihrer Zahl vor. Diese scheinbare Vermehrung ist dadurch zu erklären, daß die vergrößerten Inseln in den einzelnen Schnitten immer wiederkehren und von demselben Schnitt eine größere Anzahl der gewissermaßen geschwollenen Inseln getroffen werden. Da die Langerhansschen Inseln als der Sitz der inneren Sekretion gelten, so könnte man sich auf Grund der Befunde eine günstige Wirkung bei manchen Diabetesfällen erklären, und es wäre wohl der Versuch lohnend, das Arsen als Liquor Kal. arsenicosi unter Berücksichtigung aller modernen Anforderungen (Bestimmung der Toleranzgrenze etc.) daraufhin zu untersuchen und anzuwenden.

3. Herr Fischer: **Zur Vitalität des Schmelzgewebes.**

Die Schmelzprismen werden nicht durch eine besondere Kittsubstanz zusammengehalten, sondern durch die unverkalkt gebliebene, zarte peripherische Schicht der Prismen selbst. Mit der funktionellen Inanspruchnahme kann die Verkalkung auch diese letzte peripherische Lamelle ergreifen, die Prismen bilden dann ein homogenes Gewebe, den transparenten Schmelz. Die Dentinkanäle der Krone verästeln sich in 8—12 feinen Endzweigen, und zwar teils vor, teils hinter der Schmelzgrenze. Es finden sich einfache, büschelförmige oder kolbige Endausläufer. Diese stellen nichts weiter als unverkalkte Grundsubstanz in verschiedener Verteilung dar. Die Dentinendzweige nehmen nun stets die Richtung der Prismenwandschichten des Schmelzes, sodaß diese letzteren gleichsam den Verlauf der ersteren fortsetzen. Da die Prismenzwischenschicht eine unverkalkt oder weniger verkalkt gebliebene Substanz darstellt, die einer, wenn auch geringen Diffusion fähig sein dürfte, so scheint die Annahme gerechtfertigt, daß durch die Dentinkanäle der Ernährungsstrom an der Schmelzgrenze in die Prismenwand übergeht und in dieser den Schmelz durchdringt. Die Anreicherung unverkalkter Grundmasse an der Schmelzdentingrenze hat ferner für die Empfindlichkeit dieser Zone insofern größte Bedeutung, als der reizbare protoplasmatische Inhalt der Neumannschen Scheiden in diesen Büschel- und Kolbenfortsätzen der Schmelzgrenze endet.

---

[1]) Die ausführliche Arbeit erscheint im Arch. int. de Pharm. et de Thérap. 1909. XIX.

4. Herr Halben: **Ueber ein bei der Pathogenese der Netzhautablösung bisher wenig gewürdigtes mechanisches Moment.**

Halben führt eine Reihe von Versuchen, Beobachtungen und Ueberlegungen an, die beweisen, daß die bisher geltende Anschauung, die Netzhaut werde in dem zwischen Papille und Ora serrata liegenden Bereich lediglich durch den Glaskörper auf ihre Unterlage gedrückt gehalten, nicht genügt, sondern daß in diesem ganzen Bereich noch andere Haftvorrichtungen vorhanden sein müssen, die das dauernde Anliegen der gesunden Netzhaut auf der gesunden Unterlage (Pigmentepithel) garantieren. Er erblickt diesen Haftmechanismus in dem innigen Kontakt zwischen dem Pallisadenwerk der Stäbchen und Zapfenaußenglieder und dem der Protoplasmafortsätze der Pigmentepithelien. Diese Fortsätze liegen im Leben den Stäbchen-Außengliedern so fest an, daß sie längsverlaufende Preßfurchen, die unter dem Mikroskop an den isolierten Stäbchen zu erkennen sind, hinterlassen, und halten die Stäbchen so fest, daß man oft ganze Reihen abgebrochener Außenglieder im Präparat noch in den Pigmentepithelien verankert findet. Um sich ein Bild von der Kraft solcher Anheftungen zu machen, stelle man sich die Festigkeit der Verbindung zwischen zwei aneinandergepreßten, feuchten Papieren, oder zwischen feuchtem Papier und einer anderen Unterlage, an die es gepreßt ist, zwischen zwei ineinandergepreßten Bürsten oder Samtflächen vor. Man vergegenwärtige sich dabei, daß die beiden ineinandergreifenden Pallisadenwerke im Auge „füreinander geschaffen", „ineinander gewachsen" und jedenfalls viel exakter an einander gepreßt sind, als die Oberflächen der genannten Vergleichsflächen und daß die 137 Millionen Stäbchen- und Zapfen-Außenglieder die Oberfläche der Netzhaut, wie eine einfache Rechnung ergibt, etwa verzechzigfachen. Halben vindiziert also dem Pigmentepithel, in dem man bisher nur die Träger nutritorisch-isolatorischer Funktionen, und dem Sinnesepithel, in dem man nur optisch-sensorische Funktionen erblickt hat, die Erfüllung einer sehr wichtigen mechanischen Aufgabe. Diese Verbindung könnte man als die Kopulation zwischen Netzhaut und Pigmentepithel bezeichnen. Halben führt aus, daß diese Kraft im gesunden Auge so stark sein muß, daß die Kräfte, die die verschiedenen sich widerstreitenden Ablatio-Theorien als Urheber der idiopathischen Ablatio retinae ansprechen, frühestens Erfolg haben können, nachdem primär die Kopulationskraft durch primäre organische oder funktionelle Erkrankung entweder der einen oder der andern Schicht oder beider Membranen gemindert oder aufgehoben ist. Aus dieser Auffassung, die für Anatomen und Physiologen von Interesse sein dürfte, ergeben sich für den Kliniker — außer vielen anderen Anregungen — auch wichtige Hinweise für die bisher so undenkbare Therapie der Netzhautablösung. Halben hat auf Grund dieser Auffassung schon vor Jahren therapeutische Versuche mit Hyperämie der beiden Membranen nach operativer Entfernung der subretinalen Flüssigkeit gemacht und 1906 in diesem Verein darüber berichtet, ohne aus seinen damaligen guten Erfolgen verallgemeinernde Schlüsse ziehen zu wollen. Der leitende Gedanke dabei war, daß durch die dauernd unterhaltene oder häufig wiederholte Hyperämie nach der operativen Wiederanlegung der Netzhaut durch Steigerung der als krankhaft herabgesetzt angenommenen Turgeszenz des einen oder anderen Pallisadenwerks oder beider die natürliche Kopulation wieder in Gang gebracht und unterhalten werden sollte, ohne die keine Garantie für die Dauer der Wiederanlagerung gegeben wäre. Ausführlichere Veröffentlichung ist bisher aus Mangel an Material zur Fortsetzung der klinischen Versuche unterblieben. Man muß daran denken, daß die Turgeszenz der beiderseitigen Kopulationselemente sehr wohl physiologisch mit den Aktionszuständen der Netzhaut schwanken könnte und somit der eine Zustand dem Zustandekommen einer Ablatio günstiger sein könnte als der andere. (Bei Kaltblütern sind ja Formveränderungen der Stäbchen und Zapfen unter Lichteinwirkung [resp. Lichtabschluß] objetiv festgestellt). Auch daraus würden sich für die Therapie und Prophylaxe der Ablatio sehr wichtige Ueberlegungen ergeben. (Veröffentlicht im Archiv für Augenheilkunde.)

5. Herr Payr: **Durchschneidung des Trigeminusstammes bei Trigeminusneuralgie.**

Herr Payr stellt eine 38jährige Frau vor, der er vor einiger Zeit wegen einer trotz verschiedener peripherischer operativer Eingriffe hartnäckig rezidivierenden schweren Trigeminusneuralgie den Trigeminusstamm zentral vom Ganglion Gasseri resezierte. Nach den Mitteilungen von Türk, sowie den Ergebnissen des letzten französischen Chirurgenkongresses (1908) (Jaboulay, Morestin) hat die bisher in einer großen Zahl von Fällen ausgeführte Totalexstirpation des Ganglion Gasseri einerseits bis in die neueste Zeit eine ziemlich hohe Mortalität (14—18%), anderseits stellen sich in einer wesentlich größeren Zahl von Fällen, als man bisher glaubte, schwere Störungen am Auge als Folge des Sensibilitätsverlustes der Cornea ein. (Köllner, Morestin, Jaboulay.) van Gehuchten, Frazier, Spiller fanden im Tierversuche, wie schon lange vorher Gaule, daß bei der Durchschneidung des Trigeminusstammes zentral vom Ganglion die sonst so oft beobachteten schweren Erkrankungen des unempfindlich gewordenen Auges ausblieben, und bezeichnen den Eingriff als „Physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri", während Morestin ihn als „Isolierung des Ganglion" benennt. Die Vorteile dieser wohl im besten Sinne als Wurzel- oder Stammdurchschneidung des N. V bezeichneten Operation sind: 1. Der Eingriff ist weniger schwer und daher mit geringerer unmittelbarer Lebensgefahr verbunden. 2. Die Dura wird nur von der oberen und hinteren Fläche des Ganglion abgelöst. 3. Der Sinus cavernosus und die in seiner Wand verlaufenden Augenmuskelnerven werden nicht verletzt. 4. Die im Gefolge der Ganglionexstirpation zu beobachtenden schweren Augenerkrankungen fehlen. Nach den Untersuchungen von Kreuzfuchs mischen sich sympathische Nervenfasern dem Geäste bei, ein Befund, der auch schon von Budge erhoben ist. Der Eingriff ließ sich bei der Patientin, die schon seit sechs Jahren an ihrer Neuralgie leidet, ohne besondere technischen Schwierigkeiten durchführen. (26. Mai 1909.) Es wurde ein temporaler Hautperiostknochenlappen mit der Basis am Jochbogen gebildet und die A. meningea media doppelt unterbunden und durchtrennt. Der Trigeminusstamm wurde unter Herabziehen des Ganglion am Rande der Felsenbeinpyramide durchtrennt. Darauf wurden der zweite und dritte Ast unmittelbar am Ganglion durchschnitten und die von den früheren Operationen noch vorhandenen, jedoch sehr bedeutenden Reste herausgedreht. Völlig glatter Wundverlauf. Entlassung der Kranken am 5. Juni 1909. Mit dem Eingriff waren die Schmerzempfindungen sofort erloschen. Eine Nachuntersuchung nach vier Monaten bestätigte die Andauer des günstigen Resultates. Selbstverständlich bleibt es abzuwarten, ob sich mit diesem Verfahren auch Dauerheilungen erzielen lassen. Frazier und Kocher sind mit ihren Erfolgen gleichfalls ungemein zufrieden.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 17. Juni 1909.

1. Herr Wessely: **Vorstellung von Staroperierten.**

Der Vortragende erläutert an einer größeren Zahl teilweise von Herrn Geh.-Rat Hess, teilweise von ihm staroperierten Patienten die Vorzüge eines Operationsverfahrens, das in der Würzburger Augenklinik seit 5—6 Jahren in Gebrauch ist und sich in über 1000 Fällen bewährt hat. Während die Mehrzahl der Ophthalmologen von der Operation mit runder Pupille wegen der Häufigkeit nachträglicher Irisprolapse und der Gefahr des Consecutivglaukoms wieder zur Operation mit totaler Iridektomie zurückgekehrt sind, besteht die Hesssche Methode darin, daß nach skleralem, nach oben gerichteten Limbusschnitt die Linse zunächst aus der atropinerweiterten Pupille der intakten Iris entbunden wird und erst zum Schluß der Operation nach sorgfältiger Entleerung der Linsenreste (mit Hilfe schaufelartiger, ins Bulbusinnere eingeführter Instrumente) eine ganz kleine, nach oben gerichtete peripherische Iridektomie nachgeschickt wird, die sich nur auf die Wurzel der Iris beschränkt, den Sphinkterteil dagegen in möglichster Breite stehen läßt. So bleibt die Pupille rund, reagiert später gut auf Licht und das kleine peripherische Iriskolobom wird vom Oberlid vollständig gedeckt, ja, ist häufig durch den Limbus corneae überhaupt kaum durchzusehen. Das Verfahren verbindet aber alle optischen und kosmetischen Vorzüge der iridektomielosen Operation mit der Sicherheit des Verfahrens mit Iridektomie, da der kleine peripherische Irisausschnitt genügt, um Irisprolaps resp. Consecutivglaukom zu vermeiden.

2. Herr Zarnick: **Feinerer Bau der Niere von Echidna.**

Die Niere von Echidna ist eine einfache Niere ohne Calices; es ist keine scharfe Trennung zwischen Rinde und Mark vorhanden; das Mark ist ungeschichtet; der Rinde fehlt eine Cortex corticis. Es kommen drei Arten von Kanälchen vor: sogenannte „kurze Schleifen“, Rindenschleifen und Zwergkanälchen, eine Bildung, die sonst bei Säugetieren nicht vorkommt. Die Zwergkanälchen haben Reptiliencharakter und sind ein Hinweis, daß man die Niere der Säuger von der Reptilienniere ableiten muß; es entspricht eine zwischen zwei Markstrahlen liegende Rindenpartie der Säugerniere einem Läppchen der Reptilienniere.

3. Herr O. B. Meyer: **Tumoren des Rückenmarks** (mit Demonstration).

Besprechung der Diagnose der Rückenmarkstumoren im Anschluß an drei vom Vortragenden beobachtete und diagnostizierte Fälle; Demonstration eines durch Operation gewonnenen Tumors.

Schmincke.

Aerztlicher Verein in Nürnberg

Sitzung am 3. Juni 1909.

1. Herr Schiller: **Die typische Erkrankung der Tuberositas tibiae in der Adoleszenz.**

Vortragender stellt einen 16jährigen jungen Mann vor, der beiderseits eine ausgesprochene Auftreibung der Tuberositas tibiae zeigt, die seit November besteht und für deren Entstehung er eine Veranlassung nicht anzugeben weiß. Vortragender bespricht die verschiedenen Anschauungen, die bezüglich dieser Erkrankung, von der bis jetzt erst 28 Fälle veröffentlicht sind, seit man auf sie aufmerksam wurde, von den verschiedenen Autoren geltend gemacht wurden. Diese wurde als Abrißfraktur des Epiphysenfortsatzes (Asgood, Schlatter), als gutartige Osteomyelitis (Gangolphe und Mauclair), als rarifizierende Ostitis und ossifizierende Periostitis (Winslow), als traumatische Störung des Ossifikationsprozesses (Lanz), als Spätrachitis (Jacobsthal), als Wachstumsdeformität, analog der Coxa vara (Lexer) bezeichnet, ohne daß jedoch eine Uebereinstimmung bezüglich des eigentlichen Wesens dieser ganz charakteristischen Krankheit bis jetzt erzielt werden konnte. — Er macht darauf aufmerksam, daß streng zu unterscheiden ist zwischen: a) den vollständigen Abrißfrakturen des schnabelförmigen Epiphysenfortsatzes der Tibia, die man schon vor der Röntgenära kannte; b) den unvollständigen Abreißungen nach nachgewiesenem Trauma; c) den Fällen einer spontan in der Adoleszenz sich allmählich entwickelnden schmerzhaften Anschwellung der Tuberositas tibiae, einseitig oder doppelseitig. — An der Hand der Röntgenaufnahmen der beiden Kniee des Kranken und der Aufnahme des Knies eines gleichalten gesunden Jünglings demonstriert der Vortragende den Verlauf des Ossifikationsprozesses an der Tuberositas tibiae und kommt zu dem Schlusse, daß wohl die Ansicht die richtige sein dürfte, welche die Erkrankung als Störung dieses Ossifikationsprozesses auffassen will, wozu er bemerkt, es könnte sich möglicherweise auch um eine Konstitutionsanomalie handeln, wie sie z. B. bei hereditär Luetischen vorkommen kann.

2. Herr Traumann: **Mitteilungen vom diesjährigen Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.**

Sitzung am 17. Juni 1909.

1. Herr Joh. Müller: **Bemerkungen zur Adrenalin-Behandlung von Kreislaufstörungen.**

An der Hand eines Falles, der unmittelbar nach der Adrenalininjektion starb (Mann, seit 10 Tagen erkrankt, ausgedehntes pleuritisches und perikarditisches Reiben; fieberfrei. Injektion von 0,8 ccm in Vene) — mahnt Vortragender zur größten Vorsicht. Man arbeite nicht mit der unverdünnten Stammlösung und beginne nur mit sehr kleinen Dosen.

2. Herr Plitt: **Frühjahrskatarrh der Augen und der ätiologische Einfluß des Sonnenlichtes.**

Vortragender demonstriert einen Knaben mit Limbuswucherungen und hofft durch abschließende Verbände eine Besserung zu erzielen.

3. Herr Neuberger: **Haut- und Geschlechtskrankheiten der Bäcker.** Ein Beitrag zur Gewerbehygiene.

Auf Grund langjähriger Beobachtung und nach Durchsicht der Krankenbücher der Bäckerkrankenkasse kommt Vortragender zu dem Ergebnis, daß das Nürnberger Bäckergewerbe von der richtigen Krätze frei ist. Die sogenannte **Bäckerkrätze** ist ein **Ekzem.** Dagegen sind die sonstigen Hauterkrankungen ziemlich verbreitet, in erster Linie das Ekzem. Die geschlechtlichen Erkrankungen sind hier sehr minimal.

Alexander.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 2. Juni 1909.

1. Herr Loosen: **Spätrachitis.**

Zwei Mädchen von $17\frac{1}{2}$ und $18\frac{1}{2}$ Jahren mit Spätrachitis, die beide seit etwa 2—3 Jahren an Gehstörungen leiden. Bei beiden fällt schon auf den ersten Blick die starke Hemmung im Körperwachstum und in der körperlichen Entwicklung auf, beide Mädchen sind noch nicht menstruiert. Das Skelett zeigt neben Verbiegungen der Beine (Genu valgum und varum) deutliche Auftreibungen aller Epiphysen, wie bei der jugendlichen Rachitis, denen auf dem Röntgenbilde stark verbreiterte Epiphysenfugen entsprechen. Eine Keilexzision aus der Tibia, die bei Anlaß einer Osteotomie in dem einen Falle gewonnen wurde, zeigte die typischen rachitischen Veränderungen, breite osteoide Säume an allen Oberflächen und Binnenräumen des Knochens, starke Atrophie der Corticalis und stellenweise Neubildung dichter Netze von geflechtartigen Knochen. In diesen zeigen sich inselförmige Kalkablagerungen, als Zeichen stattgehabter Remissionen. Es ist aus bestimmten Gründen anzunehmen, daß die einzelnen anatomischen Veränderungen der Rachitis, kalklose Säume, Knochenatrophie, Knorpelveränderungen, nicht von der Anomalie des Kalkansatzes abhängig zu machen sind, sondern einander koordinierte Veränderungen sind, daß also die Anomalie der Verkalkungsverhältnisse eine wichtige Teilerscheinung, nicht aber das Wesen der Veränderung ist. Als das Wesen der Veränderung ist vielmehr eine Hemmung aller aktiven Prozesse der Knochenbildung und des Knochenwachstums anzusehen, der die Bildung des geflechtartigen Knochens als ein reparatorischer Prozeß entgegensteht. Wie das anatomische Bild, so erscheint auch dås klinische Bild, soweit es nicht die direkten Folgen der Knochenveränderungen sind, als eine Hemmung im Wachstum und in der Entwicklung des Körpers.

2. Herr Colmers: **Ueber die durch das Erdbeben von Messina verursachten Verletzungen.**

Krall.

Pariser Aerztliche Vereine.

Juni 1909.

In der **Société de Chirurgie** dauerte die Diskussion über die **Behandlung des Krebses durch die Fulgurationsmethode** den ganzen Monat hindurch. Herr Pozzi, durch dessen Empfehlung die Fulguration so rasch in alle wissenschaftlichen Kreise in Frankreich und im Ausland eingedrungen war, trug eine Reihe von Krankengeschichten vor. Die Schlußfolgerungen daraus waren der Methode nicht mehr günstig. Bei allen Fällen von Krebs, erklärte Pozzi, bei denen eine breite Abtragung mit dem Messer vorgenommen werden kann, ist die Fulguration eine mehr als unnützliche, eine schädliche Operation. In den Fällen, wo eine völlige Abtragung der Neubildung ausgeschlossen ist, bildet die Fulguration eine palliative Behandlung, die jedoch an Wirksamkeit hinter den andern Eingriffen, wie denen durch Glüheisen, Röntgenstrahlen chemische Ätzung zurücksteht. Prof. Quénu drückte sich fast noch energischer gegen die Fulguration aus. Er erklärte, daß die meisten Heilungen, deren die Fulguration sich rühmt, überhaupt keine wissenschaftliche Beobachtungen sind. Man spricht schon von Heilung, wo nur Vernarbung vorliegt, was nicht dasselbe ist, und man bezeichnet als Krebse, was nur Hautkankroïde sind. Nach Quénu kann man jetzt schon, ohne erst weitere Erfahrungen der Zukunft abzuwarten, aussagen, daß die Fulguration eine schlechte therapeutische Methode ist, selbst vom rein palliativen Standpunkt aus betrachtet.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** sprach Herr Gaucher von neuem gegen die in Frankreich so verbreitete Methode der **Behandlung der Syphilis durch das graue Oel.** Es ist bekanntlich eine Emulsion von metallischem Quecksilber in Paraffinöl, im Verhältnis von 40:60. Gewöhnlich wird einmal wöchentlich eine intramuskuläre Einspritzung damit gemacht. Diese Behandlung gilt als ebenso praktisch, wie wirksam und erfreut sich daher der allergrößten Verbreitung unter den Pariser Aerzten im Hospital, wie ebenso in der Stadt. Gaucher berichtete nun über einen Fall, der ihm zur Kenntnis gekommen und der unter starker Stomatitis mit Pharynxgangrän tödlich verlaufen war. Der Patient hatte seit drei Jahren regelmäßig alle sechs Monate eine Serie von fünf Einspritzungen bekommen, bei der letzten Serie brach nach der vierten Injektion jene Stomatitis aus. Es ist dies der achte derartige Fall, den Gaucher kennt. Er warnt daher von neuem vor diesem Mittel. Es besitzt keinen Vorzug, nach dem Vortragenden, vor der Pillenkur oder vor den Einreibungen und hat wegen der damit verbundenen Gefahren nur in der Hand des Spezialisten eine Berechtigung.— Herr Balzer erwiderte darauf, daß sich allerdings in der letzten Zeit die Fälle mit Exitus, die der Anwendung des grauen Oels zugeschrieben werden, allzusehr vermehrt haben, daß aber daran viel mehr die allzugroßen Dosen des in einer Sitzung injizierten Oels schuldig sind, als die Methode. Balzer wendet seit 25 Jahren das graue Oel zur Syphilisbehandlung an und hat während dieser ganzen Zeit nicht einmal auch nur eine ernstliche Stomatitis als Nebenwirkung beobachtet.

In der **Société d'Hypnologie** besprach Farez die verschiedenen Methoden zur **Behandlung der Incontinentia urinae.** Er protestierte zunächst gegen die Annahme, daß der Hypnotismus eine Gefahr in sich schließt; in der Hand eines damit erfahrenen Arztes ist er stets harmlos. Die Abtragung adenoïder Vegetationen heilt wohl bisweilen die Inkontinenz, aber besonders durch die damit verbundene Suggestion. Die übliche Arzneibehandlung mit Atropin und Belladonnaextrakt in starker Dosis ist durchaus zu verwerfen, weil sie durch die Verminderung der Harnmenge gefährlich ist. Es ist ebenfalls ein Fehler, die Kinder des Nachts aufzuwecken, um sie urinieren zu lassen; im Gegenteil, man muß sie daran gewöhnen, ihre Blase die ganze Nacht hindurch geschlossen zu halten. Die vielen, mehr oder weniger ingeniösen Apparate, die man ersonnen und konstruiert hat, können überhaupt nur durch Suggestion wirken. Sie ist die Vorzugsbehandlung der Inkontinenz: hypnotische Suggestion oder Suggestion im natürlichen Schlaf mit der jeder dieser beiden Formen zukommenden speziellen Technik angewendet.

In der **Société de Thérapeutique** lenkte Leven die Aufmerksamkeit auf die verkannten Fälle von **Aerophagie**. Er verlas mehrere Krankengeschichten von Fällen, bei denen fälschlicherweise Dyspepsie, Arteriosklerose, Angina pectoris oder Asthma diagnostiziert worden war, während es sich um Aerophagie handelte, was mit vollkommener Sicherheit durch die Röntgenuntersuchung festgestellt werden konnte. Die Aerophagie ist bald bewußt, bald unbewußt. Die bewußte kann verschwinden, sobald der Patient über seinen Zustand und dessen schädliche Folgen belehrt ist. Die unbewußte oder unwillkührliche Aerophagie, die gewöhnlich vom Verschlucken des Speichels herrührt, ist schwerer zu beseitigen. Um diese unwillkürliche Schluckbewegung bewußt zu machen, empfiehlt Leven dem Patienten eine engsitzende Krawatte um den Hals zu legen, die bei jeder Schluckbewegung einen unangenehmen Druck hervorbringt und so den Patienten daran erinnert, daß er nicht schlucken soll. Der Heilung durch diese Behandlung entziehen sich nur die Fälle, bei denen die Aerophagie ein wirklicher Tic geworden ist und die wie so manche Tics überhaupt nicht oder nur äußerst schwer heilbar sind.

Schober.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,
Salzburg, 19.—25. September 1909.

Berichterstatter: Dr. K. Reicher in Berlin.

I. Allgemeine Versammlung am 20. September.

Herr G. Sticker (Bonn): **Ueber die Geschichte der Epidemien.**

An dem Beispiele der Pest erläutert der Vortragende die Entwicklungsgeschichte der staatlichen Seuchenabwehr in Europa seit dem Jahre des schwarzen Todes. Der Bakteriologie ist es in den letzten Jahrzehnten geglückt, früher geahnte, aber vergeblich gesuchte Krankheitserreger sichtbar zu machen, sie zu züchten und zu übertragen. Der darin liegende wissenschaftliche Gewinn liegt klar zutage, doch haben diese fruchtbaren Entdeckungen die Beachtung vieler für die Seuchenentstehung nicht weniger wichtiger Hilfsursachen ungebührlich zurückgedrängt und dem Gedanken zur Alleinherrschaft verholfen, daß der Mensch der hauptsächlichste Träger und Verbreiter des Krankheitskeimes sei und die Hauptgefahr für seinesgleichen darstelle. Die verseuchten und verdächtigen Menschen müßten daher vor allem desinfiziert und abgesondert, ihre Exkrete und Gebrauchsgegenstände vernichtet und der Menschenverkehr überwacht und möglicht eingeschränkt werden. Die Geschichte der Seuchen steht aber im Widerspruch zu dieser Meinung. Denn die für die Pest bereits am 14. und 15. Jahrhundert von italienischen Staatsmännern geschaffenen Gesetze wurden im Laufe der Zeit von anderen europäischen Staaten und Städten ausgeprobt, modifiziert, erweitert und kaum vor einem Menschenalter wieder verlassen, weil sie sich zuletzt in keiner Form mehr bewährt hatten. Man kam bald zu der Ueberzeugung, daß die Epidemie nicht so sehr vom trägen, bewegungslosen Pestsamen als vielmehr vom Vorhandensein beweglicher Pestsamenüberträger abhänge. In den Epidemien des 17. und 18. Jahrhunderts drangen daher, als die Bedeutungslosigkeit der Menschen als Pestvermittler immer klarer wurde, Staatsmänner und Aerzte vielerorts auf die Abschaffung aller Verkehrshemmung und Kontumazierung und wollten die Reinigung der verseuchten Orte, Kleider, Haustiere etc. an ihre Stelle setzen. Zugleich zeigten sich damals die ersten Ansätze zur Entstehung einer allgemeinen Haus-, Stall-, Straßen- und Städtehygiene. So standen die Dinge beim Zurückweichen der Pest aus Europa und Levante vor der Mitte des 19. Jahrhunderts. Im Jahre 1894 beginnt für Europa eine neue Pestperiode. Die Seuchenformel für diese Periode, die 1897 vom Vortragenden zuerst aufgestellt und seitdem überall bestätigt worden ist, lautet: Der Pestbacillus wird unterirdisch, besonders durch Ratten, vervielfältigt und verbreitet, ehe er auf den Menschen gelangt. Von den Ratten wird er durch Flöhe auf den Menschen übertragen. Daneben gibt es eine Reihe kleinerer Uebertragungsweisen, unter denen die Uebertragung von Mensch zu Mensch fast bedeutungslos ist. Auf diese Formel passen natürlich die Kontagionsgesetze des 14. Jahrhunderts garnicht mehr, denn sie decken heute nicht den kleinsten Teil der Seuchengefahr. Den gerade diesbezüglich wichtigen § 20 im neuen deutschen Reichsseuchengesetz hat das preußische Gesetz wieder gestrichen. Das 19. Jahrhundert hat uns gelehrt, daß die schlichten Anstrengungen, die äußeren Lebensverhältnisse des Menschen unter Schonung seiner Person zu verbessern, genügen, in Europa die Grundlagen der Pestepidemien einzudämmen und auch bewirken, daß außerhalb Europa wie z. B. Indien, der Mensch mit europäischer Lebensart mitten im Wüten der Seuche so gut wie ungefährdet lebt. Unter 6 Millionen Menschen, die die Pest in Indien während 13 Jahren hinweggerafft hat, sind bloß 10 oder 12 Europäer. Das 19. Jahrhundert stellt so an das 20. die Aufforderung, anstatt der polizeilichen Gewaltmaßregeln, die weder vor Hausfriedensbruch noch vor Vergewaltigung der Personen zurückscheuen, mehr und mehr die friedliche, seuchentilgende Reinlichkeit im weitesten Sinne des Wortes zu setzen, und die notgedrungene Antisepsis und Desinfektion durch gewohnheitsmäßige stetige Asepsis zu verdrängen. Sind doch gerade auf letztere Art der Hungertyphus in Preußen, die Malaria am Rhein und in Holland, und der Abdominaltyphus in Bayern ausgerottet und das Gelbfieber in Brasilien beschränkt worden.

Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen am 23. September.

Herr J. Elster (Wolfenbüttel): **Der gegenwärtige Stand der Radiumforschungen.**

Um die dem radioaktiven Gebiete Fernerstehenden etwas zu orientieren, schickt der Vortragende jedem Referate über den betreffenden Teilabschnitt der radioaktiven Forschung einige entdeckungsgeschichtliche Bemerkungen voraus und bezeichnet alsdann an der Hand neuer und neuester Forschungen den Punkt, bis zu welchem die Forschungen gediehen sind und wo neue Untersuchungen einzusetzen hätten.

Herr O. Brill (Wien) (Korreferat) hebt zunächt die Bedeutung der Rutherfordschen Desintegrationstheorie für die Zusammenfassung aller radioaktiven Erscheinungen hervor und bespricht an der Hand zahlreicher Lichtbilder die hierhergehörigen Arbeiten Ramsays und seiner Schüler. Rutherford und Royds erbrachten den Nachweis, daß die Quelle des Heliums die beim Radiumzerfall weggeschleuderten α-Teilchen sind. Die Chemie ist in der Erforschung der 29 radioaktiven Stoffe gegenüber der Physik zurückgeblieben, denn es fehlen ihr noch die Methoden, um an Bruchteilen von Milligrammen das chemische und chemisch-physikalische Verhalten zu bestimmen. Hier ist daher die wichtigste Aufgabe der Ausbau der Mikrochemie. Annähernd untersucht sind von den radioaktiven Elementen bloß das Radium und die Radiumemanation. Allerdings ist Radium nicht in freiem Zustande, sondern nur in Form seiner Salze bekannt. Gerade da eröffnet jedoch die Guntzsche Methode der Isolierung der Erdalkalimetalle schöne Perspektiven. Die α-Strahlen, langsame, elektrisch geladene Heliumatome, wirken ähnlich wie die stille elektrische Entladung, die β-Strahlen, mit Lichtgeschwindigkeit fortgeschleuderte Elektronen, verhalten sich wie ungeheuer konzentrierte ultraviolette Strahlen, und die durchdringenden, ihrem Wesen nach als Aetherwellen anzusprechenden γ-Strahlen besitzen ganz die Eigenschaften der Röntgenstrahlen. Bei genauem Studium der Effekte der gesonderten und isolierten Strahlengattungen, was bisher in der Medizin unterlassen wurde, wird es hoffentlich gelingen, die „Wunderwirkungen" des Radiums in den Dienst der gesunden und kranken Menschheit mit Erfolg zu stellen.

Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe am 23. September.

Herr A. Czerny (Breslau): **Exsudative Diathese, Skrofulose und Tuberkulose.**

Czerny weist darauf hin, daß ein besonderer Umstand dazu Veranlassung gab, sich in den letzten Jahren mit der exsudativen Diathese zu beschäftigen. Es ist dies die kritiklose einseitige Ernährung vieler Kinder mit Milch und Eiern, durch welche bei vorhandener Veranlagung die Krankheitssymptome provoziert werden. Konstitutionsanomalien wie die exsudative Diathese sind angeboren, äußern sich schon im frühesten Alter beim Säugling und müssen deshalb auch an diesem studiert werden. An den Neugeborenen verrät sich die erbliche Belastung noch nicht, sie wird aber bald unter der Einwirkung der Ernährung, selbst mit Frauenmilch erkennbar. Der Säugling lebt in der ersten Zeit des rapiden Gewichtszuwachses hauptsächlich von seinen mit zur Welt gebrachten Reservebeständen. Normalerweise bedarf er erst gegen Ende des ersten Lebensjahres einer Nahrung, welche ihm auch das ganze erforderliche Baumaterial für den Körper liefert. Bei abnormer Veranlagung, wie dies auch bei exsudativer Diathese der Fall ist, treten schon zeitig Ernährungsstörungen ein, wenn die angeborenen Bestände zu früh aufgebraucht werden und nicht durch passende Ernährungstherapie ein Ausgleich herbeigeführt wird. Diese Ernährungsstörungen lösen die Krankheitssymptome der exsudativen Diathese aus. Sowie die durch die Art der Ernährung bedingten Stoffwechselstörungen, so können auch infektiöse Prozesse als auslösende Ursache in Betracht kommen. Czerny macht darauf aufmerksam, daß dies mit der Vakzination geradezu experimentell demonstrierbar sei. In gleicher Weise wirkt oft auch die Applikation von Tuberkulin. Von Krankheiten provozieren besonders Masern und floride Tuberkulose die Symptome der exsudativen Diathese. Die letztere Kombination führt zu dem Krankheitsbilde, das man früher Skrofulose nannte. Durch Ernährungstherapie lassen sich aber die Symptome der exsudativen Diathese beseitigen, während die Tuberkulose isoliert weiter besteht. Dadurch ist die alte Auffassung der Skrofulose als eines einheitlichen tuberkulösen Prozesses hinfällig. Die exsudative Diathese ist nicht identisch mit der Uratdiathese, denn sie tritt auch bei purinarmer Nahrung auf und nimmt mit dem Alter der Patienten ab, während die Uratdiathese zunimmt. Die exsudative Diathese ist außerordentlich verbreitet. Die Häufigkeit ihres Vorkommens übertrifft weit die der Tuberkulose. Ihre Symptomatologie ist noch nicht erschöpfend studiert. Ob die Phlyktäne dazu gehört oder nicht, ist eine nebensächliche Frage. Die Studien über exsudative Diathese ermöglichen es, sie als einen angeborenen Defekt im Chemismus des Organismus aufzufassen, der hauptsächlich die Gewebe betrifft, welche große Schwankungen des Wassergehaltes zulassen. Bei dieser Auffassung ist die Wirkung der empirisch gefundenen Ernährungstherapie verständlich.

Sitzung am 20. September 1909.

Herr Lüdke (Würzburg): **Ueber Herstellung und Wirkung von Typhusheilserum.**

Während früher die Mehrzahl der Forscher mit Pfeiffer die Intoxikation bei Typhus auf Endotoxine ohne Antigennatur zurückzuführen geneigt war und daher auch bakteriolytische Typhusheilsera verwarf, weil durch sie zu große Mengen Endotoxine plötzlich frei würden, hat Lüdke sich schon mehrere Jahre bestrebt, ein möglichst starkes Typhustoxin mit Antigennatur zu gewinnen und sich dabei u. a. der Zerquetschung von Typhusbakterien bei der Temperatur der flüssigen Luft bedient. Später ging er zur Methode der Pepsinsalzsäureverdauung von Gottstein und Matthes über und fügte zu der antitoxischen Kraft des von ihnen gewonnenen Serums noch einen nicht zu großen bakteriolytischen Titre hinzu. Nach intravenöser Injektion von 10—15 ccm dieses Ziegen-Heilserums bei Typhuspatienten erfolgte viermal lytischer, einmal kritischer Temperaturabfall, die Somnolenz-Erscheinungen nahmen ab, und die Krankheitsdauer wurde gegenüber Kontrollfällen kürzer. Ein sechster Fall steht noch in Beobachtung.

Herr Weitlaner (Purkersdorf): **Innere Desinfektion.**

Weitlaner bespricht die Literatur über die bisherigen Versuche, durch Injektion verschiedener antiseptischer Stoffe krankhafte Prozesse im Sinne einer Heilung zu beeinflussen, und schlägt auf Grund von eigenen Tierversuchen eine lokale innere Desinfektion in der Art vor, daß man nach Anlegung der v. Esmarchschen Binde an einer Extremität in dem abgeschnürten Teile das eine Mal venovenös, das andere Mal arteriovenös Desinfektionslösungen durch kurze Zeit hindurchspritzen möge.

Herr Glücksmann (Berlin): **Diagnose und Klinik des Pylorusreflexes.**

Vortragender will als Maßstab für die sekretorische Funktion des Magens die Durchspritzungsgeräusche am Pylorus benutzen. Sie lassen sich an einer bestimmten Stelle des Abdomens auskultieren, und es kann sogar der Patient selbst mit einem Stethoskop mit langen Schläuchen und (durch Ballon) fixiertem Ansatzstück die Beobachtungen notieren. Die Registrierung der Geräusche beginnt morgens bei nüchternem Magen, ½ Stunde vor Einnahme einer verschieden gewählten Probemahlzeit und wird nachher 1—1½ Stunden fortgesetzt. Die auskultierten Geräusche werden dann auf einer Kurve eingezeichnet, deren linker Teil die Zeit vor, deren rechter den Verlauf nach der Probemahlzeit darstellt. Bei der Leertätigkeit des Magens erfolgen in der Norm 5—15 Spritzgeräusche in je 5 Minuten. Die entsprechende Kurve ist daher eine wagrechte Linie in verschiedener Entfernung vom Nullpunkt. Unmittelbar nach Einnahme der Probemahlzeit erhebt sich beim Magengesunden die Kurve mehr oder minder schnell zu beträchtlicher Höhe, um in ziemlich charakteristischer Weise wieder zur Tiefe der Leertätigkeit abzusinken. Unter pathologischen Verhältnissen wie unter Einwirkung von Medikamenten treten die verschiedenartigsten und zum Teil für spezielle Zustände direkt charakteristischen Aenderungen der Kurve ein, und zwar sowohl bei der Leertätigkeit wie nach Belastung des Magens mit Ingestis (Demonstration zahlreicher Kurven).

Herr Piket (Wien): **Ueber Anämie und Neurasthenie.**

Vortragender bespricht die Ursachen der Anämie und Neurasthenie, weist auf den häufigen Zusammenhang dieser beiden Krankheiten hin, warnt hauptsächlich bei der Neurasthenie vor der häufigen Anwendung hydriatischer Prozeduren und empfiehlt unter besonderer Berücksichtigung des jeweiligen Zustandes des Magen- und Darmtraktes nur solche Eisenmittel zu verordnen, welche gleichzeitig gute Stomachica und Nervotonica, sowie auch mit Arsen kombiniert sind. Als solche wären die Hämatose und Arsen-Hämatose zu nennen.

Herr Loewy (Brünn): **Basedow-Symptome bei Struma maligna.**

Vortragender berichtet über zwei Fälle von Struma maligna, bei denen vorher jahrelang Struma benigna fast symptomenlos bestand und die erst nach der malignen Entartung und nach dem Auftreten von klinisch nachweisbaren Metastasen den Symptomenkomplex des Morbus Basedowii produzierten. Loewy schließt daraus, daß mitunter bösartige Neubildungen dieselben Symptome hervorrufen können wie benigne Hyperplasien.

Herr E. Stoerk (Wien): **Serodiagnostik am Krankenbette.**

Während bisher nach der Meinung von Stoerk der theoretisch-biologische Standpunkt bei Beurteilung der Verwendbarkeit serodiagnostischer Methoden zu sehr in Betracht gezogen wurde, hält es Stoerk für weit fruchtbarer, auch Methoden, die nicht „spezifisch", aber in hohem Maße charakteristisch sind, zur Diagnostik am Krankenbette zu verwenden. Eine Reihe von serodiagnostischen Reaktionen fielen der Vergessenheit anheim, da sie nicht die gänzlich ungerechtfertigte Forderung der absoluten „Spezifität" erfüllten. Wollte man einige von ihnen neuerdings vom klinischen Standpunkte aus betrachten und sie wie alle anderen diagnostischen Behelfe als Glieder einer logischen Kette verwerten, so würde unser diagnostisches Arsenal in wertvoller Weise bereichert. Zum Schluß erwähnt Stoerk auch u. a. die von ihm angegebene Serumreaktion bei Tuberkulose, welche nach seinen Untersuchungen in hohem Maße charakteristisch sein soll.

Herr Brichta (Wien): **Peroxyde und Peralze in der Medizin.**

Der Autor sieht in den Folgen des Sauerstoffmangels resp. der verringerten Sauerstoffzufuhr eine der Ursachen von verschiedenen Erkrankungen und will den dadurch verursachten Schädigungen durch Sauerstoffzufuhr vorbeugen. Die Zufuhr auf dem Inhalationsweg muß aber durch innere Verabreichung von Sauerstoff ergänzt werden. Für letztere ist das Magnesiumsuperoxyd, Magnodat genannt, geeignet. Daß Sauerstoff und Wasserstoffsuperoxyd im Magen und Darm bei Verwendung des Magnodats frei werden, hat Brichta mittels des Methylenblauversuches nachgewiesen. Als physiologische Wirkungen des Magnodats sind eine leichte Vermehrung des Blutfarbstoffes und des Blutdruckes, Steigerung der Nierensekretion, Steigerung der Darmperistaltik und günstige Beeinflussung der Magensekretion anzusehen. Der Autor hat das Magnodat in etwa 100 Fällen von verschiedenen Magen- und Darmaffektionen geprüft und günstige Resultate erzielt. Außerdem verwendet er das Zinkodat (Zinksuperoxyd) und fand eine günstige Wirkung bei Ekzem und Intertrigo der Kinder, ebenso des Borodats als Ersatz der Borsäure und des Perhydrols bei Ohrenkrankheiten. Magnodat ist auch ein ausgezeichnetes Mittel, die Milch unverdorben zu erhalten, ohne daß der Geschmack der Milch darunter leidet; das geruchlose Borodat empfiehlt Brichta als Desinfektionsmittel besonders für Krankenzimmer und Krankenanstalten.

Diskussion. Herr Winternitz (Halle): Das 10—25%ige Magnesiumperoxyd ist schon lange bekannt. Es läßt sich aber bei den

Wirkungen der Peroxydsalze nicht entscheiden, was Alkaliwirkung und was Wasserstoffsuperoxydbeeinflussung ist. Dagegen fand Petri in Ad. Schmidts Klinik, daß Wasserstoffsuperoxyd selbst in ¼—½ prozentiger Lösung eine Herabsetzung der Magenazidität bis zur vollständigen Neutralisierung durch Schleimproduktion, nicht durch Verminderung der Salzsäurereaktion erzielt. Durch Kuppelung des Wasserstoffsuperoxyds mit einem indifferenten Mittel wie Agar-Agar konnte Schmidt auch die Darmgärung wesentlich beeinflussen.

Herr Winternitz (Halle): **Emanationsverlust in Radium- (Radiogen-) Bädern verschiedener Temperatur und Zusammensetzung.**

Die Messungen von Winternitz haben gezeigt, daß bei halbstündiger Badedauer und ruhigem Verhalten des Patienten im Bad von 35° C der Emanationsverlust nur 5—10%, höchstens bis zu 20% beträgt. (Winternitz nennt das, was in die Luft geht, „Verlust", und zwar der Einfachheit halber, wiewohl natürlich ein Teil davon dem Badenden durch Inhalation zugute kommt.) Bei Bädern von 38° und 40° ist der Emanationsverlust etwas größer, aber die Unterschiede sind sehr gering und fallen fast in die Breite der Versuchsfehler. Der Zusatz von Sole beeinflußt den Emanationsverlust kaum, dagegen erfolgt im Kohlensäure- und Sauerstoffbad ein außerordentlich starker Verlust an Emanation während des Bades. Offenbar bewirkt die Entwicklung und das Entweichen der Kohlensäure bzw. des Sauerstoffs im Bad die Austreibung der Emanation etwa in ähnlicher Weise wie Luftblasen, die durch emanationshaltiges Wasser streichen. Bezüglich der therapeutischen Wirkung, deren Beobachtung sich nicht nur auf Radiogenbäder, sondern vor allem auf Radiogentrinkkuren stützen, spricht sich Winternitz vorläufig noch reserviert aus. Er erinnert daran, daß das Gasteiner Wasser einen hohen Emanationsgehalt besitzt, ohne daß die Erfolge nach den jahrzehntelangen Erfahrungen zahlreicher Beobachter über ein begrenztes Indikationsgebiet hinausgehen. Vielleicht werden günstigere Resultate zu erzielen sein, wenn man die Dosen erheblich steigert. Winternitz ist schon bis zu 100 000 Einheiten als Einzeldosis (bei Trinkkuren) gegangen, aber das sind noch immer verschwindend geringe Mengen. Die zurzeit bei den Medizinern übliche Bezeichnung nach dem Volt-Spannungsabfall pro Liter und Stunde ist wegen der großen Zahlen, mit denen man dabei operiert, nur geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken.

Sitzung am 21. September 1909.

Herren K. Glässner und G. Singer (Wien): **Die Beteiligung der Leber an der Fettresorption.**

Die Vortragenden gelangen zu folgenden Schlußsätzen: Fettzufuhr in großen Mengen macht bei Tieren mit kompletter Gallenfistel eine geringe Steigerung der Gallensekretion, die nach rektaler Zufuhr größerer Oelmengen den dreifachen Normalwert erreichen kann (reflektorische Expression der Gallenblase?). Bei kompletten Fisteltieren ist ein Uebergang des Nahrungsfettes in die Galle nur in beschränktem Maße nachweisbar. Große Anreicherung der Galle mit Fett (bis zu 5%) kann man bei Tieren mit inkompletten Gallenfisteln erzielen, bei denen die Fettresorption im Darm nicht wesentlich gestört ist. Solche Ausschläge zeigen sich auch bei kleineren Fettmengen. Diese Anreicherung ist der Ausdruck einer konform verlaufenden Fettzunahme des ganzen Organs (der Leber), die nach reichlicher Verfütterung von Fett auftritt, in der vierten Stunde ihre Akme erreicht, um nach acht Stunden abzusinken. Diese Versuche lehren, daß nicht bloß bei Ueberschwemmung, sondern auch bei physiologischen Mengen von Nahrungsfett ein nicht unbeträchtlicher Teil des Fettes durch die Blutbahn (Pfortader) der Leber zugeführt, dort kurze Zeit festgehalten und zum Teil in die Galle ausgeschieden wird. Leber und Galle haben eine wichtige Rolle im intermediären Stoffwechsel des Fettes.

Diskussion. Herr K. Reicher (Berlin): Die Untersuchungen der Herren Vorredner finden eine wertvolle Ergänzung und teilweise Bestätigung durch noch nicht abgeschlossene Arbeiten von Reicher und Stein über den Fettstoffwechsel. Auf der Suche nach der Verbindung, in der das Fett in dialysabler Form im Blute kreist, fanden sie nach Fettverfütterung eine beträchtliche Vermehrung von Cholesterinfettsäureestern im Blute (nach der Hürthleschen Methode), und zwar stiegen diese in dem Maße an, als die Lipämie zurückging, und nahmen dann wieder an Menge ab. Dabei gelang es auch wiederholt, gerade die Cholesterinester jener Fettsäuren vornehmlich darzustellen, die das verabreichte Fett resp. Oel vorwiegend enthielt. Fetteiweißverbindungen scheinen — wenigstens nach den bisher verfügbaren Methoden — im Blute und Fettresorption nicht in größerer Menge sich zu bilden. Soweit ferner bisherige Durchblutungsversuche der Leber (nach Embden) mit lipämischem Blute einen Schluß gestatten, dürfte die Fettsäuren-Cholesterinkuppelung in der Leber vor sich gehen, denn das lipämische Blut wird nach künstlicher Leberdurchblutung klarer und bedeutend reicher an Cholesterinfettsäureestern. Die von Glässner und Singer festgestellte Anreicherung der Leber mit Fett geht wohl zeitlich der Esterbildung voraus.

Herren W. Heubner und Riedeck (Göttingen): **Ueber eine neue Wirkung der Bitterstoffe.**

Verabreicht man bei einem Tiere eine große Dosis bitterer Substanz (Quassiin) und 15—25 Stunden nachher eine eben Tetanus erzeugende, aber nicht tödliche Strychnindosis, so wird die Resorption des Strychnins außerordentlich verzögert. Die ersten Vergiftungssymptome, wie erhöhte Reflexerregbarkeit, erster Tetanus, traten durchschnittlich 30 Minuten später auf als ohne Bittermittel. Noch prägnanter wurde der Erfolg, wenn eine Zeit lang täglich das Bittermittel und darnach erst das Indikatorgift verabreicht wurde; solche Tiere vertragen die einfache tödliche Gabe symptomlos, die doppelte tödliche Gabe, ohne zugrunde zu gehen. Auffällig lange zog sich in diesen Fällen die Vergiftung hin; bis zu 9 Stunden kehrten noch tetanische Krämpfe wieder, während ein normaler Hund spätestens 1½ Stunde nach der Vergiftung noch einen letzten Tetanus zeigen kann. Kleine einmalige Gaben Quassiin (0,001 g) verzögern die Resorption nicht, ja sie scheinen sie sogar zu beschleunigen. Die Autoren neigen zu der Hypothese, daß die Bitterstoffe in größeren Dosen eine resorptionshemmende Wirkung dadurch ausüben, daß sie den Uebertritt von Mageninhalt in den Darm verzögern. In der Beschleunigung des Uebertritts in den Darm hingegen liegt vielleicht ein Hauptmoment der günstigen Wirkung von kleinen Dosen der Bittermittel.

Herr Albu (Berlin): **Entfettung durch vegetarische Diät.**

Vortragender, der sich seit vielen Jahren mit der Prüfung der Verwendbarkeit der vegetarischen Kost für Kranke beschäftigt, hat diese außerordentlich brauchbar für die Zwecke der Entfettung gefunden, und zwar in Form der groben pflanzlichen Ernährung, die neben Brot hauptsächlich Gemüse aller Art, Salate, rohes Obst in großer Menge, auch Kompots, die nur mit Saccharin oder gar nicht gesüßt sind, seltener auch Hülsenfrüchte verwendet. Getränke, welche keinen oder geringen Nährwert haben, werden in eingeschränktem Maße gestattet, also Kaffee, Tee, Mineralwässer, Bouillon, Zitronenlimonade, Buttermilch und zuweilen auch saure Milch. Eier sind in verschiedener Form täglich 2—3 Stück erlaubt. Auch Kartoffeln dürfen in abwechselnder Art der Zubereitung genommen werden. Bei guter Beherrschung der Kochkunst lassen sich die Gemüse in reicher Mannigfaltigkeit herstellen, so daß keine Abneigung gegen diese Kost zu befürchten ist. Vortragender teilt eine größere Anzahl von Tagesspeisevorschriften für Sommer und Winter mit. Die gesamte Nahrungszufuhr wird dabei, wie bei jeder Entfettungskur, mindestens auf die Hälfte des gewohnten Maßes beschränkt. Die Kalorienmenge beträgt im Durchschnitt 1200—1500 pro Tag. Davon entfällt die Hauptmasse auf die Kohlehydrate, während der Eiweißgehalt der Nahrung 60 g pro Tag nicht überschreitet. Eine derartige Einschränkung der Eiweißzufuhr galt bisher bei Entfettungskuren als bedenklich, hat aber nach den Erfahrungen des Vortragenden in etwa 30 Fällen keine Gefahren, wenn nur die Gesamtkalorienzufuhr dem normalen Bedarf des Individuums entspricht. Kleinere Eiweißverluste sind ohne Bedeutung. Der Hauptanteil des eintretenden Gewichtsverlustes ist durch Fetteinschmelzung bedingt. Die Abnahme beträgt im Durchschnitt wöchentlich 2—3 Pfd. In der beschriebenen rigorosen Form wird die Kur 4—6 Wochen durchgeführt, dann zweimal wöchentlich, später täglich einmal kleinere Mengen (150 g) fettfreien Fleisches gestattet. Diese fleischarme Pflanzenkost läßt sich monatelang durchführen und führt zu ganz allmählichen Gewichtsverlusten bis zu 20 Pfund und mehr. Irgendwelche Nachteile, wie Herzschwäche, Schwindelanfälle, nervöse Reizbarkeit u. dgl., die bei forcierten Entfettungskuren oft auftreten, hat der Vortragende sehr selten beobachtet. Selbstverständlich bedarf die Durchführung der sorgfältigsten ärztlichen Ueberwachung. Die Dauererfolge sind, die nötige Energie des Fettleibigen vorausgesetzt, erheblich besser, als bei den bisher meist üblichen kurzen Mineralwasser- oder Entziehungskuren nach Banting, Oertel, Ebstein, Moritz etc. Die entfettende Wirkung der vegetarischen Kost ist physiologisch so zu erklären, daß sie das meist abnorm starke Sättigungsgefühl der Fettleibigen durch kompakte Magenfüllung leicht befriedigt, dabei aber nur relativ geringe Nährwerte einführt.

Diskussion. Herr Bahrdt (Leipzig) hat auch vielfach Patienten in der Hauptsache nur Gemüse bei Entfettungskuren, namentlich bei der Karellschen Kur, essen lassen, indem er jede Woche zwei Gemüsetage einschob. Es empfiehlt sich, Gemüse mit Bouillon zuzubereiten. Danach tritt ein großes Sättigungsgefühl ein. Die Flüssigkeitszufuhr soll nicht zu sehr beschränkt werden. Als Nachkur zu Abmagerungskuren sind auch zwei Gemüsetage pro Woche ratsam. — Herr Burwinkel (Nauheim) bemerkt, daß das

Prinzip Albus seit 15 Jahren von Lahmann angewendet wird. — Herr Ullmann (Berlin): Vegetarische Entfettungskur ist nichts anderes, als eine Hungerkur. Doch muß man immer die Lebensgewohnheiten und bisherige Nahrung des Patienten berücksichtigen. Es ist nicht immer möglich, einen geistig angestrengt Arbeitenden ohne weiteres in eine vegetarische Diät hinüberzuführen. Man erlebt dann sehr starke nervöse und gastrische Störungen. Vor zu schnellem Entfetten muß man sich hüten, denn bei irgend einer kleinen interkurrenten Erkrankung gehen dann die Leute widerstandslos zugrunde. Auch Muskelarbeit ist als Entfettungsmittel nicht zu unterschätzen. — Herr Singer (Wien) anerkenntdie Richtigkeit des von Herrn Albu geforderten Prinzips, eine kalorienärmere, aber voluminöse Kost zu reichen. Wichtig erscheint dabei die Zumessung einer entsprechenden Menge von Eiweiß und Kohlehydraten. Dieses Prinzip wird auf bequeme Art durch die Rosenfeldsche Kartoffelkur erreicht, bei welcher die Forderungen des Einzelfalles durch Einschiebung eines oder zweier Kartoffeltage, durch die entsprechende Anordnung der Diät an den Zwischentagen erfüllt werden können. Die Patienten verlieren langsam und stetig an Gewicht, bleiben dabei frisch und sind besonders über die reichliche Gewährung der so verpönten Kartoffel befriedrigt. In bezug auf die Flüssigkeitsdarreichung steht Singer auch auf dem Standpunkte, sie reichlich zu gewähren, und zwar nicht bloß zwischen, sondern auch zu den Mahlzeiten als Wasser, Bouillon etc., da es sich zeigt, daß durch die Flüssigkeit die Kapazität des Magens für nachfolgende kalorienreichere Nahrung eine Einbuße erleidet, eine Erfahrung, die von der Klinik gewisser Magenstörungen her bekannt ist. — Herr Albu (Schlußwort): Eine wissenschaftliche Publikation Lahmanns über vegetarische Entfettungskur ist ihm nicht bekannt. Durch Steigerung der körperlichen Arbeit allein, ohne Diätbeschränkung, kann man nur bei einer ganz kleinen Anzahl von Patienten Entfettung erzielen. Die Rosenfeldsche Kartoffelkur stellt nur einen ganz speziellen Teil seiner vegetabilischen Entfettungskur vor. Selbstverständlich läßt sie sich nur bei robustem Magen und Darm anwenden. Nicht richtig ist es, daß geistig angestrengte Körper vegetarische Kost nicht aushalten. Die Moritzsche Milchkur ist so anstrengend, daß nur die wenigsten sie durchzuführen vermögen.

Herr Schlayer (Tübingen): **Experimentelle Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren** (in Gemeinschaft mit Dr. Takayasu aus Osaka).

Bei experimentellen Nephritiden läßt sich durch funktionelle und anatomische Untersuchung der Nieren mit Sicherheit erkennen, ob eine überwiegende Beteiligung der Nierengefäße (vaskuläre Nephritis) oder der Nierenkanälchen (tubuläre Nephritis) vorliegt. Bei beiden Arten von Nephritis und außerdem bei der Vinylaminnephritis, die den Markkegel zerstört, wurde zu gleicher Zeit die Ausscheidung des Kochsalzes, des Milchzuckers und des Jodkalis verfolgt. Die beiden körperfremden Stoffe sind für den Organismus unverwendbar und werden in toto wieder ausgeschieden, sodaß ihre Ausscheidung besonders genau verfolgbar ist. Es ergab sich: die Ausscheidung des Kochsalzes wird bei Zerstörung der gewundenen Kanälchen schwer geschädigt; mit den Nierengefäßen hat diese Schädigung nichts zu tun, ebensowenig mit den Kanälchen der Pyramide. Jodkali wird bei Zerstörung der gewundenen Kanälchen verlängert ausgeschieden. Die Verlängerung der Ausscheidung hat weder mit den Nierengefäßen noch mit dem Markkegel etwas zu schaffen. Demnach beeinflußt die Destruktion der Tubuli contorti die Ausscheidung von Kochsalz und von Jodkali in ganz ähnlicher Weise: beide werden verschlechtert eliminiert, und bei beiden bestehen engste Beziehungen zwischen der Zerstörung der Tubuli contorti und der schlechten Ausscheidung. Ganz anders der Milchzucker. Durch hochgradigste Zerstörung der Tubuli contorti wird seine Ausscheidung ebensowenig geändert wie durch die Zerstörung der Markkegelkanälchen. Sobald aber die Nierengefäße funktionell geschädigt sind, ist die Milchzuckerausscheidung verlängert, und zwar um so stärker, je hochgradiger die Schädigung. Die Verfolgung des Wasser- und Kochsalzstoffwechsels im Verein mit der funktionellen Prüfung der Nierengefäße hat bei den angewandten zahlreichen verschiedenen Nephritiden ergeben, daß die Hyposthenurie, die Absonderung eines dünnen Urins mit konstanter Konzentration, kein einheitliches Symptom ist. Wir haben vielmehr zwei verschiedene Arten von Hyposthenurie zu unterscheiden: bei der tubulären Hyposthenurie besteht infolge der schweren Schädigung der Kanälchen Unfähigkeit zur Leistung von höheren Konzentrationen und Unfähigkeit zur Elimination von mehrzugeführtem Kochsalz. Bei der vaskulären Hyposthenurie dagegen verhindern die übermäßig empfindlichen Nierengefäße einen Wechsel der Konzentration durch Absonderung von großen Wassermengen auf jeden sekretorischen Reiz. Da die Tubuli intakt sind, so ist Leistung von höheren Konzentrationen und Elimination von mehrzugeführtem Kochsalz ohne weiteres möglich. Letztere erfolgt bei gleichbleibender Konzentration unter Erhöhung der Wassermenge. Diese Unterschiede gestatten eine scharfe Differenzierung der beiden Arten von Hyposthenurie. Es steht zu hoffen, daß diese neuen Erkenntnisse und Hilfsmittel auch in die funktionelle Pathologie der menschlichen Nierenkrankheiten eine Förderung bringen und eine Vertiefung der Nierendiagnostik gestatten werden. Entsprechende Untersuchungen beim nierenkranken Menschen sind bereits seit zwei Jahren durchgeführt. Ueber sie wird demnächst berichtet werden.

Diskussion. Herr W. Heubner (Göttingen) möchte vor zu voreiliger Schlußfolgerung warnen. Schlayer findet bei experimenteller tubulärer Nephritis eine Unfähigkeit der Niere, Kochsalz auszuscheiden, und gründet darauf den Schluß, daß die Ausscheidung von Kochsalz bloß durch die Tubuli contorti stattfindet. Die beobachtete Tatsache läßt aber auch eine andere Erklärung zu, nämlich die, daß das Kochsalz in diesen Fällen nicht in vermehrter Menge an die Nieren gelangt, sondern in den Geweben festgehalten wird. Heubner verweist diesbezüglich auf die von einem russischen Autor jüngst festgestellten Nephroblaptine. — Herr Blumenthal (Berlin) hält die Ausführungen Schlayers besonders wichtig für die Frage der kochsalzfreien Diät bei Nierenkranken, deren kritiklose Anwendung nunmehr einen Stoß erhalten hat. Im Hinblick auf die die Frage der NaCl-Ausscheidung außerordendlich klärende Darstellung Schlayers ist interessant, daß einzelne Nierenkranke gerade eine kochsalzreiche Kost mit starker Diurese beantworten. — Herr Schlayer (Schlußwort): Die Bedenken Heubners sind sicher gerechtfertigt. Schlayer konnte aber immer parallel der Schädigung der Tubuli contorti ein Darniederliegen der Kochsalzausscheidung verfolgen. Des weiteren beobachtete er, daß bei Zerstörung der Markkegel und der Nierengefäße keine Schädigung der NaCl-Ausscheidung festzustellen war. Innerhalb der Nieren glaubt Schlayer daher auf alle Prämissen seiner Schlußfolgerung geachtet zu haben. Aber auch außerhalb derselben kann er seine Ansicht durch Untersuchungen über die Pathologie des Oedems stützen. Er hat bei experimentellen Oedemen nach Kochsalzinfusion die Verteilung des Kochsalzes auf Gewebe, Blut etc. untersucht und konnte keine nennenswerte Aufspeicherung des Kochsalzes in den Geweben finden.

Herr Rautenberg (Königsberg i. Pr.): **Experimentell erzeugte, mit Arteriosklerose verbundene chronische Albuminurien.**

Die Versuche wurden an Kaninchen unternommen und bestanden in Unterbindung eines (linken) Ureters, Wiedereröffnung desselben nach dreiwöchiger Harnstauung und späterer Herausnahme der gesunden (rechten) Niere. Die Tiere lebten mit der kranken Niere 1½—2½ Jahre unter dauernder Albuminurie (½ bis 3 pM.) und Zylindrurie und gingen endlich an Kachexie zugrunde. Bei der Autopsie zeigte sich ausgedehnte Arteriosklerose und Aneurysmenbildung der Aorta (s. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 16). Diese Erscheinung zwingt zur Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Albuminurie und Arteriosklerose, namentlich, da weitere Versuche zeigten, daß bei genügend langer Lebensdauer Blutdrucksteigerung (um 30—40 mm Hg) nachweisbar war. Auch ließ sich pupillenerweiternde Substanz noch bei Serumverdünnung von 1:20 feststellen.

Diskussion. Herr Schlayer (Tübingen) hat auf viel weniger beschwerlichem Wege dieselben Albuminurien, auch Schrumpfungen hervorrufen können. Blutdrucksteigerung fand er dabei nicht. — Herr K. Reicher (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß er bei den Siegschen Abkühlungsversuchen behufs Erzeugung von Nephritis sofort nach dem kalten Bade starke Adrenalinsekretion erhielt, ebenso bei verschiedenen toxischen Nephritiden, namentlich nach Urandarreichung, und daher geneigt ist, eine ursächliche Rolle des Adrenalins bei manchen Formen von Nephritis anzunehmen. — Herr Rautenberg (Schlußwort) glaubt, daß die Schlayerschen Ergebnisse sich mit den seinigen nicht decken, denn Rautenbergs Tiere haben 1—1½ Jahre nach dem Eingriff gelebt, bei Schlayer dagegen nur einmal 4 Monate. Auch fand Schlayer bei ihnen keine Arteriosklerose, was ja auch erklärlich ist, da sie Rautenberg erst 1—1½ Jahre nach der Operation feststellen konnte.

Herr Nourney (Mettmann): **Das Märchen von dem durch Tuberkulin mobil gemachten Tuberkelbacillus.**

Nourney bekämpft die Aeußerung Kochs, daß das Mobilmachen des Tuberkelbacillus durch Tuberkulin ein Märchen sei und gelangt zu folgenden Schlüssen für die Therapie. Die fieberhaften Reaktionen der Erstlingszeit des Tuberkulins sind Immunitätsreaktionen gewesen, ausgelöst durch das Tuberkulin, aber ohne genügende Weiterbildung von Immunitätswerten. Erzielt man in einem Falle die Möglichkeit, große Tuberkulingaben zu verabreichen, so beweist dies das Vorhandensein pathologisch-anatomischer Veränderungen. Diese schließen zeitweise eine Mobilisierung aus, verhindern aber auch eine Zunahme der Autoimmunisierung. Kleinste Tuberkulingaben, in richtigen Pausen injiziert, sollen mobilisieren und die Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulose erhalten und eventuell so weit steigern, daß gefahrlos die Bildung weiterer Immunitätswerte bis zur definitiven Heilung anhält.

Diskussion. Sophie Fuchs-Wolfring (Davos) weist darauf hin, daß die Frage der Tuberkulinschäden und des Tuberkulinnutzens vom Standpunkte der Carl Spenglerschen Blutzellenimmunität eine befriedigende Erklärung finden könnte. Die Blutzellen des Menschen enthalten spezifische Präzipitine bei einer Verdünnung von Minimum 1 : 10 000, und der Präzipitingehalt ist um so höher, je größer die Widerstandskraft des Organismus gegen Tuberkulose. So findet man bei Gesunden meist spezifische Präzipitine bis zu 10 000 000 facher Verdünnung, bei Tuberkulösen meist nur bis zu 100 000 facher Verdünnung, bei Hochfiebernden nur bis zu 10 000 facher Verdünnung. Es wurde einem Gesunden 1 mg Alttuberkulin injiziert, worauf man bereits nach einer halben Stunde konstatieren konnte, daß der Präzipitingehalt der Blutzellen von 10 000 000 auf 100 000 sank, während im Serum unter Hämolyse die Präzipitine von 500 auf 3000 und nach zwei Stunden auf 10 000 stiegen. Der niedrige Zellenbestand hielt an mit geringen Schwankungen durch vier Tage, am fünften Tage enthielten die Blutzellen bereits 1 000 000 000 spezifische Präzipitine (überproduktive Regeneration). Würde man die Tuberkulininjektion einem tuberkulös Kranken machen, so könnte sich zweierlei ereignen: 1. Der Organismus hat die Fähigkeit, den durch Tuberkulin bewirkten Verlust der spezifischen Immunstoffe durch überproduktive Neubildung zu decken, wodurch aber auch gleichzeitig sein Immunitätsfonds erhöht wird, sodaß er die späteren Injektionen noch besser erträgt und seinen Mehrbestand an Immunstoffen zum Kampfe mit der Injektion verwendet. Das wäre der Nutzen vom Tuberkulin. 2. Der Organismus und mit ihm der Blutzellenapparat sind so durch die Krankheit geschwächt, daß die Blutzellen zu einer überproduktiven Neubildung nicht mehr fähig sind. In diesem Falle hat man also nur eine additionelle Giftwirkung bedingt, indem das Tuberkulin von dem ohnehin sehr geringen Vorrat an Immunstoffen so viel weggenommen, daß die Infektion durch den Wegfall noch günstigere Bedingungen zu ihrer Verbreitung im Organismus findet. Somit muß eine zweckmäßige Tuberkulinbehandlung darin bestehen, das Tuberkulin dem Organismus so einzuverleiben, daß dessen Blutzellenapparat darauf mit überproduktiver Neubildung reagieren kann, was leicht mittels der Carl Spenglerschen Schnellpräzipitations methode zu kontrollieren ist. — Herr Hofbauer (Wien): Die Differenzen in den Auffassungen und Resultaten der Tuberkulintherapie erklären sich durch die Verschiedenheiten der von den verschiedenen Arten des Tuberkelbacillus erzeugten Tuberkuline einerseits und den Indikationsmangel für die Tuberkulinbehandlung anderseits. Dem ersten Einwurf begegnet man am besten durch die Autotuberkulisation; diese ist leicht zu erzielen durch allmählich gesteigerte Atemübungen, letztere bewirken eine Einführung der in der Peripherie des Lungenherdes befindlichen und von den im Herd selbst vorhandenen Bazillen erzeugten Autotuberkuline. Auf demselben Prinzip beruht die graduate labour von Inman und Patterson, wobei die Arbeitsleistung durch die entstehende Arbeitsdyspnoe wirkt. Der krasse Gegensatz zu der diametral verschiedenen Behandlungsmethode mittels künstlichen Pneumothorax mit ihren so guten Erfolgen bei entsprechender Auswahl der Fälle erklärt sich durch die Berücksichtigung des zweiterwähnten Faktors: Indikationsstellung. Die Atemgymnastik darf eben nur bei mangelhafter Tuberkulinisierung Verwendung finden und auch dann nur mit allmählicher Steigerung. Dort aber, wo der Körper unter der Ueberschwemmung mit Giftstoffen ohnehin leidet (Fieber, Abmagerung), muß die Giftwirkung möglichst ausgeschaltet werden durch Ruhigstellung der Lunge (Liegekur, Verminderung der Atmung an den betreffenden Partien durch entsprechende Lagerung, eventuell künstlichen Pneumothorax).

Herr Bresciani (Arco): **Behandlung der Lungenphthise mittels künstlich erzeugtem Pneumothorax** (nach Forlanini).

Bresciani berichtet über die Grundsätze der Behandlung der Lungenphthise mittels Ruhigstellung durch künstlichen Pneumothorax und über einige mit dieser Methode glücklich behandelte Fälle, deren Röntgenphotographien er demonstriert. Als Hilfs- und Präventivmittel bei Lungentuberkulose lobt Bresciani Pyrenol.

Herr Winter (Bad Reichenhall): **Ursachen der Insuffizienz des rechten Herzens bei Störungen im kleinen Kreislauf.**

Die Atembewegungen üben nach den Erfahrungen des Autors sowohl eine nützliche als eine schädliche Wirkung auf die Blutbewegung im kleinen Kreislaufe aus. Den ersteren erblickt Winter in den von Traube-Hering gefundenen, den Atembewegungen parallel gehenden Erregungen des Vasomotorenzentrums. Indem diese die Gefäßdilatationen bei der Inspiration, die Gefäßkompressionen bei der Exspiration innerhalb gewisser Grenzen halten, wird erst eine kontinuierliche Strömung innerhalb der Kapillaren aufrecht erhalten. Fällt dieser Mechanismus infolge von Ultradilatation der Kapillaren weg, wie es bei stärkerer Hyperämie der Lunge der Fall ist, so erwächst dem rechten Herzen eine solche Mehrarbeit, daß es allein infolgedessen insuffizient werden kann. (Zwei Krankenvorstellungen.) Es wird uns damit ein Einblick gewährt, warum das Herz sowohl bei akuten als chronischen Erkrankungen, die mit einer Hyperämisierung der Lunge einhergehen, plötzlich versagt und schließlich insuffizient wird.

Abteilung für Chirurgie.

(Schluß.)

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Grashey in München.

Sitzung am 21. September 1909.

Herr Ranzi (Wien): **Gefäßnaht am Menschen.**

Vortragender berichtet über zwei Fälle, bei welchen die Gefäßnaht nach Garrè-Stich ausgeführt wurde: bei einer Durchschneidung der A. brachialis und einer Durchquetschung der gleichen Arterie bei Fractura humeri. Zwei weitere glücklich genähte Fälle hatte v. Eiselsberg schon früher in Königsberg. Wichtig ist die Vermeidung von komprimierenden Verbänden, die Ruhigstellung und Hochlagerung. Applikation von Blutegeln kann bei beginnender Gangrän gut wirken

Diskussion. Herr Schmieden (Berlin) reiht drei Fälle zirkulärer Gefäßnaht aus der Bierschen Klinik an: a) Hyperextensionsfraktur bei einem 14jährigen Knaben, Arterienthrombose. Resektion 2 cm. Naht, Heilung. b) Schwierige Naht einer stark sklerosierten, bei Mammaoperation verletzten A. brachialis. Puls kam nur für kurze Zeit wieder. Arm blieb jedoch erhalten. c) Beginnende Gangrän des Beines bei Herzfehler; Ueberpflanzung der Arterie auf die Vene nach Wieting. Zirkulation besserte sich, Herzleiden führte jedoch zum Exitus nach 1½ Tagen.

Herr v. Hacker (Graz): **Verfahren zum autoplastischen Ersatz von Strecksehnen bzw. von Beugesehnen der Finger.**

Vortragender erinnert an sein 1898 angegebenes Verfahren der Strecksehnenplastik am ersten, zweiten und fünften Finger, wo zwei Strecksehnen zur Aponeurose verwachsen, also eine entbehrlich wird und umgeklappt werden kann. Bei einem Mittelfinger, dessen Strecksehne durch Panaritium zu Verlust gegangen war, schaffte er Ersatz durch die eine Zeigefingerstrecksehne, welche herübergeschlagen und in einen transplantierten Bruchsack eingebettet wurde (zweizeitige Operation). Die Funktion wurde sehr gut.

Herr Lorenz (Wien): **Reposition, Retention und ambulante Behandlung des Schenkelhalsbruches.**

Die übliche Extensionsbehandlung im Bett genügt nicht bei großer Deformität. Ueber Bardenheuers Methode hat Vortragender keine Erfahrung. Da man das kleine Kopfstück nicht beeinflussen kann, muß man den Schaft nach dem Kopf richten, also stark abduzieren, einwärtsrotieren und etwas beugen. In dieser Stellung wird ein fixierender Verband angelegt. Abgesehen von den auch bei jungen Individuen keineswegs seltenen Schenkelhalsfrakturen möchte Vortragender überhaupt bei Gelenkbrüchen die Reposition nicht der unsicheren Wirkung einer Maschine, eines Zuges überlassen, sondern lieber in kurzer Narkose genau reponieren und genügend lang in dieser Stellung fixieren. Namentlich Schenkelhalsbrüche darf man lange nicht belasten, da dieser Knochen besonders ungünstig, nämlich auf Biegung beansprucht wird.

Diskussion. Auch Herr v. Hacker (Graz) befürwortet Reposition in Narkose, dann Extensionsverband eventuell später Gips. — Herr Storp (Danzig) glaubt (mit Sprengel), daß ein großer Teil der Fälle von Coxa vara adolescentium wahrscheinlich auf Schenkelhalsbrüche zurückzuführen ist; die Gewalteinwirkung ist manchmal gering. Mit Bardenheuers Extension von Schenkelhalsbrüchen hatte er gute Erfolge. Namentlich bei alten Leuten lassen die Beschwerden rasch nach. — Herr Kroh (Köln) erwähnt, daß Bardenheuer den Hauptwert auf dauernde Distraktion mit großen Gewichten, bis 60 Pfund, legt, und auf Aufhebung des intrafragmentalen Druckes; sonst kann der Hals großenteils resorbiert werden.

Sitzung am 22. September 1909.

Herr Kuhn (Kassel): **Katgutherstellung.**

Vortragender zeigt an Lichtbildern die Katgutherstellung in gewöhnlichen Betrieben (mangelnde Sorgfalt und Sauberkeit) und in dem von ihm eingeführten Betrieb: sorgfältigere Auswahl des

Materials, Behandlung der Fäden durch geschultes Personal in Räumen, die nach Art unserer aseptischen Räume gebaut sind; auskochbare Maschinen, Glasschalen etc.

Herr Katholicky (Brünn): **Einige seltene Knochenerkrankungen und Verletzungen (Arthropathien, Syringomyelie, Chondrodystrophie).**

Bei arthropathischen Gelenken hat Kuhn partielle Resektion gemacht, was in der Diskussion von Herrn Schmieden (Berlin) nicht gutgeheißen wird. Nur bei offenen, eiternden Gelenken soll man operieren. Man soll nicht einmal punktieren. Der Erguß kommt doch gleich wieder, mildert überdies die Reibung der rauhen Genkflächen. Man läßt portative Apparate tragen, entlastet das Gelenk.

Herr Nötzel (Völklingen): **Weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption infizierten Lymphdrüsen.**

Die alte Lehre, daß die Lymphdrüsen einen Schutzwall darstellen gegen Allgemeininfektion durch Fernhalten der Bakterien vom Blutkreislauf, bedarf sehr der Einschränkung. Jedenfalls wird dieses Prinzip so leicht und so oft durchbrochen, daß es seinen teleologischen Charakter verliert. Bei Gelenkeiterung beteiligen sich die regionären Drüsen selten. Im Blut kreisende Bakterien findet man sogar bei gesunden Organismen. Es kommt nur auf das Verhältnis der Virulenz der Bakterien zur Widerstandsfähigkeit des Körpers an; letztere kann durch Trauma z. B. lokal herabgesetzt werden.

Herr M. Jerusalem (Wien): **Beschwerden nach Appendektomie und deren Behandlung.**

Vortragender fand, daß relativ viele Appendektomierte, abgesehen von den unter falscher Diagnose Operierten und daher nicht Geheilten, noch über Schmerzen klagten. Namentlich diejenigen im Intervall Operierten, welche zwei Tage lang nachher leichte Temperatursteigerungen gezeigt hatten, klagten später, bei geringem objektivem Befund. Gegen diese Beschwerden half Anwendung einer sehr großen, aufs Abdomen aufgesetzten Saugglocke; diese hyperämisiert die Bauchdecken und lockert namentlich derbe Narben auf.

Diskussion. Herr Fink (Karlsbad) macht die Obstipation verantwortlich für viele derartige Beschwerden. Adhäsionen brauchen nicht schuld zu sein, denn nach vielen Operationen, besonders auch am Gallensystem, bleiben die Beschwerden trotz starker Adhäsionen aus. — Herr Storp (Danzig) sah selten Beschwerden, speziell nach Intervalloperation zurückbleiben. Für besonders wichtig erklärt er möglichste Ausschaltung jeder Narbe, sorgfältige Serosanaht auch am Mesenterium, welches möglichst zentral, nicht am Wurm abgebunden und gut übernäht werden soll. Nach guter Etagennaht soll man keine Binde oder Pelotte tragen lassen.

Herr Wahl (München): **Fortschritte in der Behandlung des Schiefwuchses.**

Vortragender zeigt billige, verstellbare Reklinationsbetten und Turngeräte, bei welchen die Körperschwere im Hang für die Korrektion ausgenützt wird. Bei schwereren fixierten Skoliosen, bei denen die Heilungsaussichten überhaupt gering sind, läßt er außerdem noch ein leichtes, wenig belästigendes Stoffkorsett tragen. Um Redression ausüben zu können, ohne die Rückenmuskeln der Atrophie preiszugeben, wird letztere tagsüber massiert und geübt und der Kontentivverband für die Naht angelegt.

Herr Fink (Karlsbad): **Akute Appendicitis, kombiniert mit Cholelithiasis und Cystikusverschluß.** Demonstration frischer Präparate.

Herr Semeleder (Wien): **Neue orthopädisch-technische Konstruktionsprinzipien zur unblutigen Herstellung der Funktion gelähmter Extremitäten.**

Bei Plattfuß kann man eine Kraft seitlich gegen den inneren Knöchel wirken lassen, und zwar kann man die vertikal wirkende Schwerkraft durch Winkelhebel in diesem Sinne umwandeln (Schuhe mit einseitig federndem Absatz). Bei Quadrizepslähmung kann man einen Hessingapparat so einrichten, daß das Gelenk bei Belastung in Streckstellung durch eine selbsttätige Bandbremse fixiert wird. Durch Hebelwirkung kann man Bewegungen der oberen Extremität auf Hüfte und Oberschenkel übertragen.

Herr Dohan (Wien): **Lumbago traumatica.**

In 25 Fällen von Kreuzschmerz nach Unfall zeigten sich auf dem Röntgenbild deutliche Zeichen von Arthritis deformans, am stärksten zwischen 4. und 5. Lendenwirbel, und zwar links stärker als rechts. Der chronische Prozeß hat meist vor dem Unfall schon bestanden, kann aber durch das Trauma verschlimmert werden.

Diskussion. Herr Jerusalem (Wien) fand, daß Kranke im Gegensatz zu Simulanten die aufrechte Körperstellung mit den langen Muskeln der gesunden Seite erhalten.

VIII. Internationaler Otologenkongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Haike in Berlin.

Auf Wunsch der Redaktion gebe ich nur einige der wichtigsten Verhandlungsgegenstände hier wieder.

Experimentelle Untersuchungen von Urbantschitsch (Wien) am **Trommelfell** haben ergeben, daß es bei völliger Intaktheit für Luft durchgängig ist: so erscheint zum erstenmal die Beobachtung eines Falles erklärt, in dem trotz doppelseitiger Tubenatresie normales Hörvermögen vorhanden war. Eine andere durch Experimente von Schönemann erwiesene Eigenschaft des Trommelfells ist seine Durchgängigkeit für gewisse feste Stoffe wie Anilin und Karmin, während es sich für die meisten anderen Substanzen ebenso impermeabel zeigt wie die Haut des Körpers.

Bezüglich der **Pathologie des Mittelohrs** wurde von neuem die Art und die Grenzen der konservativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung diskutiert und Perhydrol, wie Borsäure warm empfohlen. Daß beide zuweilen die Heilung fördern können, begegnete keinem Widerspruch, doch über die Grenzen ihrer Wirksamkeit entspann sich eine Debatte, in der sich besonders Schwartze (Halle) mit Nachdruck über die Gefahren äußerte, die das oft kritiklos geübte Verfahren der Borsäurebehandlung durch die Wahl ungeeigneter Fälle, besonders durch Verlegung des Sekretabflusses bei zu reichlichen Pulvereinblasungen heraufbeschwört. Demgegenüber wurde von Wanner (München), einem Schüler Bezolds, der die Borsäurebehandlung eingeführt und oft verteidigt hat, zugegeben, daß nur bei sorgfältiger Auswahl und Kontrolle der Fälle Erfolge zu erwarten seien, dann aber auch bei schweren inveterierten Fällen selbst bei Cholesteatomen, die allerdings die zahlreichen Gegner in der Debatte nur vom chirurgischen Eingriff erwarten zu können glauben.

Ueber den Wert der **Bierschen Stauung in der Behandlung akuter und chronischer Otitiden.**[1] Die Referenten Biehl (Wien) und Spira (Krakau) wußten günstige Erfolge zu berichten; sie erörterten auch die von anderer Seite mitgeteilten Mißerfolge, die vielleicht darin begründet seien, daß das Herausschaffen des pathologischen Materials durch Saugen bei dem komplizierten Bau des Felsenbeins erschwert sei und durch Schmerzlosigkeit ein Trugbild des Wohlbefindens trotz Fortschreitens des Prozesses in der Tiefe entstehen könne. Deshalb sei eine weitere Ausbildung der Methode mit Rücksicht der besonderen Verhältnisse des Ohres notwendig, und erst dann würden reichere Erfahrungen das Indikationsgebiet abgrenzen lassen.

Von der **Otosklerose** wurde als einziges neues Ergebnis mitgeteilt, daß die Wassermannsche Reaktion in 17 Fällen ausnahmslos negativ ausfiel. Damit ist wenigstens der eine der ätiologischen Streitpunkte ausgeschaltet.

Interessant beleuchtet Panses (Dresden) Bericht über die **Histologie der Hörprüfungsergebnisse** die Funktionsstörungen bei Erkrankungen des Acusticus und seines Endapparates, deren Differentialdiagnose durch die Hörprüfung bisher nicht möglich ist. Die Bedeutung dieser Gegenüberstellung von pathologischem Befund und Funktion liegt darin, daß Art und Grad der Hörstörung in vielen Fällen dem widerspricht, was unter Zugrundelegung der Helmholtzschen Lehre von den Tonempfindungen zu erwarten wäre: so ist Gehör für hohe Töne bei Verlust der basalen Ganglien Gehör für Flüstersprache bei Degeneration des Cortischen Organs beobachtet worden: ein weiterer Beweis, daß die geniale Hypothese von Helmholtz jedenfalls nicht in allen ihren Teilen richtig sein kann.

Reiches Material wurde beigebracht über **otogene Pyämie der Meningitis und der Sinusthrombose;** bei der zweiten drehte sich die Debatte besonders um die Bedeutung der Lumbalpunktion für Diagnose und Prognose, bei der letzten um den noch immer strittigen Wert der Jugularisunterbindung, die, ausgeführt oder unterlassen, wechselnde Erfolge gibt.

Ueber **Taubstummheit** referierte Denker (Erlangen), über **Untersuchungen und Unterricht der Taubstummen** Wanner (München).

Der Vortrag von Arthur Hartmann (Berlin) über die **Schule der Schwerhörigen** erscheint in dieser Wochenschrift als Originalartikel.

Die nächste Tagung findet im Jahre 1912 in Boston unter Vorsitz von Blake statt.

---

[1] Zur Ergänzung sei verwiesen auf: V. Urbantschitsch und Walb, Ueber die Behandlung des chronischen bzw. akuten Mittelohrkatarrhs. Diese Wochenschrift 1906, No. 47 und 48 und 1908, No. 47.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 50 BERLIN, DEN 16. DEZEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Myom und Fertilität.1)

Von **A. Martin** in Berlin.

Die vergleichsweise seltenen Angaben über die Komplikation von Myom und Schwangerschaft, welche die ältere Literatur enthält, schienen die Angaben der früheren Autoren zu begründen, daß Myome eine Konzeption behindern, die Frauen steril machen. Addiert man die Zahlen, welche West, Röhrig, Beigel, Schuhmacher, Scanzoni, Michels, F. v. Winckel und K. Schröder (aus seiner ersten Berliner Zeit durch Schorler) zusammenstellten, so ergibt sich nach Olshausen2), daß auf 1504 myomkranke Frauen 482 sterile Ehen kommen = 31 %. Unzweifelhaft stellt das einen hohen Prozentsatz vor gegenüber dem von P. Müller aus großen Zahlen berechneten Mittel von im ganzen 8—10 % steriler Ehen.

Schon als wir anfingen, vor nicht mehr als 30 Jahren, den Myomen in der Praxis eine größere Aufmerksamkeit zu schenken, als wir es wagten, auch diese Geschwulstform operativ anzugreifen, fiel auf, daß wir garnicht selten in großen vielknolligen Fasergewächsen ein schwangeres Ei antrafen. Das waren anfangs unerwartete Nebenbefunde; aber auch die Fälle waren nicht selten, in denen die Komplikation von Myom und Schwangerschaft in deren vorgerücktem Stadium angetroffen wurde. Solche Beobachtungen machten uns zweifeln an dem alten Satz, daß Myome Konzeptionen ausschließen. Es war M. Hofmeier vorbehalten, zunächst an dem Material von Karl Schröder in der Berliner Frauenklinik, auf das Unhaltbare dieser These hinzuweisen. An dem reichen Material seiner eigenen Tätigkeit ist dann Hofmeier dahin gekommen, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Myom und Sterilität in Frage zu ziehen. Ja, er sieht in der Gravidität geradezu einen der Reize, welche besonders durch stärkeren Blutreichtum die vorhandenen Myomkeime zur Entwicklung bringen resp. eine solche begünstigen. Anderseits sieht er in der auffallenden Häufigkeit einer Hypertrophie der Ovarien bei Uterusmyomen ein die Fortdauer der Menstruation über die typische Altersgrenze hinaus förderndes Moment. Er hält es für möglich, daß mit dieser Hypertrophie auch die Konzeptionsfähigkeit bis über die typische Grenze hinaus erhalten bleibt.

Hofmeiers Anschauungen haben von vielen Seiten lebhafte Anerkennung gefunden. Die scharfe Kritik, welche E. Fränkel an dem Hofmeierschen Beweismaterial übte, hat angesichts der Praxis nicht überzeugt. Olshausen hält das vorliegende Material noch nicht für genügend, um diese Frage zu entscheiden, er will den ersten Teil der Hofmeierschen Hypothese gelten lassen, den zweiten hält er für fraglich. Er regt an, je nach dem verschiedenen Sitz der Myomkeime in der Uteruswand die Möglichkeit einer Konzeption weiter zu verfolgen.

Unsere prinzipielle Auffassung von der Sterilität der Frau hat sich in dem Zeitraume, in welchem diese Kontroversen diskutiert worden sind, wesentlich verschoben. Wir wissen, daß mehr als die Hälfte steriler Ehen auf das Konto des Mannes zu setzen ist. Anderseits können wir nicht verkennen, daß in unseren Tagen der Gebrauch antikonzeptioneller Mittel ganz außerordentlich zugenommen hat: begünstigt doch auch ein großer Teil der Aerzte ein solches Verfahren.

Für die Beurteilung unserer Frage ist es zunächst von großer Bedeutung, daß ein sehr beträchtlicher Teil unserer myomkranken Patienten unverheiratet ist. Ein anderer Gesichtspunkt verdient meines Erachtens eine sehr ernste Beachtung: Wir sehen myomkranke Patienten in einem hohen Prozentsatz erst dann, wenn durch Blutungen und Schmerzen, wenn durch begleitende Schleimhauterkrankungen der Uterushöhle, Erkrankung der Adnexorgane und des Peritoneums die Frauen in einen deplorablen Gesundheitszustand geraten sind. Neben diesem spielt allerdings auch bei sonst nicht entzündlich gestörten Verhältnissen die Sterilität selbst gewiß eine große Rolle für die den Arzt konsultierenden Frauen, während ihre Myome an sich sehr wenig Beschwerden verursachen. Damit wird die Möglichkeit einer statistischen Grundlage für die Beurteilung unserer Frage von vornherein eingeengt.

Anderseits wissen wir, daß Myome, auch wenn sie in ihrer ersten Anlage in die früheste Entwicklungsphase des Uterus zu verlegen sind, in ihrer übergroßen Mehrzahl erst in der dritten oder vierten Lebensdekade beginnen sich zu verändern, d. h. zu wachsen und solche örtliche Veränderungen zu veranlassen, daß die Frauen ärztliche Hilfe aufsuchen. Sicher ist bei vielen dieser Frauen das natürliche Verhältnis zwischen den Ehegatten eingetreten, welches nach zehn bis zwölf Jahren ehelichen Lebens eine erhebliche Verminderung des geschlechtlichen Verlangens mit sich bringt, begünstigt durch die mit reiferen Jahren eingetretene Indolenz des Ehemannes, verschärft durch die Rücksicht auf die nun leidende Frau, nicht zu gedenken der Eheirrungen, welche gerade darin nur zu häufig ihre erste Entschuldigung suchen.

Es liegt nahe, eine überzeugende Probe für die Wirkung der Myome in bezug auf ihre Qualifikation als Konzeptionshindernis als dadurch gegeben anzusehen, daß myomkranke Frauen, welche bis dahin steril waren, konzipieren, sobald das Myom entfernt ist. Die Möglichkeit, hierfür statistische Unterlagen zu gewinnen, müßte sich ergeben, wenn Frauen, nach steriler, eventuell langjähriger Ehe durch eine konservative Operation von ihren Myomen befreit, in einer markanten Häufigkeit nunmehr schwanger würden. Meine Versuche, hierfür beweiskräftiges Material zu sammeln, haben in nur beschränkter Weise ein brauchbares Ergebnis gehabt. Von vornherein steht im Wege, daß viele so Operierte ledig sind, daß ein anderer sehr großer Teil in einem Lebensalter steht, in dem überhaupt eine Konzeption ausgeschlossen erscheint.

Ich selbst verfüge nur über 14 einschlägige Beobachtungen. Ich will nicht unterlassen hervorzuheben, daß hierbei

---

1) Referat, erstattet der Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie des Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest. — 2) Veits Handbuch der Gynäkologie Ed. II. 1907, S. 791.

alle Fälle von zervikalen Polypen ausgeschlossen sind, ebenso wie die fibrösen, submukös-polypös entwickelten Neubildungen des Cavums.

Dem kollegialen Entgegenkommen von D. v. Ott, Amann, und Engström, welche die konservative Myomoperation in bekannter ausgiebiger Weise üben, verdanke ich die Mitteilung ähnlicher Fälle.

Ott schreibt mir, daß er dreimal Schwangerschaft nach Myomenukleation bei vorher Sterilen beobachtete, — 9,6 % bei denen, für welche nach Lebensalter und Lebenslage nach Enukleation überhaupt eine Schwangerschaft noch in Frage kam.

Amann sah eine Schwangerschaft nach Enukleation eines kindskopfsgroßen Myoms, welches die ganze hintere Wand einnahm und bis dicht unter die Schleimhaut reichte, bald nach der Operation eintreten. Diese erste Schwangerschaft endete im dritten Monat im Anschluß an einen Sturz. Bald darauf trat eine zweite Schwangerschaft ein, welche mit der Geburt eines sehr kräftigen Knaben endigte. Die Frau war bei Abschluß der Mitteilung zum drittenmal schwanger.

Engström sah neun vorher nicht Schwangere nach Myomenukleationen konzipieren, drei waren allerdings vorher nicht verheiratet. Er hatte in der Mehrzahl mehrfache Myomknoten und Geschwülste bis über zwei Faustgröße entfernt, nur einmal eine hühnereigroße. Alle wurden verhältnismäßig schnell nach der Myomenukleation schwanger, fünf haben nachweislich, nachdem das Myom entfernt war, mehrfach rasch hintereinander geboren.

Von 14 von mir selbst beobachteten Konzeptionen nach Myomoperation sind fünf vorher nicht schwanger gewesen, eine sechste war vorher nicht verheiratet gewesen. Alle waren im Alter unter 40 Jahren, es wurden solitäre Knoten von Faustgröße oder multiple von zusammen mehr als zwei Faustgröße entfernt. Alle sechs sind verhältnismäßig schnell nach der Entlassung in andere Umstände gekommen. Von dreien habe ich gehört, daß sie nachher noch eine größere Anzahl von Kindern bekommen haben.

Winter1) hat im Jahre 1903 in seiner Arbeit über die Grundlagen der verschiedenen Myomfragen auch diese zu beantworten versucht. Seine kleinen Zahlen sind nur in sehr beschränkter Weise für diese spezielle Unterfrage verwertbar. Er fand, daß von seinen Myomkranken nach der Entfernung der Myome 18—20 % unter 40 Jahren konzipiert hatten, im besondern hatten nach Entfernung submuköser Myome 22 %, gestielt subseröser 18 %, subserös interstitieller 20 % konzipiert. Aber auch hier handelt es sich um sehr kleine Zahlen, sodaß Winter selbst diese für weitergehende Schlüsse nicht verwerten will.

Winter hat dabei einen anderen Gesichtspunkt verfolgt, nämlich, inwieweit die Größe der entfernten Geschwülste von Bedeutung erscheint. Aus seinem eigenen und aus dem ihm zur Verfügung stehenden fremden Material entnimmt er, daß nach Ausschälung kleiner, auch subseröser Myome Gravidität durchaus möglich, bei Myomen von Kindskopfgröße aber recht selten vorkommt und bei noch größeren extrem selten ist.

Gewiß ist eine Statistik von diesen 27 Fällen (v. Ott, Amann, Engström, A. Martin) nicht zu einer durchschlagenden Beweisführung zu gebrauchen, zumal eine Patientin von v. Ott, drei von Engström und eine von mir vor der Operation eine legale Probe auf ihre Fertilität nicht bestanden haben: also in Wirklichkeit bleiben nur 14 Fälle übrig. Die betreffenden Frauen sind eben nach Beseitigung ihrer Myome auf konservativem Wege in einen allgemein günstigen Gesundheitszustand gebracht worden, der alle Voraussetzungen einer Schwängerung erfüllte. So wertvoll diese Mitteilungen für die konservativen Myomoperationen sind, so wenig darf man ihnen, nach meiner Auffassung, über die Frage der Fertilität Myomkranker einen besonderen Wert zuschreiben.

Nach meiner Auffassung müssen wir vor allen Dingen das Material zu Rate ziehen, welches uns die Berichte über Myombeobachtungen und Myomoperationen bei schwangerem Uterus liefern. Sehen wir die so umfassend aufgestellten Zusammenstellungen der Frommelschen Jahresberichte durch, so ergibt sich, daß wir jahraus jahrein zwischen 60 und 80 neue Mitteilungen einschlägiger Art zu verzeichnen haben. Vergessen wir dabei nicht, daß sehr viele Operateure auf die Mitteilung vereinzelter Fälle verzichten, daß andere die ungünstigen Beobachtungen nicht zur Publikation bringen.

Ich hatte zunächst die Absicht, Ihnen eine genaue statistische Aufmachung über diese Fälle zu geben und dabei meine eigenen, bisher nicht publizierten letzten acht Fälle einzuflechten. Angesichts der Inkongruenz der literarischen Mitteilungen habe ich auf diesen Versuch verzichten müssen. Es ergeben sich aber zur Evidenz einige, nach meiner Auffassung entscheidende Schlüsse aus diesen Berichten.

Vor allen Dingen beweisen sie unwiderleglich, daß Myome Konzeption durchaus nicht ausschließen; wir sehen jugendliche Personen mit rasch wachsenden Myomen, wir sehen solche ohne und mit erheblichen typischen Folgezuständen schwanger werden, trotz Blutungen, Absonderungen, Schmerzen.

Auffallend erscheint die Häufigkeit, mit welcher Frauen mit Myomen erst nach langjähriger Ehe konzipieren und in welcher Frauen in ihrem myomatösen Uterus ein Ei in einem Lebensalter entwickeln, in welchem dergleichen sonst zu großen Seltenheiten gezählt werden muß. Eine Erklärung besonders dieser letzteren Tatsache ist zurzeit nicht aufzufinden. Sicher genügt es nicht, hier an eine Unregelmäßigkeit in dem Gebrauch antikonzeptioneller Mittel zu denken. Wir wissen über den Vorgang der Konzeption noch so wenig Positives, daß es müßig erscheint, hierüber Hypothesen aufzustellen.

Das Wichtigste aber, was nach meiner Auffassung die Durchsicht der langen Reihen operierter Fälle am schwangeren myomatösen Uterus ergibt, ist, daß Sitz und Größe der Myome, Einheit oder Vielheit von Myomkeimen für das Zustandekommen der Schwangerschaft irrelevant erscheinen. Wir finden Fälle von Konzeption sowohl bei zervikalen Myomen als bei solchen des Corpus. Wir sehen, daß Schwangerschaft bei submukösen, intramuralen, subserösen, bei solitären und multiplen, bei wenig umfangreichen und bei sehr großen Myomen berichtet wird. Es werden Präparate beschrieben, in welchen das Cavum uteri nur sehr wenig in Größe und Form beeinträchtigt ist, neben anderen, in welchen das Lumen in einer geradezu verblüffenden Weise verlegt, in welchen schließlich der Raum, in dem das Ei sich entwickelt, ganz unregelmäßig verzogen ist. Nach meiner Auffassung müssen wir daraus schließen, daß in der Tat weder Sitz noch Größe, weder Einheit noch die Vielheit der Myome unter sonst günstigen Bedingungen eine Konzeption ausschließen. Es ist sonach die Hofmeiersche Auffassung als zu Recht bestehend anzuerkennen.

Wenn eine nicht kleine Zahl von myomkranken Ehefrauen wegen ihrer Sterilität unsere ärztliche Hilfe nachsucht, so berechtigt uns diese Tatsache nicht, ohne weiteres das Myom als die Ursache der Sterilität zu beschuldigen. Ich habe in meiner eigenen Praxis auffallend häufig in solchen Fällen Veranlassung gehabt, die Ursache der Sterilität auf der Seite des Mannes zu suchen. Neurasthenie mit Impotenz, zweifelhafte eheliche Treue sind mir gerade in diesen Ehen verhältnismäßig oft begegnet. Es dürfte sich empfehlen, daß wir bei der weiteren Verfolgung dieser Frage allgemein bei unseren statistischen Eintragungen diesen Gesichtspunkt mehr als bisher würdigen.

Der zweite Teil der Hofmeierschen Hypothese, daß Myome die Fähigkeit zur Konzeption durch die Rückwirkung auf Ovulation und Menstruation eher begünstigen, ist nach meiner Auffassung nicht von der Hand zu weisen. Dafür sprechen zu laut die zahlreichen Fälle von Konzeption betagter Myomkranker und diejenigen von einer ganz ungewöhnlichen Fertilität gerade solcher Frauen. Eine Entscheidung dieser Frage ist aber angesichts der Schwierigkeit, hierfür einwandfreies beweiskräftiges statistisches Material zu sammeln, heute nicht möglich und wird es wahrscheinlich auch in Zukunft nicht werden.

---

1) Zeitschrift für Geburthilfe und Gynäkologie, Bd. 50.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin. (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger.)

Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis.

Von **L. Brieger** und Dr. **Hermann Renz**, Arzt für Hautkrankheiten.

Seit der Entdeckung der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion hat es nicht an Versuchen gefehlt, die teilweise sehr komplizierten Komponenten durch einfachere zu ersetzen. Es ist hier nicht der Platz, auf diese mannigfachen Versuche näher einzugehen; wir möchten nur hervorheben, daß man hauptsächlich bestrebt war, einen geeigneten Ersatz für das Antigen zu schaffen. Wir haben nun probiert, an die Stelle des von Wassermann angegebenen Ambozeptors — des durch Hammelblutkörperchen-Einspritzung bei Kaninchen gewonnenen Blutserums — einen einfachen Körper zu setzen. Umfangreiche Versuche mit verschiedenen organischen reduzierenden Substanzen wie Di- und Tri-Hydroxylbenzolen haben zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Erst das allgemein als blutlösendes Mittel bekannte Kali chloricum hat sich als besserer Ersatz gezeigt. Es sind 65 Sera, welche wir nun sowohl mit chlorsaurem Kali als auch mit dem Wassermannschen hämolytischen Ambozeptor als Kontrolle untersucht haben. Sämtliche Sera sind nicht nur einmal, sondern bis fünfmal zu verschieden Zeiten geprüft worden, und bei all diesen Versuchen haben wir niemals ein abweichendes oder gar entgegengesetztes Resultat erhalten, wie aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich ist.

Laufende No.				I. Hämolysin nach Wassermann-Neisser-Bruck	II. Chlorsaures Kali (Kali (chloricum
1.	Herr A. L., 45 J.	Inf. vor 16 J., 2 Kuren	Rheumatismus musculorum	+	+
2.	Herr C. M., 42 J.	Inf. vor 20 J., 3 Kuren	Neurasthenie	—	—
3.	Herr G. K., 45 J.	Inf. vor 25 J., 1 Kur	Lues cerebrospinalis	+	+
4.	Frau M. Sch., 32 J.	Inf. negatur, 3 Aborte	Arthritis rheumatica	—	—
5.	Frau M. B., 33 J.	Inf. 1906, 1 Jodkur	Periostitis tibiae	+	+
6.	R. M., 34 J.	Inf. 1905, 3 Kuren	Neurasthenie	—	—
7.	Herr L. M., 36 J.	Inf. 1904, 4 Kuren	Aortenaneurysma	+	+
8.	Herr C. Ch, 58 J.	Inf. negatur	Ischias	—	—
9.	Frau A. S., 66 J.	Inf. negatur	Ulcus des Fußrückens	—	—
10.	Frau H. W., 27 J.	Inf. vor 3 J., 3 Aborte, 2 Kuren	Cor nervosum	+	+
11.	Herr O. T., 32 J.	Inf. vor 12 J.	Parese der linken Extremität	+	+
12.	Herr H. T., 30 J.	Inf. vor 2 J.	Angina specifica	+	+
13.	Herr G. G., 35 J.	Ulcera penis vor 10 J.	Rheumatismus	—	—
14	Herr L. R., 25 J.	Inf. vor 1 J.	Roseola	+	+
15.	Herr S. Fr., 40 J.	Inf. negatur	Aortenaneurysma, Debilitas cordis	—	—
16.	Herr H. Sp., 51 J.	Lues vor 25 J., 1 Kur	Tabes dorsalis	+	+
17.	Herr L. Sch., 52 J.	Inf. negatur	Tabes dorsalis, Aortenaneurysma	—	—
18.	Frau I. M., 47 J.	Inf. negatur	Aortenaneurysma	—	—
19.	Herr G. E., 35 J.	Ulcus penis vor 4 J.	Rheumatismus	—	—
20.	Herr H. H., 30 J.	Inf. vor 2 J., 2 Kuren	Condylomata lata	+	+
21.	Frau M. H, 49 J.	Inf. negatur, 1 Abort	Rheumatismus	+	+
22.	Herr S. S., 29 J.	Inf. negatur	Angina specifica, Roseola	+	+
23.	Herr L. G., 55 J.	Lues vor 36 J., 2 Kuren	Paresen in der linken Extremität	—	—
24.	Herr B. U., 45 J.	Inf. negatur	Tabes dorsalis	—	—
25.	Herr F. R., 42 J.	Lues vor 20 J., 3 Kuren	Rheumatismus	+	+
26.	Frau G. R., 49 J.	Inf. negatur	Paresen in beiden Extremitäten	—	—
27.	Frau K. R., 38 J.	Inf. negatur, 2 Aborte	Rheumatismus	—	—
28.	Herr Sch. St., 41 J.	Lues vor 15 J., 2 Kuren	Debilitas cordis	+	+
29.	Frau N. E., 60 J.	Inf. negatur, 2 Aborte	Neurasthenie	+	+
30.	Herr G. K., 35 J.	Inf. negatur	Tuberculosis pulmonum	—	—
31.	Herr B. St., 28 J.	Inf. negatur, 1 Kur	Tabes dorsalis	+	+
32.	Herr D. H., 32 J.	Inf. 1908, 2 Kuren	—	+	+
33.	Herr B. G., 25 J.	Inf. 1907, 3 Kuren	Roseola	+	+
34.	Herr I. L., 29 J.	Inf. 1902, 5 Kuren	—	—	—
35.	Herr G. P., 48 J.	Inf. 1904	Angina specifica	+	+
36.	Herr F. L., 32 J.	Ulcus penis, vor 10 J. Malaria	—	+	+
37.	Herr T. St., 45 J.	Inf. negatur (Wass. 5. 1909 +)	Tabes dorsalis	—	—
38.	Frl. B. M., 29 J.	Inf. 1908, 2 Kuren	—	—	—
39.	Frl. W. M., 35 J.	Inf. 1902, 3 Kuren	—	—	—
40.	Frl. P. P., 28 J.	Inf. 1906, keine Kur	Plaques auf der Zunge	+	+
41.	Frl. E. K., 29 J.	Inf. vor $^1/_2$ J., 1 Kur	Roseola	+	+
42.	Frau H. H., 38 J.	Inf. vor 10 J., 3 Aborte, 2 Kuren	Tabes dorsalis	+	+
43.	Herr F. W., 36 J.	Inf. negatur	Periostitis	+	+
44.	Herr K. R., 32 J.	Inf. vor 7 J., 1 Kur	—	—	—
45.	Frau L. R, 39 J.	Inf. vor 10 J., 1 Kur	Hysterie	+	+
46.	Frl. F. T., 25 J.	Inf. 1909	Roseola	+	+
47.	Herr S. M., 32 J.	Inf. 1906, 1 Kur	Roseola	+	+
48.	Herr L. T., 35 J.	Inf. vor 8 J., 1 Kur	Tuberoserpiginöses Syphilid am Unterschenkel	+	+
49.	Herr R. T., 35 J.	Inf. vor 7 J., 4 Kuren	Ulcera penis	—	—
50.	Herr G. H., 50 J.	Inf. negatur	Neurasthenie, Anämie	+	+
51.	Frau G. Z., 43 J.	Inf. vor 20 J., 1 Kur	Gummata hepatis	+	+
52.	Herr A. M., 38 J.	Inf. vor 10 J., 1 Kur	Tabes dorsalis	+	+
53.	Herr N. K., 32 J.	Inf. vor 8 J., 1 Kur	Neurasthenie	+	+
54.	Herr A. Sch., 42 J.	Inf. vor 20 J., 1 Kur	Aortenaneurysma	+	+
55.	Herr H. I., 28 J.	Inf. 1908	Roseola	+	+
56.	Herr H. H., 54 J.	Inf. negatur	Progressive Paralyse	—	—
57.	Frau H. R., 34 J.	Inf. negatur	Gonitis dextra	—	—
58.	Herr V. S., 43 J.	Inf. vor 17 J., 4 Kuren	Nephritis	—	—
59.	Herr C. B., 32 J.	Inf. 1903, 3 Kuren	Alopecia specifica	+	+
60.	Herr T. R., 35 J.	Inf. vor 12 J., 4 Kuren	Arthritis rheumatica	—	—
61.	Frau K. I., 27 J.	Inf. negatur	Anämie	—	—
62.	Herr S. B., 29 J.	Inf. 1906, 1 Kur	Roseola	+	+
63.	Herr L. R., 42 J.	Ulcus vor 12 J.	Arthritis rheumatica	—	—
64.	Herr A. Ch., 33 J.	Inf. 1906, 1 Kur	Plaques im Munde	+	+
65.	Frau A. I., 27 J.	Inf. vor $^1/_2$ J., keine Kur	Roseola	+	+

Das Kali chloricum haben wir in einer Konzentration von 1 : 150 physiologischer Kochsalzlösung angewandt; die Lösungen wurden stets eine halbe Stunde vor dem Gebrauch frisch hergestellt, da sich das Kali chloricum nicht sofort löst; ältere, etwa drei Tage alte Lösungen empfiehlt es sich nicht zu nehmen, da wir dabei oft bedeutende Veränderungen feststellen konnten. Betreffs der übrigen Reagentien haben wir uns an die von Wassermann-Neisser-Bruck gegebenen Vorschriften gehalten; häufig haben wir auch vergleichsweise mit halben Quanten gearbeitet, ohne irgendwie einen Nachteil dabei feststellen zu können.

Was die Technik der Reaktion selbst betrifft, verwandten wir inaktivierte Sera, wäßrige wie auch alkoholische Leberextrakte von luetischen Föten und frisches Meerschweinchenserum als Komplement. Nach einstündiger Bindung bei 37° fügten wir 5 $^0/_0$ige Hammelblutkörperchenlösung und als Hämolysin 1 ccm (resp. $^1/_2$ ccm) der Kalichloricumlösung hinzu. Die Flüssigkeit kam dann eine weitere Stunde in den Brutofen von 37°, und nach 20 Stunden, also am nächsten Morgen, konnte das Resultat abgelesen werden, wobei eine weitere Nachlösung innerhalb der nächsten 24 Stunden nicht stattfand. Die entsprechenden Kontrollversuche mit dem Wassermannschen Hämolysin wurden natürlich nach den bekannten Vorschriften behandelt. Bei positivem Ausfall der Untersuchung erhielten wir eine komplette Hemmung (farblose Lösung) mit großer Kuppe, bei negativer Lösung mitunter auch mit geringer Kuppe; die rote Farbe nahm oft einen mehr orangegelben Ton an bei Anwendung nicht ganz frischen Hammelblutes. Auffällig war nun, daß bei der Verwendung des chlorsauren Kalis an Stelle des Wassermannschen Ambozeptors die von Wassermann angegebenen Kontrollen nicht verwendet werden konnten, da sowohl Meerschweinschenblutserum + Hämolysin + Hammelblut wie auch Meerschweinchenblutserum + Hämolysin + Hammelblut + Antigen stets eine Hemmung zeigten. Um über diese Tatsache und überhaupt über die Wirkung des Kali chloricum uns einen gewissen Einblick zu verschaffen, haben wir verschiedene Kontrollversuche angestellt, welche wir hierbei folgen lassen.

Laufende No.		I. Hämolysin nach Wassermann	II. Chlorsaures Kali als Hämolysin
1.	Hämolysin + Hammelblut	H.	H.
2.	„ + „ + Komplement	Kompl. L.	H.
3.	„ + „ + Normalserum	H.	H.
4.	„ + „ + Luetikerserum	H.	H.
5.	„ + „ + Antigen	H.	H.
6.	„ + „ + Normalserum + Antigen	H.	H.
7.	„ + „ + Luetikerserum + Antigen	H.	H.
8.	„ + „ + Komplement + Antigen	L.	H.
9.	„ + „ + Komplement + Normalserum	L.	L.
10.	„ + „ + Komplement + Luetikerserum	L.	L.

Schluß. Wie aus dem Obigen ersichtlich ist, haben wir also mit dem chlorsauren Kali als Hämolysin in 65 Fällen stets dieselben Resultate erhalten wie bei Verwendung des Wassermannschen Hämolysins. Weiterer Folgerungen möchten wir uns heute enthalten, da dies erst nach ausgiebiger Nachprüfung und Untersuchung einer noch viel größeren Anzahl von Fällen möglich ist. Es wird sich dann erst herausstellen, auf welchen Prinzipien sich die von uns hier gegebene Anordnung zur Serodiagnose der Syphilis aufbaut.

Anatomische und klinische Beiträge zur Parametritis posterior chronica.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Fraenkel** in Breslau.

Das Krankheitsbild der chronischen Parametritis, von den Altmeistern Freund und Schultze vor etwa 35 Jahren aufgestellt, findet in der Literatur und Aerztewelt nicht die verdiente Beachtung. Deshalb lege ich das Resultat vieljährigen Studiums der Affektion an dieser Stelle vor, um für die Krankheit, die jeder Arzt oftmals zu beobachten Gelegenheit hat, bei einem größeren Kreise Interesse zu erwecken.

Es handelt sich um schleichende Prozesse meist schrumpfender Art, die sich im Beckenbindegewebe abspielen, besonders hinter dem Collum uteri ihren Sitz haben und hier ihre deutlichsten Spuren hinterlassen. W. A. Freund sah in ihnen Teilerscheinungen einer allgemeinen Atrophie des Beckenbindegewebes mit Schädigung des Frankenhäuserschen Ganglions und sekundär des Allgemeinorganismus; er stellt ein Krankheitsbild auf, welches so ziemlich den ganzen Menschen in Mitleidenschaft zieht und einen bestimmten Typus der kranken Frau darstellt. B. S. Schultze beschäftigte sich speziell mit der Verkürzung des hinteren Parametrium und deren Einwirkung auf Stellung und Lage des Uterus. Beide Beschreibungen gelten mit Recht als klassisch und sind ziemlich unwidersprochen geblieben. Die Literatur beschäftigte sich wenig mit der Affektion, die besonders Schultze als enorm häufig bezeichnet. Sie ist hauptsächlich in seiner Auffassung in die Lehrbücher übergegangen, die ihr meist ein kurzes und trockenes Kapitel widmen, speziell sich mit der Anatomie und Aetiologie wenig beschäftigen. Die Symptome, mitunter sehr gering, in seltenen Fällen außerordentlich quälend, sind die gleichen wie bei den andern chronischen mit sekundärer Metro-Endometritis komplizierten Frauenkrankheiten: Schmerz, spontan oder bei körperlicher Anstrengung, in Becken, Hüfte, Leib und Kreuz, Periodenstörungen aller Art, erschwerte Kohabitation und Konzeption, Ausfluß, Darm- und nervöse Beschwerden. Von minder Geübten wird die Krankheit leicht übersehen, ihre Bedeutung unterschätzt und oft nur die Folgeerscheinungen berücksichtigt, z. B. die Anteflexio pathologica (auf die Schultze zuerst hinwies), die Stenose des inneren Muttermundes, die Metritis u. a. Die Krankheit findet sich bei Frauen und Mädchen in jedem Alter und Generationsstadium; sie bleibt oft lange latent, um zu anderen Zeiten starke Symptome zu verursachen. Nach der Climax hören die Beschwerden meist allmählich auf.

Begriffsbestimmung. Der Name „Parametritis“, der die Entzündung in sich schließt, ist unglücklich, weil sehr oft die Stigmata der echten Inflammation fehlen. Auch für Folgezustände einer abgelaufenen Entzündung kann man viele Fälle nicht gelten lassen, weil es sich oft um primäre Schrumpfung oder um kongenitale Verkürzung des Collum handelt. Eine zweite Bezeichnung rührt von dem Effekt her, den die Erkrankung auf die Situation des Uterus ausübt. „Retropositio fixata“ (mit Parametritis retrahens gleichbedeutend) ist zunächst unvollkommen, weil Collum und Corpus hierbei nicht genügend scharf geschieden werden.

Diese beiden Teile des Uterus verhalten sich bekanntlich nicht immer gleichsinnig, sondern oft antagonistisch bei den verschiedenen Lokomotionen im Becken. Solcher unterscheiden wir (von den Torsionen, Inversionen und -Scensus abgesehen) im wesentlichen drei Arten:

1. Bei den Flexionen steht die Collumachse still, das Corpus führt eine isolierte Bewegung aus (reine Flexionen sind selten).

2. Bei den Versionen steht ein Punkt in der Gegend des inneren Muttermundes fest, um den sich Corpus und Collum ungleichsinnig drehen.

3. Bei den Positionen verändert dieser Drehpunkt des Collum seinen Platz.

Darum muß eine Retroposition unter allen Umständen das Collum mitbetreffen. Das Corpus kann sich anschließen oder nicht. Im ersteren Falle haben wir eine Retropositio colli + corporis, im letzteren entsteht eine Anteflexio pathologica. Dagegen bewirkt eine isolierte hintere Fixation des Corpus im allgemeinen eine Retroversion. Während sie durch perimetrische, d. h. intraperitoneale Adhäsionen entsteht, ist die Retropositio colli fixata immer ein Effekt von Verkürzungen im hinteren Parametrium, also extra- oder subperitonealer Art, weil nur der Collumanteil des Uterus in das Parametrium eingelassen und an ihm befestigt ist.

Als Retropositio colli fixata könnten wir die Krankheit bezeichnen, wenn es immer zu einer Stellungsverschiebung des Collum nach hinten käme; das ist nicht der Fall. Nach Küstner steht normalerweise die Portio vaginalis etwa 2 cm vor der Articulatio sacro-iliaca, also schon recht weit hinter der Beckenmitte. Die Prozesse im rückwärtigen Bandapparat bewirken aber nicht in jedem Falle eine weitere Verziehung des Collum nach hinten. Aber eines bewirken sie immer: eine vermehrte Starrheit des retro-zervikalen Gewebes, die Verringerung seiner elastischen Dehnbarkeit und dadurch die pathologische Fixation des Collum nach hinten. Demnach wäre der Prozeß als hintere Fixation des Collum zu bezeichnen, eine Benennung, die wir, als für unsere Zwecke am besten geeignet, festhalten wollen.[1] Schultze hat als oberste Bedingung für die Definition einer fehlerhaften Lage des Uterus die Fixation, die Starrheit in der betreffenden Lage gefordert. Hier gilt das Gleiche. Unter allen Umständen entscheidend für den Begriff unserer Erkrankung ist der Verlust der Elastizität, die mangelnde Dehnbarkeit des hinteren parametranen Bindegewebes, das Verharren im und das Zurückkehren zum pathologischen Zustande, der sich am deutlichsten durch Zug am Collum uteri manifestiert. Dieses Erkennungsmittel ist dementsprechend in erster Reihe heranzuziehen zur Diagnose.

Diagnose. Die Krankheit kann nur in hochgradigen Fällen durch die vagino-abdominale Palpation allein erkannt werden. Wenn der tuschierende Finger die Portio vaginalis weit nach hinten und besonders nach oben disloziert findet und gemeinsam mit der außen aufgelegten Hand harte, empfindliche Schwellungen oder Stränge konstatiert, die sich dicht an die hintere Collumwand anschließen, so ist, nach Ausschluß anderer Möglichkeiten, die Diagnose gesichert. Ein solcher Befund ist nicht stets vorhanden, vielmehr muß auch bei Retropositio mit Ascensus die fehlende Elastizität des hinteren Bandapparates und die Fixation des Collum nachgewiesen werden. Das geschieht zweckmäßig durch folgendes Vorgehen: Ein bis zwei Finger der innerlich untersuchenden Hand umgreifen die hintere Collumwand, die äußere Hand umfaßt nach Möglichkeit das ganze Corpus uteri, sodaß sich beide Hände dicht hinter dem Uterus zu berühren streben, und nun ziehen sie Corpus und Collum gemeinsam nach vorn, versuchen also, eine Anteposition zu bewirken. Bei gesunden Nulliparen gelingt es, die Gebärmutter mindestens bis zur Beckenmitte, bei Multiparen oft bis zur Symphyse zu ziehen, ohne daß ein wesentlicher Schmerz entsteht, oder der Bandapparat sich zu stark anspannt. Läßt man mit dem Zug nach, so geht das Collum mit dem Corpus an seinen Ort zurück. Bei hinterer Fixation dagegen entsteht schon bei dem Versuche, den Uterus nach vorn zu ziehen, alsbald ein lebhafter Schmerz; die Frauen sagen meist, er sei von derselben Art wie ihr spontaner Schmerz beim Bücken, Arbeiten etc.; das Parametrium posterius, voran die Ligamenta sacro-uterina stehen wie zwei straff gespannte Seile und geben oft keinen Millimeter nach. Es gelingt nicht, die beiden untersuchenden Hände zur Berührung zu bringen, ja in besonders hochgradigen Fällen mißlingt schon der erste Versuch, weil dann das Collum mit der Gegend des inneren Muttermundes (dem Knickungswinkel) so hoch nach hinten steht, daß man bis zur Einwirkung auf ihn nicht vordringen kann. Dieser, der Drehpunkt des Uterus, ist aber zur Stellung der Diagnose der wichtigste, weil hier die Ligamenta sacro-uterina ansetzen. Das beschriebene Manöver, das der Mindergeübte leichter mittels recto-vagino-abdominaler Palpation ausübt (nur muß er genügend hoch, nämlich über die Kohlrauschsche Falte, nach oben dringen), wird viel zu selten probiert, weil bei normaler Stellung der Portio die meisten das hintere Parametrium für gesund halten, auch weil erst größere Fertigkeit der Untersuchung lehrt, wie weit man in der Dislozierung des Uterus gehen kann, ohne unnötigen Schmerz zu bereiten. Und doch wird man erst bei prinzipieller Heranziehung dieses Handgriffes in jedem Falle die Häufigkeit der hinteren Fixation richtig beurteilen können.

---

[1] Vortrag in der Gynäkologischen Sektion der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

[1] Die Namenbildung ist unschön, weil sie nicht einen Zustand, sondern eine Handlung bezeichnet, zweitens, weil sie statt des Leidens selbst die Hauptfolge, nämlich die verminderte Beweglichkeit des Collum, ausdrückt. Die einzig richtige Bezeichnung an Stelle von Entzündung, Schmerzhaftigkeit, Verkürzung, Verdichtung, Schrumpfung, Verkümmerung, welche alle gelegentlich einmal fehlen können, oder Stellungsveränderung, selbst Fixation des Uterus, die sekundär ist, wäre: „verminderte Elastizität“ oder — sit venia verbo — Erstarrung des retro-zervikalen Gewebes, denn das ist die einzige Eigenschaft, die immer vorhanden sein muß.

Nun ist allerdings die Elastizität und Dicke der Ligamente individuell verschieden groß; auch gesunde Bänder sind mitunter schon an einem Punkte angespannt und etwas empfindlich, wo andere sich noch lange nicht am Ende ihrer Extensionsfähigkeit befinden. Um nun die Breite des Physiologischen präziser abgrenzen zu können, hat sich mir ein zweites Manöver sehr zweckmäßig erwiesen: Man beginne wie zuvor, ziehe also Corpus und Collum, ohne ihren Situs zu einander vorläufig zu verändern, bis die Bänder sich anspannen, dann retrovertiere man das Corpus künstlich. (Es federt zurück, sobald man es losläßt.) Wenn keine winkelsteife Anteflexion vorliegt, gelingt das fast immer. Durch diese Aktion wird der Muttermund infolge der Drehung der Collumachse weiter nach vorn gebracht, der ganze Gebärmutter hals rückt noch ein großes Stück mehr schamfugenwärts wie vorher.

Nun sollte man denken, daß unter diesen Umständen der retro-zervikale Bandapparat noch stärker in Anspruch genommen und die Bänder auf das schärfste gedehnt würden. Aber keineswegs; man kann mitunter deutlich wahrnehmen, daß nunmehr die Ligamenta recto-uterina erschlaffen, sich weicher und lockerer anfühlen, minder deutlich vorspringen. Bei Tausenden von derartigen Palpationsakten habe ich jedenfalls niemals eine Zunahme der Spannung der gesunden Bänder wahrgenommen. Wie ist nun die Erklärung für dieses scheinbar allen Voraussetzungen widersprechende Phänomen?

Ich habe darüber viel nachgedacht, auch experimentiert und glaube mit der folgenden Hypothese die richtige Erklärung zu geben: die Ligamenta sacro-uterina als der oberste, in die Bauchhöhle vorspringende Teil des Parametrium posterius bestehen normalerweise im wesentlichen aus glatten Muskelfasern, denen bekanntlich eine Funktion zugeschrieben wird „Musculus retractor uteri“ (Luschka) oder „attolens“ (Schultze); in der Gegend des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels, aus dem retroperitonealen Bindegewebe pinselartig entspringend, gehen sie etwas unterhalb des inneren Muttermundes in den Uterus über, strahlen ebenso wie die Ligamenta rotunda in die Corpusmuskulatur, also nach oben aus und verfilzen sich innig mit dieser. Der Punkt, wo die etwas im Bogen verlaufenden Ligamente im Uterus verschwinden, funktioniert nur dann als veritabler Insertionspunkt, wenn er der von der Kreuzbeininsertion aus am nächsten liegende Teil des Uterus ist, also bei Anteflexion. Demnach spannen sich bei weiterer Anteponierung des ganzen Organes die Ligamenta recto-uterina schärfer an. Sobald ich aber den Uteruskörper künstlich retrovertiere, dann liegt, von der hinteren Insertion der Bänder aus betrachtet, der Fundus uteri näher als der Eintauchungspunkt am inneren Muttermund, und dann funktioniert er als vordere Insertionsstelle, die Gesamtstrecke wird wesentlich verkürzt, der Retraktor, besonders in der Gegend des inneren Muttermundes, erschlafft und kann sich durch Verschiebung von Muskellamellen innerhalb des Corpus und vielleicht auch über dieses hinaus verlängern.[1] Diese mechanisch-funktionelle Vorstellung ist Hypothese; um sie zu beweisen, ist es notwendig, an der Lebenden während des Retrovertierungsversuches Einblick in die Bauchhöhle zu nehmen.

Hier möchte ich einschieben, daß man bei der Mehrzahl der Retroversionen einen erschlafften Bandapparat, speziell sehr gelockerte Ligamenta sacro-uterina findet. Diese Tatsache ist vielfach zur Aetiologie der Rückwärtslagerung herangezogen worden: Wenn der Luschkasche Muskel das Collum nicht mehr nach hinten zieht, so kann durch den vermehrten Bauchdruck, die gefüllte Harnblase, Traumen etc. das Corpus uteri nach hinten gedreht werden. Die Richtigkeit dieses Kausalnexus ist nicht erwiesen, aber es ist auch für diese Frage bemerkenswert, daß wir umgekehrt die Erschlaffung der Ligamenta recto-uterina durch künstliche Rückwärtsdrehung des Körpers hervorrufen können.

Es sei hier ferner noch bemerkt, daß der beim Entstehen der Retroversion stets zu beobachtende Descensus nicht für die Erschlaffung der hinteren Bänder verantwortlich gemacht werden kann, weil diese von vorn unten nach hinten und etwas oben verlaufen, durch das Heruntertreten des Collum also nur in vermehrte Spannung geraten müßten.

Bei stärker erkrankten Ligamenten vermißt man das Erschlaffungsphänomen; das liegt am histologischen Bau. Die gesunden Ligamenta recto-uterina der generationsfähigen Frau bestehen, wie die runden Bänder und der Uterusmuskel selbst, aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern. Ersteres ist reich an elastischen Elementen, letztere sind faszikelweise zusammengefaßt, von breiteren Straßen des Bindegewebes eingeschlossen und liegen in ziemlich gleichmäßigen Abständen, doch so dicht, daß die Gesamtmenge des Muskels das Bindegewebe weit übertrifft. Bei starker chronischer Erkrankung des Bandapparates, ähnlich wie bei chronischer Metritis, mit der sie sich ja meist kombiniert, erscheinen die Muskelbündel auf dem Querschnitt rarefiziert, verdünnt, verschmälert, minder fest gefügt, einzelne Fibrillen diffus in die Umgebung versprengt, das Bindegewebe verbreitert, gequollen, gelockert oder sklerosiert, die Blutgefäße ebenfalls je nach dem Stadium der Entzündung erweitert und vermehrt oder an Zahl und Stärke reduziert, die elastischen Fasern vermindert. Wir konstatieren ein Vordringen der indifferenten und Zurücktreten der funktionell bedeutungsvollen Elemente. Gerade wie bei der chronischen Metritis sind das nicht leicht aufzunehmende Unterschiede im Befund, weil man große Strecken und viele Schnitte durchmustern muß, um sicher zu sein. Indessen läßt den Erfahrenen die hundertfältige Wiederholung der Beobachtung keinen Zweifel an ihrer Richtigkeit, sie wird dazu durch die spezifischen Färbungen, Auszählungs- und Reaktionsmethoden bestätigt. Damit ist erklärt, warum in kranken Ligamenten bei künstlicher Retroversion die Erschlaffung ausbleibt; dann funktioniert nämlich das Band nicht mehr als ausstrahlender Teil des gesamten Uterusmuskels, sondern als bindegewebiger Strang, dann inseriert es auch tatsächlich am inneren Muttermunde, wird also um so mehr gespannt, je weiter das Collum nach vorn gezogen wird, gleichgültig, wohin dabei das Corpus uteri gerät, und verhält sich in seiner Dehnbarkeit träger und resistenter als die gesunden Ligamente. — Wir sehen daraus, daß uns das Verhalten dieser Bänder bei der ad hoc herbeigeführten Retrovertierung des Uterus ein wichtiger Fingerzeig zur Unterscheidung ist zwischen der normalen Spannung der gesunden und der pathologischen Starrheit der kranken Bänder, also zur Diagnose der in den Ligamentis recto-uterinis sich abspielenden Parametritis posterior.

Differentielle Diagnose und Anatomie. Die differentielle Diagnose will ich nicht vollständig perorieren, zumal im Grunde wenige Krankheiten als Verwechslungsmöglichkeiten in Frage kommen. Vor Irrtümern gegenüber Rektalaffektionen, die sich ähnlich anfühlen, schützt uns die in keinem Falle zu unterlassende rektale Untersuchung. Hier ist zu beachten, daß man nicht eher mit Erfolg das hintere Parametrium und die Plicae Douglasii abtasten kann, bis der Sphincter tertius passiert, damit der intraperitoneale Teil des Rectum erreicht und der Finger nach vorn bewegt und gebogen wird. (Die Rekto-Romanoskopie fand ich in den Fällen von hochgradiger Fixation infolge der starren Verengerung der Darmpassage, auch bei

---

[1] Zum Verständnis dieser etwas ungewohnten Vorstellung muß man bedenken, daß der Uterus, wie sich das auch beim Partus zeigt, nicht der in sich geschlossene Hohlmuskel ist, für den er im allgemeinen genommen wird, sondern in den Bändern, besonders den runden und den hinteren, außerhalb gelegene Insertionspunkte und Ausstrahlungen besitzt, die gemeinsam mit einem Teil seiner Faszikeln als Längsmuskel funktionieren, d. h. sich bei Kontraktionen mit ihm und in ihn verkürzen, aber auch bei Erschlaffungen aus ihm heraus sich verlängern können.

Lufteinblasung, erschwert, im übrigen bei unserer Krankheit diagnostisch wenig ergiebig.) — Nur gegen die Perimetritis posterior, jene im Douglasischen Raum oft bis unterhalb des Scheidengewölbes sich abspielenden adhäsiven Prozesse, zu denen auch strangförmige Residuen von Hämatocelen, im Douglas fixierte Adnexschwellungen und Netzadhäsionen gehören, muß das Leiden abgegrenzt werden, schon aus dem praktischen Gesichtspunkte, daß man intraperitoneale Affektionen dieser Art durch die Operation heilen kann, während das von parametranen Veränderungen bisher nicht galt. Da ist nun besonders von Küstner darauf hingewiesen worden, daß man nicht selten die Parametritis posterior mit Perimetritis verwechsle. Ihm fiel bei Laparotomien auf, wie oft er in Fällen diagnostizierter hinterer Collumfixation strangförmige Residuen einer abgelaufenen Peritonitis im Douglasischen Raume vorfand, Verödungen dieser Tasche durch feinste Filamente, welche den Tastbefund der Parametritis posterior vorgetäuscht hatten. An der Möglichkeit von derartigen Verwechslungen und an der häufigen Kombination von intra- und extraperitonealen, retro-zervicalen Prozessen ist kein Zweifel. Das liegt an der Nachbarschaft und dem Ineinandergreifen der beiden Gebiete: in der Mittellinie reicht das Bauchfell bis unterhalb des äußeren Muttermundes, rechts und links davon die Parametrien bis zur Höhe des inneren Muttermundes hinauf. Sodann verbinden sich beide Erkrankungen an einer Stelle fast immer. Bei der Parametritis posterior, wie man am Operations- oder Sektionstisch mit dem Auge verfolgen kann, konstatiert man, daß das Peritoneum, welches die Retractoren überzieht, seinen spiegelnden Glanz verloren hat, statt der bläulich-roten eine weiße Farbe annimmt, schlecht abhebbar und narbig verändert ist. Das ist bereits eine peritoneale Affektion, und diese vermissen wir freilich niemals bei der durch schrumpfende Prozesse in den Ligamentis recto-uterinis bewirkten hinteren Fixation. Aber eine echte adhäsive Peritonitis Douglasii fehlt sehr oft.

Um mich an einer größeren Zahl von Fällen darüber zu belehren, ging ich den Weg, den vor 20 Jahren Ziegenspeck auf Veranlassung von Schultze beschritten hat. Wir Gynäkologen sehen kaum jemals Sektionen von Frauen, die an florider Parametritis posterior gelitten haben. Wenn man sich mit der inneren Abteilung eines Krankenhauses in Verbindung setzt und alle voraussichtlich zur Sektion kommenden Kranken untersucht, wie ich dies dank dem Entgegenkommen des Primärarztes Sanitätsrat Drewitz im Wenzel-Hanckeschen Krankenhause tun konnte, so wird man bei der Häufigkeit des Leidens immerhin eine Anzahl mehr oder minder typischer Fälle herausfinden. Bei diesen habe ich der Sektion beigewohnt und mich aufs genaueste mit dem Befunde beschäftigt. Man ist oft enttäuscht, wie gering die Veränderungen im Vergleich zu dem vorher aufgenommenen Tastbefunde zunächst erscheinen. Und dennoch gehört auch hier wieder Erfahrung dazu, um, abgesehen von den ganz schweren Fällen, die sich ohne weiteres erkennen lassen, die Krankheit zu sehen und zu verstehen. Der Gefühlssinn geht, auch am Sektionstisch, dem Gesichtssinn weit voraus. Wenn man jedes Band einzeln in die Hand nimmt, abrollt und anspannt, fühlt man die gegen die Norm oder gegen das andere Band vermehrte Konsistenz und verringerte Dehnbarkeit. Erst dann fällt bei genauerer Betrachtung eine oft mäßige Verdickung oder Verkürzung in die Augen. Die normale Länge der Bänder von der Cervix bis zum Rectum beträgt etwa zwischen 5—8 cm; ich sah Verkürzungen bis auf 1 cm; die normale Dicke etwa 5 mm Durchmesser, die bis aufs dreifache zunahm. Im Fortgang der Autopsie soll man in keinem Falle unterlassen, Flexur und Uteruskörper auf die Stellungsveränderung zueinander zu prüfen, sodann in die Höhe zu ziehen, um die Verschieblichkeit von Mastdarm und Cervix mit der normalen zu vergleichen. Unter physiologischen Verhältnissen kann man beide zugleich nach oben und auseinanderziehen, wobei die Douglassche Tasche sich weitet, aber nicht wesentlich verflacht. Bei stark verkürzenden Prozessen in den Ligamenten kann man immer nur entweder Rectum oder Uterus ein Stück weit nach oben heben, das andere Organ wird dann unten festgehalten, und die Tasche verliert erheblich an Tiefe und Breite. Schneidet man die Bänder durch, so sieht man den Querschnitt sulzig infiltriert oder erweiterte Venen oder die Bindegewebsinterstitien mit Lymphe gefüllt, makroskopische Befunde, die den oben beschriebenen mikroskopischen Bildern entsprechen.

So bleibt also auch auf dem Sektionstisch das Krankheitsbild der Parametritis posterior vollkommen zu Recht bestehen, wenn es auch, als gering und unerheblich, selten in den Sektionsprotokollen figuriert. Man vergesse auch nicht, daß an der Lebenden durch die Blut- und Saftzirkulation das Bild unbedingt mehr hervortreten muß. Wiederholt habe ich mich bei Operationen von der Erheblichkeit des autoptischen, verglichen mit dem Tatbefunde, überzeugen können. Demnach entspricht, was wir Gynäkologen täglich an unsern Kranken fühlen, durchaus einem anatomischen Befunde. — Um nun die Parametritis posterior noch besser von der Perimetritis scheiden zu können, erwies sich mir folgendes Kennzeichen als wertvoll. Im allgemeinen erkennen Geübte sofort das Ligamentum sacro-uterinum und werden es mit intraperitonealen Strängen kaum verwechseln. Für minder Geübte aber oder kompliziertere Fälle lohnt es sich, darauf aufmerksam zu machen, daß die beiden Bänder etwas nach vorn zu konvergieren, an der hinteren Collumwand auf den Uterus übergehen und hier eine quere Leiste, einen oft stark vorspringenden Wulst bilden, den die Anatomen gut kennen und abgebildet haben (Waldeyer hat ihn als Torus uterinus beschrieben), der aber in der gynäkologischen Literatur wenig beachtet ist. Man kann ihn fast bei jeder Operation sehr gut sehen, bei den meisten Frauen ausgezeichnet fühlen, besonders gut per rectum, bei schlaffer Scheide auch per vaginam. Die Konstatierung, daß starre Stränge sich zu einem Querwulst an der hinteren Uteruswand zusammenschließen, beweist ohne weiteres die Ligamenta sacro-uterina und sichert die Parametritis posterior.

Die **Frequenz** der Erkrankung war bis jetzt nicht genügend festgestellt; die Hand- und Lehrbücher bringen keine größeren Zahlenangaben, ebensowenig Freund, wenn er auch das Bild als ein oft gesehenes bezeichnet. Anders Schultze: Unter 250 Privatpatienten des Jahres 1874 zählt er 69 Fälle allein von Anteflexionen, die lediglich durch Verkürzung der Douglasschen Falten bedingt waren. Das wären mindestens 28% aller kranken Frauen, also eine ganz ungeheure Häufigkeitszahl, die allerdings aus einem viel zu kleinen Material zusammengestellt ist. Ein einwandfreieres Resultat dürfte zu gewinnen sein, wenn man die vieljährigen Untersuchungsergebnisse eines einzelnen zugrunde legt, die aus allen Ständen der Bevölkerung, aus Stadt und Land sich ergeben. Ich habe meine eigenen Fälle gesammelt, die ich in neunjähriger Tätigkeit in der Poliklinik und Privatpraxis alle selbst und meist wiederholt beobachtete. Ich fand unter 9561 Fällen, die ich daraufhin untersuchte, 997 hintere Fixationen, das sind rund 10%, die sich so teilen, daß in der Privatpraxis jede zwölfte, in der Poliklnik jede achte konsultierende Frau an Erkrankung des hinteren Parametriums litt. Die fortschreitende Uebung oder Beachtung der Erkrankung machen keinen Unterschied:

	Poliklinik			Privat		
Jahrgang	Zahl der hinteren Fixationen		Zahl der Fälle	Zahl der hinteren Fixationen		Zahl der Fälle
1901 . . .	32	:	380 = 1 : 11	22	:	398 = 1 : 18
1902 . . .	79	:	589 = 1 : 7	31	:	476 = 1 : 15
1903 . . .	68	:	693 = 1 : 10	31	:	572 = 1 : 18
1904 . . .	69	:	573 = 1 : 8	57	:	570 = 1 : 10
1905 . . .	81	:	605 = 1 : 7,5	52	:	573 = 1 : 11
1906 . . .	88	:	578 = 1 : 6,5	55	:	555 = 1 : 10
1907 . . .	102	:	611 = 1 : 6	47	:	534 = 1 : 11
1908 . . .	58	:	668 = 1 : 11,5	54	:	600 = 1 : 11

Diese Zahlen, wesentlich niedriger wie bei Schultze, zeigen uns doch, ein wie hoher Prozentsatz aller gynäkologisch Konsultierenden an dieser mit der Retroflexio uteri demnach häufigsten Frauenkrankheit leidet. Man wird zugeben müssen, daß Literatur und Beachtung dem nicht entsprechen. Unter den oben zusammengestellten sind aber nur die Fälle verstanden, bei denen die hintere Fixation entweder der einzige Befund oder bei mehreren ein wesentlicher ist. Dagegen ist die Zahl der Kranken noch viel größer, wo gleichzeitig ausgesprochene Genitalleiden anderer Art vorliegen, denen eine präponderierende Bedeutung zukommt. Sellheim betont in einer wichtigen Arbeit über die diagnostische Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina (die auch dem Torus uterinus gerecht wird), daß nahezu bei jeder gynäkologischen Affektion diese Ligamente mitreagieren. Ob eine Frau an Myom, Karzinom, Pyosalpinx etc. leidet, außerordentlich häufig finden wir gleichzeitig eine scharfe Spannung, vermehrte Resistenz oder Verkürzung der Gebärmutter-Mastdarmbänder. Bei den Fällen der letzten Wochen, die oben nicht mitfigurieren und so ziemlich jede Art gynäkologischer Erkrankungen einschließen, habe ich ganz besonders sorgfältig und mittels aller Methoden die Beschaffenheit des hinteren Parametriums geprüft und sämtliche Fälle fortgelassen, bei denen dies aus äußeren oder sachlichen Gründen nicht möglich war. Ich fand unter 268 Fällen 116mal unsere Affektion. Das wären 43%. — Schließt man davon noch alle Kranken mit Prolaps und Erschlaffung des Bandapparates sowie Retroflexio uteri aus, bei denen eine Art Gegenkrankheit, nämlich pathologische Verlängerung und Auflockerung des retro-zervikalen Gewebes meist (nicht immer!) vorliegt, in Summa 80, so kommen wir auf 61,7% hintere Fixationen. Mit anderen Worten: fast bei jeder zweiten gynäkologisch konsultierenden Frau ist das hintere Parametrium in Mitleidenschaft gezogen, bei jeder zehnten der Sitz der Erkrankung.

Aetiologie. Der chronischen Parametritis posterior kann ein akutes Stadium vorangegangen sein, das auf infektiöser, besonders oft auf septischer oder gonorrhoischer Basis beruht. Es wird betont, daß gerade die kurzdauernden Temperaturerhöhungen im Wochenbett gern zu Veränderungen in diesen Bändern führen, die schnell in das schrumpfende Stadium übergehen. Ein anderer anerkannter ätiologischer Faktor ist die direkte Ueberleitung von Entzündungen der andern Sexualorgane: Colpitis, Endometritis, Metritis, Perimetritis, Salpingitis, Oophoritis, dann von den Nachbarorganen, besonders dem Rectum; hartnäckige Obstipation, chronische Ulzerationen, auch im übrigen Darmkanal chronische Appendicitis, führen häufig zur Parametritis posterior; sodann körperliche Ueberanstrengungen, wie langes Stehen, viel Bücken, schwer Heben, Maschinenähen, sportliche Uebertreibungen und Fehler im diätetischen Verhalten bei der Menstruation.

Für den wichtigsten ätiologischen Faktor halte ich den pathologischen Ablauf der Genitalfunktion. Vielfach suchen unverheiratete Nulliparae, meist nicht mehr ganz junge, etwas blutarme, nervöse Personen unsere Sprechstunde auf mit teils vagen Beschwerden am ganzen Körper, Magen- und Kopfschmerzen, teils Dys- und Amenorrhoe, Menorrhagien, Fluor und Kreuzschmerzen. Die Untersuchung der übrigen Organe ergibt nichts Abweichendes, die der Genitalien eine enge Vagina, mitunter ein vollkommen erhaltenes, meist schlaffes, dehnbares Hymen, die Vulva etwas livid gerötet; bei der Einführung des Fingers bemerkt man sofort, daß die Portio vaginalis nicht ihren normalen Platz innehält, sondern weiter nach rückwärts, und, da zu einer erheblichen Lokomotion nach hinten sehr wenig Platz zur Verfügung steht, nach dem Beckeneingang zu, oder gar über diesen emporgezogen ist. Der Uteruskörper ist sekundär mit in die Höhe geschoben und gestreckt (in sogenannter Mittelstellung), oder spitzwinklig anteflektiert, die Ovarien oft vergrößert und schmerzhaft. Clitoris und kleine Labien sind hochgradig, in anderen Fällen mäßig elongiert, etwas derb und verdickt. Spricht man jetzt vorsichtig den Verdacht auf Masturbation aus, so wird zunächst geleugnet. Hat man aber immer wieder diesen typischen Befund aufgenommen, gelegentliche Geständnisse empfangen und fühlt sich bei fehlender anderer Aetiologie sicherer in dem angenommenen Kausalnexus, stellt man also die Behauptung mit größerer Sicherheit auf und geht dabei in zwar eindringlicher, aber psychisch schonender und taktvoller Weise vor, so erhält man fast regelmäßig ein mehr oder minder verklausuliertes Zugeständnis. Absolut rückhaltlose, detaillierte Angaben widersprechen dem Wesen der Frau, die noch nicht ihr letztes Schamgefühl verloren hat. (Vielleicht ist auch die üble Angewohnheit, wie mitunter behauptet wird, noch nicht bis zur Schwelle des Bewußtseins vorgedrungen, wird im Schlaf ausgeführt, auch handelt es sich anscheinend nicht selten um Kratzen und Reiben, das ein vorhandenes Juckgefühl bekämpfen soll.) Es wäre ein wenig appetitliches und zudem unnützes Vorgehen, wollte man bei jeder Patientin nach der Masturbation fragen, um ein Bild von der, gewiß auch beim weiblichen Geschlecht, enormen Verbreitung des Uebels zu gewinnen, aber bei diesem Befunde ist es berechtigt, weil Folgeerscheinungen eingetreten sind, die vielleicht durch rechtzeitiges Unterlassen der Angewohnheit noch ausheilen können.

Immer mehr habe ich erkannt, daß gerade bei Mädchen ohne jede Anzeichen stattgefundener Kohabitation die Retroposition mit Ascensus uteri durch schrumpfende Parametritis posterior fast allemale auf Masturbation beruht. Eine Zeitlang habe ich geglaubt, daß in solchen Fällen Veränderungen nur bei Onanistinnen vorkommen, das halte ich jetzt für übertrieben; es können auch bei Nichtkohabitanten die anderen erwähnten Faktoren die Schuld tragen, aber umgekehrt glaube ich sagen zu dürfen: Bei keiner Person, welche die Masturbation über eine Zeitlang fortgesetzt hat, fehlt die hintere Fixation des Collums, es sei denn, daß vorher schon eine krankhafte Verlängerung und Erschlaffung der Retraktoren (Prolaps, Retroversio) vorgelegen hat. Demnach halte ich sie neben der Elongation von kleinen Labien und Clitoris, auch ohne deren Mitbefund) für das sicherste Zeichen der Masturbation. Derselben Ansicht war Freund, der in seiner gynäkologischen Klinik die Häufigkeit der perversen Genitaltätigkeit, speziell der Masturbation, für die Parametritis atrophicans betonte. Diese eindringlich ausgesprochene Behauptung wurde wenig beachtet, von Schultze in Zweifel gezogen, weil er denselben Befund zu oft bei enger Vagina, sogar erhaltenem Hymen einerseits, bei glücklich verheirateten Multiparen anderseits aufnahm. Letztere können sehr wohl durch andere Veranlassung, z. B. Wochenbettsfebricula, ihre hintere Fixation erworben haben. Was aber die Virgines betrifft, so war auch mir anfangs unklar, wie, ohne Einführung des Fingers in die Vagina, eine hochgradige Verschiebung des Collums statthaben soll. Die Indagation wird von der Masturbantin fast niemals vorgenommen, sondern allein äußere Friktion ausgeführt; diese oft nichteinmal mit der Hand, sondern mittels gegen die Vulva gepreßten Kleidungsstücken, an Stuhlkanten, selbst mit den Beinen allein. Wie sollen diese Manipulationen, die höchstens eine äußerliche Rötung und Schwellung zur Folge haben können, zu Prozessen in der Gegend des Kreuzbeins führen? Die Dinge liegen vermutlich nicht so grob mechanisch. Bei jedem masturbatorischen Akt, der „rite“, d. h. bis zum Gefühl der Befriedigung ausgeführt wird, kommt es bei beiden Geschlechtern zu ejakulatorischen Bewegungen, bei der Frau des Uterus, der anschwillt, tiefer tritt, den Cervixschleim ausstößt und dann wesentlich durch die Wirkung der rückwärtigen Bänder wieder zurückgeht. Eine hochgradige, besonders venöse Hyperämie (nicht nur im Schwellgewebe) geht dem Akt vorauf, und die Sekretion der Bartholinischen Drüsen begleitet ihn. Bei der Masturbation tritt der Orgasmus nicht so physiologisch ein wie bei der Kohabitation, wird nicht immer so vollständig, aber meist viel häufiger in Anspruch genommen und hat oft einen pathologischen Ablauf. Ich nehme an, daß dies zu einer fehlerhaften Inanspruchnahme des Uterus und besonders seines hinteren Bandapparates führt und daß bei dieser Gelegenheit dessen muskulo-elastische Elemente infolge der chronischen Blutstauung langsam degenerieren, durch Binde- und Narbengewebe ersetzt, dadurch verkürzt und unelastisch werden, wie ich dies oben beschrieb, und den Uterus nun nach hinten und oben mitnehmen und festhalten. Diese Erklärung erscheint mir plausibel, eine andere nicht zu finden. Die Tatsache der Retropositio masturbatorica steht jedenfalls absolut fest und erscheint praktisch sehr wichtig, weil wir bei diesem Befund den Betreffenden ihr Laster auf den Kopf zu sagen und schleunige Abhilfe verlangen müssen, soll nicht für immer der normale Genitalstatus vernichtet sein. — Einen ähnlichen, aber meist nicht so hochgradigen Befund nehmen wir bei Frauen auf, die den Coitus reservatus üben. Hier ist das Zugeständnis zu erhalten natürlich wesentlich einfacher, der Befund bei der meist multiparen Vagina viel besser aufzunehmen, der Erfolg unserer Warnung wahrscheinlicher. Hier konnte ich mich überzeugen, daß cessante causa die Rückwärtsziehung der Portio sich ausgleicht und neue Gravidität eintritt. Damit komme ich zur

Prognose, über die nur wenig Worte gesagt werden sollen. Bei einer Anzahl von Fällen fühlt man sehr gespannte, nach wenigen Tagen schon wieder vollkommen lose Bänder; dann hat es sich nicht um eine Erkrankung, sondern um eine funktionelle Anomalie gehandelt. Doch sehen wir auch zweifellos verdickte Ligamente oft genug zur Norm zurückgehen, aber die hochgradigen primären Veränderungen, wie sie z. B. bei den Masturbantinnen nach jahrelanger Betätigung sich finden, gehen sehr selten spontan oder durch Resorptionstherapie zur Norm über. Die Konzeption ist erschwert, wie bei allen Stellungsveränderungen der Portio vaginalis. Meist kombiniert sich in diesen Fällen die Parametritis mit der winkelsteifen Anteflexion, und dieser klassische Befund wird bei der überwiegenden Mehrzahl der wegen Sterilität konsultierenden Frauen aufgenommen. (Oft genug ist übrigens die spitzwinklige Knickung des hypoplastischen Organs das Primäre, dem sich erst später die Parametritis zugesellt.) In einer Anzahl von Fällen tritt dennoch Gravidität ein, die meist, von vielleicht vermehrten Schwangerschaftsbeschwerden abgesehen, gut verläuft und endet. Bemerkenswert ist nun, daß in der Gravidität und im Wochenbett der Bandapparat infolge seröser Durchtränkung und Auflockerung sich normal anfühlt, während nach beendigter Rückbildung mit oder ohne Laktation fast immer ganz der alte Status wieder erscheint.

Die Mitbeteiligung des Nervensystems. Freunds große Arbeit ist vielfach dahin mißverstanden worden, daß man glaubte, er wolle die Parametritis chronica mit der Hysterie vollkommen identifizieren, d. h. als anatomische Grundlage der letzteren die Atrophie besonders des retro-zervikalen Beckenbindegewebes hinstellen. Das lag dem genialen Arzte fern. Es ist durchaus nicht immer die Hysterie, welche als nervöse Komplikation auftritt, alle anderen Formen der Neur-, Psychasthenie und lokale nervöse Störungen finden sich mindestens ebenso häufig; aber es ist richtig, daß man außerordentlich selten Patientinnen mit langjähriger hinterer Fixation finden wird, deren Nervensystem nicht gelitten hat. (Vielleicht beruht darauf, zum Teil wenigstens und für die Frau, die Behauptung, daß der Prohibitivverkehr nervös mache.) Dieser gleichmäßige, so lange Zeit empfundene, schmerzende Punkt, der die Frau nie ganz zur Ruhe und zum Lebensgenuß kommen läßt und immer wieder die Aufmerksamkeit auf die Geschlechtsorgane lenkt, dient dazu, das Gleichgewicht des Nervensystems empfindlich zu stören. Also nicht alle hysterischen Weiber leiden an Parametritis posterior, sondern fast alle Kranken mit hinterer Fixation, wie überhaupt von chronischen Frauenleiden, werden langsam nervös. Diese Tatsache ist von Wichtigkeit für die

Behandlung. Die Prophylaxe ist hier besonders wertvoll und ergibt sich aus dem bisher Angeführten. Sie zerfällt im wesentlichen in die sexuelle (geeignete Aufklärung und Beschäftigung der weiblichen Jugend), soziale (Wochenbettspflege, Schutzmaßregeln für Arbeiterinnen, Ladnerinnen, Näherinnen, besonders in bezug auf zu langes Stehen oder Sitzen in den Entwicklungsjahren) und diätetische (Körperpflege, Vermeidung von Darm- und Blasenüberfüllung, Hygiene bei Sport, Menstruation).

Ist das Leiden konstatiert, so ist auch bei umgekehrter Kausalverbindung die Blutarmut und Nervosität zuerst zu behandeln, weil die örtliche Therapie meist langwierig und im Erfolg unsicher, bei Hebung des Allgemeinbefindens mitunter sich erübrigt, auch durch große Jugend, Enge der Vagina etc. kontraindiziert sein kann. Schließlich bleibt doch für eine Anzahl von Fällen nichts weiter übrig, und dann tritt die ganze Reihe unserer zerteilenden und entzündungswidrigen Medikationen in Szene, von der ambulanten Bäder-, Umschläge-, Spül- und Tamponbehandlung, der Reise in ein Sol- oder Moorbad, bis zur klinischen Heißluft- und Belastungskur, Maßnahmen, die ich keineswegs hier im einzelnen auszuführen gedenke. Auch mit den Fibrolysineinspritzungen ist ein Versuch am Platz, ebenso muß eine bestehende Metroendometritis oder andere gynäkologische Komplikationen gleichfalls beseitigt werden. Zwar verlieren wir eine große Anzahl unserer Kranken aus den Augen, z. T. weil sie sich geheilt fühlen, aber ein gewisser, nicht unerheblicher Prozentsatz erklärt sich für nicht gebessert oder kommt nach einiger Zeit immer wieder. Für so verzweifelte Fälle wird man in der Aera der großen Erfolge operativer Maßnahmen auf gynäkologlischem Gebiete sich nach radikaleren Methoden umsehen müssen. Es ist schon seit Jahren von verschiedenen Seiten empfohlen worden, die Bänder zu durchschneiden. Man machte das durch Bauchschnitt oder von der Scheide aus, erlebte aber bisher keine guten Erfolge. Der Grund ist leicht einzusehen. Wenn man zusammengehörige Bindegewebsmassen zum Teil durchschneidet, ohne sie in ihrer ganzen Ausdehnung trennen zu können, so stellt sich jedesmal die Verbindung nur um so fester, nämlich narbiger wieder her. Da hilft es m. E. auch nichts, die durchschnittenen Gewebsstücke mit Peritoneum zu überziehen. Die Ligamenta recto-uterina und das Parametrium posterius gehen nach unten zu in das allgemeine Beckenbindegewebe über. Wie tief man immer durchschneide und peritonealisiere, immer bleibt, wenn man nicht bis durch den Damm schneiden will, eine Bindegewebsschicht darunter, und von dieser aus können die durchschnittenen Fasern sich wieder vereinigen, das Bauchfell nach oben schieben und eine feste Narbe bilden, die wieder die alten Beschwerden macht.

Von Bröse ist die Ventrifixur vorgeschlagen worden, um auf diese Weise dauernd die hinteren Bänder zu dehnen. Die dehnende Kraft setzt an einem zu langen Hebelarm an (Fundus uteri), und bei der Zugrichtung nach vorn oben kann nur eine relativ kleine Komponente zur Wirkung gelangen. Im übrigen kommt die Maßnahme der Massage gleich. Die gynäkologische Massage, ist für diese Fälle wohl am Platze, weil hier völlig ungefährlich und von starker Einwirkung auf die verkürzten und verdickten Bänder. Ich habe indessen die Beobachtung gemacht, daß der Erfolg der Massage in hartnäckigen Fällen kein nachhaltiger ist und der alte Zustand nach einiger Zeit des Abwartens wieder eintritt. Auch von der Ventrifixur, die ich gelegentlich aus anderm Grunde notwendiger Laparotomie übte, habe ich vollen Erfolg nicht gesehen.

Da nun aber zweifellos in den hinteren Bandmassen die Ursache der Krankheit und Beschwerden liegt, muß es immer von neuem locken, an diesen unser operatives Können zu versuchen. Inzidieren genügt nicht, exstirpieren geht nicht an, weil wir nicht das gesamte rückwärtige Bindegewebe ausrotten können. Man muß zur Vermeidung der Wiederverwachsung eine Kombination von Inzision und Interposition anstreben. Totes Material heilt kaum reaktionslos ein, macht leicht neue Beschwerden und wirkt wiederum als Reiz für das darunterliegende Gewebe zur vermehrten Wucherung. Die Aufgabe ist, lebendes Gewebe von anderer Beschaffenheit so dazwischen zu pflanzen, daß es, ohne lokale Reizung auszulösen oder vom Bindegewebe substituiert zu werden, die Retablierung der Narbe verhindert. Dazu habe ich das Netz ausgewählt, welches ja schon vielfach in der Bauchhöhle zu Zwecken benutzt wurde, die seiner eigentlichen Funktion fern liegen (Talmasche Operation, Ersatz von Peritonealdefekten, Abschluß infektionsverdächtiger Stellen). Vorversuche an Leichen und Tieren lehrten mich, daß es mühelos und ohne Spannung bis zum tiefsten Punkte der Douglastasche herabgezogen und dort fixiert werden kann. Die Fähigkeit des Netzes, an jeder Stelle der Bauchhöhle und am Bindegewebe anzukleben, ohne seine Struktur zu verändern, kennen wir aus zahlreichen Operations- und Sektionsbefunden; es besitzt hervorragende Plastizität und Anpassungsvermögen, das sich dadurch dokumentiert, daß es in kürzester Zeit mit jedem, ja selbst totem Material verwächst und aus seinem reichen Gefäßnetz feinste Kapillaren herübersendet (so fand ich einmal ein Lithopädion, vollkommen vom Netz eingehüllt, in der Nierengegend, und sämtliche Finger und Zehen desselben einzeln so fest darin eingewickelt, daß die Ablösung recht mühsam unter forwährender Entstehung kleinster Blutpunkte erfolgte). Aus diesen Eigenschaften des Netzes ergibt sich der Operationsplan: Bauchschnitt genügend groß, um die bei Spannung des Parametrium posterius sehr tief liegenden hinteren Collumpartien für Auge und operierende Hand gleich zugänglich zu machen. Unter Emporziehung des Rectum und Ansetzen der Schere mit der Konkavität nach vorn quere Durchschneidung des Douglas-Peritoneum, der Ligamenta sacro-uterina, aller hindernden und sich anspannenden Stränge und Bänder zwischen Collum und Vagina einer-, Rectum anderseits, immer dicht am Genitaltrakt sich haltend, so tief herunter und so breit seitlich, bis sämtliches kranke Gewebe vollkommen durchtrennt ist. Daß man sich bis in das gesunde Gewebe hindurchgearbeitet hat, erkennt man daran, daß nunmehr unter dem Druck des in der richtigen Schicht arbeitenden Fingers Darm- und Scheidenrohr ohne weiteres blutlos auseinander weichen. So erhalten wir eine mitunter große retro-zervikale Bindegewebswunde, ähnlich wie bei der abdominalen Operation des Uteruskarzinoms. Nunmehr wird das Netz heruntergeholt (sollte es jemals nicht ohne Spannung gelingen, so bilde man einen gestielten Lappen und drehe ihn um 90°) und in der nötigen Breite zwischen den getrennten und wunden Organen mit mehreren Nähten bis herab zum normalen Septum recto-vaginale, im Notfalle selbst bis zum Beckenboden fixiert. Wenn man die Auseinanderhaltung der Organe noch verstärken will, so interponiere man das Netz in mehreren Lagen und ventrifixiere den Uterus.

Dieses Vorgehen hielt ich theoretisch für so wohlbegründet, daß ich mich entschloß, es bei geeigneten Fällen praktisch zu erproben.

Vor zwei bezugsweise einem Jahre wurde Fräulein K. (29 Jahre, 0-para) und Frau N. (31 Jahre, I-partus vor vier Jahren) operiert, die sich nach Fehlschlägen aller anderen therapeutischen Methoden bereit erklärten, das neue Verfahren als letztes Mittel an sich versuchen zu lassen. Im ersteren Falle großer Längs-, im zweiten noch größerer Querschnitt, Aethernarkose bei der ersten, Lumbalanästhesie bei der zweiten Patientin und genau die oben angegebene intraabdominale Technik. Bei Fräulein K. zu gleicher Zeit Ventrifixur, bei Frau N. Exzision eines Stückes vom Ligamentum recto-uterinum. (Solches Material eignet sich in hervorragender Weise, die mikroskopische Anatomie der erkrankten Ligamente in dem oben beschriebenen Sinne zu fördern, da Leichenmaterial von fortgeschrittenen Fällen äußerst selten ist.) Beide Operationen erschienen leicht, verliefen glatt und heilten reaktionslos. Die Patientinnen, vorher mit sehr starken und typischen Beschwerden behaftet, fühlen sich heute gesund. Schon bei der Operation war es interessant zu beobachten, wie der Uterus sogleich nach der Durchschneidung der retrahierenden Massen beweglich wurde. Während die ersten Akte sich vollkommen in der Tiefe der Bauchhöhle abspielten, gelang es nach deren Durchtrennung, den Uterus zu eventrieren und den plastischen Teil wesentlich bequemer vorzunehmen. Die Blutung war beide Male äußerst gering, in der Folge behielten die Uteri ihre so gewonnene große Beweglichkeit. Bei der Entlassung fühlte man die Retraktoren nicht, dagegen bei beiden Frauen eine pflaumengroße Resistenz im Douglas, die bei Berührung nicht schmerzte, vermutlich das etwas angeschwollene Netz. In den nächsten Wochen schwand die Verdichtung so vollkommen, daß heute keinerlei pathologischer Tastbefund mehr vorliegt. Beide sind aufgeblüht und glücklich, von ihren Schmerzen, die sie ständig bei Ausübung ihres Berufes — Schneiderei beziehungsweise schwere Hausarbeit — gehindert hatten, nun endlich vollkommen befreit zu sein. Emma K.'s Nervosität, nach Angabe der Angehörigen erst nach Beginn der gynäkologischen Erkrankung aufgetreten (sie war bereits von sehr vielen Aerzten, zuletzt von mir seit zwei Jahren behandelt worden), ist ebenfalls verschwunden. Wir dürfen also mit dem Resultat zufrieden sein.

Gibt uns dieser Erfolg ein Recht, das Verfahren als die Normaltherapie der Parametritis posterior zu propagieren? Davon kann keine Rede sein. Zunächst befindet sich die Operation noch im Stadium des Versuches, sodann habe ich mir nicht verhehlt, daß theoretisch ein ideales Heilverfahren hier nicht gegeben sein dürfte. Ich ersetze die eine Krankheit durch den gleichfalls abnormen Zustand der Netzverwachsung. Dieser ist allerdings von viel geringerer Wertigkeit, weil wir wissen, daß Adhäsionen des Omentum in vielen Fällen keine Beschwerden machen. Jedenfalls müssen wir, wie bei jeder neuen Operation, mit großer Vorsicht unsere Fälle auswählen, um nicht den Teufel durch Beelzebub zu vertreiben. Chronische Entzündungen sind im allgemeinen kein Feld für Operationen, sondern für zerteilende Behandlung; das gilt besonders für die hintere Fixation, deren Beschwerden gewöhnlich nicht derartig sind, um Patientin und Arzt zu einem eingreifenden Vorgehen oftmals zu veranlassen. Daß ich meine Indikationen dementsprechend stellte, erkenne man daraus, daß ein vor längerer Zeit ersonnenes Verfahren erst zweimal ausgeübt und trotz des guten Erfolges der ersten Operation bisher nur einmal wiederholt wurde. Es sollen auch die Kontraindikationen, wie z. B. die Beteiligung des Nervensystems u. a., wohl erwogen und sichere Heilerfolge vorläufig nicht versprochen werden. Die operierten Fälle werden sorgfältig weiter beobachtet; es bleibt abzuwarten, ob nicht das verlagerte Netz Zerrungsbeschwerden noch später auslösen kann. Bisher war dies nicht andeutungsweise der Fall. Das Omentum, wenn zu scharf gespannt und vorspringend, könnte auch einmal einen Ileus bewirken; in unseren beiden Fällen ging die Darmbewegung prompt nach der Operation vor sich. Wir finden das Netz ja so häufig im kleinen Becken fixiert, daß die Wahrscheinlichkeit einer dadurch bedingten Darmstenosierung fast als null anzusehen ist. Trotzdem aus allen diesen Gründen die Indikation nicht streng genug gestellt werden kann, hoffe ich von diesem Modus procedendi, daß er einen Fortschritt bedeutet, und glaube ihn zu weiteren Versuchen empfehlen zu dürfen, als letzte Handhabe, wenn die Kranken, von dem Leiden erschöpft, am Erwerb oder Lebensgenuß verhindert, radikale Hilfe verlangen.

Meine Ausführungen sind beendet. Es ließ sich nicht vermeiden, wollte man nicht nur lose Tatsachen aneinanderreihen, sondern ein möglichst abschließendes Bild der weitverbreiteten Frauenkrankheit geben, daß ich bereits Veröffentlichtes reproduzieren und wenig Beachtetes unterstreichen mußte. Dennoch war ich bemüht, keinen klinischen Vortrag mit Wiederholung längst bekannter Dinge, sondern eigene, vieljährige Beobachtungen zu bringen und durch deren Wiedergabe neues Interesse für ein wichtiges altes Leiden zu erwecken.

Zusammenfassung. I. Die sogenannte Parametritis posterior chronica besteht in einer Veränderung der physikalischen Eigenschaften des retro-zervikalen und retro-vaginalen Bindegewebes, bedingt durch Schwund der elastischen Fasern und der Muskelelemente, besonders in den Ligamentis sacrouterinis.

II. Sie findet sich als Hauptbefund bei jeder zehnten, als Nebenbefund bei jeder zweiten genitalleidenden weiblichen Person.

III. Die Diagnose wird durch funktionelle Prüfung des hinteren Bandapparates erleichtert (Ausbleiben des Erschlaffungsphänomens beim Retrovertierungsversuch).

IV. Zur differentiellen Diagnose gegen Perimetritis Douglasii ist die Tastung des Torus uterinus mehr wie bisher zu beachten.

V. Die Aetiologie ist sehr oft die Masturbation, als deren regelmäßigste Folge die Retropositio colli mit Ascensus sich darstellt.

VI. Zur Therapie wird für verzweifelte Fälle eine neue Operation empfohlen.

Aus dem Seemannskrankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.
(Leiter: Medizinalrat Prof. Dr. Nocht.)

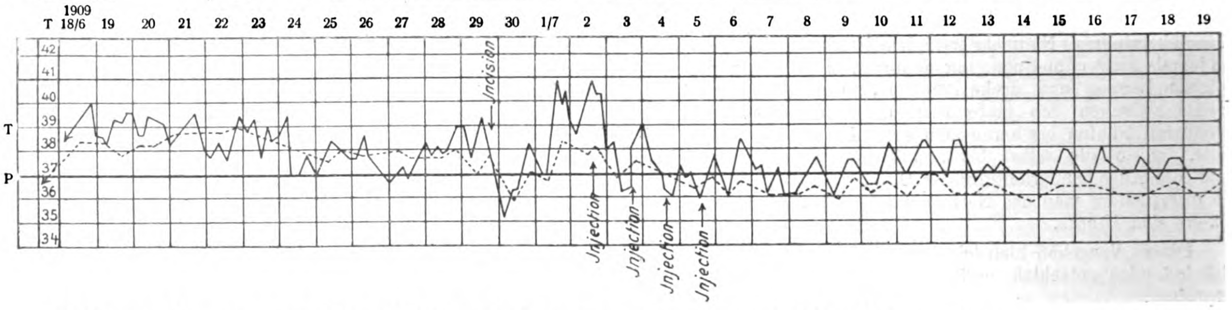
Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Roemer.

Von Oberarzt Dr. **E. Rodenwaldt.**

Zur Bewertung der Wirksamkeit des Roemerschen Pneumokokkenserums erscheint der nachstehend beschriebene Fall wichtig genug, um zur Kenntnis gebracht zu werden, weil er zum mindesten seinem Ausgange nach dringend zu einer weiteren Anwendung des genannten Serums auffordert, auch wenn man aus dem klinischen Verlauf einen zwingenden Schluß auf die Wirksamkeit des Serums nicht zu ziehen in der Lage ist.

Ein Somali der Hagenbeckschen Truppe wurde am 18. Mai 1909 in das Seemannskrankenhaus eingeliefert mit der Mitteilung, daß er seit 14 Tagen krank sei, an Husten mit blutigem Auswurf und Fieber gelitten habe, nach einigen Tagen wieder aufgestanden, neuerdings aber unter den gleichen Erscheinungen zusammengebrochen sei.

Es handelte sich um einen sehr großen und schlanken Aethiopier. Oedeme und Hautveränderungen bestanden nicht, leichter Ikterus der Konjunktiven fiel auf. Der Mann war stark dyspnoisch und atmete sehr flach. Ueber dem ganzen rechten Oberlappen fand sich absolute Dämpfung und Bronchialatmen, im übrigen waren die Lungen frei. Das entleerte Sputum war typisch pneumonisch, es enthielt Pneumokokken, keine Streptokokken. Mit Ausnahme eines der Fiebertemperatur von 39,2° entsprechenden erhöhten Pulses erwies sich das Zirkulationsgefäßsystem als intakt. Sehr deutlich war eine Verbreiterung der Leberdämpfung nach oben nachweisbar, der Leberrand war aber nicht palpabel. Deutlicher war ein Milztumor fühlbar. Im Urin fanden sich Spuren von Eiweiß.



Die Diagnose Pneumonie war nicht zweifelhaft, außerdem waren mit der Leber- und Milzschwellung und dem Ikterus der Konjunktiven Anzeichen für eine allgemeine Infektion gegeben. Therapie: Bettruhe, Brustpriessnitz, Apomorphin. Für den weiteren Verlauf wird auf die abgebildete Kurve hingewiesen.

Am 19. Juni klagte Patient über Schmerzen im linken Ellbogen- und Handgelenk, welche in den folgenden Tagen zunahmen und gegen welche Dosen von 4 g Natrium salicyl. p. d. unwirksam blieben. Vom 23. Juni ab begann die Dämpfung über dem rechten Oberlappen sich aufzuhellen, über dem ganzen Gebiet bestand Crepitatio redux, der Temperaturabfall am 24. September wurde als Krise gedeutet. Die Temperatur hielt sich jedoch nicht auf der Norm, sondern schwankte in den nächsten Tagen ohne bestimmten Typus; als Ursache wurden, da die Lösung im rechten Oberlappen ungehindert vor sich ging, die Gelenkschwellungen am linken Arm angesehen, welche neuerdings mit Ichthyolpackungen behandelt wurden. Währenddessen bestanden Leberschwellung und Milztumor fort. Nachdem am 28. Juni abends die Temperatur wieder 39° erreicht hatte, zeigte sich am 29. Juni früh bei Abnahme der Ichthyolpackung, daß sich in der Umgebung des linken Ellbogens eine das ganze Gelenk umfassende und nach Ober- und Unterarm sich erstreckende Phlegmone gebildet hatte. Die Probepunktion ergab dicken, gelbgrünen Eiter, der nach der bakteriologischen Untersuchung (Dr. M. **Mayer**) Pneumokokken in Reinkultur enthielt. Die Diagnose Pneumokokkensepsis, auf die Milz- und Lebertumor zu beziehen waren, war hiernach zweifellos.

Tiefe, 8 cm lange Längsinzisionen auf der Radial- und Ulnarseite eröffneten eine tiefe, taschenreiche Eiterhöhle, in welcher die Gelenkknorpel frei fühlbar lagen. Die Inzisionsöffnungen kommunizierten sofort, die Durchlegung eines dicken Drains bereitete keine Schwierigkeiten, die Sekretion war außerordentlich stark.

Am 30. Juni war die Temperatur morgens tief abgesunken, der Zustand der Wunde gut, die Sekretion bereits sehr vermindert. Trotzdem stieg die Temperatur am Abend wieder an und am nächsten Tage nachmittags auf 41°. Im Zustande der Wunde, welche sich als frei von jeder Retention zeigte, deren Umgebung völlig abgeschwollen war und von der kaum noch Eiter sezerniert wurde, konnte ein zureichender Grund für die Höhe des Fiebers nicht gefunden werden, ebensowenig in dem Befund über dem rechten Oberlappen, der schon fast normal zu nennen war. Dagegen waren Leber und Milz weiter geschwollen. Am nächsten Tage, 2. Juli, erreichte die Temperatur nach kurzer Remission wiederum die Höhe von 41°, der Mann erschien moribund. Es wurde daraufhin als letzter Versuch **Roemer**sches Pneumokokkenserum zweimal 10 ccm mit 200 I.-E. injiziert. Gleichzeitig wurde schwerer Madeira in größeren Quanten gereicht.

Die Temperatur ging prompt im Verlauf der Nacht ohne Kollapserscheinungen zur Norm herab. Als im Laufe des nächsten Nachmittags erneuter Anstieg eintrat, wurden weitere viermal 10 ccm mit 500 I.-E. injiziert und ebenso am 4. Juli dreimal 10 ccm mit 600 I.-E. und am 5. Juli viermal 10 ccm mit 800 I.-E.

Das subjektive Befinden des vor kurzem noch moribunden Mannes war das eines Leichtkranken, die Temperaturerhebungen am 5. und 6. Juli wurden auf die Resorption des artfremden Serums bezogen und deshalb mit weiteren Injektionen eingehalten. Der Eiweißgehalt des Urins war am 5. August verschwunden. Die geringen Temperaturerhebungen vom 10.—12. Juli fanden ihre Erklärung in einer leichten pleuritischen Reizung an der Grenze des linken Ober- und Unterlappens, die auf Priessnitzumschläge rasch zurückging. Schließlich war die Temperatur am 15. und 16. Juli noch etwas erhöht infolge Sekretverhaltung in einer Gelenktasche nach zu früher Entfernung des Drains. Milz- und Leberschwellung gingen in wenigen Tagen zurück, und der weitere Verlauf war ohne jede Komplikation. Das Gelenk ist trotz der kolossalen Zerstörung merkwürdigerweise mit recht guter Erhaltung der Funktion ausgeheilt, der Arm konnte bei der Entlassung bis 80 Grad gestreckt und bis 45 Grad gebeugt werden, nachdem früh schon während der Heilung mit mediko-mechanischen Uebungen begonnen war. Mitte September ist der Patient blühend gesund entlassen worden und jetzt in seine Heimat zurückgekehrt.

Zur Beurteilung des Falles, die sich jeder aus dem Gesagten und dem Verlauf der Kurve selbst bilden kann und bilden wird, sei von unserem Standpunkt nur kurz folgendes gesagt. Es muß durchaus als möglich bezeichnet werden, daß die hohen septischen Temperaturen am 1. und 2. 7. noch auf eine trotz der gemachten Inzisionen bestehende Bakteriämie zurückzuführen waren, welche aber unter dem Nachwirken der Inzision von selbst in wenigen Tagen abgeklungen wäre; dann wäre die Wirkung des Serums nur scheinbar gewesen und nur zufällig mit dem Fieberabfall zusammengefallen. Gegen diese Auffassung wäre die relative Höhe der Temperatur nach der Inzision gegenüber der vorhergehenden Zeit anzuführen; es scheint sich hier doch zweifellos um den Beginn eines schwer septischen Fiebers zu handeln, welches in diesem Maße vorher nicht bestand.

Dem Verlauf gegenüber hat es im übrigen keinen Zweck, weitere „Wenn“ und „Aber“ und Möglichkeiten zu erörtern, man kann eben nur sagen, daß tatsächlich hier der günstige Verlauf einer schweren Pneumokokkensepsis mit der Anwendung des **Roemer**schen Serums zusammenfällt. In ähnlichen Fällen, die ja zu den Seltenheiten gehören, würden wir die Anwendung des Serums für dringend indiziert halten.

Zusammenfassung: Bei einem durch Gelenkvereiterung komplizierten Fall von Pneumokokkensepsis erfolgte nach Eintritt septischer Temperaturen auf Anwendung des **Roemer**schen Pneumokokkenserums prompte Entfieberung und Heilung. Ohne die Wirksamkeit des Serums mit Bestimmtheit behaupten zu wollen, sehe ich in dem Parallellaufen von Seruminjektion und Temperaturabfall eine Indikation für die Anwendung des Serums in ähnlichen Fällen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mering †) und dem Krankenhaus Bergmannstrost in Halle a. S. (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Oberst.)

Ueber Brompräparate und Sabromin.

Von Dr. **Emil Schepelmann.**

Um die Wirkung verschiedener Brompräparate, ganz abgesehen von den Erfahrungen am Krankenbett, vergleichsweise beurteilen zu können, müßte man zunächst wissen, worauf der Einfluß des Broms auf das Nervensystem überhaupt beruht; davon sind wir aber noch weit entfernt. Früher sahen viele Autoren die wirksame Komponente des Bromkali im Kalium, eine Ansicht, die heute wohl völlig verlassen ist. Aber auch die Ueberzeugung, daß dem Brom der sedative Einfluß zuzuschreiben sei, führte uns in der Erkenntnis der Art der Wirkung nicht viel weiter. Einige Aufklärung brachten erst die Arbeiten von Külz, Richet, Nencki, Schoumow und neuerdings die Untersuchungen von H. v. Wyss[1]). Es zeigte sich, daß bei Bromzufuhr (per os oder subkutan) Brom im Blutserum, nicht in den Blutkörperchen oder in den Organen angehäuft wird. Die Ausscheidung erfolgt im wesentlichen unabhängig von der Arbeit des Nierenparenchyms. Während Chlor und Jod, sobald ihre Menge im Blut die Norm übersteigt, von der Niere aktiv eliminiert werden (Jod also schon bei Einfuhr allerkleinster Mengen), häuft sich das Brom bei entsprechender Zufuhr an und veranlaßt nun die Nieren zur Ausscheidung von Chlor, um einer Zunahme der molekularen Salzkonzentration (und des davon abhängigen osmotischen Druckes) durch Chlorverarmung des Blutes entgegenzuwirken. Bei konstanter Bromzufuhr tritt etwa am 17. Tage ein Gleichgewichtszustand zwischen Resorption von Brom aus dem Darm und Ausscheidung durch die Nieren ein; infolgedessen erfolgt von da ab kein weiteres Sinken des Chlorgehaltes (bei akuter Vergiftung von Tieren fällt der Chlorgehalt des Blutes auf $^2/_3$, bei chronischer auf $^1/_3$ des normalen ab, indem bei letzterer eine gewisse Adaption des Körpers an die Chlorverarmung eintritt).

---

[1] H. v. Wyss, Ueber die therapeutische Anwendung der Bromsalze auf experimenteller Grundlage. Medizinische Klinik 1908, No. 47.

Nach dem Ehrlichschen Verteilungsgesetz gelangen Arzneien zu denjenigen Organen, zu welchen sie am meisten Verwandtschaft haben, und entfalten hier ihre Wirkung; es wäre demnach anzunehmen, daß Brom besonders im Zentralnervensystem aufgespeichert würde, doch konnten Nencki und Schoumow bei ihren Untersuchungen über die Verteilung des Broms im Tierkörper dafür keine Stütze finden; auch v. Wyss konnte bei seinen Versuchen mit Bromsalzen keine Bromanreicherung in der Hirnsubstanz feststellen. Soviel kann man jedenfalls sagen, daß die vorliegenden Untersuchungen nicht ausreichen, um zu entscheiden, ob die Nervensubstanz, speziell das Gehirn, ein besonderes Bindungsvermögen für Brom besitzt. Indes verdient die Tatsache, daß nach Hans Meyers und Overtons Untersuchungen die narkotische Wirkung gewisser Substanzen mit ihrer Löslichkeit in Fetten und fettähnlichen Stoffen (Lezithin und Cholesterin der Nervenmasse) in Beziehung steht, im Hinblick auf gewisse organische Brompräparate, vor allem auf das Sabromin, Beachtung. Auf diesen Umstand hat, wie Bratz mitteilt, kürzlich H. Winternitz hingewiesen, um die überlegene Wirkung des Sabromins gegenüber den Bromalkalien — wenn man bei einer vergleichsweisen therapeutischen Prüfung vom Bromgehalt der beiden Verbindungen ausgeht — zu erklären.

Jedenfalls spielt, das steht fest, die Chlorverarmung des Blutes bei der Bromtherapie eine große Rolle. Ja, es scheint sogar, daß durch eine chlorarme bzw. chlorfreie Diät in der Epilepsiebehandlung ein ähnlicher Erfolg erzielt werden kann wie durch Bromdarreichung, doch macht dann ein einziger Diätfehler die ganze Kur durch sofortiges Ansteigen des Chlorgehalts wieder illusorisch, während das Brom wegen der langsamen Ausscheidung einen stabileren Zustand gewährleistet. Zweckmäßig scheint bei der Behandlung der Epilepsie eine Kombination beider Methoden zu sein, indem anfangs durch kochsalzfreie Diät eine schnelle Chlorverarmung des Blutes herbeigeführt und dann durch die fortgesetzte Bromtherapie erhalten wird. Auch die experimentell festgestellte Tatsache, daß im Tierversuch bei akuten Bromvergiftungen Chlornatriuminfusionen rasche Genesung bewirken, spricht für die nahen Beziehungen zwischen Chlor- und Bromstoffwechsel.

Um eine Bromanhäufung im Blut zu erzielen, wurden früher nur anorganische Verbindungen verwendet. Anfangs Bromkalium mit einem Gehalt von 67 % Brom, dann, als das Kali als unwesentlich erkannt wurde, auch Bromnatrium mit 78 % Brom, Bromammonium mit 82 % oder das Erlenmeyersche Gemisch (2 Teile BrK + 2 Teile BrNa + 1 Teil $BrNH_4$) mit 74 % Brom; seltenere Verwendung fand Bromzink (71 % Brom). Die leichte Löslichkeit der Bromalkalien ist von Bedeutung für den schnellen Eintritt der Wirkung; recht oft machen sich aber üble Nebenwirkungen bemerkbar, die zuweilen die Fortsetzung der Bromsalztherapie erschweren oder vereiteln. Auch der Geschmack ist manchen Patienten so unangenehm, daß schon aus diesem Grunde von der Verordnung abgesehen werden muß. Dem Geschmack hat man früher überhaupt sehr wenig Bedeutung beigemessen; eine bittere, unangenehm schmeckende Medizin galt im Publikum als besonders wirksam. Heute sind die Patienten auch in dieser Hinsicht anspruchsvoller geworden.

Noch ein anderes Moment, das gleichfalls als ein Zeichen unserer Zeit betrachtet werden muß, darf bei der Wahl eines Heilmittels nicht mehr außer acht gelassen werden: die Bequemlichkeit der Darreichung oder, richtiger gesagt, der mit der Behandlungsmethode verknüpfte Zeitverlust. Viele Patienten wollen ihrem Beruf nachgehen und darin möglichst wenig gestört sein; hier stößt die Verordnung von zeitraubenden Prozeduren, wie Bädern, feuchten Einpackungen, Massage, gymnastischen Uebungen etc. auf Widerstand; ja ich habe Patienten gesehen, welche erklärten, nur zweimal täglich, morgens und abends, einnehmen zu können, da sie die Medizinflasche nicht zur Arbeitsstätte, wo sie sich tagsüber aufhielten, mitführen könnten, andere, denen sogar das Abzählen der Tropfen beschwerlich war. All diesen Ansprüchen wird durch die moderne Tablettenform der Arzneien (wie sie besonders in Amerika schon länger verbreitet ist) Rechnung getragen: die Tabletten können bequem in der Westentasche in einem sauberen Glasröhrchen mitgenommen und, wenn sie geschmacklos sind, nötigenfalls ohne Flüssigkeit während der Arbeit eingenommen werden.

Die letzten Jahre haben uns eine große Zahl organischer Brompräparate gebracht: Bromalbacid, Bromalin, Bromamid, Bromocoll, Bromosin, Bromural, Bromglidine, Bromipin, Sabromin u. a. Ein besonderes Interesse dürfen die bromierten Fette beanspruchen, namentlich auch wegen ihrer nahen Beziehung zu den fettähnlichen Substanzen des Zentralnervensystems. Der erste Repräsentant dieser Körper war das von H. Winternitz dargestellte Bromipin. Seiner Anwendung steht trotz guter Wirkung die ölige Beschaffenheit und der unangenehme Geschmack im Wege. In dieser Hinsicht dürfen wir das Sabromin als einen zweifellosen Fortschritt begrüßen. Nach der erfolgreichen Einführung des Sajodins in die Therapie (1906) lag es nahe, auch eine entsprechende Bromverbindung darzustellen; das dem Sajodin $(C_{22}H_{42}O_2J)_2Ca$ analoge monobrombehensaure Calcium enthielt jedoch prozentualiter so wenig Brom (19 %), daß die Wirksamkeit hinter den Bromalkalien zurückstand. Anfang 1907 gelang es dann Emil Fischer und J. v. Mering, das Calciumsalz der Dibrombehensäure darzustellen, das durch Anlagerung von Brom an die Erucasäure und Ueberführung der so erhaltenen Dibrombehensäure in ihr Calciumsalz gewonnen wird. Dieses dibrombehensaure Calcium wurde, nachdem es hinreichend geprüft war, unter dem Namen Sabromin in die Therapie eingeführt.

Es stellt ein weißes, geruch- und geschmackloses, zu Tabletten komprimierbares Pulver von neutraler Reaktion mit 29,5 % Bromgehalt dar, das in Wasser unlöslich ist.

Sabromin wird im Magen, auch bei Anwesenheit sehr geringer Säuremengen, in ausreichendem Maße gespalten und erst im Darm resorbiert. Zweckmäßig gibt man es daher, um eine volle Ausnutzung zu erzielen, 1—$1^1/_2$ Stunden nach den Mahlzeiten, wo die Magen- und Darmverdauung im vollen Gange ist. Theoretische Ueberlegungen führen zu der Annahme, daß es sich bei seiner Spaltung und Umwandlung im Magen und Resorption im Darm als Bromfettsäure bzw. als bromfettsaures Alkali der Magenschleimhaut und Darmschleimhaut gegenüber indifferent verhält. Dem entsprechen auch die praktischen Erfahrungen beim Sabromingebrauch: es fehlen die Klagen über Appetitlosigkeit, über Druck und Völle in der Magengegend, denen wir bei den anorganischen Bromsalzen so häufig begegnen. Mit den Verhältnissen der Spaltung, Resorption und Anreicherung in den Geweben, wie sie für die jodierten und bromierten Fette namentlich von H. Winternitz[1]) nachgewiesen worden sind, hängt die zunächst langsam einsetzende, aber dann um so protrahiertere Wirkung zusammen Im Urin erscheint Brom bei Sabrominzufuhr später als bei Bromkalizufuhr und wird auch langsamer im Verlauf mehrerer Tage wieder ausgeschieden. Es hat also eine kumulierende Wirkung, die es besonders bei Epilepsie geeignet erscheinen läßt. Da Bromkali 67 %, Sabromin 30 % Brom enthält, die Dosen aber für beide annähernd die gleichen zu sein scheinen, so kann Sabromin als doppelt so wirksam angesehen werden: 1 g Sabromin entspricht 1—$1^1/_2$ g Bromkali.

Die ersten therapeutischen Untersuchungen über Sabromin wurden noch durch v. Mering selbst angestellt. Weitere Beobachtungen bei Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, Hypochondrie, Herzneurosen, nervöser Schlaflosigkeit, Affekt- und Depressionszuständen, Tic, vasomotorischer Erregbarkeit etc. liegen vor von Kalischer, Schuster, A. Eulenburg, H. Heymann u. a. Sie führen sämtlich zu dem Resultat, daß Sabromin eine vorteilhafte Bereicherung unserer Arzneimittel bildet und sich durch Geschmack, gute Bekömmlichkeit, auch bei magenempfindlichen Patienten, und durch das Ausbleiben von Bromismus vor den Bromalkalien auszeichnet. Ausschließlich bei Epilepsie wurde das Sabromin in umfangreichen klinischen Versuchen von Ohl (Uchtspringe) und Bratz (Wuhlgarten) erprobt. Bratz, der ungefähr 50 Fälle mit Sabromin behandelt hat (Sabrominverbrauch 13 kg), kommt zu dem Schluß, daß die antiepileptischen Wirkungen von 6 g Bromkali mit 4 g Sabromin erreicht werden. Es ist somit der gleiche antiepileptische Erfolg durch Sabromin mit etwa $^1/_3$ Bromeinführung erzielt worden. Von Ohl wurden 32 Patienten mit Sabromin behandelt, wobei der Gesamtverbrauch des Sabromins sich auf 7150 g stellte. Er gab in der Regel täglich 6 g, in besonders schweren Fällen 8 g. Die Beobachtungen wurden in 3 Gruppen vorgenommen:

---

[1]) H. Winternitz, Ueber das Verhalten von Jodfetten im Organismus und deren therapeutische Verwendung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 23.

1. bei Patienten, die als frische Fälle von Epilepsie neu in die Anstalt aufgenommen waren und möglichst noch kein Brom erhalten hatten;

2. bei Epileptikern der Anstalt, die bisher Bromalkalien erhalten und diese gut vertragen hatten, und

3. bei Patienten, die Bromalkalien schlecht vertrugen.

Seine Schlußfolgerungen lauten:

„Das Sabromin ist geruchlos und fast geschmackfrei. Es verursacht keine gastro-intestinalen Störungen, keine Herzbeschwerden, keine Verschlechterung im psychischen Verhalten, keine Gewöhnung, kein Auftreten von Intoxikationserscheinungen, im Gegenteil eine bedeutende Besserung, ja sogar Heilung der Bromakne, die durch Gebrauch von Bromalkalien entstand. Seine Wirkung in bezug auf Zahl und Schwere der Anfälle scheint der der Bromsalze trotz seines um über die Hälfte geringeren Bromgehaltes gleichzukommen, wenn sie auch erst langsamer und später eintritt.

Unangenehm bei der Sabrominmedikation ist, daß es als eine in Wasser etc. unlösliche Substanz in Solutionen und per Clysma nicht gegeben werden kann.

Alles in allem genommen besitzen wir im Sabromin ein Medikament, das einen bedeutenden Fortschritt in der Epilepsiebehandlung bedeutet.“

Die von anderen Autoren bei Behandlung der Epilepsie mit Sabromin gewonnenen Erfahrungen waren mir um so wertvoller, als ich selbst kein Epileptikermaterial zur Verfügung hatte. Meine eigenen Beobachtungen am Krankenbett begannen im Herbst 1907 in der Medizinischen Klinik zu Halle, als ich noch Assistent des Geheimrats v. Mering war; später setzte ich sie im Krankenhaus Bergmannstrost in Halle (Geheimrat Oberst) fort. Ich habe Sabromin angewendet bei Neurasthenie, Hysterie, nervösen Beschwerden mancherlei Art, wie Angst, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit etc. Meine Fälle im Krankenhaus Bergmannstrost waren insofern nicht immer besonders geeignet, als ich vorwiegend mit „Gutachtern“ zu arbeiten hatte, die natürlich nicht gern eine Besserung in ihrem Befinden zugeben. — Die Wirkung des Broms ist überhaupt recht schwierig zu beurteilen, sodaß manchmal sogar die Meinung laut geworden ist, Brom sei therapeutisch unwirksam; indes sind die zweifellosen Erfolge bei Epilepsie einwandfrei, ebenso scheinen die experimentellen Untersuchungen Albertonis[1]), welcher direkt die Erregbarkeit des Großhirns gegen elektrische Reize vor und nach Bromkalibehandlung untersuchte, objektiv eine Herabsetzung der Erregbarkeit zu beweisen. Die Epilepsie bleibt also der beste Prüfstein für die Wirkung eines Brompräparates, und gerade deshalb erscheinen mir die Erfahrungen von Heymann, Bratz und Ohl besonders wertvoll. Im übrigen sind wir bei der Bromtherapie zumeist auf die subjektiven Angaben der Patienten angewiesen. Ein Herz- oder Fiebermittel läßt sich sicher und objektiv beurteilen; für das Sajodin bilden die Produkte der tertiären Syphilis, auch wohl die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion einen Indikator; selbst Schlafmittel sind noch einigermaßen sachlich zu kontrollieren, wiewohl Vergleiche zwischen verschiedenen Hypnoticis hinsichtlich der Dauer und Tiefe des Schlafes schon unsicher sind[2]). Bei großen Bromdosen beobachten wir auffällige Erscheinungen, wie Herabsetzung der Gaumen- und Sehnenreflexe, Verlangsamung der geistigen Reaktionen; aber solche Dosen werden, außer etwa bei Epilepsie, nicht verwendet. Ich verzichte daher, wie ich glaube mit gutem Grund, auf eine Mitteilung einzelner Krankengeschichten, in welchen doch immer wieder neben den Angaben der Patienten als Resultat die subjektive Anschauung des Arztes zur Geltung kommen wird. Es ist daher besser, sich aus vielen genauen und sorgfältigen Einzelbeobachtungen ein resumierendes Urteil über das betreffende Mittel zu bilden und dieses zu begründen.

Was meine Erfahrungen über Sabromin betrifft, so habe ich oben schon auf seine großen Vorzüge rein äußerer Natur hingewiesen. Die Bromwirkung trat in Dosen ein, welche den bei Bromalkalien üblichen etwa gleichkommt, aber im Bromgehalt um die Hälfte zurücksteht. Wie von anderen Sedativen und Nervinen her bekannt, trifft man auch hier Patienten, welche keine Besserung ihrer Beschwerden erkennen lassen; aber im großen und ganzen geben sie sehr bald Linderung resp. vorübergehende oder dauernde Besserung an; der Schlaf wird ruhiger oder anhaltender, auf nervöser Dyspepsie beruhender Appetitmangel wird behoben, ebenso wie unangenehme Empfindungen in den Eingeweiden, nervöse Stuhlunregelmäßigkeiten, Angstgefühl, Unruhe, Herzklopfen, Kopfschmerzen etc. Einen besonders günstigen Einfluß vom Sabromin sah ich bei den mannigfachen nervösen Erscheinungen der Alkoholiker.

Ich habe bei Patienten, denen ich Bromkali mit Erfolg gegeben hatte, plötzlich Sabromin weiter verordnet, ohne daß eine Aenderung zum Schlechten eintrat; und wo Sabromin nicht half, konnte ich durch selbst größere Bromkalidosen keinen günstigen Einfluß erzielen. Kurz, die Wirkung des Sabromins deckt sich durchaus mit der des Bromkalis, ohne jedoch dessen manchmal nicht unbeträchtliche üble Nebenwirkungen aufzuweisen; beim Sajodin wurde sogar beobachtet, daß mit ihm eine gewisse Toleranz gegen Jodkali erzeugt werden kann, sodaß sich auch bei Jod-Idiosynkrasie später wieder Jodkali verwenden läßt; es ist wahrscheinlich — und dafür sprechen die Beobachtungen von Bratz und Ohl —, daß ähnliches auch für Sabromin zutrifft; in diesem Falle könnte man nach Gewöhnung an Brom durch Sabromin bei langdauernden Kuren mit hohen Dosen, wie sie für Epilepsie erforderlich sind, später aus Sparsamkeitsrücksichten mit Bromkali fortfahren. Nur Eulenburg beobachtete einmal eine leichte Bromakne, während die anderen Autoren keinerlei Erscheinungen von Bromismus wahrnahmen, wie er bei den Bromalkalien so oft störend auftritt, als Hautjucken, Erythem, Akne, Urticaria, Kopfschmerz, Schmerzen im Kehlkopf, Hustenparoxysmen, Foetor ex ore, Trockenheit im Halse, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, Gedächtnisschwäche, Somnolenz, Delirien, Herabsetzung der Seh- und Hörfähigkeit, langsame Sprache, schwankender Gang, Zittern, Bewegungs- und Empfindungsstörungen, Erniedrigung des Blutdruckes, Abmagerung, Kachexie etc. Auch ich konnte trotz reichlichen Krankenmaterials keins von diesen Symptomen beobachten. Die von mir angewandten Dosen waren im allgemeinen dreimal täglich 2 Tabletten à 0,5 g Sabromin, 1—$1^1/_2$ Stunden nach dem Essen; diese 3 g Sabromin entsprechen etwa 0,9 g Brom, während die übliche Dosis von 3 g Bromkali ungefähr 2 g Brom enthält. In vereinzelten Fällen habe ich jedoch auch dreimal täglich 4—6 Tabletten (= zusammen bis 9 g Sabromin = 2,7 g Brom) längere Zeit ohne üble Nebenwirkungen gegeben. Ich selbst habe des öfteren versuchsweise große Dosen von 10 Tabletten auf einmal genommen, ohne auch nur die geringsten Intoxikationserscheinungen oder unangenehme Empfindungen verspürt zu haben. Die Verordnung des Sabromins geschieht einfach in folgender Weise:

R. Tabul. Sabromin. 0,5
D. tal. dos. No. XX in Originalröhrchen,
S. dreimal tägl. 2 Tabletten 1 Stunde nach dem Essen.

R. Sabromin. in Pulv. 1,0
D. tal. dos. No. X
ad chart. cerat.
S. dreimal tägl. 1 Pulver 1 Stunde nach dem Essen.

Zusammenfassung. Das Sabromin ist geruchlos; es ist ferner geschmackfrei und unterscheidet sich dadurch nicht nur von den Bromalkalien, sondern auch von manchen anderen neueren Brommitteln. Gegen die Schleimhaut des Intestinaltractus verhält es sich indifferent und wird deshalb besonders gut vertragen. Durch seine Tablettenform und die Verpackung in Glasröhrchen kann es überall leicht mitgenommen werden. Wegen seiner Geschmacklosigkeit und der lockeren Beschaffenheit der Tabletten läßt es sich jederzeit bequem, event. ohne Wasser, nehmen, um so mehr, als die Tabletten von den Patienten auch anstandslos zerkaut werden können.

---

[1]) Albertoni, Untersuchungen über die Wirkungen einiger Arzneimittel auf die Erregbarkeit des Großhirns. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie No. 15, S. 248.

[2]) H. Winternitz, Ueber Veronalnatrium. Medizinische Klinik 1908, No. 31.

Als therapeutisch wirksam haben sich mir dreimal täglich 2 Tabletten (1 g), etwa 1 Stunde nach den Mahlzeiten genommen, am besten bewährt. Auch bei Steigerung der Dosen und bei lange Zeit fortgesetztem Gebrauch werden kaum je Bromintoxikationserscheinungen beobachtet. Das Indikationsgebiet und der therapeutische Wert des Sabromins entsprechen in vollem Umfang dem der Bromalkalien.

Der Preis des Präparates hält sich in mäßigen Grenzen und gestattet daher eine allgemeinere Verwendung.

Literatur: J. v. Mering, Ueber Sabromin, ein neues Brompräparat. Medizinische Klinik No. 38, 1908. — S. Kalischer, Ein neues Brompräparat. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 40. — P. Schuster, Ueber Sabromin. Neurologisches Zentralblatt 1908, No. 21. — A. Eulenburg, Ueber Sabromin. Medizinische Klinik 1908, No. 45. — H. Heymann (Freiburg i. Br.), Neuere Brompräparate in der Epilepsiebehandlung. Medizinische Klinik 1908, No. 15. — W. Ohl, Ueber Sabromin. Inauguraldissertation. Leipzig 1909. — Bratz und Schlockow. Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 27.

Aus dem Neurologischen Institut in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. L. Edinger.)

Weitere Untersuchungen am Zentralnervensystem von mit Arsacetin behandelten Mäusen (sogenannten künstlichen Tanzmäusen).

Von Dr. **Paul Röthig**.

Durch meine in der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie (1909, Bd. 3, H. 2) veröffentlichten Untersuchungen am Zentralnervensystem von mit Arsacetin behandelten Mäusen (sogenannten künstlichen Tanzmäusen) wurde gezeigt, daß als Folge der Arsacetininjektionen außer Zellalterationen am Deitesschen, dorsalen und ventralen Acusticuskern deutliche, mit der Marchi-Methode nachweisbare Degenerationen im Tractus opticus und im N. vestibularis eintreten. Es wurde weiter des genaueren dargelegt, daß man in der Vestibularisdegeneration das anatomische Substrat für das eigentümliche Verhalten der Tiere — für die in ihren Drehbewegungen sich äußernde Orientierungsstörung — zu sehen hat und daß die von mir erhobenen Befunde der v. Cyon-Rawitzschen Theorie über die Funktion des Ohrlabyrinthes eine weitere Stütze zu geben geeignet sind.

Die dort untersuchten Tiere waren ziemlich spät — nämlich 45 bis 139 Tage — nach der Arsacetininjektion getötet worden; man mußte sich daher die Frage vorlegen, wie die Veränderungen im Zentralnervensystem bei denjenigen Mäusen sind, die bereits kurze Zeit nach der Arsacetininjektion untersucht werden.

Zur Beantwortung dieser Frage injizierte Herr Dr. Röhl (Frankfurt a. M.) fünf gewöhnlichen weißen Mäusen zweimal hintereinander — am 5. und 7. Mai 1909 — Arsacetin, und ich selbst untersuchte ihr Zentralnervensystem mit der Marchi-Methode. Getötet wurden die Tiere nach 3, 8, 22, 24 und 32 Tagen nach der letzten Arsacetininjektion. Ich zog ferner zum Vergleich heran die Befunde einer ganz „alten" künstlichen Tanzmaus, die erst 162 Tage nach der Arsacetininjektion der Marchi-Behandlung unterworfen worden war.

Was die äußeren Erscheinungen der — sit venia verbo — „jungen" Arsacetinmäuse betrifft, so waren ihre Drehbewegungen, wenn auch deutlich, so doch nur geringfügig im Vergleich zu den Mäusen meiner früheren Mitteilung und zu der als Kontrolltier benutzten alten Arsacetinmaus, die sich durch ganz kolossales Tanzen auszeichnete. Sehr klar und ausgesprochen waren dagegen bei den jungen Arsacetinmäusen die Zickzackbewegungen. Gleichgewichtsstörungen fanden sich bei den sechs Untersuchungstieren der vorliegenden Arbeit ebensowenig wie bei denjenigen meiner früheren Mitteilung.

Bei der anatomischen Untersuchung wies die alte Arsacetinmaus wieder eine deutliche Degeneration sowohl im Tractus opticus wie im N. vestibularis auf. Auch die jungen Arsacetinmäuse zeigten alle eine Degeneration des N. vestibularis, ließen dagegen die Degeneration im Tractus opticus vermissen. Diese letztere Tatsache, so widersprechend sie auch auf den ersten Blick hin erscheinen mag, findet doch eine in meine bisherigen Beobachtungen zwanglos sich einfügende Erklärung, wenn man sich die Befunde vergegenwärtigt, die in Fällen von Atoxylblindheit bei Menschen in letzter Zeit gemacht worden sind.[1] Dort kam es, selbst dann, wenn bei den allerersten Symptomen von seiten des Auges die Atoxylbehandlung ausgesetzt wurde, trotzdem fast immer zu einer fortschreitenden Erkrankung des Sehorgans, die schließlich unaufhaltsam zu vollständiger Erblindung führte. Auch bei dem Fall von Ruete,[2] der meines Wissens, abgesehen von der Padersteinschen Beobachtung,[3] bei der aber eine Atoxylbehandlung vorausgegangen war, bisher der einzige Fall einer Sehnervenerkrankung des Menschen auch nach Arsacetin ist, erfolgte, trotzdem die letzte Injektion am 18. Februar 1909 stattgefunden hatte, am 28. Februar 1909 das erste Auftreten von Sehstörungen, die sich bis zum 5. März 1909 verschlimmerten. Hier schließt der Bericht.

Anatomisch gesprochen würden wir natürlich bei dem ersten Auftreten von Sehstörungen kaum erwarten dürfen, eine Degeneration des Tractus opticus zu finden. Wohl aber wird das der Fall sein, wenn die Erkrankung des Sehnerven weiter fortgeschritten ist oder gar zu völliger Erblindung geführt hat — ein Verlauf, der, wie gezeigt, auch bei frühzeitigem Aussetzen des Mittels erfolgen kann. Man kann sich daher nicht wundern, wenn man bei den Mäusen, die lange Zeit nach der letzten Arsacetininjektion — 49 bis 162 Tage — gelebt haben, bei denen man also nach Analogie der menschlichen Fälle eine in dieser Zeit erheblich fortgeschrittene Alteration des Sehnerven annehmen kann, tatsächlich eine Marchi-Degeneration des Tractus opticus findet, während die jungen Arsacetinmäuse, die bereits nach 3 bis 32 Tagen zur anatomischen Untersuchung kamen, eine solche nicht aufwiesen.

Somit reihen sich auch die in dieser neuen Arbeit erhobenen Befunde durchaus denjenigen meiner früheren Mitteilung an und geben eine willkommene Bestätigung derselben.

Anhangsweise sei noch erwähnt, daß bei dem Material der vorliegenden Arbeit — also sowohl bei den jungen Arsacetinmäusen wie bei der alten künstlichen Tanzmaus — auch das Rückenmark, der N. ischiadicus und das Kleinhirn auf etwa vorhandene Marchi-Degenerationen untersucht worden sind, daß aber das Resultat vollkommen negativ war.

Ueber Lipurie.

Von Dr. **Wilhelm Voit**, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Zuckerkranke in Nürnberg.

Die Lipurie ist als selbständige Erkrankung erst in den letzten Dezennien beschrieben worden; früher hat man die Lipurie fast nur als Symptom der Chylurie beachtet, ja sogar beide Krankheitsformen durcheinander geworfen. Noch im Jahre 1897 schreibt Senator[4], der sich neben anderen eingehender mit diesen pathologischen Erscheinungen beschäftigt hat: „Außer Fett finden sich bei Lipurie häufig auch noch andere Bestandteile, insbesondere Eiweiß, Blut, Blutfarbstoff, Cholestearin und Zucker." Man unterscheidet jetzt scharf zwischen Chylurie und Lipurie. Unter Chylurie versteht man die Ausscheidung eines Harnes, der feinst emulgierte größere Fettmengen und gleichzeitig stets Eiweiß enthält, daneben manchmal auch Blut, Blutfarbstoff, Cholestearin und Zucker. Dagegen nennt man Lipurie die Ausscheidung eines Harnes, der größere Mengen Fett enthält, aber kein Eiweiß, also auch kein Blut; dagegen soll Zucker auch in Fettharnen vorkommen und umgekehrt auch Fett in Diabetikerharnen. Chylurie und Lipurie sind pathologische Zustände, die zweifellos viel Aehnlichkeit besitzen; ich will deshalb, bevor ich auf den von mir beobachteten Fall von Lipurie eingehe, einiges über Chylurie vorausschicken.

Zunächst muß man zwischen der tropischen Chylurie und der europäischen Chylurie unterscheiden; erstere bis jetzt nur in den Tropen oder bei Individuen, die sich einige Zeit in den Tropen aufgehalten haben, beobachtete Form ist ihrer Aetiologie nach aufgeklärt, seit man die Filaria sanguinis gefunden hat; anders steht es mit der europäischen Chylurie, also mit der Erkrankung solcher Individuen an Chylurie, die nie in den Tropen waren und nie nachweislich Filarien oder Eier dieses Parasiten aufwiesen. Die Aetiologie dieser Form ist noch ziemlich dunkel. Daß es sich aber bei diesen beiden Formen der Chylurie um Beimischung von wirklichem Chylus zum Harn handelt, ist durch Magnus-Levy[1]) und andere Forscher zweifellos nachgewiesen. Näheres hier aufzuführen, würde zu weit gehen und muß dort nachgelesen werden. Auf welchem anatomischen Wege diese Beimischung stattfindet, ist zurzeit noch strittig; zwei Ansichten sind es, die sich hier gegenüberstehen. Die eine von Carter aufgestellte Theorie nimmt eine abnorme Verbindung zwischen den Chylus- und den Harngefäßen an. Denselben Standpunkt vertritt Magnus-Levy; letzterer glaubt dann den Uebertritt des Chylus in die Harnwege durch eine Verlegung des Ductus thoracicus bzw. der Chylusgefäße — bedingt bei der tropischen Form durch die Filarien, bei der europäischen durch entzündliche (infektiöse?) Prozesse — und eine dadurch hervorgerufene Rückstauung des Chylus bis in die Nierenlymphgefäße erklären zu können.

---

[1] Ich verweise besonders auf folgende Arbeiten: Igersheimer, Ueber die Wirkung des Atoxyls auf das Auge. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1909, Bd. 71, H. 2; Sleeping Sickness Bureau Bulletin No. 8, London 1909; Ed. Schwarz, Ueber Atoxylpolyneuritis und Atoxylamblyopie. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1909, ohne damit die ganze in Betracht kommende Literatur erschöpfen zu wollen. — [2] Ruete, Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsacetininjektionen. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 14. — [3] Paderstein, Augenerkrankungen (Opticusatrophie) durch Atoxyl (und Arsacetin). Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 22, S. 1023—1026.

[4] Eulenburg, Realenzyklopädie 1897.

Die andere von Rayer aufgestellte Theorie nimmt eine konstitutionelle Anomalie an, deren Wesen in einer verminderten Oxydation des Chylus und einer krankhaften Durchlässigkeit der Nieren bestehen soll. Soviel über die Chylurie.

Ich will jetzt zunächst auf den von mir beobachteten Fall von Lipurie eingehen:

Es handelt sich um einen unter sehr günstigen Verhältnissen lebenden jungen Kaufmann von 22 Jahren, der nie in den Tropen gewesen ist. Eltern sind gesund, einige Geschwister der Mutter seien an Tuberkulose gestorben. Er selbst hat vor einigen Jahren eine Appendicitis durchgemacht (nicht operiert). Ende Dezember 1908 Muschelvergiftung mit Fieber und Gliederschmerzen. Vor einem Jahre bemerkte Patient morgens, daß sein Nachtgeschirr weißen, wie Milch aussehenden Harn enthielt, achtete aber nicht weiter darauf. Heute morgens, 26. Juli 1909, entleerte Patient wiederum solchen Harn. Da Patient seit einiger Zeit Schmerzen in der Nierengegend verspürt, die sich besonders gesteigert haben, seit er vor vier Tagen reiten zu lernen begonnen hat, ist er ängstlich geworden und bringt deshalb ungefähr 250 ccm des Harnes. Tags zuvor hat er sehr viel Milch (mehrere Liter) getrunken — Patient trinkt nach seinen Angaben überhaupt außerordentlich viel, und zwar meist Milch oder Wasser — und hat mehrere Stunden in der ziemlich intensiven Sonne gelegen. Aus dem Status sei nur hervorgehoben, daß Herz-, Lungen- und Abdomen-Untersuchung normale Verhältnisse ergibt, ebenso die Untersuchung des Nervensystems. Der Ernährungszustand ist kräftig, das Aussehen gut.

Der überbrachte Harn sieht zwar milchweiß aus, ist aber doch nicht so dicht und undurchsichtig wie Milch, sondern macht mehr den Eindruck einer stark getrübten, in dünner Schicht noch durchsichtigen Flüssigkeit; in dem Harn schwimmen zahlreiche, kaum stecknadelkopfgroße, talgartige Klümpchen. Nach einigem Stehen hellt sich die Flüssigkeit in den unteren Partien ziemlich auf, dagegen hat sich oben eine zweifingerbreite rahmige Schicht gebildet. Die mikroskopische Untersuchung mit starker Vergrößerung ergibt feinste, wie Staubpartikelchen aussehende, glänzende Pünktchen; die talgartigen Partikel bestehen aus Fettschollen. Formelemente konnten nicht gefunden werden. Die chemische Untersuchung ergibt: Aufhellung der Flüssigkeit beim Ausschütteln mit Aether sowie bei Zusatz von Natronlauge und Ausschütteln mit Aether; wird mit Aether ausgeschüttelt und ein Tropfen abpipettierten Aethers auf Fließpapier gebracht, so verdunstet der Aether unter Hinterlassung eines Fettfleckes. Es wird nun zum Nachweis von eventuell vorhandenem Eiweiß versucht, den übrigen — natürlich noch nicht weiter behandelten Harn — klar zu filtrieren. Dies gelingt nur sehr schwer und erst nach lange fortgesetztem, immer wieder erneutem Filtrieren.

In dem klar filtrierten Harn ist Eiweiß nicht nachzuweisen (Essigsäureprobe nach Kochen, Salpetersäureringprobe), auch Albumosen waren nicht vorhanden. Zucker ist weder mit der Trommerschen noch mit der Fehlingschen Probe nachweisbar.

Es handelt sich also um einen durch feinst verteiltes Fett getrübten Harn, in dem außer Fett keinerlei morphologische Bestandteile nachzuweisen sind, wir haben es mit einer reinen Lipurie zu tun. Das Blut zeigt makroskopisch kein verändertes Aussehen; eine weißliche oder hellrosa Färbung, wie sie bei Lipämie vorkommen soll, ist nicht anzuerkennen; die mikroskopische Untersuchung des frischen und des gefärbten (Jenner) Präparates ergibt normale Verhältnisse. Der Hämoglobingehalt ist 95% (Sahli). Patient hat seit heute Morgen einmal Urin gelassen, der normales Aussehen gezeigt haben soll; aufgefordert zu urinieren, entleert Patient einen makroskopisch, mikroskopisch und chemisch völlig normalen Harn. Patient wird nun aufgefordert, an einem der nächsten Tage viel Fett zu essen. Nach einigen Tagen bringt Patient den wiederum völlig normalen Harn der letzten 24 Stunden, während welcher er 1 Liter Sahne und 150 g Butter neben seiner gewöhnlichen Kost verzehrt hat.

Seit der Entleerung des Fetturins sind jetzt sechs Wochen vergangen; Patient war einige Wochen inzwischen im Gebirge und hat mäßige Bergtouren ohne Beschwerden und ohne — wenigstens ihm selbst makroskopisch sichtbare — Entleerung von Fettharn unternommen. Es fragt sich nun: wie ist im vorliegenden Fall das Auftreten des Fettes im Harn zu erklären?

Bevor ich darauf eingehe, möchte ich folgendes vorausschicken. Senator[1]) nennt als Quellen, aus denen das Fett im Harn stammen kann: I. Das Blut (hämatogene Lipurie). II. Die Harnorgane selbst (renale bzw. vesikale Lipurie.)

Hämatogene Lipurie kann nach Senator eintreten durch Lipämie, die erzeugt wird: 1. bei reichlichem Fettgenuß; 2. wenn Oel in großer Menge ins Blut oder unter die Haut gespritzt oder in die Haut eingerieben wird; 3. nach Knochenbrüchen mit Markzertrümmerung und durch entzündliche Knochenmarkserkrankungen; 4. Diabetes, Alkoholdyskrasie, Phthisis, Fettsucht, Geisteskrankheiten, Pankreaskrankheiten, Herzkrankheiten und Vergiftung.

Mit Sicherheit ist als Folge einer der genannten Erkrankungen Lipurie nach Senator nur nach Knochenbrüchen nachgewiesen.

Renale bzw. vesikale Lipurie kann verursacht sein durch Gewebszerfall infolge Erkrankungen der Harnwege oder durch Zerfall von Tumoren, die von den Harnwegen ausgehen.

Zu erwähnen wäre hier auch die Angabe von Friedreich[2]), daß er und andere (Clark) Fälle von Pankreaserkrankungen gesehen haben, in deren Verlauf Fettstühle und Fettharn aufgetreten sind, und zwar habe sich das Fett nach dem Erkalten in Form „butterartiger" Massen auf dem Harn schwimmend gezeigt.

Auch eine beträchtliche Reihe anderer Autoren hat Fälle von „Fettharn" veröffentlicht. Weitaus die Mehrzahl dieser gehören aber zur Chylurie. Immerhin bleibt noch eine Anzahl solcher Fälle übrig, in denen nur von dem Fettgehalt des Harnes gesprochen wird, von Eiweiß aber nicht die Rede ist; da aber in den betreffenden Krankengeschichten keine genauere Analyse des Harns angegeben ist — nur die wenigsten lagen mir in Originalarbeit vor — möchte ich nur die folgenden erwähnen, in denen das Fehlen des Eiweißes ausdrücklich betont ist.[3])

C. B. Heinrich[4]) veröffentlicht 13 Fälle von Fettharn bei kachektischen Geisteskranken; daraus, daß er schreibt: „einige enthielten Eiweiß" geht hervor, daß mehrere nur Fett enthielten.

Am nächsten kommen aber dem von mir beobachteten Fall die zwei folgenden Veröffentlichungen:

Bete[5]) berichtet, daß ein sonst gesunder Mann „Milchharn" entleerte; mikroskopisch fand er große Mengen feinst verteilter Fettkügelchen. Ausdrücklich wird hervorgehoben, daß Eiweiß nicht vorhanden war.

Gallois[6]) berichtet ebenso von einem sonst gesunden Mann, der „Milchharn" ausschied; das Fett wurde mit Aether extrahiert, die vorgenommene Essigsäureprobe auf Eiweiß fiel negativ aus. Daß man auch auf experimentellem Wege Fettharn durch Injektion bzw. Infusion von Fett oder Milch erzeugen kann, hat Rassmann[7]) bewiesen. Er kommt zu dem Schluß, daß man „als sicher annehmen muß, daß es nach Injektion von mehreren Hundert Kubikzentimeter Milch auch zum Fettharn kommt".

So erwähnt er ein Kaninchen, in dessen Harn nach Injektion einer Fettemulsion ins Abdomen sich deutliche Fettmengen nachweisen ließen, die unter dem Mikroskop als kleine Fetttröpfchen erschienen; ferner hat er einem Hund Oelsäure injiziert. In der Blase fand man einige Tage später, nachdem der Hund getötet war, einen eiweißfreien Urin, keine Formelemente, viel Fettkugeln.

Am meisten Beachtung verdient folgender Versuch: Einem Kater wurde Milch in die Vena cruralis sinistra injiziert. Nach 45 Minuten wird das Tier getötet. Harnblase ist stark gefüllt, Urin ist trübe, zeigt noch keine Spur von Fett bei makroskopischer Betrachtung. Mikroskopisch finden sich zahllose Fettkügelchen, zum Teil schon konfluiert. Chemisch ist in demselben kein Eiweiß nachweisbar. Nach längerem Stehen scheidet der Harn an der Oberfläche eine dicke Rahmschicht ab.

Diesen Versuchen ließen sich noch weitere aus der neueren Zeit, teils auch mit gefärbten Fetten ausgeführte hinzufügen, doch mögen die genannten genügen. Jedenfalls steht fest, daß Ausscheidung milchigen Harnes vorkommt, und zwar auch derart, daß die milchige Trübung durch Fett ohne gleichzeitige Anwesenheit von Eiweiß bedingt ist, also Fälle von reiner Lipurie. In den experimentell erzeugten Fällen von Lipurie ergab die Sektion bei Rassmann immer zahlreiche Fettembolien sowohl anderer Organe als auch der Nieren.

---

[1]) Näheres siehe Magnus-Levy, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66.

[1]) Senator, Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 19. — [2]) Ziemssen, Pathologie und Therapie. — [3]) Ausführliche Literaturangaben finden sich bei Magnus-Levy, l. c. und für ältere Fälle in der Dissertation von Rassmann, Ueber Fettharn. Halle 1880. — [4]) Schmidts Jahrbücher, Bd. 65, S. 15. — [5]) Ibidem, Bd. 125, S. 280. — [6]) Ibidem Bd. 125, S. 280. — [7]) l. c.

Ich kehre nun zu der oben aufgeworfenen Frage zurück: Wie erklärt sich in dem von mir beobachteten Fall das Zustandekommen der Lipurie?

Ich habe oben gesagt, daß für das Auftreten der Chylurie hauptsächlich zwei Theorien aufgestellt wurden: 1. die Theorie, welche eine durch anatomische Läsion hergestellte Verbindung zwischen Chylus- und Harnwegen annimmt; 2. die Theorie, welche in der Ausscheidung des chylösen Harnes eine konstitutionelle Anomalie erblickt. Ich glaube, daß die erste Theorie für meinen Fall garnicht in Betracht kommen kann; erstens wäre gar keine Ursache für eine solche anatomische Läsion gegeben; denn eine durch das Reiten bedingte Läsion — und eine andere läßt die Anamnese nicht zu — würde wohl stürmischere Erscheinungen hervorgerufen haben; der betreffende Patient fühlte sich außer leichten Kreuzschmerzen ja ganz gesund; zweitens wäre es dann gewiß nicht nur zur Ausscheidung von Fett, sondern auch zur Ausscheidung von Eiweiß, eventuell auch von roten Blutkörperchen gekommen, also zur Chylurie; drittens wäre die Fettausscheidung dann kaum mit einer einmaligen Entleerung der Blase erledigt gewesen; und vor allem widerspricht einer solchen Annahme die Angabe des Patienten, daß er vor Jahresfrist, also vor Beginn des Reitunterrichts, schon einmal solchen Harn entleert hat.

Die zweite Theorie, eine konstitutionelle Anomalie anzunehmen, wäre noch eher möglich, doch müßten vor der definitiven Entscheidung dafür noch mehrere Anfälle abgewartet werden.

Man könnte in Anbetracht der vom Patienten gemachten Angabe, er habe große Mengen Milch tags zuvor genossen, bezugnehmend auf die experimentell von Rassmann u. a. durch Fettinjektion bzw. Milchinfusion erzeugten Fettembolien mit konsekutiver Lipurie an einen ähnlichen Vorgang bei meinem Patienten denken. Dagegen wäre aber anzuführen, daß die Experimente bei den betreffenden Individuen fast immer zu heftigen, ja sogar tödlichen Störungen in den Kreislaufs- und Respirationsorganen führten. Allerdings stehen diesen Fällen auch andere gegenüber — vgl. die Versuche mit Milchinfusion bei Cholera —, in denen englische und auch deutsche Forscher Günstiges berichteten, wenigstens wenn man kleinere Mengen injizierte.

Daß eine der Krankheiten vorliege, die ich oben anführte, als ich die Quellen nannte, aus denen nach Senator Fett im Harn stammen kann, halte ich auf Grund meiner genauen Untersuchung der Organe des Patienten für ausgeschlossen. Welche Ursache im vorliegenden Fall der Lipurie zugrunde liegt, wage ich demnach nicht zu entscheiden.

Bemerken möchte ich nur noch, daß ich natürlich auch die Möglichkeit einer absichtlich vom Patienten versuchten Täuschung erwogen habe. Keersmacker[1]) erwähnt einen solchen Fall, in dem wohl nur eine durch die Patientin äußerst raffiniert ausgeführte Täuschung vorlag. Patientin entleerte auch in Gegenwart der Aerzte milchigen Harn; der mit Katheter entleerte Harn war ebenso beschaffen; mehrmalige Dehnung der Urethra führte zur Heilung. Eine solche beabsichtigte Täuschung halte ich in meinem Fall für absolut ausgeschlossen. Ich könnte mir nicht erklären, was den betreffenden, sehr intelligenten, durchaus nicht neurasthenisch oder hysterisch veranlagten Patienten dazu veranlaßt haben sollte.

Ist somit die Aetiologie des von mir beobachteten Falles auch unklar und nicht einwandfrei zu erklären, so schien mir eine Veröffentlichung desselben in Anbetracht der Seltenheit dieses Krankheitsbildes hinreichend gerechtfertigt.

Anmerkung bei der Korrektur: Einen dem vorliegenden vielleicht ähnlichen Fall veröffentlicht Brandenberg in dieser Wochenschrift 1909, No. 21. Der betreffende Harn war nur an einem Tag milchig getrübt, enthielt kein Eiweiß, aber Zucker; leider scheint mikroskopisch nicht untersucht worden zu sein, denn es fehlen Angaben darüber, wodurch die Trübung entstanden ist.

Der Luftkompressor im Krankenhaus.[2])

Von Dr. F. Kuhn in Kassel.

II.

Lungenüberdruck mittels Luftkompressors und weicher Maske.

Wie anderen Ortes genauer entwickelt, sind meines Erachtens die meisten der für den Lungenüberdruck in Frage stehenden Apparate noch viel zu kompliziert, vor allem auch zu schwer und zu umfangreich.

Ich habe daher bereits vor längerer Zeit eine weiche Maske oder weiche Kammer vorgeschlagen, welche alle die Vorteile der Ueberdruckkammern teilt, dabei portativ, leicht, billig und (mit dem Luftkompressor verwendet) einfach ist.

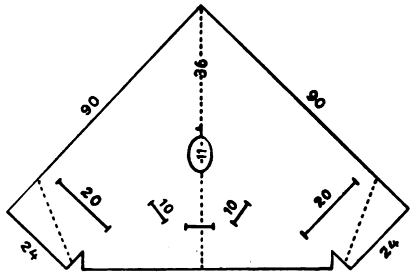
Im folgenden möchte ich nur einige Einzelheiten über die Maske geben.

Das Prinzip und die Einzelheiten der weichen Kammer demonstriere ich am besten an der Hand einiger Bilder.

Fig. 1 stellt den Grundschnitt der weichen Maske dar, d. h. das Schnittmuster des Stoffes, der dann zur weichen Maske zusammengenäht wird. Man nimmt ein winkliges Stück Ballonstoff; die Stoffe, aus denen zurzeit die Luftballonbezüge gemacht werden, eignen sich am besten. Sie sind zunächst einfach gewebt, einseitig oder doppelseitig gummiert. (Continental-Werke Hannover, Marke 5 u. 9.) Aus diesem Stücke wird eine Figur geschnitten, wie Fig. 1 darstellt: Seitenlänge 90 cm, Grundriß 24 und 84 cm. In der Mittellinie ist eine ovale Oeffnung von ungefähr 11 cm. Daneben sind noch zwei Seitenschnitte (20 cm) und drei kleine (10 cm) Einschnitte für die Aermel und die drei Zotten angebracht.

Fig. 1.

Schnittmuster und Grundschnitt der weichen Maske.



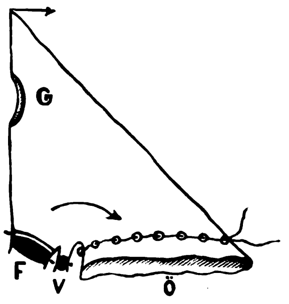
(Maßstab 1:20.)

Ein rechtwinkliges Stück luftdichten Ballonstoffes ist in obigem Maßstab (Zahlen bedeuten cm) zurechtgeschnitten.

Faltet man das obige Schnittmuster einmal zusammen, so entsteht Bild 2, d. i. eine Kapuzenmaske mit Oeffnungen: für das Gesicht = G, für das Ventil mit Fenster = F, zum Einschlupfen = Ö. An der Langseite ist eine Nahtstelle, ebenso eine zwischen F und Ö. (Die Oeffnung V ist im Laufe des Ausbaues der Maske weggefallen.) Die Oeffnung Ö kann mittels Wäschestrippe geschlossen werden. Der Sitz der Strippe ist in Fig. 1 durch die punktierte Linie bezeichnet. Der Gesichtsausschnitt G trägt eine durchgezogene Gummischlauchstrippe. Die Ventil-Fensteröffnung (V F) bekommt durch Einbinden einen Ring, der zugleich die zu- und abführenden (Manometer) Gasschläuche trägt. Er wird bei Anwendung des Ueberdrucks durch eine luftdicht schließende Scheibe abgeschlossen, die auch das Ventil trägt. — Aus diesem Grundschnitt hervorgehend und in der geschilderten Weise weiter behandelt, entsteht nun eine Stoffmaske, wie sie beifolgendes Bild (Fig. 3) photographisch wiedergibt. In dem Bilde sind unschwer die Aermel, die Zotten, ferner das Fenster für das Glas mit Ventil, ferner der Gesichtsausschnitt und der Einschlupf zu erkennen.

Fig. 2.

Schema für die Konstruktion der weichen Ueberdruckmaske.



G = Kapuzenmaske mit Fenster für Gesicht; Ö = Einschlupföffnung; F = Oeffnung für Ventil und Glasscheibe (V und F).

Die Maske ist äußerst handlich, leicht und weich wie ein Wäschestück, gleich einem solchen waschbar und auskochbar, von jeder Näherin zu nähen und zu reparieren; die Zubehörteile, wie Ring, Gummistrippe etc., werden vor Gebrauch eingebracht, und können nach Gebrauch entfernt werden.

Ueber die besonderen Stoffe (ich selbst habe schon viele Sorten der Frankfurter IIa durchprobiert) wird die Erfahrung entscheiden.

Das Ueberstülpen der Maske auf den Kopf des Patienten erfolgt zunächst in der Weise, daß erst das Fenster F durch die Oeffnung O zu wandern kommt (in der Richtung des Pfeiles), dann indem man den zipfelhaubenartigen Abschnitt der Maske mit Gesichtsausschnitt G zuerst über den Kopf stülpt (Fig. 4), dicht andrückt und anzieht und um den Hals eine dicke Schnur bindet, natürlich nicht zu fest; dabei liegt das Fenster mit den **Aermeln** etc. auf den

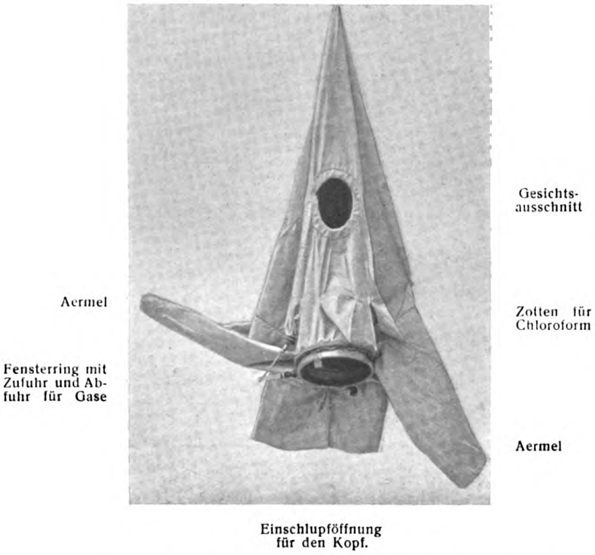
---

[1] Zentralblatt für Harn- und Sexualorgane, zitiert nach Schmidts Jahrbüchern.

[2] Vgl. den ersten Artikel in No. 45.

Fig. 3.

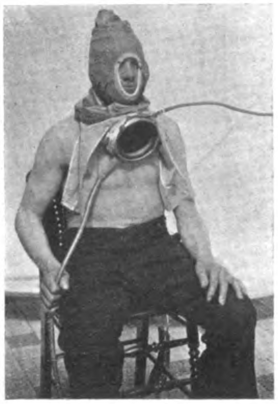
Weiche Ballonstoffmaske für Ueberdrucknarkose.


Gesichtsausschnitt
Aermel
Zotten für Chloroform
Fensterring mit Zufuhr und Abfuhr für Gase
Aermel
Einschlupföffnung für den Kopf.

Schultern und der Brust des Patienten. Nach genügender Andichtung und Anziehung des dem Gesichte anliegenden Teiles wird die umgewendete Maskenöffnung mit Fenster und Strippe hochgezogen, über den Kopf und über dem Scheitel desselben gebunden. Inzwischen sieht der Patient frei und unbehindert durch den weit offenen Ring (Fig. 5 und 6).

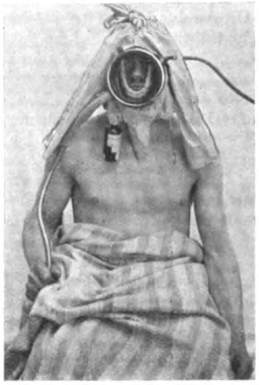
Das Ueberziehen der weichen Maske.

Fig. 4.



Innenblatt übergestülpt.

Fig. 5.



Außenblatt hochgezogen.

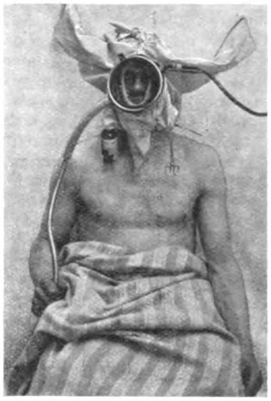
Der Ring wird erst zur Zeit des Ueberdruckgebrauches geschlossen (Fig. 7). Die ganze übrige Zeit ist er offen und läßt das Gesicht des Patienten, dem er direkt aufliegt, zugänglich.

In dieser Umhüllung und Montierung ist der Patient ganz frei und ungeniert. Man gewöhnt ihn am besten am Tage vor der Operation einmal an die Sache. Er kann dann mit der festsitzenden Maske ohne Angst und Beklemmung am Tage der Operation den Tisch besteigen.

In dieser Verfassung und Ausrüstung (also ohne Schlußdeckel) beginnt und macht man nun auch die Narkose. Vorher kann man ja auch versuchsweise, um die ganze Sache durchzuprobieren, einmal durch Aufsetzen des Schlußdeckels (der das Glasfenster und das Ventil trägt, Fig. 7) die Aufblähung der Maske in Gang setzen, wie es in Fig. 7 in sitzender Stellung des Patienten dargestellt ist.

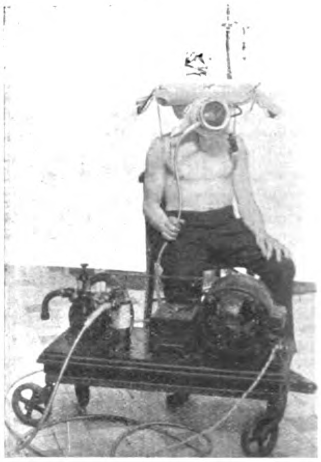
Die Narkose selbst beginnt, wie gesagt, vor dem Schluß des Ueberdruckdeckels in gewöhnlicher Weise bei freiem Gesichte, am besten mit Esmarchs Maske, und wird bis zu kompletter Tiefe weitergeführt.

Fig. 6.



Maske bis auf das Fenster geschlossen. Oben die Aermel. Unten 3 Zotten für Narkose, Zangen, Mundbrecher etc.

Fig. 7.



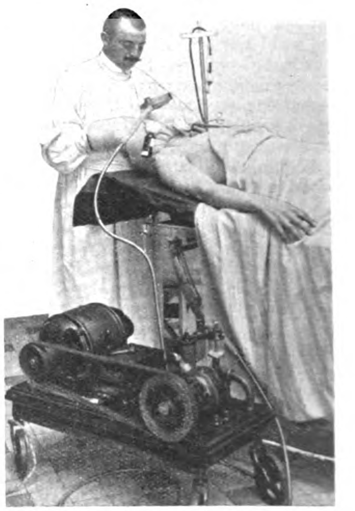
Maske gebläht, Aermel und Zotten gefüllt. (Nur zur Demonstration gefüllt.)

In dieser Art können auch alle vorbereitenden Operationen gemacht werden. Dabei ist Kopf und Maske von dem Brustkorb durch einen über den Operationstisch gespannten Bügel, an dem eine sterile Serviette hängt, getrennt. Der Narkotiseur ist auf diese Weise vollständig mit der Maske vom Operateur ohne Raumverlust am Halse separiert.

Auch die aufgeblähte Maske hat hinter dieser aseptischen Scheidewand gut und bequem Platz und hindert den Operateur, selbst wenn er hoch an den Hals bis zum Zungenbein wollte, nicht am Arbeiten. Auch der Narkotiseur hat sehr freie Hände.

Fig. 8.

Operation mittels Ueberdrucknarkose mit weicher Maske und Luftkompressor.



Die rechte Hand des Narkotiseurs ist durch den Aermel in das Innere der Maske eingeführt; die andere ist vorerst außen. Chloroformglas eingebunden.

Ist nun eine Thoraxoperation mit Ueberdruck in Frage, so gestalten sich die Verhältnisse ungefähr, wie sie in Fig. 8 dargestellt sind.

Mein Druck liefernder Luftkompressor kann nahe am Operationstisch stehen. Besser aber steht er in einem Nebenraum oder noch weiter entfernt, und die Druckluft hat nur durch einen Metallschlauch Zutritt. Durch diesen tritt sie nun in dem Ringe über dem Gesichte des Patienten aus. Dieser ist inzwischen bei offenem Visier auf gewöhnliche Weise narkotisiert. In dem Augenblick nun, wo der Operateur die Absicht verrät, den Thorax zu öffnen, schließt der Narkotiseur den Deckel, die Ballonmaske bläht sich, und der Ueberdruck ist in Tätigkeit. (Natürlich müssen Aermel und andere möglichen Oeffnungen versorgt bzw. geschlossen sein.)

Die Narkose vollzieht sich weiter von einem Esmarchschen Tropfglas, das in einer der drei Zotten eingebunden ist; das Oeffnen des Mundes, das Vorziehen der Zunge etc. geschieht ähnlich durch die beiden andern Zotten, die leicht eingestülpt und tief mit in den Mund eingeführt werden können. Diese Zotten erlauben von außen jede Manipulation, ohne Eröffnung der Maske. (Die Zungenzange faßt durch den Stoff durch.)

Ebenso ist das Vorziehen der Kiefer von außen, ohne Eröffnung der Maske oder Eingehen in diese möglich, weil die Maske weich und die Kieferwinkel leicht zugänglich sind.

Für jeden weiteren Wunsch und für Liebhaber sind aber auch Aermel vorgesehen, und zwar zunächst auf beiden Seiten, wenn auch meist nur ein Aermel benutzt werden wird. Ihre Form ist konisch, d. h. sie sind nach innen weiter, was ein leichtes Einstülpen ermöglicht. Sie werden mittels Gummiringes, den man vor dem Eingehen über das Armgelenk streift, abgedichtet und sind so absolut geschlossen. Durch die Aermel ist nun jede Manipulation im Innern der Maske möglich, ebensogut wie an jedem Kasten. Auch das Einführen von Instrumenten ist leicht. Durch die Weichheit des Ganzen sind aber alle Hantierungen leichter und bequemer. Häufig braucht man gar keine Hand im Innern der Maske und kann doch am Kopfe machen, was man will.

Zum Schlusse bedarf noch der abschließende Glasdeckel der besonderen Erwähnung. Er ist mit Vorteil möglichst weit und trägt in meiner Anordnung ein tunlichst bestes, äußerst empfindliches, regulierbares Druckventil von größtmöglicher Weite.

Je genauer und prompter das Ventil arbeitet, desto geringer sind die Schwankungen im Innern der Maske. Ist es sehr empfindlich und deckt der zuführende Luftstrom reichlich genug das momentane Luftbedürfnis im Augenblicke der Inspiration, d. h. arbeitet der zuführende komprimierte Luftstrom mit relativ viel Ueberschuß, dann sind die Druckschwankungen gleich Null, denn dann schließt das Ventil bei der Inspiration momentan dichter, und die im Ueberschuß zuströmende Druckluft übernimmt sofort den ganzen Bedarf der Lunge. Dann braucht auch die Maske keine Federung und keine kompensierenden Luftreservoirs oder Windkessel, alle Regulierung besorgt das eine, prompte Ventil.

So ist man mit der einfachen, weichen Maske, wenn man einen ausreichenden Strom komprimierter Luft zur Verfügung hat, imstande, vor den Atmungswegen einen Druck herzustellen, so hoch und so konstant, als man es will.

Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin.

Von Priv.-Doz. Dr. **P. Fraenckel** in Berlin.

Im folgenden Referate sollen nur solche neueren Fortschritte auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin besprochen werden, die eine praktische Bedeutung für das Gutachten haben; theoretische Ergebnisse werden daher nur soweit berücksichtigt, als sie eine Beziehung zu diesem besitzen. Ausgeschieden sind ferner die Grenzgebiete, wie Kunstfehler, deren Beurteilung mehr von den Fortschritten der allgemeinen Medizin als von der forensischen Disziplin abhängt; ferner die neuerdings vielfach gepflegten kriminalistischen Identitätsmethoden (Fußspuren, Daktyloskopie, Handvenensysteme), die nur einen losen Zusammenhang mit der Medizin besitzen, und die großen Kapitel der sozialen Medizin, die zwar zum unentbehrlichen Wissen des Gerichtsarztes gehören, aber selbständige Fächer geworden sind.

Mehr als in anderen Fächern wird in der gerichtlichen Medizin, wie ein Blick in die Lehrbücher zeigt, auf Kasuistik Wert gelegt; erst relativ spät hat die experimentelle Forschung eingesetzt, die viele Probleme geklärt hat. Dies sind die beiden Hauptförderer dieser Wissenschaften, zu denen Ergebnisse der rein medizinischen Wissenschaften und methodische Fortschritte als unentbehrliche Hilfen hinzutreten.

In der Erkennung der **gewaltsamen Todesarten** ist es gegenüber älteren Lehren ein wesentlicher Fortschritt, daß mit dem Glauben aufgeräumt ist, es gebe charakteristische Zeichen für die gewaltsame äußere **Erstickung** im allgemeinen. Aus den vermeintlichen Erstickungszeichen waren oft irrige Gutachten hergeleitet worden, die zur falschen Annahme von Verbrechen führten, wo natürliche Vorgänge gewaltet hatten. Insbesondere weiß man von den sogenannten Tardieuschen Flecken, den subserösen Ekchymosen der Brustorgane, namentlich der Lungen, daß sie, wie bei allen gewaltsamen Erstickungen, auch bei Vergiftungen, bei natürlicher Todesursache, ja auch bei primärem Herztode (A. Schulz) vorkommen. Wahrscheinlich hängen sie mit dem Todeskampfe zusammen, denn Rost vermißte sie nur beim langsamen Chloroformtode, in dem es zu keinen Konvulsionen kommt. Mit besonderer Vorsicht sind Ekchymosen an hypostatisch-hyperämischen Teilen zu beurteilen, da es nachgewiesen ist, daß sie allein durch den Druck des Blutes an abhängigen Stellen noch an der Leiche entstehen können. Ebenso haben die gelegentlich beim Erstickungstode beschriebenen retromediastinalen und Pankreasblutungen (Kratter) keine diagnostische Bedeutung, weil sie wahrscheinlich Kunstprodukte oder Leichenerscheinungen sind (Ziemke). Die Bedeutung der echten Ekchymosen, die sich in der Leiche noch lange erkennen lassen, liegt heute nur noch darin, daß sie für eine durch die äußeren Umstände wahrscheinlich gemachte gewaltsame Erstickung sprechen, wenn eine andere Todesursache oder ein sicheres Merkmal der Erstickung nicht vorliegt. Solche sicheren Merkmale sind die erstickende Ursache selbst oder von ihr zurückgebliebene deutliche Spuren. (Strangmarken, Fingerspuren etc.)

Die Diagnose der Erstickung durch Verschluß der Atemöffnungen mittels weicher Bedeckungen, die keine Spuren hinterlassen, kann daher unmöglich werden. Der Versuch, dem akuten interstitiellen Lungenemphysem hier eine wesentliche diagnostische Bedeutung beizumessen, den kürzlich Puppe gemacht hat, kann nicht als geglückt bezeichnet werden. Denn es war bekannt und ist wieder durch neue Untersuchungen (Leers) erwiesen, daß das interstitielle Emphysem bei allen Todesarten, die mit gewaltsamen Inspirationen einhergehen, vorkommt. Selbst in der Verwertung des Befundes als unterstützendes Symptom beim Fehlen einer Ursache für die Dyspnoe muß man vorsichtig sein, denn auch beim Tode durch Erfrieren findet er sich, bei dem ja auch sonst nichts Charakteristisches bekannt ist. Keinesfalls darf man sich aber für die Erklärung der Atmungsstörung an der makroskopischen Betrachtung der Lungen genügen lassen, weil bei Kindern, bei denen gerade am häufigsten der Verdacht einer Erstickung durch weiche Bedeckungen auftaucht, die Kapillarbronchitis und die Aspiration von Fruchtwasser etc. oft nur mikroskopisch nachweisbar sind. (Herford, Leers.) Verwechselungen mit Fäulnisblasen und mit Artefakten, die beim Ablösen der Lungen entstehen können (Richter), sind natürlich auszuschließen. Es ist wohl möglich, daß gelegentlich einmal eine wirkliche Erstickung durch weiche Bedeckungen wegen der Schwierigkeit der Differentialdiagnose unerkannt bleibt. Aber gewiß überwiegen beim **plötzlichen Tode im Säuglingsalter**, d. h. besonders dem der unehelichen, in Pflege gegebenen Kinder, der die Behörden zum Einschreiten veranlaßt, erheblich die natürlichen Todesursachen. Allerdings ist es fraglich, ob die — abgesehen von den schweren, nur unerkannt gebliebenen Krankheiten — so überaus häufigen Bronchitiden und Enteritiden wirklich die Todesursache sind, als die sie in der Regel angesprochen werden, und nicht vielmehr unwesentliche Nebenerscheinungen. Hier besteht eine sehr unbefriedigende Unsicherheit, die noch größer ist, wenn, was auch vorkommt, nicht einmal jene leichten Katarrhe gefunden werden. Die vorsichtige Fassung des Gutachtens über die Todesursache beschränkt sich in solchen Fällen zweckmäßig auf die Erklärung, daß ein Anhaltspunkt für einen gewaltsamen Tod sich nicht ergeben hat. Die neueren klinischen Ergebnisse über den plötzlichen Tod aus alimentärer Intoxikation berechtigen gewiß, auch in forensischen Fällen an diese Möglichkeit zu denken, wenn die übrigen Befunde ihr nicht widersprechen. Einen Hinweis auf eine Schädigung durch Toxine irgendwelcher Art, sei es bakteriellen, alimentären, endogenen oder anderen Ursprungs, die zum plötzlichen Tode disponieren können, gibt mit großer Wahrscheinlichkeit der Status thymico-lymphaticus, dessen Beziehungen zum plötzlichen Tode ja lange bekannt, wenn auch verschieden gedeutet sind. Freilich darf, auch nach einer neuen Untersuchung v. Surys an 200 plötzlich gestorbenen Kindern, an einer totalen mechanischen Luftabsperrung durch die vergrößerte Thymus beim sogenannten Thymustode nun endlich nicht mehr festgehalten werden, obwohl eine partielle Kompression der Trachea ja auch klinisch einwandfrei erwiesen ist (Fall von Siegel und Rehn). Auch die von v. Sury, wie früher von Richter und Ziemke stets gefundenen anderweitigen anatomischen „Todesursachen“ sind häufig von recht zweifelhafter Bedeutung. Eine Lösung des Problems scheint vielmehr durch die klinischen Untersuchungen erbracht zu sein, deren Ergebnis für die forensische Medizin dahin zu formulieren wäre, daß die lymphatischen Hyperplasien ein Symptom sind, das bei sonst nicht widersprechendem Befunde eine innere chemische Schädlichkeit anzunehmen erlaubt, die den plötzlichen Tod junger Kinder herbeiführen kann. Diese, ähnlich von A. Paltauf und besonders von Thiemich vertretene Anschauung, dürfte, wenn sich ihre klinische Begründung bestätigt, für zahlreiche bisher unklare Fälle von plötzlichem Tode die Diagnose ergeben.

Häufiger als durch weiche Bedeckungen finden sich Erstickungen durch feste Fremdkörper. Hierzu sind einige der äußerst seltenen Selbstmorde neu bekannt geworden, die, wie ungewöhnliche Selbstmordarten meistens, Geisteskranke betrafen. Bei Kindern, namentlich bei Neugeborenen, kommt häufiger, als früher angenommen wurde, gewaltsame Tötung durch Hineinstecken des Fingers in den Hals vor (Wandel, Haberda), die an kanalförmigen Einbohrungen an der Hinterwand des Rachens, oder, was nach den Erfahrungen in Berlin häufiger ist, an längsgestellten Platzwunden zwischen den Gaumenbögen und dem Anfang der Speiseröhre zu erkennen ist.

Die praktisch wichtigsten Fragen beim **Ertrinkungstode** sind, ob ein Körper lebend oder als Leiche unter Wasser gelangt ist, und ferner, ob vorgefundene Verletzungen auf ein Verbrechen hinweisen. Namentlich die erstere ist vielfach bearbeitet worden, wie kaum eine andere Aufgabe der gerichtlichen Medizin. Die sichersten Zeichen sind diejenigen, die sich aus dem Lungenbefunde und vielleicht auch dem des Herzens ergeben. Dagegen sind die äußeren Veränderungen, wie die Gänsehaut, die Schrumpfung des Hodensacks und des Penis, die Waschhautbildung, Wirkungen des Wassers und der Kälte auf die Haut bzw. ihre glatte Muskulatur und finden sich auch bei Leichen, die als solche ins Wasser gekommen sind, die Muskelphänomene auch, wenn keine Berührung mit Wasser stattgefunden hat. Der Schaumpilz vor dem Munde, den man bei frischen Leichen Ertrunkener oft findet, wurde bisher für ein rein vitales Erzeugnis gehalten. Er rührt ja von dem feinen Schaum her, der alle Bronchien und Bronchiolen erfüllt. Dieser aber entsteht durch die innige Vermischung der eingesogenen Erträkungsflüssigkeit mit der beim Untertauchen vorhandenen und der bei etwaigem Wiederauftauchen hinzukommenden Atemluft durch die Atembewegung. v. Hofmann, Liman, Maschka, Brouardel und Strassmann sahen daher in ihm ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnose des Ertrinkungstodes. Diese Schaumauskleidung ist zwar äußerlich dem Lungenödem sehr ähnlich, läßt sich aber durch die Gefrierpunktbestimmung in ausgesprochenen Fällen leicht von ihm unterscheiden, weil seine Molekularkonzentration der des eingedrungenen Wassers nahe liegt, während die des Oedems mehr der des Blutserums entspricht. Nur wenn vorhandenes Lungenödem durch eindringendes Wasser verdünnt wird, ergeben sich etwas schwerer zu beurteilende Mittelwerte. Nun haben aber Wachholz und Horoszkiewicz und neuerdings Stockis gezeigt, daß auch in die Leiche eindringendes Wasser unter günstigen Druckverhältnissen bis zu den Alveolen gelangen und sich mit der Residualluft zu feinem Schaum mischen kann. Letzterer ist zwar spärlicher und besitzt gröbere Luftblasen als der am Leben entstandene, aber der Unterschied ist nicht so erheblich, daß eine Unterscheidung auf diesem Symptom noch ferner sicher fußen könnte. Auch die Annahme, daß nur im Leben eindringendes Wasser eine solche Volumvermehrung der Lungen erzeugt, daß diese nicht kollabieren, ist durch Wachholz und Horoszkiewicz widerlegt worden. Dies gilt indes nur von der Volumvermehrung durch Flüssigkeit. Die Vergrößerung durch Luft, das sogenannte Emphysema aquosum (Brouardel), das wegen der Trockenheit der geblähten Partien besser als „trockene Lungenblähung“ (Strassmann) bezeichnet wird, kommt nach den gegenwärtigen Erfahrungen und Anschauungen nur im Leben zustande. Die jetzt zumeist akzeptierte, von Margulies in Anlehnung an ältere Theorien besonders eingehend begründete Erklärung geht dahin, daß die mit unter Wasser genommene Luft durch die in die Bronchiolen angesogene Erträkungsflüssigkeit am Entweichen verhindert und komprimiert wird, bis sie sich mit dem Verschwinden des Wasserdruckes und bei der Oeffnung der Brusthöhle ausdehnen kann. Die Hyperaërie muß daher besonders stark ausgebildet sein, wenn der Ertrinkende nach einer kräftigen Inspiration untergeht, wie dies die Regel ist, da die Luftmenge der Lungen dann die gewöhnliche um 2 bis $3^1/_2$ Liter übersteigen kann. Der Befund trockner, geblähter Stellen besonders an den Rändern der vorderen und oberen Lungenabschnitte, die neben flüssigkeitsreichen, mit klarem Schaum durchtränkten Teilen bestehen, gilt daher zurzeit als sicherstes Erkennungszeichen des Ertrinkungstodes. Die Trockenheit erklärt Revenstorf durch Resorption des bereits eingedrungenen Wassers. Die Richtigkeit dieser Anschauung würde den an sich schon zweifellosen diagnostischen Wert der trockenen Blähung nur bestätigen.

Der Befund dickflüssiger Massen, wie Schlamm und suspendierter fester Bestandteile der Erträkungsflüssigkeit in den feinsten Bronchien und in den Alveolen, der bisher für ein absolut sicheres Zeichen eines aktiven kräftigen Ansaugens, also des Ertrinkens galt, hat trotz der interessanten Experimente Haberdas nicht wesentlich an praktischer Bedeutung verloren, wenn auch die absolute Gültigkeit erschüttert ist. Haberda fand nämlich, daß in die Lungen Neugeborener, selbst wenn diese intra partum viel aspiriert hatten, nach 2—3tägigem Liegen unter den Sammelröhren von Aborten, also unter starkem Druck, fast stets auch festere Abtrittsmassen bis in die Alveolen eingedrungen waren. Wenn die aufgefundene Leiche lange Zeit und möglicherweise unter starkem Flüssigkeitsdruck gelegen hat, wenn ferner die Alveolen und Bronchiolen nicht wirklich viel von den festeren Bestandteilen enthalten, wird man demnach den Befund nur vorsichtig verwerten können. Eine reichliche Ausstopfung der Alveolen ist dagegen immer ein wertvolles Zeichen, das allerdings nur selten beobachtet wird. Viel häufiger kann man nach Reinsberg und Revenstorf durch mikroskopische Untersuchung die in jedem Wasser suspendierten Planktonbestandteile im Lungengewebe nachweisen, und zwar entweder im abgestreiften Lungensaft oder im Preßsaft, wenn es sich um größere Stücke handelt. Bei sehr alten Leichen lassen sich in der Asche des mit Salpetersäure und Schwefelsäure zerstörten und geglühten Gewebes noch die Kieselpanzer der Diatomazeen auffinden. Sind diese Spuren des Erträkungsmediums gleichmäßig in allen Abschnitten und bis dicht unter die Pleura vorhanden, so soll dies nach Revenstorf Aspiration beweisen, weil in die Leiche einlaufende Flüssigkeit sich nur der Schwere nach verteilt und nicht in die Enden des Bronchialbaumes eindringt. Indessen ist die praktische Verwertbarkeit dieser „Planktonmethode“ noch zweifelhaft, da die Richtigkeit der Revenstorfschen Verteilungsgesetze noch strittig ist (Wachholz, Ipsen, Stockis, Ziemke).

Seitdem von Brouardel und Loye gezeigt war, daß beim Ertrinken die Erträkungsflüssigkeit aus den Alveolen in das Blut übertritt (durch Osmose oder wohl hauptsächlich durch die Eröffnung von Kapillaren in den Septen, die bei der Entwicklung des akuten Emphysems einreißen), ist die Blutverdünnung zur Diagnose des Ertrinkungstodes vielfach verwertet worden. Von den verschiedenen Methoden, die hierzu versucht wurden — Bestimmung des Trockenrückstandes, Hämolyse, Zählung der Blutkörperchen, Bestimmung einzelner chemischer Bestandteile, so neuerdings des Chlors (Stockis), Viskosität, Leitfähigkeit, Gefrierpunktserniedrigung und spezifisches Gewicht — haben die beiden letztgenannten noch den größten praktischen Wert. Als Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen kann kurz gelten, daß in ganz frischen Leichen Ertrunkener das linke Herzblut erheblich dünner als das rechte ist, wenn die Verdünnung durch Süßwasser geschah. Handelte es sich aber um Meerwasser, so kann die Molekularkonzentration gegenüber dem rechten Herzblut erhöht sein. Dieses Eindringen von Wasser ins Blut kommt nach den bisherigen Erfahrungen nur beim Ertrinken vor, außer wenn an der unter Wasser geratenen Leiche lange Zeit künstliche Atmung geübt worden ist, die imstande ist, nicht nur das volle Bild der Ertränkungslunge mit Ausnahme der trockenen Blähung, sondern auch die Blutverdünnung zu erzeugen. Nur durch direktes Eingießen von Wasser unter einem gewissen Druck in die Luftwege ist bei der Leiche eine Verdünnung des linken Herzblutes möglich (Revenstorf, Wachholz, Stockis). Es ist daher für die Praxis zunächst nicht unbedingt erforderlich, nur dann eine vitale Submersion zu erkennen, wenn auch das rechte Herzblut gegenüber der Norm etwas verdünnt ist, weil seine Verdünnung nur durch Zirkulation zustande kommen kann (Revenstorf). — Leider stehen der allgemeinen Verwertung der Methode in der Fäulnis, der sehr rasch beginnenden Bluteindickung durch Diffusion u. a. m. oft unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege.

Ganz neuerdings haben Corin und Stockis gezeigt, daß auch die in der Ertränkungsflüssigkeit suspendierten festen Bestandteile mit ihr in den ganzen Kreislauf eindringen, wenn sie die Größe eines roten Blutkörperchen nicht erheblich überschreiten. Die kristallinischen Bestandteile finden sich an den Wänden beider Herzkammern und werden im Polarisationsmikroskop nachgewiesen. Es bleibt abzuwarten, ob die Nachprüfung die Ansicht der Autoren bestätigt, daß diese Methode den sichersten Nachweis des Ertrinkungstodes darstellt. Jedenfalls bedarf sie größter Vorsicht, sollen sich nicht schwere Fehlerquellen einschleichen.

Ein sicheres Verfahren zur genauen Schätzung der Zeit, die eine Leiche im Wasser gelegen hat, ist noch ein Desiderat, das vielleicht überhaupt unerfüllbar ist, weil die Entwicklung der Leichenerscheinungen in hohem Grade von zufälligen und großenteils unbekannten Umständen abhängt. Eine auf so verschiedenen Ursachen beruhende Erscheinung, wie die der fortschreitenden Zunahme der Gefrierpunktserniedrigung der Leichenflüssigkeiten, auf die Revenstorf eine Zeitschätzung zu gründen versuchte, verspricht daher trotz einzelner zutreffender Resultate für praktische Zwecke keine Erfolge. Die Zersetzung von Wasserleichen verläuft übrigens verschieden schnell, je nach dem Salzgehalt des Wassers, wie Littlejohn gezeigt hat. Meerwasser wirkt anscheinend antiseptisch. —

Bei der Beurteilung von Leichen **Erhängter** sind stets zu erwägende Fragen, ob der Tod überhaupt auf das Hängen zurückzuführen ist, und dann, ob Mord, Selbstmord oder Zufall vorliegt. In der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich beim Erwachsenen um Selbstmord. Die Aufklärung der äußerst seltenen anderen Ursachen geben in der Regel nur die äußeren Umstände, denn es braucht beim Morde zu keinem Kampfe zu kommen, der Spuren hinterläßt. Ein klassisches Beispiel für einen solchen, mit besonderem Raffinement ausgeführten Mord durch Erhängen bietet der berühmte, von Lacassagne mitgeteilte Fall Gouffé (1891). Zufälliges Erhängen, das etwas häufiger ist, hat Zülch bei einem betrunkenen Erwachsenen (zwischen Treppe und Geländerpfahl) und bei einem Kinde (Hängenbleiben des Halstuches an einem Haken neben der ausgleitenden Leiter) gesehen.

Dem Selbstmord durch Erhängen gehen häufig andere selbstmörderische Verletzungen voraus, sodaß zu prüfen ist, ob etwa die Verletzung von fremder Hand herrührt und nur die Leiche zur Vortäuschung eines Selbstmordes aufgehängt ist. Wie schwere Verletzungen noch die Vornahme recht komplizierter Handlungen zulassen, illustriert neuerdings eine sehr merkwürdige Beobachtung von kombiniertem Selbstmord durch zwei, den Schädel schwer zertrümmernde Schüsse in den Mund und folgendes Erhängen an anderer Stelle (Ottolenghi und Serratrice). Wertvoll in dieser Beziehung sind auch die Beobachtungen von Erhängen Tracheotomierter, die die experimentell schon gesicherte Tatsache am Menschen bestätigten, daß auch nur durch Gefäßverschluß, ohne Absperrung der Luft der Tod beim Erhängen eintreten kann und daß deshalb eine große Halsschnittwunde in solchem Falle den Selbstmord nicht auszuschließen braucht.

Einen für vitale Suspension absolut charakteristischen Befund kennen wir auch heute nicht. Sowohl die Formveränderungen der Strangmarke, die Stauungserscheinungen der Gefäße in ihrer Nähe und in ihr selbst, Blutungen in die tieferen Halsschichten, Carotisrupturen, Knorpelbrüche des Kehlkopfs und Zungenbeins, die besonders häufig als Frakturen der großen Fortsätze beobachtet werden u. a. m., kommen auch beim Aufhängen von Leichen zustande. Als allenfalls vollständig beweisender Befund gilt ein bei doppelter Strangmarke besonders breiter, vorgewölbter Zwischenkamm in blasser Haut, wenn die mikroskopische Untersuchung der Cutis und des Fettgewebes im Bereich des Streifens prallgefüllte Blutgefäße und Blutungen nachweist (R. Schulz). Alle übrigen Befunde können nur in gegenseitiger Abwägung die Diagnose stützen. Ganz wertlos ist der positive Ausfall der Barberioschen Spermareaktion in dem bei Erhängten besonders häufigen Samenerguß, da er im Gegensatz zu de Dominicis Angaben nach zahlreichen Beobachtungen des Verfassers und neuerdings von Dervieux bei allen Todesarten, wo überhaupt ein Samenaustritt vorkommt, angetroffen wird. Dagegen ist die jetzt nicht mehr zu bezweifelnde Erektion und echte Ejakulation beim Erhängen wohl ein sicheres vitales Phänomen, das allerdings nur kurz nach dem Tode beobachtet wird und für das Erhängen selbst nicht beweisend ist. Es ist auch von der später bei Erhängten eintretenden Turgeszenz an sich nicht zu unterscheiden.

Die Kenntnisse vom **Erdrosselungstode** haben keine prinzipiell neuen Bereicherungen erfahren. Die neuerdings mitgeteilten Fälle von Selbsterdrosselung zeigen wieder, auf wie verschiedene Weise die Selbstmörder das Nachlassen der zuschnürenden Kraft beim Beginn der Bewußtlosigkeit zu umgehen wissen. So hatte sich ein dalmatinisches Mädchen mehrfach den Strick um den Hals gelegt, mit dem ein Schaf an einen Baum gebunden war. Das fortdrängende Tier hat dann offenbar die dauernde Anspannung und Zuschnürung besorgt. Praktische Unterscheidungsmerkmale aus dem inneren Befunde zwischen Erhängen und Erdrosseln, die gelegentlich ja kombiniert vorkommen, haben die Bemühungen von Brouardel und Reuter nicht ergeben.

Eine für die Beurteilung des Erwürgungstodes sehr wichtige Kleinigkeit, die merkwürdigerweise bis dahin übersehen war, ist die von Dittrich erkannte Tatsache, daß die bogenförmigen Nägelabdrücke nicht immer die natürliche Form des Nagels wiedergeben. Aus der Richtung der Konvexität pflegte man ja einen entscheidenden Schluß auf die Stellung der Hand und folglich des Täters zu ziehen. Dittrich zeigte, daß gerade die umgekehrte Form entsteht, wenn sich ein weicherer und längerer Nagel beim Aufdrücken am Rande umbiegt. Wichtig sind ferner die Beobachtungen von Brouardel und Strassmann, die es, wie eine frühere von Hofmanns, wahrscheinlich machen, daß schon relativ kurzes Anpacken des Halses schnellen Tod herbeiführen kann. Ob hierbei allein der kurze Luftabschluß genügt oder noch eine besondere, vielleicht individuelle Nervenwirkung dazu erforderlich ist, steht noch nicht fest. Aber die Tatsache ist zu beachten bei den nicht seltenen Entschuldigungen Angeklagter, daß sie ohne Tötungsabsicht, nur zur Abwehr, den Hals des Gestorbenen gefaßt haben. In einer Anzahl von Fällen (Stolper, Lesser) hatte direktes kurzes Zufassen Kehlkopffrakturen zur Folge, die durch entzündliches Oedem tödlich enden können. Je älter das Individuum, je brüchiger sein Kehlkopf, um so leichter entstehen diese Verletzungen, die ebenfalls als mehr zufällige anerkannt werden müssen.

Von den allgemeineren Fragen auf dem Gebiete des **Todes durch mechanische Verletzungen** hat sich namentlich Bornträger neuerdings bemüht, die anatomische Diagnose des Verblutungstodes auszubauen. Die Blutleere ist ja häufig nicht hochgradig und namentlich nicht gleichmäßig in den Organen verteilt. Die Diagnose wird um so schwerer, je langsamer die Verblutung erfolgt ist, namentlich bei der Verblutung im Wochenbett, im Anschluß an die Geburt und bei Verblutung der Neugeborenen aus der Nabelschnur. Ein Blutverlust von 1800—1900 ccm ist im Mittel genügend, den Tod herbeizuführen, denn diese Menge war bei innerer Verblutung durchschnittlich in den Körperhöhlen. Herzverletzungen töten bekanntlich öfters nicht durch die Verblutung, sondern durch die Behinderung der Herzbewegung durch das komprimierende Hämoperikard (Herztamponade). Diese Ursache darf sicher angenommen werden, wenn eine größere Blutmenge den Herzbeutel erfüllt. Es scheinen aber gelegentlich auch bei nur unbedeutender

Blutung ins Perikard plötzliche Todesfälle dadurch zu entstehen, daß das gerinnende Blut das Herz mantelförmig umschließt und in der Funktion hemmt (Ziemke). — Durch die forensisch-klinische Kasuistik ist andererseits jetzt zweifellos belegt, daß auch Verletzungen des Herzens an den großen Gefäßen, und zwar nicht nur Stichverletzungen, noch öfter ein bis stundenlanges Leben zulassen, so daß ausgedehnte Handlungsfähigkeit dieser Verletzten zuzugeben ist. Die Erkennung, daß eine Verletzung dem Lebenden beigebracht ist, kann zweifelhaft werden, wenn die Blutunterlaufung, das sicherste vitale Zeichen, fehlt. Es kommt dieser Mangel der Blutunterlaufung aber, abgesehen von ausgewässerten Wasserleichen, wirklich vital vor, besonders dann, wenn das Blut aus einer anderen Verletzung rasch ausströmen konnte (Paltauf). Anderseits sind wie bei dem Erstickungstode auch hier Täuschungen durch hypostatische Blutunterlaufungen, die den echten ganz ähnlich sein können (R. Schulz, Haberda), mitunter schwer zu vermeiden.

(Schluß folgt.)

Ueber Anwendungsweise zahnärztlicher Prothetik im Bereich des Gesichts.[1])

(Projektionsvortrag.)

Von Prof. Dr. **Schröder.**

Unter zahnärztlicher Prothese verstehen wir, streng genommen, einen Ersatz, der im wesentlichen dazu dient, Defekte im Bereiche des Gesichtes und der Mundhöhle, mögen sie nun angeboren oder durch pathologische Prozesse, durch Trauma oder durch Operationen zustande gekommen sein, zu decken, wenn sie mit Hilfe der plastischen Kunst nicht mehr auszugleichen sind. Der Erfolg und die Wirkung der im Bereiche des Gesichtsscheitels zur Anwendung kommenden Prothesen werden in der Hauptsache abhängig sein von der Lage, der Form und der Ausdehnung des Defekts, indem sie bald mehr dem ästhetischen Gefühl Rechnung tragen, bald rein funktionell wirken oder beides verhindern. So kennzeichnen sich schon auf Grund dieser ihrer Wirkungsweise verschiedene Richtungen unserer Prothesen. Was aber bei dem heutigen Stande der zahnärztlichen prothetischen Kunst besonders abgrenzend und markierend unter den Ersatzapparaten wirkt, was sozusagen den Aufbau der Prothese vollkommen beherrscht, ist in ihrer Anwendungsweise selbst begründet Entweder tritt die Prothese für sich allein auf, um einen Defekt in Hinsicht auf Form und Funktion möglichst auszugleichen, oder sie steht in Verbindung mit einer Operation, sei es daß sie dieser längere oder kürzere Zeit vorausgeht — dann dient sie dazu, eine feste, formentsprechende, für die Ausführung einer plastischen Operation erforderliche Unterlage zu schaffen, die den zur Deckung des Defektes bestimmten Hautlappen und Gewebsteilen die notwendige Stütze und zugleich eine gefällige Form gibt, oder sei es daß sie erst während oder möglichst bald nach einer Operation zur Anwendung kommt, die große Defekte und Substanzverluste sowie schwere kosmetische und funktionelle Schädigungen schafft, die dann mit Hilfe der während oder nach der Operation einzuführenden Prothese entweder ganz zu vermeiden oder sehr vermindert werden können. Von diesem Gesichtspunkte aus ist eine Einteilung und Gruppierung der verschiedenen in Anwendung kommenden Apparate und Prothesen angängig. Die Frage: wann ist die Prothese für sich allein angebracht, in welchen Fällen weicht sie besser der plastischen Kunst, und wo soll sie mit ihr Hand in Hand gehen, wird stets in erster Linie zu erörtern sein. Ihre Beantwortung ergibt sich vielfach von selbst. Wie bei der Amputation von Gliedmaßen die plastische Kunst fast ganz zurücktritt, um es der Prothese zu überlassen, den Substanzverlust zu decken, so gibt es auch im Gesicht und in der Mundhöhle Defekte, die ohne weiteres Bedenken nur prothetisch zu behandeln sind, im Gegensatz zu solchen, die eine plastische Behandlung zulassen und auch eine prothetische.

Was zunächst die in der Mundhöhle vorkommenden Defekte anbetrifft, so kann man wohl den Standpunkt vertreten, daß die erworbenen Defekte größeren Umfanges in allen Fällen besser prothetisch als plastisch zu decken sind, ganz besonders dann, wenn sie auf luetischer Basis oder im Anschluß an Tabes zustande gekommen sind. Erstens steht zur Deckung solcher Defekte nicht genügend Gewebsmaterial zur Verfügung, und dann ist auch die Heilungstendenz in solchen Fällen gewöhnlich sehr gering, sodaß die Aussichten einer Plastik von vornherein sehr schlecht sind. Man greift in solchen Fällen um so eher zur Prothese, als diese ungemein einfach herzustellen und zu applizieren und der Erfolg stets ein glänzender ist. Der durch die Prothese leicht zu erzielende Abschluß der Mund- von der Nasenhöhle ermöglicht sofort eine normale Sprache und ebenso die Nahrungsaufnahme wie unter normalen Verhältnissen. Die mechanische Behandlung dieser Defekte ist seit Jahrhunderten bekannt. Leute, die an solchen Defekten litten, suchten sie durch die einfachsten Mittel selbst zu verschließen, indem sie z. B. Watte oder Schwamm in den Defekt hineinstopften, um sich auf diese Weise verständlich zu machen und sich die Nahrungsaufnahme zu erleichtern.

Die ersten von Zahnärzten angefertigten Apparate, die demselben Zwecke dienten, fanden ebenfalls ihre Befestigung in der Defekthöhle selbst. Sie bestanden z. B. vielfach aus Silber- oder Goldplatten, die größer waren als die Oeffnung des Defektes und auf der dem Defekt zugekehrten Seite einen Schwamm trugen, der im trockenen Zustande sehr leicht durch den Defekt hindurch geführt werden konnte, durch das Nasensekret angefeuchtet, den Defekt aber vollständig ausfüllte und so die Verschlußplatte an Ort und Stelle hielt. So geartete Verschlüsse jedoch, mochten sie vom Patienten selbst oder von Zahnärzten hergestellt sein, wurden nicht lange ungestraft getragen. Sie übten einen Druck auf die Defektränder aus, und der Defekt vergrößerte sich mit der Zeit vielfach in solchem Maße, daß er den ganzen harten Gaumen einnahm. So wurde durch die Prothese mehr geschadet als genützt.

Wir behandeln heute derartige Defekte — selbst ausgedehnte, die bis zu den Zahnreihen reichen — nur so, daß wir mit einer Platte, die an den noch vorhandenen Zähnen befestigt wird, den Defekt einfach überdecken. Die Prothese ragt überhaupt nicht in den Defekt hinein, sodaß dessen Ränder vollkommen frei bleiben. (Lichtbild.) Mit einem Schlage sind auf diese Weise alle funktionellen Störungen beseitigt, die Sprache ist normal, die Nahrungsaufnahme geht vollständig ungestört vor sich.

Anders sind die Defekte des weichen Gaumens zu behandeln. Hier würde eine stabile, feste, den Defekt überdeckende Platte wegen der Beweglichkeit des Velums keinen sicheren Verschluß ermöglichen, in solchen Fällen wird es notwendig sein, die den Defekt abschließende Platte federnd an einer dem harten Gaumen anliegenden, an den noch vorhandenen Zähnen fixierten Basalplatte zu befestigen, damit sie allen Bewegungen des weichen Gaumens zu folgen vermag. Ganz besondere Schwierigkeiten machen Defekte des weichen Gaumens, wenn dieser mit der hinteren Rachenwand total verwachsen ist, wie es im Gefolge von Lupus und Lues nicht allzu selten vorkommt. Dann stellt der Defekt die einzige Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle dar. So wünschenswert es auch ist, ihn zu schließen, weil er den Patienten sehr belästigt, indem er die Sprache und die Nahrungsaufnahme erschwert, so darf er doch nicht vollkommen abgeschlossen werden. Würde das geschehen, so könnten weder die Nasensekrete abfließen, noch wäre der Patient imstande, durch die Nase zu atmen. Wir sind nun in solchen Fällen so vorgegangen, daß wir den Defekt durch zwei in der Verschlußplatte angebrachte, entgegengesetzt wirkende Ventile abgeschlossen haben, die eine Inspiration und Exspiration durch die Nase ohne Schwierigkeiten ermöglichen, im übrigen aber während der Nahrungsaufnahme und der Sprache die Mundhöhle genügend von der Nasenhöhle abschließen. (Lichtbild.)

Wenn zum Ausgleich erworbener größerer Defekte im Bereiche des harten und weichen Gaumens die Prothese unbedingt den Vorzug vor der Plastik verdient, so ist das nicht der Fall, wenn es sich um angeborene Defekte handelt. Ganz abgesehen davon, daß ein natürlicher Ersatz dem Patienten viel angenehmer ist als ein künstlicher, so sind auch durch die operative Behandlung der angeborenen Defekte gute funktionelle, insbesondere sprachliche Erfolge zu erzielen, in manchen Fällen sogar ohne besonderen Sprachunterricht. Immerhin aber wird es Fälle geben, die für die übliche chirurgische Therapie nach der v. Langenbeckschen Methode deshalb nicht geeignet sind, weil ein Mißverhältnis besteht zwischen der kolossalen Breite der Spalte und den schmalen, zu beiden Seiten liegenden Gaumenüberzügen. (Lichtbild.) In solchen Fällen verdient die Prothese in Form der bekannten vorzüglich wirkenden Obturatoren, auf deren Beschreibung ich hier verzichten muß, den Vorzug. Wenngleich durch diese fast durchweg hervorragende sprachliche Erfolge erzielt werden können, so ist man doch bemüht gewesen, auch in den Fällen, die für die operative Therapie nicht geeignet erscheinen, sich von der Prothese unabhängig zu machen. Das versuchte Brophy (Chicago) dadurch, daß er den wohl von Velpeau zuerst ausgesprochenen Gedanken, die getrennten Kieferteile vor der Operation gewaltsam einander näher zu bringen, verwirklichte. Es gelang ihm mit Hilfe einer geeigneten Zange jedoch nur bei ganz jungen Kindern; er hält für die geeignetste Zeit zur Operation das Alter von 3 Wochen bis 2 Monaten. Brophy geht so vor, daß er nach Anfrischung der Spalträume zwei Silberdrähte oberhalb der Alveolarfortsätze, aber unterhalb der Oberkieferhöhle durch die Oberkiefer hindurchzieht, dann die beiden Kieferhälften mit einer eigens zu diesem Zwecke konstruierten Zange so stark zusammendrückt, daß sich die Spaltränder berühren, und die Drähte über zwei Bleiplatten, die den Oberkiefern auf der buccalen Seite genau anliegen, zusammendreht. Dann erst werden die Spaltränder durch Seidennähte vereinigt. (Lichtbild.) Der Einwurf, daß diese Art des Vorgehens notwendigerweise eine Mißbildung der Kiefer, besonders des Oberkiefers, zur Folge haben müsse, ist nicht stichhaltig. Brophy hat uns wenigstens ein Dutzend Kinder vorgeführt, die frühzeitig von ihm operiert worden sind. Diese Kinder standen damals im Alter von 12—13 Jahren und wiesen keine besonderen Deformationen des Oberkiefers auf. Offenbar sichert die Entwicklung der bleibenden Zähne den Kiefern eine normale Form. Was Brophy bei normalen und jungen Kindern plötzlich und gewaltsam durchführte, suchten wir bei Erwachsenen allmählich mittels geeigneter orthodontischer Apparate zu erreichen. Das gelang in allen in Behandlung genommenen Fällen in verhältnismäßig kurzer Zeit; in vierzehn Tagen waren die Spalten um die Hälfte ihrer Breite verschmälert.

---

[1]) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juli 1909.

Hier sehen Sie einen solchen von uns behandelten Fall vor und nach der Kontraktion. Er betrifft ein 22jähriges Mädchen (Lichtbild).

Wie der Chirurg ist auch der Prothetiker bemüht gewesen, möglichst frühzeitig helfend einzugreifen. Es ist ihm gelungen, wie Ihnen die folgenden Bilder zeigen, bereits bei ganz jungen Kindern in den ersten Tagen nach der Geburt vollkommen ausreichende Verschlußapparate zu applizieren, die den Kindern das Sauggeschäft ermöglichen und die Gefahren der Aspirationspneumonie beseitigen. Ich empfehle ganz besonders einen von uns konstruierten und angewendeten Apparat, der aus einer zierlichen, den Defekt schließenden Kautschukplatte besteht, die durch eine von einer Kopfkappe ausgehende, seitlich in die Mundhöhle hineinfassende zarte Feder an Ort und Stelle gehalten wird (Lichtbild).

Wie im Munde, so finden sich im Bereiche des Gesichts gelegentlich so weit ausgedehnte Defekte, daß sie mit Hilfe der plastischen Kunst nicht mehr auszugleichen sind.

Wir haben hier eine Patientin (Lichtbild), der durch einen Sturz der Unterkiefer und ein großer Teil der Weichteile des unteren Gesichts abgerissen worden ist. Eine operative Behandlung war nicht mehr möglich, es mußte vielmehr eine Prothese angefertigt werden, die mit Hilfe einer Brille und mit Heftpflaster befestigt wurde.

Im übrigen hat die Prothese im Bereiche des Gesichtes hauptsächlich Verwendung gefunden, um die Rhinoplastik zu umgehen. Die Erfolge der Prothese auf diesem Gebiete lassen meiner Ansicht nach noch viel zu wünschen übrig. Wenn auch der Form nach ein passender Ersatz zu erzielen ist, so ist doch die Gesichtsfarbe sehr schwer wiederzugeben. Wir verfügen heute noch nicht über ein Material, das uns wirklich gute Resultate ermöglicht. Die Grenzlinien zwischen der Prothese und den Weichteilen des Gesichts treten immer noch zu scharf hervor, zudem kann ein künstlicher Ersatz, aus welchem Material er auch hergestellt sein mag, das wechselvolle Farben- und Mienenspiel des Gesichts nicht mitmachen. Eine solche Nase, mag sie noch so künstlerisch modelliert sein, sieht immer unglücklich aus, und ich muß sagen, daß mir eine einigermaßen gelungene Rhinoplastik lieber ist als eine vorzüglich gelungene Prothese. Wir sind eben auf dem Gebiet der Gesichtsprothese noch weit zurück, vor allen Dingen deswegen, weil wir ein geeignetes Material dafür noch nicht gefunden haben. Ich glaube auch, daß wir hier sehr schwer Fortschritte machen werden (Demonstration eines operativen und eines prothetisch behandelten Nasendefektes).

Wenn die Prothese hinsichtlich des Nasenersatzes, für sich allein angewandt, keine befriedigenden Resultate liefert, so könnte sie doch meiner Ansicht nach als Unterlage für eine Rhinoplastik eine ausgedehntere Verwendung finden, wie es Claude Martin empfohlen und praktisch durchgeführt hat. Er hat in einer Reihe von Fällen ein Platingerüst, das den zur Bildung der Nase geformten Hautlappen eine feste Unterlage und zugleich eine gefällige Form gibt und in den dem Defekt benachbarten Knochen seine Befestigung findet, zur Einheilung gebracht (Lichtbild).

Um aber größeren plastischen Operationen im Bereiche des Gesichts den Erfolg zu sichern, ist es nicht durchaus notwendig, eine Implantationsprothese zur Anwendung zu bringen, vielmehr kann auch die freie, herausnehmbare Prothese mit großem Vorteil benutzt werden, wie ich Ihnen jetzt zeigen werde (Demonstration).

Hier handelt es sich um einen jungen Mann, der infolge tertiärer Lues die Nase und die Oberlippe sowie einen großen Teil des Oberkiefers und des harten Gaumens verloren hat. Es kam darauf an, eine Basis für die Plastik zu schaffen. Die fehlenden Teile, der Zwischenkiefer und der harte Gaumen, wurden in vollem Umfange ersetzt und dieser Ersatz an zwei noch vorhandenen Zähnen abnehmbar befestigt. Ein Gerüst für die aus der Stirn zu ersetzende Nase wurde sodann dieser Prothese abnehmbar aufgesetzt. Ueber diesen aus mehreren Teilen bestehenden Ersatz hinweg wurde dann die Plastik ausgeführt, wie Sie sehen, mit gutem Erfolg.

Die Prothese in ihrer dritten Anwendungsweise dient in der Hauptsache dazu, die schweren funktionellen und kosmetischen Schädigungen nach defektschaffenden Operationen von vornherein zu vermeiden oder wenigstens abzuschwächen. Sie entsprach den an sie gestellten Ansprüchen und Erwartungen nicht, solange sie erst nach längerem Bestehen und nach gründlicher Ausheilung der durch die Operation geschaffenen Defekte zur Anwendung kam. Erst dadurch, daß man das Einsetzen der Prothese in den Zeitpunkt der Operation selbst verlegte, erreichte man günstige Resultate. Es waren in der Hauptsache die schweren funktionellen und kosmetischen Schädigungen, die die Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers mit sich brachten, die dazu führten, schon während der Operation Ersatz zu schaffen für die entfernten Teile. Die ersten Bestrebungen, die großen und gefahrvollen Störungen, die besonders nach Resektion des Mittelstückes auftraten, zu beseitigen, zielten einfach darauf hinaus, die ihrer knöchernen Unterlage beraubten Weichteile durch äußere fundaähnliche Verbände zu stützen. Die Idee, das fehlende Kieferstück zu ersetzen, stammt von dem französischen Zahnarzt Préterre; er wartete die völlige Verheilung der Operationswunde ab und benutzte die verlagerten Kieferfragmente zur Fixation einer Prothese, die den nach innen gelagerten Kieferstümpfen vorgelagert war. Eine derartige Prothese mußte den Mundhöhlenraum sehr einschränken und konnte den Weichteilen nur eine sehr mäßige Stütze sein, sodaß mit ihr nicht viel erreicht wurde. Erst später sah man ein, daß es vor allen Dingen darauf ankommen mußte, die verlagerten Kieferfragmente in ihre normale Lage zu bringen, bevor man den fehlenden Teil ersetzt. Es gelang dem deutschen Zahnarzte Suersen durch Verwendung auswechselbarer quellender Holzstäbe, die gegen die Zahnreihen der verlagerten Kieferfragmente gestützt wurden, diese in ihre normale Lage zurückzubringen. Das war eine schwierige Behandlung, die sich über Wochen und Monate erstreckte. Es war deshalb ein großer Fortschritt, als Sauer auf den Gedanken kam, schon während der Operation die Kieferstümpfe in ihrer Lage zu fixieren, indem er sie mit Hilfe eines Drahtbügels, der an den noch vorhandenen Zähnen befestigt wurde, in ihrer normalen Lage hielt. Drei bis vier Wochen nach der Operation, sobald die äußere Wunde verheilt war, noch vor dem Eintreten der Narbenschrumpfung, ersetzte er den Defekt dann durch die definitive Prothese. Dieses Sauersche Verfahren ließ sich nur da verwenden, wo zwei zahntragende Kieferfragmente vorhanden waren, eignete sich also hauptsächlich für Mittelstücksresektionen. Um aber diesen Verband auch für zahnlose Kieferfragmente ausnutzen zu können und gleichzeitig den Weichteilen eine bessere Stütze zu geben, modifizierte ihn Hahl, indem er statt des Drahtes einen breiteren Metallstreifen verwendete, der mit gabelförmigen Fortsätzen in die Spongiosa der Kieferfragmente eingespießt wurde. Eine derartige Befestigung ist nach Möglichkeit zu umgehen, da sie leicht zu Nekrosen der Knochenstümpfe führt. Bönneken versah deshalb den Sauerschen Drahtbügel, um ihn an kieferlosen Zahnfragmenten befestigen zu können, mit flügelartigen Fortsätzen, die die freien Knochenenden umfaßten und mittels Schrauben und Schraubenmuttern am Knochen befestigt wurden. Partsch (Breslau) verwendete zur Fixierung der Kieferstümpfe einen ungefähr der Breite des Kiefers entsprechenden Streifen aus Viktoriametall, den er mit Drahtligaturen an den durchlöcherten Kieferstümpfen befestigte. Dieser Verband schafft den Weichteilen bereits eine bessere, wenn auch nicht ausreichende Stütze und macht den Chirurgen im Moment der Operation unabhängig vom Zahnarzt.

Alle eben beschriebenen Verbände sind zwar imstande, die restierenden Kieferfragmente in ihrer normalen Lage zu halten, sind aber nicht verwendbar, wenn nur ein Fragment zurückbleibt, und geben den Weichteilen nicht die genügende Stütze, geschweige denn eine auch nur der Form entsprechende Unterlage, wie sie zum Aufbau der definitiven Prothese erforderlich ist. Daher bedeutete es einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der Prothesenbehandlung, als Claude Martin, Lyon, gestützt auf reichliche, jahrelange Erfahrungen, den Chirurgen und seinen Fachkollegen vorschlug, sich nicht mit einem Verband zu begnügen, sondern schon während der Operation einen dem entfernten Teil in Form und Größe völlig entsprechenden Ersatz in die Wunde zu setzen und diesen aus Kautschuk hergestellten Ersatz durch geeignete Fixationsmittel an den Kieferstümpfen zu befestigen. Auf Grund einer sehr umfangreichen Kasuistik hat er den Nachweis geführt, daß sich auf diese Weise ganz vorzügliche funktionelle wie ästhetische Erfolge erzielen lassen; und doch hat diese Methode in ihrer reinen, ursprünglichen Form wenig Anhänger und Freunde gefunden. Zum Teil mag das daran liegen, daß die Chirurgen Bedenken trugen, einen so voluminösen Fremdkörper in die frische Wunde zu setzen; dann ist aber auch nicht zu verkennen, daß nach dem Einsetzen solcher Prothesen das Wundgebiet sehr wenig übersichtlich bleibt; vor allem bleiben die Knochensägeflächen nicht frei, und eine Infektion von hier aus ist dann leicht möglich. Ferner ist die Prothese, die für jeden einzelnen Fall besonders angefertigt werden muß, technisch nicht leicht herzustellen, und ihre Applikation macht Schwierigkeiten, wenn während der Operation der Plan derselben geändert wird. Die dem Claude-Martinschen Verfahren zu Grunde liegende Idee ist aber ausgezeichnet und beherrscht alle späteren Behandlungsmethoden, die fast durchweg als Modifikationen des Martinschen Verfahrens anzusehen sind. In sehr geschickter Weise wurde die Martinsche Prothese von Stoppany modifiziert, indem er nur die äußere Form des entfernten Unterkiefers in Gestalt einer nach innen geöffneten Hülse aus Aluminiumblech nachahmte, die von außen und unten die Knochenstümpfe umfaßt, sodaß ihre Sägeflächen völlig freibleiben. Dieser Verband ist sehr empfehlenswert, da er verhältnismäßig leicht herzustellen, sicher zu sterilisieren und während der Operation leicht dem Defekt anzupassen ist. Leider ist er nicht zu verwenden, wenn es sich um die Exartikulation einer Kieferhälfte handelt. Ich habe ihn für solche Fälle dadurch brauchbar gemacht, daß ich den dem horizontalen Abschnitt des Körpers entsprechenden Teil der Hülse mit einem massiven Zinnaufsatz in der Form des aufsteigenden Astes versah, sodaß es möglich wurde, die Prothese bis in die Fossa glenoidalis zu führen und hier einen Stützpunkt für sie zu finden. Die Herstellung einer derartigen Prothese ist aber auch nicht ganz einfach. Um für alle Fälle gerüstet zu sein, habe ich Hartgummihülsen, die wie die Stoppanysche Schiene den Unterkiefer nur in seinen äußeren Dimensionen nachahmen, in verschiedenen Größen herstellen lassen, sodaß man für alle vorkommenden Fälle einen geeigneten Ersatz zur Hand hat. Angenommen, es soll das Mittelstück entfernt werden, so schneidet man ein entsprechend großes Stück aus der Hülse heraus und befestigt es mittels einer Ligatur an den vorhandenen Kieferfragmenten, oder, wenn möglich, an deren Zähnen. Handelt es sich um eine Exartikulation, so kann man sich ebenfalls der Hartgummihülse bedienen, indem man den entfernten Kiefer vollkommen bis zur Fossa durch sie ersetzt und das horizontale Ende durch Drahtligaturen an dem restierenden Kieferteil oder, wenn möglich, mittels besonderer Befestigungsmethoden an den noch vorhandenen Zähnen befestigt. Nach Einlagerung der Schiene wird die Schleimhaut, falls sie erhalten geblieben ist, und sodann die äußere Haut außerhalb der Schiene vernäht, sodaß diese frei in der Mundhöhle liegt. Wir haben diese Art des Ersatzes bereits vielfach in Anwendung gebracht und eigentlich nur gute Resultate mit ihr erzielt. Von Interesse dürfte vor allen Dingen der Umstand sein, daß nach Exartikulation der künstliche in die Fossa eingeleitete Gelenkkopf der Hülse keinerlei Störung verursachte und daß auch von den Knochensägeflächen, die bei Verwendung dieses Ersatzmittels freibleiben, keine Infektionen stattfanden. Was das Einsetzen der definitiven Prothese anlangt, so wird diese 4—8 Wochen nach der Operation die primäre Schiene zu ersetzen haben. (Es folgt die Besprechung und Demonstration der einzelnen Patienten.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Bekämpfung des Kurpfuschertums.

Von Kreisarzt Dr. H. Berger in Krefeld.

Daß eine Ausrottung des Kurpfuschertums jemals erfolgen kann, ist nicht möglich; solange es Menschen gibt, solange wird es Kurpfuscher geben. Die Gemeingefährlichkeit wird zum größten Teil wenigstens lediglich durch ein Kurpfuschereiverbot beseitigt werden können. Ob ein solches jemals ergeht? Nach den Ereignissen, die dem denkwürdigen Geburtstage der Freigabe der ärztlichen Praxis am 25. Mai 1869 trotz der wohlmeinenden und weitschauenden Mahnungen des Präsidenten des Reichskanzleramtes, Delbrück, gefolgt sind, ist wohl nicht mehr viel zu hoffen.

Aber noch gibt es scharfe Waffen gegen das Kurpfuschertum. Bei solchen Mißgeburten und Uebelständen, wie es die Kurpfuscherei ist, ist es immer das Nächstliegende, zu fragen, ob denn zu dem Uebelstande die mit beigetragen haben, denen von Rechts wegen dieses Feld der Behandlung kranker Menschen gehört, die Aerzte. Und da können wir uns von Schuld nicht freisprechen. Auch jetzt noch nähren Aerzte selbst das Kurpfuschertum. Der beamtete Arzt, bei dem sich die Kurpfuscher zu melden haben, ist erstaunt, in welcher Weise sich Kurpfuscher auf ihre Tätigkeit bei Aerzten berufen, ja viele Kurpfuscher legen von Aerzten geschriebene Atteste vor; in einem solchen wird nach lobenden Worten zum Schluß sogar bedauert, daß der Kurpfuscher geht, da er sich selbständig machen will. Berufung auf die Ausbildung bei 2, 3, 6 Aerzten bekommt man zu lesen. Das ist traurig. Und wenn man das immer und immer wieder sieht, so wird man pessimistisch und fatalistisch.

Diesem fundamentalen Uebelstande kann nur der Aerztestand selbst abhelfen, es muß den Aerzten gesetzlich — nicht nur in Vereinsstatuten! — verboten sein, nichtapprobierten Personen Atteste auszustellen, die irgendein Urteil enthalten; gegen Bescheinigung der Zeit wird kaum etwas einzuwenden sein, aber schon die Angabe der Art der Tätigkeit schlechtweg ist bedenklich, auch daraus wurde Kapital geschlagen.

Der Weg dürfte sehr gut gangbar sein, hat doch neuerdings am 23. August das Sächsische Ministerium die Verwaltungsbehörden angewiesen, die Beglaubigung von Unterschriften unter Danksagungen von Patienten zu unterlassen. Dieses Vorgehen verdient Verallgemeinerung und vor allen Dingen Erweiterung in dem gesagten Sinne.

Das zweite, was notwendig ist, ist die Hilfe der Großmacht Presse. Die Presse muß sich ihrer Pflicht und ihrer Verantwortung bewußt werden. Wer es sieht, wie jetzt die verunglückte Augendiagnose Felkes in der Presse zu seinen Gunsten zu drehen versucht wird, der wird immer mehr überzeugt, daß die Presse — ganz abgesehen von dem Inserieren der Kurpfuscher — noch nicht auf dem richtigen Wege ist zum Besten der Allgemeinheit. Ich verspreche mir viel, wenn es gelänge, die Presse in ständige innige Fühlung zu bringen mit der sachgemäß medizinisch beratenen Stadt- und Kreisverwaltung.

Hoffentlich werden die vielen Schäden an Gesundheit und Geld, die die Kurpfuscher angerichtet haben, den Gesetzgeber zu einem Kurpfuschereiverbot veranlassen; das Uebel bedarf schon längst des chirurgischen Messers, dessen rechtzeitige Anwendung die Kurpfuscher zum Schaden der Kranken verhindern, vielleicht in der unbestimmten Furcht, daß es sich auch gegen sie wenden wird.

Felke und Genossen.

Von San.-Rat Dr. Helm in Tangermünde.

In No. 47 dieser Wochenschrift hat Prof. Garrè in einer Epikrise zum Felkeprozeß noch einmal das beschämende Kulturbild aufgerollt, das sich in Krefeld vor den Gerichtsschranken abspielte. Ein Kulturbild, nicht aus dem „finstern“ Mittelalter, sondern aus dem clair-obscur des 20. Jahrhunderts, wo neben den Errungenschaften scharfsinnigsten Denkens Spiritisten und Gesundbeter sich breit machen und einem Garrè Sachverständige gegenübertreten wie Dr. Klein, der sich zwar entschieden dagegen verwahrt, ein „gewöhnlicher kleiner Arzt“ zu sein, aber doch erst durch die starke Spannung zwischen seinem Urteilsvermögen und seinem Professortitel in weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Felke wurde freigesprochen, obwohl seine Augendiagnose nicht die geringste Zuverlässigkeit biete, weil er guten Glaubens gewesen sei und ihm daher der Vorwurf der Fahrlässigkeit nicht gemacht werden könne.

Der Felkeprozeß hat als cause célèbre unsere hysterische Zeit stark erregt. Weit schlimmere Sachen sind unbeachtet in der Versenkung verschwunden, Sachen, die jedem „gewöhnlichen kleinen Arzt“ ganz geläufig sind und gegen deren Massenhaftigkeit der Felkeprozeß in seiner Bedeutung völlig zusammenschrumpft.

Ich will nur ein Beispiel erzählen. Am 20. Januar 1908 hatte sich hier die etwa 30jährige Frau Th. mit Petroleum beide Hände, Brust, Unterleib und linkes Bein verbrannt. Der hinzugerufene Arzt ordnete ihre Ueberführung in das Krankenhaus an, und die Verletzte war damit einverstanden. Nun kamen aber zwei benachbarte polnische Weiber dazu, schilderten ihr das Krankenhaus in den schrecklichsten Farben und erboten sich, sie durch ein bewährtes Heilverfahren in kurzer Zeit wiederherzustellen. Die Kranke willigte ein, und nun begann die Kur. Sie war ziemlich einfach. Die Wunden wurden nicht mit Lehm, sondern mit der Jauche eines Kanalisationsbassins bedeckt. Die Kranke litt entsetzliche Schmerzen, aber die Pfuscherinnen trösteten sie damit, daß das so sein müsse. Endlich nach acht Tagen wurde die Aermste, als ihr Zustand unerträglich geworden, auf ihren Wunsch in das Krankenhaus geschafft. Aber in welchem Zustande! Hochfiebernd, jede Nahrung erbrechend, der Leib aufgetrieben, die Brandwunden mit einer Schmutzkruste von pestilenzialischem Gestank bedeckt. So lebte sie noch bis zum 4. Februar, wo der Tod sie von ihren Leiden erlöste. Die Obduktion ergab Sepsis als Todesursache.

Und nun kam die Verhandlung vor der Strafkammer in Stendal. Daß der Tod der Th. durch die kurpfuscherische Behandlung herbeigeführt war, daran ließ das Gutachten der Sachverständigen keinen Zweifel. Allerdings war kein Dr. Klein dabei. Der Staatsanwalt beantragte erhebliche Freiheitsstrafen. Die Strafkammer bestand aus altmärkischen Richtern, die sich kein x für ein u und das Tribunal nicht zur Szene machen lassen. Und das Ergebnis? Die Angeklagten wurden freigesprochen und die Kosten des Verfahrens der Staatskasse zur Last gelegt. (Grund: § 59 des Strafgesetzbuchs, „wenn Jemand bei Begehung einer strafbaren Handlung das Vorhandensein von Tatumständen nicht kannte, welche zum gesetzlichen Tatbestande gehören oder die Strafbarkeit erhöhen, so sind ihm diese Umstände nicht zuzurechen. — Bei der Bestrafung fahrlässiger Handlungen gilt diese Bestimmung nur insoweit, als die Unkenntnis selbst nicht durch Fahrlässigkeit verschuldet ist.“) In der Tat, Narren können einen Menschen ungestraft umbringen.

„Flores Felke“.

Anknüpfend an den vorstehenden Artikel — und als vorläufigen Abschluß der Felke-Literatur — geben wir eine Blütenlese aus einem der Lehrbücher, die die Weisheit des Lehmpastors zu Nutz und Frommen der leidenden Menschheit für billiges Geld verbreiten und jedermann in den Stand setzen, am eigenen und fremden Leibe die wohltätige Rolle eines Wunderdoktors zu spielen. Wir beschränken uns auf wenige Sätze, aber auch diese kurzen Auszüge werden genügen, um unseren Lesern zu zeigen, welch haarsträubender Unsinn hier unter der Marke einer über die medizinische Wissenschaft triumphierenden Heilslehre verkündet wird, welch frivoles Spiel mit der Gutgläubigkeit und Unwissenheit kranker Menschen getrieben wird.

In zahlreichen Aeußerungen der Tageszeitungen, unter denen ein erheblicher Teil leider auch bei dieser Gelegenheit ihre Aufgabe, kulturfördernd zu wirken, nur zu wenig erfüllt hat — selbst sehr bedeutende Blätter sind von diesem Vorwurf nicht auszunehmen —, ist immer wieder das Wort gesprochen worden, daß die Wissenschaft angesichts der großen Erfolge des Lehmpastors wohl der Pflicht sich nicht entziehen könne, die Felkesche Augendiagnose nachzuprüfen: es könnte, ja es müßte am Ende doch „etwas daran sein“. Wären doch wiederholt die Entdecker unsterblicher Wahrheiten — Männer wie Galilei, Julius Robert Mayer, Semmelweis etc. — zunächst verhöhnt worden, und erst nach geraumer Zeit hätte man ihre Größe erkannt und gepriesen! Diejenigen, die so argumentierten (und es waren ja nicht nur Laien, sondern auch „sachverständige“ Aerzte, voran Herr Prof. Dr. Emil Klein in Berlin!), haben nur übersehen, daß alle diese — in Wahrheit verkannten — Genies nicht kurpfuschende Flickschuster und Lehmpastoren, sondern Männer der Wissenschaft waren, die auf dem Gebiet ihres eigenen Forschungsgebiets mit ihren neuen Lehren sich erhoben; diese Ergebnisse ernster Studien aber waren so neu, so gewaltig, daß die Mitwelt für deren Erkenntnis noch nicht genügend reif war, daß die gewöhnlichen Geister erst einer Reihe von Jahren bedurften, um sich auf die leuchtende Höhe der bahnbrechenden Führer hinaufzuschwingen. Die Ansichten des Pastor Felke sind ein Sammelsurium aus moderner Homöopathie, abgestandener Humoralpathologie, blöder Naturheilkunde und eigener, von keines klaren Gedankens Blässe angekränkelter Theorie, und sie stehen in ihrer Bedeutung auf demselben Niveau wie die Behauptungen aller Kurpfuscher, die dem Lehmpastor vorangegangen sind und die ihm folgen werden.

Wer von den Erfolgen Felkes sich blenden läßt, der muß in gleicher Weise sich auch vor den Künsten von Gauklern und Taschenspielern, von Fakiren und Schlangenmenschen beugen, dem muß es aber anderseits ein unergründliches Rätsel bleiben, warum z. B. die Goldbergerschen Rheumatismusketten, das Voltakreuz, der Jacobische Königstrank, die Nardenköttersche Badewannenmedizin, die seinerzeit die gleichen Erfolge aufzuweisen hatten wie jetzt der Felke-Lehm, längst der Vergessenheit verfallen sind und warum der Ruhm von Wunderdoktoren wie Kuhne, Kneipp, Bilz, Ast etc. etc. schon heute mehr oder weniger verblaßt ist.

Die folgenden Sätze entstammen dem mit dem Bildnis Felkes geschmückten, von einem anonymen Autor herausgegebenen Lehrbuch, betitelt: „Die Augendiagnose“, bearbeitet nach Pastor Felkes Grundsätzen. (Verlag von Worms & Lüthgen, Crefeld. 2. Auflage. 1907.)

„Einleitend setzt sich Pastor Felke mit der Diagnose der Schulmedizin auseinander, indem er sagt: mein Standpunkt bezüglich der Auffassung der Krankheit ist grundverschieden von demjenigen, den die Wissenschaft vertritt. Diese sagt, das Ding, was uns wehtut, ist krank. Dem ist nicht so. Die entzündete oder schmerzhafte Stelle gibt uns nur an, wo die Krankheit heraus will. Das, was man heutzutage Krankheiten nennt, sind nichts als Explosionen, wodurch der Körper die Krankheiten bzw. die sich in ihm aufhaltenden Krankheitsstoffe ausstößt.“

„Man muß nicht annehmen, alle diese Fremdstoffe seien von vornherein in fester oder auch flüssiger Form im Körper abgelagert. Gerade die bösartigsten Stoffe — von ihnen ist nachstehend die Rede — bedürfen meist langer Zeit, bevor sie in den festen Zustand übergehen. Die von Blut und Lymphe abgegebenen schlechten Stoffe verweilen im Körper zunächst in gasiger Form. Blähungen, Schwindelanfälle und Pustigsein machen gelegentlich auf ihre Anwesenheit aufmerksam. Wird der Körper nicht veranlaßt, sich dieser Gase zu entledigen, so gehen sie in die flüssige Form über und lagern in den Geweben und Höhlungen des Körpers. Je nach der Beschaffenheit dieser Flüssigkeit und der Art der seelischen und chemischen Einwirkung auf dieselbe kristallisiert sie, oder aber sie wird allmählich, nachdem sie in den gallertartigen Zustand übergetreten ist, zur festen Masse, z. B. zur Geschwulst. Die Kristallisation kann plötzlich erfolgen, und zwar namentlich durch heftige seelische Erschütterungen. Nicht umsonst bezeichnet der Volksmund die Heiterkeit als gute Medizin.“

„Die Diagnose aus den Augen zeigt uns vor allen Dingen aus der Augenfarbe die Beschaffenheit des Blutes. Der Mensch hat zweierlei Saft. Die vom Magen aus entstehende Lymphe ist weißes Blut. Wird sie weiter verarbeitet durch Leber und Milz, so wird sie bei normalen Verhältnissen in richtigem Prozentsatz in rote Blutkörper umgewandelt. Leber und Milz sind die Adjutanten des Magens. Können diese beiden ihre Pflicht und Schuldigkeit noch tun, so geht es noch. Hier hat die Wissenschaft noch viel zu lernen, sonderlich bezüglich der Funktionen der Milz."

„Wenn nun im Auge zu konstatieren ist, daß die Grundfarbe nicht mehr klar, die Iris nicht mehr dicht genug ist, dann ist das ein Zeichen geschwächter Lebenskraft, und man kann ziemlich scharf in kurzer Zeit lernen: So und soviel Lebenskraft ist noch da, und so und soviel können wir dem Patienten noch zumuten. Das läßt sich weniger studieren, als an der Hand der Praxis durch die Erfahrung gewinnen. Nun müssen wir außerdem wissen, wie die Natur des Patienten beschaffen ist, ob sein Gefühl, sein Wille, sein Verstand oder seine Tatkraft vorherrschend ist."

„Meine Beobachtungen, die allerdings noch fortgesetzt werden, sprechen dafür, daß die meisten krankhaft erzeugten Form- und Farbenveränderungen in der Regenbogenhaut Erschütterungsverschiebungen des Pigments infolge physischer oder psychischer Traumen sind."

„Bald nach der Impfung nimmt die Iris — sowohl die blaue als die braune — u. a. einen dunkleren Ton an, ein sicheres Zeichen für die eingetretene Blutverderbnis. Es dunkelt zuerst die Iris der geimpften Körperhälfte; das andere Auge verfärbt sich einige Tage später. Erst nach und nach wird die Farbe bei geeigneter Lebensweise wieder heller. Außer dieser allgemeinen Veränderung der Iris nehmen wir nach der Impfung noch eine besondere wahr, nämlich die des chronischen Magenkatarrhs. Rings um die Pupille bildet sich ein Rand, der bei den einzelnen geimpften Kindern sehr verschieden gefärbt ist. Wir haben nun die Entdeckung gemacht, daß die Impfzeichen fast ganz oder doch teilweise im Auge verschwinden, wenn das Kind von einer Diphtherie genest, die nicht durch Serum unterdrückt wurde, sondern durch Anwendung unserer Methode zur gründlichen Ausheilung kam. Bei sonstigen Ausschlägen und Geschwüren beobachten wir das Klarwerden der Magenpartie nicht. Demnach muß die Impfung mit der Diphtherie einen Zusammenhang haben, und da sagt die Augendiagnose: „Die Diphtherie ist ein Versuch der Natur, das schädliche Pockengift aus dem Körper zu entfernen!" Es ist ja auch bekannt, daß die Diphtherie in dem heutigen Umfange seit der Zeit datiert, in der die Schutzpockenimpfung Gesetz wurde. Doch fehlte der direkte Beweis des Zusammenhangs zwischen beiden Faktoren. Die Augendiagnose hat ihn erbracht."

„Pastor Felke gibt die Hoffnung nicht auf, daß Naturheilmethode und Allopathie sich auf dem neutralen Boden der Homöopathie zusammenfinden werden. Und was die Augendiagnose angeht, so hat sie den Pastor zu einem Diagnostiker gemacht, der nicht nur das sprachlose Staunen seiner Patienten, sondern bereits das Kopfschüttteln und Nachdenken der ärztlichen Welt erregt. „Felke steht" — so bekannte uns gegenüber ein Arzt — als Meister der Diagnose unerreicht da. Sämtliche Professoren sollten zu ihm in die Lehre gehen und ihm dankbar sein, wenn er sie zu seinen Füßen sitzen läßt."

Gegenüber diesem Widersinn klingen die folgenden Sätze des Felke-Buchs wie eine schneidende Satire auf die eigene Ignoranz und Vermessenheit. Spotten ihrer selbst und wissen nicht wie!

„Wer mitten im Volke steht, der weiß, wie die Masse weit lieber nachspricht, als selbständig nachdenkt. Auch das Land der Dichter und Denker bildet in dieser Beziehung keine Ausnahme. Man posaune die reimlosesten Dinge in die Welt hinaus; stellt man sie sensationell dar und hängt ihnen ein wissenschaftliches Mäntelchen um, sofort findet sich ein Schwarm Anhänger. Je geheimnisvoller die Offenbarung, desto ehrfurchtsvoller das Staunen. Es gibt Legionen von Menschen, die den Gedankenreichtum eines Werkes um so tiefer bemessen, je weniger sie davon verstehen. Man kleide einfache, kindlich einfache Wahrheiten in vieldeutige, verschrobene und verwickelte Formen, gleich sind Tausende bereit, diesem Künstler einen Ehrenplatz im Olymp einzuräumen. Und das tun dieselben Leute, die für den Aberglauben mit seinen mittelalterlichen Hexenformeln nur ein mitleidiges Nasenrümpfen haben. Das macht die Gedankenlosigkeit."

„Wie es nun in der Wissenschaft nicht selten vorkommt, daß über der feinsinnigen Diagnose die Kunst des Heilens vergessen wird, so ist in Kreisen der Laienpraktiker nicht selten die Anschauung maßgebend, das Studium des menschlichen Körpers sei unnütz. Man kuriert ausschließlich auf Grund der Symptome. Das ist scharf zu verurteilen. Der bodenlosen Unwissenheit entspricht die anmaßende Dreistigkeit und Gewissenlosigkeit — Tugenden, die von jeher die Laienbewegung in Verruf gebracht haben. Mit Recht!" J. S.

Ein Kurpfuscherprozeß in Cöln.

Am 13. November cr. kam vor der II. Strafkammer in Cöln ein Kurpfuscher zur Verurteilung, der im Jahre 1908 und 1909 durch marktschreierische Reklame sich großen Zulauf zu verschaffen gewußt hatte. Angeklagt war der Apotheker Alfons Weinert, der Schwiegersohn des Cölner Aerztes Dr. med. Thisquen. Letzterer bezeichnete sich als Spezialarzt für Rheuma, Gicht, Arterienverkalkung, für Nieren- und Blasenleiden und für Geschlechtskrankheiten (ohne Einspritzung und Quecksilber). Da Dr. Thisquen zufolge Alkoholdemenz seine Praxis nicht mehr „voll" versehen konnte, übernahm Weinert die „Vertretung" seines Schwiegervaters. Er empfing die Kranken und stellte nach höchst oberflächlicher Untersuchung, häufig aber auch nur auf Grund einer Besichtigung die Diagnose. Die Rezepte unterschrieb er mit Dr. Thisquen. Auch Atteste zum Gebrauch vor Gericht wurden von der Firma ausgefertigt. Der Antragsteller nannte seine Beschwerden, diese wurden, ohne daß eine Untersuchung stattgefunden hatte, von Weinert niedergeschrieben, mit der Diagnose versehen. Das fertige Attest wurde dann von Dr. Thisquen unterzeichnet. Selbstverständlich wurde auch brieflich behandelt. Die Therapie bestand in der Verabreichung der Rheumacidpräparate, ein Gemisch von Salol, Salipyrin, Aspirin, Zitronensäure und Vanille, das als Rheumacid I, II, III in verschiedenen Mischungen bereit gehalten wurde. Hergestellt wurde es in den „Antirheumwerken" in Berlin (einem kleinen Zimmer in der Frankfurter Allee); ferner in Rheumasolvidtee (einige zwanzig Bestandteile, Kräuter etc.), in der Verabreichung von Methylenblaukapseln teils mit, teils ohne Sandelholzöl. Rheumacid wurde in recht hohen Dosen verabfolgt (täglich 10—12 g). Die meisten der vernommenen Zeugen, insgesamt waren deren 107 aufgeboten, bekamen schon nach wenigen Tagen derartige Magenbeschwerden, daß sie auf weitere Behandlung verzichteten; einige, die die Kur vertrauensvoll und energisch durchführten, fühlten sich schließlich so geschwächt, daß sie kaum mehr stehen konnten, andere freilich wieder bekundeten, daß sie geheilt worden seien durch das Verfahren. Die Klientel des Weinert setzte sich nicht nur aus urteilslosen Leuten zusammen, es fanden sich in ihr auch Rechtsanwälte, Assessoren, Studenten, Offiziere etc. In der großen Mehrzahl betraf sie jedoch Leute, die von einem Arzt zum anderen wandern. Die Preise für die Kur waren enorm; Geschlechtskranken wurden 200—300 M für Behandlung und Medikamente abgenommen. Der Arteriosklerotiker erhielt ebenso wie der Tripperkranke Rheumacid, Rheumasolvidtee und Methylenblaukapseln, der Syphilitiker erfuhr dieselbe Behandlung wie der Rheumatiker. In vielen Fällen diagnostizierte Weinert Tripper und Syphilis, wo offenbar diese Krankheiten garnicht mehr bestanden oder überhaupt nie bestanden hatten. In der Verhandlung, in der sich Weinert mit vielen in ein wissenschaftliches Gewand eingekleideten Phrasen nicht ohne Geschick zu verteidigen wußte, trat auch ein praktischer Arzt Dr. Jänicke, der derzeitige Vertreter des Dr. Thisquen, als „Sachverständiger" auf. Er wußte von Heilerfolgen der Rheumacidpräparate bei Tripper, Syphilis etc. zu berichten, machte aber einen derart komischen Eindruck, daß man allseitig (die Verteidigung nicht ausgenommen) auf seine weitere Vernehmung verzichtete.

Weinert war ferner angeklagt der fahrlässigen Tötung. Am 11. Februar cr. erschien in seiner Sprechstunde ein Elektrotechniker, der über Harnbeschwerden klagte. Sowohl Dr. Thisquen wie Weinert waren im Sprechzimmer anwesend. Der notorisch Geisteskranke Dr. Thisquen verordnete ein Flakon Rheumacid und ein Paket Rheumasolvidtee. Der Patient hatte schon damals eine Harninfiltration infolge Striktur. Am 17. Februar trat komplette Harnverhaltung ein, am 18. Februar morgens waren Penis, Scrotum, Unterbauch enorm angeschwollen. Dr. Thisquen verordnete, als er von dem Zustand des Mannes erfuhr, das Pulver solle weiter genommen werden. Weinert, der am selben Nachmittag in seiner Sprechstunde konsultiert wurde, verschrieb Decoct. Fol. uvae ursi mit Kali acetic. Dann würde in zwei Stunden eine Besserung eintreten. Eine Untersuchung hielt er für überflüssig. Der Mann wurde inzwischen immer elender. Am nächsten Morgen wurde Weinert telephonisch gerufen; er erschien um 10 Uhr, besichtigte die geschwollenen Partien, erklärte den Zustand für nicht schlimm und verordnete Sitzbäder, nach deren Gebrauch sich der Urin wieder einstellen würde. Der Mann wurde davon ohnmächtig. Als Weinert am Nachmittag wieder angerufen wurde, gab er den Bescheid, daß man auf sein Erscheinen mit Bestimmtheit nicht rechnen könne. Nunmehr wurde der praktische Arzt Dr. Breuer zitiert, der die sofortige Ueberführung des Kranken in das Bürgerhospital anordnete. Dort sofortige Operation, die den Zustand des Kranken vorübergehend linderte, aber dessen Tod nicht aufhalten konnte (24. Februar). Obduktionsbefund: Brand der häutigen Teile der Harnröhre in der Umgebung der Striktur, Phlegmone mit Uebergang in Gangrän am Penis, Scrotum, Darm und Unterbauch.

In der Verhandlung wollte sich Weinert darauf hinausreden, daß der Patient einen akuten Tripper gehabt habe und daß er sich durch Einspritzungsversuche die Harnröhre selbst verletzt habe, er wurde aber durch die übereinstimmenden Gutachten der als Sachverständigen erschienenen Geh. Med.-Rat Prof. Bardenheuer, Prof. Dreesmann, Gerichtsarzt Dr. Plempel, Sekundärarzt Dr. Frank praktischer Arzt Dr. **Breuer** widerlegt. Weinert wurde nach viertägiger Verhandlung wegen Betrugs, Urkundenfälschung und fahrlässiger Tötung zu einer Gesamtgefängnisstrafe von 18 Monaten verurteilt. Zehn Monate der erlittenen Untersuchungshaft wurden ihm angerechnet. Der Staatsanwalt hatte vier Jahre Gefängnis und fünf Jahre Ehrverlust beantragt.

Nicht ohne Interesse ist, daß das Gericht in dem Verkauf der Medikamente durch Weinert die Tatbestandsmerkmale des Betrugs nicht erblickte. Es sei dem Angeklagten nicht widerlegt worden, daß er bei der Verabreichung der Medikamente persönlich von der Anschauung ausgegangen sei, sie würden eine Wirkung in dem von ihm angepriesenen Sinne haben![1] **Plempel** (Cöln).

Militärsanitätswesen.

Die taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere.

Von Oberstabsarzt Dr. Altgelt in Potsdam.

Je mehr die moderne Organisation des Feldsanitätswesens die Fortschritte der Wissenschaft und die Erfahrungen der letzten Kriege zu verwerten bemüht ist, um sich den Anforderungen eines zukünftigen Krieges anzupassen, desto größer wird die Pflicht der Aerzte beim Heere, sich den Aufgaben, die ihrer dann harren, nach jeder Richtung hin gewachsen zu zeigen. Es handelt sich hierbei nicht allein um das Maß der fachwissenschaftlichen Leistungen, die der einzelne entsprechend seiner Berufsausbildung aufzuweisen vermag, nicht nur um den Besitz allgemein soldatischer Eigenschaften, für die während des aktiven Dienstes in der Front der Grund gelegt wurde, sondern auch noch um spezifisch militärisches Wissen, das der Arzt gegenüber den vielfachen Ansprüchen, die der Dienst im Felde stellt, braucht.

Hierzu gehört u. a. die Kenntnis von der Wirkung der neuzeitigen Bewaffnung, von der Art der Verwendung der verschiedenen Waffengattungen und Formationen, der Befehlsgebung, dem Nachrichtenwesen, der Geländekunde usw., also taktisches Wissen[2]) das der fachwissenschaftlichen Tätigkeit mittelbar zugute kommen soll, indem es für diese den rechten Ort, die nötige Sicherung, die günstigsten Verhältnisse schafft.

v. **Oven**[3]) begründet diese Forderung treffend mit den Worten: „Was nützt dem Kranken der beste Arzt, wenn er ihn nicht erreichen kann, was der Truppe die vorzüglichsten Sanitätseinrichtungen, wenn diese nicht entsprechend verwendet werden?"

Das Bedürfnis nach taktischer Schulung der Sanitätsoffiziere entsprang der allmählich durchdringenden Erkenntnis, mehr, als es bisher geschehen war, die bei der Verwundeten- und Krankenversorgung in erster Linie interessierten Organe, d. h. die Aerzte des Heeres selbst, zur tätigen Mitwirkung bei den diesbezüglichen Maßnahmen der Truppenführung heranzuziehen, unbeschadet ihrer ärztlichen Aufgaben und Pflichten.

Von seiten der Aerzte wurde der Gedanke als Erweiterung ihrer Verantwortlichkeit lebhaft aufgenommen. Es entstand eine besondere Literatur, wertvolle Anregungen kamen. Dann trat bald das Bestreben hervor, die Grenzen festzulegen, innerhalb derer sich die Mitarbeit der Sanitätsoffiziere zu vollziehen hat.

Mit dem Erscheinen der Kriegssanitätsordnung vom 27. Januar 1907 waren in diesem Sinne feste Anhaltspunkte gegeben.

Dort[4]) heißt es zunächst allgemein: „Die Sanitätsoffiziere sind für die zweckmäßige Verwendung des Sanitätspersonals und der Sanitätsausrüstung verantwortlich, müssen von den Truppenführern in allen hierauf bezüglichen Fragen gehört werden und sind verpflichtet, die von ihnen für notwendig erachteten Maßnahmen in allen Kriegslagen auch unaufgefordert bei den vorgesetzten Stellen mündlich oder schriftlich anzuregen. Bei Abwesenheit oder Behinderung des Truppenführers haben sie die erforderlichen Anordnungen für den Sanitätsdienst unter eigener Verantwortung selbständig zu treffen und dem Truppenführer baldigst Meldung zu erstatten. Die Truppenführer haben den ihnen unterstellten Sanitätsoffizieren, soweit dies für den Sanitätsdienst notwendig ist, von den getroffenen oder beabsichtigten militärischen Anordnungen, den auf dem Kriegsschauplatz zu erwartenden Ereignissen, Aenderungen der Kriegslage usw. Kenntnis zu geben."

Weiter wird in den einzelnen Abschnitten der Kriegssanitätsordnung auf die beim Sanitätsdienst im Gefecht nötigen Anordnungen taktischen Inhalts bündig hingewiesen. Es ist klar bestimmt, welchen Sanitätsoffizieren die verschiedenen Aufgaben zufallen, worin sie bestehen und worauf es ankommt.

Analoge Bestimmungen sind in der Felddienstordnung gegeben.

Im Interesse der Verwundeten und Kranken wird aber der Arzt taktisch nur dann ersprießlich wirken, wenn die Lehren der allgemeinen Taktik dabei die Grundlage bilden.

Eigene Wege darf der Arzt in dieser Beziehung nicht wandeln; eine besondere „Sanitätstaktik" gibt es nicht. Jeder taktische Entschluß, jedes Handeln des Arztes muß sich streng in dem für ihn durch die militärischen Anordnungen geschaffenen Rahmen und innerhalb seines Wirkungskreises vollziehen.

Naturgemäß sind die Wirkungskreise verschiedenen Umfangs. Für den jüngeren Arzt bei der Truppe und bei den Feldsanitätsformationen z. B. kommen andere, meist einfachere Aufgaben in Frage als für die Sanitätsoffiziere in höheren, namentlich leitenden Dienststellen.

Hierfür ein Beispiel: Um entsprechend einer augenblicklichen Gefechtslage einen Truppenverbandplatz anzulegen, wird unter gewöhnlichen Verhältnissen kaum besondere Vorbildung nötig sein; dazu genügen offener Blick, einige Ruhe und Ueberlegung. Etwas anderes, schwierigeres aber ist es schon, nach Maßgabe eines Operationsbefehls des höheren Führers die notwendigen, auf den Sanitätsdienst bezüglichen Zusätze schnell so zu entwerfen, daß sie ohne weiteres übernommen und weitergegeben werden können. Um derartige Aufgaben einwandfrei zu lösen, bedarf es naturgemäß taktischer Schulung, und mit Recht wird diese von denjenigen Sanitätsoffizieren verlangt, die im Mobilmachungsfalle für die höheren Sanitätsdienststellen ausersehen sind.

In vieler Beziehung aber, vor allem hinsichtlich ihrer Entschlüsse während des Kampfes selbst, sind diese Vorgesetzten von dem Handeln ihrer Untergebenen abhängig. Auch bedarf die höhere Dienststelle oft der unmittelbaren Unterstützung seitens der niederen. So kann der Divisionsarzt z. B. auf dem Gefechtsfelde unmöglich persönlich alles selbst prüfen. Seine Bewegungsfreiheit ist zwar grundsätzlich nicht beschränkt, allein schon die Ausdehnung des Gefechtsfeldes, vor allem aber die für die leitende Tätigkeit sich ergebende Notwendigkeit, seinen Standpunkt während des Kampfes zunächst in der Hauptsache beim Divisionsstab beizubehalten, hindern ihn daran. Er ist also auf die wirksame Beihilfe seiner Untergebenen angewiesen.

Somit ist es eigentlich selbstverständlich, daß jeder Arzt, der im mobilen Verhältnis der Feldarmee zugeteilt ist, sich das für ihn erforderliche Maß taktischer Ausbildung verschafft, damit er im entscheidenden Moment, wenn vielleicht körperliche Abspannung und seelische Depression hemmend entgegenwirken, nicht versagt.

Soweit es sich um die aktiven Sanitätsoffiziere des Friedensstandes handelt, ist für deren Ausbildung durch die seit etwa einem Jahrzehnt in der Armee für sie eingeführten und immer intensiver betriebenen Kriegsspiele, Uebungsritte und Manöverübungen Vorsorge getroffen. Auch bei den Kriegsspielen der Offizierkorps kommen die auf den Sanitätsdienst bezüglichen Anordnungen zur Sprache; bei der Lösung der sich aus dem Spiel ergebenden Aufgaben sind die teilnehmenden Sanitätsoffiziere zunächst beteiligt. Außerdem verpflichtet das Studium der Dienstvorschriften zu eingehender Beschäftigung.

Anders verhält es sich mit den Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes. Im Dienstunterricht der einjährig-freiwilligen Aerzte können taktische Fragen nur in beschränktem Maße zum Gegenstand der Besprechung gemacht werden. Dort geht die Beschäftigung mit den für die Ausbildung der Sanitätsoffizieraspiranten zunächst wichtigeren Unterrichtszweigen[1]) vor. Der einjährig-freiwillige Arzt ist auch sonst durch den ärztlichen Dienst bei der Truppe und im Lazarett vollauf in Anspruch genommen.

Nicht anders liegen die Verhältnisse für die Unterärzte der Reserve während der sechswöchentlichen Uebung behufs Erwerbung des für die Wahlstellung zum Assistenzarzt der Reserve erforderlichen Zeugnisses.

Fallen diese Dienstzeiten in die Wintermonate, während der nur selten Geländeübungen gemischter Waffen im größeren Verbande abgehalten werden, fehlt es auch an Gelegenheit zur praktischen Verwertung des Erlernten.

Während der militärärztlichen Fortbildungslehrgänge an den Universitäten, an denen ein Teil der zur Beförderung zum Stabsarzt heranstehenden Oberärzte des Beurlaubtenstandes teilnimmt, stehen Auffrischung und Erweiterung der fachwissenschaftlichen Kenntnisse im Vordergrund. Das ist der Zweck dieser Kurse.

Somit kommt eingehendere Beschäftigung mit Taktik nur für diejenigen Aerzte des Beurlaubtenstandes in Frage, die an Stelle der vorgenannten Beförderungsübung zur Dienstleistung bei einem Truppenteil während der Herbstübungen eingezogen werden oder sich freiwillig einziehen lassen. Diese allerdings müssen Vorkenntnisse mitbringen, die sie kaum anders als durch Selbststudium erwerben können.

---

[1]) Hier handelt es sich unserer Meinung nach weniger um eine Gutgläubigkeit des Angeklagten, als seiner Richter. D. Red.

[2]) v. **Wedel-Balck**, Offiziertaschenbuch. Berlin. — [3]) v. **Oven**, Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere. 3. Aufl. Berlin, 1908. — [4]) Ziffer 14—16.

[1]) Organisation des Sanitätsdienstes im Frieden und im Kriege, Dienst- und Disziplinarverhältnisse, Versorgungswesen, militärärztliche Zeugnisausstellung usw.

Die Vorkenntnisse haben sich zu erstrecken:

Auf die Grundbegriffe aus dem Gebiet der allgemeinen Taktik, sodann auf die taktischen Grundsätze für den Sanitätsdienst beim Gefecht1).

Von den Grundbegriffen aus dem Gebiet der allgemeinen Taktik ist in der Hauptsache das für den Sanitätsoffizier zu wissen wichtig, was man unter Kriegsgliederung, Aufmarsch, Marsch, Marschzeiten, Marschtiefen, Truppeneinteilung und Marschordnung versteht. Hierzu kommt die Kenntnis der Befehlsgebung, der Arten und Formen, des Inhalts und der Uebermittlung der Befehle, insonderheit auf dem Gefechtsfelde; ferner die Kenntnis der Arten, Formen, des Zwecks und der Gegenstände der Meldungen und Berichte als Grundlage des Nachrichtenwesens; endlich gehören dazu die Beherrschung der militärischen Ausdrucksweise in Wort und Schrift, Fertigkeit im Lesen und Deuten der Karte, einschließlich eines gewissen technischen Geschicks im Zeichnen von Skizzen und Krokis2).

Alle diese Vorkenntnisse muß der Arzt schon deshalb besitzen, weil er ohne sie garnicht zum richtigen Verständnis seiner taktischen Aufgaben kommen kann. Ohne sie würde er sich nicht in die allgemeine Lage hineindenken können, nicht verstehen, was der Truppenführer mit seinen Anordnungen beabsichtigt, das Gelände, das für die sanitäre Tätigkeit in Frage kommt, nicht beurteilen können, die richtigen Wege nicht finden, also außerstande sein, selbständig richtig zu handeln.

Und diese Selbständigkeit im Handeln unter eigener Verantwortlichkeit wird dann gerade die Regel sein, wenn die Lage schwierig wird und der Arzt ganz auf sich angewiesen ist.

Also nicht bloß dienstliche Gründe, die Sorge um das Schicksal der Opfer des Kampfes verlangt von dem Arzt positiv taktisches Wissen.

Die Grundsätze für den Sanitätsdienst im Gefecht haben zum Gegenstand: vorbereitende Anordnungen für die Verwundetenversorgung während des Kampfes, Bereitstellung ausreichender Sanitätskräfte und Transportmittel, Wahl von Ort und Zeit zur Einrichtung der Verbandplätze, Regelung der Tätigkeit auf diesen, Verwendung der Feldsanitätsformationen, Abtransport der Verwundeten, Herstellung der Verbindung mit der Etappe etc.

Zwar wirken hierbei in erster Linie die leitenden Sanitätsdienststellen, diese aber sind, wie oben erwähnt, in vielen Fällen auf Hilfe und Unterstützung aller unterstellten Aerzte angewiesen. Deren Mitwirkung kann sogar ausschlaggebend sein.

Als Beispiel seien nur die unbedingt erforderlichen Erkundungen3), ein besonders verantwortungsvoller Auftrag für den einzelnen, genannt.

Die praktische Verwertung des theoretisch Erlernten im Verlaufe der Manöver bildet naturgemäß den Kern der taktischen Ausbildung. Zwar geben die Manöver nie das wirkliche Bild des Krieges wieder; es fehlt die vernichtende Wirkung des feindlichen Feuers, Art und Zahl der Verluste bestehen nur in der Annahme, die Orte, wo sie entstehen, lassen sich nur vermuten; allein die verschiedenen Kriegslagen und die fortwährend wechselnden Gefechtsbilder schaffen für die verschiedenen taktischen Aufgaben des Feldsanitätsdienstes ebensoviele verschiedene Rahmen. Der Arzt findet also Gelegenheit genug, sich in deren Lösung zu üben; nur muß er bestrebt sein, je nach der augenblicklichen Lage zum Entschluß zu kommen und dessen form- und folgerichtige Durchführung, wenn auch schließlich nur in der Annahme, ernsthaft betreiben.

Entstehen hierbei Zweifel, was ganz erklärlich ist, so suche er mit einigem Takt und gutem Willen bei Vorgesetzten und Kameraden die nötige Belehrung. Das Interesse wird ihm sicher entgegengebracht.

Brief aus Frankreich.

Von Dr. P. Schober in Paris.

Das öffentliche Interesse in Frankreich beschäftigt sich gegenwärtig sehr lebhaft mit den **Sanitätsverhältnissen im Heere.** Beim 19. Kongreß der französischen Irrenärzte und Neurologen, der im letzten Monat August in Nantes stattgefunden hatte, lautete das eine der drei Hauptverhandlungsthemata: „Die Geisteskrankheit im Heere“.

Den Diskussionen darüber entnehmen wir, daß in Frankreich jährlich 0,6 ‰ wegen Geisteskrankheit aus der Armee ausgeschieden werden und daß in dieser Zahl die Dienstentlassungen wegen Hysterie, Epilepsie, Neurasthenie und Alkoholismus nicht enthalten sind, mit welchen zusammen sie sich auf 1,8 ‰ steigern würde. In Deutschland beträgt die Zahl der Heeresentlassungen wegen Geisteskrankheit nur 0,3 ‰. In Kriegszeiten steigert sich dieses Verhältnis wesentlich. Im russisch-japanischen Krieg mußten russischerseits 2000 Mann wegen Geisteskrankheit aus der Mandschurei nach Hause befördert werden, es machte dies 2 ‰ des Effektivbestandes, was eine ganz erschrecklich hohe Zahl ist. Es läßt sich in der französischen Armee ein wesentlicher Unterschied in der Erkrankungsziffer an Geisteskrankheit zwischen den zwei Arten von Soldaten, den Ausgehobenen und den Freiwilligen, feststellen. Ein jeder körperlich taugliche Franzose kann sich nämlich entweder von seinem 18. Lebensjahre an zur Ableistung seiner Militärpflicht einstellen lassen, oder andernfalls wird er in seinem 21. Lebensjahre ausgehoben. Im ersteren Fall wird er Freiwilliger genannt und kann die Waffe wählen, im letzteren Fall wird einfach über ihn verfügt. Jedermann ohne Ausnahme muß zwei Jahre dienen, Einjährige gibt es in Frankreich seit ungefähr sechs Jahren überhaupt nicht mehr. Die Zahl der Geisteskranken ist nun unter den Freiwilligen viel größer als unter den Ausgehobenen. Diese Tatsache wird dem Deutschen sehr merkwürdig erscheinen, derjenige aber, der die französischen Verhältnisse kennt, kann nicht darüber staunen. Der französische Freiwillige, der „Engagé volontaire“, hat mit dem deutschen Einjährig- oder Mehrjährig-Freiwilligen nichts gemein, sondern er ist im Gegenteil dazu meist ein Söldner. Falls er sich nämlich verpflichtet, länger als zwei Jahre zu dienen, bekommt er bei seinem Eintritt ins Heer eine Prämie ausgezahlt; diese ist höher, wenn er sich auf fünf Jahre verpflichtet, als wenn er es nur auf vier oder drei Jahre tut. Nach Ablauf dieser Zeit kann er sich wieder von neuem anwerben lassen. Auch wer als Ausgehobener seine Zeit abgedient hat und darauf bis zur Frist von zwei Jahren im Zivilleben gestanden, kann als Freiwilliger wieder in einen neuen Truppenverband des Heeres eintreten. Fast alle Provinzialregimenter nehmen Freiwillige an. Die Kolonialregimenter bestehen großenteils, die Fremdenlegion ausschließlich aus freiwilligen Söldnern. Ein großer Teil der Mißglückten oder Taugenichtse im Zivilleben sucht, aus eigenem Antrieb oder meist von den Angehörigen gedrängt, seine Unterkunft im Söldnerstand. Unter diesen Umständen ist es nicht zu verwundern, daß die Mehrzahl der Militärsträflinge und der Deserteure aus solchen Freiwilligen besteht und daß die Zahl der Dienstenlassungen wegen Geisteskrankheit unter ihnen 3—4 mal so groß ist wie bei den Ausgehobenen.

Ein französischer Oberstabsarzt a. D. hat sogar kürzlich, von den obigen Feststellungen ausgehend, in einem Artikel im Bulletin Médical den Satz aufgestellt und verteidigt, daß im Sanitätsoffizierkorps der Psychiater viel nötiger ist als der Bakteriologe. Zudem ist die Zahl der Militärärzte in Frankreich überhaupt geringer als in andern Ländern. Der Abgeordnete Lachaud, der soeben ein Buch, betitelt „Pour la race. Notre soldat. Sa caserne.“ herausgegeben, weist darin nach, daß auf einen Militärarzt in Oesterreich 238, in Deutschland 288, in Italien 294 und in Frankreich sogar 380 Soldaten kommen, und er verlangt dringend eine Vermehrung des Sanitätsoffizierkorps. Ebenso hat auch jener oben erwähnte Kongreß sich zum Schlusse der Diskussion über die Frage der Geisteskrankheit im Heere an den Kriegsminister mit der Bitte gewendet, es möge unter anderem kein Freiwilliger mehr eingestellt werden, der nicht sowohl ein Schulzeugnis wie ein ärztliches Zeugnis über ein psychisch normales Vorleben vorlegen kann und der nicht außerdem noch vom Arzt des Rekrutierungsamtes persönlich auf seine psychischen Eigenschaften untersucht worden wäre.

Da ich nun einmal von militärischen Dingen rede, so möchte ich noch einer anderen interessanten Feststellung Erwähnung tun, die ein bekannter französischer Statistiker, Löwenthal, Arzt in Anizy-le-Château im Departement Aisne, kürzlich (in „La Revue“, Nummer vom 1. Juli und 15. November 1909) veröffentlicht hat. Mit einer für seine Landsleute grausamen Offenheit weist er an einwandfreiem statistischen Material nach, daß die Morbidität und Mortalität in der französischen Armee doppelt bis dreimal so groß ist wie in der deutschen. Diese auf den ersten Anblick ganz unfaßbar scheinende Differenz der Sanitätsverhältnisse in den beiden Heeren wird verständlich, wenn man die erste Feststellung von Löwenthal gelesen und durchdacht hat, nämlich daß im Jahre 1906 Frankreich einen Stand an Offizieren, Unteroffizieren und Soldaten von 582 000 Mann und Deutschland von 575 000 gehabt hat und daß im Jahre 1886, dem Geburtsjahr für den Soldatenjahrgang 1906, in Frankreich 466 000 und in Deutschland 865 000 männliche Kinder geboren wurden, daß also Frankreich aus einer halb so großen Geburtszahl sich ebensoviel Soldaten verschafft hat wie Deutschland. Frankreich durfte daher bei der Ausmusterung nicht anspruchsvoll sein und war es auch nicht; den Beweis dafür bringt eben diese enorm hohe Mortalität und Morbidität der französischen Armee im Vergleich zur deutschen.

---

1) Der Verfasser hat in seinem kürzlich erschienenen Buche „Der Sanitätsdienst im Felde“, Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, alles auf „Taktik“ Bezügliche in einem besonderen Abschnitt vereinigt und dessen praktische Anwendung, nach Beratung mit einem Vertreter des Generalstabes, an Beispielen erläutert.

2) Siehe Kutzen, Anleitung zur Anfertigung von Krokis, Skizzen und Erkundungsberichten, Berlin, E. S. Mittler u. Sohn.

3) v. Wedel-Balck, a. a. O. unter C. 15–21.

Löwenthal hat die Zeitperiode von 1902—1906 besonders sorgfältig studiert und für jede einzelne Krankheit die Ziffern der beiden Heere verglichen. Dieselben sind sehr beredt. Wir lassen hier diejenigen für die wichtigsten Krankheiten folgen. Die Zahlen stellen die absoluten Werte für die beiden numerisch annähernd gleichstarken Heere, mit Ausnahme der Truppen in den Kolonien, innerhalb der genannten fünf Jahre dar.

	Heer	Krankheitsfälle	Todesfälle
Variola	Deutsches	1	1
„	Französisches	163	6
Scharlach	Deutsches	1 661	63
„	Französisches	8 198	283
Typhus	Deutsches	2 093	240
„	Französisches	11 061	1439
Masern	Deutsches	1 991	3
„	Französisches	31 193	216
Grippe	Deutsches	22 146	22
„	Französisches	55 266	673
Pleuritis	Deutsches	9 662	128
„	Französisches	20 372	179
Tuberkulose	Deutsches	5 151	625
„	Französisches	17 049	1712
Parotitis epidemica	Deutsches	2 500	—
„ „	Französisches	40 896	—
Diphtherie	Deutsches	1 399	50
„	Französisches	3 680	87
Akuter Gelenkrheumat.	Deutsches	19 728	51
„ „	Französisches	41 569	71
Geschlechtskrankheiten	Deutsches	51 093	14
„	Französisches	69 570	21

Nur in einem einzigen Punkte sind die deutschen Ziffern höher als die französischen, im Selbstmord. In jenem Zeitraum kommen auf 446 Selbstmorde im französischen Heere 1117 im deutschen. Die tödlichen Unfälle sind annähernd gleich groß, 743 in Deutschland, 790 in Frankreich. Die Todesfälle durch Krankheit dagegen betragen als Gesamtsumme für die genannte Periode 3 400 für Deutschland und 7578 für Frankreich.

Zum Schluß seines Artikels wirft Löwenthal noch ein ganz besonders hartes und grelles Licht auf die französischen Militärverhältnisse. Er zeigt, daß angesichts der Tatsache, daß in Deutschland in der Periode von 1902—1906 durchschnittlich jährlich 2 008 000 lebende Kinder geboren wurden und in Frankreich die entsprechende Ziffer nur 820 000 beträgt, auf je 100 Geburten in Deutschland 30 und in Frankreich sage 79 Mann, die in den Waffen stehen, kommen. Dieser enorm hohe Prozentsatz in Frankreich läßt sich eben nur dadurch begreifen, daß das französische Heer, wie schon ausgeführt wurde, zum Teil ein Söldnerheer ist und daß bei der obigen Gegenüberstellung, im Gegensatz zu den übrigen, auch die Marinemannschaften und die nichteingeborenen Kolonialtruppen, welche letzteren besonders viele der Engagés volontaires enthalten, miteingerechnet worden sind.

Die **Wassermannsche Reaktion auf Syphilis** ist in Frankreich lange noch nicht in die Praxis, selbst nicht einmal in diejenige der Hospitäler, eingedrungen. Sie gilt noch als reine theoretische Laboratoriumsmethode. Die verschwindend wenigen praktischen Aerzte in Frankreich, die sich durch den Ausfall der Reaktion in ihrem Handeln leiten lassen wollen, sind genötigt, Blutproben ihrer Patienten nach Berlin, wo ja mehrere serodiagnostische Laboratorien bestehen, zur Untersuchung zu senden. Bei dem Kongreß der Association Française pour l'Avancement des Sciences im letzten August in Lille war auf Einladung des Prof. Calmette in Lille, als des Vorsitzenden der medizinischen Sektion, Prof. Wassermann von Berlin erschienen und hatte dort einen Vortrag über seine Methode gehalten. Er betonte dabei besonders die Tatsache, daß die hereditäre Syphilis nicht, wie man bisher glaubte, direkt vom Vater durch die Spermatozoen auf das Kind übertragen werde, sondern daß der Vater die Mutter infiziert und daß diese, wenngleich bei ihr die Syphilis meist latent bleibt, die Krankheit dem Kinde mitteilt. Das Blutserum einer solchen Mutter gibt eine positive Reaktion. Da nun einerseits das Blut der Mutter bei der Geburt stets aus der Plazenta zu haben ist und anderseits es von der größten Wichtigkeit ist zu wissen, ob ein Neugeborenes syphilitische Keime in sich trägt, so schlägt Wassermann vor, daß regelmäßig in allen Gebäranstalten diese Reaktion ausgeführt werde. Nach neuen Untersuchungen beruht die Idiotie großenteils auf hereditärer, meist übersehener Syphilis. Es könnte also, wenn man rechtzeitig über die syphilitische Abstammung eines Kindes unterrichtet ist, wohl großem Unheil vorgebeugt werden. In der Diskussion sprachen sich Calmette und Dr. Thibierge vom Hôpital St. Louis in Paris in äußerst anerkennender Weise über die Seroreaktion von Wassermann aus und brachten seinen Vorschlag über die Blutuntersuchung aller in Anstalten Entbundenen als Desideratum des Kongresses zur Abstimmung. Er wurde mit Stimmeneinheit angenommen. Wenn auch trotzdem dieser Gedanke noch weit von seiner Verwirklichung entfernt ist, so dürfte doch wenigstens damit die Kenntnis vom Wesen und vom Wert der Wassermannschen Reaktion in die weiteren Aerztekreise von Frankreich eingedrungen sein, und das Verlangen nach Nutzanwendung derselben wird daraus hervorgehen.

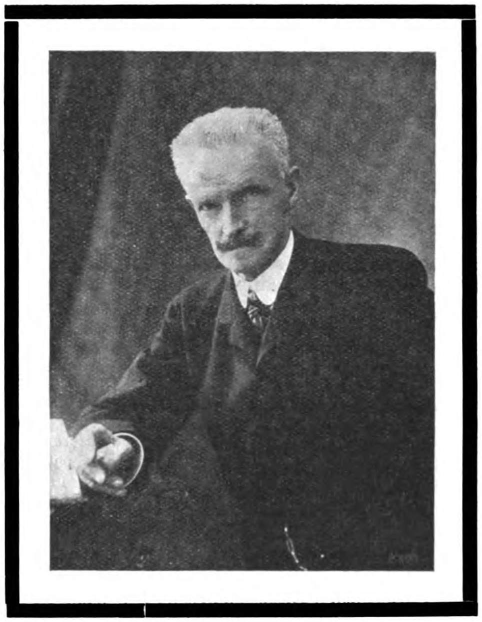
Schon im letzten Jahre hatte ich in einem Brief aus Frankreich (in No. 21) berichtet, daß es unter den Pariser Aerzten viele Kunstfreunde, die sich selbst artistisch betätigen, gibt und daß von diesen die Anregung zu einem **„Salon des Médecins“**, einer nur von Aerzten zu beschickenden Kunstausstellung, ausgegangen ist. Dieser Plan wird nun, nach einigem Schwanken, in diesem Winter verwirklicht werden, nachdem sich soeben dazu die „Société médico-artistique: l'Esculape“ gebildet hat. Neben der oben erwähnten Ausstellung für Malerei, Bildhauerei, Gravier- und Dekorationskunst ist die Veranstaltung von theatralischen Vorstellungen und Konzerten, in welchen nur Vertreter der ärztlichen Profession mitwirken sollen, in Aussicht genommen. Der erste Vorsitzende dieses neugegründeten Vereins ist der wohlbekannte Privatdozent für interne Medizin, Dr. Besançon in Paris. Es soll auf diese Gesellschaft später, wenn sie sich am Werke gezeigt haben wird, näher eingegangen werden.

Herzog Karl Theodor in Bayern †.

Wenige Monate nach vollendetem 70. Lebensjahre starb am 30. November in Bad Kreuth an einer Lungenentzündung Herzog Karl Theodor in Bayern, ein ebenso hervorragender Arzt wie medizinischer Forscher. Unter den deutschen Aerzten nahm er schon vermöge seiner fürstlichen Abstammung eine Sonderstellung ein.

Er wurde am 9. August 1839 als Sohn des Herzogs Maximilian und seiner Gemahlin Ludowika, geborene Prinzessin von Bayern geboren.

Für einen königlichen Prinzen hatte Herzog Karl Theodor einen ganz ungewöhnlichen Lebensgang. Anfangs ergriff er, wie die meisten Prinzen, die militärische Laufbahn. Erst in seinem 30. Lebensjahre begann er seine naturwissenschaftlich-medizinischen Studien, nachdem er schon Jahre vorher ein lebhaftes Interesse für wissenschaftliche Fragen gezeigt hatte. Im Jahre 1880 unterzog er sich dem medizinischen Staatsexamen, um die Approbation als Arzt im Deutschen Reiche zu erlangen. Schon 1872 hatte sich der Herzog wissenschaftlich so ausgezeichnet, daß ihm beim 400jährigen Jubiläum der Universität München der medizinische Doktortitel honoris causa verliehen wurde. Seine erste größere Arbeit stammte aus dem Physiologischen Institute in München und behandelt den „Einfluß der Temperatur der umgebenden Luft auf die Kohlensäureausscheidung und die Sauerstoffaufnahme bei einer Katze“. Weitere Arbeiten folgten. Den Grund zu seiner klinischen Ausbildung in der Augenheilkunde, mit der sich Karl Theodor nun beschäftigte, legte er bei Rothmund jun. Daneben machte er eingehende Studien in der pathologischen Anatomie des Auges unter Iwanoffs Leitung. Als Früchte derselben erschienen einige



Aufsätze aus der Anatomie und Pathologie des Auges, vor allem die vorzügliche Monographie „Beitrag zur pathologischen Anatomie des Auges bei Nierenleiden" (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886).

Seine klinischen Studien setzte Carl Theodor in erster Linie bei dem Altmeister der Ophthalmologie, F. v. Arlt in Wien, sowie bei dem leider zu früh dahingegangenen F. Horner, dem hervorragenden Vertreter der Ophthalmologie in Zürich fort. Mitte der 80er Jahre begann Carl Theodor seine praktische Tätigkeit als Augenarzt. Mit Vorliebe pflegte er die operative Seite der Augenheilkunde, die Zahl der von ihm ausgeführten Staroperationen beträgt über 3000. Durch seine Tüchtigkeit wurde sein Ruf weithin verbreitet und sein Name im wahren Sinne des Wortes volkstümlich. In seinen Kliniken in Tegernsee und in München strömten ihm die Patienten aus allen Ständen zu. Schon in früher Morgenstunde begann er seine Tätigkeit, dann führte er seine Operationen aus, bei denen ihm seine Gemahlin eine treue Assistentin war. In Meran, wo Herzog Carl Theodor sich jahrelang im Frühjahr zur Kräftigung seiner Gesundheit aufhielt, wirkte er als Augenarzt und opferte hier Zeit und Mühe seinem ernsten Berufe. In den letzten Jahren beschränkte er seine Tätigkeit auf München, wo er in der Nymphenburger Straße eine eigene Klinik errichtet hatte. Neben seiner augenärztlichen Praxis und wissenschaftlichen Arbeiten fand der Herzog immer noch Zeit, sich dem Studium der fremden Sprachen und der Musik zu widmen, auch dem Jagdsport, der ihm nach seiner anstrengenden ärztlichen Tätigkeit zur Erholung diente, war er nicht abhold.

Nicht allein betätigte sich Herzog Carl Theodor praktisch und wissenschaftlich als Arzt, auch für die Interessen des ärztlichen Standes zeigte er stets ein warmes und opferfreudiges Herz und bekundete dies auch durch den Beitritt zum Leipziger Verband.

Der Tod dieses hervorragenden Mannes erweckt allenthalben die tiefste Trauer. Er war ein Arzt im besten Sinne des Wortes. Im Volksmunde der Tegernseer Bauern hieß er nicht anders als „Herr Herzog", und kein Augenarzt genoß einen ähnlichen Ruf in Bayern, wie der Königliche Ophthalmologe. Auch in ärztlichen Kreisen wurde ihm die größte Anerkennung zuteil. Man zeichnete ihn durch die Ehrenmitgliedschaft in den vornehmsten wissenschaftlichen Gesellschften aus.

Die Mit- und Nachwelt wird diesem Manne, der aus den höchsten Kreisen stammend, jederzeit seine Arbeit frucht- und segenbringend in den Dienst der Allgemeinheit stellte, auf immer ein dankbares Andenken bewahren. Horstmann.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu der Arbeit von Oberstabsarzt z. D. Dr. Bassenge: „Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien."

Von Dr. Greimer, Vorstand des Dresdener
Chemischen Laboratoriums Lingner.

In Nr. 33 dieser Wochenschrift ist eine Arbeit von Oberstabsarzt z. D. Dr. R. Bassenge „Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien" veröffentlicht. In dieser Arbeit wird auch unser Präparat Odol erwähnt, das nach den Experimental-Untersuchungen des Verfassers, ebenso wie einige andere von ihm genannte Präparate eine antiseptische Wirkung nur in geringem Maßstabe besitzen soll.

Nun ist allerdings die Güte und Wirksamkeit unseres Präparates von hervorragenden Autoren in einwandfreier Weise dargelegt, und die Tatsache, daß es sich nun schon seit mehr als 15 Jahren einer immer steigenden Beliebtheit erfreut, läßt erkennen, daß es allen Anforderungen entspricht, die man billigerweise an ein Mundwasser zu stellen berechtigt ist. Immerhin aber könnte die vorliegende Arbeit von Dr. Bassenge einzelne Konsumenten beunruhigen und bei ihnen Zweifel über die Güte und Zweckmäßigkeit unseres Präparates hervorrufen. Wir sehen uns deshalb veranlaßt, gegen die Schlußfolgerungen des Verfassers Stellung zu nehmen, und müssen sie, wenigstens soweit unser Präparat in Frage kommt, als vollkommen unberechtigt bezeichnen.

Der Verfasser war nämlich garnicht in der Lage, die bakterizide Kraft unseres Präparates festzustellen, weil diese bei der von ihm getroffenen Versuchsanordnung garnicht zur Geltung gelangte. Die von dem Verfasser trotzdem beobachtete antiseptische Wirkung unseres Präparates ist ausschließlich auf die hohe Konzentration und die vorhandenen ätherischen Oele zurückzuführen. Aber das im Odol enthaltene Antisepticum ist bei der von ihm gewählten Versuchsanordnung garnicht in Aktion getreten. Das Antisepticum des Odols gehört nämlich zu den spaltbaren Antisepticis, die an sich vollkommen indifferent sind und erst in Berührung mit der lebenden Zelle in wirksame Antiseptica aufgespalten werden. Es ähnelt in dieser Beziehung dem Jodoform, dem bekanntlich die Bakteriologen bis vor garnicht zu langer Zeit jede bakterizide Wirkung absprachen, während die Kliniker heute noch kein besseres Wundantisepticum kennen. Es ist bekannt, daß man in Aufschwemmungen von Jodoform Bakterien züchten kann, daß anderseits sogar Patente für Verfahren zur Sterilisierung von Jodoform existieren, Tatsachen, die dem Fernstehenden kaum verständlich erscheinen mögen. Diese spaltbaren Antiseptica wirken eben nur dann, wenn ihnen Gelegenheit gegeben wird, sich in ihre antiseptisch wirksamen Bestandteile zu zerlegen, und es ist klar, daß man, um den Grad ihrer Wirksamkeit festzustellen, die Bedingungen für diese Spaltung schaffen muß. Die Methoden, welche zur Prüfung direkt wirkender Antiseptica, wie Sublimat, Phenol, Salizylsäure, Wasserstoffsuperoxyd usw. dienen, sind für die Prüfung spaltbarer Antiseptica unbrauchbar oder können erst dann in Frage kommen, wenn die Spaltung des betreffenden Antisepticums durchgeführt ist.

Bevor der Herr Verfasser an die Prüfung der einzelnen Präparate ging, hätte er sich über deren spezifischen Eigenschaften orientieren und sich die darüber bereits vorliegende Literatur beschaffen müssen. Wir führen am Schlusse einige Arbeiten, welche unser Präparat betreffen, an.

Im übrigen ist zu bemerken, daß sich die Wirkung der Mundwässer durch derartig rein schematische Reagenzglasversuche überhaupt nicht feststellen und vergleichen läßt. Bei den eigenartigen Verhältnissen, die in der Mundhöhle vorliegen, geben solche primitive Versuchsanordnungen ein ganz falsches Bild und lassen keinen Rückschluß auf das Verhalten der Präparate im Handel zu.

W. D. Miller war der Erste, der darauf hingewiesen und in seinem Lehrbuche „Die Mikroorganismen der Mundhöhle" verschiedene Methoden angegeben hat, nach denen dieser Forscher selbst den Einfluß der Mundwässer in der Mundhöhle studiert hat. Diese Methoden wurden später noch weiter ausgebaut, und u. a. war es C. Roese, der sich speziell damit beschäftigte und sie vor allen Dingen auch dahin ergänzte, daß man nicht nur die Augenblickswirkung der Mundwässer, sondern auch ihre weit wichtigere Dauerwirkung nachzuprüfen vermag.

An Hand dieser Methode, die allerdings an die Ausdauer und Gewissenhaftigkeit der Versuchspersonen ganz besondere Anforderungen stellt, hat sich das Odol als unschädliches und doch erheblich spaltpilzfeindliches Mittel erwiesen. Insbesondere zeigte es sich, daß das Odol sich nicht nur durch eine beträchtliche Augenblickswirkung, sondern besonders durch eine ganz erhebliche Dauerwirkung auszeichnet, die speziell dadurch erzielt wird, daß das ölartige Antisepticum des Odols, das eine große Flächenanziehung besitzt, die Mundschleimheit mit einer zusammenhängenden, dünnen Schicht überzieht, die ihre antiseptischen Eigenschaften noch mehrere Stunden nach erfolgter Spülung zur Geltung bringt. Infolge dieser großen Flächenanziehung des Odols bzw. seines Antisepticums überziehen sich auch die zur Herstellung des Mundwassers benutzten Gläser im Innern mit einer außerordentlich festhaftenden Schicht, die jedem Odolkonsumenten bekannt ist.

Im übrigen sei noch darauf hingewiesen, daß wir nach der Ansicht zahnärztlicher Autoritäten zur täglichen Reinigung der Mundhöhle kein Desinficiens benötigen, das die Mundhöhle sterilisiert, sondern lediglich ein Antisepticum, das die übermäßige Entwicklung der Spaltpilze in der Mundhöhle in mäßigen Grenzen hält. Eine Sterilisierung der Mundhöhle ist erstens unmöglich, da jeder Atemzug der Mundhöhle neue Organismen zuführt, und anderseits würde selbst, wenn sie möglich wäre, durch eine Sterilisierung der Mundhöhle doch weit mehr Schaden als Nutzen gestiftet. Die erforderliche Einschränkung der Spaltpilzentwicklung besorgt aber das Odol in ausreichender Weise, und zwar nicht nur für die Zeit der Spülung, sondern für einen Zeitraum von mehreren Stunden, und leistet damit mehr, als man mit einem direkt wirkenden Antisepticum erzielen kann, das außerdem noch, wenn es einigermaßen wirksam ist, dem Gesamtorganismus, zum mindesten aber den Zähnen und der Mundschleimhaut schädlich ist. Aus diesem Grunde haben sich eben die spaltbaren Antiseptica als für die Mundpflege besonders brauchbar erwiesen.

Literatur. W. D. Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle, Leipzig 1892. — C. Roese, Untersuchungen über Mundhygiene. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901, S. 166. — R. Seifert, Untersuchungen über Mundwässer, Journal für Zahnheilkunde, 8. Jahrg., No. 29 u. 30. — Hefelmann, Ueber die Wirkung des Odols im Munde, Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung, [illegible] No. 55 u. 56. — Hefelmann, Ueber die Einwirkung der gebräuchlichsten Mundwässer auf die Zahnsubstanz, Deutsche Medizinal-Zeitung 1894, No. 47.

Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen.

Von Oberstabsarzt z. D. Dr. R. Bassenge
in Grunewald-Berlin.

Das Ergebnis meiner praktischen Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien wird durch die theoretischen Einwendungen des Herrn Dr. Greimer nicht erschüttert. Die Behauptung, daß sich im Odol ein spaltbares Antisepticum (welches?) befindet, welches erst durch Berührung mit lebenden Zellen in Aktion treten soll, ist bis jetzt durch nichts bewiesen, sondern lediglich theoretische Annahme. Außerdem sind ja gerade die von mir zu den Versuchen benützten pathogenen Bakterien typische lebende Zellen, gegen welche das hypothetische abspaltbare Antisepticum des Odols seine Wirkung besonders gut entfalten müßte.

So lange Herr Dr. Greimer nicht durch eigene, einwandfreie, positive Untersuchungen eine höhere antiseptische Kraft des Odols gegenüber pathogenen Bakterien feststellen kann, bin ich nicht in der Lage, dem Odol für die Praxis brauchbare antiseptische Eigenschaften zuzuerkennen.

Die Mahnung, mich mit der einschlägigen Literatur zu befassen war überflüssig. Dagegen möchte ich Herrn Dr. Greimer das Studium der ihm offenbar unbekannten, klassischen, grundlegenden Arbeit „Ueber Desinfektion“ meines Lehrers Robert Koch empfehlen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Vorstand des Leipziger Verbandes hatte am 29. v. M. eine Konferenz der Vertreter aller Orte mit Karenzzeit nach Leipzig einberufen, um die wichtige Frage der Karenzzeit einer entgiltigen Lösung näherzuführen. Frühere Verhandlungen auf dem Rostocker Aerztetag etc. hatten zu keinem Ergebnis geführt, im wesentlichen deshalb, weil München und Stuttgart an einer Karenzzeit festhalten zu müssen glaubten. Nach eingehender Widerlegung der Vertreter der genannten Städte wurde der nachstehende Antrag Mermann (Mannheim) angenommen: Die kassenärztlichen Organisationen in Städten mit Karenzzeit fassen den Eventualbeschluß, ab 1. Juli 1910 die Wartezeit auf höchstens ein halbes Jahr festzusetzen. Der Beschluß soll mit der Voraussetzung in Kraft treten, daß die anderen in Betracht kommenden Organisationen den gleichen Beschluß gefaßt haben und das Ergebnis der Beschlüsse durch den Vorstand des L. V. vor obigem Termin den anderen Beteiligten mitgeteilt ist. — Die hier aufgestellte Forderung soll allen ärztlichen Organisationen zu tunlichster Nachachtung empfohlen werden, damit endlich für ganz Deutschland eine einheitliche Regelung dieser wichtigen Frage herbeigeführt werden kann.

— Dem Reichstag ist durch die Wirtschaftliche Vereinigung ein Initiativantrag zugegangen, wonach zwischen den deutschen Bundesregierungen Vereinbarungen getroffen werden sollen, durch welche das den nationalen und wirtschaftlichen Interessen unseres Volkes gefährliche Vordringen des Ausländertums an deutschen Hochschulen verhindert werde. — Zur Frage der Wohnungsreform haben die Nationalliberalen mit Unterstützung eines Teiles der Freisinnigen Vereinigung folgenden Antrag eingebracht: In Erwägung, daß das Vorgehen einzelner deutschen Staaten auf dem Gebiete der Wohnungsreform dringend zusammenfassender (Stil! D. Red.) allgemeiner Zielpunkte bedarf, durch welche dieses Vorgehen geklärt, gekräftigt und einheitlicher wird, soll der Reichskanzler ersucht werden, eine Kommission einzuberufen, die aus amtlichen Vertretern des Reichs und einzelner Bundesstaaten, aus Mitgliedern des Reichstages und anderen in der Wissenschaft und Praxis der Wohnungsfrage erfahrenen Männern besteht, um ein einheitliches Programm für Lösung der Wohnungsfrage zu schaffen. (Es werden dann im einzelnen die wichtigsten hygienischen und sozialen Gesichtspunkte hervorgehoben, die in Betracht kommen.) — In einem weiteren Antrag wird der Reichskanzler ersucht, dem Reichstage tunlichst bald einen Gesetzentwurf vorzulegen betreffend Unfallfürsorge für die bei Rettung oder Bergung von Personen oder Sachen verunglückenden Personen, insbesondere der freiwilligen Feuer- und Wasserwehren, sowie ferner einen Gesetzentwurf, welcher eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose derart sicherstellt, daß auch die bislang noch nicht von der Fürsorge erfaßten Kreise der Bevölkerung dieser teilhaftig gemacht werden können, insbesondere durch Bereitstellung weiterer Geldmittel und durch gesetzliche Maßregeln, welche die Desinfektion verseuchter Wohnungen sicherstellen.

— Im Reichsversicherungsamt fand eine Beratung über die Reform des Heilverfahrens der Berufsgenossenschaften statt. Ein früherer Beginn der Behandlung seitens der Berufsgenossenschaften wurde allseitig für notwendig erachtet; zur genaueren Formulierung wurde eine Kommission eingesetzt.

— Der Stadtverordnetenausschuß hat die Magistratsvorlage über die nachträgliche Bewilligung von 100000 M für 1909 zur Verstärkung der Mittel für Heilstättenkuren, die schon verbraucht sind, angenommen. Ferner wurde beschlossen: „Die Stadtverordnetenversammlung ersucht den Magistrat um eine möglichst baldige Vorlage für die Errichtung größerer, einfach ausgestatteter Walderholungsstätten, ähnlich den der Heimstätten für Genesende.“ Diese neuen Walderholungsstätten sollen zur Aufnahme von kränklichen und schwächlichen Kindern beiderlei Geschlechts dienen und das ganze Jahr geöffnet sein. Ferner soll der Magistrat ersucht werden, „eine Verbindung der jetzt unter einem Kuratorium stehenden Heil- und Heimstätten mit der städtischen Krankenhausverwaltung in Erwägung zu ziehen“.

— Der Magistrat hat beschlossen, in Rummelsburg ein Krankenhaus für weibliche Geschlechtskranke mit 150 Betten zu errichten.

— Für die Naturforscherversammlung in Königsberg hat die Gesellschaft für Kinderheilkunde folgende Referate gewählt: 1) Therapeutischer Wert der Heilsera (Herr Riesel [Leipzig]); 2) die Rolle der Kohlehydrate bei der Ernährung des Säuglings (Herr Langstein [Berlin]); 3) Heine-Medinsche Krankheit (Herr Zappert [Wien]).

— Auf der Jahresversammlung der Kaiserin Friedrich-Stiftung wurde beschlossen, im Kaiserin Friedrich Hause eine Gedenktafel für besonders verdiente verstorbene Mitglieder anzubringen, und zwar sollen darauf als erste die Namen von Althoff und v. Bergmann verzeichnet werden.

— Am 6. d. M. fand zur Feier des 10jährigen Gründungstages der Walderholungsstätten vom Roten Kreuz eine Festsitzung im Kultusministerium statt. Anläßlich dieses Jubiläums ist Herrn Dr. Rudolf Lennhoff, dem Mitbegründer der Walderholungsstätten, Redakteur der „Medizinischen Reform“, der wohlverdiente Professortitel verliehen worden.

— Ein Internationales Institut für Bibliographie (E. V.) ist gegründet worden. Es beabsichtigt die Herausgabe eines Zentralorgans (von Anfang 1910 an), welches über die gesamte medizinische Literatur referiert; auch soll eine Auskunftsstelle für Fragen der medizinischen und naturwissenschaftlichen Literatur gegründet werden. Das Unternehmen gliedert sich an das aus Reichsmitteln subventionierte Internationale Institut für Sozialbibliographie, sowie das Internationale Institut für Technobibliographie an. Herausgeber des Zentralblatts ist Prof. Abderhalden (Berlin), dem Vorstand gehören außer ihm noch DDr. H. Beck und A. Ludwig an. Geschäftsstelle: Spichernstraße 17.

— Einer vom Aerztevereinsbund des Département de la Seine aufgestellten Französischen Minimaltaxe vom 1. Oktober entnehmen wir u. a. folgendes: Die bisher üblichen Honorare für einfache Besuche und Konsultationen werden um mindestens ein Drittel erhöht. Ein Mindestsatz von 4 Frs. für einen einfachen Besuch und 3 Frs. für eine Konsultation soll von keinem Arzte unterschritten werden. Eilige Besuche, Abend- und Nachtbesuche sowie Sonntagsbesuche sind höher zu berechnen als einfache Besuche. Nachtbesuche zwischen 10 und 7 Uhr werden dreifach berechnet. Jeder eilige Besuch, welcher so schnell als möglich (innerhalb 10 bis 20 Minuten) gemacht wird, muß honoriert werden, selbst wenn bei Ankunft des Arztes der Kranke schon tot ist oder ein gleichzeitig bestellter Kollege vorher erschienen ist. Das Honorar ist entweder sofort oder nach beendeter Behandlung zu entrichten; soll es erst am Ende des Jahres bezahlt werden, so wird es um 10% erhöht. Ferner wird festgesetzt: 1. Für Arbeiter, Dienstboten, kleine Beamte und alle Minderbemittelten: einfacher Besuch 4 Frs., Konsultation 3 Frs. 2. Für Arbeitgeber, Rentner, Kaufleute und alle, die bezahltes Hilfspersonal beschäftigen: einfacher Besuch 6 Frs., Konsultation 4 Frs. Für den Beistand bei einer normalen Geburt 160 Frs. (in diesem Preis sind 10 Besuche inbegriffen). Für Inhalations-Narkose 40 Frs.; subkutane Einspritzung 8 Frs.; Schutzpockenimpfung 12 Frs.; Katheterismus der männlichen Harnröhre 12 Frs.

— Für den Kampf gegen die Kurpfuscher sind zwei Gerichtsurteile aus neuester Zeit nicht ohne Interesse. Das Amtsgericht in Erfurt hat in einer Beleidigungsklage des Antidiabeticum-Fabrikanten Bauer gegen den Herausgeber des „Gesundheitslehrer“ Dr. Kantor (Warnsdorf) erkannt, daß der gegen derartige Industrielle erhobene Vorwurf, sie stellten schwindelhafte Behauptungen auf, keine strafbare Beleidigung bedeute. In gleicher Weise ist durch die Hamburgischen Gerichte in dem Prozeß des Kurpfuschers K. W. gegen Dr. Moritz Fürst erkannt worden, daß der Beklagte den Kläger zu Recht als Kurpfuscher bezeichnet habe und eine Beleidigung darin nicht gefunden werden könne.

— Von dem Chemischen Laboratorium Wolfgang Schmidt (Köln), Alleinvertrieb des Antimeristem (Cancroidin-Schmidt), werden ohne besondere Erlaubnis Sonderdrucke aus den in dieser

Wochenschrift offiziell erscheinenden Verhandlungen der Zwickauer medizinischen Gesellschaft vom 13. Oktober 1908 (diese Wochenschrift No. 5) versandt, worin ein Vortrag des Herrn Neander über Behandlung mit Cancroidin-Schmidt enthalten ist. Der Vorstand der Zwickauer Gesellschaft verwahrt sich gegen eine derartige industrielle Ausnutzung ihrer Verhandlungen, zumal der angebliche Paradefall in keiner Weise geeignet sei, den Nutzen des Antimeristems zu beweisen. Wir schließen uns dieser Verwahrung an und werden, um der Wiederholung eines derartigen Mißbrauches vorzubeugen, von jetzt an auch den Nachdruck der offiziellen Vereinsprotokolle von unserer besonderen Genehmigung abhängig machen.

— Geh. San.-Rat Dr. Jastrowitz feiert am 20. d. M. seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar gehört zu den namhaftesten Psychiatern unserer Stadt. Der Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde, dessen Schriftführer Jastrowitz lange Jahre war, hat ihn bei dieser Gelegenheit durch Ernennung zum Ehrenmitglied ausgezeichnet.

— Die Entdeckung des Tetanusbacillus ist vor 25 Jahren, am 25. Dezember 1884, in dieser Wochenschrift von dem damaligen Göttinger Kandidaten der Medizin A. Nicolaier, jetzt Prof. in Berlin, bekannt gegeben worden. Die experimentelle Arbeit war unter der Leitung Flügges im Hygienischen Institut angefertigt. 1886 fand der Göttinger Chirurg Prof. J. Rosenbach den Bacillus beim Wundstarrkrampf des Menschen, 1892 Nicolaier selbst ihn beim Kopftetanus. 1889 gelang Kitasato die Reinzüchtung des Bacillus.

— Am 1. Februar 1910 feiert die Hufelandische Gesellschaft ihr 100jähriges Jubiläum.

— Unter dem Vorsitz von Léon Bourgeois fanden in Paris Beratungen über die nächste, Ende September 1910 in Brüssel abzuhaltende Internationale Tuberkulose-Konferenz statt. Es nahmen daran teil: der Präsident der Belgischen Liga Dewez, der Generalsekretär der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung, Prof. Pannwitz (Berlin), der Doyen der Medizinischen Fakultät in Paris Landouzy und der Vorsitzende der Landesversicherungsanstalt Berlin, Dr. Freund. Zur Verhandlung in Brüssel kommen vorzugsweise folgende Gegenstände: Vererbung der Tuberkulose, Maßnahmen gegen die Tuberkulose im Kindesalter und die Beteiligung der Frauen an der Tuberkulosebekämpfung. Auch wurde beschlossen, die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden 1911 möglichst zu fördern.

— Stiftungen, Legate etc. Berlin. Dr. A. Maaß hat der Anthropologischen Gesellschaft eine goldene Medaille gestiftet, welche alle 3 Jahre verliehen werden soll. — Auleben. Herr Klauer hat 150 000 M zum Bau eines Krankenhauses hinterlassen. — Braunschweig. Der hier verstorbene Rentner Struck hat 600 000 M für wohltätige Zwecke vermacht. U. a. soll ein Heim für uneheliche Kinder errichtet werden. — Halle. Der Textilwarenfabrikant Thalmann vermachte seiner Heimatstadt Poeßneck 255 000 M zur Armen-, Kranken- und Waisenpflege. — Karlsbad. S. Jovanovic, serbischer Bezirksarzt a. D., hat 200 000 K der Akademie der Wissenschaften in Belgrad vermacht. Von einem Teile der Zinsen dieses Kapitals sollen zwei Serben zu Aerzten ausgebildet, der Rest soll zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden. — Oschatz. Frl. Mende-Milker hat der Stadt für ein Freibett im Krankenhause und andere wohltätige Zwecke 51 000 M vermacht. — Schwelm. Herr G. Wagener hat je 20 000 M für das Kinderheim und das Armen- und Siechenhaus hinterlassen. — Bern. Der kürzlich verstorbene Rentier C. Loery aus Münsingen hat dem Krankenhaus anderthalb Millionen, der Irrenanstalt Waldau 200 000, der Lungenheilanstalt Heiligenschwendi 100 000, dem Jennerschen Kinderspital 50 000 Fr. vermacht. — Chicago. Frau N. Morris hat verschiedenen Spitälern zusammen 382 500 Dollar hinterlassen. — Glasgow. Die Erben des Gynäkologen Dr. Pollok haben der Universität und der Royal Infirmary je 200 000 M geschenkt. — Levanto. Dr. G. Pasqualis hat der Stadt 100 000 Lire zum Bau eines Krankenhauses überwiesen. — London. Das Auswärtige Amt hat dem King Edwards Hospital Fund die Hälfte des Reingewinns der Französisch-Englischen Ausstellung im Betrage von etwa 100 000 M überwiesen. — Moskau. Dr. Schirjaew hat sein großes Vermögen zur Errichtung eines Ambulatoriums für Geschlechtskrankheiten vermacht. — New Haven. Herr L. J. Shoemaker hat der medizinischen Fakultät der Yale-Universität 500 000 Dollar hinterlassen. — New York. J. D. Rockefeller hat eine Million Dollar zur Bekämpfung der in den Südstaaten herrschenden Uncinariasis gestiftet. Frl. Ph. A. Thorne hat verschiedenen Spitälern zusammen 250 000 M hinterlassen.

— Dresden. Durch Initiativantrag der Zweiten Kammer wird die Staatsregierung ersucht, der Ständeversammlung noch in der gegenwärtigen Tagung einen Gesetzentwurf vorzulegen, wonach u. a. auch ein Vertreter der Heilkunde in die Erste Kammer zu wählen ist.

— Fürth. Das von dem hiesigen Ehrenbürger Rechtsanwalt Nathan mit einem Kapital von 300 000 M gegründete Wöchnerinnen- und Säuglingsheim ist eröffnet.

— Hamburg. Dr. J. Kister, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut, hat den Professortitel erhalten.

— Leipzig. Aus dem Staatshaushaltsetat 1910/11 für die Universität. Einmalige außerordentliche Ausgaben: 2. Rate für den Um- und Erweiterungsbau bei der Heilanstalt für Augenkranke 430 000 M, ferner 385 000 M für einen Erweiterungsbau beim städtischen Krankenhause zu St. Jakob fur Zwecke der Klinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten im Klinischen Institut der Universität, und 241 000 M für einen Erweiterungsbau für die Medizinische und Chirurgische Poliklinik. Ferner sind neu eingestellt 8000 M für einen Anbau bei der Universitäts-Frauenklinik behufs Gewinnung eines Operationsraumes für septische Kranke, nebst Vorbereitungszimmer. Das Leipziger Diakonissenhaus soll, einem ständischen Antrage entsprechend, mit 8000 M unterstützt werden. Für die bei den Gefangenanstalten und Gerichtsgefängnissen einzuführende Zahn- und Mundpflege sind fortlaufende Mittel erforderlich. Als Unterstützung an den Sächsischen Landesverband für Krüppelfürsorge sind 15 000 M vorgesehen. Für die Medizinal- und Veterinärpolizei 39 875 M mehr (290 971 M gegen 251 095 M). Neuanstellung eines Bezirksarztes etc. Für die Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden und die Untersuchungsanstalt beim Hygienischen Institut zu Leipzig 60 216 M. Für die Förderung des Hebammenberufs einschließlich der Beihilfe zu den Ruhestandsunterstützungen sind 19 000 M mehr (69 000 M gegen 50 000 M). — Die Preisaufgabe für 1909/10 lautet: „Historische Bearbeitung der Frage von der Lokalisation der genuinen Epilepsie."

— München. Das bayerische Justizministerium erläßt folgende Bekanntmachung: „Die Erfahrung lehrt, daß häufig strafbare Handlungen unter dem Einflusse des Alkoholgenusses begangen werden. Ueber die Art und den Umfang dieses Einflusses sollen Ermittlungen angestellt werden, zunächst mit Beschränkung auf die schwereren Verfehlungen gegen die Strafgesetze. Die Ermittlungen erstrecken sich auf die Verurteilungen wegen Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze (mit Ausschluß der Vorschriften über die Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle), die am 1. Januar 1910 und später rechtskräftig wurden, ohne Rücksicht darauf, wann sie erfolgten. Zu zählen sind die Fälle, in denen nach den Feststellungen des Urteils oder — bei der Aburteilung durch einen Strafbefehl — nach dem Inhalte der Anzeige und nach den Ergebnissen der Ermittlungen die strafbare Handlung im Zustande der Trunkenheit begangen wurde oder offensichtlich auf gewohnheitsmäßigen Alkoholgenuß des Täters zurückzuführen ist."

— Kairo. Dr. Engel-Bey hat den Professortitel erhalten.

— Paris. Der 3. Internationale Kongreß für Physikalische Therapie wird vom 29. März bis 2. April 1910 unter dem Vorsitz von Prof. Landouzy hier stattfinden. Näheres durch Prof Dr. Vaquez, 27 Rue du Général-Foy.

— **Hochschulpersonalien.** Bonn: a. o. Prof. Dr. P. Krause ist zum o. Prof. ernannt. — Breslau: Die Priv.-Doz. DDr. O. Förster und L. Fraenkel haben den Professortitel erhalten. — Erlangen: Dr. R. Kümmell, Assistent der Augenklinik, hat sich habilitiert. — Gießen: Dr. A. Zinsser, Direktor der Poliklinik des Deutschen Hospitals in New York, ist zum Ehrendoktor ernannt. — Greifswald: Dr. Gross, Oberarzt der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Heidelberg: Prof. Dr. R. O. Neumann hat einen Ruf als Ordinarius und Direktor des Hygienischen Instituts in Gießen erhalten. Priv.-Doz. Dr. E. Kehrer ist zum a. o. Prof. ernannt worden. — Budapest: Die Fakultät hat beschlossen, Prof. Dr. Jacques Loeb (Kalifornien) als Prof. der Experimentalbiologie zu berufen. — Prag: Prof. Dr. Harmer ist auf Ansuchen von der Leitung des Laryngologischen Instituts enthoben. Die Priv.-Doz. der Inneren Medizin Proff. DDr. E. Münzer und G. Pick an der Deutschen, A. Vesely, L. Syllaba und A. Heveroch an der Tschechischen Universität sind zu a. o. Proff. ernannt. — Wien: Prof. Peham ist zum Leiter der Gynäkologischen Abteilung, Hofrat v. Reuss zum Direktor der Allgemeinen Poliklinik gewählt. — Birmingham: Dr. P. Thompson (London) ist zum Prof. der Anatomie ernannt. — Cordova: Dr. B. Gallindez ist als Nachfolger von Prof. Allende zum Prof. der Anatomie ernannt.

— Gestorben: Staatsminister Dr. Holle, in Godesberg a. Rh., 54 Jahre alt, am 12. d. M. Der Verstorbene war von Juni 1907 bis Juli 1909 Preußischer Kultusminister. — Dr. Kell, Oberarzt am Städtischen Krankenhaus in Plauen, an beruflicher Infektion. — Dr. C. R. B. Keetley, Chirurg am West London Hospital, 61 Jahre alt. — Prof. Dr. Ripamonti, Direktor der Ospedale Maggiore in Mailand. — Dr. Rey in Tours, 103 Jahre alt.

— Nachdruck der Originalartikel sowie der offiziellen Vereinsprotokolle ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Karl Sudhoff (Leipzig), **Aus dem antiken Badewesen.** Mit 57 Abbildungen. Berlin, Allgemeine medizinische Verlagsanstalt, G. m. b. H., 1910. 70 S. 2,00 M. Ref. G. Mamlock.

Die hier gebotenen medizinisch-kulturgeschichtlichen Studien an Vasenbildern aus der Zeit des 6. bis 4. Jahrhunderts v. Chr. bringen ein zum größten Teil unveröffentlichtes Bildermaterial, wodurch man einen guten Ueberblick über die wichtigsten antiken Badeformen erhält. Der verbindende Text paßt sich stellenweise recht launig den zum Teil grotesken Darstellungen an. (Die Arbeit ist entstanden aus einer Artikelfolge in der Zeitschrift für Balneologie.)

Allbutt, **Griechische Heilkunst** in **Rom.** Brit. med. Journ. 27. November.

A. Menzer (Halle a. S.), Die **Medizin** des **Celsus** im Lichte **moderner Anschauungen.** Fortschr. d. Med. No. 31—33. Die vorliegende, recht umfassende Auswahl aus Celsus gibt ein gutes Bild der ärztlichen Anschauungen in der frühen römischen Kaiserzeit. Ihr Vergleich mit dem „Modernismus" in der Medizin führt Menzer zur Anerkennung von Boerhaaves Ausspruch: die Geschichte der Medizin ist der sicherste Leiter in dem Gewirre der Systeme.

M. Meyerhof, **Handschriften arabischer Augenärzte.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. Es ist geglückt, eine Reihe bisher unbekannter, für die Geschichte der arabischen Augenheilkunde wichtiger Handschriften in den Bibliotheken Kairos aufzufinden. Meyerhof wird sie im Verein mit Dr. Pflüger bearbeiten und im Laufe der nächsten Jahre herausgeben. Er regt zu ähnlichen Nachforschungen besonders in Damaskus und Konstantinopel an.

Wunderheilungen. Brit. med. Journ. 27. November. Als im siebzehnten Jahrhundert der Jansenismus in Frankreich sowohl von der katholischen Kirche wie von der Regierung erfolgreich bekämpft wurde und dem Untergange nahe war, nahmen die Jansenisten zu Wundern ihre Zuflucht, indem sie verbreiten ließen, daß am Grabe eines ihrer ehemaligen Anhänger, des Diakonus François von Paris, auf dem Kirchhofe St. Médard, Wunderheilungen stattfänden. Nachdem der anfängliche Enthusiasmus und Fanatismus der Bevölkerung allmählich nachgelassen und sich fünf Wunderheilungen als offenbarer Betrug erwiesen hatten, wurde der Kirchhof geschlossen und alles drohte in Vergessenheit zu geraten. Da verfaßte der fanatische und geistesgestörte Carré de Montgeron 1737 ein umfangreiches Werk mit zahlreichen Abbildungen, in welchem er die Wunder am Grabe des Diakonus beschrieb. Er teilte dabei die Heilungen in solche ein, die unter Gebet, Konvulsionen und Flagellationen am Grabe erfolgten. Einige Wunderheilungen aus dem Buche werden beschrieben und abgebildet.

Physiologie.

Peterson und Scripture, **Psychophysische Untersuchungen** mit dem **Galvanometer.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Die Verfasser schließen aus ihren Versuchen, daß die psychische Tätigkeit an sich keine elektromotorische Kraft erzeugt, vielmehr durch erhöhte Funktion der Schweißdrüsen eine Verringerung des Körperwiderstandes bedingt, wodurch in allen Versuchen eine gleichsinnige Verstärkung des durch das Galvanometer fließenden Stromes erfolgt.

Cook, Schlesinger und Todd, Beobachtungen bei einem **vierundzwanzigstündigen Marsche.** Brit. med. Journ. 27. November. Während eines 24 stündigen, ununterbrochenen Marsches, bei welchem die Teilnehmer durchschnittlich über 100 englische Meilen zurücklegten, wurden folgende Beobachtungen gemacht: Zunahme der Pulsfrequenz trat während des Marsches ein und erreichte das Maximum gegen Mitternacht, um gegen Ende des Marsches allmählich abzunehmen. Vor dem Marsche war der Blutdruck bei allen Teilnehmern erhöht (etwa 150 mm Hg). Nachher betrug er 120 und und 115 mm Hg. Am Herzen fanden sich keine besonderen Veränderungen. Das spezifische Gewicht des Urins war erhöht (1130—38), auch fand sich fast regelmäßig Azeton sowie Reduktion der Fehlingschen Lösung, nur in wenigen Fällen trat Eiweißsekretion und dann nur in Spuren auf. Häufig waren die Klagen über Magenbeschwerden (Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeit, Erbrechen, Aufstoßen) während des Marsches; sie beruhten wahrscheinlich auf der Aufnahme fester Nahrung bei herabgesetzter Magensekretion. Die Verfasser glauben daher, daß es sich künftig empfehlen dürfte, während eines Marsches nur etwas Flüssigkeit ohne jede feste Speise zu sich zu nehmen.

Noeggerath (Berlin), **Kuhmilchhämolyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Der Gehalt an hämolytischem Komplement im Kuhmilchserum ist nach Individualität und Rasse des serumliefernden Tieres verschieden. Daneben sind für das Zustandekommen der Hämolyse noch anscheinend besonders günstige Verhältnisse der Bindungsfähigkeit zwischen dem Ambozeptor des verwendeten Serums und dem gesuchten Milchkomplement notwendig.

Bordet, **Haptine** im Rinderserum und in der Rindermilch. Ztschr. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Polemik.

A. Halasz (Budapest), **Resorption** und **biologisches Verhalten** der verschiedenen **Zuckerarten** im **Dickdarm.** Orvosi Hetilap No. 46—50. (Ref. s. No. 44, S. 1952.)

W. v. Moraczewski, Mangel von Relation zwischen **Harnindikan** und **Kotindol.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 49. Bei seinen Versuchen fand Moraczewski, daß 1. der Indolgehalt der Faeces sowohl absolut wie relativ zum Stickstoff mit der Art der Diät wechselt; 2. nicht nur die Kohlenhydrate, sondern auch der Alkohol die Indolmengen steigert und zugleich das Indikan herabsetzt; 3. es Körper gibt, wie Thyreoidea, Salizylate, welche, ohne das Kotindol zu beeinflussen, eine deutliche Steigerung des Indikans bewirken; 4. es durch Urotropin gelingt, das Harnindikan herabzusetzen, trotzdem das Kotindol keine Aenderung erfährt. Aus den Beobachtungen ergab sich auch, daß neben der Verbrennung des Indols in der Leber eine mehr oder weniger ausgiebige Indikanbildung besteht. E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

C. Licini, Einfluß der **Exstirpation** des **Pankreas** auf die **Schilddrüse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Aus den histologischen Ergebnissen von den in verschiedenen Perioden nach der Pankreasexstirpation gewonnenen Schilddrüsen von Hunden geht hervor, daß eine deutliche Vermehrung der Funktion der Drüse beim Ausfall der Pankreaswirkung vorkommt. Diese Hyperfunktion ist um so erheblicher, je länger dieser Ausfall auf den Organismus wirkt. In allen Schilddrüsen war der Blut- und Lymphgefäßreichtum ein erheblicher, was die Tätigkeit der Drüse beweist.

Hoffmann (München), Affinität des **Adrenalins** zu **Jod.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Hoffmann bemerkt zu Allers Arbeit (s. No. 31, S. 1358 der Deutschen medizinischen Wochenschrift), daß die Affinität des Adrenalins zu Jod schon von Vulpian und Croftan beschrieben worden ist.

Allgemeine Pathologie.

Salus (Prag), Zum **Anaphylaxieproblem.** Wien. klin. Wochenschrift No. 48. Salus bestätigt die Angaben von Sleeswijk, daß man Pferdeserum durch Behandlung mit Meerschweinchenerythrozyten und Kochsalz entgiften kann. Allerdings war bei seinen Versuchen die Entgiftung bei weitem nicht absolut. Er fand ferner, daß die Verbindung zwischen Erythrozyten und giftbildendem Anteil des Pferdeserums im Tierkörper wieder gelöst wird, da die so präparierten roten Blutkörperchen, den vorbehandelten Tieren intraperitoneal injiziert, bald die Erscheinungen der Anaphylaxie auslösten. Die Vorbehandlung bewirkt eine nicht spezifische Veränderung des Blutes, die sich durch vermindertes Bindungsvermögen der Erythrozyten und der mitwirkenden Blutflüssigkeit sowie auch durch verminderten Komplementgehalt charakterisiert.

Parkinson, **Alkohol** und **Immunität.** Lancet 27. November. Es wurde an Kaninchen der Einfluß von Alkoholinjektionen auf die Phagozytose und die Antikörperbildung durch Bestimmung des opsonischen Index experimentell geprüft. Geringe Alkoholmengen beeinflußten die Phagozytose nicht, steigerten dagegen vorübergehend die Antikörperbildung. Nach Injektion von 4 ccm Alkohol nahm der opsonische Index innerhalb 24 Stunden merklich ab. Ferner trat bei Alkoholbehandlung eine verminderte Reaktion bei der Vakzination auf.

Melnikow, Bedeutung der **Epithelkörperchen.** Russk. Wratsch No. 45. Versuche an Hunden, Kaninchen und Ratten ergaben dem Verfasser, daß Einpflanzung der Epithelkörperchen strumektomierte Tiere derselben Gattung zuweilen zu retten im stande ist. Bei tetanisch erkrankten Tieren kann Einverleibung essigsauren Calciums rasche, aber bald vorübergehende Besserung erzeugen.

Pawlowski, Experimente über **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 45. Versuche mit dem menschlichen Tuberkelbacillus an Schildkröten, Fischen und Vögeln.

Teissier, **Prä- und paratuberkulöse Albuminurie.** Sem. méd. No. 48. Die erstere Form ist nach Teissier in vielen Fällen ein prämonitorisches Zeichen einer sich lokalisierenden Tuberkulose (meist Lungentuberkulose), anscheinend eine tuberkulotoxische Albuminurie, die mit dem Manifestwerden der Erscheinungen wieder zu verschwinden pflegt; die zweite Form betrifft Individuen, die zwar selbst nicht tuberkulös sind, im Gegenteil eine gewisse Immunität gegen Tuberkulose zu besitzen scheinen, in deren Aszendenz jedoch Tuberkulose bestand. Die Eiweißausscheidung dieses Typus hat meist orthostatischen Charakter und pflegt nicht zu verschwinden. Teissier gibt noch eine Reihe weiterer Unterscheidungsmerkmale an, die eine scharfe Trennung der beiden Gruppen gestatten.

Pathologische Anatomie.

Joannovics, Schaffer, **Plasmazellen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 22. Uebersichtsreferat mit Literaturangaben.

Stackelberg, **Hydradenome.** Russk. Wratsch No. 44. Die Tumormasse bestand aus adenomatös veränderten Ausführungsgängen der Schweißdrüsen. Zusammenstellung der Literatur seit 1892.

Rössle (München), Systematik der **Pachymeningitiden.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 20, H. 22. Der Verfasser unterscheidet von der gewöhnlichen hämorrhagischen und pigmentierten Pachymeningitis eine chronische exsudative Form ohne Blutung und ohne Pigment mit reichlichen Produkten schubweiser entzündlicher Ausschwitzungen. Sie ist nicht häufig. Er beschreibt ferner eine seltene chronische seröse Pachymeningitis, bei der sich zwischen Dura und Pia ein seröses Exsudat finde.

Geipel (Dresden), **Myokarditis** und Veränderung der **quergestreiften Muskeln** bei **Rheumatismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Geipel stellte in 6 Fällen von an rheumatischer Myokarditis Gestorbenen auch in der Körpermuskulatur schwere degenerative Vorgänge fest (hauptsächlich im M. sternohyoideus).

Osler, **Syphilis** und **Aneurysma.** Brit. med. Journ. 27. November. Entstehung der Aneurysmen infolge Nekrose und Erosionen sowie Dilatationen der Aortenwand auf dem Boden der Mesaortitis syphilitica — Nach der Statistik beträgt die Mortalität an Aneurysma in England und Wales 1:459. Im übrigen wechseln die statistischen Angaben sehr; z. B. betrug in Wien bei den Autopsien die Zahl der Aneurysmen 1:83, in Guys Hospital in London 1:57, im John Hopkins-Hospital in Baltimore 1:31. Anschließend Erörterungen über Therapie und Prophylaxe der Syphilis.

Mikrobiologie.

Mandelbaum (München), Veränderungen von **Rosolsäure-** und **Blutagar** durch **säure-** bzw. **alkalibildende Bakterien.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Der sehr leicht herzustellende Rosolnährboden nimmt bei alkalischer Reaktion einen roten, bei saurer Reaktion einen gelben Farbenton an; er eignet sich besonders für die Kultivierung der Typhus-Koligruppe und des Bac. pyocyaneus, weil außer diesen kein anderes Bacterium zur Entwicklung kommt. Noch wichtiger ist der Blutagar, weil er neben dem Säure- bzw. Alkalibildungsvermögen (braune Verfärbung bei Säurebildung) die hämolytische Wirkung eines Bacteriums anzeigt.

R. O. Neumann (Heidelberg), **Protozoische Parasiten** im Blut von **Meeresfischen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Die Untersuchungen, die in der zoologischen Station zu Neapel ausgeführt sind, wurden an mehr als 600 Meeresfischen aus über 60 verschiedenen Spezies angestellt. Die als infiziert befundenen Fische waren bis auf zwei bisher als Parasitenträger noch unbekannt. Von den am Meeresgrunde lebenden Arten waren 19,5% infiziert, von den nicht am Grunde lebenden nur 3,3%. Die Parasiten gehörten zu den Hämogregarinen, Trypanosomen, Spirochäten. Zwei Parasiten, die bisher noch unbekannt waren, sind näher beschrieben: Globidium multifidum und Immanoplasma scyllii. Süßwasserfische enthielten keine Parasiten, sechs Egel Trypanosomen. Es gelang, durch infizierte Blutegel beim Rochen eine künstliche Uebertragung von Trypanosomen zustande zu bringen.

Allgemeine Diagnostik.

Kölliker (Leipzig), **Oesophagoskopie.** Münch. med. Wochenschrift No. 48. Kurzer Bericht über 110 Oesophagoskopien mit Angabe der Untersuchungstechnik.

Hering (Prag), **Fehlen der Vorhofzacke** (P) im **Elektrokardiogramm** beim **Irregularis perpetuus.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Erwiderung auf den Artikel von Samojloff und Stechinsky (s. No. 40 der Deutschen med. Wochenschr. S. 1762). Das Fehlen der P-Zacke im Elektrokardiogramm ist nicht charakteristisch für eine Insuffizienz des linken Vorhofes bei Mitralstenose, sondern für eine Asthenie beider Vorhöfe bei Pulsus irregularis perpetuus.

Sommer, **Blutdruckmesser** von Dr. Herz. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. Kurze Beschreibung und Empfehlung dieses für den Praktiker besonders geeigneten Blutdruck-Meßapparates.

King, **Quantitativer Nachweis** von **Ammoniak** und **Azeton** im **Urin.** Journ. of Amer. Assoc. 20. November. Der Apparat besteht aus einem Kolben, in den 10 ccm des zu untersuchenden Urins und 40 ccm destillierten Wassers kommen. In ein Kühlgefäß taucht eine Röhre, die durch einen doppelt durchbohrten Gummistöpsel abgeschlossen ist und durch ein Glasrohr mit dem Kolben verbunden wird. In die Röhre tut man 25 ccm einer $^1/_{10}$ H_2SO_4. Nun wird so lange erhitzt, bis etwa 25 ccm des verdünnten Urins überdestilliert sind. Das Destillat vermischt man mit 200 ccm Aqua dest., setzt einige Tropfen Cochenille als Indikator hinzu und titriert mit $^1/_{10}$ NaOH. Die in 100 ccm Urin enthaltene Menge NH_3 (y) findet man nach folgender Formel: $y = 17\left[25 - \left(x + \frac{\%\ \text{Harnstoff}}{2}\right)\right]$, in der x die ccm $^1/_{10}$ NaOH bezeichnet, die zum Herbeiführen des Farbenumschlags nötig waren. Zum quantitativen Nachweis von Azeton verdünnt man nun die zur Untersuchung auf NH_3 gebrauchte Flüssigkeit auf 350 ccm (mit Aqua dest.), dazu je 10 ccm einer $^1/_{10}$ Jod- und NaOH-Lösung. Nach 15 Minuten setzt man 10 ccm einer 10% H_2SO_4 hinzu. Als Indikator gebraucht man 10—15 Tropfen Stärkelösung und titriert mit $^1/_{10}$ Natriumthiosulfat. Die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter Thiosulfatlösung, multipliziert mit 9,7, gibt die in 100 ccm Urin enthaltene Menge Azeton in Milligramm.

Petrow, Die **Cammidge-Reaktion.** Russk. Wratsch No. 44 u. 45. Auf Grund klinischer Beobachtungen hält der Verfasser die Reaktion nicht für pathognomonisch für Pankreaserkrankung, läßt jedoch einen Zusammenhang gelten. Wahrscheinlich spielen Duodenalerkrankungen eine große Rolle bei ihrem Zustandekommen. Sie ist eine Reaktion auf Assimilation des Rübenzuckers und verdient in dieser Richtung die Durcharbeitung.

Dluski und Rozpedzikowski, **Blutuntersuchung nach Arneth,** insbesondere bei Tuberkulose. Przegl. lekarski No. 46 bis 48.

Weil (St. Blasien), **Morosche Salbenprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Die Resultate Weils mit der Moroschen Salbe (50%ige Tuberkulinsalbe) beweisen, daß es sich bei positiven Reaktionen meist um sichere Tuberkulosen bzw. auf Tuberkulose dringend verdächtige Fälle handelte. Die Methode stellt eine Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel dar, die sich durch Einfachheit, Ungefährlichkeit und ziemliche Zuverlässigkeit auszeichnet.

T. Marschalko, M. Jancsó und M. Csiki (Koloszvar), **Wassermannsche Reaktion.** Orvosi Hetilap No. 45.

Mutermilch, **Wassermannsche Reaktion.** Przgel. lekarski No. 47. Durch die Wassermannsche Reaktion sind nicht die gegen die Spirochaete pallida gerichteten wahren Antikörper nachweisbar. Weils und Brauns Hypothese ist unzulässig, denn sowohl Zytotoxine wie Hämolysine sollten leicht Kollodium-Membranen passieren. Es ist also eher die Ansicht Levaditis annehmbar.

Thomson, **Wassermannsche Reaktion** mit **Milch.** Hospitalstid. No. 41. Untersuchungen, die mit dem Material der Kgl. Entbindungsanstalt in Kopenhagen angestellt wurden, ergaben, daß Milch von syphilitischen Frauen sehr oft positive Reaktion gibt, nicht selten selbst da, wo das Serum nicht positiv reagiert. Die Reaktion hält sich zwei bis drei Tage nach der Geburt in gleicher Stärke, um dann rasch schwächer zu werden und meist am fünften bis sechsten Tage zu verschwinden, falls die Mutter stillt. Wenn letzteres nicht geschieht, behält die Reaktion 8—14 Tage lang ihre Stärke. Die letzten Schwangerschaftstage verhalten sich wie die ersten Tage nach der Geburt. Auch bei nichtsyphilitischen Frauen wurde zuweilen, aber selten, positive Reaktion festgestellt, jedoch von nur geringer Stärke.

D. Veszprémi (Koloszvar), **Wassermannsche Reaktion** am **Sektionsmaterial.** Orvosi Hetilap No. 47 u. 48. Sektionsmaterial ist nicht geeignet, die Frage der Spezifizität dieser Reaktion zu entscheiden.

Allgemeine Therapie.

W. Sternberg (Berlin), **Diätetische Kochkunst.** Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. 113 S. 2,20 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Verfasser hat sich mit den ersten Autoritäten der internationalen französischen Kochkunst in Verbindung gesetzt, um mit ihnen zusammen eine Reihe von Kochkunstbüchern herauszugeben, die nicht nur vom wissenschaftlichen, sondern namentlich vom praktischen Standpunkt aus allen Ansprüchen genügen sollen. Der vorliegende Teil umfaßt die Gelatinespeisen. Der Herausgeber hat zunächst die diätetische Rolle der Gelatine bearbeitet, und es folgt dann der Hauptteil, welcher die Zubereitung der Gelatine zu den verschiedensten Speisen enthält. Die verschiedenen Kochapparate, namentlich der Reibstein, der in vielen Küchen fehlt, die Ausstecherform, die Geleeform und Geleeränder werden in zahlreichen Abbildungen dargestellt. Sodann folgen eine große Reihe von Kochrezepten, welche die Verwendung der Gelatine in Verbindung mit Fleisch, Fisch, Eiern, Süßigkeiten u. a. aufs eingehendste behandeln. Nach vorgenommenen Stichproben sind diese Speisen recht schmackhaft, wenn auch zuweilen der hohe Gelatinegehalt den Leimgeschmack sehr hervortreten läßt und die Konsistenz etwas dicklich macht. Das Buch kann für die Küche der Kranken und der Gesunden angelegentlich empfohlen werden.

Schulze (Stargard), **Diplosal.** Fortschr. d. Med. No. 33. Der Autor bemerkt: „Fast jedes Jahr erscheint ein neues Salizylpräparat, das alle Vorzüge und keine Nachteile besitzen soll, nach längeren Versuchen offenbart es aber doch irgend welche." Trotzdem regt er zur Prüfung des teuren Diplosal an, das dem Aspirin in der Zusammensetzung entspricht, nur daß an Stelle der Essigsäure Salizylsäure tritt.

Stockton, **Therapeutische Verwendung** von **Fermenten.** Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov. Ein abschließendes Urteil über den therapeutischen Wert der verdauungsbefördernden Fermente ist bei der zurzeit noch bestehenden Unkenntnis über den Verbleib derselben im Magen-Darmkanal nicht zu fällen. Sicher ist, daß sich eine Menge Präparate, die Pepsin, Pankreatin, Acid. hydrochloricum oderacidum lacticum enthalten, in der Praxis als völlig wertlos gezeigt haben.

Borszéky und Taràn (Budapest), **Ferment- und Antifermentbehandlung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Die Wirkung der von Jochmann und Bätzner empfohlenen Trypsinfermentbehandlung auf tuberkulöse eiternde Prozesse ist unzweifelhaft. Am sichersten waren die Resultate bei den tuberkulösen kalten und Senkungsabszessen, bei den vereiterten tuberkulösen Lymphdrüsen, Weichteilgeschwüren und Sehnenscheidenentzündungen sowie bei Ganglien und Hygromen. Bei Knochen- und Gelenkerkrankungen verdient die Fermentbehandlung nach operativer Entfernung des kranken Herdes als ein die Heilung beschleunigender Faktor Beachtung. Zur Behandlung der nicht verkästen Lymphome ist sie nicht geeignet. Die Antifermentbehandlung mit Liquor cerebrospinalis, Hydrozelen- oder Ascitesflüssigkeit scheint mehr bei Abszessen (akute Abszesse, Mastitiden) Erfolg zu versprechen als bei infiltrierenden Eiterungen (Panaritien, Furunkel, Phlegmonen). Die behandelten Fälle müssen unter strenger Beobachtung bleiben, damit eine etwa doch nötige Inzision nicht versäumt wird.

Innere Medizin.

R. Oestreich (Berlin), **Grundriß der allgemeinen Symptomatologie.** Berlin, A. Hirschwald, 1908. 327 S. 6,00 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Die Symptomatologie der Krankheiten zu erforschen und zu schildern, erschien uns bisher als die selbstverständliche Aufgabe des Klinikers, dessen tägliche Beschäftigung die Beobachtung und Deutung der Krankheitszeichen ist. Es scheint deshalb befremdlich, wenn ein Pathologe, dessen Tätigkeit sich ausschließlich auf den toten Menschen erstreckt, es unternimmt, eine Uebersicht über die Symptome des lebenden Kranken zu geben, wie es Oestreich in dem vorliegenden kleinen Werke tut. Nach Oestreichs Angabe ist dasselbe auf die anregenden Besprechungen hin entstanden, welche er am Sektionstische mit den Klinikern gepflogen hat, und jeder, der den hohen Wert dieser Aussprachen zu würdigen weiß, wird mit Interesse lesen, was von dem klinischen Material dem Anatomen von Wichtigkeit erscheint. Daß hier nur die anatomisch nachweisbaren Organerkrankungen behandelt sind und somit große Gebiete der inneren Symptomatologie ausgefallen sind, ist ohne weiteres erklärt, und daher kommt es, daß z. B. die Symptome der Nervenkrankheiten auf zehn Seiten erledigt sind. Aber auch sonst könnte man fast auf jeder Seite kritische Bemerkungen und Fragezeichen machen, doch halte ich dies für keinen Nachteil. Direkt sonderbar allerdings erscheint es, wenn der Verfasser auf S. 264 kurzweg erklärt, „die häufigste Krankheit des Magens ist der Krebs"! Glücklicherweise nein, wird der Kliniker sagen, aber doch das Büchlein mit Interesse lesen.

W. Brügelmann (Baden-Baden), **Die Migräne.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 51 S. Ref. Weber (Göttingen).

Die Migräne steht nach Ansicht des Verfassers in enger Parallele mit dem Asthma und der Urticaria; sie ist eine krampfhafte Erregung der sensiblen Sphäre der grauen Hirnrinde, wie das Asthma eine solche des Respirationszentrums, die Urticaria des vasamotorischen Zentrums. Bei allen drei Krankheiten ist die Grundlage eine dreifache: Intoxikation, insbesondere durch Magendarmstörungen, reflektorische Störungen von peripherischen Nervengebieten, z. B. Nasenschleimhaut, Genitalien, und hysterische Vorgänge; demgemäß muß sich die Therapie nach der Grunderkrankung richten. Außer Magenbehandlung werden namentlich warme Umschläge, Bauchmassage etc. zur Behebung krampfartiger Kontraktionen oder Atonien der Darmmuskulatur empfohlen, sowie Desinfektion durch Salizylsäure oder Yoghurt. Bei der reflektorischen Form ist Behandlung von Nerven- oder Genitalaffektionen oft von gutem Erfolg. Die hysterische Form, die oft mit Flimmerskotomen vergesellschaftet ist, ist einer suggestiven Behandlung zugänglich. Bei der Vielgestaltigkeit und Schwierigkeit der Migränebehandlung sind die therapeutischen Fingerzeige des praktisch erfahrenen Verfassers einer dankbaren Aufnahme sicher.

Franz Hauber (St. Amarin i. Ob.-Els.), **Migräne und Schmerzdämmerzustände.** Inauguraldissertation. Berlin 1909. 38 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Nach der Auffassung des Verfassers sind viele als Migränepsychose bezeichneten Geistestörungen nicht auf die Migräne an sich zurückzuführen, sondern als Manifestationen anderer Neurosen, besonders der Hysterie und Epilepsie, zu betrachten. Das Vorkommen reiner Mygränepsychosen ist aber nicht abzustreiten. Bei diesen können als Ursache neben der Intensität des Schmerzes auch vasomotorische Störungen eine Rolle spielen.

Aloys Kotschenreuther (Bamberg), **Ueber Serumtherapie bei chronischer Genickstarre.** Inauguraldissertation. Würzburg 1909. 26 S. Ref. Fritz Loeb (München).

An der Hand von 30 Fällen erbringt der Verfasser den Beweis, daß das Kolle-Wassermannsche Serum eine spezifische Wirkung entfaltet, welche dauernde Genesung zur Folge haben kann, wenn ausschließlich intralumbal und konsequent bis zur definitiven Entfieberung genügende Mengen des Serums injiziert werden können.

Pontoppidan, Illusionen in bezug auf die Beurteilung der **Zeitabstände.** Hospitalstid No. 43. Man hat zu unterscheiden zwischen einem Zeitsinn, der sich nur auf das Gegenwärtige erstreckt, und der Beurteilung der Länge der Zeit, die sich auf die Vergangenheit bezieht. Als Beispiele für Selbsttäuschungen über Zeitabstände, die schon im normalen Leben häufig sind, werden zwei pathologische Fälle mitgeteilt, in deren einem die Zeitabstände abnorm verlängert erschienen, während im zweiten Fall Monate zu Tagen, Stunden zu Minuten zusammengezogen wurden.

S. Ferenczi (Budapest), **Psychoanalyse** des **Traumes.** Orvosi Hetilap No. 44 u. 45. Einführung in die Theorie von Freud und deren praktische Anwendung.

Hill, **Sauerstoffeinatmung** bei **Bergkrankheit.** Brit. med. Journ. 27. November. Der Verfasser hat einen einfachen, leicht transportablen Sauerstoffapparat, bestehend aus Generator und Gummisack konstruiert, der besonders für Sauerstoffeinatmungen im Hochgebirge geeignet ist. Erzeugung des Sauerstoffes aus Natriumperoxyd (Na_2O_2) mit etwas Wasser. Erhältlich bei Siebe, Gorman and Co., 187 Westminster Bridge Road.

Fr. Schultze (Bonn), **Chronische organische Krankheiten** des **Zentralnervensystems** nach **Trauma.** Wien. med. Wochenschr. No. 49. Vortrag auf der 3. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 45, S. 1990).

Malling, **Periodische familiäre Paralyse.** Hospitalstid No. 41. Kasuistik.

Foerster (Breslau), **Poliomyelitis anterior acuta.** Berl. klin. Wochenschrift No. 49. Vortrag in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Gordon, Isolierte **Neuritis sensibler Aeste** eines peripherischen Nerven. Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov. Mitteilung von 4 Fällen.

E. Hönck (Hamburg), Sind die mit **epityphlitischen Schmerzen** einhergehenden **Lungenentzündungen embolischer Natur?** Fortschritte d. Med. No. 33. Sind bei Lungenentzündungen Schmerzen in der Blinddarmgegend vorhanden, so ist der Fortsatz krank oder er war es vor kürzerer oder längerer Frist. Die mit Blinddarmschmerzen einhergehenden Pneumonien sitzen meist rechts; sie sind teils embolischer Natur, entweder durch infektiöse Blutpfröpfe oder Bakterienembolien verursacht; teils können sie entstehen durch Veränderungen im Blutumlauf der Lungen, verbunden mit vermehrter Absonderung der Drüsen der Bronchialschleimhaut, Veränderungen, die durch sympathische Reizung vom erkrankten Fortsatz aus hervorgerufen werden können. Die Schmerzen in der Blinddarmgegend in diesen Fällen lassen sich zum Teil durch die Thrombose in der Umgebung des Fortsatzes erklären, zum Teil sind sie aufzufassen als durch die Pneumonie bewirkte ausstrahlende Schmerzen, die sowohl oberflächlich in der Bauchwand als auch tief sitzen können.

Spengler, Ablauf der **Lungentuberkulose** unter dem Einfluß des **künstlichen Pneumothorax.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. Der therapeutische Pneumothorax soll nur bei einseitigen, schweren Phthisen zur Anwendung gelangen. Der erste Eingriff erfolgt mittels Freilegung der Pleura durch Schnitt (Methode von Murphy und Brauer). Die Punktion nach Forlanini ist gefährlich wegen einer eventuellen Gasembolie. Der Pneumothorax wird 1—2 Jahre lang durch Nachpunktion der einmal bestehenden Luftblase unterhalten. Der Erfolg war in 25 von 40 Fällen gut bis sehr gut, in 6 Fällen gering bis ziemlich gut, in 6 weiteren Fällen vorübergehend und in 3 Fällen schlecht.

Miller, **Asthma** mit vasomotorischen Erscheinungen Lancet 27. November. Kasuistische Mitteilung.

Braun und Fuchs (Wien), **Herzneurosen.** Wien. klin. Wochenschrift No. 48. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Ref. s. Vereinsber.)

Lewis, **Aurikuläre Herzarhythmien.** Brit. med. Journ. 27. November.

Löwy (Brünn), **Basedowsymptome** bei **Schilddrüsenneoplasmen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. In den beiden beschriebenen Fällen handelte es sich um jüngere Frauen (18 bzw. 31 Jahre alt), die jahrelang mit einer Struma behaftet, keinerlei Krankheitserscheinungen aufwiesen, bis sich der Kropf in eine maligne Geschwulst umwandelte und zu Metastasenbildung führte. Nunmehr entwickelten sich die typischen Symptome des Hyperthyreoidismus.

Newman, **Behandlung** des **Morbus Basedowii.** Lancet 27. November. In einem Falle von Basedowscher Krankheit, wo neben den nervösen Symptomen noch Magendarmstörungen vorhanden waren, erwies sich neben Röntgenbestrahlung des Kropfes die diätetische Verordnung von saurer Milch als therapeutisch wirksam.

Strelitz (Berlin), **Akute Parotisschwellung.** Berl. klin. Wochenschrift No. 49. Kasuistischer Beitrag zu den von Göbel (s. No. 37, S. 1628 der Deutschen med. Wochenschr.) beschriebenen Fällen von plötzlicher, nicht fieberhafter Anschwellung der Parotis.

Vogelius, **Aërophagie.** Hospitalstid No. 44. Die Beobachtung von sechs Fällen lehrte, daß das Aufstoßen verschluckter Luft nicht immer als rein nervöses Symptom aufgefaßt werden darf, weil hier durchweg organische Magenleiden vorlagen.

v. Lichtenberg (Straßburg), **Intravenöse Kochsalzinfusionen** bei der **Peritonitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Bei der Peritonitis ist infolge Vasomotorenschädigung in den erweiterten Splanchnikusgefäßen ein großer Teil des verfügbaren Blutes versammelt. Dies bedingt eine schwere Störung des Kreislaufes und eine Schädigung der Ernährung des Herzens. Durch intravenöse Kochsalzinfusionen läßt sich bei noch nicht zu weit vorgeschrittener Zirkulationsstörung eine Vergrößerung des Schlagvolumens und eine Steigerung des systolischen Druckes erzielen; ja man kann sagen, daß die Dauer und der Grad der Kreislaufsverbesserung durch eine intravenöse Kochsalzinfusion bei der Peritonitis einen direkten Maßstab für die Beurteilung der Größe der Zirkulationsstörung liefert.

Weinstein, Makroskopischer und mikroskopischer Befund des **Mageninhaltes** bei **Magenerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov.

M. Sàmson (Nagyvárad), Rationelle **Behandlung** von **Magen-** und **Darmkrankheiten.** Orvosi Hetilap. No. 46 u. 47. Darlegung der Nutzanwendung der neueren physiologischen Forschung in der Therapie der Magen- und Darmkrankeiten.

A. Alexander (Berlin), Therapeutische Beeinflussung der **Hyperazidität** und des **Ulcus ventriculi** durch **Neutralon.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Neutralon ist ein Aluminiumsilikat, das Salzsäure im Verlaufe von Stunden zu binden vermag, wobei unschädliche feste Kieselsäure und Aluminiumchlorid entsteht. Die Eigenschaft des Präparates, Salzsäure zu binden, machen es in hohem Grade für die Behandlung der Magenhyperazidität und verwandter Zustände geeignet. Der größte Teil der mit Neutralon behandelten Fälle von Hyperchlorhydrie zeigte auffallend schnelle Besserung und Heilung, Beim Ulcus ventriculi wurden die besten Resultate in Fällen mit blutendem Geschwür erzielt.

Skaller (Berlin), Entstehung und Behandlung des **Magensaftflusses** der **Gewohnheitsraucher.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Ref. s. Vereinsber. No. 48, S. 2143.)

Gramenizki, **Kollargol** bei **Zystitis.** Russk. Wratsch No. 44. 100 ccm einer 1%igen Kollargollösung wurden in die mit Borwasser ausgewaschene Blase eingeführt. Die Ergebnisse waren sehr günstig.

Bloch, **Serumtherapie** bei **Zerebrospinalmeningitis.** Hospitalstid No. 42. Mit Serum behandelt wurden 11 Fälle: 8 Kinder und 3 Erwachsene. 6 Kinder wurden geheilt, 2 starben, alle 3 Erwachsenen starben. In den geheilten Fällen war die Besserung sofort so auffallend und nachhaltig, daß sie durch zufällige Schwankungen oder durch die Lumbalpunktion nicht zu erklären war, sondern auf einen Einfluß des Serums deutete.

Dreyer, Mischinfektion von **Typhus abdominalis** und **Maltafieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Kasuistik.

B. Imrédy (Budapest), **Akute aufsteigende Lähmung** nach **Schutzimpfung** gegen **Tollwut.** Orvosi Hetilap No. 47. Die in Ungarn übliche, von Högyes stammende Methode der Schutzimpfung scheint nach E. Müllers Meinung vorteilhafter zu sein wie das ursprüngliche Verfahren Pasteurs. Der beschriebene Fall einer spinalen Komplikation ist der erste, welcher nach über 40 000 Impfungen beobachtet worden ist.

Chirurgie.

Hoffa (†) und **Wollenberg** (Berlin), **Arthritis deformans und sogenannter chronischer Gelenkrheumatismus.** Eine röntgologische und anatomische Studie. 178 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1908. 299 S. 12,00 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Ein überaus unklares Gebiet ist es, dessen Erhellung das letzte Lebenswerk Hoffas gilt, das er in Gemeinschaft mit einem seiner bekanntesten Schüler bearbeitete. Der röntgologische Teil ist gemeinschaftliches Produkt der Untersuchungen von Hoffa und Wollenberg, der anatomische entspricht dem Inhalt der Habilitationsschrift des letzteren. Neben anatomischen und Röntgenbefunden haben auch Klinik, Aetiologie, Prognose und Therapie eine kurze Darstellung in den einzelnen Kapiteln gefunden. Es werden nach allen erwähnten Gesichtspunkten in einzelnen Kapiteln getrennt abgehandelt: die Arthritis deformans, die primäre chronische progressive Polyarthritis (destruens), der sekundär chronische Gelenkrheumatismus. Eine Serie von Krankengeschichten belebt die Darstellung. Von prinzipieller Wichtigkeit ist die exakte Feststellung, daß die Arthritis deformans eine primäre Knorpelerkrankung ist, an welche sich die Synovialisveränderungen sekundär anschließen, und zwar in ihrer Art erinnernd an die Arthritis traumatica. Bei der primär chronischen Polyarthritis dagegen und bei dem sekundär chronischen Gelenkrheumatismus finden wir im Vordergrund die Erkrankung der Synovialis und zwar unter dem Bild einer infektiösen Arthritis. Das reich illustrierte Werk bedeutet unzweifelhaft eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse von der Gelenkpathologie.

Tiegel (Dortmund), **Ueberdrucknarkose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Beschreibung des Tiegel-Henleschen Ueberdruckapparates, welcher sich in einer Reihe von Operationen (Brustschuß, Lösung des Herzens aus schwieligen Verwachsungen, Oesophaguskarzinom, Mammakarzinom, Lungentumor u. a.) gut bewährt hat. Tiegel empfiehlt die Anwendung der Sauerstoffdrucknarkose auch bei anderen Operationen, bei denen eine die Inspiration erschwerende Stenose der Luftwege vorliegt (Strumen mit Trachealstenose).

Oskar Rosenthal (Berlin), **Gefahren** der **gebräuchlichen Sauerstoffanwendung.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Dem Verfasser passierte es bei einem Tierexperiment, daß ein als Sauerstoffbehälter signierter Stahlzylinder Stickstoff enthielt. Da das Ueberdruckverfahren in der menschlichen Chirurgie vielfach Verwendung findet, muß der Inhalt frischer Sauerstoffzylinder wenigstens der einfachen Prüfung mit dem glimmenden Holzspahn unterworfen werden, ehe er zur Einatmung benutzt wird.

Rehn (Königsberg), **Unmittelbare Herzmassage** bei **Narkosentod.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Bei einem 8jährigen Knaben trat gegen Ende der normal verlaufenden Chloroformnarkose Atmungslähmung und Herzstillstand ein. Nach erfolgloser Anwendung der üblichen Wiederbelebungsversuche wurde laparotomiert und zunächst vom Zwerchfell aus unmittelbare Herzmassage ausgeübt; als auch diese Bemühungen ohne Erfolg blieben, entschloß man sich zu einem Einschnitt des Diaphragmas und erhielt bei der jetzt erfolgenden direkten Herzmassage nach 70 Minuten die ersten Zuckungen und nach 2¼ Stunden Einsetzen regelmäßiger Herztätigkeit und Atmung. Neben der Herzmassage bewährte sich die künstliche Atmung mit dem Brauerschen Ueberdruckapparat. Nach 2 Stunden völligen Wohlbefindens wurde der schöne Erfolg durch respiratorische Synkope (linkseitiger Pneumothorax) vernichtet.

Meissner (Tübingen), **600 Lumbalanästhesien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. In der v. Brunsschen Klinik wird statt des früher benutzten Tropakokains jetzt Novokain (½ Höchster Ampulle) angewendet. Kleine Mengen und Vermeidung der Beckenhochlagerung schützen vor üblen Zufällen. Todesfälle waren nicht der Lumbalanästhesie zur Last zu legen. Auch die beobachteten Kollapszustände sind nicht nur auf sie zu schieben. Eine unvollständige Peroneuslähmung ging schnell zurück. Versager lassen sich nicht vermeiden, werden jedoch mit größerer Uebung geringer (unter den letzten 100 Fällen nur ein Versager).

J. J. Grekow, **Desinfektion** der Hände und des Operationsfeldes mit **Alkohol** und **Jodtinktur.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Warme Empfehlung der neuen Desinfektionsmethoden, der Hautgerbung mittels Alkohol oder Jodtinktur. Was vorgezogen werden soll, weiß der Verfasser vorläufig nicht; beide Methoden konkurrieren in seiner Klinik mit einander in Kombination Mit Jod arbeitet es sich schneller, es übt eine desinfizierende Wirkung aus und ist infolge dessen besonders dort wertvoll, wo die Haut mehr als sonst verunreinigt ist und sich schwer reinigen läßt. Der einzige empfindliche Mangel der Jodtinktur ist die reizende Wirkung auf die Schleimhäute der Augen und der Nase. Dem Verfasser persönlich gefällt der Alkohol besser, um so mehr als er vollkommen und nicht schlechter als Jod das Ziel erreicht. Der Verfasser hält es für zweckmäßig, auch nach der Anwendung des Alkohols allein die Nahtlinien mit Jodtinktur zu bestreichen. Bei reinen Operationen wendet der Verfasser keine Handschuhe an.

P. Braun (Königsberg i. Pr.), **Sterilisation** der **Operationshandschuhe.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Auf Grund zahlreicher Versuche empfiehlt der Verfasser einstündige Dampfeinwirkung, lockere, glatte Packung der einzelnen Handschuhe und außer der schon für das Anziehen notwendigen Einpuderung mit Talcum noch eine Einlage von Trikothandschuhen.

Pendlebury und Back, **Eiterungen** bei **antiseptischer** und **aseptischer Operationsmethode.** Lancet 27. November. Die Verfasser haben an dem chirurgischen Material des St. Georges Hospital den Einfluß, welchen der Uebergang von der Antisepsis zur Asepsis auf die postoperativen Eiterungen bei sorgfältiger Auswahl der Fälle erkennen ließ, zahlenmäßig zusammengestellt. Während bei den verschiedensten Operationsfällen, bei Hernien, Kröpfen, Tumoren, Appendicitis etc. bei der Asepsis sich der Prozentsatz an Eiterungen nach der Operation meist erheblich verminderte, wurde ein Ansteigen derselben von 8,7 auf 12,2 % bei Brustoperationen beobachtet.

T. Nakahara, Auf **Knochen** übergreifende **Plattenepithelkrebse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Bei Uebergreifen von Plattenepithelkarzinom auf den Knochen scheint das Vorkommen von Knocheneinschlüssen im Innern der Krebsperlen ein häufiges, vielleicht typisches zu sein. In drei darauf hin untersuchten Fällen wurde dieser Befund konstatiert. Es ist hierbei gleichgültig, auf welcher Grundlage das Karzinom entsteht. Unter den bisherigen Fällen findet sich ein Karzinom nach Trauma und je eines auf der Basis einer osteomyelitischen resp. tuberkulösen Knochenfistel. In dem einen Falle des Verfassers handelte es sich um das seltene Vorkommnis eines Extremitätenkarzinoms, 22 Jahre nach einer schweren Quetschung.

M. Kusnetzow, **Trepanation** bei traumatischen **Verletzungen** des **Schädeldaches.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Bei komplizierten Schädelfrakturen mit Impression der Bruchstücke ist die möglichst frühzeitige operative Intervention bei dem gegenwärtigen Stande der Aseptik die richtigste und sicherste Behandlungsmethode. Bei einfachen Schädelfrakturen ist die operative Intervention bei Vorhandensein von Hirnerscheinungen angezeigt. Bei Schädelfissuren kann man exspektativ vorgehen. Bei komplizierten Schädelfrakturen ist die Resektion des Schädels mittels Meißel und Kornzange der typischen Trepanation mittels verschiedener Trepane und Bohrer vorzuziehen. Die primäre Trepanation gibt in frischen Fällen von Schädelfraktur bessere Resultate als die sekundäre und kürzt außerdem die Dauer der Wundheilung. Die zweckmäßigste und am meisten versprechende Behandlungsmethode bei als Komplikation bei Schädelfrakturen auftretender Meningitis ist die weite Freilegung des Gehirns mittels Entfernung größerer Stücke von den Schädelknochen und Einführung von Saugtampons unter die eröffnete harte Hirnhaut.

W. Wolf (Leipzig), **Deformitäten** des **Gesichtsschädels** bei **angeborener Angiombildung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Die Verbindung der Angiombildung mit Kieferanomalien, an zwei weiteren Fällen beobachtet, spricht für die Trendelenburgsche Ansicht, daß die angeborenen Angiombildungen im Gesicht auf Entwicklungsstörungen im ganzen ersten Kiemenbogengebiet beruhen, deren Beginn in das früheste Fötalleben zu verlegen ist.

R. Rube (Essen), **Unterkieferluxation** nach außen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Allen vier bis jetzt veröffentlichten Fällen von Unterkieferluxation nach außen war ein Bruch der Symphyse des Unterkiefers oder ein Bruch des horizontalen Astes auf der entgegengesetzten Seite vorausgegangen. Der Verfasser beobachtete eine derartige Verrenkung bei einem 21jährigen Kranken, die mit einem Bruche auf derselben Seite kombiniert war.

White, Verwendung von **Silberdraht** bei **Unterkieferresektion.** Brit. med. Journ. 27. November. Bei einem 9jährigen Knaben wurde wegen eines Tumors ein größeres Stück aus dem Unterkiefer reseziert. Die Knochenlücke wurde dann durch einen starken Silberdraht, dessen Enden mit Bohrungen in den Kieferknochen befestigt waren, ausgefüllt. Guter Heilungsverlauf ohne Deformierung. 3 Abbildungen.

P. Sudeck (Hamburg), Ersatz einer exartikulierten **Unterkieferhälfte** durch die König-Roloffsche **Elfenbeinprothese.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Mitteilung eines Falles, der zeigt, daß der Ersatz fast einer ganzen Unterkieferhälfte nach der von König vorgeschlagenen Methode, ausgeführt mit der König-Roloffschen Prothese, unter günstigen Verhältnissen ein in jeder Weise befriedigendes, ja ideales Resultat geben kann: die Kranke zeigte nach einer für jede größere Operation normalen Heilungsdauer ohne Entstellung vollkommen gute, für eine 83jährige zahnlose Frau völlig normale Verhältnisse. Rezidiv; Tod 3 Monate nach der Operation an Marasmus.

Rösling (Tübingen), Operation der **Retropharyngealabszesse.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. 17 Fälle von Retropharyngealabszessen wurden sämtlich von außen und zwar meist nach dem Chieneschen Verfahren durch Inzision am hinteren Rande des Kopfnickers operiert. Heilung erfolgte mit Ausnahme von drei Fällen, welche an den Folgen der schweren Tuberkulose starben, durchschnittlich in vier Wochen.

E. Schultze (Berlin), **Stauungsblutung** nach **Rumpfkompression.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsberichte Nr. 41, S. 1809.)

Steinbeck, **Ruptur** der **Vena hemiazygos accessoria** — Ursache plötzlichen Todes. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11. Ein Schlittschuhläufer stieß in schnellster Fahrt (10 Meter in der Sekunde) gegen einen Pfahl. Raschester Exitus. Die Obduktion ergab außer zwei Rippenbrüchen, daß die genannte Vene einen 1 cm langen Riß aufwies, aus welchem sich etwa 2½ Liter Blut in die linke Pleurahöhle ergossen hatte.

Gaugele (Zwickau i. S.), **Behandlung spondylitischer Lähmungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Nach den Erfahrungen des Verfassers verdient das allmähliche und vorsichtige Redressement bei der spondylitischen Lähmung den Vorzug vor allen anderen Methoden. Bei der floriden Spondylitis hält der Verfasser den Calotschen Mumienverband von vornherein für die beste Behandlung; er wirkt um so sicherer und um so rascher, je früher wir die Kranken in Behandlung bekommen. Er unterdrückt vor allem den Gibbus in seinem Entstehen.

Marcialis, **Tumoren** des **großen Netzes.** Riform. med. No. 48.

A. Hoffmann (Greifswald), Folgeerscheinungen nach künstlicher **Fortnahme** einerseits des **Serosamuskularisüberzuges,** anderseits des **Mukosaüberzuges** am **Magendarmtractus** des Hundes. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Weder Entfernung der seromuskulären, noch der Schleimhautschicht am Magendarmtractus des Hundes und der Katze hat Nekrose oder Gangrän der restierenden Schichten oder Peritonitis zur Folge. Der Hund kann größere Entrindungen am Magen und eine Entrindung von 1 m Dünndarm, beginnend an der Plica duodenojejunalis, und von 2 m, endigend an der Valvula Bauhini vertragen, ohne längere Zeit hindurch klinische Erscheinungen zu bieten. Das Maximum der möglichen, nicht tödlichen Entrindung am Dünndarm scheint bei ⅓ bis ½ der Gesamtlänge desselben zu liegen. Kleinere und mittlere Schleimhautdefekte an Magen und Darm heilen mit Schleimhautbedeckung, größere nur unter Epithelialisierung mit einer einfachen Epithellage. Bei sehr großen Defekten kann ein nicht epithelialisierter Bezirk zurückbleiben. Am Magen sind Schrumpfungsvorgänge zu konstatieren, am Darm keinerlei Zeichen einer Stenose.

Sommarin, **Dilatatio ventriculi acuta,** Operation, Heilung. Hygiea No. 10. Kasuistik.

E. Payr (Greifswald), **Exzision** und **Resektion** bei **Magengeschwüren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsberichte No. 19, S. 868.)

F. Lofaro, **Primäres Magensarkom.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Zwei Fälle von Magensarkom bei einem 29- resp. 56jährigen Kranken, die von Durante operiert wurden. In dem einen Falle handelte es sich um ein spindelzelliges, infiltriertes und ulzeriertes Sarkom der Submucosa; in dem andern um ein spindelzelliges, bündelförmiges Sarkom der Magenwand (wahrscheinlich aus der Muscularis stammend). Der Verfasser hat aus der Literatur nur 123 Fälle von Magensarkom zusammenstellen können.

Blad, **Gastroenterostomie.** Hospitalstid No. 46. Vergleichende Untersuchungen in 20 Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni lehrten, daß die Entleerung des Magens öfters gerade so schlecht nach als vor der Operation erfolgt, zuweilen sogar schlechter. Der klinische Erfolg ist hiervon jedoch nicht abhängig. Für Gastroenterostomie spricht Hypersekretion eines stark sauren Magensaftes, kontraindiziert wird Gastroenterostomie sein bei Ulcus mit Gastritis und Achylie ohne schwerere Pylorusveränderungen.

Rubesch (Prag), Operative Behandlung der **Tuberkulose** des **Dünn-** und **Dickdarmes.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Wenn irgend möglich, ist die Resektion auszuführen. Die einfache Enteroanastomose ist nur eine Palliativoperation. Eventuell dient sie als Vorakt zur Resektion. Von 10 einzeitigen Resektionen sind fünf Dauerheilungen, ein Todesfall infolge der Operation, zwei Todesfälle an Rezidiven zu verzeichnen. Von zwölf teils einzeitig, teils mehrzeitig Resezierten sind sieben dauernd geheilt geblieben = 58,33 %.

Aizner (Greifswald), Hochsitzendes **Karzinom** des **Jejunums.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. 57jähriger Mann mit einem etwa 50 cm von der Plica duodenojejunalis entfernten, ringförmigen, stenosierenden Karzinom des Jejunum. Klinisch täuschte es ganz genau ein stenosierendes Pyloruskarzinom mit sehr starker Magendilatation, Erbrechen und entsprechendem chemischen Befund des Mageninhaltes vor. Resektion; 3 Tage später Tod an Herzinsuffizienz.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Lazynski, **Mucocele processus vermiformis** und **Appendicitis fibrosa.** Przegl. lekarski No. 45. Beide Fälle mit gutem Erfolge operiert.

De Gaetano, **Ileosigmoidostomie.** Riform. med. No. 48. In einem Falle von chronischem Darmkatarrh mit starker Ausdehnung des ganzen Colon wurde, um dieses auszuschalten, die Vereinigung des Ileum mit dem S romanum vorgenommen. Guter Erfolg.

Bensou und Rassieur, **Karzinom** der **Flexura sigmoidea** mit Metastasen im linken Os ilei. Journ. of Amer. Assoc. 20. November.

A. Zinner (Wien), **Mastdarmkrebs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Der Verfasser berichtet über 201 Radikaloperationen bei Mastdarmkarzinom in der Hocheneggschen Klinik. Nach vorausgegangener Resektion des Kreuzbeins wurde das erkrankte Darmstück entfernt 16 mal durch Amputatio recti, 112 mal durch Exstirpatio recti, 70 mal durch Resectio recti. Die Eröffnung des Abdomens per laparotomiam beim Mastdarmkrebs ist nur ein äußerster Notbehelf. Das Normalverfahren auch für hochsitzende Karzinome ist die sakrale Operation. 34 Kranke = 16,8 % starben im Anschluß an die Operation. Funktionell brachte die Durchziehmethode die meisten Erfolge. Von 137 Kranken, bei denen über drei Jahre nach der Operation verstrichen sind, leben noch 34 Operierte rezidivfrei, und zwar 3—9 Jahre nach dem Eingriff. Aus dem Gesamtmaterial von Hochenegg berichtet der Verfasser 25 % Dauerheilungen, 3—22 Jahre lang konstatiert. Die anatomische Form eines Karzinoms ist nicht ausschlaggebend für seine Malignität. Bei allen Formen des Zylinderzellenkarzinoms sind Dauerheilungen möglich. Für die Frage der Operabilität eines Mastdarmkrebses kommen demzufolge bloß die klinischen Verhältnisse in Betracht. Prinzipiell eine Probeexzision auszuführen, ist zwecklos. Eine solche muß nur dann vorgenommen werden, wenn man darüber in Zweifel ist, ob eine Geschwulst gutartiger oder bösartiger Natur ist.

F. Brunner, Das **Hervorziehen** der **Harnblase** bei **Hernienradikaloperationen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Bei der Radikaloperation der Brüche der Beckengegend nach Bassini wird beim Isolieren des Bruchsackinhalts in etwa 5—6 % der Fälle die Harnblase aus der Bruchpforte herausgezogen. Es ist angezeigt, die operativen Blasenhernien von der Kasuistik der Blasenbrüche auszuschließen und überhaupt nicht mehr von operativer Blasenhernie, sondern von Hervorziehen der Blase zu reden. Bei der Operation ist darauf zu achten, ob eine wirkliche präformierte Zystozele vorliegt, oder ob künstlich die Blase durch die Bruchpforte gezogen wurde. Am häufigsten wird die Blase hervorgezogen bei den inneren Leistenhernien, dann bei den Schenkelhernien, am seltensten bei den äußeren Leistenbrüchen. Wird die Schenkelhernie auf inguinalem Wege operiert, so wird die Blase wahrscheinlich ebenso häufig angetroffen wie bei der Hernia inguinalis interna. Das beste und durchaus genügende Erkennungszeichen der vorgezogenen Blase ist das Aussehen ihrer Muskulatur. Ist versehentlich die Muscularis durchtrennt worden, so kann an der sich vorwölbenden Schleimhaut noch rechtzeitig die Blase erkannt werden.

Reich (Tübingen), **Neue perizoekale Hernie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. In dem mitgeteilten, letal verlaufenen Falle handelte es sich um eine Hernie des Recessus coecalis. Die Bruchpforte lag an dem unteren Ende desselben, da, wo die Plica parietocoecalis und infraangularis auf der freien Darmbeinschaufel ineinander übergehend eine nach oben konkave Falte bilden.

Kehr (Halberstadt), Chirurgische Behandlung des **chronischen Ikterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Die Gefahr der Entwicklung einer biliären Zirrhose, einer Cholangitis und cholämischen Diathese legen in jedem Falle von chronischem Ikterus, d. h. einer Gelbsucht, die nach 2—3 Monate langem Bestand keine Neigung zur Besserung zeigt, die Notwendigkeit eines operativen Vorgehens nahe. Die Sorge um eine postoperative Blutung oder die Furcht vor Peritonitis bei Gallensteinoperationen ist völlig unbegründet. Die Mortalität der 45 im letzten Jahre von Kehr an chronischem Ikterus Operierten betrug 9 (3 Karzinome, 2 vorgeschrittene Zirrhosen und 1 diffuse Cholangitis); dagegen von 80 nicht ikterischen Gallenkranken nur 2.

Bode (Bonn), **Pfortaderthrombose** und **Leberaneurysma.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. In dem einen Falle handelte es sich um ein sieben Jahre altes Mädchen, welches wegen Ulcus ventriculi operiert wurde. Gastroenterostomie. Exitus. Erst die Sektion ergab, daß es sich um eine Pfortaderthrombose handelte und vielleicht die Talmasche Operation indiziert gewesen wäre. In dem zweiten Falle, der einen 23jährigen Mann betraf, lautete die anteoperative Diagnose ebenfalls auf Ulcus ventriculi, während die Sektion ein intrahepatisches Aneurysma der A. hepatica ergab. Auch hier war die Gastroenterostomie gemacht worden, während vielleicht nach dem Vorgange von Kehr eine Unterbindung der A. hepatica zum Ziele geführt hätte.

Ebner (Königsberg i. Pr.), **Idiopathische Choledochuszyste** und **Purpura haemorrhagica fulminans.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. 18jährige Patientin, die nach einem vorübergehenden Kolikanfall im Alter von neun Jahren von ihrem dreizehnten Jahre an fast dauernd an Beschwerden und typischen Koliken litt. Seit sechs Monaten Gelbsucht, seit drei Monaten große Schwellung in der Lebergegend. Operation ergab das Vorhandensein einer Zyste, welche breit gespalten, und deren Wand eingenäht wurde. Nach 3½ Monaten Exitus nach innerhalb vier Tagen auftretender Purpura haemorrhagica fulminans.

v. Saar (Graz), **Hydronephrosenruptur.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Im Anschluß an eine eigene Beobachtung und solche aus der Literatur hebt der Verfasser hervor, daß eine Hydronephrosenruptur unter Erscheinungen vor sich gehen kann, die eher an eine intraperitoneale Erkrankung denken lassen als an eine extraperitoneale. Erbrechen, Meteorismus, spontane und Druck-Schmerzhaftigkeit des Bauches und reflektorische Bauchdeckenspannung können auch durch rasch entstehende, retroperitoneal sich ausbreitende Ansammlungen von Luft, Wasser, Urin oder Blut bedingt sein.

Castelli, **Heterotopia testicularis.** Riform. med. No. 48.

Perearnau, **Katheterismus** bei **Prostataschwellung.** Revist. d. med. y cir. No. 11.

Nakayama (Bonn), Das **hämorrhagisch-zystische Sarkom** der **langen Röhrenknochen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Drei Fälle der Garrèschen Klinik zeigen, daß es sich um Sarkome handelt, zwischen deren Zellenelementen sich Blutansammlungen von mikroskopischer Kleinheit bis zu blutgefüllten Hohlräumen finden, die bisweilen Metastasen und Rezidive (ebenfalls Sarkome mit Hämorrhagien) bilden. Knochenaneurysmen ergeben mitunter den gleichen klinischen und pathologisch-anatomischen Befund, während andere kein Sarkomgewebe zeigen.

Frankenstein (Karlsruhe), **Freie Knochentransplantation** zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Einpflanzung der Fibula in einen Femurdefekt nach Resektion wegen Sarkoms. Heilung per primam. Exitus an Metastasen nach fast fünf Monaten. Periost, Knochen und Mark der überpflanzten Fibula bieten das Bild lebender Gewebe.

Christen, **Frakturbehandlung** nach Steinmann und nach Zuppinger. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Die Steinmannsche Methode der Nagelextension ist leicht ausführbar, verlangt wenig Ueberwachung und gestattet, auch veraltete Frakturen durch starken Gewichtszug noch zu korrigieren. Die Zuppingersche Behandlung durch kleine Gewichte bei Semiflexionslage der Extremität hat die besten Resultate und ist die einzige, welche den Forderungen der Muskelphysiologie gerecht wird.

W. Anschütz (Kiel), **Nagelextension.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Der Verfasser bezeichnet die Nagelextension als eine wertvolle Bereicherung unserer Therapie. Sie vermag nach Frakturen sehr starke Verkürzungen zu beseitigen; ihre Leistungsfähigkeit auch bei älteren Frakturen scheint erwiesen. Ferner verdient sie in der Behandlung gewisser Pseudarthrosen und bei komplizierten Frakturen angewendet zu werden. Die Methode ist einfach und ohne erhebliche Schmerzen für den Kranken auszuführen: immerhin ist sie nicht ganz ungefährlich und bedarf genauester Kontrolle und Beachtung. Sie ist deshalb nicht berufen, die bewährte Bardenheuersche Heftpflasterextension zu verdrängen, sondern sie sollte als eine wertvolle Ergänzung für die Fälle reserviert bleiben, wo die anderen Methoden aus irgendeinem Grunde versagen oder versagt haben.

Katzenstein (Berlin), Heilung von **Schultermuskellähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 27. Oktober 1909. (Ref. s. Vereinsber. No, 45, S. 1985.)

Hastings, **Radiusfraktur** und **Massagebehandlung.** Brit. med. Journ. 27. November. Kasuistische Mitteilung.

Finsterer (Graz), Isolierter **Bruch** des **Mondbeines.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 1. Im Anschluß an sechs Fälle aus der Grazer Klinik und 33 Literaturmitteilungen Besprechung der Aetiologie, Symptome, Diagnose und Therapie.

H. Burckhardt (Königsberg), Primäres **Sarkom** der **Kniegelenkskapsel.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. 46jähriger Kranker mit Fibrosarkom des linken Kniegelenkes, das sich im subpatellaren Fettgewebe entwickelt hatte und mit dem Ligamentum patellae, dem unteren Teile der Patella und der Gelenkkapsel fest verwachsen war. Der Tumor konnte nur im Zusammenhange mit dem Ligamentum patellae und der durchsägten halben Kniescheibe entfernt werden. Der Fettkörper unter der Patella gehört entwicklungsgeschichtlich zur Gelenkkapsel.

Kirschner (Greifswald), Entstehung der **Gelenkmäuse** im **Kniegelenk.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Der

Verfasser hält die Frage noch nicht für spruchreif. Es ist bisher durch keine pathologisch-anatomische Untersuchung bewiesen, ob eine Osteochondritis dissecans (König) oder ein anämischer Infarkt (Ludloff) das ätiologische Moment neben der mechanischen Wirkung des Ligamentum cruciatum posticum bildet. Zur Lösung der Frage empfiehlt es sich, bei Entfernung der Gelenkmäuse möglichst auch ein Stückchen ihres Bettes zu entfernen.

E. Boerner (Erfurt), **Calcaneussporn.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Bei einem 49jährigen Kranken hatte ein verhältnismäßig geringes Trauma zunehmende Schmerzen in der Sohle der Ferse zur Folge. Das Röntgenbild ergab an dem sonst normal gebauten Fuß ein spornförmig entwickeltes Tuberculum maius des Calcaneus. Nach Abmeißelung des 1 cm langen Sporns verschwanden alle Beschwerden. Der Verfasser hat aus der Literatur 75 Fälle von Calcaneussporn, meist verbunden mit Fersenschmerzen, zusammengestellt. Auf Grund seiner Röntgenbilder kann der Verfasser die Angaben von Reclus und Schwartz bestätigen, daß sich alle Uebergänge von der fast glatten Plantarfläche des Calcaneus bis zum ausgebildeten Sporn finden, ein Umstand, der wohl ebenfalls für die Auffassung spricht, daß der Sporn nur eine Variation des Tuberculum maius darstellt, und zwar eine durch Bänder- und Muskelzug bedingte, über das Durchschnittsmaß hinausragende Ausbildung des Tuber calcanei. Schmerzhaft wird der Sporn meist durch traumatische Schädigung sowie durch eine infektiöse Entzündung des Periosts (Gonorrhoe u. a.).

H. Krukenberg (Elberfeld), **Behandlung der Belastungsdeformitäten.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, H. 4. Vortrag auf dem 38. Deutschen Chirurgenkongreß. (Ref. s. Vereinsberichte No. 19, S. 869.)

Frauenheilkunde.

Gluzinski, **Klimakterium** und **innere Sekretion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Der klimakterische Symptomenkomplex wird nicht ausschließlich durch den Funktionsausfall des Genitaltraktes beherrscht, sondern es scheinen in vielen Fällen auch andere Drüsen mit innerer Sekretion während der Involutionsperiode ihre Funktion einzubüßen und dadurch bestimmte Ausfallserscheinungen hervorzurufen. Am markantesten ist der Status myxoedematosus klimakterischer Frauen, dessen Abhängigkeit von einer Schädigung der Schilddrüse durch den glänzenden Erfolg der Thyreoidinbehandlung bewiesen wird.

Bröse (Berlin), **Gynäkologische Untersuchung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Der inneren Untersuchung soll jedesmal eine sorgfältige Inspektion der äußeren Genitalien sowie der Scheide und Portio durch das Speculum vorausgehen. Sie ist notwendig zum Schutz des Arztes gegen Infektion und zur Erhaltung der Asepsis seiner Hände für Geburten und Operationen. Ebenso dient sie dem Wohle der Frauen, insbesondere bei frischer Gonorrhoe, um die Verschleppung der Gonokokken nach innen und oben zu verhüten.

Boruttau und Davidsohn (Charlottenburg), Haselnußpräparat **„Mensan“** als **Hämostypticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. In dem Präparat sind Stoffe vorhanden, welche Uteruskontraktionen anzuregen bzw. den Tonus der Muskulatur des Organs vorübergehend zu erhöhen vermögen. Außerdem besteht eine schwache gefäßverengernde Wirkung. Die klinische Prüfung ergab eine deutliche Wirkung im Sinne der Stillung von Uterusblutungen und der die Menses begleitenden Schmerzen. In vielen Fällen übertrifft es die Wirkung anderer Hämostyptica. Dosis: zweimal am Tage einen Eßlöffel Mensan. (Der Name „Mensan“ ist nicht glücklich gewählt. Man denkt eher an das Stammwort mensa als an menses. Red.)

Carstens, **Intrauterine Pessarien.** Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov. Der Verfasser macht ausgiebigen Gebrauch von intrauterinen Pessarien bei Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, Atrophie des Uterus, Knickungen des Uterus und bei Sterilität. Kontraindiziert ist die Einführung des Stiftes bei allen entzündlichen Prozessen des Genitaltraktes.

Hartmann, **Kraurosis vulvae.** Hospitalstid. No. 45. Kasuistik.

White, **Zystozele.** Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov. In 19 Fällen von Zystozele hat der Verfasser so operiert, daß er die Vagina lateral an den Arcus tendineus oder an die Spina ossis ischii selbst anheftet. Seit drei Jahren wendet er diese Methode an und hat noch kein Rezidiv gehabt.

Schatz (Rostock). **Ursachen** der **Kindeslagen** und Turnkunst im Uterus. Prag. med. Wochenschr. No. 48. Beim Menschen und Affen wird die normale Kindeslage nicht durch die Schwerkraft hergestellt, sondern durch aktive Beinbewegungen des Foetus, deren Mechanismus und Wirkung eingehend beschrieben werden. Durch Anstemmen der Füße entsteht eine „Manègebewegung“ des Kindes, mit vorangehendem Kopf; bei sehr großer Beweglichkeit der Frucht kann sich diese noch durch eine Art „Bauchaufschwung“ mit dem Steiß voraus aus Steißlage zu Kopflage umdrehen. Nicht gleichseitige Uterusformen lassen die Kopflage seltener eintreten; bei breitem Uterus bleibt oft die Rumpflage, bei sehr schlanker Gebärmutter oder Uterus unicornis die Steißlage bis zur Geburt bestehen.

Heijl, **Zwillingsgeburten** in der Stockholmer städtischen Entbindungsanstalt im letzten Jahrzehnt. Hygiea No. 10. Auf 23 028 Geburtsfälle wurden beobachtet 308 Zwillingsgeburten und 4 Drillingsgeburten = 1 : 74,8 bzw. 1 : 5757. Die Zwillinge waren in 192 Fällen vom gleichen, in 110 Fällen von verschiedenem Geschlecht. Die gleichgeschlechtigen waren in 101 Fällen männlich, in 91 weiblich.

Tobiaszeck (Lemberg), Wert der **epiduralen Injektionen** bei Gebärenden. Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Der Verfasser wiederholte die Versuche Stoeckels zur sakralen Anaesthesie Gebärender (siehe Deutsche Medizinische Wochenschrift 1909, S. 171) genau nach dessen Methode. Er injizierte bei 30 Gebärenden von einer Lösung von Novakain 1,50, Suprarenin 0,00325, Natr. chlorat. 2,50, Aq. dest. steril. 300,0 durch den Hiatus sacralis in den Kanal des Kreuzbeins auf einmal 30 ccm, also extradural zwischen die Dura mater und das Periost des Kanals der Wirbelsäule. Das Resultat dieser Versuche erklärt er als im ganzen negativ, da er keine einzige schmerzlose Geburt oder wenigstens keine mit einer bedeutenden Linderung der Schmerzen beobachten konnte; weitere Versuche wurden infolgedessen aufgegeben.

E. Avarffy (Budapest), **Accouchement forcé** per vias naturales. Orvosi Hetilap No. 45. Avarffy spricht sich für die unblutige Erweiterung des Muttermundes aus, welche für die Praxis die größten Vorteile bietet.

Augenheilkunde.

Widmark, **Ophthalmologische Beobachtungen.** Hygiea No. 10. Kasuistik, betreffend eine ungewöhnliche Form von Conjunctivitis und einen Fall von jahrelang stationärem Iristumor, sowie eine Statistik über die Aetiologie der Conjunctivitis aestivalis.

Kutscherenko, **Trachombehandlung.** Russk. Wratsch No. 45. Bericht aus der Trachomstation für Heeresangehörige in Baturin, Gouvernement Tschernijow. Im Laufe von acht Jahren sind 14 000 Quetschungen und 2997 Auslöffelungen gemacht worden. Je zurückhaltender man in operativer Hinsicht war, um so geringer war der Prozentsatz der Heilungen. Verkürzungen des Bindehautsackes und Beweglichkeitsbeschränkung wurden nicht beobachtet; schlechte Narben- und Taschenbildung war stets Folge ungeschickter Handhabung der Quetschpinzetten.

Heerfordt, **Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoica.** Hospitalstid No. 43—45. Die Affektion wurde unter 2 310 im Kommunehospital zu Kopenhagen behandelten Fällen von gonorrhoischer Urethritis 23mal festgestellt. Der bakteriologische Befund läßt auf eine endogene Entstehung schließen. Das Leiden wird wohl nicht durch lebenskräftige Gonokokken, sondern durch Kokkenteilchen oder Toxine erzeugt. Der Sitz ist vor allem das epibulbäre konjunktivale Bindegewebe, oft kommt es zur Bildung typischer Phlyktaenen. Die Behandlung besteht, wo keine wesentliche Sekretion vorhanden ist, in leichter Massage (etwa 1 Minute) mit Pagenstecherscher Salbe 2—3mal täglich.

Ohrenheilkunde.

A. Eitelberg (Wien), Gegen die **Polypragmasie** in der Ohrenheilkunde. Wien. med. Wochenschr. No. 48 u. 49. Eine lesenswerte, mit beweiskräftiger Kasuistik ausgestattete Philippika gegen die kritiklose Anwendung der „Meißelkur“ bei Ohrenerkrankungen.

George E. Shambaugh, Die **Membrana tectoria** und die Theorie der **Tonempfindung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Shambaugh will in vorliegender Arbeit einige weitere Tatsachen zur Stütze seiner in einer früheren Arbeit aufgestellten Behauptung bringen, daß die Basilarmembran kein schwingendes Gebilde, vielmehr die Membrana tectoria dafür eingerichtet sei, die Haarzellen des Cortischen Organes in einen Reizzustand zu versetzen, indem sie in ihren verschiedenen Teilen auf die durch die verschiedenen Töne in der Endolymphe hervorgerufenen Impulse reagiere. Die Membrana basilaris sei aus anatomischen Gründen unfähig, die ihr zugeschriebene Leistung auszuführen, während die Membrana tectoria sich dazu „ganz wunderbar“ eigne.

M. Th. Edelmann (München), Neues rationelles, objektives **Messen** der **Tonstärken** und der **Hörfähigkeit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Edelmann berichtet in vorliegender Arbeit im Anschluß an frühere Mitteilungen über die Normalsirene und die hierzu nötigen luftdruckmessenden Instrumente (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56) über einleitende Versuche mit dieser Sirene, speziell mit der Bestimmung der Tonstärken im Bereiche der Tonschwelle. Mit Hilfe der Sirene gelingt es, Stimmgabeln auf ihre

Tonstärke zu aichen. Mit so geaichten Stimmgabeln sollen künftig die funktionellen Prüfungen der Gehörorgane, d. h. die ziffernmäßigen und allerorts vergleichbaren Angaben für Hörfähigkeit durchgeführt werden.

Hermann Marx (Heidelberg), **Experimentelle Schädigungen** des Gehörorgans. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Morphologisch läßt sich nach Labyrinthzerstörung keine bestimmte pathologisch-anatomische Veränderung der nach Ewalds Ansicht mit dem Labyrinth in Zusammenhang stehenden Muskeln nachweisen. Physiologisch ist eine Besonderheit der Zuckungskurven dieser Muskeln im Vergleich mit denjenigen von anderen nicht nachweisbar. Experimentell-pathologisch läßt sich nachweisen, daß einige der eigenartigen Bewegungs- und Stellungsanomalien, wie der Gang, das Verhalten beim Stehen und die Kopfverdrehung nicht einfach durch einseitige Muskelschwäche zu erklären sind. Weiterhin berichtet Marx über Schädigungen des Gehörorgans durch Strahlenwirkung auf Grund von Versuchen, die er mit Radiumstrahlen an Tauben und Meerschweinchen vorgenommen hat. Es ergab sich, daß durch die Radiumbestrahlung bei der Taube eine isolierte einfache Atrophie der Sinnesepithelien der Maculae und Cristae acusticae, bei Meerschweinchen ebenfalls eine einfache Atrophie, aber in erster Linie des Cortischen Organes hervorgebracht wird. Die Degeneration des Organes ist meist umschrieben, die Spitze der Schnecke zeigt die stärkste Atrophie. Stets findet sich auch eine hochgradige Degeneration der dazu gehörigen Nervenfasern des Ganglion spirale. Die Verschiedenheit der Versuchsresultate bei Tauben und Meerschweinchen ist, nach Verfasser, auf topographische Verhältnisse zurückzuführen.

Wittmaack (Jena), **Schädigung** des Gehörorgans durch **Schalleinwirkung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Wittmaack sucht die von Joshii aufgestellte Behauptung, daß die kontinuierliche Schalleinwirkung für sich allein bei Zuführung durch die Luft imstande sei, typische Degenerationen hervorzurufen, und daß daher die Annahme der Notwendigkeit einer gleichzeitigen Zuführung des Schalles durch Knochenleitung überflüssig sei (siehe Referat in der Deutschen med. Wochenschrift No. 42, S. 1854), zu widerlegen. Er bestreitet vor allem, daß die Joshiischen Versuche in Parallele zu setzen seien mit seinen (des Verfassers) Versuchen mit kontinuierlicher Schalleinwirkung, sie entsprächen vielmehr den Versuchen mit öfter wiederholter, kurzdauernder, aber übermäßig intensiver Schalleinwirkung. Es liege deshalb auch kein Grund dazu vor, die Schlußfolgerung Wittmaacks, daß der gleichzeitigen Uebertragung des Schalles durch Knochenleitung bei der Entstehung der professionellen Schwerhörigkeit des Menschen eine wesentliche Bedeutung zukommen müsse, zugunsten der von Joshii gezogenen Schlüsse fallen zu lassen.

C. Grasser (Straßburg i. E.), **Primäres Endotheliom** des **Mittelohres** bzw. des Felsenbeins. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Grasser berichtet über drei Fälle von Endotheliom des Mittelohres bzw. des Felsenbeins, von denen der erste, der durch Operation geheilt wurde, dadurch bemerkenswert ist, daß der Tumor in seiner allerersten Entwicklung zur Beobachtung kam, wodurch es möglich wurde, ihn in toto zu entfernen. Die beiden anderen endeten trotz ausgiebiger Operation letal.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Karl Grünberg (Rostock), **Jod- und Quecksilberbehandlung** der **Tuberkulose** in den oberen Luftwegen. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Auf Grund einiger neuer Beobachtungen hält Grünberg sich für berechtigt, an seiner früher geäußerten Anschauung festzuhalten, daß durch Jod- und Quecksilberbehandlung bei gewissen tuberkulösen Prozessen in den oberen Luftwegen, wenn die Lunge wenig oder, soweit nachweisbar, garnicht in Mitleidenschaft gezogen und das Allgemeinbefinden ein gutes ist, Besserung und völlige Heilung erzielt werden kann. Freilich sei für die günstige Wirkung auf den Krankheitsprozeß durchaus nicht immer und allein die Jod- und Quecksilberbehandlung verantwortlich zu machen, vielmehr müsse sie in vielen Fällen nur als ein sehr wirksames Adjuvans der lokalen Behandlung betrachtet werden. Der Verfasser will auch nicht verschweigen, daß neben solchen Fällen, die auf Jodkali und Quecksilber günstig reagierten, gleichzeitig solche in Behandlung waren, bei denen ein günstiger Einfluß nicht festzustellen war.

Tawse, Komplikationen bei **Nasenoperationen.** Lancet 27. November. Es werden die nach Operationen am Siebbein sowie am Sinus frontalis häufiger zu beobachtenden Komplikationen (Abszeß der Orbita, Knochennekrosen, Hämorrhagien, Verletzungen der Lamina cribrosa, Meningitis) beschrieben.

Baurowicz, **Mucocele** des **Siebbeins.** Przegl. lekarski No. 49. Kasuistischer Beitrag.

A. Brunck (Rostock), Einseitiger **knöcherner Choanenverschluß. Operationsversuch** am Gaumen. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Brunck machte bei der 20 jährigen Patientin, deren linke Choane durch ein Diaphragma vollständig verschlossen war, den Versuch, vom harten Gaumen aus den Verschluß operativ zu beseitigen. Die auf den rhinoskopischen Befund gegründete Erwartung, daß man alsbald in den unteren Nasengang und an den unteren Teil des Diaphragma kommem müsse, wurde getäuscht, indem der Gaumenknochen und der untere und mediale Rand des Diaphragma eine sehr beträchtliche Dicke aufwies. Es gelang zwar, diesen Teil des Diaphragma und den untersten hintersten Teil des Septum mit Meißel, Stanzen und schneidender Zange abzutragen, allein schon nach acht Tagen hatte sich, trotz Tamponade, das Loch im Diaphragma wieder geschlossen.

Rudolf Hoffmann (München), **Daueranalgesie** im **tuberkulösen Kehlkopf.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u. 3. Zur Erzielung einer Daueranalgesie bei den intensiven, durch Larynxphthise bedingten Schluckschmerzen empfiehlt Hoffmann die Injektion von 85 %igem, auf 45° erwärmten Alkohol in den inneren Ast des oberen Kehlkopfnerven.

Karl Grünberg (Rostock), **Septische Blutungen** in die Scheiden der **Rami recurrentes vagi** als Ursache einer doppelseitigen **Posticuslähmung** und septische Blutungen in den Modiolus der **Schnecke** und die Scheiden des N. **acusticus.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59, H. 2 u 3. Grünbergs Fall, ein $2^1/_2$ jähriges Kind betreffend, bietet einen Beitrag zur Pathologie der Sepsis insofern, als er das Vorkommen septischer Lähmungen durch Blutung in die Nervenscheiden beweist. Von Interesse ist ferner der Nachweis von Blutungen in den Modiolus der Schnecke zur Beurteilung der nach septischen Prozessen bisweilen beobachteten Hörstörungen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

S. Jessner (Königsberg i. Pr.), **Dermatologische Vorträge für Praktiker.** Heft 11 und 12, 14 und 16, 19 bis 21. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1909. Preis der Doppelhefte 2,50 und 3 M, des einzelnen Heftes 1,30 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Im 11. und 12. Heft findet der Praktiker alles Wissenswerte über Diagnose und Therapie der Syphilide zusammengestellt, nur wird er einen Ueberblick über die Wassermannsche Reaktion vermissen, deren große Bedeutung doch heute nicht mehr übersehen werden darf. — Das Vorliegen der zweiten Auflage des Doppelheftes über Diagnose und Therapie des Ekzems beweist wohl am besten den Erfolg desselben. Der Verfasser versteht es wie wenige andere dem Praktiker dieses vielleicht wichtigste Kapitel der Dermatologie mundgerecht zu machen und, befreit von allem theoretischen Ballast, die Wirkung der anzuwendenden Heilmittel und der technischen Hilfsmittel in das rechte Licht zu setzen. — Als Heft 19 und 20 ist die Bearbeitung der Gonorrhoe des Mannes erschienen. Klar und eindringlich ist alles Wissenswerte dem Praktiker geschildert, sodaß er an der Hand dieses Leitfadens sicherlich seinen Patienten großen Nutzen bringen wird. — Endlich hat der Verfasser auch die Hauttuberkulose in den Kreis seiner Vorträge gezogen. Indes muß hier bei aller Anerkennung einer flüssigen und anregenden Vortragsart doch manches eingehender besprochen werden. Der Zweifel Jessners, ob wirklich das Erythema induratum Bazin prinzipiell vom Erythema nodosum zu trennen ist, berührt bei der gänzlichen Verschiedenartigkeit dieser beiden Krankheitsbilder eigentümlich. Die Therapie ist nicht eingehend genug besprochen.

A. Havas (Budapest), **Kohlensäureschneebehandlung.** Orvosi Hetilap No. 48. Empfehlung der einfachen und nützlichen Methode. (Vgl. den Originalartikel von A. Strauss, diese Wochenschrift 1908, No. 53.)

J. Csillag (Budapest), **Epilation** mit der **Kromayerschen Nadel.** Orvosi Hetilap No. 46. Die Nachprüfung der Nadeln ergibt einen Fortschritt sowohl in bezug auf die Vermeidung der Narben als auch in bezug auf die geringe Zahl der Rezidive (etwa 20 %). (Vgl. den Originalartikel von Kromayer, diese Wochenschrift 1905, No. 5.)

McIntosh, **Acanthosis nigricans.** Brit. med. Journ. 27. November. Kasuistische Mitteilung mit Abbildungen.

Patterson, **Pityriasis rubra pilaris.** Lancet 27. November. Kasuistische Mitteilung.

J. de Smeth, **Behandlung** der **Strikturen.** Journ. de Bruxelles No. 48. Vor Einführung eines filiformen Bougies macht der Verfasser eine Injektion von sterilem Olivenöl in die Harnröhre; bei kompletter Harnverhaltung injiziert er 10—15 Minuten vorher einige Tropfen 1 ‰ iger Adrenalinlösung. Während der instrumentellen Behandlung bekommt der Patient 3 × täglich 0,5 g Urotropin. Die Durchschneidung der Striktur mit dem Maisonneuveschen Urethrotom ist besser als die elektrolytische Dilatation; letztere ist als Nachbehandlung nach der Durchschneidung bei harten Strikturen zu empfehlen.

Levaditi, Die neuen Methoden der **Syphilis-Diagnose.** Revist. d. med. y cir. No. 6, 10 u. 11.

Kinderheilkunde.

Miller, **Kongenitaler Pylorospasmus.** Journ. of Amer. Assoc. 20. November. Mitteilung von zwei Fällen.

Martin Thiemich (Magdeburg), **Schlechtgedeihen** der **Brustkinder.** Fortschr. d. Med. No. 31 u. 32. Die Ernährung mit Frauenmilch ist zwar die einzig physiologische, sie garantiert aber beim Bestehen konstitutioneller Erkrankungen oder parenteraler Infektionen keineswegs das ungestörte Gedeihen, wie man es bei den von Haus aus gesunden Kindern sieht. Dieses Nichtgedeihen liegt aber nicht an der Frauenmilch, sondern an dem mit ihr zu ernährenden Kinde. Dieser Zusammenhang ist klarzustellen, um übereiltes und für das Kind häufig verhängnisvolles Entwöhnen vor der Zeit zu verhüten. Der Erfolg der in der Stillpropaganda gipfelnden Fürsorgebestrebungen wird erst dann vollkommen sein, wenn kein Brustkind fälschlicherweise abgestillt wird, weil es nur langsam gedeiht.

Berend (Budapest), Schutz der **Kinderspitäler** gegen **Maserninfektion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. In dem von ihm geleiteten Kinderspital „Weißes Kreuz" hat Berend gegen Maserninfektion folgende Schutzmaßregeln getroffen. Das Spital nimmt keine infektiösen Kranken auf; verdächtige und katarrhalische Kinder werden in separierten Boxen mit Ausgang auf die Straße untergebracht. Jedes aufgenommene Kind bleibt, ehe es der allgemeinen Abteilung zugeführt wird, 14 Tage lang in isolierten Glaskammern der Beobachtungsstation liegen. Erkranken Kinder auf der Station an unmotiviertem Fieber oder an katarrhalischen Symptomen, so werden sie sofort mittels gitterartiger und mit nassen Tüchern überzogener spanischer Wand abgesondert.

Hildebrandt (Freiburg i. Br.), Diagnostik der **Röteln.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Hildebrandt bestätigt die Angaben von Hamburger und Schey in No. 45 der Münch. med. Wochenschrift (Ref. s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 47, S. 2086), daß bei Röteln konstant eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung gefunden wird. In den von ihm beobachteten Fällen war auch die Milz stets deutlich vergrößert, außerdem bestand Leukopenie.

Uffenheimer (München), **Komplementbindung** bei **Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Vortrag auf der 81. Naturforscherversammlung in Salzburg. (Ref. No. 50, S. 2248.)

Weil (Wien), **Influenzabazillen als Eitererreger.** Wien. klin. Wochenschrift No. 48. Fall von metastatischer Hüftgelenksvereiterung bei einem zweijährigen Kinde, verursacht durch Influenzabazillen.

Müller (Marburg), **Frühstadien** der **spinalen Kinderlähmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Im Stadium febrile bestanden entweder nur fieberhafte Allgemeinsymptome oder Lokalerscheinungen von seiten des Respirations- und Digestionstractus (Angina und Bronchitis). Als sehr charakteristisch sind profuse Schweiße, starke Hyperästhesien bei völlig ungetrübtem Bewußtsein sowie Herabsetzung der Leukozytenzahl zu bezeichnen. Bei der Lumbalpunktion fand sich stets Druckerhöhung und abnorm reichliche Flüssigkeit; im Sediment nur Lymphozyten und keine Beziehungen zur epidemischen Genickstarre. Die Krankheit wird am besten mit dem nichts präjudizierenden Namen „Heine-Medinsche Krankheit" bezeichnet.

Cook, **Henochsche Purpura.** Lancet 27. November. Kasuistik.

Stevenson, **Riesenwuchs** der **Füße.** Brit. med. Journ. 27. November. Lipomatöse Wucherungen an beiden Füßen bei einem sonst normalen 4jährigen Kinde. Keine Knochenveränderungen.

Birt (Hamburg-Eppendorf), Das **spätere Schicksal kindlicher Frakturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64, H. 2. Auf Grund von Nachuntersuchungen von 112 Knaben im Alter von 6 bis 15 Jahren, welche einen Bruch der langen Röhrenknochen erlitten hatten, tritt der Verfasser für die konservativ-aktive Behandlung ein. Der Gipsverband führt zu leicht dazu, die Frakturen nicht früh genug zu bewegen. Gelenkbrüche wurden mit Extensionsverbänden behandelt, und nach acht Tagen trotz Schmerzen mit Bewegungen begonnen. Bei Oberschenkelbrüchen wurden nach drei Wochen dauernder Extension Gehgipsverbände mit Einschluß des Beckens angelegt. Im Röntgenbilde erkennt man alte Frakturen an der Unregelmäßigkeit der Struktur und einer in ihr Bereich fallenden Verdickung der Corticalis.

A. Läwen (Leipzig), **Wachstumsstörungen** am **Kretinenskelett.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Genauer röntgenologischer Knochenbefund bei zwei Kretinen. Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit namentlich auf die von dem einen kretinoiden Kinde gewonnenen Bilder des Hüftgelenks, die eine ganz abnorme Ossifikationsform ergeben. Es handelte sich hier nicht nur um eine Verzögerung in der Ossifikation des knorpeligen Femurkopfes, sondern offenbar um eine abnorme Form der Verknöcherung.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Wawrinsky, **Internationaler Gesundheitsschutz.** Hygiea No. 10. Uebersicht über die Geschichte der Abwehrmaßregeln gegen die Einschleppung von Cholera, Pest und Gelbfieber und über die Entwicklung und gegenwärtige Organisation des internationalen Sanitätsdienstes.

Baurowicz, Bekämpfung des **Skleroms.** Przegl. lekarski No. 46. Prophylaktische Maßregeln.

Bechhold (Frankfurt a. M.), **Halbspezifische chemische Desinfektionsmittel.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Die Brom- und Chlor-β-Naphthole übertreffen die gebräuchlichen Desinfektionsmittel (außer Quecksilberverbindungen) an Wirkung weit, sind praktisch ungiftig und geruchlos. Die Desinfektionskraft der Halogennaphthole erreicht gegen Staphylokokken und Diphtheriebazillen ihr Maximum bei Tribrom-β-Naphthol, gegen Bacterium coli bei Dibrom-β-Naphthol. Gegen Paratyphus, wahrscheinlich auch gegen Typhus, bleibt die Wirkung mit Einführung von Halogen bis zum Dibrom- und Dichlor-Naphthol die gleiche und sinkt mit dem Eintritt weiterer Chlor- und Bromatome in die Naphtholmolekel. Tetrabrom-p-Biphenol und Tribrombikresol erwiesen sich als kräftige Desinfektionsmittel gegen Staphylokokken, standen jedoch in ihrer Wirkung gegen Bacterium coli hinter Lysol zurück. Während Tri-Tetrabrom-β-Naphthol, Tetrabrom-o-Kresol und Tetrachlor-o-biphenol sogar gegen Milzbrandsporen hohe Wirkung zeigten, waren sie ebenso wie einige andere höhere Halogenphenole gegen Tuberkelbazillen wirkungslos. Tri-Tetrabromnaphthol und Tetrachlor-o-biphenol erwiesen sich auch als sehr wirksame Eiterdesinficientia. Die untersuchten Stoffe zeigten in gewissem Sinne eine spezifische Wirkung gegen die untersuchten Bakterien und Kokken.

Hollopeter, **Frühstück** der **Schulkinder.** Journ. of Amer. Assoc. 20. Nov. In den Großstädten Nordamerikas gehen 23—34% der Schulkinder hungrig oder mit ungenügendem Frühstück zur Schule. Auf Grund der Erhebungen des Verfassers ist nicht die Armut allein als Ursache anzusehen, sondern unglückliche häusliche Verhältnisse.

van Derslice, **Arbeitsüberlastung** der **Schulkinder** in **Nordamerika.** Journ. of Amer. Assoc. 20. November. Auf Veranlassung der Pädiatrischen Sektion der American Medical Association hat der Verfasser in 904 Schulen der mittleren Weststaaten Erhebungen angestellt, die ergaben, daß die Art und Weise der Erziehung der Kinder in allen diesen Staaten dringend der Abhilfe bedarf. In allen Schulen sind die Kinder mit Arbeit überlastet, und die Unterrichtsdauer ist besonders für die unteren Klassen eine viel zu lange.

Militärsanitätswesen.

H. Schwiening (Berlin), **Ueber die Körperbeschaffenheit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehrpflichtigen Deutschlands.** Unter Mitwirkung von Dr. Nicolai. Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens, Heft 40. Berlin, August Hirschwald, 1909. 191 S. 5,50 M. Ref. Prinzing (Ulm).

Um über den Einfluß der höheren Schulen auf die körperliche Entwicklung Anhaltspunkte zu erhalten, hat das preußische Kriegsministerium eine Erhebung über die Tauglichkeit der Einjährigen vorgeschrieben, an der sich auch die anderen Bundesstaaten beteiligten. Die vorliegende Untersuchung, die nach Schwiening eine vorläufige ist, da über 34,6% der Untersuchten die endgültige Entscheidung noch nicht getroffen war, bezieht sich auf 52650 in den Jahren 1904 bis 1906 endgültig Abgefertigte. Am wenigsten tauglich waren die ehemaligen Schüler der höheren Schulen (Gymnasien 62,2, Realgymnasien 64,0, Realschulen 66,0%), viel mehr die der landwirtschaftlichen (83,4) und Privatschulen (74,9%). Verlängerung des Schulbesuchs vermindert die Tauglichkeit, ebenso lange Zwischenzeit zwischen Austritt aus der Schule und Untersuchung. Krankheiten des Herzens, der Lunge, Kurzsichtigkeit, Narben, Fettleibigkeit sind bei den Einjährigen häufiger Untauglichkeitsgrund als bei den anderen Militärpflichtigen. Auffallend sind die ungünstigen Ziffern Bayerns; die durchschnittliche Tauglichkeitsziffer ist 60,6% (viel kleine Leute, Herzfehler, Kurzsichtigkeit). In einer Sonderuntersuchung nimmt Schwiening eine Probe der Pignetschen Formel vor, die in einer kleinen Differenz zwischen Größe und Körpergewicht plus Brustumfang ein Zeichen kräftiger Konstitution erblickt; er findet, daß sie im einzelnen nicht zu gebrauchen ist, daß sie aber wohl als Index der schwächlichen oder kräftigen Konstitution einer Bevölkerungsgruppe verwertet werden kann. Nicolai berichtet über die Augenfehler; die Gymnasialschüler haben den größten Prozentsatz an Kurzsichtigen (36,9% der Abgefertigten). Die so umsichtig vorgenommene statistische Bearbeitung des großen Materials ist ein ungemein wertvoller Beitrag zur Kenntnis der körperlichen Tüchtigkeit des deutschen Volkes.

Tatsuji Inouye (Tokyo), **Die Sehstörungen bei Schußverletzungen der kortikalen Sehsphäre.** Nach Beobachtungen an Verwundeten der letzten japanischen Kriege. Mit 39 Figuren im Text und 2 Tafeln. Leipzig, W. Engelmann, 1909. 114 S. 6,00 M. Ref. Schill (Dresden).

Der Verfasser hat eine größere Anzahl von interessanten Verletzungen des Gehirns und insbesondere des Sehzentrums durch moderne Geschosse aus den Kriegen 1900 (Boxer-Aufstand in China) und 1904/5 (russisch-japanischer Krieg) zusammengestellt und dabei besonders Rücksicht genommen: erstens auf die genaue Messung des Gesichtsfeldes bzw. die genaue graphische Darstellung desselben und zweitens auf die exakte Lagebestimmung der einzelnen Teile des Kopfes. Die Gesichtsfelder hat der Verfasser in den eigenen Fällen auf einem Kartennetz oder Gesichtsfeldschema kartographisch fixiert. Er konstruierte weiterhin einen Kopfmeßapparat: „Kraniokoordinometer“, um die Koordinaten verschiedener Punkte am Kopfe messen zu können. Durch Messung einer großen Zahl von Köpfen von Japanern gewann er ein Normalmaß. Die Lage der Wunde am Kopf bestimmte er aber nicht mit dem erwähnten Meßapparat, sondern mittels eines Bandmaßes, übertrug aber dann das Resultat auf das Kopfmodell und projizierte darauf die Lage der Wunde möglichst genau. Das Buch hat folgende Kapitel: Durchschnittskopf und -gehirn der Japaner, Umrechnung der Lage der Verletzung auf das Kopfmodell, Mechanismus der Verletzung durch moderne Geschosse, Fälle von Hemianopsia dextra bzw. sinistra, Hemianopsia inferior, Hemianopsia quadrata, Scotoma peri- bzw. paracentrale, Fälle, welche nicht in die erwähnten Abschnitte einzufügen sind, Zusammenfassung und Epikrise, Kraniokoordinometer; graphische Darstellung des Gesichtsfeldes; flächentreue Darstellung der Sehsphäre. Das Buch ist ausgezeichnet und vorbildlich durch die sorgsame Verwertung des mühsam zusammengetragenen Materials.

Thöle (Hannover), **Bauchverletzungen** in der königlich preußischen Armee, dem sächsischen und dem württembergischen Armeekorps in den Jahren 1896—1906. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 101, H. 5 u. 6. Von 3731 Schußverletzungen waren 144 = 3,86% reine Bauchschüsse (85 = 59% †), 102 Verletzte wurden abwartend behandelt: 52 = 50,9% †, 42 Verletzte wurden laparotomiert: 33 = 77,6% †. Hierzu kommen noch 34 Brustschüsse, bei denen auch Baucheingeweide verletzt waren (33 †). Die Stichverletzungen und stumpfen Kontusionen sind in den Sanitätsberichten nicht statistisch, sondern nur kasuistisch behandelt. Von 57 Bauchstichen wurden 22 abwartend behandelt (3 †); 35 wurden laparotomiert (13 †). Von 286 Fällen von stumpfen Bauchkontusionen waren 113 Nierenquetschungen. Von den restierenden 173 Bauchquetschungen — darunter 15 Harnblasenrupturen — wurden 77 abwartend (28 †) und 96 mit Laparotomie behandelt (68 †). Von den 113 Nierenquetschungen waren 81 frische Fälle. Von diesen 81 Kranken wurden 72 exspektativ behandelt und von diesen 70 ohne jeden operativen Eingriff geheilt, trotzdem oft unter Uebelkeit, Erbrechen und Fieber sich große perineale Hämatome bildeten. In 1—2 Monaten waren sie resorbiert. Die Hämaturie dauerte öfters 1—3 Wochen. Primär operiert wurden 9 Verletzte (6 †). Diesen 81 frischen Fällen stehen 32 Spätfolgen gegenüber. Es wurden operiert 21 posttraumatische, perirenale Eiterungen (1 †), 2 Pyonephrosen (1 †), 2 Nierenabszesse. Fünfmal entstand nach stumpfem Trauma eine Hydronephrose; 4 dieser Kranken wurden operiert (2 †). Zweimal entstand eine Wanderniere. Von den im ganzen wegen Bauchverletzungen gemachten Laparotomien gingen 104 = 61,5% in Tod aus.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Nerander, **Sittlichkeitsvergehen.** Hygiea No. 10. Nähere Begründung eines in einem Falle von Sittlichkeitsvergehen abgegebenen Gutachtens, das die volle Willensbestimmung des Angeklagten verneint hatte.

Skalkowski, **Unfall-Gutachten.** Przegl. lekarski No. 48 u. 49.

Linow (Dresden), Zusammenhang von **Herzmuskelerkrankungen mit Sepsis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11. Wie zwei Aktenauszüge zeigen, ist es oft ungemein schwer, den Zusammenhang einer Myocarditis mit einer Verletzung sicherzustellen. Hat eine eiternde Wunde bestanden, so ist die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion des Herzmuskels nicht unmöglich. War eine deutliche Sepsis vorhanden, so fällt die Entscheidung leichter.

Standesangelegenheiten.

Henry Hughes (Bad Soden a. T.), **Aerztliche Beredsamkeit.** Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1909. 59 S. 1,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Mit einer gewissen Erwartung haben wir die Arbeit des bekannten Sodener Arztes zur Hand genommen; handelt es sich doch um etwas Neues, um etwas ganz anderes, als man gewöhnlich in der medizinischen Literatur zu lesen bekommt. Aber leider haben wir eine Enttäuschung erlebt. Schon im Anfange macht der Satz stutzig, daß auf der Beredsamkeit die Macht des großen Arztes beruhe, auf ihr der Zauber der Persönlichkeit fuße. Weiterhin findet man eine Menge von Gemeinplätzen, die durch ein umgehängtes wissenschaftliches Mäntelchen bedeutsamer gemacht werden sollen. Es ist doch zu viel verlangt, daß bei allen ärztlichen Reden, die von dem Autor in vier Klassen (Strafpredigt, Tröstung, Aufheiterung, Aufforderung) eingeteilt werden, der Sprecher folgende neun Gesichtspunkte im Auge behalten soll: Gewinnung des Vertrauens, Erzählung des Tatbestandes, Auseinandersetzung des Zweckes, Schilderung des Vorhabens, Beweisführung der Notwendigkeit, Widerlegung der Einwürfe, Zusammenfassung des Gesagten, Ausmalung der Zukunft und Aufforderung zur Tat. Das führt natürlich zu Geschraubtheiten, von denen die angeführten Beispiele Zeugnis ablegen. Am merkwürdigsten hat es uns berührt, daß zur Beruhigung der aufgeregten „lieben allerbesten Frau Meier“ die Bewahrung der „Sophrosyne der Griechen“ angeraten wird. — Wem nicht Erziehung und natürliches Taktgefühl es eingeben, wie er sich mit seinen Patienten in ernsten und schwierigen Lagen unterhalten soll, der wird es durch die Lektüre der „ärztlichen Beredsamkeit“ gewiß nicht lernen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die **unblutige Behandlung** von **Furunkeln** und **Karbunkeln** empfiehlt Ward (London). Er bedeckt einfach die kranke Partie mit einem in Karbolglyzerin getauchten Wattebausch, legt Guttaperchapapier darüber und fixiert dies. Sobald sich Eiter nachweisen läßt, wird das ihn noch bedeckende Epithel sanft abgehoben und wieder das Karbolglyzerin appliziert. Hat sich eine Höhle gebildet, so wird Karbolglyzerin in diese eingespritzt und dann der gleiche Verband angelegt. In 2 bis 3 Tagen erfolgt gewöhnlich Abstoßung des Pfropfes, die Höhle schließt sich. Vor allem soll aber bei diesem Verfahren der Schmerz sofort nachlassen, was Ward der hygroskopischen Wirkung des Glyzerins zuschreibt, durch welche die Spannung rasch aufgehoben wird. Diese von Duncan angegebene Behandlungsmethode soll nie im Stich lassen; wahrscheinlich würde durch bloßes Glyzerin derselbe Effekt erzielt werden. (Brit. med. Journ. 1909, S. 1481.)

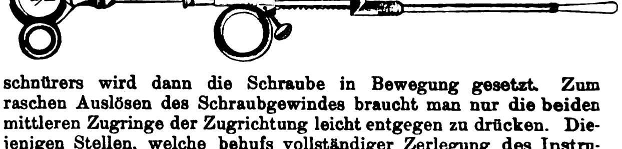
Bei **akutem Gelenkrheumatismus** empfiehlt M. Spitzer (Wien) zur perkutanen Applikation, wenn Salizylpräparate versagen, Jod in folgender Form:

Rp. Plumb. jodat. 10,0
Lanolin.
Vaselin. $\overline{aa}$ 50,0
M. f. ung.

Auch die Credésche Salbe erweist sich oft als wirksam, wie auch Kollargol, rektal angewandt, in manchen Fällen, besonders bei rezidivierenden Entzündungen der kleinen Gelenke, recht gute Dienste leistet. (Medizinische Klinik 1909, No. 44.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Tonsillenschnürer nach Farlow-Boettcher. Das kräftig gebaute Instrument ist für Fingerzug und zum Schrauben eingerichtet. Die Einschaltung des Schraubgewindes wird in überaus einfacher Weise durch leichtes Berühren des hinter dem unteren Zugring angebrachten Abzuges bewirkt, ohne daß es eines vorherigen Loslassens der Griffe oder Lockerns der bereits angezogenen Schlinge bedarf. Durch Drehen des Quergriffes am Ende des Tonsillenschnürers wird dann die Schraube in Bewegung gesetzt. Zum raschen Auslösen des Schraubgewindes braucht man nur die beiden mittleren Zugringe der Zugrichtung leicht entgegen zu drücken. Diejenigen Stellen, welche behufs vollständiger Zerlegung des Instruments losgeschraubt werden müssen, sind durch Riffelung gekennzeichnet, doch wird es in der Regel genügen, die geriffelte Ueberwurfmutter am Aufsatzrohr abzuschrauben, um letzteres abnehmen zu können. Fabrikant: Aktien-Gesellschaft für Feinmechanik in Tuttlingen.



Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 u. 17 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Außerordentliche Generalversammlung
am 1. Dezember 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Ehrenmitgliede Herzog Carl Theodor in Bayern herzliche Worte des Gedenkens.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Katzenstein: **Erfolgreiche Periost-Knochentransplantation.**

Herr Katzenstein demonstriert einen 15jährigen Jungen, bei dem er vor neun Monaten wegen eines vom linken Femurknochen ausgehenden periostalen Sarkoms 13 cm dieses Knochens mit samt der Geschwulst entfernt hat. Diesen Knochendefekt ersetzte er durch einen Periostknochenlappen, der von der Tibia desselben Individuums entnommen wurde. Bemerkenswert war, daß der Knochenlappen nur 1—2 mm dick war und daß durch die ossifizierende Tätigkeit des Periostes im Laufe kurzer Zeit ein tragfähiger Knochen entstand. Die Entwicklung dieses Knochens demonstriert Katzenstein an mehreren Röntgenbildern, die zu verschiedenen Zeiten aufgenommen waren. Vorstellung des Kranken mit annähernd normal beweglichem Kniegelenk und normalem Gang.

2. Herr v. Hansemann: **Demonstration eines hermaphroditischen Genitalapparates.**

Der Vortragende demonstriert im Anschluß an das in der vorigen Sitzung als Pseudohermaphroditismus masculinus vorgestellte Kind ein Präparat, das neben dem mit einem Präputium versehenen Penis auch noch Uterus und Ovarien aufweist, wonach es sich also in diesem Fall um ein weibliches Individuum gehandelt hat.

Tagesordnung. 3. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Julius Citron: **Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulin-Therapie.** (No. 49, S. 2191.)

Herr Jochmann erklärt sich auf Grund von Erfahrungen auf seiner Abteilung im Rudolf Virchow-Krankenhause mit den allgemeinen Vorschriften Citrons über die Tuberkulintherapie (in Intervallen spritzen, von kleinen Dosen allmählich zu hohen Dosen steigend, Fieberreaktionen möglichst vermeiden) durchaus einverstanden, dagegen nicht mit dessen Aeußerung, daß es kein biologisches Kriterium der Tuberkulintherapie gebe. Ein solches Kriterium ist die kutane Reaktion. Vor der Behandlung wird an dem Patienten eine Reaktion mit Alttuberkulin und mit der Tuberkelbazillenemulsion vorgenommen; auf beide reagiert der Tuberkulöse in der Regel. Wird nun der Kranke mit Alttuberkulin immunisiert, so verschwindet die Reaktion gegen Alttuberkulin, nicht aber gegen die Bazillenemulsion; so hoch wird auch nur mit der Dosierung des Alttuberkulins gegangen. Hieran wird noch eine Behandlung mit der Bazillenemulsion geschlossen, und zwar ebenfalls so lange, bis die kutane Reaktion auch mit diesem Präparat verschwindet. Zu letzterer bedarf es jedoch einer stärkeren als der im Handel erhältlichen Emulsion; Jochmann nimmt eine Verdünnung der Trockensubstanz von 1:50. Ist die kutane Reaktion für beide Präparate geschwunden, so beweist das einen erheblichen Grad von Immunität. Das sensibilisierte Tuberkulin bedarf noch der Kontrollversuche. In jüngster Zeit hat Jochmann solche Kontrollversuche mit einer Bazillenemulsion ausgeführt, deren Bazillen auf arsenhaltigem Nährboden gewachsen waren — ein Unterschied in der Wirkung der gewöhnlichen Bazillenemulsion gegenüber war nicht nachzuweisen. Daß auch das sensibilisierte Tuberkulin (Höchster Farbwerke) Fieber verursachen kann, hat Jochmann an einer Anzahl Patienten nachweisen können, bei einer Dosis von $^1/_{1000}$ mg auf die Trockensubstanz berechnet. Die von Citron geschilderten Erfolge sind auch mit der gewöhnlichen Bazillenemulsion zu erzielen, daher liegt ein Bedürfnis für ein neues Präparat nicht vor. Auf das Auftreten von Antikörpern ist etwas mehr Wert zu legen. Bei einer gewissen Höhe der Immunisierung mit Bazillenemulsion treten regelmäßig Antikörper auf, die sich länger im Blute halten als bei Alttuberkulin. Nach der Mitteilung Citrons scheinen bei Behandlung mit sensibilisiertem Tuberkulin nur sehr selten Antikörper aufzutreten, was zugunsten der alten Bazillenemulsion zu sprechen scheint. Jochmann resumiert sich dahin, daß alle die vom Vortragenden geschilderten Erfolge auch mit der gewöhnlichen Bazillenemulsion ohne Fieberreaktion und ohne Infiltrationen an den Impfstellen erreicht werden können. Sache weiterer Nachprüfung wird es sein, festzustellen, ob bei besonders tuberkulinempfindlichen Patienten der sensibilisierten Bazillenemulsion ein Vorzug einzuräumen ist.

Herr Fritz Meyer hat auf den Höchster Farbwerken ein sensibilisiertes Präparat hergestellt aus der Verbindung einer sensibilisierten Bazillenemulsion mit Tuberkuloseserum von tuberkulösen Tieren. Versuche mit dem Präparat an tuberkulösen Meerschweinchen ergaben bei inzipienter Tuberkulose bedeutende Besserung; bei vorgeschrittenen Fällen keine Besserung, aber auch nicht Tuberkulintod. Beim Menschen ist mit kleinsten Dosen zu beginnen, in 8—10 Tagen allmählich steigend. Es ist nie eine Lokalreaktion nach dem neuen Präparat beobachtet worden. Geeignet für die Behandlung sind fieberfreie Patienten, Initialfälle und Lokaltuberkulose. Gegenanzeige: Mit Alttuberkulin vorbehandelte Patienten, weil dadurch eine Ueberempfindlichkeit bewirkt ist.

Herr Eckert (als Gast) bemerkt, auf der Heubnerschen Klinik wurden, da bei lungentuberkulösen Kindern nach der Tuberkulinbehandlung Verschlimmerung beobachtet worden ist, nur skrofulöse Kinder ihr unterworfen. Allerdings sind bei ihnen nicht immer Tuberkelbazillen nachgewiesen worden, das gilt aber auch von einer Zahl von Citrons Fällen. Mit minimalen Dosen wird begonnen; doch manchmal ist Stichreaktion beobachtet worden. Das Allgemeinbefinden der Kinder bessert sich bei der Behandlung erheblich; wieviel davon der Pflege im Krankenhaus zuzuschreiben ist, läßt sich freilich nicht sagen. Leider sind spätere Nachrichten über den Zustand der Kinder nach der Entlassung nicht eingegangen.

Herr H. Mühsam bemerkt, das Auftreten der komplementbildenden Antikörper erfolge ganz unregelmäßig. Man ist daher nicht berechtigt, auf Grund der Pirquetschen Reaktion von Antituberkulin zu sprechen.

Herr Max Wolff führt aus, daß die Gefahren der Tuberkulintherapie bei genügender Erfahrung mit der Methode zu vermeiden seien. Er fängt mit kleinsten Dosen an und steigt bis zur Maximaldosis von 1,0 g. Nach den bisherigen Erfahrungen kommt es nicht darauf an, welches Präparat zur Anwendung kommen soll, sondern wie es angewandt wird. Wolff wendet vorwiegend das Alttuberkulin an. Zur Behandlung eignen sich am besten Katarrhalfälle, doch auch bei festen Infiltrationen hat Wolff wiederholt überraschende Resultate gesehen. Mißerfolge sind allerdings nicht ausgeschlossen.

Herr Edmund Meyer hat mit dem Fritz Meyerschen sensibilisierten Präparat bei Larynxtuberkulose gute Erfolge gehabt. Bei ausgedehnter Tuberkulose muß allerdings die lokale Behandlung hinzutreten.

Herr Siegmund Cohn teilt mit, auf der Finkelsteinschen Klinik sei bei drei tuberkulösen Kindern mit dem Meyerschen Präparat Besserung erreicht worden. Daß die Heilwirkung des Tuberkulins auf der Immunisierung gegen Tuberkulin beruhe, sei nicht erwiesen. Bei einer großen Zahl Kinder ist die Tuberkulinempfindlichkeit bei der Behandlung gestiegen, und sie sind doch gebessert worden.

Herr Werner Schulz meint, die initiale Tuberkulose sei für die Prüfung der Wirksamkeit der Tuberkulinpräparate nicht geeignet, weil nicht nachzuweisen ist, ob hier das Mittel gewirkt hat. Er hat bei progredienten Fällen Besserung durch Alttuberkulin gesehen (Anfangsdosis $^1/_{10}$ mg bis zu 1,0 g).

Herr F. Kraus spricht seine Genugtuung über die umfangreiche und inhaltsreiche Diskussion aus. Entgegen der Ansicht Jochmanns von der Wichtigkeit der Antikörperbildung muß Kraus feststellen, daß wir aus den Antikörpern einen Schluß auf die Güte der Therapie nicht ziehen können. Wir dürfen uns nicht an einzelne Symptome halten, sondern müssen das ganze klinische Bild ins Auge fassen. Jedenfallt ist die Tuberkulintherapie wieder allgemein aufzunehmen, auch seitens der praktischen Aerzte.

Herr Citron (Schlußwort) bemerkt, die gute Wirkung der Herdreaktion sei nicht zu bezweifeln, doch müsse sie in Schranken gehalten werden, und in der Beziehung sei das Neutuberkulin vorzuziehen. Von der sensibilisierten Emulsion habe er keinen besonderen Vorteil gesehen. Das Verschwinden der Pirquetreaktion ist keine biologische Prüfung.

Max Salomon.

Berliner otologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

1. Herr Brühl: **Vitale Krappfärbung.**

Brühl demonstriert ein Präparat von Otosklerose, in dem außer Spongiosaherden in der Promontorialwand auch Herde im inneren Gehörgang sich vorfinden. Die histologisch starke Färbbarkeit der vaskularisierten Herde veranlaßten Brühl, nach einer vitalen Farbenreaktion zu suchen, die imstande ist, gefäßreichen Knochen vital zu färben. Experimentell an Meerschweinchen wie am Menschen hat Brühl den Nachweis geführt, daß Krapp intern imstande ist, neugebildeten, gefäßreichen Knochen vital rosarot zu färben. Diese Rosarotreaktion ist jedoch ihrer geringen Intensität wegen am Trommelfell von Otosklerotikern nicht deutlich zu beobachten; daher wird es darauf ankommen, eine deutlichere vitale Reaktion des veränderten Knochens zu finden, um in der Diagnose und Therapie der Otosklerose vorwärts zu kommen; daß der Weg aussichtsreich ist, ergeben die Experimente Brühls (s. Passow, Beiträge).

Diskussion. Herr Katz: Der neue Knochen, der sich bei Otosklerose bildet — ich habe dies „reichliche Markraumbildung“ genannt, was später Siebenmann mit „Spongiosierung“ bezeichnet hat — färbt sich mit Pikrokarmin ausgezeichnet. Er wird durch Carmin intensiv rot und nimmt die Farbe sehr schnell an.

2. Herr Passow: **Sinuskompression durch extradurale Abszesse.**

Mitteilung von sechs Fällen, in denen der Sinus durch extradurale Abszesse auf ein bestimmtes Stück seiner Länge derart komprimiert war, daß die äußere Wand der zerebralen inneren anlag. Nach oben und unten zu hatte eine Verklebung beider Wände stattgefunden, während im Mittelstück die meist erkrankte äußere Wand der stets intakten inneren Wand des Sinus anlag, ohne daß sich hier ein Thrombus gebildet hätte. Höheres Fieber wird durch diese Sinuserkrankung nicht hervorgerufen, in keinem Falle war ein Schüttelfrost aufgetreten.

Diskussion. Herr Brühl: Anatomisch ist die Sache wohl noch nicht geklärt. Daß es möglich ist, daß durch einen extraduralen Abszeß der Sinus komprimiert und blutleer wird, ist vorstellbar. Ueber die Verklebungen werden noch histologische Untersuchungen gemacht werden müssen; denn die Blutleere des Sinus wird bei diesen Fällen nicht öfter gefunden, weil der Sinus bei Extraduralabszessen meist nicht eröffnet wird. Denn wenn kein vereiterter Thrombus im Sinus darin ist, warum soll man ihn dann aufmachen? Wenn man punktiert und kein Blut erhält, so wäre das sogar eine Kontraindikation, den Sinus aufzumachen. Denn es hat doch nur einen Wert, einen Thrombus zu entfernen, wenn wirklich einer vorhanden ist. — Herr Wagener: Weshalb sollen wir diese erkrankte äußere Sinuswand in der Wunde lassen? Da sie meist stark erkrankt ist, sind wir auch berechtigt, diese erkrankte äußere Wand zu entfernen. Man schadet dadurch nicht. Es handelte sich um eine Schädigung der äußeren Sinuswand, auch um eine Schädigung der Intima der äußeren Sinuswand. Daß in dem Zwischenstück keine Thrombose zustande kommen kann, ist ja dadurch bedingt, daß nichts da ist, was die Thrombose machen kann. Es ist ja kein Blut darin. An den Enden bildet sich der Thrombus, weil hier Blut vorhanden ist. Zuerst kommt eine Kompression der Sinuswände zustande, und erst, wenn der Eiter auf der äußeren Sinuswand längere Zeit lastet, tritt die Schädigung der Intima ein. Würde diese letztere zuerst eintreten, würde sich ja, wie bei der gewöhnlichen Sinusthrombose, hier ein Thrombus bilden, wir würden dann Schüttelfrost etc. haben. Aber das Primäre ist hier gerade die Kompression, das Sekundäre die Schädigung der Intima und schließlich in dritter Linie selbst die Bildung des Thrombus an den Endstellen, wo die Intima geschädigt ist. Wenn wir experimenti causa vorsichtig oben und unten sondiert haben, haben wir meist gefunden, daß die Verwachsungsstelle sehr schmal war, vielleicht $\frac{1}{2}$ cm lang, und daß die Wände nur ganz leicht, anscheinend durch Fibrin, miteinander verklebt waren. Wenn derartige Zustände längere Zeit bestehen, muß natürlich auch durch die geschädigte äußere Intima die bis dahin intakte innere Intima, die Intima der Zerebralwand, auch geschädigt werden, und es kommt dann natürlich zu Bildern, die sonst schon in der Literatur beschrieben sind, d. h. zur Verklebung der äußeren und inneren Wand, wo man den Sinus überhaupt nicht mehr von der übrigen Dura unterscheiden kann. Auf Grund der Fälle des Herrn Passow haben wir sowohl für diese Fälle eine gute, einwandfreie Erklärung, als auch für einige Fälle von sogenannter fieberloser, eitriger Sinusthrombose. — Herr Passow (Schlußwort): Die Fragen des Herrn Brühl sind von Herrn Wagener in meinem Sinne beantwortet.

3. Herr H. J. Wolff: **Otogene Hirnabszesse.**

Die beiden Schläfenlappenabszesse waren mit abgeschlossenen Extraduralabszessen kombiniert. Bemerkenswert erschien der Sitz der beiden Extraduralabszesse, deren Lager — an der Innenseite der Schuppe — an der Außenseite der Gegend über dem Ansatz des Processus zygomaticus entsprach, an dieser Stelle war der eine Abszeß nach außen durchgebrochen. Der anscheinend normale Verlauf einer Otitis media acuta wurde bei einem 12jährigen Knaben durch einen Anfall typischer Rindenepilepsie unterbrochen, der nach operativer Entleerung eines Extraduralabszesses sofort sistierte. Einige Wochen später traten leichte Sprachstörungen und Stauungspapille auf. Bei dem deshalb vorgenommenen operativen Eingriff wurde ein Schläfenlappenabszeß entleert, danach fand vollkommene Heilung statt. Der zweite Fall endete letal. Es wurden die Präparate des Cerebrums und Schläfenbeins demonstriert und über den klinischen Verlauf berichtet. Unter den beobachteten zerebralen Symptomen ist die Herabsetzung des Konjunktival-Reflexes als frisches Trigeminussymptom zu beachten. Das vergebliche operative Vorgehen in diesem Falle, bei dem der Temporallappenabszeß nicht entleert werden konnte, erklärt sich durch die oben angedeutete ungewöhnliche Lage des Abszesses.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Juli 1909.

1. Herr Napp: **Angeborene einseitige Mydriasis und Reaktionslosigkeit der Pupille auf Licht und Konvergenz zweier Schwestern.**

Die Akkommodation war in normaler Weise vorhanden, und auf Eserin kontrahierten sich die Pupillen in normaler Weise.

Diskussion. Herr v. Michel: Als Ursache dieser Erscheinungen müsse eine Aplasie des Oculomotoriuskerngebietes angenommen werden. — Herr Lewinsohn glaubt eine derartige Ursache ausschließen zu können, da bei einer Aplasie des Kerngebietes auch anomale Funktionen des Ganglion ciliare vorkommen müßten, wobei Eserin dann nicht wirksam sein könnte. — Herr Napp (Schlußwort) hält es nach den Untersuchungen von Bach nicht für angängig, die Wirkung des Eserin auf die Pupille zur Klärung derartiger Störungen heranzuziehen.

2. Herr Hirschberg: **Magnetoperation.**

Er erwähnt eingangs, daß er außerordentlich selten infolge mißlungener Extraktionsversuche einen Eisensplitter im Auge zurückgelassen habe. Die Schwierigkeit der Extraktion sei besonders groß, wenn der Splitter geringen Umfanges sei und sich infolgedessen fest in das Gewebe des Corpus ciliare verfangen habe. Unter derartigen Verhältnissen habe er bei einem 38jährigen Handwerker, dessen intrabulbärer Eisensplitter durch das Sideroskop ungefähr 2 mm unterhalb des unteren Hornhautrandes zu lokalisieren war, entfernt. Nachdem Versuche, mittels des Riesenmagneten den Splitter zu lockern, mißlangen und ein Meridionalschnitt bei der Lage des Fremdkörpers nicht aussichtsreich erschien, wurde eine Iridektomie ausgeführt und die Extraktion mittels Handmagneten durch das Iriscolobom vorgenommen.

Diskussion. Herr v. Michel: Auch in der Kgl. Universitäts-Augenklinik, in der durchschnittlich im Jahre 40 Magnetextraktionen vorgenommen werden, führen die Extraktionsversuche stets zu einem positiven Erfolge.

3. Herr Collin: **Doppelseitige angeborene Lähmung sämtlicher äußerer Augenmuskeln, mit Ausnahme des M. rectus inferior.**

Außerdem besteht eine ebenfalls angeborene doppelseitige, totale Facialis-Lähmung die mit einer kongenitalen linkseitigen Hypoglossus-Lähmung und einem angeborenen Defekt des linken M. pectoralis kompliziert ist. Die Ursache für die so interessante Form kongenitaler Lähmungen ist hier aller Wahrscheinlichkeit nach in einer Bildungshemmung der betreffenden motorischen Nerven-Kerngebiete zu suchen.

4. Herr Adam: a) **Doppelseitiger Tränendrüsentumor bei Pseudoleukämie.**

Wegen des symmetrischen Auftretens und des fieberlosen Verlaufes waren einerseits die echten Geschwülste und der Dacryops, anderseits eine akute Entzündung auszuschließen. Die Annahme einer konstitutionellen Erkrankung erwies sich durch die Allgemeinuntersuchung als berechtigt. Es ergab sich hierbei der Befund einer Pseudoleukämie: Milzvergrößerung und Schwellung sämtlicher Lymphdrüsen. Dabei keine bemerkenswerten Veränderungen der Blutzusammensetzung.

b) **Cavernom des Augapfels.**

30jahriger Mann. Länger als drei Jahre bestehende, bohnengroße, knochenharte, im inneren Augenwinkel gelegene Geschwulst, die mit der Unterlage verwachsen, unter der Haut aber verschieblich war. Die ursprüngliche Annahme, es könne sich dabei um eine Mukocele handeln, konnte durch das Ergebnis der operativen Entfernung nicht aufrecht erhalten werden, da sich hierbei zeigte, daß das Innere mit einem gestielten Fortsatz bis in die Orbita hineinreichte. Nach dem mikroskopischen Befunde ist ein angeborenes Cavernom anzunehmen, in dessen Maschen eine sarkomatöse Wucherung sich verbreitet hatte. Während eine fortgeleitete Verbreitung bei derartigen Geschwülsten wohl vorkommt und zu erheblichen Störungen führen kann, ist deren Bösartigkeit doch nur beschränkt, da sie nicht zu Metastasen führen.

5. Herr Köllner: **Unterscheidung angeborener und erworbener Rotgrünblindheit.**

Von der angeborenen Rotgrünblindheit, welche bekanntlich in die beiden Formen der Protanopie und Deuteranopie zerfällt, läßt sich die erworbene Rotgrünblindheit in den meisten Fällen klinisch unterscheiden. Wenn man bei den drei eben genannten Formen der Farbenblindheit die Farbenempfindung unter gleichen Versuchs-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

bedingungen prüft, so ergeben sich folgende Unterschiede zwischen der angeborenen Form und der erworbenen Form. 1. Hinsichtlich des Farbentones stimmen alle drei so gut wie gänzlich überein, sie können sämtlich als dichromatische Farbensysteme bezeichnet werden. 2. Die Sättigung der beiden noch unterschiedenen Farbentöne ist bei der erworbenen Rotgrünblindheit geringer wie bei den angeborenen Formen, sogar schon dann, wenn das Stadium der völligen Rotgrünblindheit noch kaum erreicht ist. 3. Auch in dem Helligkeitsverhältnis der verschiedenen farbigen Lichter stimmt die erworbene Rotgrünblindheit weder mit der Protanopie, noch mit der Deuteranopie überein, sie nimmt gewissermaßen eine Mittelstellung zwischen beiden ein, ähnelt aber mehr der Deuteranopie. Dieses Verhalten ergibt sich sowohl aus der Analyse der Farbenblindheit mit spektralen Mischungsgleichungen wie aus der einfachen Bestimmung des Helligkeitsverhältnisses zwischen Litiumrot und Natriumgelb. Mit größter Wahrscheinlichkeit sind bei der erworbenen Rotgrünblindheit im Gegensatz zu der angeborenen die Erregbarkeitsverhältnisse der Netzhaut nicht reduziert, daher auch die Uebereinstimmung der erworbenen Rotgrünblindheit mit den Peripheriewerten des Normalen. Zur klinischen Differentialdiagnose genügt die Bestimmung des Helligkeitsverhältnisses der spektralen Lichter Litiumrot und Natriumgelb, auch die geringe Sättigung, welche besonders grüne Lichter bei der erworbenen Farbensinnstörung besitzen, kann zur Unterstützung der Diagnose herangezogen werden. Leber.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juni 1909.

Herr Krause: **Katatonische Form der Dementia praecox mit besonderer Berücksichtigung militärforensischer Fälle** (**mit Krankenvorstellung**).

Der Vortragende stellt zwei Kranke vor, die der katatonischen Gruppe der Dementia praecox angehören und demonstriert an ihnen die Erscheinungen des katatonischen Stupors, des Negativismus, der Katalepsie, der Stereotypie in Haltungen und Bewegungen. Er bespricht im Anschluß daran ausführlich die katatonischen Grundsymptome und analysiert sie im Sinne Kräpelins. Er weist darauf hin, daß gerade der Militärarzt recht oft vor die außerordentlich schwierige Aufgabe gestellt wird, Leute zu begutachten, bei denen Dementia praecox in ihren ersten Anfängen vorliegt. Denn im bürgerlichen Leben bedingen Abweichungen der Lebensführung, die auf beginnende Dementia praecox zurückzuführen sind, bei weitem nicht derartige Konflikte wie beim Soldaten, bei dem Nachlässigkeiten, Versäumnisse, Widerstand gegen Befehle, Entfernung vom Dienst die ernstesten Folgen nach sich ziehen. Wenn noch kein ausgesprochener Intelligenzdefekt vorliegt, können katatonische Erscheinungen, welche zwar in geringem Grade, aber doch wohl erkennbar schon früh vorhanden sein können, von großem Werte sein und die Diagnose sichern, wie bei dem einen der vorgestellten Kranken die Katalepsie. Auf der andern Seite kann die falsche Deutung dieser Erscheinungen zu den schlimmsten Konsequenzen für die Kranken führen. Der Negativismus, die triebartige Abschließung gegen äußere Eindrücke, das Widerstreben, diesen Eindrücken eine Beeinflussung des Denkens und Handelns zuzugestehen, kann dem Unkundigen den Eindruck bewußten Nichtwollens oder der Verstellung machen. Insbesondere wird das auf negativistischer Grundlage beruhende „Vorbeireden“, das darin besteht, daß die Kranken die allereinfachsten Fragen falsch beantworten, an der richtigen Antwort vorbeigehen, durch ihre Antwort aber zeigen, daß sie den Sinn der Frage richtig verstanden haben, leicht als das Produkt berechneter Vortäuschung angesprochen. Der Vortragende berichtet dann ausführlich über drei Fälle, in denen Simulation bzw. einfache Beschränktheit mit erhaltener Zurechnungsfähigkeit angenommen wurde, und behandelt dabei ausführlich die Frage der Beziehungen zwischen Gefangenschaft und Dementia praecox, das Wesen der „Defektheilungen“ und die Differentialdiagnose gegenüber der Hysterie. Stier.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 24. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Ziehen: **Basedow-Delirien** (mit Demonstration).

Die Basedowsche Krankheit hat oft psychische Alterationen in ihrem Gefolge. Diese sind einerseits bedingt durch die Zirkulationsstörungen der Basedowschen Erkrankung. Sie gehören zu den affektiven Psychosen. In den leichtesten Fällen handelt es sich um eine eigenartige „affektive psychopathische Konstitution“. Unter den schweren Fällen überwiegt die Basedowpsychose κατ' ἐξοχήν: die Manie; gelegentlich, wenn auch selten, ist die Melancholie im Verlauf der Basedowschen Krankheit zu beobachten. Die zweite Gruppe der psychischen Störungen bei Basedowscher Krankheit entsteht durch die Autointoxikation (Hyperthyreoidismus?). Bald handelt es sich um eine abgeschlossene Psychose im Sinn der Amentia (der akuten halluzinatorischen Paranoia), bald um toxische resp. autotoxische Begleitdelirien. Der vorgestellte Fall zeigt solche Begleitdelirien, die in vielen Beziehungen, z. B. auch in dem remittierenden Charakter (oft relative Luzidität) an Fieberdelirien erinnerten. Ihre toxische Entstehung wird durch zwei aus der Literatur bekannte Fälle bewiesen, in denen gleichartige Delirien nach übermäßigem Gebrauch von Thyreoidinpräparaten beobachtet wurden. Die Patientin zeigt außerdem verbreitete neuritische Symptome (Abduzenslähmung, Lasèguesches Phänomen, Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme an den unteren Gliedmaßen). Bemerkenswert sind die an das Korsakoffsche Syndrom erinnernden Konfabulationen. Die Basedow-Psychosen haben eine hohe Mortalität; fast 30% verlaufen letal. Die Therapie in dem vorgestellten, günstig verlaufenen Falle bestand neben Bädern und Schlafmitteln in der Darreichung von Natrium phosphoricum in Dosen von 3 g pro die und vor allem reichlicher Ernährung, um den gefürchteten Kräfteverfall hintanzuhalten.

2. Herr Kutzinski: **Eklamptische Psychose** (Krankendemonstration).

3. Herr Borchardt: **Dystrophia muscularis progressiva.**

Der 12jährige Patient zeigt auf den ersten Blick das typische Bild der Dystrophia muscularis progressiva; erhebliche Atrophie der Schultergürtelmuskeln, geringere der Arme und der Oberschenkel, während die Waden leicht hypertrophisch erscheinen. Die Funktion der Muskeln ist äußerst dürftig, das Stehen und Gehen gelingt nicht mehr. Die Reflexe an den Armen sind schwach, die Kniereflexe fehlen, die Achillessehnenphänomene sind vorhanden. Die Hirnnerven zeigen keinen pathologischen Befund, die Sensibilität ist überall intakt, die elektrische Untersuchung läßt keine qualitativen Veränderungen der Erregbarkeit erkennen. Links besteht sicherer Babinskischer Reflex, rechts ist dieses Phänomen nicht in absolut zweifelsfreier Weise nachweisbar. Außerdem findet sich bei dem Patienten Kryptorchismus und eine Hohlfußbildung, wie sie sehr häufig bei Friedreichscher Krankheit zur Beobachtung kommt. Es handelt sich somit um eine Kombination von Muskeldystrophie mit spinaler Strangdegeneration; eine gewisse, wenn auch nur andeutungsweise vorhandene Beziehung zur Friedreichschen Krankheit ist nicht zu verkennen. Derartige Fälle sind in den letzten zehn bis zwölf Jahren mehrfach beschrieben worden, und es erscheint zweckmäßig, wie besonders von Jendrassik und seiner Schule betont wird, diese Affektionen nicht als besondere Gruppe der Dystrophie zu bezeichnen, sondern sie mit anderen hereditären Krankheiten gemeinsam unter dem Krankheitsbegriff der Heredodegeneration zusammenzufassen.

4. Herr Scholl: **Doppelseitige Plexuslähmung.**

Bei der 20jährigen Patientin ist an der rechten oberen Extremität das Bild der Klumpkeschen Lähmung, links dasjenige einer Erbschen Lähmung, wenn auch nicht in reiner Form festzustellen. Das Röntgenbild des Brustkorbs zeigt einen Tumor im rechten oberen Lungenlappen, Fortwuchern des Tumors, der nicht nur nach oben in das rechte Zervikalwurzelgebiet fortgewuchert erscheint, sondern auch nach links hinüber sich verfolgen läßt, vielleicht sogar aggressiv durch die Halswirbelsäule hindurchdringt. Saar.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Juni 1909.

1. Herr Stern: **Pemphigus acutus.**

Der Vortragende stellt einen zurzeit in der Klinik für Hautkrankheiten befindlichen Fall vor, betreffend einen 16jährigen Jungen, der seit einem Jahr ohne nachweisbare Ursache an einer Hautaffektion leidet, die, ohne Jucken beginnend, mit Auftreten schlaffer, unregelmäßig begrenzter Blasen einhergeht. Die Erkrankung hat im langsamen Fortschreiten unregelmäßig in Schüben verschiedene Körpergegenden ergriffen. Die Blasen entstehen auf normaler Haut, hinterlassen beim Abheilen flache Narben und ein besonders an den Genitalien wie den Oberschenkeln sichtbares, flaches Infiltrat der Haut. Zurzeit sind große Blasen an beiden Fußrücken, kleinere im Gesicht vorhanden. Auch auf der Mundschleimhaut sind Blasen beobachtet. Beim Eintritt in die Klinik war das Allgemeinbefinden gestört, unter Arsenmedikation und guter Ernährung ist eine wesentliche Besserung in dieser Beziehung eingetreten, jedoch nimmt die Blasenbildung noch zu. Die Erscheinungen haben sich insofern geändert, als an Stelle der anfangs auftretenden kleinen Blasen gegenwärtig größere (bis zu Walnußgröße) auftreten. Aus dem Verlauf des Falles schließt Stern trotz der Aehnlichkeit mit Duhringscher Krankheit, daß es sich um wahren Pemphigus handelt. Im Gegensatz zu dem vorgestellten Falle zeigt Stern Moulagen eines Falles von echter „Dermatitis herpetiformis Duhring“, der bei einem Kinde von sieben Jahren vor einigen Monaten in der Klinik zur Beobachtung kam.

2. Herr Hellendall: **Siebenmalige Laparotomie wegen Verwachsungen, ausgehend vom Genitaltractus.**

Anderweitig war 6 mal der Bauchschnitt ausgeführt worden, und zwar im Januar 1902 wegen linkseitiger Unterleibsschmerzen mit Entfernung des linken Eierstocks, im Juli 1902 wegen erneut auftretender Schmerzen mit Lösung von Darmverwachsungen, im Januar 1903 wegen Rezidivs mit Wegnahme des rechten Eierstocks, August 1903 und Oktober 1904 aus demselben Grunde Laparotomie wegen Verwachsungen, November 1905 dasselbe mit Entfernung des ganzen Netzes. Die Anamnese weist auf eine Entstehung des Leidens vom Genitalapparate hin. Eine sichere Aetiologie ist jedoch nicht zu ermitteln. Die Patientin gab an, daß sie nach den Operationen immer 2—3 Monate beschwerdefrei gewesen sei, daß aber dann immer wieder von neuem heftig auftretende Unterleibsschmerzen gelegentlich mit Erbrechen sie arbeitsunfähig gemacht hätten. Außer ihren Unterleibsbeschwerden hatte sie über Wallungen und Schwindel zu klagen. Die Schmerzen im Unterleibe wurden auf die Mittellinie lokalisiert, in der eine einzige, etwas breite, hernienlose Laparotomienarbe sich befand. Besonders in dem unteren Drittel der Narbe und sich nach unten etwas verbreiternd wurde intensiver Schmerz geäußert, der besonders bei der inneren Untersuchung auffiel. Die Gebärmutter liegt fest der Bauchwand an, und in ihrem Bereiche ist der Schmerz am heftigsten. Von den Adnexen ist nichts zu tasten. Auf Grund der anfallsweise auftretenden, kolikartigen Schmerzen in der Mittellinie des Leibes und des Befundes bei der inneren Untersuchung wurde angenommen, daß der Darm an der Bauchnarbe angewachsen und der Uterus mit seiner ganzen Vorderfläche an der Bauchwand adhärent sei. Diese Annahme bestätigte sich, nachdem man sich auf intensives Drängen der Patientin und wegen der zirkumskript geäußerten Schmerzen, trotz des sechsmaligen Mißerfolges von anderer Seite zum siebenten Male zur Oeffnung des Leibes entschlossen hatte. Der Dünndarm war in der Mittellinie mit mehreren Schlingen angewachsen. Er wurde durch Umschneidung der Faszie frei. Die Faszie wurde vom Darm abgetragen, die Serosa sorgfältig übernäht. Eine breite Adhäsion des Colon descendens an der linken Uteruskante wurde gelöst. Der Uterus selbst, in dem der Ausgangspunkt der Hauptschmerzen gefunden wurde und der mit seiner ganzen vorderen Fläche mit der Bauchwand sich verwachsen zeigte, wurde supravaginal abgetragen. An seiner vorderen Fläche war innerhalb der Verwachsungen ein Ligamentum medium entwickelt. Von den Adnexen war nur noch ein Stumpf der rechten Tube vorhanden. Die breite, dünne, unschöne Bauchnarbe wurde exstirpiert. Schluß der Bauchhöhle. Glatte Heilung. Für die chirurgische Behandlung der chronischen Adhäsionen ist neuerdings Riedel eingetreten. Hellendall ist der Ansicht, daß, wenn auch die chirurgische Behandlung der flächenförmigen Adhäsionen des Darmes wegen der Rezidivmöglichkeit eine ungünstigere Prognose gibt als die der strangförmigen Verwachsungen, richtig ist, sofern man in der Wegnahme erkrankter Organteile die Möglichkeit sieht, den Entstehungsherd des Krankheitsprozesses auszurotten, gegen dieses Leiden operativ vorzugehen. Er stellt die Bedeutung der Wegnahme des erkrankten Uterus in dieselbe Reihe wie die Entfernung des Blinddarms, der Gallenblase oder erkrankter Darmteile. Hellendall glaubt als Ursache eine alte Gonorrhoe annehmen zu dürfen und erblickt, obgleich die erneute Laparotomie von anderer Seite abgelehnt worden ist, bei dieser Auffassung in dem Ausbleiben des Erfolges nach Wegnahme beider erkrankten Eierstöcke nicht so sehr eine Kontraindikation zur Operation, als vielmehr eine Aufforderung dazu. Eine Stütze für die Richtigkeit seiner Anschauung findet er in der ausgesprochenen Entwicklung eines Ligamentum medium, das vor der breiten Verwachsung der Gebärmutter mit der vorderen Bauchwand entstanden sein muß. Diese breite Verwachsung aber weist auf eine chronische Entzündung der Gebärmutter hin. Hellendall sieht ferner in dem eingetretenen Erfolge, der darin besteht, daß die Patientin angibt, nunmehr seit sechs Monaten ohne Beschwerde zu sein, während ihr Wohlbefinden früher immer nur 2—3 Monate dauerte, die Richtigkeit seiner Meinung bestätigt, daß man in derartigen Fällen, trotz der Häufigkeit vorangegangener Operationen nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet sei, von neuem einzugreifen.

3. Herr Opitz: **Puerperalfieber.**

4. Herr Pfeiffer: **Was müssen die Aerzte tun, um die Schäden, die die Reichsversicherungsordnung ihnen bringt, abzuwenden?**

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** demonstrierte am 23. Juni Herr Heuck **einen Fall von Lichen ruber.** Er sprach über die Differentialdiagnose zwischen Lichen ruber und Lues. Lichen ruber tritt nach Nervenshock (bedingt durch Trauma oder seelische schwerere Erregungen) gerne auf.

Herr Cremer sprach über das **Elektrokardiogramm.** Nach einer erklärenden, historischen Einleitung, in der er die Erfindung der verschiedenen Galvanometer mit dem abschließenden elektromotorisch erregten Saitengalvanometer darlegte, zeigte er sowohl am lebenden als auch am ausgeschnittenen Froschherzen die Reaktion des Saitengalvanometers auf die Muskelströme des Herzens; sodann demonstrierte er die Aufnahme des Elektrokardiogrammes und die dazu nötigen Hilfsapparate, die für die Praxis trotz ihrer einfachen Handhabung nicht in Betracht kommen, da ihr Preis (3000—4000 M) doch zu hoch sein dürfte. — In der Diskussion schnitt Herr J. v. Müller die Frage an, ob es heute schon möglich sei, aus den Kurven und Verschiedenheiten der positiven und negativen Kurvenzacken eine klinisch verwertbare Regel abzuleiten resp. die Zacken in ihrer Beziehung zur Tätigkeit von Vorhof und Ventrikel festzulegen. — Herr Cremer (Schlußwort) betonte, daß er trotz verschiedener dahinzielender Erklärungsversuche annehme, daß erst die Zukunft darüber Sicheres ergeben werde und daß deshalb heute die Verwertbarkeit des Elektrokardiogrammes zu diagnostischen Zwecken beschränkt sei.

Herr R. v. Hösslin sprach über die **Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregehalt des Urins.** Er zeigte an einer Reihe von Kurven die Beobachtungen, die an drei Kranken mit ausgesprochener Albuminurie, Herz- und Blutdruckveränderungen (150 — 220) und Zylinderbefund gemacht worden waren. Sie ergaben ein proportionales Verhältnis zwischen Azidität und Albuminurie. Die Azidität wurde durch Darreichung von größeren Mengen Natrium bicarbonicum bei wechselnder Kost herabgedrückt, und es gelang mit der Sicherheit eines Experimentes dadurch Eiweiß und Zylinder zum Verschwinden zu bringen. Auf diese Weise erklärt sich auch die Wirksamkeit der empirisch schon lange bei Nierenerkrankungen verwendeten alkalischen Mineralwässer. Die Azidität des Harnes war zum größten Teil durch Phosphorsäure bedingt. Eine Beziehung zwischen Harnsäureausscheidung, Azidität und Albuminurie konnte nicht festgestellt werden; die Harnsäureausscheidung war vielmehr in allen Fällen sehr gering. Zur Messung der Eiweißmengen im Urin verwandte v. Hösslin eine neue volumetrische Methode, deren Genauigkeit die Esbachsche übertrifft.

Hoeflmayr.

75. Versammlung des Aerztlichen Zentralvereins, Olten, 30. Oktober 1909.

Berichterstatter: Dr. v. Sury in Basel.

1. Herr Wilms (Basel): **Schmerzempfindung innerhalb der Bauchhöhle.**

Die nervösen Leitungsbahnen verlaufen im Sympathicus und in spinalen Fasern. Der Sympathicus selbst ist nicht schmerzempfindlich, wohl aber leitet er die Schmerzempfindung in das Rückenmark, und der Patient projiziert den Schmerz peripherisch. Von den Schmerzarten prävaliert die Kolik, deren wichtigste Form die Darmkolik bei Ileus ist. Im Momente, wo der Darm sich steift und eine gerade Richtung anzunehmen bestrebt ist, beginnt die Kolik. Der gesteifte Darm übt einen Zug am Mesenterium aus. Entgegen der früheren Ansicht, daß im Darme selbst schmerzempfindende Fasern vorhanden seien, verlaufen nach Wilms die schmerzleitenden Nervenfasern im Mesenterium, namentlich im Bereiche der Gefäße und gehen nur 2—3 cm an den Darm hinan. Die Nierensteinkolik wird nicht bedingt durch das Eintreten eines Steines in den Ureter; am Ureter finden sich keine schmerzempfindenden Fasern, wohl aber in seiner Umgebung. Die Schmerzen werden vielmehr durch die nach oben sich fortsetzende Stauung des Urins, durch Kontraktionen des gedehnten Nierenbeckens und der damit verbundenen Zerrung hervorgerufen. Bei der Gallensteinkolik ist es wiederum nicht der eingepreßte Stein, der den Schmerz verursacht, sondern die Zerrung der durch die Schleimstauung gedehnten und langgestreckten Gallenblase. Deshalb ist meist auch der erste Anfall der heftigste, die späteren dagegen weniger schmerzhaft, und bei der Operation findet sich dann eine durch Entzündung allmählich geschrumpfte und nicht mehr dehnungsfähige Blase. Die akute Perityphlitis führt erst zu Schmerzen, wenn Perforation eingetreten ist oder die Lymphgefäße des Mesenteriolums affiziert sind. Auch Darmgeschwüre, z. B. bei Tuberkulose, machen keine Schmerzen. Diese Beispiele sprechen für die Empfindungslosigkeit des Darmes. Eigentliche Schmerzzonen der Bauchwand bei inneren Organerkrankungen sind nicht deutlich ausgesprochen. Wichtig sind dagegen diejenigen oberflächlichen Schmerzpunkte, wo Nervenstämme in die Rectusscheide eintreten. Diese Schmerzen können zu Fehldiagnosen, z. B. Annahme einer Appendicitis, Anlaß geben. Differentialdiagnostisch lassen sich folgende Methoden verwerten: 1. Man läßt den flach liegenden Patienten Kopf und Thorax heben, dadurch spannen sich die Recti. Bleibt nun bei Druck der Schmerz bestehen, so kann es sich nur um eine oberflächliche Affektion handeln. 2. Bei Druck von der Seite gegen den fraglichen Schmerzpunkt werden unter gleichen Verhältnissen die Schmerzen nur oberflächlich empfunden. (Vgl. auch No. 42, S. 1861.)

2. Herr Nägeli (Zürich): **Nachuntersuchungen bei traumatischen Neurosen.**

Totale Simulation der traumatischen Neurose ist enorm selten, dagegen Aggravation sehr häufig, aber fast stets unbewußt. Der Wert der einzelnen Symptome und ihre Bedeutung ist für die traumatische Neurose nicht sehr pathognomonisch. Für ihre Pathogenese spielt weniger der Unfall an sich die Hauptrolle, als vielmehr die Auffassung des Patienten, daß er ein Recht auf Entschädigung habe. Diese Begehrungsvorstellungen sind halb bewußt, halb unbewußt. Eine Einigung über die Prognose steht noch aus. Deshalb gehen auch die Taxationen der Begutachter weit auseinander, doch fehlt ihnen die wissenschaftliche Basis. Nägeli hat 200 Fälle von traumatischer Neurose nachuntersucht; zurzeit sind 138 Fälle punkto Erwerb und Gesundheit abgeschlossen. 80 Verunfallte mit traumatischer Neurose sind wieder voll erwerbsfähig; 17 haben den Beruf gewechselt, stellen sich durch die bei uns in der Schweiz übliche Kapitalabfindung gut und sind voll erwerbsfähig; 7 erklären sich selbst gesund, von 4 ist ihr jetziger Lohn unbekannt, 3 erhalten einen geringeren Lohn als vor dem Unfall, haben aber noch keine bessere Stelle gefunden; 13 sind Simulanten; 16 sind allerdings weniger erwerbsfähig, doch haben alle von dem Unfall Organleiden davongetragen; einer allein leidet seit 2 Jahren an traumatischer Neurose. Aus diesen wichtigen Untersuchungen hat Nägeli den für die Unfallversicherung bedeutungsvollen Schluß gezogen, daß die traumatische Neurose an sich keine dauernde Erwerbsunfähigkeit der Verunfallten bedingt.

Diskussion. Herr Kaufmann (Zürich): Die traumatische Neurose bildete sich erst unter dem Einfluß der Versicherungsgesetzgebung aus, sie ist eine Unfallsversicherungsneurose. Für den Begutachter ist eine genaue Kenntnis des Unfalls unentbehrlich. Die nach Verletzungen bestehenden Unfallsschmerzen bedingen noch lange keine traumatische Neurose. Der Patient gehört nicht in den allgemeinen Krankensaal, sondern in Einzelzimmer und bedarf sorgfältiger psychischer Beobachtung und Behandlung. Die traumatische Neurose kann bei sachgemäßer ärztlicher Behandlung nicht entstehen. Die Unfallmedizin sollte als Lehrgegenstand eingeführt werden. — Herr Egger (Basel) hat die gleichen Erfahrungen wie Nägeli gemacht. Doch sah er auch bei Patienten, die außerhalb der Haftpflicht standen, der traumatischen Neurose ähnliche Symptome. Er empfiehlt die temporäre Rente, die ausgekauft werden kann, in der Abstufung auf 2—3 Jahre. Mit dieser Entschädigung auf kurze Frist mildert man den Betroffenen die wirtschaftlichen Folgen des Unfalls.

3. Herr v. Muralt (Davos-Dorf): **Die Behandlung schwerer Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax nach Brauer.**

v. Muralt verwendet Stickstoff, es gestattet die Anwendung eines größeren Druckes als sterile Flüssigkeiten. Die erste Dose soll nicht zu groß sein; der sicherste Anhaltspunkt gibt stets das Manometer. Das Schnittverfahren zur Einbringung des Gases in den Pleuraraum hat den Vorzug vor der einfachen Punktion, man weiß genau, wohin man gelangt. Der Einfluß auf das Allgemeinbefinden ist frappant; das Fieber fällt, der Appetit steigt; aus dem todkranken Phthisiker wird in wenigen Tagen ein lebensfroher Rekonvaleszent. Durch die Kompression wird die Lunge ausgepreßt, das Sputum vermehrt sich daher anfänglich, sinkt dann aber rasch ab. Die elastischen Fasern, eventuell auch die Bazillen, können verschwinden. Trotzdem nach dem Eingriff nur noch eine Lunge arbeitet, bessert sich die vorher bestandene Dyspnoe. Das Wesen der Wirkung liegt in den veränderten mechanischen Verhältnissen, das kranke Organ ist ruhiggestellt. Der im Pleuraraum herrschende Gasdruck erreicht rasch denjenigen der A. pulmonalis, es gelangt also nur wenig Blut in die komprimierte Lunge hinein. Die Kavernen werden zusammengepreßt, vor allem ist auch eine weitere Ausdehnung der Tuberkulose durch Aspiration unmöglich. Die nicht komprimierte andere Lunge wird gegenteilig hyperämisiert, und diese Blutüberfüllung kann ihrerseits eventuell bestehende kleine Herde zur Ausheilung bringen. Der Pneumothorax muß in günstigsten Fällen 6—12 Monate, in schweren Fällen Jahre bis dauernd erhalten werden; daneben sorgfältige Pflege im Spital und Sanatorium. v. Muralt hat 12 Fälle nach dieser Methode behandelt: bei zweien fand sich kein freier Pleuraspalt, und die Gasfüllungen mußten unterbleiben; 7 wurden günstig beeinflußt.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. Langstein, Oberarzt und stellvertretender Direktor des Auguste Viktoria-Hauses in Charlottenburg.

(Schluß aus No. 46.)

Diskussion zum Vortrag der Herren Leiner und Spieler (Wien): **Zur disseminierten Hauttuberkulose im Kindesalter.** (No. 46, S. 2040.)

Herr Hochsinger (Wien) hat bei Kindern mit exspiratorischer Dyspnoe auch Röntgenbilder beobachtet, die Buckel an den Grenzen des Herzmittelschattens zeigten. Dieser Befund deutet auf Lungenherde. — Herr Finkelstein (Berlin) hält die exspiratorische Dyspnoe für einen sehr seltenen Befund, er hält die Perkussion der Wirbelsäule für ebenso diagnostisch wichtig wie die Untersuchung des Blutbildes zur Abgrenzung gegen Asthma und Kapillärbronchitis. — Herr Feer (Heidelberg) warnt davor, das Röntgenbild — namentlich im Beginn — zu hoch zu werten. Die Perkussion hält er für unzuverlässig; die Bifurkation beginnt höher als beim vierten Brustwirbel. — Herr Escherich (Wien) betrachtet das Symptom der exspiratorischen Dyspnoe als Leitstern bei der Diagnose; er hält die Perkussion des Interskapularraumes für äußerst wichtig und spricht sich für die Röntgenuntersuchung aus. — Herr Soltmann (Leipzig) hält das Symptom der exspiratorischen Dyspnoe, auf das bereits Widerhofer aufmerksam gemacht hat, für abhängig von der Vaguskompression, betont ferner die Wichtigkeit keuchhustenartiger Anfälle für die Diagnose. — Herr Pfaundler (München) erinnert besonders an die anfallsweise auftretenden Zustände exspiratorischen Keuchens und erzählt eine diesbezügliche Beobachtung, die anfangs als Asthma bronchiale imponierte, sich aber bei der Sektion als Tuberkulose erwies: er berichtet über Vergleiche von Obduktionsbefunden mit Röntgenbildern und erweist, daß sehr viele Drüsen keine Röntgenschatten machen. Die Wirbelsäulenperkussion wertet er niedrig. — Herr Zappert (Wien) bemerkt, daß auf Grund einer von ihm zusammengestellten Statistik die Art der Säuglingsernährung keinen großen Einfluß auf das Auftreten von Tuberkulose habe. — Herr Hecker (München) macht darauf aufmerksam, daß das Keuchen auch von einer Myocarditis ausgelöst werden kann. — Herr Schlossmann (Düsseldorf) meint, daß gerade in den Fällen, in denen es am meisten nottut, das Röntgenbild im Stiche lasse. Die chronischen Tuberkulosen kommen beim Brustkind weniger häufig vor als beim künstlich genährten; für die akuten Formen gilt das nicht. — Herr Reyher (Berlin) mahnt bezüglich der Deutung des Röntgenbildes zur Vorsicht. — Herr Siegert (Köln) meint, daß die Momentaufnahmen besseren Aufschluß geben als die Daueraufnahmen; er stellt die Allergieverhältnisse in den ersten sechs Lebensmonaten zur Diskussion. — Herr Hochsinger (Wien) führt aus, daß man im Röntgenbild nur Lungenherde sehe, nicht jedoch Drüsenherde. — Herr Seitz (München) bezweifelt die Wertigkeit des Röntgenbildes und der de la Campschen Perkussionsmethode. — Herr Lehndorff (Wien) meint, daß das Röntgenogramm manchmal weniger, manchmal mehr ergebe als die Sektion. — Herr Ganghofner erklärt sein Einverständnis zum Hohlfeldschen Referat, er betont die Wertigkeit der Pirquetschen Reaktion im Säuglingsalter. — Herr Knöpfelmacher (Wien) betont die Bedeutung der Temperaturkurve für die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. — Herr Ibrahim (München) schließt sich Reyher bezüglich der Benutzung des Röntgenogramms an. — Die Herren Feer, Siegert, Soltmann, Noeggerath erörtern die Verhältnisse der Pirquetschen Reaktion in den ersten sechs Lebensmonaten. Herr Moro (München) bemerkt, daß, wenn sie auch in dieser Zeit trotz bestehender Tuberkulose fehlen kann, ihre diagnostische Bedeutung doch im ersten Lebenshalbjahr groß sei. Herr Soltmann bemerkt noch, daß die Infektionsquelle bei Tuberkulose auch für den Säugling der Mensch und nicht das Kind sei.

Herr W. Heubner (Göttingen): **Versuche über den Phosphorumsatz des wachsenden Organismus.**

Der Autor berichtet zunächst über den Phosphorstoffwechsel während der beiden ersten Lebenstage und sodann über Experimente an wachsenden Hunden, die unter Phosphorhunger aufgezogen wurden. Bei jenen Tieren, die unter phosphorarmer Nahrung gehalten wurden, bildete sich eine Knochenerkrankung aus, die nach den Untersuchungen Schmorls große Aehnlichkeit mit den Knochenveränderungen bei Morbus Barlow aufwies.

In der Diskussion berichtet Herr Langstein über gemeinsam mit Niemann ausgeführte Versuche über den Phosphorumsatz in den ersten 14 Lebenstagen.

Herr J. Rosenstern (Berlin): **Calcium und Spasmophilie.**

Einmalige stomachale Zufuhr von 100 ccm 3%iger Calciumchlorid- oder Calcium aceticum-Lösung bei spasmophilen Kindern ergab in 12 von 14 Fällen eine deutliche Beeinflussung des spasmophilen Symptomenkomplexes und Herabgehen der elektrischen Erregbarkeit auf normale Werte, Verschwinden des Fazialisphänomens, eventuell Sistieren von Laryngospasmen; aber schon nach 12 bis höchstens 24 Stunden Rückkehr der pathologischen Erscheinungen. Von anderen Salzen wurde bislang hauptsächlich noch 3 %ige NaCl-Lösung geprüft; in keinem Falle erfolgte ein deutlicher Ausschlag nach der einen oder anderen Richtung. Auf das Wesen der Spasmophilie erlauben die Erfahrungen mit Calcium keinen Schluß, für die Therapie akuter spasmophiler Zustände scheint ihre Anwendung nicht aussichtslos zu sein.

Diskussion. Herr Thiemich sah — allerdings von viel kleineren Dosen — keinen Erfolg. — Herr Feer wünscht Nachprüfung. — Herr Soltmann weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Kassowitz auch vom Phosphor kleine Dosen ganz anders wirken als große. — Herr Escherich bestätigt die Beobachtungen Rosensterns, rekurriert auf die Epithelkörperchentheorie. — Herr Hochsinger sieht in den vorgetragenen Untersuchungen die Brücke gezogen zwischen den Stoffwechselvorgängen bei Rachitis und Tetanie. — Herr Escherich betont, daß die Schmelzdefekte bei Rachitis und Tetanie ganz verschieden sind; dem widerspricht Herr Hochsinger. — Herr Thiemich hält die Verhältnisse für bedeutend komplizierter und bemängelt die theoretisierenden Spekulationen Stöltzners.

Sitzung am 20. September 1909.

Vorsitzender: Herr Soltmann (Leipzig).

Herr O. Heubner (Berlin): **Ueber schwere Verdauungsinsuffizienz beim Kinde jenseits des Säuglingsalters.**

Beschreibung eines chronischen, über Monate und Jahre sich hinziehenden Krankheitszustandes der Verdauungsorgane, der sich dadurch kennzeichnet, daß die Fähigkeit des Kindes, die bisher in gewohnter Weise bekömmliche Nahrung zu bewältigen, plötzlich oder allmählich versagt oder in einen Schwächezustand übergeht, der auch die leichteste Nahrung nicht mehr auszunützen vermag, was eine bis in die äußersten Grade sich steigernde Abmagerung, Blässe, Schwäche, Hinfälligkeit und tiefe Verstimmung zur Folge hat, ja selbst zur Ursache eines tödlichen Ausganges werden kann. Es handelt sich um Kinder wohlsituierter Kreise in dem zweiten oder dritten Lebensjahr, die in gutem Zustande mit normalem Gewicht, reger Muskeltätigkeit, Fähigkeit zu stehen und zu gehen, im Besitze einer Reihe von Zähnen meist nach langer Dauer der natürlichen Ernährung, zuweilen auch nach erfolgreicher künstlicher, in ihr zweites Lebensjahr eintreten. Allen Fällen war es gemeinsam, daß in der Ernährung — wie das ja bei zahlreich gesund bleibenden Kindern auch der Fall — die Kuhmilch den weitaus größten Betrag von Zufuhr bildete. Unter solcher, scheinbar ganz rationeller, vom Arzt mit Sorgfalt überwachter Diät nimmt also in fraglichem Fall das Kind mit einem Male nicht mehr zu und kann nun monatelang auf seinem Gewichte stehen bleiben. Auch das Längenwachstum und alle andere Weiterentwicklung hört auf trotz aller Modifikationen, die jetzt mit der Milchnahrung vorgenommen werden. Bekommt man solche Kinder in derartig atrophischem Zustande zu sehen, so zeigen die inneren Organe bis auf den meist stark aufgetriebenen Leib keinerlei nachweisbare Veränderungen. Die Ausleerungen deuten auf jene Verdauungsstörungen hin, die man jetzt als Milchnährschaden bezeichnet: wenig gefärbte, graue und graugelbe, trockene, derbe Massen von üblem Geruch, alkalischer Reaktion, oft von Schleim durchsetzt. Ihr Hauptbestandteil sind Kalkseifen. Man bessert bei derartigen Anzeichen den Zustand gründlich nur dadurch, daß man die Milch aus dem Diätzettel ganz verbannt, oder wenigstens sehr stark, auf 100 bis 150 g täglich einschränkt und dafür Kakao, Kindermehlsuppen, Griessuppen, Zwieback und Kakes, mittags eine zu feinem Brei verarbeitete Mahlzeit aus feingewiegtem Fleisch, Gemüse und Kartoffeln reicht, wobei man aber sehr vorsichtig, langsam und tastend vorwärts gehen muß. Aber es gibt eine zweite Kategorie solcher verdauungsschwacher Kinder, bei denen eine derartige Diätänderung nur kurze Zeit von günstigem Erfolg begleitet ist, um nachher doch wieder ins Gegenteil umzuschlagen, und dann häufig in Gestalt von Katastrophen: Fieber, Diarrhöen, rapidem Gewichtssturz in wenigen Tagen. Der Erfahrenere merkt die Gefahr gewöhnlich schon einige Tage vorher an einer Beschaffenheit der Entleerungen, die nach A. Schmidt charakteristisch für die Gärungsdyspepsie ist: große, weiche, aber nicht zerfließende, von Gasblasen durchsetzte, meist braune Massen von saurem Geruch und saurer Reaktion. Sie bedeuten, daß die verdauenden Zellen auch dem Kohlehydratanteil der Nahrung nicht mehr gewachsen sind. In den schwersten derartigen Fällen tritt dieses sogar gegenüber dem Zucker der Frauenmilch ein, wenn man deren Zufuhr soweit zu erhöhen versucht, daß daß Energiebedürfnis des Kindes einigermaßen gedeckt wird. Dann ist freilich kaum noch Hoffnung auf einen günstigen Ausgang vorhanden. Im allgemeinen stellt diese Kategorie von Kranken die Kunst des Arztes auf die allerschwerste Probe. Es wird hier nichts mehr verabreitet als der eiweißhaltige Bestandteil der Nahrung. Man gibt Eierwasser, Fleischsaft, Kasein, vorsichtig ganz fein geschabtes oder feinst gewiegtes, gebratenes Fleisch, daneben (abgezogene) Frauenmilch. Sie wurde vom Berichterstatter im Anfange sogar entfettet verabreicht. Allmählich steigt man, fügt, wo es möglich, Eselsmilch hinzu, und dann beginnt man äußerst vorsichtig wieder Amylaceen in Form von geröstetem Gebäck (Toast, Zwieback, Kakes) zu versuchen. Aber für alle Fälle wird man hier mit unvorhergesehenen schweren Rezidiven und mit einem monatelangen Kampf zu rechnen haben. Das Wesen dieser, im ganzen seltenen, aber sehr merkwürdigen Erkrankungen erblickt der Verfasser in einer minderwertigen Veranlagung des gesamten Verdauungsapparates, die wahrscheinlich eine besonders leichte Erschöpfbarkeit der Funktionen gegenüber einer lange Zeit fortgesetzten Zufuhr einer qualitativ immer gleichen Nahrung zur Folge hat.

Diskussion. Herr Escherich erinnert an die Enteritis membranacea, welche die Ursache zahlreicher chronischer Störungen ist, bei der Eier und Fleisch schlecht vertragen werden (besonders häufig in den wohlhabenden Kreisen von Ungarn). Combe behandelt diese Fälle streng mit Mehldiät. Eine andere Form soll sich unter dem Bilde des „Mehlnährschadens“ darstellen und wird durch Ausschluß der Kohlehydrate geheilt. — Herr Gernsheim (Worms) will alles durch die Stuhluntersuchung entscheiden. — Herr Hecker setzt das periodische Erbrechen mit Azetonämie in Analogie; er fragt, ob nicht abhärtende Prozeduren ätiologisch anzuschuldigen sind. — Herr Lugenbühl (Wiesbaden) erwähnt die Rolle der Neuropathie bei diesen Zuständen und gedenkt des Fehlens gewisser Magenfunktionen als ätiologischen Faktors. — Herr Thiemich meint, daß manche Fälle ins Säuglingsalter zurückgehen; er bespricht die Differentialdiagnose gegen Tuberkulose. — Herr Selter (Solingen) hält die Enteritis membranacea für nicht zum Bilde gehörig, wendet sich auch gegen die übermäßige Wertung der Faecesuntersuchungen. — Herr Albu (Berlin) hält die Fälle für ererbte Konstitutionen, nicht für eine isolierte Erkrankung des Darmes, bespricht den Wert der Faecesuntersuchungen; er hält den Magen für den Ausgangspunkt der Erkrankung. — Herr Finkelstein hält für ein Hauptstigma der Fälle den Mangel der Reparationsmöglichkeit; es ist dies ein Zeichen des Fehlens allgemeiner Konstitutionsenergie. Diese Kinder verhalten sich noch im 1.—3. Jahre in bezug auf die Fähigkeit, bei ihnen alimentäre Intoxikationen hervorzurufen, wie junge Säuglinge; auf die leichteste parenterale Infektion stellen sich schwerste Zustände ein, es handelt sich um eine Rückständigkeit der gesamten Funktionen, von denen die des Darmes nur ein Teil ist. Die Anschauungen Albus und Gernsheims seien oberflächlich. — Herr Combe (Lausanne) weist auf die regionären Verschiedenheiten in der Häufigkeit der Erkrankungen hin; der Zustand sei eng verknüpft mit entzündlichen Zuständen des Darmes. Die Behandlung sei bald ähnlich wie bei Diabetes, bald ein régime farineux. — Herr Feer bezeichnet als eine Eigenschaft der Fälle die Toleranz für Mehl und die Intoleranz gegen Zucker; zentrifugierte Frauenmilch empfehle sich für die Behandlung. Ein wichtiges Symptom sei der Pseudoaszites dieser Fälle; von der Colitis membranacea sind die Fälle unbedingt abzugrenzen. — Herr Soltmann zieht Lasègues Krankheitsbild zum Vergleich heran. — Herr Vogt (Breslau) erwähnt, daß Hutinel bereits diese Fälle beschrieben habe; die Hemmung des Wachstums sei kein wesentliches Kriterium der Fälle, sondern nur ein Glied in der Kette der Symptome; die Neuropathie spiele in der Pathogenese eine ausschlaggebende Rolle. — Herr Heubner betont im Schlußwort, daß die Colitis membranacea absolut nicht in dieselbe Gruppe gehöre: er ist ein Gegner der Mehldiät. Die eventuellen Symptome der Darmentzündungen hält er für sekundär.

Herr Aschenheim (München): **Ueber Zuckerausscheidung im Kindesalter.**

Die Assimilationsgrenze für Dextrose im Kindesalter ist vom Alter unabhängig. Ihr Durchschnitt beträgt bei Verabreichung des Zuckers in nüchternem Zustand etwa 32 g pro Kilogramm Körpergewicht (Erwachsene 2,8 g). Die Assimilationsfähigkeit zeigt beim Kinde, entsprechend den Befunden beim Erwachsenen, große individuelle Schwankungen. Bei der Pneumonie ist die Assimilationsgrenze, wie schon bekannt, sehr herabgesetzt, beim Myxödem sehr hoch. Zu den Erkrankungen, bei denen die Assimilationsfähigkeit sehr gering ist, gehört das konstitutionelle Ekzem. Bei Lymphatikern, insbesondere bei solchen mit Hauterscheinungen, kommt es nicht selten schon bei relativ kohlehydratarmer Kost zur Ausscheidung von Zucker. Ueber die Art des ausgeschiedenen Zuckers läßt sich vorläufig nichts Bestimmtes aussagen. Neben der Melliturie besteht bei Ekzemkranken öfters eine Azetonurie, und zwar in nichtfiebernden, unkomplizierten Fällen meist an zuckerfreien Tagen, bei fiebernden Ekzemkindern gleichzeitig mit Zuckerausscheidung. Die Melliturie der Lymphatiker wird verständlicher, wenn wir den Lymphatismus der Kinder als Aequivalent der arthritischen Erkrankungen der Erwachsenen auffassen. Diese disponieren zur Glykosurie.

Diskussion. Herr Rietschel (Dresden) und Herr Grosser (Frankfurt a. M.) bestätigen die Häufigkeit der Zuckerausscheidung im Säuglingsalter. Rietschel fand die Toleranzgrenze für Dextrose sehr hoch, nach Karottensuppe fand er Lävulose im Harn; er sah auch Zuckerausscheidung nach Kochsalzinfusionen. — Herr Hecker (München) bespricht die Assimilationsgrenze bei hereditärer Lues. — Herr Langstein sieht durch die mitgeteilten Untersuchungen das Symptom der Zuckerausscheidung nun nicht mehr als beweisend für alimentäre Intoxikation an; er warnt, die bisher mitgeteilten Methoden zur Charakterisierung der ausgeschiedenen Zuckerarten zu hoch zu werten. — Herr L. F. Meyer betrachtet die Zuckerausscheidung als wichtiges Symptom einer Ernährungsstörung.

Herr Feer (Heidelberg): **Die Kinderheilkunde im Universitätsunterricht.**

1. Es ist dringend notwendig, daß jede Universität eine Kinderklinik mit moderner Säuglingsabteilung und eine vom Dienst für Erwachsene getrennte Kinderpoliklinik (Ambulanz) besitzt. Diese Institute sollen unter der Leitung eines etatsmäßigen besonderen Professors stehen, der Pädiater von Fach ist und diese Funktionen im Hauptamt versieht. Solange es an einzelnen Universitäten nicht möglich sein sollte, eine eigene Kinderklinik zu errichten, ist bis dahin mindestens eine besondere Säuglingsabteilung (wenigstens 20 Betten) erforderlich, die der medizinischen Klinik oder der Frauenklinik angegliedert sein könnte, jedoch dem Professor der Pädiatrie zu unterstellen ist. 2. Die Kinderklinik resp. -poliklinik, an der sich der Studierende nach der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901, § 25, während eines Halbjahres als Praktikant beteiligen muß, darf nicht weniger als vier Stunden pro Woche umfassen, wenn es dem Dozenten gelingen soll, auch nur das Allernotwendigste vorzuführen und zu lehren. 3. Die Wichtigkeit der Kinderheilkunde in der Praxis macht eine Prüfung über dieses Fach im Staatsexamen erforderlich, die durch den etatsmäßigen Fachprofessor erfolgen soll. Wenn es sich vorläufig nicht als tunlich erweisen sollte, für die Kinderheilkunde einen besonderen Prüfungsabschnitt im Staatsexamen einzuführen, so könnte diesem Punkte in der Weise entsprochen werden, daß der Pädiater als Mitglied der Prüfungskommission beauftragt wird, abwechselnd mit den Examinatoren für Innere Medizin, im Examen über Innere Medizin in Kinderheilkunde zu prüfen. (Es geschieht dies bereits an mehreren Universitäten.)

Sitzung am 21. September 1909.

Vorsitzende: Herr Escherich (Wien) und Herr Combe (Lausanne).

Herren Meinert und Rietschel (Dresden): **Ueber die Stillfähigkeit der Frauen in den Familien der Mitglieder der Gesellschaft für Kinderheilkunde.**

Von den 283 Mitgliedern waren 110 Antworten (abgerechnet die antwortenden Junggesellen) eingetroffen. (Ein sehr großer Teil der nicht Antwortenden sind Junggesellen.)

Das Resultat war folgendes:

1. Ueberhaupt nicht gestillt (absichtlich unterlassen)	7	6,4 %	41 %
2. Ueberhaupt nicht gestillt (trotz größter Mühe)	19	17,3 %	
3. Bis 2 Monate gestillt meist bei allaitement mixte (mißglückter Stillversuch)	19	17,3 %	
4. Durch 3—6 Monate gestillt	25	22,7 %	59 %
5. Bis 6 Monate und darüber gestillt	40	36,3 %	
	100	100 %	100 %

Ein allgemeiner Schluß auf die Stillfähigkeit unserer Frauen ist nicht zu ziehen, dagegen sprechen mancherlei Einwände. Wohl aber schließt Rietschel daraus, daß im Privathaus die Schwierigkeiten des Stillens erheblich größer sind; Erfahrungen, die in Anstalten gewonnen werden (90—95, ja 100 % Stillfähige) haben aber praktisch keine so große Bedeutung. In unseren Familien wird es etwa einem Drittel der Mütter selbst beim besten Willen von Arzt und Mutter versagt bleiben, ihre Kinder ausreichend selbst zu stillen. Möglich ist, daß durch dauernde Uebung die Zahl der stillenden Mütter wieder steigen kann. Die Anschauung, daß jede Mutter ihr Kind stets ausreichend nähren könne, führt leider in der Praxis oft dazu, daß Kinder wochenlang unterernährt werden.

Diskussion. Herr Schlossmann hält es nicht für ganz ungefährlich, sich auf die Zahl von 60 % festzulegen; es spielen zu viele Momente in den Ausfall der Statistik hinein. — Herr Selter fragt, ob Rietschel die einzigen Kinder ausgeschaltet hat. — Herr Ganghofner hat in einer Statistik bei der ärmsten Bevölkerung ähnliche Resultate gefunden; er schlägt vor, solche Erhebungen in verschiedenen Ländern und Kulturstufen anzustellen. — Herr Flachs (Dresden) ist in einer Statistik aus der Privatpraxis zu der Zahl von 80 % stillfähigen Frauen gelangt; er warnt davor, die Zahl in die breiten Schichten zu bringen. — Herr Zappert (Wien) möchte die Volkszählung für die Erhebungen verwertet wissen. — Herr Escherich berichtet, daß auf seinen Vorschlag die österreichische Regierung bereits diesem Plan nähergetreten sei; er meinte, es gäbe eine tatsächliche Stillfähigkeit in der germanischen Rasse, von der man aus pädagogischen Gründen vielleicht besser nicht spreche.

Herr Martin Thiemich (Magdeburg): **Methoden der Intelligenzprüfung beim Kinde, speziell beim schwachsinnigen.**

Der Vortragende faßt seine Ausführungen in folgende Thesen zusammen: 1. während schwere Grade der Intelligenzschwäche meist schon in frühem Kindesalter erkannt werden, kann die Beurteilung leichterer Grade im Spielalter schwierig oder sogar unmöglich sein; 2. die Entscheidung bringt in der Regel die Beobachtung während der ersten Schuljahre; nur in den leichtesten Fällen tritt der Defekt erst in den höheren Klassen zutage; 3. die Feststellung der Minderleistung an sich ist Sache des Lehrers auf Grund seiner pädagogischen Erfahrung, welche ihn sicherer leitet als die experimentellen Methoden; 4. dem Arzt fällt die Aufgabe zu, eventuell vorhandene körperliche Mängel aufzudecken und der Behandlung zuzuführen; 5. zur richtigen Abschätzung des Anteils an der Minderleistung, welche auf Rechnung körperlicher Ursachen zu setzen ist, bedarf der Arzt einer besonderen Vorbildung und Erfahrung; 6. nur durch gemeinsame, sich ergänzende Tätigkeit des Lehrers und Arztes werden Fehler in der Beurteilung leistungsschwacher Kinder vermieden.

Diskussion. Herr Uffenheimer (München) hält es für sehr schwierig, allgemeingültige Methoden der Intelligenzprüfung aufzustellen; dies letzte entscheidende Wort sei nur durch intensiven Umgang mit dem Kinde möglich, der Anamnese sei recht wenig Gewicht beizulegen, die Eltern selbst sind einem Verhör zu unterziehen. Die Erziehbarkeit des schwachsinnigen Kindes ist eine große, die Idioten nach der Sprachfähigkeit einzuteilen, ist unmöglich. — Herr Soltmann: Zur Intelligenzprüfung gehört eine ganz bestimmte Vorschulung. Not tut eine Individualpsychologie, die durch Sommer angebahnt ist; er bespricht die Farbenblödigkeit der Schwachsinnigen und hält seine Anschauungen bezüglich der Spiegelschrift aufrecht. — Herr Schenker (Aarau) hält von einer einmaligen Intelligenzprüfung nichts, man soll auf die Aetiologie des Schwachsinns Rücksicht nehmen, ein Gutachten sei nur nach längerer Beobachtung abzugeben. — Herr Flachs verbreitet sich über die Schularztfrage. — Herr Lugenbühl (Wiesbaden) betont, daß die Intelligenzprüfung zwar sehr schwierig sein kann, daß aber nach seiner Erfahrung die von Thiemich angegebene Methode ihren Zweck erfülle. Er will die Normalanforderungen nach Altersklassen getrennt aufgestellt wissen. — Herr Escherich macht darauf aufmerksam, daß im Kinderschutzgesetz Ungarns die Notwendigkeit einer exakten Prüfung bereits betont ist.

Herr Fuchs (Wien): **Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen Tuberkulindosen.**

Er berichtet über seine Resultate, die er mit der Tuberkulinbehandlung nach Schlossmann zu verzeichnen hatte (vgl. den Artikel von Schlossmann in No. 7 dieser Wochenschrift). Er hat in 13 chirurgischen Fällen und 5 Fällen von einfacher Apicitis keinen einzigen Erfolg gesehen, sondern er konnte in einem Teil der Fälle Verschlechterung konstatieren und die Propagation des spezifischen Prozesses an entfernten Körperstellen während der Behandlung beobachten. Ferner berichtet er über eigenartige monströse Hautreaktionen, wie sie nach Injektionen, die man in der Nähe der Herde macht, entstehen.

Diskussion. Herr Schlossmann hat niemals Anorexie und Anämie bei seiner Behandlungsmethode gesehen; er habe niemals von Heilung bei einem Säugling gesprochen; von tuberkulösen Säuglingen, die behandelt wurden, sei nicht einer gestorben. — Herr Escherich meint, daß wir den Verlauf der Säuglingstuberkulose noch nicht kennen. Verschlimmerungen hat er von der Behandlung nie gesehen, aber das Tuberkulin sei kein Heilmittel und könne keines sein; es ist unzulässig, Kinder mit progredienter Tuberkulose mit Tuberkulin zu behandeln. — Herr Ganghofner empfiehlt nur kleine Dosen. — Herr Schlossmann wendet sich gegen die Hamburgersche Auffassung von der Infektion mit Tuberkulose im frühen Kindesalter, die von Escherich lebhaft vertreten wird. — Herr Bauer (Düsseldorf) spricht für die Tuberkulinbehandlung, doch müsse man die Fälle auswählen. — Herr Fuchs (Schlußwort) spricht dagegen.

Herr Julius Zappert (Wien): **Spinalganglien des Säuglings.**

Bei den Spinalganglien der Kinder kommen degenerative Veränderungen der Zellen, sowie eine reichliche Anhäufung der Zwischengewebszellen (Kapselendothelien), ferner „Zellenkolonien“ vor, sie lassen keinen jedoch Schluß auf eine Erkrankung des Ganglion zu. Sehr schwierig stellt sich die Unterscheidung zwischen den gehäuften Kapselendothelienzellen und einer kleinzelligen Infiltration; doch glaubt der Vortragende, letztere in einigen Fällen von Meningitis und Pneumonie sicher annehmen zu dürfen. Die von Sibelius für Lues als charakteristisch angegebenen Zellkolonien finden sich auch in anderen Fällen. Die Angabe von Peters über eine der Tetanie eigentümliche Gangliitis hält Vortragender für nicht berechtigt. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Herr Trumpp (München): **Viskosität, Hämoglobin- und Eiweißgehalt des kindlichen Blutes.**

Trumpp führte an großem Material Viskositätsmessungen nach Hess, Hämoglobinbestimmungen nach Sahli und Eiweißmessungen nach Denigès aus. Die erhobenen Zahlen dienen als Ausgangsmaterial für das Studium der Frage, ob sich die Viskosimetrie verwenden läßt, um einfach, rasch und mit minimalen Blutmengen den Gehalt des Blutes an Wasser, Eiweiß und Kohlensäure approximativ feststellen zu können. Trumpp glaubt durch Verwendung hämolysierten Blutes zur Viskositätsbestimmung bzw. durch Vergleich der Viskosität des unveränderten Blutes mit jener des hämolysierten Blutes der Lösung obiger Frage nähergetreten zu sein.

Herr Hecker (München): **Das Blutbild in der Maserninkubation.** (Ref. siehe No. 43, S. 1895.)

Diskussion. Herren Escherich, Bauer, Schelble und Benjamin bestätigen den Befund der Leukopenie; ihr Vorhandensein spricht gegen Komplikationen.

Herr Th. Mennacher (München): **Zytologische Blutbefunde bei Konstitutionskrankheiten im Kindesalter.**

Rachitis florida, Lues congenita und Myxödem, Konstitutionskrankheiten mit besonderer Affinität zum Skelettsystem, bedingen eine pathologische Blutveränderung von großer Aehnlichkeit. Als Ursache sind wohl Stoffwechselprodukte, die reizend und schädigend auf die hämatopoëtischen Organe einwirken, in Betracht zu ziehen. Je schwerer die übrigen klinischen Symptome und je früher die Grundkrankheit einsetzt, desto schwerer ist auch die Blutschädigung. Rachitiker und Syphilitiker mit Milz-, Drüsen- event. auch Leberschwellung zeigen meistens hochgradig veränderte Blutbilder. Affiziert erscheint sowohl das myeloide als auch das lymphoide System. Die blutbildenden Organe reagieren auf die schädigende Noxe nach Erschöpfung ihrer natürlichen Reserven in pathologischer Weise durch Ausstoßung jugendlicher, unfertiger Zellformen ins strömende Blut: polychromatophile und punktierte Erythrozyten, Normo- und Megaloblasten, große mononukleäre Leukozyten, Myeloblasten, Reizformen, Myelozyten, lymphoide Markzellen, Uebergangsformen, große Lymphozyten und Lymphoblasten; selbst unter den schon fertigen neutrophilen Leukozyten überwiegen die jüngeren mit garnicht oder wenig fragmentierter Kernfigur. Bei dieser forcierten regenerativen Tätigkeit erlahmt dann allmählich das Knochenmark in seiner Produktionsfähigkeit, die Folge ist auch absolute Verminderung von Neutrophilen, Erythrozyten und Hämoglobinarmut, während die Quellen der Lymphozytenbildung durch Hyperplasie von Lymphdrüsen — auch bei den Myxödemkranken waren peripherische Drüsen vergrößert zu finden —, Milz, Leber eine Erweiterung erfahren und ihre Produkte absolut vermehrt im Blute erscheinen, sodaß der Blutbefund schließlich Aehnlichkeit mit dem der beiden durch fortgesetzte Blutverluste geschädigten Hämophilen gewinnt. Aus dem Verhalten der eosinophilen Zellen läßt sich ein Rückschluß auf schwächere resp. stärkere Reaktionsfähigkeit eines Organismus ziehen. Beginnt der Organismus der ursächlichen Schädigung Herr zu werden, so steigert sich auch der Gehalt des Blutes an Eosinophilen, analog dem Verhalten bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten. Zwischen Eosinophilen und Mastzellen scheint auch eine konträre Wechselwirkung zu bestehen. Im selben Maße als es gelingt, durch entsprechende Therapie die Grundkrankheit zu beheben, was meistens, besonders aber beim Myxödem recht lange dauert, im selben Maße erholen sich auch die Organe der Hämatopoëse und weichen die Zeichen pathologischer Blutregeneration wieder geordneten Verhältnissen. Rückbildung der Drüsen-, Milz- und Leberschwellung erfolgt parallel der Besserung des gesamten Symptomenkomplexes, also auch des Blutbefundes.

In der Diskussion erwähnt Herr Benjamin (München) als regelmäßigen Befund unkompletter Rachitis die Reduktion der polynukleären Leukozyten; Untersuchungen des rachitischen Knochenmarkes ergaben Degenerationszustände. Die Anaemia pseudoleucaemica sei der höchste Grad des rachitischen Knochenmarksprozesses. Die Eosinophilie sei kein Symptom der exsudativen Diathese. — Herr Lehndorff (Wien) schlägt vor, den Namen Anaemia pseudoleucaemica fallen zu lassen. — Herr Rosenstern (Berlin) hält an seiner Auffassung vom Symptom der Eosinophilie bei exsudativer Diathese fest.

Herr A. Uffenheimer (München): **Komplementbindung bei Scharlach.**

Die Versuche Uffenheimers (mit 6 Antigenen) konnten trotz aller möglichen Kombinationen und Variationen niemals eine Komplementbindung erzielen. Vielleicht läßt sich das damit erklären, daß der Scharlacherreger im Blute der frisch Erkrankten in so geringer Menge vorkommt, daß sein (Antigen-)Nachweis durch eine biologische Reaktion in typischen Fällen völlig unmöglich wird. Komplementbindungsversuche mit Moserschem Serum als Antikörper fielen gleichfalls immer negativ aus; wahrscheinlich ist der Grund hierfür der gleiche wie bei den vorerwähnten Experimenten. Es ist aber auch möglich, daß das Moserserum überhaupt keine Antikörper gegen den Scharlacherreger enthält. Dann wäre mit Sicherheit bewiesen, daß die Streptokokken nicht die Scharlacherreger sein können. Denn Bindungsversuche mit Scharlach-Streptokokkenstämmen als Antigen und Moserserum als Antikörper gaben tatsächlich positives Resultat. Die Experimente der Autoren mit Scharlach-Streptokokken (Antigen) und Scharlach-Rekonvaleszentenserum (Antikörper) widersprechen sich total in ihren Ergebnissen, selbst aus den positiv ausgefallenen Versuchen Schleissners kann man nur herauslesen, daß zwischen Streptokokken und dem scharlachkranken Organismus biologische Beziehungen bestehen. Auch sie weisen viel eher auf einen unbekannten Scharlacherreger hin. Diagnostisch ist von der Komplementbindungsmethode für den Scharlach nach Uffenheimers Meinung nichts zu erhoffen.

Diskussion. Herr Schleissner (Prag) erwähnt die Bestätigung seiner Befunde in mehreren Arbeiten, hält den Streptococcus zwar nicht für den Erreger, aber auch das Gegenteil nicht für bewiesen. — Herr Bauer hat nur negative Resultate mit der Komplementreaktion bekommen.

Herr Benjamin (München): **Scarlatina mitigata.**

Vortragender beobachtete bei 20 Skarlatinafällen, die bei an Diphtherie erkrankten Kindern auftraten, einen sehr eigentümlichen Verlauf der Scharlacherkrankung. Die Krankheit begann in fast allen Fällen am 4.—5. Tage des Spitalaufenthaltes. Bei unkomplizierten Rachendiphtherien verlief die Erkrankung mit eintägigem Temperaturanstieg sehr mäßigen Grades (um 38°). Exanthem und Angina war meist nur angedeutet. Erbrechen fehlte. Intubierte und nicht intubierte Stenosen zeigten im allgemeinen die gleichen Erscheinungen, doch sank die Temperatur erst am zweiten bis längstens dritten Tage kritisch zur Norm. Es wird der Beweis erbracht, daß es sich wirklich bei dieser eigentümlichen Erkrankung um echten Scharlach handelte (Schuppung, Scharlachinfektion der Geschwister, nachfolgendes Serumexanthem). Vortragender lehnt als Ursache des geschilderten eigenartigen Verlaufs die eben überstandene Diphtherie ab, hält es vielmehr für wahrscheinlicher, der Seruminjektion einen Einfluß auf den nachfolgenden Scharlach zuzuschreiben. Versuche, den Ablauf des Scharlachs durch prophylaktische Seruminjektionen in günstigem Sinne zu beeinflussen, sind im Gange. Die bisher vorliegenden Beobachtungen ergaben vielversprechende Resultate, doch ist das Material noch zu klein, um den sicheren Beweis für die praktische Brauchbarkeit dieser Methode zu liefern.

Herr Pfaundler (München): **Demonstration eines Schemas der spinalen motorischen Innervation zum Gebrauch in Kliniken.**

Herr Schelble (Freiburg): **Künstliche Ernährung von Neugeborenen im Spital und Privathaus.**

Besprechung von 14 Kurven (Gewicht, Nahrung, teilweise Temperatur) von Neugeborenen, die vom ersten Tag des Lebens an künstlich ernährt wurden. Auffallend und im Gegensatz zu den Ernährungsresultaten im Privathaus stehend ist dabei das meist völlige Scheitern der Ernährung mit einfachen Kuhmilch-Zuckerwassermischungen. Frühzeitiger Zusatz eines zweiten Kohlehydrates gab etwas bessere Resultate. Die Ursachen für das mangelhafte Gedeihen sind in den einzelnen Fällen verschieden. An der minderwertigen Qualität der „Spitalkinder“ liegt es gewiß nicht allein; eine bedeutende Rolle neben angeborenen Konstitutionsanomalien spielt sicher die in den meisten Kliniken übliche schematische Pflege. Durchbrechen dieses Pflegemodus — mehr Selbständigkeit der Pflegerin; Tag und Nacht die gleiche Pflegerin — gab bessere Resultate.

In der Diskussion betont Herr Feer ebenfalls den Einfluß der Pflege.

Herr Fröschels (Wien): **Die Wichtigkeit sprachärztlicher Behandlung.**

Dieselbe kann nicht nur die fehlerhafte Aussprache wie Stottern, Stammeln, Näseln etc. bessern und die Patienten von dem deprimierenden Leiden befreien, sie ist auch in der Lage, den Stummen die Sprache zu verschaffen, ob dieselben hören oder nicht. Er plädiert für möglichst frühe Behandlung aller Sprachkranken, besonders aber der Stummen, die dadurch der großen Gefahr geistiger Isoliertheit enthoben werden. Häufig hängen geistige Defekte (Minderwertigkeit) von einer Sprachstörung ab und können daher mit dieser behoben werden. Aber selbst primäre intellektuelle Minderwertigkeit könne durch andauernde sprachärztliche Behandlung wesentlich gebessert werden. Der Vortragende demonstriert schließlich seine neue Methode zur Heilung des Lispelns. Diese habe vor den anderen Methoden den Vorteil, daß der Patient von der ersten Ordination an allein zu üben imstande ist, wodurch die Heilungsdauer wesentlich verkürzt wird.

Diskussion. Herr Nadoleczny (München) spricht zur Behandlung des Stotterns.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 51 BERLIN, DEN 23. DEZEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Ueber die Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen.

Klinischer Vortrag.

Von **M. Hofmeier.**

M. H.! Wie diagnostisch die entzündlichen Erkrankungen der Eierstöcke und diejenigen der Eileiter sehr oft nicht scharf auseinanderzuhalten sind, weil beide Organe, von der gleichen infektiösen Schädlichkeit getroffen, zugleich erkranken und untrennbar oder doch sehr innig miteinander verwachsen, so ist natürlich auch therapeutisch — in der Regel wenigstens — nicht zu unterscheiden zwischen den Maßnahmen zur Heilung der Tuben- und denen zur Heilung der Eierstocksentzündungen. Aetiologisch können diese bekanntlich sehr verschieden sein: puerperal, gonorrhoisch, tuberkulös etc., und wir werden selbstverständlich im einzelnen Fall immer versuchen müssen, gerade auch mit Rücksicht auf die einzuschlagende Behandlung durch genaue Berücksichtigung der Anamnese und genaue objektive Untersuchung diese Aetiologie festzustellen. Aber wir müssen uns — ohne auf diese diagnostischen Einzelheiten hier ausführlicher eingehen zu können — darüber von vornherein klar sein, daß wir dies vielfach wohl mit Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit völliger Sicherheit können. Wir werden deswegen vom rein therapeutischen Standpunkt aus die entzündlichen Adnexerkrankungen besser einteilen in akute und chronische Entzündungen; denn abgesehen von den für sich zu betrachtenden tuberkulösen Entzündungen sind die anatomischen Veränderungen sowohl wie die klinischen Erscheinungen außerordentlich ähnlich. Hierbei ist selbstverständlich zu bemerken, daß auch die Begriffe „akut“ und „chronisch“ labil sind und sehr verschieden definiert werden könnten. Wir wollen dem allgemeinen Sprachgebrauch folgen und diejenigen Entzündungen als die „akuten“ bezeichnen, die ziemlich plötzlich, unter mehr oder weniger heftigen Schmerzerscheinungen einsetzen und mit Fieber einhergehen, während bei den chronischen Entzündungen, in welche ja die akuten überzugehen pflegen, vollkommen beschwerdefreie Intervalle zuweilen über Jahr und Tag bestehen können oder wenigstens nach dem akuten Stadium bestanden haben, um dann unter dem Einfluß neuer Schädlichkeiten immer wieder neue Attacken von Beschwerden zu machen.

Da die **akuten Entzündungen** der Tuben und Ovarien fast ausnahmslos auf Infektionen beruhen, obgleich diese Organe direkten Infektionen nicht zugänglich sind, so müssen diese von außen hergeleitet sein und sind es ja auch sehr häufig nachweislich durch die Scheide und den Uterus. Aber es bleiben doch oft genug Fälle auch von schweren Erkrankungen, großen Pyosalpingen und Abszeßbildungen im Ovarium, wo zum mindesten jede nachweisliche Spur eines solchen Zusammenhanges fehlt, wo wir also an die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion jedenfalls denken müssen. Besonders bei manchen Fällen von Ovarialabszessen scheint diese Erklärung hin und wieder kaum von der Hand zu weisen zu sein. Wenigstens haben wir auf Streptokokkeninfektion beruhende Abszeßbildung in dem an sich völlig freien Ovarium gesehen, ohne daß an der zugehörigen Tube irgendeine Krankheitserscheinung oder in dem Sekret der Tube Streptokokken nachweisbar gewesen wären. Dies festzuhalten, scheint mir nicht unwesentlich, weil es uns auch in Fällen, in denen anamnestische Hinweise auf die Ursache plötzlich eingetretener akuter Entzündungen im Unterleib sonst völlig fehlen und wo anderseits die genaue bimanuelle Untersuchung wegen der Spannung und Schmerzhaftigkeit des Leibes unmöglich ist, doch das Vorhandensein akuter Entzündung der Adnexe sehr wohl erklären kann bezw. ihr Vorhandensein wahrscheinlich macht.

Die differential-diagnostischen Schwierigkeiten bei rechtseitigem Sitz der Erkrankung gegenüber den ähnlichen Erkrankungen des Processus vermiformis sollen hier nur berührt werden, da ein näheres Eingehen auf die diagnostische Seite dieser Erkrankungen hier nicht beabsichtigt ist.1) Ich möchte nur ganz kurz als charakteristisch für die Appendicitis hervorheben: die im allgemeinen höher oben im Leibe empfundene Lokalisation des Schmerzherdes, die reflektorische Muskelspannung, das Erbrechen, die spätere Lokalisation des Schmerzes in der Magengegend, die Verdauungsstörungen, den negativen Befund bei der inneren vaginalen bezw. rektalen Untersuchung und die auffallende Differenz zwischen der rektalen und axillaren Temperaturmessung. Doch gibt es bekanntlich Fälle von Exsudatbildung bei Appendicitis im kleinen Becken und von hochliegenden Adnexentzündungen, bei denen eine differentielle Diagnose im Beginn der Erkrankung tatsächlich unmöglich ist.

Wie die akuten Entzündungen meist von den Tuben ausgehen, so können sie auch unter Umständen nur auf die Tuben beschränkt bleiben. Ich habe gelegentlich solche Fälle bei Koeliotomien gesehen, wo aus der stark verdickten und geschwollenen Tube dicker Eiter bei offenem Ostium abdominale heraustrat, ohne daß auf dem Ovarium oder Peritoneum irgend etwas von Entzündung wahrzunehmen war. Gewöhnlich freilich wird ja nicht nur die Tubenwand entzündlich infiltriert, sondern auch die Nachbarschaft, Ovarium und Peritoneum, in Mitleidenschaft gezogen. Aus diesen Vorgängen entstehen dann die Symptome: Schmerzen und Fieber, d. h. die Zeichen einer lokalisierten Entzündung neben den wechselnden Allgemeinerscheinungen.

Unser therapeutisches Bestreben muß sich in Anbetracht der völligen direkten Unzugänglichkeit des Entzündungsherdes bei diesen akuten Vorgängen im wesentlichen darauf richten, erstens die subjektiven Beschwerden der Kranken zu mildern und zweitens eine weitere Verbreitung des Krankheitsprozesses nach Möglichkeit zu verhüten. Da das Fieber als solches nicht sehr erheblich zu sein pflegt, abgesehen vielleicht von einzelnen Fällen von schnell entstehenden Ovarialabszessen und von puerperaler Infektion (bei welch letzteren aber dann die Erscheinungen der Allgemeininfektion wesentlich in den Vorder-

---

1) Näheres siehe in der vortrefflichen Arbeit von Rosthorn, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 30.

grund zu treten pflegen), so werden wir jedenfalls nur selten es angezeigt finden, durch eines der bekannten Antipyretica hierauf einzuwirken. Viel regelmäßiger fordert der Schmerz eine direkte Behandlung. Da er durch jede Bewegung, durch jede Aenderung des Intraabdominaldrucks, durch Spannung der Bauchmuskeln, durch Verschiebung des Darmes bei der Defäkation etc. gesteigert wird, so ist auch aus diesem Grunde vollkommene körperliche Ruhe absolut angezeigt, d. h. die Kranken müssen ins Bett gelegt werden, zumal schon die Störung des Allgemeinbefindens durch das Fieber dies erheischt. Es müssen selbstverständlich alle erneuten Reize von den Genitalien aus (Kohabitation, unnötige Untersuchungen und örtliche Behandlung) streng vermieden werden. In Fällen, in denen es sich um gonorrhoische Infektionen handelt, gehört hierzu auch die Behandlung der zugehörigen männlichen Gonorrhoe, damit nicht immer wieder von neuem Infektionen stattfinden können. Wie bei allen schmerzhaften und entzündlichen Prozessen innerer Organe spielt auch bei diesen Erkrankungen die Anwendung der Eisblase auf das Abdomen eine große Rolle und trägt sehr häufig dazu bei, die subjektiven Schmerzempfindungen zu lindern. Einen anderen Wert kann man ihr wohl kaum zuschreiben, da die direkte Abkühlung der Gewebe durch die Eisblase sich keinesfalls nennenswert in die Tiefe erstreckt, um zu einer direkten Beeinflussung des entzündlichen Prozesses zu führen. Dabei soll die Frage hier ganz unerörtert bleiben, ob nach unseren jetzigen Anschauungen über derartige Entzündungen bei Infektionen die künstliche Beeinflussung oder die Behinderung des Entzündungsprozesses etwas Vorteilhaftes oder Anzustrebendes wäre. Die subjektive wohltätige Wirkung der Eisbehandlung ist ja sicher in den meisten Fällen nicht zu leugnen. Doch soll man sich nicht darauf versteifen und braucht sich auch garnicht besonders zu wundern, wenn eben in anderen Fällen der gleiche subjektive Erfolg durch Wärme erzielt wird, die allerdings im allgemeinen mehr bei den chronischen als bei den akuten Entzündungen wirksam zu sein pflegt.

Die weitere Verbreitung der Entzündung wird am besten gleichfalls durch vollständige Ruhe des Körpers und der betreffenden Organe erreicht, da es sich in der Regel nicht um sehr virulente oder progrediente Entzündungen handelt. Auch hat ja das Peritoneum, welches in erster Linie in Mitleidenschaft gezogen wird, in hohem Maße die Eigenschaft, durch abkapselnde Verklebungen dem Weiterschreiten des entzündlichen Prozesses Schranken zu setzen. Der Zweck der Schmerzstillung einerseits, der Ruhigstellung der Organe anderseits wird dann durch wiederholte kleine Gaben von Opiumpräparaten per os oder per rectum sachdienlich unterstützt. Stark wirkende Abführmittel sind jedenfalls wegen der unnötigen Reizung des Darmes zu vermeiden und die nötigen Entleerungen lieber durch kleine Mastdarmeinläufe mit Oel oder Glyzerinzusatz zu erzielen.

Daß die akuten Entzündungen so intensiv auftreten, daß es schnell zur Bildung größerer Eiteransammlungen kommt, die eventuell chirurgische Eingriffe erheischen, ist jedenfalls selten. Doch habe ich Fälle von Streptokokken-Pyosalpinx gesehen, bei denen in wenigen Tagen Geschwülste entstanden, die bis zum Nabel reichten, und ebenso Ovarialabszesse, die gleichfalls in wenigen Tagen zur Perforation in den Mastdarm oder die Bauchhöhle führten. In solchen Fällen wird natürlich grundsätzlich eine operative Entleerung des Eiters anzustreben sein, schon allein wegen der großen Gefahr des Durchbruches in die Bauchhöhle. Doch ist nicht zu verkennen, daß die Operation in solchen Fällen, sobald es sich dabei um die Eröffnung der freien Bauchhöhle handelt, an sich große Gefahren bietet. Denn es handelt sich regelmäßig dabei um sehr virulente Keime, deren Verschmierung auf das Peritoneum im höchsten Maße bedenklich erscheint. Man wird also grundsätzlich versuchen müssen, derartige Abszesse von der Scheide aus zu eröffnen und zu drainieren oder zweizeitig zu operieren, d. h. den Abszeß erst nach Erzeugung von Verwachsungen zu eröffnen oder jedenfalls vor der Eröffnung des Abszeßsackes die Wand desselben sorgfältig mit den Rändern der Bauchwunde vernähen. Nach breiter Eröffnung wird der Abszeß dann durch Drainage zur Ausheilung gebracht. Ohne an dieser Stelle zu sehr auf operative Einzelheiten einzugehen, möchte ich doch betonen, daß man breite Eröffnungen machen muß, da die verdickten, schwartigen Wandungen der Tube eine große Neigung zu fester narbiger Zusammenziehung haben und kleinere Oeffnungen leicht wieder verlegt werden. Auch ist die völlige Ausheilung dieser Tubensäcke durchaus nicht immer einfach, da es sich um sezernierende Schleimhäute handelt. Man kann sehr wohl genötigt sein, später doch noch unter günstigeren Bedingungen die Tube operativ zu entfernen oder durch energische Aetzung die immer weiter sezernierende Schleimhaut vollständig zu veröden.

Daß im Falle des Durchbruchs derartiger Abszesse in die Bauchhöhle sofort energisch eingegriffen, die Quelle der Infektion möglichst entfernt und die Peritonitis nach den entsprechenden Grundsätzen chirurgisch behandelt werden muß, mag hier nur erwähnt sein.

Liegen aber nicht strenge Indikationen vor, unter solchen Verhältnissen zu operieren, so gilt heute als allgemeiner Grundsatz, möglichst nicht eher einzugreifen, bevor nicht das Fieber eine Zeitlang aufgehört hat, wenigstens dann nicht, wenn es sich um eine Koeliotomie handelt. Denn solange dies andauert, müssen wir eben mit einer Virulenz der Mikroben noch rechnen. Und wenn man gewiß auch Fälle sieht, in denen trotz der Operation bei noch bestehendem Fieber diese von gutem Erfolg begleitet war, so ist doch nicht zu bestreiten, daß sie eben unter diesen Umständen doch sehr viel gefährlicher ist. Denn man muß immer mit der Möglichkeit rechnen, daß die Geschwulst bei der oft sehr schwierigen Lösung am Boden des kleinen Beckens platzen und der Eiter trotz aller Vorsichtsmaßregeln in die Bauchhöhle verschmiert werden kann. Freilich wird nicht selten die Geduld der Kranken und der Aerzte auf eine harte Probe gestellt, wenn man das Ende des Fiebers abwarten will.

Derartige Fälle bilden schon den Uebergang zu den mehr **chronischen Formen der Adnexerkrankungen.** Die Frage, was denn nun aus den Eiteransammlungen in den Tuben und den oft geradezu kolossalen entzündlichen Verdickungen der Tuben werden wird, wenn der Eiter nicht künstlich entfernt wird oder sich spontan entleert, ist ohne Zweifel dahin zu beantworten, daß eine allmähliche Umwandlung in ein mehr seröses Sekret eintritt und unter Zurückbildung der entzündlichen Infiltration der Wand sich eine reine Hydrosalpinx ausbilden kann.

Ich verfüge selbst über eine solche gewiß nicht häufig zu machende Beobachtung bei einer Kranken, bei welcher ich eine große Pyosalpinx mit ungemein verdickten Wandungen von der Scheide aus eröffnen mußte. Als nach einer ganzen Reihe von Jahren die Patientin an einer anderen Krankheit starb, fand sich auf der damals erkrankten Seite eine einfache, dünnwandige Hydrosalpinx mit membranösen Verwachsungen.

Diese Umwandlung erfolgt natürlich sehr langsam: Verschluß der Tube, unheilbare Sterilität, mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsungen der ganzen inneren Genitalorgane sind ihre unausbleiblichen Folgen.

Bei der Besprechung der Therapie dieser mehr chronischen Adnexentzündungen werden wir nun grundsätzlich die tuberkulösen, soweit sie diagnostiziert und diagnostizierbar sind, ausscheiden müssen, weil es sich bei ihnen nicht allein und ausschließlich um ein örtliches Leiden handelt, wenigstens lange nicht in dem Sinne wie bei den übrigen Infektionen. Das therapeutische Verhalten ihnen gegenüber wird zum Schluß noch gesondert besprochen werden.

Sind nun bei der oben geschilderten abwartenden Behandlung das Fieber und die akuten Reizerscheinungen geschwunden, so wird die weitere Therapie wesentlich von dem Verlauf der ganzen Erkrankung und der Ausdehnung und Größe des Erkrankungsproduktes abhängig sein. Wie einerseits unzweifelhaft selbst eitrige Entzündungen der Tube vollkommen zurückgehen können unter voller Erhaltung der physiologischen Funktion, mit nachträglicher Schwangerschaft, so können anderseits bekanntlich unter Beteiligung der Wand der Tube, des Peritoneums und des Ovariums Geschwulstmassen von ein bis zwei Faustgröße entstehen, deren einzelne Komponenten auch nach der Exstirpation äußerst schwer oder überhaupt nicht mehr zu differenzieren sind. Es ist keine Frage, daß in den letzten zehn Jahren die konservative Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen gegenüber der operativen wieder sehr an Bedeutung gewonnen hat. Die praktisch unbefriedigenden Enderfolge der Operation, ihre oft erheblichen technischen Schwierigkeiten und auf der anderen Seite die Beobachtung, daß unter Anwendung gewisser neuer therapeutischer Maßnahmen die Rückbildung der entzündlichen Produkte oft in sehr prompter Weise vor sich ging, haben hierzu beigetragen. Grundsätzlich werden wir also zunächst versuchen, nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen die Resorption und Rückbildung der Entzündungsprodukte anzustreben.

Schon um alle weiteren Schädlichkeiten und Reizungen von den Genitalien abzuhalten, ist es wünschenswert, die Kranke noch vollkommen im Bett zu halten, wobei auf eine leichte, kräftige Ernährung und Regelung der Darmtätigkeit wesentlich zu achten ist. Alles, was imstande ist, den allgemeinen Stoffwechsel, besonders aber den lokalen Stoffwechsel im kleinen Becken anzuregen, ist nützlich. Der Gebrauch von ganzen Bädern, besonders aber von Sitzbädern mit Zusatz von Kreuznacher Mutterlauge oder Badesalzen (3—5 kg pro Bad) und Priessnitzsche Einwicklungen des ganzen Unterleibes, örtliche Moorumschläge regen den Stoffwechsel und die Resorption in hohem Grade an. Ganz besonders wirksam hat sich die örtliche Anwendung hoher Hitzegrade in Form von Anwendung heißer Thermophore oder der Schwitzkästen (Klapp, Polano) erwiesen. Nur sind die letzteren etwas umständlich in der Anwendung und ganz gut zu ersetzen durch die vielfach gebrauchten und auch nicht unschwer zu transportierenden Apparate von Hilzinger oder, wo die Möglichkeit eines elektrischen Anschlusses besteht, durch die elektrischen Rumpfbäder.

Diesen örtlichen Schwitzbädern kommt jedenfalls in hohem Maße die Fähigkeit zu, die örtliche Resorption zu befördern und exsudative Prozesse zur Aufsaugung zu bringen. Wir haben oft genug nach zwei- bis dreiwöchentlicher Anwendung derselben ziemlich umfängliche Adnextumoren bis auf mäßige Reste völlig verschwinden gesehen. Zum wenigsten gingen die undefinierbaren und schwer umgrenzbaren Tumormassen so weit zurück, daß ihr eigentlicher Kern in Form der Tubengeschwülste daraus palpierbar wurde. Freilich: eine völlig Restitutio ad integrum findet natürlich nicht statt und kann nicht stattfinden. Die entstandenen Verwachsungen bleiben, und die Tuben bleiben verschlossen, und so ist es begreiflich, daß später unter dem Einfluß neuer Schädlichkeiten wieder Rezidive auftreten können: neue Schmerzanfälle, neue schmerzhafte Entzündungen des Beckenbauchfells. Es muß auch hervorgehoben werden, daß diese konservativen Behandlungen naturgemäß lange Zeit in Anspruch nehmen und daß die Patientinnen selten die Geduld, die Zeit und das Geld aufwenden wollen, um diese vollkommen befriedigend zu Ende zu führen.

Wenn wir also auch oft genug bei Operationen aus anderen Indikationen an den Endprodukten (Verschluß der Tuben, Adhäsionen) sehen können, daß sicher oft viele Jahre lang die Kranken solche Veränderungen ohne nennenswerte Beschwerden getragen haben, wenn wir auch vielfach nach der konservativen Behandlung akuter und subakuter Entzündungen jahrelang das Allgemeinbefinden relativ ungestört sehen, so bleiben doch genug Fälle, wo wir uns die Frage vorlegen müssen, ob nicht durch einen operativen Eingriff der Kranken im ganzen mehr genützt wird. Diese Frage, wann unter solchen Umständen operativ einzugreifen sei, ist nicht leicht mit wenigen Worten zu erledigen. Denn neben dem Krankheitsherd als solchem spielen noch die sozialen Verhältnisse eine wichtige Rolle. Es ist ein großer Unterschied, ob eine solche Patientin in der Lage ist, sich körperlich sehr zu schonen, alle Jahre ihre Badekur durchzumachen etc., oder ob sie genötigt ist, körperlich zu arbeiten und ihrer Gesundheit wenig zu achten. Es ist auch ein erheblicher Unterschied, ob es sich um eine ganz jugendliche Person handelt oder um eine, die sich schon dem Klimakterium nähert. Denn wenn auch eine völlige Ausheilung mit Wiederherstellung der Konzeptionsmöglichkeit kaum zu erwarten steht, so ist es bei der Operation doch eventuell notwendig, beide Ovarien mit zu entfernen. Und dies ist für jugendliche Personen natürlich viel weniger gleichgültig als für ältere. Im ganzen wird die Indikation zur Operation natürlich wesentlich abhängig sein von dem Grad der Beschwerden und von dem Grad der Störung, welcher durch die Erkrankung für die betreffende Kranke gegeben ist. Die Größe des Krankheitsherdes an sich ist durchaus nicht immer das Ausschlaggebende, da große Geschwülste oft sehr geringe Beschwerden machen können und kleine sehr große. Besonders z. B., wenn es sich um Hydrosalpinxsäcke handelt, welche in letzter Linie ja doch auch auf chronische Entzündung zurückzuführen sind, können solche von Kindskopfgröße ohne nennenswerte Beschwerden jahrelang getragen werden, während geringe entzündliche Verwachsungen, besonders wenn sie sich mit Lageveränderungen und Erschlaffungszuständen an den Genitalien komplizieren, die Frauen häufig einfach arbeitsunfähig machen können.

Auf die Technik der operativen Eingriffe soll hier nicht näher eingegangen werden. Sie können ja auch sehr verschieden ausfallen, je nachdem es sich um eine einfache Lösung von Verwachsungen, eventuell mit Eröffnung verschlossener Tuben und Rechtlagerung des Uterus handelt oder um die Entfernung von entzündlich infiltrierten Eitertuben oder Ovarialabszessen.

Da die Prozesse fast regelmäßig doppelseitig sind, so kommt auch fast immer die Entfernung beider Adnexa in Frage oder zum mindesten beider erkrankter Tuben unter tiefer Exzision derselben aus der Uterussubstanz. Grundsätzlich beide Ovarien und den Uterus selbst mit zu entfernen, halte ich nicht für richtig. Es kommt darauf an, wie weit die Eierstöcke an dem ganzen Prozeß beteiligt sind und ob ihre Zurücklassung die Operation technisch wesentlich erschwert oder nicht. Bei jugendlicheren Individuen wird man gewiß aus bekannten Gründen die Ovarien oder doch wenigstens eines zurücklassen. Ich stehe hier ganz auf dem durch Pozzi ausgesprochenen Standpunkt: „Radical pour les tubes, conservateur pour les ovaires". In den Fällen freilich, in denen man wegen schwerer Erkrankung beider Adnexe beide Tuben und Ovarien entfernen muß, wird man dann auch am besten den meist ebenfalls miterkrankten Uterus, der ja dann doch zwecklos ist und durch andauernde Sekretion eine Quelle der Belästigung sein kann, mitentfernen. Die Operation wird dann am besten als abdominale Radikaloperation ausgeführt, indem zugleich die Oeffnung nach der Scheide zur Drainage benutzt wird. Will man grundsätzlich so verfahren, d. h. in Erwägung der Einzelheiten des Falles und je nach dem Befund bei der Operation sich erst entscheiden, was zu machen ist, so ist dies selbstverständlich nur möglich nach Ausführung der Koeliotomie, die eine viel größere Uebersichtlichkeit gestattet als die vaginale Operation. Auch bietet die Koeliotomie kaum größere Gefahr.

Die Resultate der operativen Behandlung der entzündlichen Adnexoperationen sind, soweit es sich um die augenblicklichen Resultate handelt, ja trotz der technischen Schwierigkeiten und, wenn nicht besondere Komplikationen dabei sind (besonders Darmperforationen), im ganzen sehr gut. Man kann mit etwa 3 % Mortalität rechnen. Weniger befriedigend sind freilich die Dauerresultate, da nicht selten gewisse Beschwerden bleiben oder wieder auftreten. Besonders, wenn die erkrankten Tuben nicht tief aus der Substanz des Uterus herausgeschnitten sind, kommt es in dem zurückgebliebenen Rest der Tubenschleimhaut leicht zu kleinen Rezidiven, welche dann die Kranken doch wieder recht belästigen können. Auch bilden sich sehr leicht an diesen kleinen Stumpfexsudaten Verwachsungen mit Netz und Darmschlingen, die durch die fortwährenden Zerrungsbeschwerden zur Relaparotomie zwingen können. Man rechnet allgemein etwa 60—70 % vollständige Heilungen durch die Operation.

Eine besondere Stellung bezüglich der Therapie nehmen die **tuberkulösen Adnexerkrankungen** ein, soweit sie als solche diagnostizierbar sind. Mit völliger Sicherheit ist das letztere allerdings kaum je der Fall. Denn die tuberkulöse Natur der Erkrankung wird oft erst durch die histologische Untersuchung der entfernten Geschwulst festgestellt. Auch die sorgfältigste objektive Untersuchung bietet durchaus nicht immer etwas Charakteristisches, da die von Hegar als besonders pathognostisch bezeichneten knötchenförmigen Anschwellungen der Tuben durchaus fehlen und auch bei nicht tuberkulösen Erkrankungen vorhanden sein können. Wir sind also meist nur auf Vermutungen angewiesen, die durch die Beachtung des ganzen Habitus der Kranken, hereditäre Belastung, Ueberbleibsel früher überstandener tuberkulöser Prozesse, den meist schleichenden und allmählich einsetzenden Verlauf und das eventuelle Auftreten von Ascites sehr verstärkt werden können. Wir werden also auf dem Wege der Ausschließung dazu kommen, die tuberkulösen Adnexerkrankungen von anderen, gleichartigen Prozessen zu trennen. Ja gerade das jahrelange, unveränderte Bestehen großer Adnexgeschwülste ohne viel subjektive Beschwerden habe ich wiederholt für die tuberkulöse Natur der Erkrankung charakteristisch gefunden. In zweifelhaften Fällen und wenn an sich keine Gegenindikation besteht, wird man natürlich diagnostische Tuberkulininjektionen oder die Ophthalmoreaktion oder die Kutanreaktion von Pirquet zu Hilfe nehmen. Aber der negative Ausfall dieser Reaktionen ist leider nicht beweisend, wie uns noch jüngst eine Beobachtung lehrte, wo trotz gänzlich negativem Ausfall aller diagnostischen Proben, bei gleichzeitig starkem Verdacht in dieser Beziehung, ein fast faustgroßes, mit miliaren tuberkulösen Abszessen durchsetztes Ovarium exstirpiert wurde.

Die Entscheidung, ob man in solchen Fällen von wahrscheinlich tuberkulöser Adnexerkrankung lieber operieren oder allgemein roborierend-diätetisch behandeln soll, ist gewiß nicht leicht. Denn schon rein technisch können diese Operationen wegen der festen Verwachsungen und wegen der innigen Verschmelzung der Geschwulst mit der Darmwand sehr schwierig und gefährlich sein. Die Operation hat natürlich überhaupt nur dann einen Sinn, wenn der Erkrankungsprozeß, soweit dies nachweisbar ist, auf die Genitalorgane beschränkt ist und man hoffen kann, mit ihrer Entfernung den ganzen Krankheitsherd zu eliminieren. Jedenfalls wird es bei solchen Operationen, die grundsätzlich immer nur von der Bauchhöhle aus vorgenommen werden sollten, am besten sein, mit der Entfernung beider Tuben auch zugleich den Uterus mit herauszunehmen. Denn wenn auch, wie dies eigene Erfahrungen uns bewiesen haben, die Entfernung der kranken Tuben gelegentlich allein genügt, um dauernde Heilung zu erzielen, so scheint es bei der Natur der Erkrankung und der Zwecklosigkeit des zurückgelassenen Uterus doch besser, ihn mit herauszunehmen. Im übrigen wird die Indikation zur Operation wesentlich von den örtlichen Beschwerden und dem Einfluß der Erkrankung auf das Allgemeinbefinden abhängig sein. Ist man zu dem Entschluß gekommen, nicht oder noch nicht zu operieren, so wird natürlich die allgemeine, bei Tuberkulose übliche Allgemeinbehandlung allein in Frage kommen.

Bemerkungen über die Injektion von Radiumpräparaten bei malignen Tumoren.

Von Vincenz Czerny.

Die Charlottenburger Radiogengesellschaft hat der No. 49 dieser Wochenschrift eine Annonce beigelegt, in welcher sie Ampullen, die 2 ccm Radiogenol enthalten, zu Injektionen in maligne Tumoren empfiehlt.

> „Die Anwendung gestaltet sich nach den Erfahrungen der Autoren so, daß etwa jeden zweiten Tag der Gehalt einer Ampulle in die Neubildung eingespritzt wird. Da die Tiefenwirkung begrenzt ist, so werden zweckmäßig in Abständen von etwa 2 cm nacheinander sämtliche Partien des Tumors mit Injektionen beschickt."

Unter den Autoren, durch deren Arbeiten feststehen soll, daß durch die Radiumbehandlung „in vielen Fällen eine Verkleinerung der Geschwülste, in einem größeren Prozentsatz sogar völlige Heilung" beobachtet worden ist, werden Czerny und Caan an erster Stelle zitiert.

Wir halten uns deshalb für verpflichtet, zu dieser, wie wir glauben, voreiligen Annonce Stellung zu nehmen.

Es ist ja richtig, daß ich1) und Herr Dr. Caan2) auf die Injektion von emulgierten, sterilen Radiumpräparaten zur Behandlung von malignen Geschwülsten hingewiesen haben und daß wir über gewisse Erfolge berichten konnten. Es ist auch richtig, daß wir sowohl Charlottenburger Radiogenol als auch Kreuznacher Radiol bei einer großen Anzahl von Geschwülsten eingespritzt haben. Allein die Versuche sind noch nichts weniger als abgeschlossen. Sicher ist nur, daß wir beim Menschen von den gebrauchten Dosen (10 bis 40 ccm) keine nachteiligen Allgemeinerscheinungen beobachtet haben, während in jüngster Zeit auf Grund mehrerer Versuche bei Tieren nach verhältnismäßig zum Körpergewicht größeren Dosen eine geringe Albuminurie eingetreten ist. Wir konnten feststellen, daß das eingespritzte Radium noch nach vier Monaten seine Radioaktivität im Körper beibehielt.. Wahrscheinlich wird es nach längerer Zeit abgekapselt. Es bewirkt bei manchen Tumoren (besonders malignen Lymphomen) eine schnelle Rückbildung, die vielleicht auf einer Autolyse von Lymphozyten beruhen mag, während andere Tumoren (besonders Karzinome) erweichen, nekrotisieren und zerfallen. Da die Nekrosen nicht immer das ganze Tumorgewebe erfassen und auch, wenn sie die Oberfläche erreichen, nicht aseptisch bleiben, so ist die Wirkung des Radiums durchaus nicht immer nützlich für den Patienten. Es gehört eine sorgfältige Auswahl der Fälle, richtige Kombination der Radiumbehandlung mit anderen Behandlungsmethoden dazu, um für den Kranken soviel Nutzen zu stiften, als möglich ist. So wertvoll es auch für die Krebsbehandlung wäre, wenn recht viele Aerzte die Radiumtherapie studieren und fortbilden möchten, so müssen wir doch dringend warnen, diese Methode schon jetzt als Heilmittel gegen den Krebs anzupreisen. Wir sind leider nicht imstande, den in den Zeitschriften sporadisch auftauchenden, nur schwer kontrollierbaren Krebsheilungen durch Radium auch nur einen sichergestellten Fall hinzuzufügen, wenn wir von kleinen Epitheliomen der Haut absehen.

Wenn das auch daran liegen mag, daß wir bisher ausschließlich weit vorgeschrittene, inoperable Krebse dieser Behandlung unterzogen haben, so wäre es doch ein großer Kunstfehler und eine Versündigung an unseren Patienten, wenn man im jetzigen Stadium der Radiotherapie auch solche Kranke mit Radium behandeln wollte, denen noch durch eine gründliche chirurgische Operation mit weit mehr Aussicht auf Dauerheilung geholfen werden kann, wie das auch in der Publikation von Dr. Caan ausdrücklich hervorgehoben worden ist.

Eine nähere Begründung meiner Anschauungen über die Radiumbehandlung und ihre Kombination mit anderen Behandlungsmethoden behalte ich mir vor.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.)

Der Regulationsmechanismus bei der völligen Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer.1)

Von Prof. **G. F. Nicolai** und Oberarzt Dr. **J. Plesch**,
Assistenten der Klinik

I. (Nicolai):

Die einzige in Betracht kommende Funktion des Herzens in bezug auf den Gesamtorganismus besteht in der Erzeugung mechanischer Arbeit zum Zwecke der Fortbewegung des Blutes. Wenn der Arzt sich auch für die akustischen, chemischen, elektrischen etc. Erscheinungen am Herzen interessiert, so geschieht dies nur, weil er in ihnen Anzeichen für das gute oder schlechte Funktionieren der „Herzpumpe" zu erblicken glaubt. Dementsprechend sind auch die Krankheiten des Herzens nach den Gesichtspunkten geordnet, welche die Leistungsfähigkeit eines Pumprohrs bedingen.

Eine Druckpumpe (Herz) leistet Arbeit, indem sie in rhythmischer Weise durch die Kraft der sich kontrahierenden Muskeln einen Druck (Blutdruck) erzeugt, der durch Ventile (Herzklappen) in eine bestimmte Richtung gelenkt wird.

Notwendig ist also: 1. ein bestimmter geordneter Rhythmus. 2. eine gewisse Kraft und 3. intakte Klappen.

Jede Schädigung eines dieser drei Faktoren bedingt ein schlechteres Arbeiten des Herzens und bildet das Symptom einer bestimmten Krankheit: sind die Klappen geschädigt, so

---

1) V. Czerny, Ueber den Gebrauch der Fulguration und der Kreuznacher Radiolpräparate bei der Behandlung der Krebse. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 90, H. 1. — 2) A. Caan, Ueber Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 42, sowie in einer demnächst in den Brunsschen Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinenden ausführlichen Publikation.

1) Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 25. Oktober 1909. (Vgl. die Diskussion in No. 48, S. 2144.)

sprechen wir von einem Vitium cordis, ist die muskuläre Kraft geschädigt, von einer Myopathie (Myocarditis, Koronarsklerose), ist der Rhythmus gestört, von einer Arhythmie.

Nun glaube ich, kann man noch eine vierte mechanische Schädigung nachweisen und als distinktes Krankheitsbild diagnostizieren. Um zu einem Verständnis hiervon zu gelangen, ist es nötig, auf folgendes hinzuweisen.

Bei keiner durch Muskelkraft verrichteten Arbeit ist die geleistete nutzbare Arbeit ohne weiteres proportional der aufgewendeten Muskelkraft. Ein Mensch z. B. kann einen Berg ersteigen mit viel oder wenig Arbeit, je nachdem er viel oder wenig überflüssige Bewegungen macht. Ebenso wird ein Herzmuskel mit viel oder weniger Arbeit dasselbe Quantum Blut befördern, je nachdem er sich zweckmäßig oder unzweckmäßig kontrahiert.

An anderer Stelle habe ich ausführlich geschildert, daß normalerweise sich das Herz nicht etwa, wie es seit Harvey angenommen wurde, in allen seinen Teilen gleichzeitig kontrahiert, daß auch nicht, wie man seit Engelmanns Arbeiten annahm, eine gleichmäßig im Herzfleisch fortschreitende Kontraktionswelle vorhanden ist, sondern daß die einzelnen Muskelgruppen des Herzens sich sukzessive in ganz bestimmter Ordnung zusammenziehen. Die Einzelheiten dieses Reizablaufs sind für die uns heute interessierende Frage belanglos, nur möchte ich hervorheben, daß der normale Ablauf offensichtlich äußerst zweckmäßig ist, — vielleicht sogar von allen (für einen Organismus gegebenen) Möglichkeiten am zweckmäßigsten. Tritt nun eine Abweichung von diesem normalen zweckmäßigen Erregungsablauf im Herzen ein, wird also dem Herzen überflüssige Arbeit aufgebürdet, so muß dies zweifellos für das Herz ebenso eine Schädigung seiner mechanischen Vollkommenheit bedeuten, wie beispielshalber das Auftreten ataktischer Bewegungen in den Beinen für den Lokomotionsapparat eine Schädigung ist.

Diese Störung des normalen Erregungsablaufs, die man als Allodromie (ἀλλος = andersartig und δρομος = der Ablauf) bezeichnen kann, stellt also ebenso wie Vitium, Myopathie und gewöhnliche Arhythmie eine mechanische Schädigung des Herzens dar. Nur war es bisher unmöglich, das Krankheitsbild der Allodromie zusammenzufassen, weil es kein Mittel gab, sie zu erkennen, denn sie braucht sich weder im Puls noch im Spitzenstoß zu dokumentieren und auch keine auskultatorischen oder perkutorischen Befunde zur Folge zu haben. Es kann dies nicht überraschen, wenn man bedenkt, daß es an sich für den Effekt gleichgültig ist, auf welche Weise das Blut in die Aorta hineingeworfen wird. Denken wir uns einen mit Flüssigkeit gefüllten und mit einem Loch versehenen Gummiball, so spritzt die Flüssigkeit aus dem Loch in gleicher Weise heraus, ob man ihn von der Seite oder quer zusammendrückt. Ist nun — wie es tatsächlich beim Herzen der Fall ist — der eine Modus der Zusammenpressung ungünstiger, so wird man in diesem Falle mehr Kraft an wenden müssen, um denselben Erfolg zu erreichen. Diese Mehrarbeit bei der Allodromie wird selbstverständlicherweise — ebenso wie bei der Schädigung durch Klappendefekte — durch die Reservekraft des Herzens geleistet. In diesem Sinne kann man also davon sprechen, daß die Allodromie in derselben Weise kompensiert wird wie ein Vitium. Allerdings ist hervorzuheben, daß aus rein mechanischen Gründen die Schädigung durch Allodromie niemals auch nur annähernd den Grad erreichen kann, der bei Klappenfehlern möglich ist.

Heute besitzen wir nun im elektrokardiographischen Verfahren eine Methode, um solche Allodromien zu erkennen, denn das Elektrokardiogramm ist der äquivalente Ausdruck für das im Herzen vor sich gehende muskuläre Geschehen. Wenn die Erregung z. B. statt von der Spitze zur Basis von der Basis zur Spitze läuft, so kann man dies weder im Spitzenstoß noch im Sphygmogramm, noch mittels Auskultation oder Perkussion erkennen, man kann es aber elektrokardiographisch feststellen.

Jede Abweichung von der normalen Form der Elektrokardiogramme weist also auf eine Allodromie hin, die ihrerseits wieder mannigfache Ursachen haben kann: die Reizleitung kann gestört sein, gewisse Muskelgruppen sind weggefallen, oder aber der Reiz entsteht an falscher Stelle. Die Bedeutung aller dieser Dinge für die Pathologie des Herzens im allgemeinen soll hier nicht erörtert werden. Hier möchte ich nur die durch Reizerzeugung am falschen Orte bedingte Allodromie so weit besprechen, als es zum Verständnis für die Erklärung der günstigen Einwirkung gewisser Allodromien bei völliger Dissoziation nötig ist.

Die normale Schlagfolge des Herzens entsteht im Herzen selbst, und zwar gibt es drei übergeordnete Zentren resp. Gruppen von Zentren.

1. Das normale Zentrum im Sinusgebiet. Wir müssen hier ein automatisches rhythmisches Zentrum annehmen, das die Schlagfolge regelt und das wir im Gegensatz zu den folgenden Zentren als primäres Zentrum bezeichnen. Die Erregung verläuft dann von der Vene zum Vorhof und vom Vorhof durch das Hissche Bündel zum Ventrikel. So oft also der Vorhof schlägt, so oft schägt auch der Ventrikel. Dieses Zentrum erzeugt ziemlich häufig — beim ruhenden Menschen etwa 60 mal in der Minute — einen Reiz. Das Aequivalent dieser Erregung ist das normale Elektrokardiogramm.

2. Das sekundäre Zentrum in der Nähe des Hisschen Bündels, das, wie wir aus Tierversuchen und aus Erfahrungen am Menschen mit Sicherheit schließen können, ebenfalls rhythmisch tätig ist, d. h. auf einen einmaligen Reiz mit einer regelmäßigen Schlagfolge antwortet, aber unter physiologischen Bedingungen seine Reize relativ seltener (beim Menschen etwa nur 30 mal in der Minute) erzeugt. Normalerweise kommt daher das Zentrum garnicht zur Geltung, einfach aus dem Grunde, weil ja der Ventrikel viel häufiger durch die Erregung, welche vom Atrium zum Ventrikel gelangt, zum Schlagen gebracht wird. Schlägt aber ein Ventrikel im Rhythmus des zweiten sekundären Zentrums, so verläuft die Erregung im Ventrikel genau so, als wenn die Erregung vom primären Zentrum gekommen wäre. Nur fehlt natürlich die Atriumkontraktion. Beweis hierfür ist das Elektrokardiogramm, das bis auf die fehlende A. Zacke genau so aussieht wie das normale.[1]

3. Tertiäre Zentren, die im ganzen Ventrikel verteilt liegen und wahrscheinlich in der Nähe der Basis zahlreicher sind; denn es gibt zweifellos spontane Ventrikelkontraktionen, die ihren Ausgangspunkt von jeder Stelle des Ventrikels nehmen können. Diese Kontraktionen breiten sich (im Gegensatz zu den bisher genannten) nicht auf prädisponierten Bahnen, sondern diffus im ganzen Herzen aus. Wir haben, im ganzen Herzen verteilt, tertiäre Zentren anzunehmen, die, wie wir aus Tierexperimenten und aus Erfahrungen am Menschen wissen, nicht rhythmisch tätig sind, d. h. ihre Erregung ruft immer nur eine Einzelkontraktion hervor. Ihr elektrisches Aequivalent äußert sich in einem diphasischen Aktionsstrom, der etwa so aussieht, wie ihn Fig. 2 bei E zeigt.

Diese letztgenannten anomalen Kontraktionen sind nun ihrer Natur nach sehr unzweckmäßig. Das Blut wird dabei anfänglich gegen die Herzspitze zu gedrängt und dann am Ende der Kontraktion plötzlich in entgegengesetzter Richtung in die Aorta geworfen.

Das Auftreten solcher anomalen Herzkontraktionen wird also im allgemeinen ungünstig sein. Ich möchte jedoch im folgenden über einen Zustand berichten, bei dem diese abnormen Herzkontraktionen sich als eminent günstig erwiesen haben, was in pathologischer Beziehung interessant sein dürfte. Der Fall gibt uns gleichzeitig Aufschluß über gewisse nervöse Regulationsmechanismen, und dies dürfte in physiologischer Beziehung interessant sein. Es handelt sich um die völlige Dissoziation zwischen Atrium und Ventrikel. Die Erregung wird in normalem Rhythmus am primären Zentrum erzeugt, und in normalem Rhythmus schlagen auch die Vorhöfe. Aber dann vermag die Erregung nicht mehr auf den Ventrikel überzugehen, und etwa an der durch ∥ bezeichneten Stelle der Figur 1 ist das Reizleitungssystem völlig blockiert; pathologisch-anatomische Untersuchungen haben gezeigt, daß es sich dabei meist um einen Prozeß im Hisschen Bündel handelt. — Wenn also die Reizungen nur im primären Zentrum stattfinden könnten, müßte unter diesen Umständen der Ventrikel stillstehen. Jetzt tritt nun das sekundäre Zentrum in Tätigkeit, und von ihm aus wird der Ventrikel zum Schlagen gebracht, langsam zwar (30 bis 40 pro

---

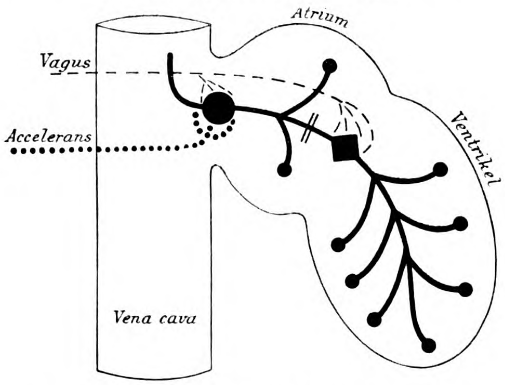
[1] Für die folgenden Betrachtungen ist es völlig gleichgültig, ob man die Erregung, wie die myogene Schule will, in das Hissche Bündel selbst oder, wie wir es tun, in den Aschoff-Tawaraschen Knoten verlegt. Ebenso wie es gleichgültig ist, ob das primäre Zentrum durch die Sinusmuskulatur oder durch den Keith-Flackschen Knoten gebildet wird.

Minute), aber doch in einer Frequenz, die für die Unterhaltung des Lebens ausreicht.

Der Puls eines solchen Patienten ist langsam (etwa 40 Schläge), mittels des Venenpulses erkennt man, daß der Vorhof etwa 60mal in der Minute schlägt. Deutlicher erkennt man dies im Elektrokardiogramm, z. B. in Kurve I der Fig. 2, wo man bei A jedesmal eine Vorhofzacke und bei V. jedesmal eine Ventrikelschwankung wahrnimmt.

Fig. 1.

Schema der Herzzentren des Reizleitungssystems und der Angriffspunkte der extrakordialen regulatorischen Nerven.



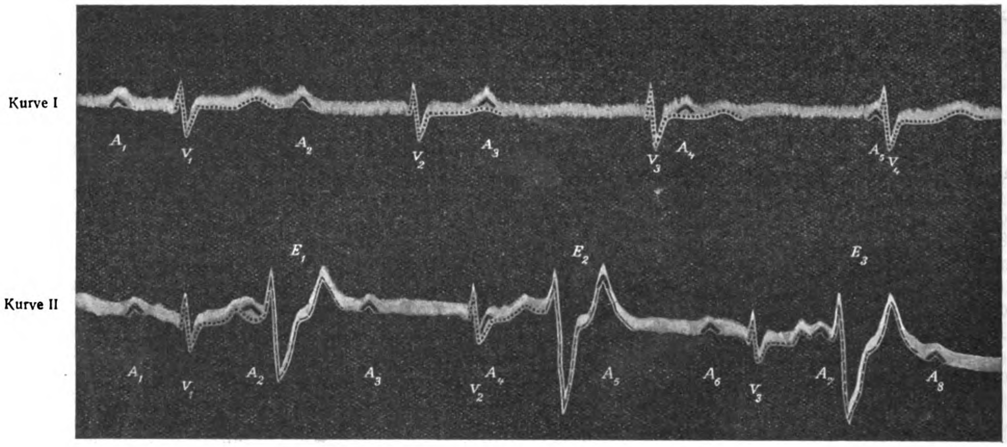
● primäres autom. rhythm. Zentrum (Keith-Flackscher Sinusknoten).

◆ sekundäres rhythm. Zentrum (Aschoff-Tawarascher Atrioventrikularknoten).

• tertiäres Zentrum (Herzganglien oder Muskulatur).

Merkwürdig ist es, daß meist die Vorhöfe und Ventrikelschläge in einem einfachen Verhältnis zueinander stehen (hier: 5 zu 4). Es ist durchaus nicht nötig, hierbei an eine nervöse Regulation zu denken. Rein mechanisch werden zwei zusammen arbeitende Maschinen, (wie hier Vorhöfe und Ventrikel) sich derartig einander anpassen.

Fig. 2.



Elektrokardiogramm vor (I) und nach (II) der Arbeit.
In dem photographisch reproduzierten Elektrokardiogramm sind die verschiedenen Vorgänge durch verschiedene Strichelung der eingezeichneten Linien unterschieden; und zwar ist A = ——— = Atriumkontraktion, V = ... = Herzschlag (nomodrome Systole vom sekundären Zentrum), E = ------- = Extrasystole (allodrome Systole vom tertiären Zentrum). — Zahlenmäßig ergibt sich:

Kurve I	40 A	32 V	pro Minute
Kurve II	65 A	$\underbrace{26\text{ V} + 26\text{ E}}_{52}$	pro Minute

also: $\frac{A}{V}$ in Ruhe = $\frac{A}{Y}$ bei Arbeit = $\frac{4}{5}$.

Doch noch etwas Zweites kommt hinzu, und das ist gerade das Gefährliche dieser Erkrankung. Wenn ein Mensch arbeitet, so wird auch von seinem Herzen mehr verlangt als in der Norm, und es muß mehr Blut durch den Körper geworfen werden als in der Ruhe. An und für sich würde eine Vergrößerung des Schlagvolums hierzu genügen und bei sehr guten Herzen und bei nicht gar zu intensiver Arbeit tritt ja auch nur eine sehr geringgradige Vermehrung der Pulsfrequenz ein. Wenn aber aus irgend einem Grunde das Kreislaufsystem nicht völlig intakt ist, arbeitet das Herz mit „Frequenzregulation". In dem uns interessierenden Falle wird dies um so mehr der Fall sein, als ja hier — infolge der abnorm niedrigen Pulsfrequenz — das Schlagvolum auch in der Ruhe schon abnorm groß sein muß, um dem Stoffwechselbedürfnis zu genügen.

Diese geschilderte Frequenzerhöhung, die wir aber bei jedem arbeitenden Menschen mehr oder weniger sehen, kommt durch Vermittlung der Acceleransfasern zustande. Diese werden in ihrem Zentrum erregt — auf welche Weise, ist hier gleichgültig — und bewirken, daß das primäre Zentrum schneller arbeitet. Es folgt daraus, daß der Accelerans mit dem primären Zentrum verbunden sein muß (s. Fig. 1). Diese Beschleunigung des primären Zentrums kann bei einem Menschen mit vollständiger Dissoziation natürlich nicht auf den Ventrikel übergehen. Aus der Tatsache, daß bei solchen Menschen nun niemals eine Beschleunigung des bei ihnen vom Tawaraschen Knoten ausgelösten Ventrikelrhythmus erfolgt, folgt nun ferner, daß hier keine Acceleransfasern zum Tawaraknoten treten, wobei es dahingestellt bleibt, ob solche zum Ventrikel ziehenden Acceleransfasern in der Norm vorhanden sind, oder ob sie erst gleichzeitig mit der Blockierung des Reizleitungssytems unterbrochen sind[1]).

In allen von mir bisher untersuchten Fällen von völliger Dissoziation schlägt nun der Ventrikel bei der Arbeit nicht nur nicht schneller, sondern im Gegenteil, er schlägt immer langsamer. Zur Erklärung dieser Tatsache brauchen wir nur die allgemeine Erfahrung zu berücksichtigen, daß, wenn irgend ein Nerv im Körper erregt wird, gleichzeitig der Antagonist mit erregt wird. Der Antagonist des Accelerans ist nun der Vagus. Bei der Arbeit wird also der Accelerans stark und der Vagus schwach gereizt. Im allgemeinen überwiegt nun selbstverständlich die Reizung des ursprünglich gereizten Nerven, in diesem Falle also die Acceleranserregung. Deshalb schlägt ja eben der Vorhof mit beschleunigter Frequenz.

Wenn aber aus irgendeinem Grunde die Leitung des ursprünglich gereizten Nerven zum Erfolgsorgan unterbrochen ist, während die Leitung des Antagonisten zu diesem selben Organ intakt ist, so kommt die schwache Wirkung des Antagonisten zur Geltung.

So dürfte es auch in diesem Falle sein. Daß der Accelerans nicht an den Ventrikel gelangt, sahen wir schon. So hat der Vagus freies Spiel, und der Umstand, daß tatsächlich eine Vaguswirkung auf die Ventrikel nachweisbar ist, beweist uns, daß auch bei einem Fall völliger Dissoziation die Vagusfasern bis zum sekundären Zentrum intakt sein müssen. Daß die Verlangsamung eine Vaguswirkung ist, dürfte wohl niemand bezweifeln. Diese Wahrscheinlichkeit wird noch erhöht, da die Verlangsamung nach Arbeit wegbleibt, wenn man den Patienten in mäßig großer Dose Atropin gibt, ein Mittel, das bekanntlich die Vagusenden lähmt. Natürlich tritt auch nach Atropin niemals bei solchen Patienten eine Frequenzerhöhung infolge der Arbeit ein.

---

[1]) Die Frage ist prinzipiell nicht unwichtig, da ja vieles dafür spricht, daß Acceleransfasern und Reizleitungssystem in enger Beziehung zueinander stehen, läßt sich aber auf Grund unserer Erfahrungen bei völliger Dissoziation nicht lösen.

Dies ist das gewöhnliche Verhalten bei einer totalen Blockierung zwischen Vorhof und Ventrikel, und es ist klar, daß dieser Mechanismus im höchsten Grade ungünstig ist; denn wenn ein solcher Mensch nun arbeitet, so schlägt zwar der Vorhof schneller, aber das eigentliche Herz, d. i. der Ventrikel, der die Arbeit zu leisten hätte, schlägt anstatt schneller langsamer. So kommt es naturgemäß zum sofortigen Versagen bei geringster Anstrengung; und in der Tat sind derartige Menschen meist absolut arbeitsunfähig, aber meist wird auch, wenn eine solche Dissoziation plötzlich einsetzt — was bekanntlich vorkommt — gleich von vornherein ein Kollaps zustande kommen. Der an eine höhere Frequenz angepaßte Körper kommt mit der Frequenz von beiläufig 30 pro Minute nicht aus. Der Mechanismus der nervösen Regulation beginnt zu spielen, und der Accelerans wird erregt, aber langsamer und langsamer werden die Pulse, und es ist nicht wunderbar, wenn auf diese Weise das zustandekommt, was man als den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex zu bezeichnen gewohnt ist und was im allgemeinen bei einer Dissoziation im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht.

Bei dieser Sachlage scheint es nun, als ob eine Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel, falls sie, (wie immer bei den bisher beobachteten Fällen) von einer Aufhebung der Acceleranswirkung auf den Ventrikel begleitet ist, auch immer eine äußerst schwere Krankheit ist. Ich habe jedoch bereits zwei Fälle von völliger Dissoziation bei Personen aus mittleren Jahren beobachtet, bei denen schwere Anfälle des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes nicht oder doch nur vorübergehend vorhanden waren.

Bei beiden Patienten handelte es sich um kompensierendes Auftreten von Allodromien. Ein Fall davon ist genauer analysiert, und über ihn möchte ich in folgendem berichten.

Die Patientin, um die es sich handelt, ist Charitéwärterin und versieht ihren nicht gerade allzu leichten Dienst. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik Mitralstenose mit Bradycardie diagnostiziert. Bradycardien sind selten und beruhen, wenn sie so ausgesprochen sind wie hier (zeitweilig nur 30 Schläge in der Minute), meistens auf Arteriosklerose. In Fällen von frischer Endocarditis werden sie im allgemeinen kaum beobachtet.

Die Aufnahme des Venenpulses führte zu keinem Resultat, die Aufnahme des Elektrokardiogramms (Fig. 2, I) zeigte sofort, daß es sich um eine vollkommene Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel handelte.

Da die gute Arbeitsfähigkeit unter diesen Umständen äußerst auffällig erscheinen mußte, wurde ein Elektrokardiogramm von der Patientin nach anstrengender Arbeit (viermaliges schnelleres Herauf- und Herunterlaufen der Treppen in der zwei Stock hohen Charité) aufgenommen. Es ergab sich dabei eine Kurve, von der in Fig. 2, II ein Stück reproduziert ist.

Ein Vergleich mit der Kurve I zeigt deutlich, daß erstens auch hier das im allgemeinen bei Dissoziation nachweisbare Verhalten statthat: in Kurve I, die während vollständiger Ruhe aufgenommen ist, haben wir in der Minute

40 Atriumkontraktionen und 32 Ventrikelkontraktionen (Kurve I A + V) (1) nach der Arbeit haben wir eine Beschleunigung der Vorhofschläge um 37,5% und eine Verlangsamung der vom sekundären Zentrum ausgehenden Kontraktionen um 18,75%. Das ergibt also nach Arbeit in der Minute:

65 Atriumkontraktionen und 26 Ventrikelkontraktionen (Kurve II A + V) (2) Man sieht aber aus Kurve II der Fig. 2, daß außerdem noch anomale Ventrikelkontraktionen eingeschaltet sind, die nicht im Tawaraschen Knoten, sondern an einer beliebigen Stelle der Herzmuskulatur erzeugt sind.

Da hier jedesmal nach einer sekundären Herzsystole eine tertiäre folgt, ergibt sich — an der Radialis beobachtet — das Bild des Bigeminus (meist ist der Bigeminus eine solche Kombination). Rechnet man diese Kontraktionen mit, so erhalten wir

65 Atriumkontraktionen und 52 Ventrikelkontraktionen (Kurve II A + [V + E]) (3) Hierbei erscheint es besonders bemerkenswert, daß, wenn man 1 und 3 vergleicht, das Verhältnis von Atrium- und Ventrikelkontraktionen absolut konstant geblieben ist (genau). Dieser Umstand weist auf eine außerordentlich feine Anpassung und Regulation hin, deren Mechanismus uns bis jetzt allerdings völlig unbekannt ist.

Zum Schlusse möchte ich noch auf einige experimentelle Tatsachen hinweisen, die uns gestatten, tiefer in das Wesen des Regulationsmechanismus einzudringen. Dabei zeigt sich, daß die antagonistische Vaguserregung, die — wie wir oben ausgeführt — das Uebel verschuldet hat, auch gleichzeitig heilend wirkt. (Auch hier könnte man also φαϱμακον mit Gift oder mit Arzenei übersetzen.)

Es darf nämlich als wahrscheinlich betrachtet werden, daß das Auftreten der allodromen Ventrikelschläge ebenfalls eine Folge dieser Vaguswirkung ist. Beim Hunde wenigstens gelingt es leicht, durch elektrische Vagusreizung solche Allodromien hervorzurufen. Umgekehrt gelingt es bei manchen Menschen, bei denen häufig Allodromien auftreten, diese durch Atropin (also offenbar durch Aufhebung einer tonischen Vaguswirkung) zu beseitigen, wie seit langem bekannt.

Bedenkt man nun endlich, daß auch das zugrunde liegende Uebel — die Blockierung zwischen Atrium und Ventrikel — beim Hunde wenigstens durch künstliche Vagusreizung leicht hervorgerufen werden kann (worauf Kraus und ich bereits an anderer Stelle hingewiesen haben), so muß es überraschen, in wie enger Beziehung der Adams-Stokessche Symptomenkomplex zu Erscheinungen steht, die einen Zusammenhang mit dem Vagus nicht verkennen lassen.

Doch wie dem auch sei. An der wichtigsten Tatsache selbst läßt sich nicht deuteln: daß sukzessive die drei übergeordneten Zentren in Wirksamkeit treten.

Normalerweise arbeitet das primäre Zentrum. Versagt dieses, so tritt dafür vikariierend das sekundäre ein.

Genügt auch das sekundäre Zentrum nicht mehr, so treten auxiliär die tertiären Zentren hinzu.

Wir haben uns vorzustellen, daß die sekundären resp. tertiären Zentren Ueberbleibsel aus einer Zeit sind, in der noch nicht ein Zentrum die gesamte gleichmäßige Regulierung für das ganze Herz übernommen hatte (ähnlich verhalten sich die sekundären Atemzentren im Rückenmark zu dem übergeordneten primären Atemzentrum in der Medulla). Normalerweise kommen die sekundären resp. tertiären Zentren nicht in Betracht. Wenn aber die Oberleitung einmal versagt, wenn das auf die oberen Zentren angewiesene Herz stillstehen würde, so erinnert sich gleichsam das führerlose Herz seiner eigenen früheren Führereigenschaft, und so verhindern diese zwar mangelhaften, aber doch überhaupt ausgeführten Kontraktionen den sonst unvermeidlichen sofortigen Zusammenbruch.

Die tatsächlichen **Ergebnisse** obiger Ausführungen lassen sich dahin zusammenfassen:

1. Es gibt für das Zustandekommen der Herzkontraktionen drei übergeordnete Zentren (Reizursprungsstellen)

das primäre Sinuszentrum,
das sekundäre Atrioventrikularzentrum,
die tertiären Herzmuskelzentren.

Beim Versagen eines Zentrums kann ein untergeordnetes dafür eintreten.

2. Bei völliger Dissoziation zwischen Atrium und Ventrikel ist gleichzeitig die Verbindung des Accelerans mit dem sekundären Zentrum aufgehoben. Die Fälle gruppieren sich nun in solche, bei denen die daraus resultierende Unmöglichkeit der Frequenzerhöhung im Ventrikel zu Anfällen führt, und in solche, bei denen diese Anfälle durch die Fähigkeit der tertiären Zentren paralysiert werden können.

3. Auch bei völliger Dissoziation zwischen Atrium und Ventrikel bleibt die Vaguswirkung auf das sekundäre Zentrum bestehen. Diese Wirkung läßt sich durch Arbeit hervorrufen, durch Atropin aufheben.

II. (Plesch):

M. H.! Ich möchte zur Erklärung des Auftretens von Extrasystolen von allgemeinen hämodynamischen Betrachtungen ausgehen. Ich berichtete Ihnen hier an dieser Stelle im vorigen Winter von der Methodik, mit welcher ich imstande bin, das Minutenvolumen des Blutes in klinisch brauchbarer Weise zu bestimmen. Auf Grund sehr zahlreicher Untersuchungen am Material der Kraus schen Klinik wissen wir, daß daß normale Minutenvolumen rund vier Liter beträgt, und rechnen wir pro Minute 70 Pulsschläge, dann ist das normale Schlagvolumen, das heißt die Menge Blutes, die mit einer Systole aus dem Herzen getrieben wird, 60 ccm. Dieser Wert von 60 ccm gilt von der Ruhe, das heißt bei dem unbedingt notwendigen Bedarf des Körpers an Sauerstoff. Arbeitet der Mensch, so nimmt das Sauerstoffbedürfnis des Organismus um ein Vielfaches, ja bis zu dem Zwanzigfachen zu.

Dieser vermehrte Sauerstoffbedarf bedingt, daß eine um das Gleiche vermehrte Blutmenge aus dem Herzen geworfen wird. Dieses vermehrte Minutenvolumen kann auf zweierlei Weise vom Herzen befördert werden, und es gibt da zwei mögliche Extreme. Das eine ist das, daß die Pulszahl unverändert bleibt. Dann ist nur die Menge Blut für den einzelnen Herzschlag, das heißt das Schlagvolumen, vergrößert. So verhält sich in der Tat bei leichter Muskelarbeit der gesunde, muskelgeübte Mensch, wie dies Kraus schon vor Jahren gezeigt hat. Der Gesunde kommt also bei nicht zu großen Anforderungen an den vermehrten Sauerstoffbedarf aus, ohne daß sein Herz schneller schlägt. Das Herz wirft lediglich mit einer Kontraktion mehr Blut aus, oder mit anderen Worten, der Gesunde arbeitet mit Mehrung des Schlagvolumens. Ueberlegen wir uns das recht, so hat aber auch für den Gesunden diese Mehrung des Schlagvolumens in der Beschaffenheit des Herzens selbst ihre Grenze. Der Sauerstoffverbrauch kann, wie ich sagte, bei Muskelarbeit um das Zwanzigfache steigen, es ist keine Rede davon, daß ein Herzmuskel während der Arbeit 20 mal mehr Blut auswerfen könnte als in der Ruhe, und so erklärt sich das, was wir ja alle wissen, ganz von selbst, daß bei größerer Muskelarbeit die Pulsfrequenz ansteigen muß.

Damit sind wir beim andern Extrem. Es kann ein vermehrtes Minutenvolumen unter Umständen ganz allein dadurch zustande kommen, daß sich die Größe des Schlagvolumens nicht ändert und nur die Pulsfrequenz ansteigt. Das ist der Typus eines schlechten, bisweilen auch der Typus eines übererregbaren Herzens. Die nähere Betrachtung dieser funktionellen Verhältnisse würde zu weit führen. Ich spreche jetzt nicht von rechnerischen Ueberlegungen, sondern von reichlichen experimentellen Erfahrungen, die ich zusammen mit Herrn v. Bergmann gewonnen habe, wenn ich Ihnen sage, daß ein Herz, wenn es sein Schlagvolumen in der Arbeit von 60—180 ccm, das heißt um das Dreifache seines normalen Schlagvolumens, gesteigert hat, an der Grenze dessen steht, was wir bei Ergostatenversuchen empirisch feststellen konnten.

Der untersuchte Fall von Adams-Stokes ist, wenn Sie das vorhin Besprochene berücksichtigen, von ganz besonderem Interesse. Die Patientin hatte schon in der Ruhe ein Schlagvolumen, wie ich es sonst bei normalen Herzen nur bei besonderer Anstrengung fand; sie hatte in der Ruhe ein solches von 174 ccm. Wie erklärt sich das? Aus zwei Gründen. Erstens aus der niedrigen Systolenzahl, die ja zum Wesen des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes gehört. In der Zeit, in der das normale Herz sich zweimal entleert, erfolgt bei unserer Kranken nur eine Kontraktion, die also schon das Doppelte hätte leisten müssen. Ein zweiter Grund aber spielt noch mit hinein. Die Patientin wird anämisch, das heißt, mit dem normalen Minutenvolumen von vier Litern hätte sie bei ihrem hämoglobinarmen Blut den Körper nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgen können. Das Herz mußte wegen der Anämie in der Zeiteinheit weit mehr Blut herauswerfen. So fand ich ein Minutenvolumen von 7660 ccm statt vier Liter. Das in Ruhe hohe Schlagvolumen von 174 ccm äußerte sich übrigens auch darin, daß wir bei der orthodiagraphischen Untersuchung eine ganz beträchtliche Vergrößerung des Herzschattens fanden.

Was muß nun geschehen, wenn diese Kranke Muskelarbeit verrichtet, das heißt, ihren Sauerstoffbedarf vergrößert? Die beiden Wege, das verlangte Plus an Blut in der Minute zu liefern, sind ja eigentlich in diesem Falle verschlossen. Eine gewöhnliche Steigerung der Pulsfrequenz ist nicht möglich. Das liegt im Wesen der Adams-Stokesschen Krankheit. Eine Steigerung des Schlagvolumens von 174 ccm um ein Vielfaches ist ebenfalls unmöglich, das verhindert die Fassungsfähigkeit des Herzens. Wir würden zu erwarten haben, daß die Kranke bei geringster Muskelarbeit versagt, und wir haben unter vergleichbaren Bedingungen bei schweren Mitralstenosen auch gesehen, wie eine Kranke unfähig wurde, auch nur ihren Arm ein paarmal zu heben und zu senken. Hier war das nicht der Fall, die Kranke war im Gegensatz zu andern beobachteten Fällen von Adams-Stokes mittlerer körperlicher Arbeit durchaus gewachsen.

Die aufgenommenen elektrokardiographischen Kurven haben uns den Schlüssel dafür gegeben, dieses merkwürdige Verhalten hämodynamisch zu verstehen. Sie haben gehört, daß die Kranke bei Arbeitsleistungen Extrasystolen einschaltet. Die gewöhnliche Mehrung der Pulsfrequenz kann dies Herz nicht verrichten, besteht ja doch die Blockade im Ueberleitungssystem vom Vorhof zur Kammer. Aber der Ventrikel hilft sich. Er schaltet zwischen den ihm in der Ruhe eigenen Systolen eigene Kontraktionen ein, und diese fördern Schlagvolumina heraus, die sich addieren zu den übrigen Blutmengen, die von den normalen Kontraktionen bewältigt werden. M. H! Es ist klar: wenn diese Extrasystolen im Sinne der Blutversorgung etwas leisten sollen, so müssen es solche sein, die nicht nur eben den Aortendruck überwinden, sondern auch einen beträchtlichen Pulsdruck erreichen, das heißt, es dürfen nicht unergiebige Extrakontraktionen sein, als deren Ausdruck ein Ausbleiben des Pulses an der Radialis oder auch nur ein mittlerer Radialpuls sich einstellt; es müssen durch diese Extrasystolen erhebliche Schlagvolumina aus dem Herzen geworfen werden. Wenn wir das berücksichtigen, so können wir vom hämodynamischen Standpunkte aus nicht sagen, daß jede Extrasystole zweckmäßig ist. Aber eine solche Extrasystole, welche das Minutenvolumen vermehrt da, wo alle andern Mittel zur Vermehrung des Minutenvolumens erschöpft sind, eine solche Extrasystole ist eine hervorragende kompensatorische Fähigkeit für den Organismus, und nur durch solche Extrasystolen wurde diese Kranke fähig, überhaupt Arbeit zu leisten.

Aus dem Laboratorium der Psychiatrischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Hoche.)

Ueber experimentelle Schlafkrankheit.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Spielmeyer**, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn wir die zahlreichen, in der Literatur niedergelegten Berichte über die experimentelle Infektion mit dem Trypanosoma gambiense überblicken, so finden wir da keine genügende Begründung für die häufig wiederkehrende Behauptung: die Veränderungen im Gehirn von Gambiensetieren, speziell von Gambienseaffen entsprächen völlig denen bei schlafkranken Menschen. Bei meinen Untersuchungen über die „Trypanosomenkrankheiten“ habe ich versucht, die Literatur daraufhin durchzusehen, auf welche Beobachtungen jener Satz sich stützt. Zumeist beschränken sich die Autoren auf die Bemerkung, daß die Veränderungen die gleichen seien wie bei schlafkranken Menschen. Es ist auch davon die Rede, daß Blutungen und perivaskuläre Zellexsudationen sowie Veränderungen an den Nervenzellen gefunden würden. Aber eine exakte Besprechung des pathologischen Substrates, welche die Identität des Prozesses mit dem bei der menschlichen Schlafkrankheit dartun könnte, habe ich in der mir zugänglichen Literatur vermißt. Und wo eine Abbildung der Hirnveränderungen gegeben wird — wie in dem großen Bericht von Thomas und Breinl — sind die Bilder nicht beweiskräftig für jene häufig wiederkehrende Behauptung von der Wesensgleichheit der Veränderungen bei Mensch und Tier nach Gambienseinfektion.

Nur ein Fall hat eine genügende Besprechung erfahren: das ist der Affe Leishmans, den Mott histologisch untersucht hat; und auch in diesem Fall sind die infiltrativen Vorgänge nur gering. Die perivaskulären Zellanhäufungen setzen sich zu einem großen Teil aus gewucherten Gliazellen zusammen (Mott). So kann also selbst bei diesem einzigen, genauer beschriebenen Fall von einer weitgehenden Uebereinstimmung des anatomischen Substrates mit dem bei der Schlafkrankheit des Menschen keine Rede sein.

Gerade der Umstand aber, daß auch ein so erfahrener Kenner der Trypanosomiasis, wie Mott, keine anderen, beweiskräftigeren Fälle anführen kann, bestärkt mich in dem Eindruck, daß der exakte histologische Beweis dafür, daß auch bei Tieren nach Gambienseinfektion die gleichen zentral-nervösen Veränderungen auftreten können wie beim Menschen, bisher nicht geliefert ist. Und ich glaube mich mit meiner Ansicht in Uebereinstimmung mit den meisten in dieser Frage sachverständigen Autoren.

Meine eigenen anatomischen Untersuchungen hatten bisher auch nichts Positives zur Lösung dieser Frage gebracht: Veränderungen wie bei der Schlafkrankheit des Menschen wurden bei den von mir histologisch verarbeiteten 16 Affengehirnen sowie im Zentralnervensystem zahlreicher Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde nicht ermittelt. Es fand sich nur jene allgemeine, spärliche Einlagerung von Plasmazellen und lymphozytären Elementen in die Lymphscheiden und auch in das Parenchym der Organe, welche nach Trypanosomenart, Tierspezies, wie auch von Fall zu Fall verschieden intensiv erscheint und in welcher ich ein wesentliches Charakteristicum der Trypanosomeninfektion überhaupt sehe.[1])

Natürlich waren bei diesen schwerkranken Tieren auch Veränderungen an den Ganglienzellen nachweisbar, die wir ja geradezu bei keiner schweren Infektion vermissen. Da es bei der Schlafkrankheit, wie bei den meisten organischen Gehirnkrankheiten, spezifische Nervenzellenveränderungen nicht gibt, so braucht diesen bei den Trypanosomentieren sich findenden histo-pathologischen Veränderungen an den Nervenzellen kein weiterer Wert beigelegt zu werden für die Vergleichung zwischen dem anatomischen Substrat der Schlafkrankheit des Menschen und den Veränderungen im Nervensystem von Trypanosomentieren. Es erscheint aus diesem Grunde auch die eingangs zitierte Behauptung mancher Autoren belanglos, daß die Ganglienzellveränderungen bei Mensch und Tier nach Gambienseinfektion die gleichen seien.

Mit Rücksicht auf dieses im wesentlichen negative Resultat meiner histologischen Untersuchungen an Gambiensetieren hielt ich es deshalb für besonders bemerkenswert, daß sich bei drei Hunden, die nicht mit dem Trypanosoma gambiense infiziert worden waren, nämlich bei zwei Dourinehunden und bei einem Tsetsehunde, Veränderungen des zentralen Nervensystems nachweisen ließen, die in weitgehendem Maße mit denen bei der Schlafkrankheit des Menschen übereinstimmen.

Seit der zusammenfassenden Publikation meiner Untersuchungen über „die Trypanosomenkrankheiten und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten"[2]) habe ich mit Hilfe der mir von der Jagor-Stiftung der Stadt Berlin bewilligten Mittel meine experimentellen Untersuchungen fortsetzen können. Besonders wurden dabei auch Uebertragungen des Trypanosoma gambiense auf die verschiedensten Tiere in ziemlich umfangreichem Maße vorgenommen. Unter den zahlreichen von mir histologisch untersuchten Fällen von experimenteller Gambienseinfektion bei Tieren sind es zwei, an denen ich den noch ausstehenden Beweis von der Wesensgleichheit des anatomischen Prozesses bei der Schlafkrankheit des Menschen mit den Veränderungen, die durch experimentelle Infektion mit dem Trypanosoma gambiense bei Tieren auftreten können, zu führen vermag. Es sind zwei Hunde, die ebenso wie zahlreiche andere Versuchstiere mit einem mir vom Hamburgischen Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten gütigst zur Verfügung gestellten Stamm von Trypanosoma gambiense subkutan infiziert worden waren.

Der eine Fall zeigt die Veränderungen allerdings nur in ihren Anfängen; der verhältnismäßig frühe Tod des Tieres — zwei Monate nach der Infektion — hatte den Prozeß in seiner Entwicklung unterbrochen. Der Krankheitsverlauf gleicht im allgemeinen dem, wie wir ihn sonst bei trypanosomenkranken Hunden beobachten, d. h. der Hund wurde langsam hinfällig, magerte stark ab und bekam Verdauungsstörungen. Auffallend war nur gegen Ende der Krankheit, etwa fünf Tage vor dem Tode, ein Zustand von lebhafter Unruhe mit „Verwirrtheit".

Dieser erste Fall erhält seine eigentliche Bedeutung erst beim Vergleich mit dem anderen, welcher der bei weitem wichtigere ist. Er erscheint schon klinisch besonders bemerkenswert.

Der betreffende Hund, ein „gewöhnlicher Scherenschleifer", war im Februar 1907 mit dem gleichen Stamm von Trypanosoma gambiense infiziert worden wie der andere. Drei Wochen nach der Infektion ließen sich vereinzelte Trypanosomen im Blut nachweisen. Das früher lebhafte Tier wurde allmählich ruhig und recht stumpfsinnig; es machte einen geradezu blöden Eindruck, und es war auffallend, wie die Ausdrucksbewegungen, besonders des Gesichtes, so gut wie ganz geschwunden waren. Dieser Zustand dauerte etwa acht Wochen; dann wurde der Hund wieder viel lebhafter, wachsamer, und er war schließlich nach weiteren sechs Wochen genau so wie vor der Infektion. Die anfangs beträchtliche Abmagerung glich sich bald wieder aus, das Gewicht hob sich über die ursprüngliche Höhe. Trypanosomen waren auch bei mehrfachen Uebertragungen auf Mäuse nicht mehr nachzuweisen. Im Dezember des gleichen Jahres, also zehn Monate nach der Infektion, wurde der Hund dann von neuem mit dem gleichen Trypanosomenstamm geimpft. In den ersten zwei Monaten nach der zweiten Infektion waren keine Trypanosomen im Blut aufzufinden, im dritten Monat konnten sie einmal durch den Impfversuch nachgewiesen werden, später, bis zum Exitus, nicht wieder, auch bei Uebertragungen nicht. Von Anfang Mai 1908 ab änderte sich der Hund dann in seinem Wesen außerordentlich: das ursprünglich harmlose, zutrauliche Tier wurde bissig, heimtückisch, folgte nicht mehr, es bekam ein auffallend stumpfes Gesicht. Im Gegensatz zu seiner früheren Art, pflegte er jetzt oft stundenlang hintereinander zu bellen. Anfang Juli 1908, drei bis vier Wochen vor dem Tode, entwickelte sich dann ein Zustand von enormer Unruhe. Das Tier lief ununterbrochen raubtierartig hin und her, reagierte auf Zuruf, auf Bellen anderer Hunde, auf Lärm nicht mehr. Anfangs fraß er noch, später behielt er die Speisen, auch Fleisch, stundenlang im Maul und rannte damit umher. Manchmal lief er in größter Schnelligkeit ängstlich von einer Stelle zur andern, zumeist aber ging er im Kreise umher, rannte dabei vielfach mit dem Kopf an. In eine Ecke des Stalles geraten, stand er oft lange Zeit unbeweglich oder rannte immer wieder von neuem gegen das Hindernis an. Peripherische Blindheit bestand nicht. Organisch-neurologische Symptome waren nicht nachzuweisen.

Ich will das Krankheitsbild hier im einzelnen nicht weiter schildern, jedenfalls habe ich einen solchen Zustand von „Verwirrtheit" und Erregung, der schließlich 1½ Jahre nach der ersten Infektion zum Exitus in schwerer Erschöpfung führte, bei meinen vielen Trypanosomenhunden sonst nicht gesehen; im speziellen auch nicht bei jenen drei Hunden, über die ich in meiner vorhin zitierten Arbeit berichtet habe und welche, wie eingangs erwähnt, ausgedehnte entzündliche Prozesse im Gehirn aufweisen. Bemerkenswert ist, daß ein Zustand von ausgesprochener Schlafsucht bei allen diesen Tieren — sowohl bei den hier besprochenen zwei Gambiensehunden, wie bei dem einen Tsetse- und den zwei Dourinehunden — vermißt wurde. Ueberhaupt scheint es bei Tieren zu einem Stadium länger dauernder eigentlicher Schlafsucht im Verlauf der Trypanosomeninfektion nicht zu kommen. Jedenfalls habe ich auch sonst in der Literatur dafür keinen Anhalt finden können; denn die Affen, von denen manchmal berichtet wird, daß sie wenige Tage vor dem Tode schläfrig in hockender Stellung verharren, sind eben doch schon moribund; und ebenso steht es bei Trypanosomenhunden, wo mitunter kurz vor dem letalen Ende, ähnlich wie bei allen möglichen anderen Krankheiten beobachtet wird, daß sie schlafsüchtig und schlaff daliegen.

Interessant sind die eben kurz geschilderten Erregungszustände bei dem einen Gambiensehund auch, weil sie den bisweilen bei der Staupeencephalitis beobachteten Störungen (Nissl) gleichen und weil ja die Veränderungen im Zentralnervensystem hier und dort einander ähnlich sehen. Ich werde darauf in einer zusammenfassenden Arbeit über meine neuen histo-pathologischen Untersuchungen bei der Schlafkrankheit näher eingehen.

Ich kann mich deshalb auch bei der Beschreibung des anatomischen Befundes hier kurz fassen, zumal schon die beiden Figuren, welche ich zur Illustration der Veränderungen beifüge, zeigen dürften, daß die anatomischen Uebersichtsbilder hier jenen bei der Schlafkrankheit des Menschen gleichen.[1]) Man erkennt an den beiden Abbildungen vor allen Dingen die Verbreitung intensiver Infiltrate an den Gefäßen des Gehirns.

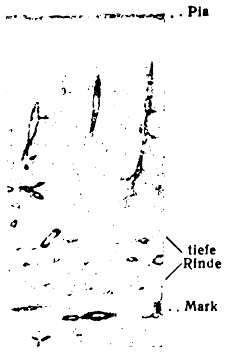
---

[1]) „Trypanosomenkrankheiten", S. 65. — [2]) Gustav Fischer, Jena 1908.

[1]) Eine ausführliche Illustration der anatomischen Befunde wird in der zusammenfassenden Arbeit gegeben werden.

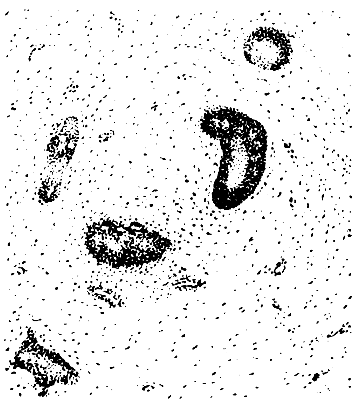
Es handelt sich da um Infiltrationen mit Plasmazellen und lymphozytären Elementen. Wie bei der Schlafkrankheit des Menschen sind diese am reichsten in der tiefen Rinde. Die Gefäßinfiltrate sind nicht abhängig von den Piainfiltraten, sondern starke vaskuläre Zelleinscheidungen in der Rinde und im Markradius finden sich nicht selten dort, wo die Pia nur wenig affiziert erscheint. Auch bei dem Gambiensehund sind es nicht nur die breiten Infiltrationen um die Rinden- und Markgefäße, sondern besonders auch die feinen Auskleidungen der Kapillaren mit Plasmazellen, welche das histologische Bild bestimmen. Ferner bleiben die infiltrierenden Elemente nicht ausschließlich auf den adventitiellen Raum beschränkt, sie überschreiten nicht selten in einzelnen Exemplaren die Grenze, ohne daß es doch zu perivaskulären Herden käme; Plasmazellen finden sich bei der Schlafkrankheit frei im zentralen Gewebe. Auch bei dieser experimentellen Schlafkrankheit des Hundes begegnen wir zahlreichen, in ihrem Aussehen an Körnchenzellen erinnernden, kugeligen, wabig gebauten Elementen, die wir bei der Schlafkrankheit als entartete Plasmazellen erkannten und die auch hier Degenerationsformen von solchen darstellen.

Fig. 1.



Uebersichtsbild über die Infiltrationen der Rindengefäße. Nissl-Präparat aus dem Stirnteil des Großhirns (auf 1/3 des Originals reduziert) Zeiss Obj. A, Oc. 2.

Fig. 2.



Starke Gefäßinfiltration an der Grenze zwischen tiefer Rinde und Mark. Nissl-Präparat aus dem Parietalteil des Großhirns. Zeiss Obj. A, Oc. 2.

Die Infiltrationen sind über das gesamte Zentralnervensystem und die Meningen ausgebreitet, sie sind aber, wie beim Menschen, am ausgesprochensten im Großhirnmantel.

Das funktionstragende nervöse Gewebe erscheint nur in Abhängigkeit von den Gefäßvorgängen verändert. Selbständige Degenerationen ließen sich ebensowenig wie bei der Schlafkrankheit des Menschen auffinden, speziell auch nicht an den langen Bahnen. Den Ausfall von Fasern und Zellen begleitet eine beträchtliche Gliawucherung, die vor allem durch die zahlreichen großen, faserbildenden Gliazellen im Markweiß der Rinde und durch die Menge kleiner, meist auch faserbildender Trabantzellen um die kortikalen Ganglienzellen gekennzeichnet ist. Als Produkt der Wucherungsvorgänge an der Glia sind wohl zu einem Teil die Stäbchenzellen anzusehen, die sich in der Hirnrinde reichlich finden, zum Teil aber dürften diese Stäbchenzellen auch als Abkömmlinge der adventitiellen Elemente zu betrachten sein, die bei den Proliferationsvorgängen an den Gefäßen gebildet werden. Denn auch Gefäßneubildungen und überhaupt proliferierende Prozesse an den Rindengefäßen sind in diesem Falle ebenso wie bei der menschlichen Schlafkrankheit nicht selten zu konstatieren.

Im Vergleich zu den ausgedehnten und intensiven Veränderungen bei diesem Hunde sind die Veränderungen bei dem anderen wesentlich geringfügiger, aber doch von derselben Art. Die breiten Infiltrationen treten weit zurück gegenüber der Auskleidung gerade der feinen Rindengefäße mit Plasmazellen. Der Prozeß hat einzelne Regionen des zentralen Nervensystems in viel stärkerem Maße betroffen als andere; manche Partien des Gehirnmantels scheinen nahezu frei von Veränderungen.

Gerade die Bilder bei diesem zweiten Falle fordern zu einem Vergleich des histo-pathologischen Prozesses bei der Schlafkrankheit mit dem bei der progressiven Paralyse heraus.

Schließlich stimmen die beiden Fälle von Schlafkrankheit bei dem Hunde mit der des Menschen noch darin überein, daß auch die anderen Körperorgane (besonders Herz, Lunge, Nieren) in ihrem gefäßführenden Bindegewebe, in der Subserosa und vereinzelt auch diffus im Parenchym selbst Plasmazellen beherbergen.

Ich kann mich auf diesen summarischen Bericht beschränken, da sich aus ihm wohl die Berechtigung der eingangs aufgestellten Behauptung ergibt, daß auch bei Tieren nach Infektion mit dem Trypanosoma gambiense zentral-nervöse Veränderungen von dem Typus auftreten können, wie er für die Schlafkrankheit des Menschen charakteristisch ist.

Weshalb nun lediglich diese zwei Hunde von vielen Hunden und anderen Säugern, die mit dem gleichen Stamme von Trypanosoma gambiense geimpft waren, in dieser eigenartigen Weise erkrankten, darüber konnten wir keinen Aufschluß gewinnen. Wir vermögen dies ebenso wenig zu beantworten wie etwa die viel erörterte Frage, weshalb nur ein Teil der Luetiker tabisch oder paralytisch wird. Auch für eine Komplikation mit einer bakteriellen Infektion, wie sie nach der Meinung mancher Autoren in der Genese der Schlafkrankheit wirksam sein soll, ergaben sich keine Anhaltspunkte.

Bemerkenswert scheint schließlich noch, daß dem Auftreten der zentralnervösen Störung nicht etwa eine besondere Vermehrung der Trypanosomen entsprach, wie das ja auch bei der Schlafkrankheit nicht der Fall ist; sondern die Trypanosomen schienen im Gegenteil bereits einige Zeit vor dem Ausbruch der Erkrankung des Zentralnervensystems verschwunden, oder sie waren doch schon damals und während der ganzen Dauer dieser Krankheit nicht mehr nachzuweisen.

Zusammfassung. Durch die anatomische Untersuchung des Zentralnervensystems zweier mit Trypanosoma gambiense infizierter Hunde konnte der Beweis erbracht werden, daß auch bei Tieren durch diese Trypanosomeninfektion bisweilen die gleichen Veränderungen bewirkt werden, wie sie für die Schlafkrankheit der Menschen charakteristisch sind. In dem einen Falle handelt es sich um den Beginn, in dem zweiten um ein weit vorgeschrittenes Stadium des zentralen Prozesses. Die anatomischen Bilder, besonders die von dem ersten Fall, erinnern ungemein an den Befund bei der progressiven Paralyse des Menschen. In dem zweiten Falle, in welchem der Tod erst 1½ Jahr nach der Infektion erfolgte, schienen die Trypanosomen bereits einige Wochen vor dem Ausbruche der zentralnervösen Störungen aus dem Blute geschwunden.

Aus der Hamburgischen Staatsirrenanstalt Friedrichsberg.
(Direktor: Prof. Dr. Weygandt.)

Zur Frage der Induktionspsychose.

Eine Epikrise zu den von Dr. Raebiger in No. 25 dieser Wochenschrift mitgeteilten Fällen.

Von Dr. **Sierau**, Abteilungsarzt.

In neuerer Zeit ist es bei Veröffentlichungen psychiatrischer Fälle Gebrauch geworden, vor allem den Krankheitsverlauf zu berücksichtigen, diesen als das wesentlichste, in letzter Linie für die Diagnose entscheidende Moment anzusehen, in der Ueberzeugung, daß nur so eine richtige Beurteilung des Falles möglich ist. Wie oft ist man nicht gezwungen, die anfängliche, scheinbar einwandfreie Diagnose zu ändern, wie oft erlebt man es nicht, daß sich eine Neurasthenie als Paralyse, eine Paranoia als Katatonie, eine Dipsomanie als Attacke eines manisch-depressiven Irreseins entpuppt! Immer wieder macht namentlich der Anstaltspsychiater die Erfahrung, daß in manchen Fällen erst nach Monaten, nach Jahren, gelegentlich sogar erst nach erfolgter Heilung die richtige Diagnose gestellt werden kann. Von dieser Erfahrungstatsache ausgehend, hat man sich ja in den letzten Jahren daran gemacht, ganz systematisch durch Nachprüfung alter Krankengeschichten und Erhebung von Katamnesen dem weiteren Verlaufe von Psychosen nachzuforschen. Diese Nachprüfungen, so schmerzlich sie gelegentlich in ihrer notwendig gewordenen Korrektur der Auslegung des früher gewonnenen Beobachtungsmaterials berührten, haben ungemein fruchtbringend gewirkt; sind sie es doch gewesen, die zur Klärung mancher psychiatrischen Frage, z. B. der Dementia praecox, des manisch-depressiven Irreseins, der Paranoia u. a. wesentlich beigetragen haben. Aus diesem Grunde erscheint jede Ergänzung eines in der Literatur beschriebenen Falles, sofern sie neues Material bringt, das zur Aenderung der früheren Auffassung des Krankheitsbildes führt, wünschenswert, wenn nicht geradezu notwendig.

Auch die von Raebiger mitgeteilten Fälle halten einer strengeren Kritik hinsichtlich ihrer von diesem gegebenen Deutung nicht stand. Wie nachher ausgeführt werden soll, handelt es sich weder in dem einen Falle um eine Paranoia, noch, worauf es vor allem ankommt, in dem anderen um eine Induktionspsychose. Aber ganz abgesehen hiervon bieten beide Fälle, zumal jetzt auch die Anamnesen vorliegen, so viel des Bemerkenswerten, daß eine Mitteilung des weiteren Verlaufs und schließlichen Ausgangs derselben gewiß von Interesse sein dürfte.

Ich gebe zunächst die in Friedrichsberg entstandenen — stark gekürzten — Krankheitsgeschichten.

Beide Patienten wurden zusammen am 19. Oktober 1908 vom Dampfer „Hans Woermann“ hierher überführt.

Laut Aufnahmeattest des Schiffsarztes bot Hi. während der ganzen Reise „das typische Bild des Verfolgungswahns“. Tagelang war er nicht zu bewegen, ein Wort zu sprechen. Wenn er gelegentlich sprach, so äußerte er stets Verfolgungsideen: seine Feinde stellten ihm nach, suggerierten und hypnotisierten ihn, sodaß er nicht essen, nicht schlafen könne. Medikamente irgendwelcher Art zu nehmen, weigerte er sich stets, da sie Gift enthielten. Der andere Patient, He., machte anfangs einen schwer stuporösen Eindruck; er sprach stockend und leise, war garnicht orientiert. Im Verlaufe der Reise besserte sich sein Zustand: er wurde teilnahmsvoller, sprach lauter und schneller. Seine Intelligenz erschien minimal. Er verhielt sich stets ruhig, aß und schlief gut und war mit allem zufrieden. Religiöse Wahnvorstellungen wollte der Schiffsarzt nicht bei ihm bemerkt haben.

Eigene Beobachtungen. Fall 1. Hi. war bei seiner Aufnahme in Friedrichsberg zeitlich und örtlich orientiert. Er erschien teilnahmslos und gehemmt, antwortete auf Fragen erst nach längerem Besinnen. Ueber sein Vorleben gab er nach und nach an, daß er in Württemberg geboren sei, die Realschule bis zur Sekunda besucht, dann den landwirtschaftlichen Beruf ergriffen und mehrfache Stellungen auf Gütern als Inspektor und Verwalter gehabt habe. 1903 sei er nach Afrika gegangen, habe zunächst in Victoria, seit 1905 in Debundja als Verwalter von Plantagengesellschaften Beschäftigung gefunden. Im Jahre 1903 habe er einige Male Fieberattacken und im Jahre 1904 blutige Urinentleerungen mit großer Entkräftung, vermutlich Schwarzwasserfieber, gehabt. Sonst sei er drüben gesund gewesen. Er habe mäßig gelebt, wenig getrunken und auch in sexueller Beziehung nicht extravagiert. Im Sommer 1907 sei sein jetziger Schicksalsgenosse He. zu ihm auf die Plantage gekommen. Eine zusammenhängende Schilderung der weiteren Ereignisse war von dem Patienten nicht zu bekommen. Seine Angaben hierüber lauteten einsilbig und unbestimmt. Er meinte auf Befragen, er fühle sich von He. beeinflußt, hypnotisiert. Vielleicht seien es auch andere, die dieses machten, da He. doch selber in einen solchen Zustand geraten sei. Auf die Frage, was er unter Hypnose verstehe, meinte er, er müsse andere Gedanken denken, als er denken wolle, ihm werde das Denken aufgezwungen; es kämen ihm wider Willen häßliche, geile, schmutzige Gedanken, in denen er sich mit Weibern und auch mit Männern in geschlechtlicher Beziehung beschäftige. Sich selber überlassen, lag Hi. teilnahmslos zu Bett, er unterhielt sich mit keinem der anderen Kranken, auch nicht mit He. Eine Verlegung des He. auf eine andere Abteilung machte gar keinen Eindruck auf ihn.

Aus dem körperlichen Befunde ist erwähnenswert, daß sämtliche Reflexe prompt und leicht auslösbar vorhanden waren. Der Ernährungszustand war dürftig, der Körperbau grazil. Es bestanden Spuren überstandener Rachitis (beiderseits verdickte Ulnarköpfe, steiler hoher Gaumen, Zahnstellung). Gesichtsmuskulatur gleichmäßig innerviert. Ausdruck starr. Keine Leber- und Milzschwellung. Von Degenerationszeichen fanden sich nur angewachsene Ohrläppchen.

In den folgenden Wochen lag Patient fast stuporös, mit geschlossenen Augen da. Er sprach spontan garnicht, stöhnte auf Anreden nur unwillig. Zum Essen mußte er angehalten werden. Nachts wälzte er sich schlaflos im Bette umher. Am 8. November trat eine Temperatursteigerung bis 39,3° auf, die sich am folgenden Abend wiederholte. Wir dachten zunächst an Malaria-Anfälle, doch fielen mehrfache Blutuntersuchungen negativ aus. Dagegen fand sich über der einen Lungenspitze eine Dämpfung mit verschärftem Exspirium und feinen Rasselgeräuschen. Eine Impfung mit Pirquet ergab positives Resultat. Im psychischen Verhalten des Patienten trat keine Aenderung auf: er zeigte sich fortgesetzt unzugänglich, wehklagte mitunter, als ob er Schmerzen hätte, gab aber keinerlei Auskunft. Aufforderungen, z. B. sich aufzusetzen, verstand er und kam denselben willig nach. Am 9. Dezember änderte sich plötzlich dieses Bild: er empfing den Arzt aufrecht im Bett sitzend mit heftigem Weinen und Wehklagen, klammerte sich hilfesuchend an seinen Arm an, wollte aber auf Befragen nicht recht mit der Sprache heraus. Er meinte, er wisse nicht, was alles mit ihm passiert sei, aber er habe Schmerzen, werde beeinflußt, werde in seinen Gedanken hin und her gespielt; woher das komme, wolle er nicht sagen; die Aerzte wüßten ja alles besser als er. Ueber die Zeit und den Aufenthaltsort erschien er vollständig orientiert, er wußte auch, wann er hierher gekommen und wann He. verlegt worden war, hielt aber im übrigen mit seinen Aeußerungen sehr zurück. In diesem Zustande von Ratlosigkeit und weinerlicher Stimmung blieb er einige Tage, dann fiel er in die frühere Teilnahmslosigkeit zurück und war wieder mutistisch. Am 19. Dezember äußerte er plötzlich den Wunsch, den Arzt unter vier Augen zu sprechen. Er erzählte dann, immer unterbrochen von heftigem Weinen, er werde verfolgt, und sagte wörtlich: „Es spielt in der ganzen Sache ein suggestiver Vorgang, ein magnetischer oder hypnotischer Vorgang, oder was es ist. Ich fühle mich beeinflußt von Leuten. Die Sache äußerte sich schon, solange ich in Victoria gewesen bin. Die Leute, die mit waren, sind auch wohl alle hier. Es ist ein schrecklicher Zustand, immerwährend ein Denken, ich kann das nicht mehr aushalten. Die Leute werden wohl mit mir hierher gefahren sein. Die Sache ging auf dem Schiffe auch sehr schlimm mit mir; ich habe sehr viel ausgehalten.“ Auf die Frage, ob er wisse, daß er drüben krank im Bett aufgefunden worden sei, zusammen mit He., sagte er: „Ich lag nicht im Bett, ich lag in meiner Longchair, worauf ich mich jeden Tag legte.“ Gefragt, ob He. etwas mit ihm vorgehabt habe, äußerte er: „Ich weiß nicht, ob ich mich über die Sache äußern kann; wenn Sie es aus den Akten wissen, dann sage ich es auch. Herr He. hat mit mir .... es war furchtbar, der Mann hat mir so furchtbar .... ich denke immer, daß er den Auftrag hatte.“ (Welchen Auftrag?) „Einen behördlichen Auftrag, von der Polizei, die verfolgten mich, beobachteten mich.“ (He. sei ja selbst krank gewesen.) „Nein, der hat jeden Tag seinen Dienst getan.“

Dieser Wechsel von Mutismus und relativer Zugänglichkeit blieb zunächst bestehen. Im Januar traten wieder Temperaturanstiege auf, zu denen sich ein Gelenkrheumatismus gesellte. Außerdem wurden an diffusen Stellen des Körpers linsen- bis markstückgroße, flache, braungelbe Knötchen bemerkt, die etwas schuppten und nicht juckten. (Psoriasis?) Am 27. Januar verlegten wir den Patienten ins Eppendorfer Krankenhaus.

Dort blieb er bis zum 6. März. Sein Verhalten war das gleiche wie in Friedrichsberg. Tagelang sprach er spontan überhaupt nicht, dann fing er wieder von selbst an zu sprechen und weinte über seinen Zustand, seine Schmerzen. Auch in körperlicher Beziehung trat weiter keine Aenderung ein, nur daß Temperaturanstiege nicht wieder beobachtet wurden. Hin und wieder wurde Andeutung von Flexibilitas cerea beobachtet. Untersuchung des Blutes auf Wassermann fiel positiv aus. Eine eingeleitete Schmierkur ließ das Exanthem stark zurückgehen, sie mußte jedoch wegen der auftretenden Stomatitis abgebrochen werden. Nach Geschlechtskrankheiten gefragt, meinte der Patient, der Ausschlag sei nicht Syphilis; er sei nicht geschlechtskrank gewesen, es sei wohl eine Tropenkrankheit, die die hiesigen Aerzte nicht kännten.

Nach Friedrichsberg zurückgebracht, blieb auch jetzt noch das Verhalten des Patienten zunächst ganz unverändert. Wenn er sprach, so jammerte er, daß ihm durch Hypnose und Suggestion die inneren Organe ruiniert würden.

3. Juni. Ist in den letzten Wochen etwas freier geworden, geht im Garten spazieren, gibt an, daß er noch von Hypnose und Suggestion belästigt werde.

8. Juni. Hat inzwischen an einen Freund einen ganz geordneten Brief geschrieben, erzählte in klarer, zusammenhängender Form, wie er in Debundja gelebt und was er dort angebaut hat.

21. Juni. Wieder ganz apathisch.

24. Juli. „Ich weiß nicht, was das ist. Ich muß immer hier hinfassen (Penis). Mir ist, als ob dort onaniert werden soll.“

26. Juli. „Ich fühle mich recht elend, matt und schlecht . . . hypnotische Einflüsse — oder was das ist.“ (Woran merken Sie das?) „Aeußeres Eindringen von irgendeinem atmosphärischen Wirken.“ (Macht sich wie bemerkbar?) „Wirkt auf mich ein, macht mich schlecht, so daß ich kaum stehen kann — Hodenleiden, was ich ausstehen muß — Flechte oder was das ist. (Ekzem ist beinahe abgeheilt.) Das ist etwas, was im Geschlechtsteil sitzt, eine — wie soll ich das nennen — was Sexuelles.“ (Sie glauben, es ist Syphilis?) „Nein.“ (Weshalb halten Sie jetzt den Penis immer fest?) „Das ist hypnotischer Einfluß. Ich krieg das Gefühl, als wenn ich onanieren will, und kann nicht. Ich würde das vermeiden, wenn ich's könnte. (Sie onanieren auch?) „Ja, weil ich durch Hypnose dazu gezwungen werde.“ (In Kamerun viel koitiert?) „So, wie mir's gefallen hat. Einer der Schlimmsten war ich aber nicht.“ (Lacht unbändig.)

9. August. Patient ist in letzter Zeit wesentlich freier geworden. Die weinerliche Stimmung ist verschwunden. Er ist meistens außer Bett und viel draußen im Garten. Auf Fragen gibt er jetzt prompt und anscheinend durchaus zuverlässig Auskunft. Er bestätigt auf Befragen seine früheren Angaben über Malaria und Schwarzwasserfieber. Das sei 1904 gewesen. 1907 habe er Heimatsurlaub gehabt, habe zu Hause Gelenkrheumatismus bekommen und sei deswegen zur Kur nach Baden bei Zürich gegangen; dort habe er so schweres Fieber bekommen wie noch nie. Syphilis habe er nicht gehabt; wenn er das früher etwa gesagt habe, so sei er der Ansicht der Eppendorfer Aerzte gefolgt; er glaube es aber nicht, denn er habe niemals ein Geschwür am Penis bemerkt. Eine kleine wunde Stelle an seiner Vorhaut sei wieder schnell in 8 bis 10 Tagen geheilt. Den Ausschlag habe er schon seit 1904 zeitweise bemerkt; durch Jodpinseln sei er verschwunden, aber später in Europa, in Baden, wieder aufgetreten; jetzt sei er trotz der Schmierkur ja auch wieder gekommen. Auf die Frage, ob er über seine letzte Krankheit in Afrika aus dem Sommer 1908 und speziell über den Anfang derselben bestimmte Angaben machen könne, sagte er: „Ich kann annehmen, daß ich von Mitte März an krank war, wo ich nachts das Gefühl hatte, als wenn mich da jemand anfaßte im Bette; dann wurde ich nervös aufgeregt, sprang nachts aus dem Bett, dachte, Leute sind im Hause.“ (Weshalb dachten Sie das?) „Ich dachte, ich würde verfolgt.“ (Woraus schlossen Sie das?) „Ich hörte was, Männerstimmen. Wenn ich nachsah, war niemand da. Es war so, als wenn jemand dieselt, so leise spricht. Dann wurde mir ganz ängstlich zumute; ich brüllte: „Wer ist da?“, riß die Tür nach dem anderen Zimmer auf und trat auf die Veranda. Und dann war niemand da.“ (Was glauben Sie, wodurch die Krankheit entstanden sein kann?) „Ich weiß es nicht, ich vermute, daß es Hypnotismus ist.“ (Wer soll das machen? He.?) „Damals glaubte ich es nicht. Heute könnte ich es beinahe vermuten.“ (Weswegen vermuten Sie es?) „Damals hatte ich einen Herrn Sch. im Verdacht, der vor He. bei mir war. Den hatte ich im Verdacht des Hypnotismus und auch im Verdacht, daß er mich verfolgte. Wie aber Sch. weg war, da wurde es nicht anders; da dachte ich, es wäre He.“ (Haben Sie He. deswegen zur Rede gestellt?) „Nein, das habe ich nicht getan.“ (Nie mit ihm darüber gesprochen?) „Nein, ich hatte ja keine Beweise.“ (Waren Sch. und He. zusammen da?) „Ja, einige Zeit; beide waren Assistenten; Sch. vom 1. November 1907 bis 7. Mai 1908, und He. vom 1. August 1907 an.“ (War Sch. gesund?) „Ja.“ (Auch geistig?) „Soviel ich weiß, ja; er war brauchbar.“ (Weshalb ging er weg?) „Ueberzählig. Zwei Stellen waren nicht nötig, und er nahm dann eine neue Stelle an bei der Westafrikanischen Pflanzungsgesellschaft Victoria.“ (Wie führte sich He.?) „Gut.“ (Wie waren seine Leistungen?) Für einen Anfänger ganz gut.“ (Was hatte er zu tun?) „Er hatte die Leute zu beaufsichtigen, die ihm zugewiesen waren; tat überhaupt die ihm von mir zugeteilten Arbeiten. Er war mein Untergebener.“ (Was war Ihre Arbeit?) „Ich hatte die Arbeit des Geschäfts, das schriftliche und die inneren Arbeiten des Betriebes.“ (Wie standen Sie mit He.?) „Dienstlich ganz in Ordnung.“ (Und persönlich?) „Ganz freundlich“ (Freundschaftlich?) „Nein, nur soweit die Dienstpflicht reichte.“ (Verkehrten Sie außerhalb des Dienstes miteinander?) „Wenig; vorwiegend in dienstlicher Beziehung.“ (Abends zusammengesessen?) „Außerdienstlich nie; dienstlich kann es vorgekommen sein.“ (Nach der Arbeit zusammen einen getrunken?) „Nein, nie.“ (Hatten Sie gemeinsame außerberufliche Interessen?) „Gar nichts.“ (Zusammen musiziert oder dergleichen? Gemeinsame Lektüre getrieben?) „Nein.“ (Sich über philosophische Fragen oder dergleichen unterhalten?) „Niemals.“ (Weiber zusammen gehabt?) „Nein, ich hab' das grundsätzlich nicht getan.“ (Sich Weibergeschichten erzählt?) „Da haben wir kaum von gesprochen. Gewiß, daß man mal einen Witz machte.“ (Nun glauben Sie, daß He. mit Ihnen was vorgehabt hat?) „Ja, das glaube ich, oder ich vermute es wenigstens. Ich schloß damals aus seinen Worten, daß ich verfolgt werde; ich hatte ja das Gefühl, daß ich verfolgt werde. Sein Benehmen fiel mir auf; es schien mir anders als früher; er war kurz in seinen Antworten, und das Interesse für die Arbeit flaute ab. (Immer sehr zögernd und nachdenklich.) Er zeigte nicht das Interesse, wie es ein junger Mann, der drüben als Pflanzer anfängt, zur Schau trägt. Vielleicht irre ich mich ja; vielleicht ist er von Natur ein stiller Mensch.“ (In welchen Monaten bemerkten Sie das zuerst?) „In den Monaten, wo ich mit ihm die Neukulturen anlegte; das war im ersten Halbjahr 1908 im April.“ (Meinen Sie, daß He. damals schon krank war?) „Nein, damals wohl nicht.“ (War er später krank?) „Ich habe gezweifelt, ob es He. war, der mit mir nach Victoria befördert wurde; er sah ganz anders aus, als vorher; er glich einer Wachsfigur, so starr lag er da.“ (An Bord haben Sie ihn doch erkannt?) „Da war es dasselbe. Auch hier in Friedrichsberg meinte ich immer noch, er wäre es nicht.“ (Was ist nachher mit Ihnen vorgegangen?) „Fortwährend Beeinflussungen. Auf dem Dampfer wurde ich katheterisiert, da schien es mir, als wenn mir Samen abgenommen würde und kein Urin.“ (Sie schlossen es wohl daraus, daß der Urin so trübe war?) „Es war nur sehr wenig. In Victoria hat man mir eine Substanz in den Magen katheterisiert. (Mit dem Katheter? Das geht doch nicht.) „Doch! mit dem Schlauch.“ (Ganz recht! Man hat Ihnen Nahrung mit dem Schlauch eingeflößt.) „Es war meiner Meinung nach keine Nahrung. Eine Nahrung riecht doch nicht so; einen schrecklichen Geruch habe ich nachts nachher aus meinem Munde bemerkt.“ (Brachten Sie das auch mit He. zusammen?) „Mir schien es, als wenn ich von He.'s Körper etwas in meinen Körper bekam, und er etwas von mir in seinen.“ (Fühlen Sie sich noch von ihm beeinflußt?) „Nein, jetzt meine ich, daß es andere sind. Wer es ist, weiß ich nicht; aber ich spüre hypnotische Vorgänge an meinem Körper.“ (Zum Beispiel?) „Daß ich meinen eigenen Stuhlgang nicht habe; ich gewahre hypnotischen Stuhlgang; ich kann nicht selbst Stuhl machen. Ich spüre, daß meine Sinne geändert werden; ich bekomme eine andere Sinnesauffassung von irgendeinem Gedanken, sexuell perverse Gedanken.“ (Wenn Sie meinen, daß He. dieses nicht macht, dann kann ich Sie ja gern mal zusammenführen. Wollen Sie ihn nicht einmal sehen?) „Ich habe kein Verlangen nach ihm. Er muß zusehen, wie es ihm geht.“ (Sie müssen doch eigentlich Interesse für ihn haben, wo Sie zusammen Freud und Leid geteilt haben.) „Damals hatte ich Angst vor ihm, jetzt nicht mehr; persönliches Interesse habe ich übrigens nie für ihn gehabt.“ (Herrn He. geht's besser als Ihnen; er ist genesen. Sie sind noch nicht soweit, aber ich hoffe, auf dem besten Wege. Sie haben noch Sinnestäuschungen.) „Gewiß sind es Sinnestäuschungen; etwas Krankhaftes ist es gewiß; ich nenne es Hypnotismus. Der Hypnotismus läßt Sinnestäuschungen hervorrufen.“

Einige weitere Fragen an Hi. ergeben, daß er ein geradezu überraschend gutes Gedächtnis, speziell für Daten, besitzt. Er weiß die Tage seiner Aufnahme in Friedrichsberg, seiner Verlegung ins Eppendorfer Krankenhaus, seiner Zurückverlegung hierher, der Verlegung von einer Station auf die andere u. a. m. prompt, mit verblüffender Sicherheit anzugeben. Auch in übriger Beziehung ist sein Gedächtnis ausgezeichnet. Er besitzt gute Allgemeinkenntnisse und scheint, soweit es sich nachprüfen läßt, auch über gute Fachkenntnisse zu verfügen. Er rechnet ausgezeichnet, löst z. B. prompt im Kopf Multiplikationsexempel mit zweistelligen Zahlen, Subtraktionen drei- und vierstelliger Zahlen etc.

Zur Anamnese schrieb der Vater des Patienten Hi., ein praktischer Arzt in Württemberg: „Mein Sohn besuchte mit seinem Bruder das Lyzeum, dann das Gymnasium und später bis zum Einjährigen die Oberrealschule bis zum 16. Jahre, er war etwas faul in der Schule und mußte ab und zu zum Lernen gezwungen werden. Er zeigte Vorliebe zum landwirtschaftlichen Beruf. Auf dieses hin kam er ein Jahr lang als Volontär zu einem Großgutspächter, dann zwei Jahre zur landwirtschaftlichen Ackerbauschule, wo er eine theoretische und praktische landwirtschaftliche Prüfung mit „sehr gut“ bestand, wurde Aufseher, dann Verwalter und später Inspektor auf einem großen Gut in Pommern, von dort aus ließ er sich engagieren von der Berliner Pflanzungs-Kolonialgesellschaft, nach Afrika Victoria zu reisen, wo er bei guter Führung mehrere Jahre Inspektor war. Als brauchbarer, tüchtiger Mensch avancierte er zum Leiter der Debundja-Pflanzungskolonialgesellschaft, welche Stelle er bis zu seiner Krankheit mehr als vier Jahre innehatte. Hereditär ist er nicht belastet, weder von Mutter- noch Vaterseite, die Großeltern wurden alte Leute, und in der Blutsverwandtschaft gibt es keine Geisteskranke und keine mit Lungentuberkulose. Seine Mutter starb 1889 an Puerperalfieber. Der Grund, die Heimat zu verlassen und nach Afrika zu reisen, war die Aussicht auf lohnenderen Verdienst. Als er sechs Monate Heimatsurlaub hatte, hatte er zirka sechs Wochen an Gelenkrheumatismus zu leiden, war 14 Tage bei mir krank, dann drei Wochen in Baden bei Zürich zum Kurgebrauch, konnte aber die dortigen Bäder nicht vertragen und mußte aussetzen, bekam Malariafieber; Chininbehandlung. Nervös, reizbar und etwas sonderlich war er nicht, solange er zu Hause in Urlaub war, auch ist mir solches bis zu seinem Kranksein nicht zu Ohren gekommen, konnte auch aus seiner Korrespondenz nichts derartiges wahrnehmen. Als Schluß führe ich noch an, daß er in den zwei ersten Schuljahren noch mehr Kind war, als seine Mitschüler, und etwas rachitisch angelegt, daher sein zarter Körperbau."

Fall 2. He. erschien bei seiner Aufnahme in Friedrichsberg unorientiert, stark gehemmt und teilnahmslos. Er war schwer zu fixieren und antwortete wie abwesend, nach langem Sinnen und wiederholtem Fragen. Er sei in Sigmaringen geboren, Landwirt geworden; vor $1\frac{1}{2}$ Jahren sei er als Assistent zu Herrn Hi. nach Debundja gekommen. Krank sei er drüben nicht gewesen, habe auch nie Fieber gehabt. Jeden vierten Tag habe er prophylaktisch ein Gramm Chinin genommen. Auch jetzt sei er nicht krank. Hier sei er wohl im Untersuchungsgefängnis; warum, das wisse er nicht. — Im allgemeinen ruhig, vollständig untätig, sprang er gelegentlich ganz plötzlich aus dem Bett, gab dann weiter keine Antwort, sondern grinste läppisch.

16. Dezember. Liegt in heiterer Stimmung, ohne Interesse zu Bett. „Das Fenster soll aufgemacht werden, damit das Knallgas rausgelassen wird. — Ich höre immer von Knallgas. — Der spielt da immer mit." (Wer?) „Der Herrgott." — „Ich höre immer die Sigmaringer Herren. Sie spielen immer mit mir — einmal mein Bruder, einmal meine Schwester." (Krank?) „Nein im Kopf geht's rum." (Wie ist das?) „Meine Nachbarn und Freunde haben mit mir zu tun." Referenten will er aus Kamerun kennen. Ohne jeden Affekt.

18. Dezember. Kommt öfter aus dem Bett, findet sich nicht zurecht. Etwas läppisch in seinem Gebahren.

1. Januar 1909. Springt nachts aus dem Bett und will einen Patienten, der unruhig ist, mit dem Spucknapf auf den Kopf schlagen.

15. Januar. Gleichmäßig ruhig, vor sich hinlächelnd zu Bett. Spricht spontan fast garnicht.

20. Januar. Nachmittags außer Bett.

22. Januar. (Wie gehts?) „Es macht sich." (Wo hier?) „Krankenhaus." (Heißt?) „Friedrichsberg." (Was ist das?) „Ist Vorstadt von Berlin." (Friedrichsberg ist Hamburger Irrenanstalt!) (Lächelnd): „Ich habe mal was am linken Bein gehabt." (Wo vorher?) „In Debundja." (Mit wem?) „Mit Herrn Hi." (Wo ist Hi.?) „Weiß ich nicht." Sehr unsicher und langsam in seinen Angaben, weiß nicht, wann er nach drüben gegangen ist, wie lange er dort war. Weiß nicht, ob Debundja in Südwestafrika, Ostafrika, Togo oder Kamerun liegt. Zufrieden, will hierbleiben. Flexibilitas.

10. März. „Ich weiß nur nicht, was die immerfort von mir wollen." Er höre draußen immerfort sprechen."

20. Mai. Lebt stumpf und interesselos in den Tag hinein, bittet manchmal um seine Entlassung, läßt sich aber vertrösten und kommt dann wochenlang nicht mehr darauf zurück.

14. Juni. Unverändert; hält sich für gesund, möchte nicht invalidisiert werden.

1. August. Erscheint jetzt im ganzen wesentlich freier, hat mehr Interesse für seine Umgebung, arbeitet fleißig bei der Gartenkolonne. Bei einer heute mit ihm vorgenommenen eingehenden Exploration gibt er prompte, sinngemäße Antworten, erscheint aber im ganzen noch etwas schwer besinnlich, meint selber, seine Krankheit liege wie ein Traum hinter ihm. Sein Verhalten ist ruhig, sein Auftreten bescheiden; auffallend ist ein häufiges, grundloses etwas gezwungenes Lächeln, das sich aber im Laufe der Unterhaltung verliert. Offenbar ist es ihm peinlich, von seiner Krankheit zu sprechen. (Kennen sie mich, Herr He.?) „Ja, sie sind Herr Dr. Sierau, ich kenne sie von der Aufnahmestation her." (Wie lange waren Sie dort?) „Nur ein paar Tage, vielleicht 8." (richtig 10.) (Wie lange im ganzen hier?) „Ungefähr ein halbes Jahr; ich glaube, seit Januar." (Seit Mitte Oktober!) „Das kann sein, ich weiß es aber nicht mehr genau." (Wie geht es Ihnen jetzt?) „Danke, gut, ich fühle mich vollständig gesund." (Waren Sie krank, als Sie herkamen?) „Ja, ich war wohl etwas krank; ich hatte etwas Fieber." (Nicht kopfkrank?) „Ja, das auch wohl, im ganzen; es war wohl von der Seefahrt." (Drüben nicht krank?) „Nein, da war ich immer gesund. Oder ob ich dort die letzte Zeit auch schon krank war?" (Kennen Sie Herrn Hi.?) „Ja, das war mein Vorgesetzter." (Wie haben Sie ihn kennen gelernt?) „Durch die Zeitung. Er hat mich dann mitgenommen, von Stuttgart aus." Auf Aufforderung erzählt der Patient dann, er sei gelernter Landwirt, habe die Ackerbauschule in Sigmaringen besucht, sei dann etwa 7 Jahre lang in verschiedenen Stellungen tätig gewesen, als Aufseher an größeren Höfen in der Pfalz, Baden, Württemberg, Bayern und Oesterreich. Er habe Elementarschulbildung, habe gut gelernt. Auf Aufforderung rechnet der Patient einige Aufgaben. Er beherrscht das Einmaleins vollständig, rechnet auch einfache Multiplikations-, Additions- und Subtraktionsaufgaben im Kopfe schnell und sicher aus. Desgleichen löst er einfache Bruchrechnungen, wie z. B. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$; $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$. Weiter zeigt es sich, daß er für einen Volksschüler ausreichende Kenntnisse der Physik, der Religion und der Geschichte besitzt. (Sind Sie sehr fromm?) „Das nun gerade nicht." (Glauben Sie, was die Kirche sagt?) „Nun freilich." (Haben Sie versucht, drüben die Schwarzen zu bekehren?) „Da läßt sich nicht viel bekehren, man hat auch nicht viel Gelegenheit dazu, da gibt's genug Arbeit." (Wie teilten sie sich mit Herrn Hi. bei der Arbeit?) „Herr Hi. hatte die Buchführung, und ich war mit den Arbeitern draußen auf dem Felde." (Wann wurden Sie drüben krank?) „Das war wohl Ende August; da hatte ich etwas Fieber, kam ins Krankenhaus und von da aufs Schiff." (Wie lange vorher waren Sie krank?) „Ich meine, nur ein paar Tage." (War Herr Hi. krank?) „Ja, der war auch zufällig krank." (Zufällig?) „Ja, es ging so rasch; es war so sonderbar, ich wurde dann auch krank. (Sinnt nach.) „Anfangs war Herr Hi. wohl nicht krank, aber auf dem Schiffe war er's auch; das kann ich aber nicht beschreiben, denn wir waren nicht zusammen in einem Zimmer und auch im Krankenhause waren wir nicht zusammen." (Aber in Ihrer Wohnung doch?) „Da waren wir nicht krank, oder vielmehr nur die letzten Tage; da hatten wir etwas Fieber, ich wenigstens." (Und Herr Hi.?) „Der wohl auch. Ich kann mich noch erinnern, daß er starkes Fieber hatte. Kein Doktor bin ich ja nicht, ich habe aber gesehen, daß der hübsch krank war. Er hat nichts gesagt, er konnte wohl nicht mehr." (Sie sollen sich zu ihm auf's Bett gesetzt und gebetet haben?) „Ja, Herr Hi. war so sonderbar, er sprach ja nicht; ich wußte nicht, was ich machen sollte." (Wollten Sie ihn durchs Gebet heilen?) (Lacht.) „Das nicht, Herr Doktor. Aber es war so sonderbar, daß er mir nichts sagte. Gebetet habe ich auch nicht, ich habe bloß gewacht, oder event. habe ich doch gebetet." (Sie sollen die ganzen Arbeiter zusammengerufen, sie haben niederknien heißen und beten lassen.) „Antreten mußten sie jeden Tag wegen der Namen, damit wir wußten, ob sie alle da waren." (Ein Arbeiter hat Sie auf Ihr Geheiß erschießen sollen.) (Bestimmt:) „Das stimmt nicht, da weiß ich nichts von; ich hatte überhaupt keine Pistole, ich hatte bloß ein kleines Zimmergewehr, womit man bei uns die Spatzen wegschießt." (Keine Browning-Pistole?) „Nein. In Herrn Hi.'s Zimmer waren auch Infanteriegewehre; wem sie gehörten, das wußte ich nicht, mir jedenfalls nicht." (Haben Sie mit Herrn Hi. viel verkehrt?) „Ja, wegen der Arbeit, sonst nicht; er gab mir die Aufträge, die ich auszuführen hatte." (Haben Sie freundschaftlich miteinander gestanden?) „O, wir kamen ganz gut miteinander aus, aber freundschaftlich wohl nicht; er war ja mein Vorgesetzter." (Haben Sie sich viel erzählt, zusammen gelesen?) „Nein." (Bewohnten Sie dasselbe Zimmer zusammen?) „Nein, jeder hatte sein Zimmer für sich." (Haben Sie abends zusammen gesessen?) „Nein, meistens war jeder in seinem Zimmer." (Meinen Sie, daß Herr Hi. Sie beeinflußt hat, daß Sie krank wurden?) „Ich weiß nicht, was ich darauf antworten soll, ob er mich beeinflußt hat. Nein, das wohl gerade nicht; ich habe mich nur so erschrocken, wie er so dagelegen und nicht gesprochen hat." (Sie meinen, daß das von ungünstigem Einfluß auf Sie gewesen sei?) „Ja, das muß es wohl." (Haben Sie damals auf der Pflanzung schon Gestalten gesehen?) „Nein, das nicht, nur im Krankenhause in Victoria. Gesichter habe ich gesehen, weiter nichts, wie ein Kopf, Totenkopf." (Wie erklären Sie sich das?) „Das ist wohl die Sympathie der Schwarzen; die haben so allerhand Geheimmittel. Oder ob es Täuschung von mir war, vielleicht ein Schatten vom Licht? (Nachdenklich:) Es war wohl auch Krankheit dabei, arges Fieber jedenfalls." (War das Fieber nicht vielmehr eine Kopfkrankheit?) (Rasch:) Doch, ja ja, Kopfkrankheit war es schon; ich war nicht klar im Kopf." (Hören Sie hier immer die Stimmen Ihrer Verwandten?) „Nein, die hier sind, die kenne ich nicht." (Sie hörten die Sigmaringer Herren sprechen, haben Sie früher angegeben?) „Ja, das ist richtig; im Anfang habe ich hier und da was gehört." (Ist das Stimmenhören jetzt vorüber?) „Ja, das ist seit mehreren Wochen ganz verschwunden." (War das Krankheit oder war es auch Sympathie?) „Nein, Sympathie war es wohl nicht; das hing wohl mit meiner Krankheit zusammen." (Wo Sie hier sind, wissen Sie jetzt?) „Ja, in Friedrichsberg in Hamburg." (Sie haben früher gesagt, in Berlin!) „Nein, das glaub' ich nicht. Friedrichsberg gehört doch zu Hamburg." (Was wollen Sie nun anfangen?) „Ich glaube, ich werde nach Hause gehen. Was soll ich hier noch?" (Erholen!) (Etwas gleichgültig:) „Na ja, das kann ich ja. Hierbleiben will ich nicht. Für meinen Beruf ist hier ja nichts zu machen. Ich möchte vorerst meine Eltern aufsuchen und werde dann weiter sehen." (Hier haben Sie ja auch etwas Landarbeit!) „Die Arbeit hier ist zu stumpfsinnig. Ich möchte ganz gern weg, nach Hause."

Zur Vorgeschichte gibt Patient an, er stamme aus gesunder Familie. In der Verwandtschaft seien keine Nerven- oder Geisteskrankheiten, keine Trinker oder Fallsüchtige. Beide Eltern lebten, seien gesund. Er selber sei der älteste von neun gesunden Geschwistern, die sämtlich noch am Leben seien. Die Großeltern seien betagt an unbekannter Krankheit gestorben. Er selber sei stets gesund gewesen, auch geistig. In den Tropen habe er jeden zweiten und dritten Tag ein Gramm Chinin genommen, wie vorgeschrieben gewesen sei; nicht jeden vierten, wenn er das hier früher angegeben habe, so sei das nicht richtig. Er habe das Chinin gut vertragen können, nie Ohrensausen danach bekommen, sich nicht damit den Magen verdorben. Hi. habe das Chinin ebenso genommen wie er.

1. Oktober. Die bereits seit Monaten konstatierte Besserung hat angehalten resp. noch weitere Fortschritte gemacht. Nach den Vorfällen in Afrika gefragt, schildert er sie jetzt ebenso wie Anfang August. Er sagt auch jetzt ausdrücklich, er sei der Meinung, daß Hi. zugleich mit ihm, d. h. Mitte August, erkrankt sei, und beschreibt wieder, wie Hi. in seinem Zimmer auf dem Langstuhl regungslos dagelegen hat. Dieses sei übrigens das einzige Mal gewesen, daß er Hi.'s Privaträume betreten habe; sonst hätte sich nach der Arbeit jeder in seinen eigenen Räumen aufgehalten. Wenn er mit seinem Vorgesetzten etwas Dienstliches zu besprechen gehabt hätte, so sei es draußen auf dem Felde oder, seltener, im Schreibzimmer gewesen. Dort hätten sie z. B. zusammen die Lohnlisten berechnet und ähnliche Arbeiten gemeinsam gemacht. Außerdienstliche Angelegenheiten hätten sie dort niemals besprochen, sich überhaupt eigentlich nur über den Dienst unterhalten. Auf Befragen, ob er denn wirklich während des ganzen Frühjahrs und Sommers 1908 dem Hi. garnichts angemerkt habe, da dieser doch den dortigen Europäern komisch vorgekommen sein solle, meint Explorand: „Mir ist nichts aufgefallen, still war er immer, aber er hat den Dienst ebenso wie ich gemacht, ich habe ihm nichts angemerkt. Ich merkte es erst, wie er im August so schwer krank war.“ Auf Befragen, ob Hi. ihm mißtrauisch vorgekommen sei, ob er jemals von Verfolgungen, von Feinden gesprochen habe, verneint Patient dies mit Bestimmtheit. Sie wären sonst gut miteinander ausgekommen, von freundschaftlichem Verkehr könnte man aber wohl nicht sprechen. „Das geht ja eigentlich auch nicht wegen des dienstlichen Verhältnisses; und jeder hatte auch genug mit seiner Sache zu tun.“ (A. Befragen:) „Wir hatten einen gemeinsamen Koch, aber nahmen die Mahlzeiten getrennt, jeder auf seinem Zimmer ein.“ Wie früher, bestreitet Explorand bestimmt, einen Browning besessen zu haben. Wenn die Schwarzen das gesagt hätten, so sei es einfach nicht wahr; die schwatzten vieles, sie seien wie die Kinder. Auch die Geschichte mit dem Signalblasen erklärt er wie früher: „Die Schwarzen sind ja lustige Kerle, denen macht so was Spaß, das taten sie so, wir haben es ihnen nicht geheißen. Wir sind dann aufgestanden und haben die Waren unter Dach gebracht. Es waren ja schöne, mondhelle Nächte, und in der Frühe regnete es meistens.“ (cf. weiter unten.)

3. Oktober. Heute kommt ein Bruder des Patienten, um ihn in die Heimat abzuholen. Diesem erscheint der Patient, nachdem die beiden sich begrüßt und längere Zeit unterhalten haben, ganz wie früher. Etwas ruhig, langsam in den Bewegungen, etwas schwerfällig in der Sprache sei er immer gewesen, und so seien auch alle Geschwister. (Für diesen Bruder trifft die Bemerkung zu.) Uebermäßig fromm sei der Patient nicht gewesen oder doch nicht mehr als wie sie alle; sie wären von Hause aus so erzogen. Den Briefen, die der Patient regelmäßig jeden Monat nach Hause geschrieben habe, sei bis zuletzt nichts Unnormales anzumerken gewesen, der letzte Brief sei Ende August angekommen. (Patient bestätigt, daß er Ende Juni die letzte Nachricht nach Hause gesandt habe.) Im übrigen bestätigt der Bruder nachstehende Anamnese, die wir von He.'s Vater, einem Glasermeister in Baden, erhielten:

Patient lernte auf der Schule gut und brachte die besten Zeugnisse mit nach Hause. Er besuchte dann drei Jahre lang eine landwirtschaftliche Schule und erhielt beim Abgang eine Prämie. Dann kam er als Aufseher und Verwalter auf große Güter, erhielt überall gute Zeugnisse und wurde darin als zuverlässig, fleißig und nüchtern überall empfohlen. In Stuttgart lernte er Herrn Hi. kennen und ging mit ihm zusammen nach Afrika. Er ist körperlich und geistig stets gesund gewesen. Krankheiten, speziell Geisteskrankheiten, Epilepsie, Trunksucht, Nervosität sind nicht in der Familie.

Bei einer Gegenüberstellung mit Hi. am 9. August blieb He. beim Hereinführen etwas verlegen an der Tür stehen. Es entspann sich folgende Unterhaltung: Hi.: „Wie geht's?“ He.: „Danke! und Ihnen?“ Hi.: „Wissen Sie noch, wie ich drüben krank war?“ He.: „Sie haben stumm gelegen und haben nicht mehr gesprochen. Auf der Matratze haben Sie gelegen.“ Hi.: „Sie sprachen zu mir: ‚Ein Wunder ist geschehen.‘“ He.: „Ich weiß nicht mehr, was ich damals gesagt habe; es war eigentümlich.“ Hi.: „Es war an einem Sonntag, wo ich umfiel.“ He.: „Ja, Sie haben sich dann auf die Matratze gelegt und haben nichts mehr gesprochen, das weiß ich ganz genau.“ Hi.: „Sie kamen des Tages mehreremal herein.“ He.: „Ja freilich! Ich schaute nach Ihnen. Ich habe noch einen Mann weggeschickt mit einem Schreiben: der Doktor sollte kommen. Was dann kam, weiß ich nicht mehr, ich bin dann auch weggewest.“ (Zwischenfrage an He.: Wann wurde Herr Hi. krank?) He.: „Genau weiß ich's nicht. Im Juni bin ich weggewesen auf Expedition und brachte die 60 Mann mit.“ Hi.: „Nein, das waren 68. Sie sind doch schon im Mai weggewesen. Am 9. Juni kamen Sie zurück.“ (He. bestätigt dieses.) Beide werden befragt, wie es sich mit dem Schießen auf vorbeifahrende Boote verhält. Beide bestreiten es und lachen darüber. Auf die Frage, wie es mit den Hornsignalen gewesen sei, die ihre Schwarzen auf ihr Geheiß hätten geben müssen, um sich als ihre Leute kenntlich zu machen, sagt Hi.: „Geheißen habe ich es sie nicht; aber es war mir recht, es hat mich gefreut.“ He.: „Ja, wenn sie zurückkamen von Victoria, haben sie geblasen, das war uns ganz recht, das haben sie so gemacht; oft um 12 oder 1 sind sie angekommen und haben uns mit dem Blasen geweckt.“ (Zwischenfrage an He., ob Hi. ihm etwas von Verfolgungen und Belästigungen, denen er ausgesetzt gewesen sei, erzählt habe?) He.: „Nein, ich wußte nichts davon; Herr Hi. hat mir nichts erzählt.“ (Zwischenfrage an Hi., an welchen Tagen er zu Bett gelegen habe?) Hi.: „Vom 16. bis 18. August. Damals kam Herr He. täglich einigemal herein zu mir. Am 19. kam er nicht mehr, das weiß ich bestimmt.“ (Zwischenfrage an He., ob er sich jetzt erinnern könne, von Hi. damals beeinflußt worden zu sein?) He.: „Nein, dessen erinnere ich mich nicht mehr; Herr Hi. hat ja garnicht mit mir gesprochen, er war ja stumm; und dann sind wir ja beide weggekommen.“

Seit den einschlägigen, in ihrer Art grundlegenden Veröffentlichungen Wollenbergs1) und besonders Schönfeldts2), die das bis dahin vorliegende, reiche kasuistische Material zusammenstellten und sichteten, ist die Lehre von der Induktionspsychose zu einem gewissen Abschlusse gelangt. Man hat seitdem, die strengen Forderungen der genannten Autoren als berechtigt anerkennend, einerseits zugeben müssen, daß die Mehrzahl der früher beschriebenen Fälle von induzierten Psychosen nicht in diese Rubrik hineingehörten, und anderseits immer wieder die Erfahrung gemacht, daß eine echte Induktionspsychose überhaupt etwas sehr Seltenes ist. Heutzutage genügt es zur Annahme einer solchen nicht mehr, daß die psychische Erkrankung eines Individuums in der Psychose eines anderen ihre krankmachende, in diesem Sinne spezifische Ursache hat; vielmehr verlangt man allgemein, daß eine Induktionspsychose dadurch entstanden ist, daß die Psychose des zuerst Erkrankten sich in ihrem gesamten Inhalte auf einen bis dahin Gesunden überträgt, sodaß nunmehr eine Uebereinstimmung beider Psychosen eingetreten ist, die für die ganze Dauer der Krankheit fortbesteht. Damit überhaupt eine solche Uebertragung möglich ist, ist es nicht allein notwendig, daß der zuerst Erkrankte seiner Umgebung gegenüber seine Wahnideen zum Ausdruck bringt, sondern es ist geradezu Bedingung, daß, da naturgemäß das Wahnsystem des zuerst Erkrankten nicht in kurzer Zeit als fertiges Gebilde von einem Gesunden einfach herübergenommen werden kann, zwischen den nacheinander erkrankenden Personen ein besonders inniger Konnex, ein andauernder, durch intimes geistiges Zusammenleben gegebener Ideenaustausch stattfindet, der wiederum ein gewisses Gleichgeartetsein der psychischen Begabung, ein beiderseitiges Sichverstehen, ja ein förmliches Ineinanderaufgehen zur Voraussetzung hat.

Wie steht es nun mit der Erfüllung dieser Forderungen in unseren Fällen?

Zweifellos waren die Bedingungen zur Entwicklung einer Induktionspsychose bei Fall 2 (He.) durchaus gegeben. Es lag, wenn überhaupt die Anlage zu einer psychischen Erkrankung bei He. vorhanden war, für diesen in dem engen, monatelangen Zusammenleben mit dem geisteskranken, sonst intellektuell und sozial höherstehenden Hi. eine gewisse Gefahr. Dennoch ist es nicht zur Entstehung einer Induktionspsychose bei He. gekommen. Eine solche konnte schon deshalb garnicht zustande kommen, weil Hi. seine Beeinträchtigungs- und Verfolgungsideen für sich behielt, sie ganz in sein Inneres verschloß. Ueberhaupt war das Verhältnis der beiden zueinander offenbar

---

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. 20, S. 62 fg. — 2) Archiv für Psychiatrie, Bd. S. 202 fg.

ein sehr kühles, rein äußerliches; innerlich standen sie sich fremd gegenüber. Das geht mit Sicherheit aus den übereinstimmenden und, wie man sich an der Hand der oben ausführlich mitgeteilten, im Stenogramm fixierten und unbeeinflußten Explorationen ohne weiteres überzeugen kann, einwandfreien Angaben unserer Patienten hervor. Die beiden verkehrten nur dienstlich miteinander, Außerdienstliches und Privates wurde so gut wie garnicht besprochen. Jeder hatte sein Zimmer für sich, das sie gegenseitig nicht betraten, und nicht einmal die Mahlzeiten wurden gemeinsam eingenommen. Nur so ist es verständlich, daß He. von Hi.s geistiger Erkrankung, die doch schon viele Monate, bis in das Frühjahr 1908, zurückreicht, überhaupt nichts gemerkt hat, während sie den umwohnenden Europäern möglicherweise zum Bewußtsein gekommen war, da Hi. ihnen, wie Raebiger mitteilt, immerhin als „komisch" vorgekommen sein soll. Erst als Hi., mit einemmal zusammenbrechend, jede Tätigkeit einstellte und regungslos und ohne ein Wort zu sprechen auf der Longchair lag, gewann He. die Ueberzeugung, daß sein Vorgesetzter plötzlich schwer erkrankt sei, und er tat das unter den gegebenen Verhältnissen einzig Richtige: er schickte nach der nächsten Station und bat um ärztliche Hilfe, die jedoch nicht sofort erfolgte. Dann ist He. unter dem Druck des plötzlichen Geschehnisses ebenfalls, und zwar ganz akut, erkrankt. Mehr noch, es läßt sich der Termin der Erkrankung des He. fast auf den Tag bestimmen. Am 16. August blieb Hi. auf seinem Langstuhl liegen und wurde von nun an täglich bis zum 18. von dem besorgten Genossen besucht resp. gepflegt. Am 19. erschien He. nicht mehr, weil er selber erkrankt war, wie sich heute fast mit Gewißheit vermuten läßt. Am 20. erfolgte dann die Ueberführung beider nach Victoria. Demnach kann die Krankheit des He. frühestens am 16. ihren Anfang genommen haben.

Schließt schon alles dieses das Bestehen einer Induktionspsychose bei He., ja überhaupt die Möglichkeit der Entstehung einer solchen aus, so geht auch aus den übrigen, früher oder später gemachten Beobachtungen nichts hervor, was auf ein gemeinsames Wahnsystem und damit auf eine weiter zurückliegende Erkrankung des He. hindeuten könnte. Was aus dem von Raebiger mitgeteilten Material anfangs vielleicht mit einiger Berechtigung als Ausfluß gemeinsamer Wahnideen angesehen werden durfte, ist jetzt als solcher nicht mehr haltbar. So konnte z. B. die den Schwarzen gegebene Aufforderung zum Signalblasen als Zeichen, daß Freunde nahten, in diesem Sinne ausgelegt werden. Heute jedoch findet dieser Vorgang in der von den beiden Patienten übereinstimmend gegebenen Deutung, als durch die Eigenartigkeit der afrikanischen Verhältnisse bedingt, seine harmlose Erklärung.

Es handelt sich demnach im vorliegenden Falle bei He. nicht um ein induziertes Irresein, sondern um eine Emotionspsychose, d. h. es sind, das Vorhandensein einer Anlage zur Psychose vorausgesetzt, die durch die schwere Erkrankung des Hi. hervorgerufene geistige Aufregung, resp. die durch das Nachtwachen etc. bedingte körperliche Erschöpfung als krankmachende Ursache anzusehen. Diese bedeuten aber im Grunde nichts anderes, als eine Gelegenheitsursache, wie wir sie auch sonst wohl für die Entwicklung von Geisteskrankheiten verantwortlich zu machen gewohnt sind. Vielleicht ist sogar in dem durch die Erkrankung des Hi. bei He. erzeugten psychischen Shock nicht einmal die wirkliche krankmachende Ursache, sondern nur das auslösende Moment zu sehen, insofern als möglicherweise bei beiden Erkrankten gleichermaßen zur Wirkung gelangende äußere Schädlichkeiten (Klima, Abgeschlossenheit von der Außenwelt, einseitige Ernährung, Malariaanfälle, fortgesetzter Chiningebrauch) die Psychose herbeiführten, während unbekannte endogene Faktoren die Prädisposition zu derselben abgegeben haben dürften. In diesem Falle handelt es sich dann um einen rein zeitlichen, in keinerlei kausalem Zusammenhange miteinander stehenden Zusammenfall zweier sich unabhängig voneinander entwickelnden Psychosen. Unter keinen Umständen jedoch hat man heute noch das Recht, von einem „Schulfall" von Induktionspsychose zu sprechen.

Richtig ist allerdings, daß beide Psychosen manches Gemeinsame besitzen. Dieses besteht aber, wie ausgeführt, nicht etwa in einem gemeinsamen Wahnsystem, sondern vielmehr nur in der Aehnlichkeit der äußeren Erscheinungsform. Bei beiden bildet das wesentlichste Moment die plötzlich auftretende, monatelang anhaltende, schwere geistige Hemmung, die nur bei einem der Patienten, He., einer langsamen Besserung und schließlichen Genesung Platz macht, während sie bei dem anderen, abwechselnd mit Zuständen von relativer geistiger Klarheit, immer wieder einsetzt. Rechnet man hierzu die bei beiden Patienten in gleicher Weise während des Krankheitsverlaufs beobachteten katatonen Symptome (Willenssperrung, Impulsivität, Mutismus, Abstinieren, Flexibilitas), so wird man nicht fehlgehen, wenn man die Fälle der Dementia praecox, und zwar der Unterform der Katatonie, zurechnet. Es mag noch darauf hingewiesen werden, daß speziell bei Hi. das Schizophrenische, die „Spaltung der Persönlichkeit", sehr deutlich zutage tritt. Halluzinationen, die bei beiden Patienten zu vorübergehenden, mit dem Inhalte derselben wechselnden Wahnideen geführt haben, spielen eine mehr akzidentelle Rolle. Daß es bei keinem der Erkrankten, wenigstens bis jetzt nicht, zu einer merkbaren geistigen Schwäche gekommen ist, spricht ja nicht gegen die genannte Diagnose.

Den Schlußbemerkungen Raebigers betreffs besserer Auswahl der Tropenleute wird jeder unbedingt zustimmen, der Gelegenheit gehabt hat, im Auslande ärztlich tätig zu sein, und daher weiß, wieviel psychopathisches, teiweise direkt minderwertiges Menschenmaterial in die Tropen hinausgeht. Für die in Rede stehenden Fälle wird man freilich den untersuchenden Aerzten keinen Vorwurf machen dürfen, da kein Anlaß zur Beanstandung der Tropendienstfähigkeit dieser beiden, wie aus den jetzt vorhandenen Anamnesen hervorgeht, tüchtigen, bis dahin gesunden und erblich in keiner Weise belasteten Leute vorlag.

Aus der Chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.

Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendicitis.[1])

Von Prof. Dr. **Julius Schnitzler.**

M. H.! Meine Ausführungen an dieser Stelle sollen keine rein statistische Erläuterung der 2000 Operationen, welche ich bis zu Beginn dieses Jahres wegen Appendicitis ausgeführt habe, sein, und ebensowenig beabsichtige ich hier auf eine Besprechung der ganzen Appendicitisfrage einzugehen. Die angeführte Zahl der Operationen sowie die große Zahl von Appendicitisfällen, deren Verlauf ich ohne operatives Eingreifen verfolgt habe — in den letzten 7 Jahren an meiner Abteilung 242 Fälle mit 4 Todesfällen —, sollen nur die Grundlage zeigen, auf welche sich meine Ausführungen aufbauen, Ausführungen, die nur aphoristisch eine Reihe kontroverser Punkte aus dem so vielbearbeiteten Kapitel der Appendicitis erörtern sollen.

Wenn ich zunächst doch mit einigen Zahlen beginnen will, die ja das Gerippe dieses Berichtes bilden müssen, so sei erwähnt, daß von den 2000 Operationen 1063 sogenannte Intervalloperationen, 937 Operationen im akuten Stadium waren. Von den 1063 Intervalloperationen starben 5 (0,47 %), von den 937 im akuten Stadium Operierten 99 (10,5 %).

Die Differenz zwischen den beiden Geschlechtern in bezug auf ihr Befallenwerden von der Appendicitis ist so gering, daß man wohl von einer gleichmäßigen Beteiligung beider Geschlechter sprechen kann. Wenn ich aber hervorhebe, daß bei einer Form, der sogenannten chronisch anfallsfreien Form der Appendicitis, meine persönliche Zusammenstellung in Uebereinstimmung mit der letzten großen Berliner Sammelstatistik ein Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes, und zwar speziell junger Mädchen ergibt, so werde ich auf die Bedeutung dieser Tatsache bald zurückzukommen haben.

Als nicht mehr kontrovers betrachte ich die Frage, ob die Appendicitis tatsächlich in den letzten Jahren zugenommen hat, oder ob diese Zunahme nur durch Aenderung der Diagnostik vorgetäuscht ist. Durch kritische Statistiken erscheint mir zweifellos festgestellt, daß nicht die Appendicitis, sondern nur ihre Diagnose häufiger geworden ist, und zwar, wie ich hinzufügen möchte, sowohl die richtige als die falsche Diagnose der Appendicitis. Erkannte man früher die — damals anders benannte — Appendicitis nur bei Vorhandensein des typisch lokalisierten Exsudates und war man förmlich blind für alle anderen uns heute geläufigen Formen und Stadien dieser Krankheit, so hat sich dann bei einer großen Anzahl von Aerzten und speziell von Chirurgen anstatt dieser Blindheit eine diagnostische Gesichtsfeldeinschränkung herausgebildet, die das Resultat hatte, daß man fast nur mehr die Appendicitis sah — allerdings zumeist mit Recht. Was aber die falschen Diagnosen, ich meine die Annahme einer Appendicitis dort, wo sie nicht vorliegt, betrifft, so erscheint es mir bemerkenswert, daß in vielen Fällen trotz der operativen Autopsie eine Korrektur der Fehldiagnose unterbleibt. Das gilt sowohl von akuten als von chronischen Fällen. Man hat sich so sehr daran gewöhnt, die eitrige Peritonitis als zumeist von einer Appendicitis ausgehend zu betrachten, daß man nunmehr, wenn man bei einer Peritonitis keinen anderen Ausgangspunkt findet, die Appendix als den Vermittler betrachtet, auch wenn sie nur die peritonitischen Erscheinungen aufweist, die eben jedes intraperitoneale Gebilde unter diesen Umständen zeigt. Als Beispiel verweise ich nur auf einige Krankengeschichten Sonnenburgs in seinem für die heutige Sitzung erstatteten Referat. Bei eitriger Peritonitis und kaum veränderter Appendix wird diese als Ausgangspunkt der Peritonitis betrachtet. Wohl jeder Chirurg wird schon unter solchen Verhältnissen den Wurmfortsatz exstirpiert haben, ich habe dies in fünf derartigen Fällen getan, um mich erst nachträglich davon zu überzeugen, daß die nur an der Serosafläche schwerer erkrankte Appendix nicht der Ausgangspunkt der Erkrankung sein könne (drei dieser Fälle betrafen Kinder mit Pneumokokkenperitonitiden). Die Literatur zeigt nun, daß viele solche Fälle im Anschluß an die Operation genesen — auch meine Fälle wurden geheilt —, und vielfach wird daraus der Schluß gezogen, die Appendix müsse doch die Ursache der Erkrankung gewesen sein. Diese Schlußfolgerung ist durchaus nicht zwingend, und wenn Sonnenburg in seinem erwähnten Referat von Peritonitiden mit sekundärer Appendicitis spricht, so ist auch das noch ein zu weit gehendes Zugeständnis an die in solchen Fällen eben unberechtigte Diagnose einer Appendicitis. Und ebenso wie bei den erwähnten Fällen akuter Erkrankung, fällt es vielen Chirurgen schwer, wenn sie unter der Annahme einer chronischen Appendicitis einmal einen tatsächlich nicht kranken Wurmfortsatz entfernt haben, sich selbst zuzugestehen, daß reelle pathologisch-anatomische Veränderungen fehlen, und so mancher ist geneigt, aus einigen kleinen Hämorrhagien, aus einer Obliteration im peripherischen Teil der Appendix die Berechtigung zum Festhalten an der Diagnose der Appendicitis abzuleiten, worin ich auf Grund meiner persönlichen Erfahrungen diesen Chirurgen (und auch pathologischen Anatomen) nicht folgen kann. Auf diese Fragen werde ich an anderer Stelle näher eingehen, hier wollte ich nur andeuten, worin mir heute in der Diagnose der Appendicitis zu weit gegangen zu werden scheint.

---

[1]) Vorgetragen in der gemeinsamen Sitzung der Inneren und Chirurgischen Sektion des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses zu Budapest am 2. September 1909. (Siehe die Diskussion hierzu in No. 48, S. 2152.)

Aber diese Differenzen spielen eine verschwindende Rolle — für meine persönliche Statistik bei den akuten Fällen und chronischen Fällen zusammen kaum 2 % — gegenüber der ungeheueren Häufigkeit der unzweifelhaften Appendicitis, und gerade diese Häufigkeit hat die verschiedensten Erklärungsversuche provoziert.

Unter den verschiedenen Richtungen, welche für die Auffassung über die Aetiologie der Appendicitis in Betracht kommen, bekenne ich mich als unbedingten Anhänger der mechanischen Auffassung. Nicht die Häufigkeit der Appendicitis erscheint erklärungsbedürftig, viel merkwürdiger erscheint es, daß der Wurmfortsatz, den man in Anlehnung an ein Wort von Reclus als Quadratur einer Sackgasse bezeichnen kann, so oft gesund bleibt. Meine Beobachtungen am Operationstisch haben mir den Abschluß resp. die Verengung der Appendix durch Narben, Schleimhautschwellungen, Kotsteine und Torsionen — schon leichte Grade einer Torsion genügen, um hochgradige Abflußhindernisse zu bilden — zu häufig gezeigt, um nach entlegeneren Erklärungen für das Zustandekommen und die deletären Steigerungen der Entzündungsprozesse zu suchen. Ich schließe mich jenen Autoren an, welche in erster Linie eine Enteritis in der Appendix als die Grundlage der weiterhin durch die speziellen mechanischen Momente oft so deletär verlaufenden Erkrankung annehmen. Bekanntlich ist ja in der letzten Zeit, insbesondere von Kretz, die hämatogene Entstehung der Appendicitis und speziell ihr Auftreten nach Angina in den Vordergrund gestellt worden, und man ist so weit gegangen, bei bestehender Enteritis die konsekutive Appendicitis durch Aufnahme von Bakterien aus dem enteritisch erkrankten Darm in die Blutbahn, also als hämatogen entstanden aufzufassen, eine ebenso gesuchte als unbegründete Auffassung. Daß Infektionskrankheiten und speziell Anginen manchmal der Appendicitis vorhergehen, kann ich bestätigen, und in ganz vereinzelten Fällen mag auch eine metastatische Entstehung nachweisbar sein, unter meinen Fällen ist sie mir allerdings nur in zwei Fällen nach dem klinischen Verlauf und dem Aussehen der Appendix wahrscheinlich. In allen anderen Fällen ist mir eine andere Art des Zusammenhanges plausibler. In einer Reihe von Fällen ist es gewiß die so oft die verschiedensten Infektionskrankheiten begleitende Enteritis, die in der früher angedeuteten Weise die Appendicitis einleitet. Mitunter liegen aber die Verhältnisse so, daß sich eine ganz andere Erklärung aufdrängt. Am besten wird dies an der Hand eines Falles klar.

Ich operierte einen Knaben, der im Anschluß an eine Angina an einer durch die typischen Symptome charakterisierten Appendicitis erkrankt war. Die Anamnese ergab, daß vor vielen Jahren die erste Attacke abgelaufen war und daß seither an jede Angina eine Appendicitis sich anschloß. Die Operation ergab einen fast völligen Verschluß der Appendix nahe dem Coecum und hinter dieser Stenose ein chronisches, frisch exazerbiertes Empyem.

Was Sprengel schon vermutet, daß „Zustandsänderungen“ des Appendixträgers unter dem Einfluß einer Angina (resp. anderen Infektionskrankheit) die Virulenz der in der Appendix längst bereit liegenden Bakterien erhöhen, das wird durch solche Beobachtungen wohl außer Zweifel gestellt.

In einem anderen Fall sah ich eine akute Appendicitis kurz nach dem Ablauf einer Diphtherie. Auch hier handelte es sich um ein frisch aufgeflackertes Empyem in einer fast ganz abgeschlossenen Appendix; die bakteriologische Untersuchung ergab im Appendixeiter nur Bacterium coli, im Rachen Diphtheriebazillen und Streptokokken.

Also auch hier keine hämatogene Infektion, sondern Dispositionsänderung.

Ganz abgesehen von der Kritik Aschoffs zu Kretz' Befunden erscheint es auch schwer verständlich, warum die mykotischen Embolien gerade an der Appendix lokalisiert sein sollten. Daß solche Bakterienembolien auch am Ileum vorkommen, erwähnt Kretz gelegentlich. Unerklärlich blieb die Prädilektion der Appendix für embolische Erkrankung, während die Prädilektion für enterogene Erkrankung resp. deren Steigerung aus mechanischen Momenten naturgemäß sich ergibt. Auch muß doch hervorgehoben werden, daß wir bei Pyämie die Appendicitis nie zu sehen bekommen. Nicht uninteressant erscheint mir die Tatsache, daß sich unter meinen wegen akuter Appendicitis Operierten eine grössere Zahl von Reisenden befindet, teils Fremden, die in Wien erkrankten, teils wieder Einheimische, die auf der Reise erkrankten und krank nach Wien zurückgebracht wurden. Die ungewohnte Kost erklärt wohl die Enteritis, die in der Appendix zur schwerwiegenden Erkrankung wurde.

Von den erkrankten Reisenden führt ein Uebergangsfall besonderer Art zu den traumatisch verursachten oder ausgelösten Appendicitiden.

Dieser Fall betraf einen Offizier, der im Vorjahr im Anschluß an den Distanzritt Budapest-Wien in den letzten Stunden dieses Rittes an einer schweren Appendicitis erkrankte, aus der ihn die Frühoperation befreite.

Daneben verfüge ich über zwei traumatisch ausgelöste Appendicitiden — eine nach Sprung von beträchtlicher Höhe, eine im Anschluß an einen Fußstoß gegen den Bauch.

In diesen beiden Fällen fanden sich Kotsteine, Gangrän und Perforation. Auch diese beiden Fälle wurden operativ geheilt.

Hier schließt sich naturgemäß die Erörterung über die Bedeutung des Kotsteins für die Aetiologie der Appendicitis an. Bekanntlich gestehen manche Autoren diesen Gebilden eine große Rolle bei der Entstehung der Appendicitis zu, während andere ihre Bedeutung leugnen, ja geradezu von einer Schutzwirkung des Kotsteines auf die von ihnen berührten Stellen der Appendixwand sprechen. Sprengel mißt ihnen mehr Bedeutung für die Entwicklung als für die Entstehung der Appendicitis zu. Hier kann doch wieder nur die klinische Erfahrung entscheiden. Zunächst muß ich — mit Riedel und Sprengel — betonen, daß gerade bei den schweren, gangränösen Formen der Appendicitis die Kotsteine — und ich füge hinzu: große Kotsteine — besonders häufig gefunden werden. Vor allem aber muß ich betonen, daß bei den Intervalloperationen wirkliche Kotsteine äußerst selten gefunden werden. Ich betone „wirkliche Kotsteine", denn eingedickten Kot findet man oft genug bei den à froid-Operationen. Wenn man aber die typischen, solange für Kirschenkerne etc. gehaltenen Kotsteine gerade bei den schweren akuten Anfällen findet, so kann man nur zwei Möglichkeiten annehmen: entweder, daß unter dem Einfluß des akuten Anfalles diese Gebilde sich rasch formieren — und das ist doch recht unwahrscheinlich — oder, und dies ist eben das Wahrscheinliche, daß bei Vorhandensein echter Kotsteine ein akuter, schwerer Anfall nicht lange auf sich warten läßt. Man hat ja bekanntlich diese Kotsteine und ihre Konsequenzen schon vielfach mit den Gallensteinen und ihren Schicksalen verglichen. Der Vergleich läßt sich noch viel besser durchführen, wenn man nicht an das Verhalten der Gallensteine in der Gallenblase und im Ductus cysticus, sondern an das Verhalten des Darmes und der Gallensteine beim Durchbruch großer Gallensteine in den Darm und die Erscheinungen beim Gallensteinileus denkt. Ich will dies hier nicht weiter ausführen.

In Hinblick auf die sonderbare Auffassung von der Schutzwirkung der Kotsteine auf die Appendixwand will ich nur darauf hinweisen, daß zirkuläre Dekubitusgeschwüre oder wenigstens deutliche Druckmarken in der Schleimhaut der Appendix ein typischer Befund sind, daß ich mehrmals bei Frühoperationen den an diesen Befunden schuldtragenden, schließlich ausgetriebenen Kotstein im Coecum fühlen konnte, daß ferner bei zahllosen à froid-Operationen zirkuläre Narben im Bereiche der Appendix als Endresultat der erwähnten Dekubitusgeschwüre gefunden werden, lauter Befunde, die von der „Schutzwirkung" des Kotsteins auf die Appendixwand wenig verraten!

Die einst als so bedeutungsvoll betrachtete Rolle der Fremdkörper für die Appendicitis ist wohl ausgespielt — allerdings nur im Wurmfortsatz; in den Köpfen der Laien und auch noch mancher Aerzte lebt diese Idee noch immer. Je einmal fand ich einen Holzspahn und ein Kümmelkorn in der Appendix, das war die ganze Fremdkörperausbeute in 2000 Fällen!

Gestatten Sie mir nun einige Bemerkungen über die Bakteriologie der Appendicitis in ihren Beziehungen zur Klinik. Haim hat die im Einzelfall nachgewiesene Bakterienart zum pathologisch-anatomischen Bild und zur Prognose der Appendicitis in bestimmte Beziehungen zu bringen versucht. Er betonte die Malignität der Streptokokkenappendicitis, als deren typischen Ausdruck er die ganz kleinen Perforationen ohne Kotstein ansah, und hob demgegenüber die relative Gutartigkeit der Koli-Appendicitis hervor. Leider habe ich nichts davon bei meinen Untersuchungen bestätigt gefunden. Weder die Prognose auf Grund des bakteriologischen Befundes, noch die Entstehung der kleinen Perforationen gerade durch Streptokokken kann ich als gesetzmäßig gelten lassen. Ausschlaggebend ist ja nicht die Art, sondern die Virulenz der Bakterien, und es fragt sich, ob wir für diese ein Kriterium haben. Zweifellos besitzen wir ein solches. Es ist das klinische Bild, das der Patient darbietet.

Als die Frühoperation aufkam, als man sich so oft überzeugen konnte, daß trotz eines durchaus nicht schweren klinischen Bildes ein sehr schwerer pathologisch-anatomischer Befund an der Appendix bestehen könne, hat man diese Diskrepanz mit Recht als Motiv für die Frühoperation herangezogen. Ich habe schon auf dem Chirurgen-Kongreß 1905 meiner Ansicht dahin Ausdruck gegeben, daß die Prognose doch in erster Linie dem klinischen Bild und nicht dem pathologisch-anatomischen Befund entspricht, d. h. daß, wenn wir bei gutem klinischen Befinden operieren, die Prognose auch bei sehr bösem pathologisch-anatomischen Befund gut ist. Zu den Kriterien des guten Befindens gehört allerdings außer entsprechender Herztätigkeit und normalem Sensorium erhaltene Darmtätigkeit und Fehlen des Meteorismus. Operieren wir in diesem Stadium, d. h. bei klinisch-symptomatologisch günstigem Befinden, und verschlechtert sich nach der Operation das Befinden des Patienten, so dürfen wir nach meiner Ansicht diese Verschlechterung nicht als einfach selbstverständliche Folge des schweren pathologisch-anatomischen Befundes auffassen — sonst hätte sich ja der Kranke schon vor der Operation schlecht befinden müssen —, sondern wir müssen dann mit der Tatsache rechnen, daß die Operation die Verschlechterung des Zustandes nach sich geführt hat. Allerdings zeigt uns die schwere pathologisch-anatomische Veränderung der Appendix, daß eine Gefahr dem Kranken wohl bevorstand, daß also ein Eingriff zur Beseitigung dieser Gefahr berechtigt war. Nun, wer über die nötige Selbstkritik verfügt, um sich in dieser Beziehung keinen Selbsttäuschungen hinzugeben, wird zu einer richtigen Indikationsstellung bezüglich der Appendicitisoperation gelangen. (Broca hat in recht anschaulicher Weise die Psychologie der Operateure in bezug auf diesen Punkt geschildert.)

Wenn ich gesagt habe, daß die Prognose des appendizitischen Anfalles von der Virulenz der Bakterien abhängt, so muß ich nun noch einen zweiten ausschlaggebenden Faktor anführen: die Lagerung der Appendix. In einer Reihe von Fällen ist der Wurmfortsatz — entweder durch Lagerung hinter dem Coecum und Colon ascendens oder hinter dem Mesenterium ileocoecale — im praktischen Sinne extraperitoneal gelagert. Daß dadurch die Gefahr der Entstehung einer allgemeinen Peritonitis wesentlich eingeschränkt wird, ist selbstverständlich. Hervorheben muß ich aber, daß es sich bei dieser Lagerung um angeborene Verhältnisse handelt. Einen in analoger Weise wirkenden Schutz infolge von Verwachsungen, die sich während einer appendizitischen Attacke ausgebildet haben und nun für die späteren Anfälle förmlich als Schutzorgane wirken, sieht man kaum je. Jedenfalls ist ein solches Vorkommnis praktisch nicht in Betracht zu ziehen, und die daraufhin von so vielen Seiten aufgestellte Behauptung, daß nach einem schweren Anfall die weiteren Anfälle eben infolge der schützenden Verwachsungen weniger gefährlich seien, ist durchaus falsch.

Nur wenige Bemerkungen möchte ich an dieser Stelle über die von verschiedenen Seiten besprochene klinische Diagnose der Lagerung der Appendix einschalten. Was an dieser Diagnostik selbstverständlich ist: daß ein nach aufwärts gelagerter Wurmfortsatz Schmerzen in der Gallenblasengegend, eine im Douglas gelegene Appendix bei einer Entzündung Blasensymptome hervorrufen kann, findet sich in der Regel bestätigt. Für die ganz regellose und im Einzelfalle überraschende Lokalisation der Schmerzen haben wir aber keine Erklärung.

So sah ich eine akute Appendicitis (Operation am zweiten Tag), die mit den heftigsten Schmerzen in der linken Unterbauchgegend begonnen hatte. Die Operation zeigte den vom Colon ascendens gedeckten Wurmfortsatz steil nach aufwärts bis nahe an die untere Leberfläche verlaufend.

Solche Inkongruenzen findet man, soweit meine Aufzeichnungen reichen, in etwa 10 % aller Fälle.

Erlauben Sie mir, meine Herren, nun einige Worte zur Diagnostik und Fehldiagnostik der Appendicitis. Die typischen und wichtigen Symptome, der lokale Schmerz, die Muskelspannung, das Erbrechen, später die Symptome der fortschreitenden und allgemeinen Peritonitis brauchen ja nicht erst erwähnt zu werden; dieser Teil der Symptomatologie beginnt glücklicherweise Allgemeingut der Aerzte zu werden.

Ebensowenig soll hier die häufige Verwechslung mit Adnexerkrankungen, Extrauteringravidität, Cholelithiasis, Nephrolithiasis etc. erwähnt werden. Daß beginnende Pneumonie mit appendizitischen resp. rechtseitigen peritonitischen Erscheinungen einhergehen kann, ist gerade in der letzten Zeit mehrfach betont worden.

Ich selbst war dreimal in der Lage, Operationen, zu deren dringlicher Ausführung ich gerufen worden war, unter Feststellung einer Pneumonie abzulehnen. Die Art der Atmung, die Feststellung, daß bei geduldiger Prüfung die Bauchdeckenspannung überwindbar war und dann ein sehr tiefer, allmählicher Druck ohne besondere Schmerzen ertragen wurde, und schließlich das ganze, nicht immer in Worten determinierbare klinische Bild schützten mich vor der Fehldiagnose.

Wenig gekannt ist die Tatsache, daß im Anschluß an Klismen resp. hohe Irrigationen ein Krankheitsbild vorkommen kann, das einer Peritonitis resp. Appendicitis täuschend gleicht. Schmerz, Erbrechen, Bauchdeckenspannung, sogar verfallenes Aussehen vereinigen sich, um die Fehldiagnose zu provozieren, und ich habe einmal in einem derartigen Fall gemeinsam mit dem sehr erfahrenen und besonnenen Hausarzt auch die operative Konsequenz aus dieser Fehldiagnose gezogen. Die Patientin, die in später Nachtstunde operiert wurde, war am nächsten Morgen ganz gesund und sehr dankerfüllt. Die Erklärung für diese diagnostische Täuschung — ich habe später in der englischen Literatur analoge Fälle angeführt gefunden — ist wohl in der durch eine plötzliche starke Füllung von Coecum ev. auch Appendix ausgelösten Reizung zu suchen.

Es ist weder möglich, noch wäre es angezeigt, an dieser Stelle auf alle Möglichkeiten einer Verwechslung zwischen akuter Appendicitis und anderen Erkrankungen einzugehen. Nur eine allgemeine Regel möchte ich aufstellen. Findet man bei der Operation, die man wegen Erscheinungen allgemeiner Peritonitis ausgeführt hat, keine Peritonitis und dabei auch die nach der Entfernung natürlich auch in aufgeschnittenem Zustande untersuchte Appendix nicht wirklich krank, so suche man nicht weiter in der Bauchhöhle herum. Das Fehlen der Peritonitis macht diese Unterlassung zur Pflicht. Findet man aber bei der Laparotomie Peritonitis, so begnüge man sich nicht mit der Feststellung eines zweifelhaften Befundes an der entfernten Appendix. Zeigt diese an der Schleimhaut nicht makroskopisch eindeutige Veränderungen, so wird die Ursache der Peritonitis eben anderwärts zu suchen und zu beseitigen sein, und der Erfahrene — die anteoperative Fehldiagnose bleibt auch diesem nicht immer erspart — wird oft genug aus der Beschaffenheit des peritonealen Exsudates darüber orientiert sein, ob er den Erkrankungsherd in den Adnexen, einem Ulcus ventriculi, der Gallenblase etc. zu suchen hat. Mehr als diese Andeutungen kann ich hier nicht geben.

Auch alle Möglichkeiten der Fehldiagnose bei der chronischen Appendicitis können hier nicht besprochen werden. Nur die für die Indikationsstellung der Intervalloperation wichtigeren Punkte sollen erwähnt werden. Ist ein vorausgegangener Anfall akuter Appendicitis in der Anamnese sichergestellt, so genügt dies aus später zu erörternden Gründen für die Indikationsstellung vollkommen. Schwieriger steht die Frage bezüglich der sogenannten chronisch anfallsfreien Appendicitis. Was zunächst die pathologisch-anatomische Seite dieser Frage betrifft, so schließe ich mich jenen Autoren (Aschoff u. a.) an, welche eine primär chronische Appendicitis nicht anerkennen. Es handelt sich aber um die klinisch-praktische Seite der Frage: Kann der Wurmfortsatz krank sein, ohne daß jemals Symptome eines akuten Anfalles bestanden haben? Diese Frage muß unbedingt bejaht werden. Ich habe schon früher auf die schleichende Entstehung stenosierender Narben in der Appendix infolge von Dekubitus durch Kotsteine hingewiesen, hinter denen sich bald ein Hydrops, bald ein Empyem entwickelt. Darüber, daß solche Appendices eine Gefahr bedeuten und entfernt werden müssen, sind wohl alle einig, und daß dauernde Beschwerden — Koliken, Druckgefühl etc. — hier ihren Ursprung haben können, ist plausibel. Daß solche Schmerzen falsch (im Sinne des Arztes!) lokalisiert werden und daß wir dann von einer larvierten, schwer erkennbaren Appendicitis sprechen dürfen, ist wohl bekannt. Die Schwierigkeit für die Indikationsstellung liegt aber darin, daß all diese positiven und negativen Kriterien und dazu noch die Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend auch bei Leuten vorkommt, deren Appendix zweifellos normal ist. Unter diesen Umständen sind Irrtümer in der Diagnose und Indikationsstellung der als chronisch anfallsfrei diagnostizierten Appendicitis unvermeidlich, und während die Chirurgen in den symptomlos entstehenden Stenosen und Empyemen und deren Gefahren eine Rechtfertigung für ihre möglichst radikale Indikationsstellung finden, gibt es eine Reihe von Internisten, die durch den Anblick einer exstirpierten, gesunden Appendix zu Bekämpfern der à froid-Operation geworden sind. Irrtümer sind, das ist ja durch die eben gemachten Ausführungen motiviert, unvermeidlich. Daß die Entfernung einer gesunden Appendix im Vergleich zur Belassung eines schwer kranken, wenn auch zunächst fast symptomlosen Wurmfortsatzes kaum ein Unglück darstellt, ist schon oft und mit Recht betont worden. Aber darum soll die Gesundheit einer irrtümlich entfernten Appendix — diese Gesundheit muß sich auf Wandbeschaffenheit, Gestalt, Beweglichkeit etc. beziehen — auch rückhaltlos zugestanden und die Berechtigung zur Operation in den allgemein praktischen Gesichtspunkten und nicht in ein paar bedeutungslosen Schleimhautblutungen gesucht werden! Es ist dann statt einer kurativen eine prophylaktische Appendektomie gemacht worden, und ich kann darin durchaus kein Unglück sehen. Allerdings muß aber hier ein Punkt besonders erörtert werden. Ist eine solche an den Schmerzen nicht schuldtragende Appendix — und ich glaube an die Auslösung von Schmerzen von einer makroskopisch unveränderten, normal gelagerten Appendix aus nicht — entfernt worden, so entsteht naturgemäß die Frage, wo die Ursache der Schmerzen liegt. Ist eine Enterocolitis die Ursache der Beschwerden, worauf besonders Dieulafoy, bekanntlich ein äußerst operationsfreundlicher Forscher, hingewiesen hat, so wird wenigstens die diätetisch-physikalische Therapie nun ohne Hemmungen erschöpft werden können. Bekannt sind die hier nur anzudeutenden Unannehmlichkeiten, wenn hinter der scheinbaren Appendicitis eine Cholelithiasis, eine Nephrolithiasis oder ein Ulcus ventriculi versteckt war. Sehr häufig handelt es sich aber um psychisch-neurotische Vorgänge, und die im Anfang meiner Ausführungen betonte höhere Häufigkeit der sogenannten chronisch anfallsfreien Appendicitis beim weiblichen Geschlecht in der Berliner Sammelstatistik und in meiner persönlichen Statistik ist wohl recht charakteristisch. Die Entfernung einer normalen Appendix bei einer nervösen Patientin, ein Vorkommnis, dessen nicht vereinzeltes Vorkommen kein ehrlicher Chirurg leugnen wird, ist für den Operateur gewiß mit keinem Hochgefühl verbunden, für die Patientin aber doch zumeist von Vorteil und kaum je eine Gefahr. Aber ich kann nicht unterlassen, auf eine Fehlerquelle bei der Diagnose der chronisch anfallsfreien Appendicitis hinzuweisen, nämlich auf die beginnende resp. latente Lungentuberkulose. Es ist ja längst bekannt, daß beginnende Lungentuberkulose oft mit Magenbeschwerden und auch mit Magenschmerzen einhergeht. Heute wird doch jeder solche Fall auf Druckempfindlichkeit in der Blinddarmgegend untersucht, diese Empfindlichkeit oft genug gefunden, und der Weg zur Fehldiagnose ist eingeschlagen!

Ich wurde auf diesen Zusammenhang durch einen Fall aufmerksam, den ich vor etwa sechs Jahren operiert habe. Typische chronische Beschwerden; die schon von Internisten behandelte Patientin wird zur Appendektomie in das Spital geschickt und nach kurzer Beobachtung operiert. Keine wesentlichen Veränderungen am Wurmfortsatz. Wundheilung normal. Vier Wochen nach der Operation eine innerhalb weniger Minuten letal verlaufende Haemoptoë! Die Sektion ergab einen kleinen, klinisch kaum nachweisbaren tuberkulösen Herd in der rechten Lungenspitze. Der Darm frei von tuberkulösen Veränderungen.

Ich habe seit der Beobachtung dieses Falles begreiflicherweise dieser Irrtumsquelle besondere Aufmerksamkeit geschenkt und beispielsweise einen Fall von angeblicher chronischer Appendicitis zu operieren abgelehnt, weil ich eine beginnende Lungentuberkulose als hochwahrscheinlich annahm. Der

Patient wurde anderwärts appendektomiert. Im Anschluß an die Operation rapides Fortschreiten der Lungentuberkulose und Tod nach wenigen Monaten. Ich habe mich ferner durch Umfrage bei mehreren erfahrenen Internisten darüber vergewissern können, daß eine solche diagnostische, in diesen Fällen oft folgenschwere Verwechslung, wenn auch recht selten, vorkommt. Gerade für die Klärung derartiger Fälle hat sich mir in letzter Zeit die Ophthalmodiagnostik sehr gut bewährt. (Von den Verwechslungen zwischen gewöhnlicher Appendicitis und Ileozökaltuberkulose ist natürlich hier nicht die Rede.)

Nach diesen, natürlich nur aphoristischen Bemerkungen über die Diagnostik will ich auf Grund meiner Resultate die Indikationsstellung und Therapie besprechen. Unter meinen 2000 Operationen sind neben 1063 Intervalloperationen 937 im akuten Stadium ausgeführte Eingriffe. Nur letztere sollen zunächst weiter besprochen werden. Von den 937 Operierten waren 112 Abszeßinzisionen (darunter 23 radikale und 2 perineale bei Douglasabszessen) und 825 radikale Eingriffe. Von letzteren waren 444 sogenannte Frühoperationen und 381 später als 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung ausgeführt. Ich schalte hier ein, daß die Termini Frühoperation und Intervalloperation meiner Ansicht nach ausschließlich im klinischen Sinne gebraucht werden dürfen. Es geht nicht an, wenn bei einer Intervalloperation eingedickte Eiterreste gefunden werden, diese Operationen — besonders, wenn sie schlecht ausgehen — zu den während des Anfalles unternommenen zu zählen, und ebensowenig darf man, wenn der wegen akuter Erscheinungen Operierte noch am Tage vor der Operation ohne alle Krankheitserscheinungen seiner gewöhnlichen Beschäftigung nachgegangen ist, wenn nun bei der Operation Gangrän oder eine Perforation der Appendix zu finden sind, diesen Fall von der Liste der Frühoperationen streichen. Wir dürfen diese aus rein praktischen Gesichtspunkten geschaffenen Termini der Früh- und Intervall-Operation nur vom klinischen Standpunkt aus betrachten; benützen wir sie vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus, so gelangen wir zu Selbstverständlichkeiten, die keinen Wert für unsere therapeutischen Entschließungen haben. Unter meinen Frühoperationen habe ich 29, d. s. 6,5 % Mortalität, und zwar unter den am ersten Tag operierten 153 Fällen 7 = 4,6 %, unter den am zweiten Tag operierten 291 22 Todesfälle. Besonders die Mortalität am ersten Tag ist größer, als man erwarten sollte. Aber gerade unter diesen Todesfällen befindet sich eine Embolie der Pulmonalarterien, eine Pylephlebitis und eine schwere Bauchdeckenphlegmone bei einem Diabetiker, während nur vier von diesen am ersten Krankheitstag operierten 153 Patienten einer Peritonitis erlagen. An anderer Stelle werde ich auf die Kritik der Todesfälle nach Frühoperationen näher eingehen. Hier sei nur erwähnt, daß es sich stets um destruktive Appendicitiden handelte.

Wenn nun 444 Frühoperationen 381 spätere radikale Operationen und 112 Abszeßinzisionen (also 493 Spätoperationen) gegenüberstehen, so zeigt dies im Vergleich mit vielen anderen Statistiken, bei denen die Frühoperationen an Zahl viel weiter hinter den an späteren Krankheitstagen unternommenen Operationen zurückbleiben, daß ich offenbar nicht alle in späteren Tagen der Erkrankung eingelieferte Patienten operierte. Tatsächlich sind allein in den letzten sieben Jahren an meiner Abteilung 242 Appendicitiden unoperiert geblieben und von diesen nur vier gestorben. Drei von diesen Todesfällen betrafen moribund überbrachte Kranke, die nach ganz kurzer Zeit starben; der letzte Fall wurde in noch operationsfähigem Zustand überbracht, verweigerte aber die Vornahme der Operation — ein heute wohl seltenes Vorkommnis. Eine einfache Gegenüberstellung der 242 nicht operierten Fälle mit nur vier Todesfällen und der 937 Fälle mit 10,5 % Mortalität würde natürlich ein ganz falsches Bild der Resultate interner und chirurgischer Behandlung geben. Vor allem befindet sich unter den nicht operierten Fällen eine ganze Reihe äußerst leichter Erkrankungen, deren Operation, da nach wenigen Stunden alle Erscheinungen schwanden, nicht in Frage kam. Anderseits wurde ja bei allen Kranken, bei denen im Moment der Aufnahme in das Spital entweder infolge fehlender Zustimmung oder wegen Stillstand resp. Rückgang der Erkrankungen zunächst nicht operiert wurde, stets bei Verschlimmerung des Krankheitsbildes operativ eingegriffen, sodaß also für die Mortalität der nicht operierten Fälle kein Material übrig blieb. Allerdings muß ich hervorheben, daß gerade die Todesfälle bei den im akuten Stadium Operierten nur in einem einzigen Fall einen zunächst abwartend und erst bei Zunahme der schweren Erscheinungen Operierten betrafen. Sonst betrafen die Todesfälle durchwegs solche Patienten, welche wegen des schweren Krankheitsbildes sofort operiert wurden. Und ich muß hier auf die gangbare Behauptung eingehen, daß man aus den klinischen Symptomen kein Urteil über die Schwere des Krankheitsfalles fällen kann.

Es ist richtig, daß man oft genug den pathologisch-anatomischen Zustand der Appendix vor der Operation falsch beurteilt, obwohl wir in dieser Beziehung in den abgelaufenen 15 Jahren unendlich viel gelernt haben, und die These, daß man bei Eröffnung der Bauchhöhle oft durch die unerwartete Schwere der Veränderungen überrascht wird, ist heute schon deplaciert oder ein Zeichen unzureichender Erfahrung. Vor allem haben wir die einzelnen Symptome richtig zu bewerten gelernt, und darum wird der erfahrene Chirurg sich über die Schwere der Erkrankung kaum mehr täuschen, und er wird zumeist sogar die Qualität der pathologisch-anatomischen Erscheinungen, d. h. ob ein destruktiver Prozeß vorliegt oder nicht, richtig beurteilen. Ich habe aber oben schon gesagt, daß nicht die Schwere der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Appendix die Gefahr der Krankheit allein bestimmt, und darum erlaubt uns auch die wesentlich verfeinerte Diagnostik nicht, am ersten oder zweiten Tag der Erkrankung zu entscheiden, in welche Gefahrenklasse — um mich eines versicherungstechnischen Ausdrucks zu bedienen — der einzelne Fall gehört. Daher die Berechtigung der Frühoperation, die bessere Resultate ergibt als die Gesamtheit der unoperierten Appendicitiden. Ich kann aber nicht zugestehen, daß diese Unsicherheit in der Prognose während der ganzen Dauer einer akuten Appendicitis anhält und daher die Indikationsstellung in jedem Moment der Erkrankung unverändert bleibt. Jeder auf diesem Gebiete erfahrene Arzt muß zugestehen, daß in einer ganzen Reihe von Fällen der volle Rückgang aller schweren Symptome und die Bildung eines scharf abgegrenzten Exsudates es uns ermöglichen, für diesen Fall eine beinahe absolut günstige Prognose zu stellen, und daß in diesen Fällen ein aufmerksamer und geschulter Beobachter, wenn doch noch ein neuerliches Weiterschreiten der Krankheit stattfindet, die warnenden Symptome rechtzeitig wahrnehmen kann. Nur wenn auch in dem Stadium der vollen Abgrenzung des Tumors, also kaum je früher als vom dritten Tag an, die Operation, und zwar die radikale Operation unter Mitentfernung der Appendix, befriedigendere Resultate geben würde als die von so vielen erfahrenen Chirurgen und auch von mir empfohlene individualisierende Behandlung, könnte ich dem Prinzip des jederzeitigen, wahllosen Operierens bei der akuten Appendicitis zustimmen. Ganz abgesehen davon, daß fast alle Statistiken bei den radikalen Operationen nach dem dritten Tage mit Mortalitätsziffern um 20 % und höher belastet sind, ergibt die vorurteilslose Betrachtung von Einzelfällen, daß die wahllose Operation in allen Stadien durchaus nicht immer von Vorteil ist, vielmehr zweifellos oft Schaden stiften kann. Nicht theoretische Bedenken haben mich zum Anhänger der individualisierenden Richtung gemacht, sondern traurige, aber lehrreiche Erfahrungen, die teils meiner eigenen operativen Tätigkeit aus viel früherer Zeit entstammen, teils aber Beobachtungen an von Fachkollegen operierten Patienten betreffen.

So habe ich vor einer längeren Reihe von Jahren kurz hintereinander zwei ganz analoge Fälle zu beklagen gehabt, die folgendermaßen verliefen: Die Patienten, die sich am vierten resp. sechsten Tag der Erkrankung befanden, wiesen den typischen zirkumskripten, dabei nicht sehr schmerzhaften Tumor in der Ileozökalgegend auf. Die Anamnese ergab voraufgegangene peritonitische Symptome, die seit den letzten zwei- bis dreimal 24 Stunden geschwunden waren. In beiden Fällen schloß sich an die unter allen Kautelen — Abgrenzung des Operationsgebietes durch Gaze, entsprechende Drainage etc. — ausgeführte radikale Operation, wobei jedesmal eine perforierte Appendix entfernt wurde, eine rapid verlaufende Peritonitis an, die zweifellos durch die Operation ausgelöst war. Und vor wenigen Jahren sah ich ein zehnjähriges Kind, dessen Operation ich mit Rücksicht auf den ganzen Befund — zirkumskripter Tumor am fünften Tage der Erkrankung, keinerlei peritonische Erscheinungen — als derzeit unnötig und nicht ungefährlich abgelehnt hatte, nach der trotz meines Abratens von einem Fachkollegen ausgeführten radikalen Operation an einer an die Operation sich anschließenden Peritonitis zugrunde gehen.

Solche Fälle blieben gegenüber gewiß recht zahlreichen auch in diesem Stadium mit gutem Erfolge ausgeführten Operationen für mich entscheidend. Im Stadium des scharf umschriebenen — natürlich nicht durch Fluktuation als großen Abszeß agnoszierbaren — Tumors ohne alle peritonitischen Symptome rate ich unbedingt zunächst zum Zuwarten.

Nur eine Voraussetzung ist an die individualisierende Behandlung geknüpft: der Kranke muß in einer Anstalt unter entsprechend häufiger Kontrolle eines hinreichend erfahrenen und gewissenhaften Arztes stehen! Wenn man aber durchsetzen kann, daß jeder Patient sich in jedem Stadium der Appendicitis operieren läßt, dann kann man es wohl auch durchsetzen, daß er sich im Interesse seiner Sicherheit, auch ohne operiert zu werden, in eine Krankenanstalt begibt.

Ich habe diesen Standpunkt schon gelegentlich verschiedener Diskussionen über die Behandlung der Appendicitis vertreten und halte ihn ebenso aufrecht wie meine gleichzeitig geäußerte Auffassung, daß bei Vorhandensein großer Abszesse diese auf dem kürzesten Wege, womöglich ohne Eröffnung der freien Bauchhöhle, entleert werden sollen, ohne die Appendix zu entfernen. Dazu veranlaßt mich einzig und allein die Absicht, den Eingriff möglichst ungefährlich zu gestalten, und nicht etwa die Auffassung, daß nach größeren Abszessen die Rezidive der Appendicitis selten seien. Meiner Erfahrung nach kommen auch nach großen Abszessen Rezidive oft genug vor, und ich komme bei Besprechung der Intervall-Operation noch darauf zurück. Daß man nach einfacher Abszeßinzision ab und zu noch sekundäre Abszesse (z. B. Douglasabszesse, subphrenische, linkseitige Abszesse) eröffnen müsse, ist ja richtig. Aber erstens ist das Vorkommnis selten, und zweitens schützt auch die Radikaloperation im intermediären Stadium davor nicht, ja selbst nach Frühoperation sind in ganz vereinzelten Fällen später noch Abszeßinzisionen erforderlich geworden.

Ich habe unter den 112 einfachen Inzisionen vier verloren und muß diese vier Todesfälle analysieren. Ein Mann starb 14 Tage nach der Inzision eines großen, zwei Wochen alten appendizitischen Abszesses an einer Embolie der Pulmonalarterie. Ein Patient, bei dem neben allgemein peritonitischen Erscheinungen ein Douglasabszeß deutlich nachweisbar war und bei dem ich nur den Douglasabszeß rektal inzidierte, starb an der Peritonitis. Ob ich den Fall durch Radikaloperation gerettet hätte, weiß ich nicht; jedenfalls hätte ich in diesem Falle, da neben dem Abszeß peritonitische Erscheinungen bestanden, laparotomieren sollen. Ich hielt aber damals — der Fall spielt vor mehreren Jahren — die Erscheinungen nur für Reizerscheinungen vom Abszeß aus und beging damit einen Fehler. Ich scheute mich aber, bei der deutlichen Nachweisbarkeit des Abszesses per rectum von oben einzugehen, weil zwei meiner Todesfälle nach Abszeßinzisionen eben durch die freie Bauchhöhle hindurch eröffnete Douglasabszesse betrafen. Sie starben beide an foudroyanter Peritonitis. Daß ich eine ganze Anzahl der gut abgelaufenen 108 Abszeßinzisionen durch die freie Bauchhöhle hindurch vornehmen mußte und bei entsprechender Abdämmung keinen weiteren Unglücksfall erlebte, hat mich doch nicht von der Auffassung abbringen können, daß die möglichst extraperitoneale Eröffnung des Abszesses ungefährlicher und daher vorzuziehen ist.

Ich möchte hier einige Bemerkungen über das Schicksal der nicht operierten appendizitischen Abszesse einschalten. Nur ein Teil derselben perforiert, wobei die Perforation in unglücklichen Fällen in die freie Bauchhöhle, in den glücklichsten Fällen an die freie Körperoberfläche oder in das Rectum, sonst in höhere Darmabschnitte, mitunter einmal in die Blase etc. erfolgen kann. Die von Sahli angenommene Selbstdrainage durch die Appendix kann vielleicht einmal — als allergrößte Seltenheit — vorkommen; wer die Verhältnisse durch die operative Autopsie genau kennt, wird die Eignung des destruierten Wurmfortsatzes als Drainagerohr nicht hoch bewerten. Eher kann bei Ablösung der Appendix vom Coecum das in diesem Darmabschnitt jetzt resultierende Loch dem Eiter als Abflußweg dienen. — Bleibt die Perforation des Abszesses aus, wird er nicht inzidiert, geht der Kranke nicht zugrunde, so erfolgt die Resorption des Eiters, und oft genug finden wir bei der nach Wochen oder Monaten ausgeführten Intervalloperation die krümligen Eiterreste in der Umgebung der Appendix. Wo unter allmählichem Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen, langsamem Abfall der Temperatur, allmählichem Nachlassen der Schmerzhaftigkeit die fühlbare Resistenz von Tag zu Tag kleiner wird, liegt ja die Annahme einer allmählichen Resorption des Eiterherdes ebenso nahe, wie anderseits bei raschem, sozusagen über Nacht erfolgendem Schwinden aller objektiv nachweisbaren Symptome — Schmerz, Fieber, Tumor — die Annahme der Perforation in ein benachbartes Hohlorgan (Darm) zunächst liegt. Letztere Annahme trifft aber meines Erachtens nicht immer zu. Es kommt zweifellos ein derartiges fast plötzliches Verschwinden des Exsudates, allerdings nur ein scheinbares Verschwinden, auch ohne Perforation des Eiters vor. Es verkleinert sich in derartigen Fällen der palpable Tumor innerhalb von 12—24 Stunden unter Verschwinden der akutentzündlichen Erscheinungen, der Abszeß erkaltet sozusagen über Nacht, eine Erscheinung, wie wir sie auch bei Abszessen an anderen Körperstellen mitunter beobachten können und auf die ich an anderer Stelle näher eingehen werde.

Betonen will ich, wie ich dies schon seinerzeit getan habe und womit Sprengels Auffassung übereinstimmt, daß nebst den Allgemeinerscheinungen seitens Herz und Sensorium der Zustand des Darmes für die Prognose entscheidend ist und daß hochgradiger Meteorismus, speziell bei älteren Leuten, die Prognose aufs äußerste trübt.

Merkwürdig divergente Anschauungen hört man noch immer über die Indikation zur Intervalloperation äußern. Meine Erfahrungen beziehen sich auf 1063 Operationen, der weitaus größere Teil derselben nach klinisch sicher gestellten schweren Anfällen, nach Abszeßinzisionen etc. ausgeführt, mit fünf Todesfällen. Von diesen Todesfällen betrafen drei Peritonitiden, die von gelegentlich der Operation zwischen schwieligen Verwachsungen aufgedeckten Eiterresten ausgegangen waren, einmal erfolgte der Tod an Ileus (es wurden größere Strecken des Dünndarms des Serosaüberzuges beraubt), und ein Todesfall an Peritonitis (ohne Sektion) erfolgte nach einer Operation, die eine mit Kot prall gefüllte, hypertrophische, aber ganz freie, an der Serosafläche unveränderte Appendix beseitigt hatte. Die Gefahr der Operation ist also sehr gering, und das erleichtert den Entschluß zur Operation sehr, um so mehr, als ja relativ größere Gefahren nur dort entstehen, wo die Operation schwer war, eine schwer erkrankte Appendix ergeben hatte, wo also die Indikation keine relative war.

Es ist bemerkenswert, daß einzelne Chirurgen meinen, die Appendektomie à froid sei nach leichten Anfällen überflüssig, weil die Appendix wieder ganz normal werden könne, während eine größere Reihe von Chirurgen wieder die à froid-Operation nach sehr schweren, mit großen Exsudaten verlaufenden Attacken für überflüssig erklärt, weil 1. nach solchen Attacken der Wurmfortsatz durch Verwachsungen seine Gefährlichkeit für spätere Zeiten eingebüßt habe und weil 2. in so schweren Attacken der Wurmfortsatz oft zugrunde gehe. All diese Behauptungen, von so autoritativer Seite sie auch aufgestellt werden, halten der klinischen Prüfung auf Grund meines Materials nicht stand. Was zunächst die sogenannten leichten, eventuell zur vollen Restitutio ad integrum führenden Attacken betrifft, so verbirgt sich hinter einer leichten Attacke oft genug ein Ulzerationsprozeß um einen nahe der Mündung der Appendix gelegenen Kotstein. Der kurze Anfall ist mit der Ausstoßung des Kotsteines in das Coecum erledigt, aber aus dem Ulcus wird eine narbige Stenose, und dahinter entwickelt sich das Empyem. Oft genug habe ich nach Anfällen, die laut ärztlichem Ausspruch ganz leicht gewesen waren, à froid operiert und nun eine Appendix entfernt, die eine ganz locker verklebte, eventuell nur durch adhärentes Netz gedeckte Perforation trug. Finden wir doch oft genug ohne jeden anamnestisch sicher gestellten Anfall tiefe Narben — kein überraschender Befund, wenn wir bedenken, daß auch an anderen Darmpartien Ulzerationsprozesse ganz symptomlos verlaufen können. Ebensowenig darf man nach schweren Attacken die Intervalloperation ablehnen. Daß nach Abszessen Rezidive selten sind, kann ich nach meiner persönlichen Statistik nicht bestätigen. Ich bin ja natürlich durch die Intervalloperation vielen Rezidiven zuvorgekommen, aber ich verfüge über eine große Reihe von Fällen, in welchen nach Durchbruch oder Inzision eines Abszesses neuerlich Abszesse oder schwere Attacken mit Allgemeinerscheinungen auftraten. Und daß nach schweren Attacken ein vollkommenes Zugrundegehen der Appendix häufig sei, ist eine Fabel. Unter meinen zahlreichen Intervalloperationen, die großenteils nach sehr schweren Anfällen unternommen worden waren, habe ich ein einzigesmal keine Appendix mehr gefunden. In allen anderen Fällen fand ich die mehr oder weniger schwer veränderte, stets zur Erregung einer neuen Attacke hinreichend konservierte Appendix. Darunter befanden sich auch zwei Fälle, in denen während früherer Anfälle anderwärts ein Abszeß entleert und nach Angabe des betreffenden Chirurgen die Appendix mit dem Eiter ganz ausgestoßen worden war! In acht Fällen war die Appendix komplett vom Coecum amputiert und mehr oder weniger weit von ihm — dreimal im Coecum Douglasii — zu finden.

Also die Erfahrung zeigt, daß auch nach schweren und wiederholten Anfällen die Appendix fortexistiert, und weder ausgedehnte Exsudate, noch der Abgang von Kotsteinen mit dem Eiter schließt eine neuerliche Attacke von Appendicitis aus. Aber auch eine einfache Ueberlegung zeigt, wie falsch die Theorie von der vollständigen Zerstörung der Appendix im Verlauf einer schweren appendizitischen Attacke ist. Was genügt denn zu einem schweren Anfall? Doch jede zirkumskripte, tiefgehende Zerstörung, eine stecknadelkopfgroße Perforation der Appendix! Es bedarf doch keiner Zerstörung eines größeren Appendixabschnittes zur Erzeugung einer Peritonitis! Und nach Ausstoßung eines Kotsteines kann die Narbe — wie ja auch Sprengel erwähnt — irgendwo im zentralen Anteil der Appendix zurückbleiben, und der periphere Teil bleibt gefahrdrohend zurück. Da aber auch ein schwerer Anfall nicht davor schützt, daß der nächste Anfall ebenso schwer ist, da mir z. B. drei Fälle bekannt sind, die nach glücklichem Verlauf eines resp. zweier schwerer Anfälle in einem dritten Anfall zugrunde gegangen sind, so entfällt jede Berechtigung, für Einschränkung der Intervalloperation nach schweren Anfällen zu plädieren. Jeder leichte, jeder schwere, jeder einmalige Anfall einer Appendicitis berechtigt zur Intervalloperation, die nach meiner Statistik viel ungefährlicher ist als die Frühoperation (0,47 % Mortalität gegenüber 6,5 %).

Nur sollte der entscheidende Anfall stets zweifellos diagnostiziert sein! Ich kann aber auch nicht zugeben, daß die Intervalloperationen nach vorhergegangenen schweren Attacken sehr kompliziert sind (Lenhartz), vielmehr ist es in der Regel überraschend, wie wenig Verwachsungen die abgelaufene Peritonitis zurückgelassen hat.

Auf alle Komplikationen: Gravidität, Erkrankungen der Adnexe — hier handelt es sich übrigens fast nie um einen ätiologischen Zusammenhang —, Ikterus, Haematemesis etc. kann ich hier nicht eingehen. Nur über den Darmverschluß im Verlauf der Appendicitis und nach Operation wegen Appendicitis muß ich ein paar Bemerkungen machen, und diese sollen sich in erster Linie auf die Therapie beziehen. Ich habe die Enterostomie beim peritonitischen Darmverschluß schon im Februar 1901[1]) warm empfohlen. Wenige Monate später ist Heidenhain sehr energisch für dieses Verfahren eingetreten, und seither ist es vielfach nachgeprüft, teils anerkannt, teils als wertlos verurteilt worden.

Meine Erfahrungen beziehen sich bis zum Beginn dieses Jahres auf 55 Enterostomien bei resp. nach Laparotomien wegen Appendicitis, darunter 4 doppelte. Von den 51 einfachen Enterostomien sind 32 geheilt, 19 gestorben, von den 4 mehrfachen Enterostomien sind 3 geheilt, 1 gestorben. Aus der großen Zahl und den guten Resultaten können Sie entnehmen, daß ich mit der Vornahme der Enterostomie nicht lange zögere. Fehlt der Abgang von Stuhl und Winden, bleiben Klismen erfolglos, tritt sichtbare Darmsteifung auf, oder lassen sich schwappende Darmschlingen nachweisen, so enterostomiere man. Die besten Resultate geben jene Fälle, die sich die ersten zwei bis drei Tage nach der Operation ganz wohl befinden und dann erst die allmählich sich steigernden Symptome des Darmverschlusses aufweisen. Man warte aber nicht, bis Dünndarminhalt erbrochen wird, sondern operiere bei den ersten unzweideutigen Symptomen. Und man begnüge sich mit der Enterostomie der geblähten Schlinge und vermeide jedes Herumsuchen nach Sitz und Art des Hindernisses. Wer spät und eingreifend operiert, wird schlechte Resultate haben, nur wer früh und schonend eingreift, wird beim postappendizitischen Darmverschluß gute Erfolge aufweisen. Auch auf diese Frage muß ich mir versagen hier genauer einzugehen, es soll dies an anderer Stelle geschehen.

Zu weit würde es auch führen, wollte ich an dieser Stelle auf die Technik der Appendektomie, auf die Hernienbildung, auf die Drainage etc. eingehen. Auch das soll anderwärts eingehend geschehen. An dieser Stelle wollte ich nur auf Grund meiner persönlichen Erfahrungen einen ungeschminkten Rechenschaftsbericht abgeben und über einzelne strittige Punkte meine Auffassung äußern. Hierzu ist meiner Ansicht nach, trotz der enormen Appendicitis-Literatur, jeder Chirurg verpflichtet, dem eine besonders große Zahl von Appendicitiskranken anvertraut war.

Zusammenfassung. Die Appendicitis, die übrigens nicht häufiger geworden ist, entsteht in der Regel enterogen. Die hämatogene Entstehung ist eine seltene Ausnahme; auch nach Anginen etc. entstehende Appendicitiden sind zumeist nicht hämatogenen Ursprunges. Den Kotsteinen kommt sehr große Bedeutung nicht nur für den Verlauf, sondern auch für die Entstehung der Appendicitis zu. — Die Diagnose der chronisch-anfallsfreien Appendicitis ist sehr unsicher. Abgesehen von den bekannten Verwechslungen muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß bei latenter Tuberkulose — speziell der Lungen — Schmerz und Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend nicht selten ist. Die operative Behandlung des akuten Anfalles ist in jedem Falle, der nur irgend ein schweres Symptom aufweist, innerhalb der ersten 48 Stunden zu empfehlen. Im weiteren Verlaufe muß individualisierend vorgegangen werden. Große Abszesse sind auf dem kürzesten Wege, Douglasabszesse in erster Linie per rectum zu inzidieren. Die à froid-Operation ist, wenn auch nur ein vorausgegangener Anfall sichergestellt ist, zu empfehlen, sie ist aber auch nach den schwersten Anfällen zu empfehlen, da die Annahme, daß in schweren Anfällen der Wurmfortsatz zugrunde geht resp. sich abstößt, falsch ist.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadt-Krankenhauses in Stettin. (Direktor: Prof. Dr. Haeckel.)

Nierendekapsulation bei Eklampsie.

Von Dr. **Johnsen.**

In den letzten zwei Jahren wurden auf unserer Abteilung 18 Fälle von Eklampsie bei Gravidität von mir beobachtet, die trotz baldiger Entleerung des Uterus durch Metreuryse mit Wendung und Extraktion, Forceps und vaginalen Kaiserschnittes 7 Todesfälle, also einen Prozentsatz von nahezu 39 Sterblichkeit der Mütter, aufweisen. Von 9 puerperalen Eklampsien sind 5 gestorben. Eine Besserung der traurigen Prognose ist auf alle Fälle anzustreben, und da scheint allerdings nach den bisher in der Literatur bekannten 39 Fällen die Edebohlssche Nierendekapsulation berufen, unsere Therapie der Eklampsie zu fördern.

An unsern drei schwersten Fällen von puerperaler Eklam-

---

[1]) Wiener medizinische Presse 1901, No. 7 u. 8.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

psie, bei denen schon von vornherein der hohe Puls — prognostisch der zuverlässigste Indikator — von 160—180 einen ungünstigen Ausgang befürchten ließ, wurde die Dekapsulation ausgeführt. Ich berichte über die Krankengeschichten kurz folgendes:

No. 2559. 20jährige Primipara wird im tiefen eklamptischen Koma eingeliefert. Nach Metreuryse und Blasensprengung Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes. Bis zur Geburt 18 eklamptische Anfälle; die katheterisierte Urinmenge beträgt 10 ccm bei ½ ‰ Albumen.

Da in den nächsten drei Stunden nach der Entbindung mit immer kürzeren Intervallen fünf schwere Anfälle auftreten, werden beide Nieren bei der im tiefen Koma liegenden Patientin ohne Narkose dekapsuliert (Operationsdauer 18 Minuten); die Nieren zeigten keine Rötung, kein erkennbares Glaukom.

Während in 12 Stunden vor der Operation 23 Anfälle auftraten bei einer Urinmenge von 130 ccm, wurden in der gleichen Zeit nach der Dekapsulation 21 Anfälle beobachtet bei einer Urinmenge von 87 ccm.

Am Tage nach der Operation war der Zustand der Patientin im allgemeinen derselbe; es traten 10 eklamptische Anfälle ein. Die Urinmenge betrug trotz mehrerer Venaesektionen und Kochsalzinfusionen von 4000 ccm nur 197 ccm. Ernährung durch Magenschlauch. Am dritten Tage drei Anfälle; Urinmenge 550 ccm, Patientin wird klarer und trinkt allein.

Nachdem in den folgenden Tagen die Besserung dauernd fortgeschritten und die Urinmenge auf 1300 ccm pro die bei völliger Eiweißfreiheit gestiegen war, traten am 14ten Tage nach der Operation, trotz reiner Milchdiät, nach leichten Vorläufern 12 eklamptische Anfälle ein, die sich am folgenden Tage bei Abnahme der Urinmenge auf 400 ccm auf 27 steigerten. Erst am 20ten Tage sistierten die Anfälle völlig; in toto wurden 148 eklamptische Anfälle beobachtet. Am 40ten Tage wurde Patientin geheilt entlassen.

No. 2529. 30jährige Mehrgebärende wird nach mehreren eklamptischen Anfällen im Koma eingeliefert. Es besteht starkes Oedem des Gesichts und der Beine. Die katheterisierte Urinmenge beträgt 250 ccm bei 24 ‰ Albumen. Nach Metreuryse Wendung und Extraktion eines toten ausgetragenen Kindes ohne Narkose. Nach der Geburt wird das Sensorium freier. Die in 12 Stunden nach der Aufnahme katheterisierte Urinmenge beträgt 450 ccm bei 12 ‰ Albumen. Es treten keine eklamptischen Anfälle mehr auf. Am Tage nach der Entbindung bleibt der Zustand im allgemeinen der gleiche; die Urinmenge steigt auf 750 ccm; der Eiweißgehalt sinkt auf 1 ‰.

Am dritten Tage verfällt Patientin zusichtlich. Der Puls ist nicht mehr zählbar, die Urinmenge ist trotz großer Kochsalzinfusionen nach vorangegangenem Aderlaß auf kaum 500 ccm herabgesunken bei ½ ‰ Albumen. Die Oedeme haben wesentlich zugenommen. Gegen Abend treten klonische Zuckungen in den Armen auf.

Ohne Narkose werden noch am Abend bei der schon moribunden Patientin beide Nieren freigelegt und die Kapsel leicht zurückgestreift. Die dunkelrot verfärbten Nieren zeigten eine mäßige intrakapsuläre Spannung. (Operationsdauer 33 Minuten.)

In den nächsten Stunden traten nur noch zwei eklamptische Anfälle ein. Schon in der zweiten Stunde nach der Operation löst sich ganz augenfällig das seit 24 Stunden bestandene Koma; Patientin antwortet auf Fragen. Es werden nach 2½ Stunden 100 ccm Urin bei ½ ‰ Albumen gewonnen, und der vorher nicht zählbare Puls geht auf 150 und gegen Morgen auf 132 pro Minute zurück.

Leider konnte der wohl etwas verspätete Eingriff trotz seines anfänglich so frappanten Erfolges den letalen Ausgang nicht verhindern. Die Patientin starb 16 Stunden post operationem an wieder mehr und mehr zunehmender Herzschwäche. Die Obduktion zeigte das Bild der großen, bunten Niere.

No. 2530. 20jährige Primipara wird im tiefen eklamptischen Koma eingeliefert. Bis zur Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes, die nach Ausstoßung des Metreurynters erfolgte, wurden sechs eklamptische Anfälle beobachtet. Die Urinmenge betrug 150 ccm bei 28 ‰ Albumen.

In den nächsten 5½ Stunden nach der Geburt traten neun Anfälle ein. Im tiefen Koma wurden ohne Narkose beide Nieren dekapsuliert. Die Kapsel war nirgends adhärent, es bestand deutliches Glaukom und dunkelrote Verfärbung beider Nieren. (Operationsdauer 22 Minuten.)

Während unter der Operation noch zwei eklamptische Anfälle eintraten, wurden in den nächsten 24 Stunden nur drei Anfälle beobachtet. Die Urinmenge stieg auf 500 ccm, der Eiweißgehalt sank auf 2½ ‰. Zwölf Stunden nach der Operation wurde die vorher tief komatöse Patientin klarer, antwortete auf Fragen und trank reichlich. Am dritten Tage nach der Operation wurden 650 ccm Urin bei ¾ ‰ Albumen gewonnen, Anfälle traten nicht mehr auf. Die Patientin war nur noch leicht benommen.

Am fünften Tage stieg die fast ganz gesunkene Temperatur langsam wieder an, und die Patientin starb am zehnten Tage unter den Erscheinungen einer Puerperalsepsis. Die Obduktion ergab unter anderem fibrinöse Pericarditis und multiple kleine Abszesse im Myokard und in beiden Nieren. Das Operationsgebiet ließ keine pathologischen Veränderungen erkennen.

Fasse ich die drei Fälle zusammen, so ist der erste, trotz seiner 148 eklamptischen Anfälle geheilte Fall kaum als positiver Erfolg der Edebohlsschen Operation anzusehen, da in den der Operation folgenden zwölf Stunden die eklamptischen Anfälle nicht weniger wurden, das Koma bestehen blieb und die Urinmenge vielmehr abnahm. Der glückliche Ausgang ist, wenn er überhaupt der Therapie zugeschrieben werden darf, den reichlichen Kochsalzinfusionen mit gleichzeitig großen Aderlässen bei ausgiebiger Milchzufuhr durch Sondenernährung zu verdanken. Schon der Nierenbefund spricht hier gegen den positiven Ausfall der Operation.

Fall 2 und 3 zeigten dagegen nach der Operation eine derart eklatante, in Fall 2 sogleich auftretende Besserung, daß selbst ein skeptischer Beobachter das propter hoc schwer wird von der Hand weisen können: schnelle Lösung des tiefen Komas, Abnahme der eklamptischen Anfälle und des Eiweißgehaltes bei Zunahme der Urinsekretion. Im zweiten Falle kam der therapeutisch so glänzende Erfolg leider zu spät. Ob ich den letalen Ausgang des dritten Falles auf mein Konto nehmen muß, will ich dahingestellt sein lassen; jedenfalls ist aber der Erfolg der Edebohlsschen Operation hierdurch in keiner Weise getrübt. Von den mit den 3 obigen bisher publizierten 42 Fällen von Nierendekapsulation bei Eklampsie[1]) sind 24 geheilt worden und 18 gestorben. Eine „gereinigte Statistik“ mit nur puerperalen Eingriffen nach vorangegangener, beschleunigter Entbindung würde die Prognose noch etwas günstiger gestalten. Unter Ablehnung des Edebohlsschen Vorschlags, bei jeder Eklampsie schon vor der Entleerung des Uterus, und der Gaussschen Forderung, sofort im Anschluß an die Geburt auf alle Fälle zu dekapsulieren, glauben wir doch unbedingt bei der puerperalen Eklampsie in jedem Falle die Operation baldmöglich nach dem Auftreten erneuter eklamptischer Anfälle vornehmen zu müssen; auszuschließen von der Operation sind diejenigen seltenen Fälle von puerperaler Eklampsie, bei denen eine reichliche Urinsekretion besteht. Der Prozentsatz an Eiweißgehalt ist neuerer Erfahrung nach weder für die Prognose der Eklampsie an sich, noch für die Indikation zur Dekapsulation entscheidend. Eine Schädigung ist durch den operativen Eingriff noch in keinem Falle beobachtet, und die Operation, die bei uns in allen drei Fällen ohne jedes Narcoticum vorgenommen werden konnte, ist so einfach und schnell zu erledigen — die drei Fälle wurden von Herrn Oberarzt Dr. Hesse in 20—30 Minuten operiert —, daß gegen sie kaum ein triftiger Grund angeführt werden kann.

Für den Eingriff sprechen, glaube ich, die Erfolge selber.

Die Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blutkuchen nach Verdauung desselben in trypsinhaltiger Rindergalle.

Von Dr. **Fritz Kirstein**, Kreisarzt des Stadtkreises Stettin-Ost und Vorsteher des Königlichen Medizinaluntersuchungsamtes in Stettin.

Die bakteriologische Untersuchung des zirkulierenden Blutes auf Typhusbazillen hat in den letzten Jahren, namentlich zur Stellung der Frühdiagnose, immer mehr Aufnahme gefunden und sich ausgezeichnet bewährt. Die neueren dazu dienenden Untersuchungsmethoden sind von Castellani[2]), Schottmüller[3]) und Conradi[4]) angegeben.

Nach Castellani und Schottmüller werden mehrere Kubikzentimeter Blut, durch aseptische Venenpunktion gewonnen, in mehreren Kölbchen mit Nährbouillon bzw. in mehreren Röhrchen mit Nähragar ausgesät. Conradi benutzt zur Aussaat sterilisierte Rindergalle, die sich ihm als ein ge-

---

1) Reifferscheid, Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1909, No. 3. — P. Alsberg, Zentralblatt für Gynäkologie 1909, No. 27. — H. Croon, C. Buist: Edinb. med. Journ. May 1909. — Ziemendorff, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 45.

2) Castellani, Zentralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. 31. — 3) Schottmüller, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 25 und 38. — 4) Conradi, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 2.

rinnunghemmendes Agens erwies und die als vortrefflicher Nährboden für Thyphusbazillen bereits bekannt war. Um die gerinnunghemmende und wachstumfördernde Eigenschaft der Galle noch zu erhöhen und die Entwicklung störender Saprophyten niederzuhalten, wurden ihr noch 10 % Pepton und 10 % Glyzerin zugesetzt. Es sollen 0,5 bis 2,0 ccm Blut aus dem gut gereinigten Ohrläppchen des Kranken entnommen und in dem beschriebenen Nährmedium im Verhältnis von 1 : 3 aufgefangen werden.

Kayser[1]), der kurze Zeit nach Bekanntgabe der Conradischen Methode diese an 120 Typhusfällen in der Medizinischen Klinik in Straßburg nachprüfte, empfiehlt die Verwendung reiner Rindergalle und die Anreicherung von 2,5 ccm Blut in 5 ccm Galle. Von 125 Anreicherungen, die er bei den 120 Kranken ansetzte, waren 62 % positiv. Bei 19 der 125 Züchtungen, die größtenteils in der ersten Woche vorgenommen wurden, war der Bazillenbefund positiv, während die Widalsche Reaktion negativ ausfiel.

Die ausgezeichneten Resultate, die man in Kliniken und Krankenhäusern mit der Galleblutkultur nach Conradi-Kayser erzielte, legten den Gedanken nahe, die Methode auch in der allgemeinen Praxis zu verwenden. Zu dem Zwecke werden von F. u. M. Lautenschläger, Berlin, und E. Merck, Darmstadt, Galleröhren nach Conradi bzw. Kayser-Conradi angefertigt und können von dort bezogen werden. Der Gebrauch der versandfertigen Galleröhren hat sich jedoch in der allgemeinen Praxis bis jetzt nicht einzubürgern vermocht, und zwar aus mehreren Gründen. Einmal fehlt in den meisten Apotheken ein Depot dieser Galleröhren. Gesetzt jedoch den Fall, ein solches wäre vorhanden, so greift der praktische Arzt doch lieber nach den staatlichen Typhusversandblocks, die ihm kostenlos zur Verfügung, da die versandfertigen Galleröhren mit Schutzhülsen immerhin nicht billig sind. Dazu kommt noch, daß in vielen Fällen außerdem noch Blut zwecks Anstellung der Widalschen Serumreaktion an die betreffende bakteriologische Untersuchungsstelle wird eingesandt werden müssen, zumal in einer nicht geringen Anzahl von Fällen der Praxis der Typhusverdacht erst zu einer Zeit auftaucht, in der eine Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blute nur noch wenig Aussicht auf Erfolg hat. Da nun aber, den klinischen Erfahrungen zufolge, in bis zu 80 % und mehr der untersuchten Typhusfälle die Infektionserreger aus dem zirkulierenden Blute isoliert werden konnten, erscheint es bei diesen günstigen Resultaten geboten, auch außerhalb der Krankenanstalten die Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blute nicht unversucht zu lassen. Dazu bietet sich Gelegenheit durch die bei den bakteriologischen Untersuchungsstellen zwecks Anstellung der Widalschen Reaktion eingehenden Blutproben.

Ich habe mich daher bemüht, eine für diesen Zweck brauchbare Methode zu finden.

Die ersten Autoren, die sich meines Wissens mit dem Nachweis von Typhusbakterien in eingesandten Blutproben beschäftigten, sind Müller und Gräf[2]). Da die Blutproben fast stets in geronnenem Zustande im Laboratorium eintreffen, verteilten sie an eine Reihe von Aerzten 6 ccm fassende Blutröhrchen, welche zwecks Aufhebung der Gerinnung mit etwas Blutegelextrakt, Hirudin (0,4 ccm einer 0,4 %igen Lösung) beschickt waren. Die damit versetzten Proben blieben bis zum Transport ins Laboratorium flüssig; von ihnen wurde je 1 ccm auf v. Drigalski-Conradischen Lackmus-Laktose-Agarplatten verrieben. Durch Agglutination wurden die verdächtigen Kolonien als Typhusbazillen erkannt. Müller und Gräf verließen jedoch bald diese Methode, da sie sich anscheinend nicht bewährte, und benutzten das geronnene Blut direkt zur Aussaat. Sie zerteilten den Blutkuchen in feine Stückchen — sie konstruierten hierzu sogar eine Gewebszerreißungsmaschine für den Blutkuchen — und strichen ihn dann mit einem Glasspatel auf v. Drigalski-Conradi-Platten aus. In acht fiebernden Typhusfällen erhielten die Autoren bei Verwendung von 1—5 ccm Blut ein positives Ergebnis.

Hiermit war der Beweis erbracht, daß infolge des Gerinnungsprozesses die Typhusbazillen nicht durch bakterizide Kräfte vernichtet werden. Das von Müller und Gräf außerhalb des Blutkuchens befindliche Serum wurde in den daraufhin untersuchten fünf Fällen frei von Typhuserregern gefunden, sodaß die Annahme gerechtfertigt ist, daß diese entweder durch die bakterizide Wirkung des Serums vernichtet werden oder, was mir wahrscheinlicher ist, wie die Blutkörperchen rein mechanisch in dem Fibrinnetz abgefangen werden. In dem mir unterstellten Medizinaluntersuchungsamte wurden nach der Methode von Müller und Gräf 208 Blutkuchen von typhusverdächtigen Fällen, und zwar ohne besondere Auswahl untersucht und dabei nur 9 (= 4,3 %) positive Ergebnisse erzielt.

Das Verfahren leidet an verschiedenen Mängeln. Wenn die Chancen überhaupt einigermaßen günstig sein sollen, müssen schon ziemlich große Blutkuchen zur Verarbeitung kommen. Alsdann muß, um eine günstige Verteilung des geronnenen Blutes zu erzielen, eine größere Anzahl großer Drigalski-Conradi-Platten ausgestrichen werden. Die Verreibung muß äußerst sorgfältig sein, damit möglichst wenig größere Bröckel, in denen die Bazillen verborgen bleiben und nicht zur Kolonienbildung gelangen, die Plattenfläche bedecken. Oft waren die Platten nach der Bebrütung mit einem Rasen von Saprophyten, die naturgemäß in dem Blutbrei ausgezeichnet gedeihen, so vollkommen überzogen, daß etwa vereinzelt zur Entwicklung gekommene Typhuskolonien garnicht mehr hätten erkannt werden können. Die Methode ist noch einigermaßen anwendbar bei weichen Blutgerinnseln, harte Blutkuchen sind auf diese Weise kaum zu verarbeiten. Endlich hat das Verfahren noch den Nachteil, daß es die Anreicherung der vorhandenen Bazillen in einem ihnen zusagenden Nährmedium unterläßt.

Diesem Mangel will Fornet[1]) damit begegnen, daß der nach Anstellung der Widalschen Probe übrig bleibende Blutkuchen in 5 ccm Rindergalle gebracht wird.

Während die Versuche bei 20 Typhuskranken, die Krankheitserreger aus dem schon geronnenen Venenblute zu züchten, sämtlich fehlschlugen, gelang ihm mit Hilfe der Gallenanreicherung in 14 von 19 Fällen der Nachweis der Erreger aus dem Blutkuchen. Fornet scheint für seine Versuche ausnahmsweise günstige Fälle zur Verfügung gehabt zu haben.

Da die Galle bei neutraler oder alkalischer Reaktion zwar Blutkörperchen auflösende Eigenschaften, aber keine nennenswert lösende Wirkung auf Eiweiß, also auch auf Fibrin, besitzt, so ist es ohne weiteres klar, daß bei dem Fornetschen Verfahren nur diejenigen Typhusbazillen zur Anreicherung gelangen können, welche an der Oberfläche der Gerinnsel zufällig haften, nicht jedoch diejenigen, die sich tief im Innern des Blutkuchens in dem festen Maschengewirr der Fibrinfäden verborgen halten.

Ich habe daher versucht, durch künstliche Verdauung der Fibrinfäden alle etwa in dem Blutkuchen eingeschlossenen Typhusbazillen der Anreicherung zugänglich zu machen.

Die Pepsinverdauung kam zu diesem Zwecke nicht in Betracht, da das Pepsin bekanntlich bei neutraler oder alkalischer Reaktion unwirksam ist und erst in saurer Flüssigkeit geronnene Eiweißstoffe löst. Dagegen erschien das Trypsin vorzüglich hierzu geeignet, da die Trypsinverdauung bei neutraler oder alkalischer Reaktion glatt vonstatten geht, und zwar ohne vorherige Aufquellung des Eiweißes.

Ich benutzte zu meinen Versuchen Trypsin. sicc. Grübler-Dresden, von welchem 0,1 g, in etwa 30 ccm alkalischem Wasser gelöst, 8—10 g und mehr frisches Blutfibrin verdaut.

Das Trypsin ist in Wasser und Glyzerin löslich. Von der Verwendung der wäßrigen Lösung nahm ich bald Abstand, da ich sie nicht steril gewinnen konnte. Schon bei kurzer Erwärmung auf 55° C wird die wäßrige Trypsinlösung unwirksam. Auch längere Aufbewahrung der wäßrigen Lösung über Chloroform führte nicht recht zum Ziel. Jedoch gelingt es durch Lösung von Trypsin. sicc. Grübler in chemisch reinem, im Dampf sterilisierten Glyzerin, eine hinreichend sterile Trypsinlösung zu erhalten. Ich stellte mir eine konzentrierte Trypsin-Glyzerinlösung dadurch her, daß ich in einem weiten sterilen Reagenzglase 10 ccm Glycerinum purum sterilisat. mit 2,0 g Trypsin. sicc. Grübler vermischte, im Brutschrank bei 37° C hielt und zwecks besserer Lösung öfter schüttelte. Es bleibt hierbei noch ein ungelöster Rest auf der Kuppe des Reagenzglases liegen. Hat man den Lösungsprozeß während etwa acht Tagen im Brutschranke vorsich gehen lassen und die Lösung dann noch mindestens acht Tage

---

1) Kayser, Zentralblatt für Bakteriologie 1906, Bd. 42. — 2) Müller, Reiner und Gräf, Heinrich, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 69.

1) Fornet, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 1053.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

im Eisschranke aufbewahrt, so hat man eine hinreichend sterile Lösung zur Verfügung. Etwa noch darin überlebende Kokken werden durch den Aufenthalt in dem Glyzerin so stark in ihrer Lebensfähigkeit geschädigt, daß sie sich auf den Blutplatten nur noch zu sehr kleinen, bei der Fahndung auf Typhuskolonien kaum störend wirkenden Kolonien zu entwickeln vermögen.

Die so gewonnenen, im Eisschrank aufbewahrten Trypsin-Glyzerinlösungen scheinen sehr lange haltbar zu sein. Von der bräunlichen Lösung genügen 0,1—0,2 ccm, um selbst die größten der in den gewöhnlichen Typhusblocks zur Einsendung gelangenden Blutkuchen in etwa 10—12 Stunden zur völligen Auflösung zu bringen, vorausgesetzt daß als Flüssigkeitsmedium, in welchem die Verdünnung vor sich gehen soll, reine Rindergalle genommen wird. Anscheinend entfaltet gerade Galle eine günstige Wirkung bei der Trypsinverdauung. Die Verdauung des Blutkuchens geschieht natürlich zweckmäßig bei einer Temperatur von 37° C. Schütteln befördert den Lösungsprozeß.

Mit den eingesandten Proben verfuhr ich daher so, daß nach Anstellung der Widalschen Probe mit dem Serum der übrigbleibende Blutkuchen ohne weitere Vorbehandlung in ein Röhrchen mit 5 ccm sterilisierter reiner Rindergalle gebracht wurde, dem je nach der Größe des Blutkuchens 0,1—0,2 ccm Trypsin-Glyzerinlösung zugesetzt war. Bei besonders großen Blutkuchen können auch 0,3 ccm der Lösung zugesetzt werden. Eine Schädigung der Typhusbazillen habe ich hierdurch nicht beobachtet. Nach 15—24 stündigem Aufenthalt des Röhrchens im Brutschrank bei 37° ist, auch ohne gelegentliches Schütteln, das indes empfehlenswert ist, eine glatte Lösung des Blutkuchens und eine hinreichende Anreicherung der etwa vorhandenen Typhusbazillen erfolgt, sodaß eine Aussaat von drei Oesen der Kultur auf zwei v. Drigalski-Conradi-Schalen, besser noch Endo-Schalen — eine kleine und eine große Schale genügt — mit einem Glasspatel vorgenommen werden kann. — Waren Typhusbazillen in dem Blutkuchen vorhanden, so ist eine derartige Anreicherung erfolgt, daß die Typhuskolonien auf den Schalen nicht übersehen werden können — bisweilen geradezu eine Reinkultur von Typhusbazillen. Die Identifizierung der fraglichen Kolonien als Typhuskolonien erfolgt in der üblichen Weise durch Agglutination und eventuell durch die bekannten Differentialnährböden. Häufig werden auf den Schalen noch Kokkenkolonien gefunden, die jedoch ohne weiteres als solche zu erkennen sind; typhusähnliche Kolonien kommen selten vor.

Mittels des geschilderten Verfahrens ist es mir innerhalb kurzer Zeit gelungen, viel häufiger Typhusbazillen in den eingesandten Blutkuchen zu finden, als dies früher der Fall war. Zahlenmäßige Angaben hierüber behalte ich mir noch für eine spätere Veröffentlichung vor.

Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Verfahrens müssen indes zwei Faktoren berücksichtigt werden, die in gleicher Weise auch bei der Galleblutkultur in Betracht kommen. Bekanntlich sind die Chancen für die Auffindung der Typhusbazillen im Blute in den ersten beiden Krankheitswochen am günstigsten, in der späteren Krankheitszeit werden die Chancen allmählich geringer. Indes sollen nach Conradi[1]) auch bei entfieberten Typhusrekonvaleszenten und bei Typhus levis die Erreger in der Blutbahn gelegentlich auffindbar sein. Der zweite Punkt betrifft die Menge des zur Verfügung stehenden Blutes, in unserem Falle des Blutkuchens. In Kliniken und Krankenhäusern können leicht mehrere Kubikzentimeter Blut zur Einsaat in die Galleröhren benutzt werden. Die in den bakteriologischen Untersuchungsstellen einlaufenden Blutkuchen haben meist ein Gewicht unter 0,3 g, selten darüber. Wo die Blutkapillaren noch Verwendung finden, sind die Verhältnisse entschieden ungünstiger, sodaß hier die Blutkuchenkultur viel geringere Aussicht auf Erfolg hat. Schon aus diesem Grunde sollte man die feinen Kapillarröhrchen überhaupt nicht mehr benutzen. Entsprechend den ungünstigen Erfahrungen mit den Blutkapillaren überhaupt, haben diese in dem neuen Modell der von dem preußischen Herrn Kultusminister eingeführten Typhusblocks keine Aufnahme mehr gefunden. Aber auch die in den letzteren befindlichen Blutröhrchen dürften für den in Rede stehenden Zweck größer sein, da sie nämlich noch nicht ganz 1 ccm Blut fassen. In meiner seitherigen Tätigkeit in Westfalen und Pommern bin ich bei der Entnahme von 1—2 ccm Blut aus dem Ohrläppchen der Kranken fast nie auf Schwierigkeiten gestoßen. Da die Chancen für die Auffindung der Typhusbazillen im Blutkuchen naturgemäß um so günstiger sind, je umfangreicher dieser ist, möchte ich vorschlagen, womöglich größere, etwa 3 ccm fassende Blutröhrchen zu verwenden und darin 1—2 ccm Blut aufzufangen. Im Hinblick auf die mit der Blutkuchenkultur zu erzielenden beachtenswerten Ergebnisse möchte ich diesen Punkt auch bei der etwaigen Einführung neuer Typhusblocks der Berücksichtigung empfehlen.

Immerhin waren meine Resultate auch unter Benutzung der seitherigen Röhrchen bzw. mit den in diesen eingesandten Blutkuchen so günstig, daß ich mich für berechtigt hielt, die oben geschilderte Methode den Herren Kollegen, namentlich denjenigen an den bakteriologischen Untersuchungsstellen, zur Nachprüfung bekannt zu geben.

Zusammenfassung. Die günstigen Resultate, die man in bezug auf die Typhusdiagnostik mit Hilfe der Galleblutkultur in Kliniken und Krankenhäusern erzielt, lassen sich ceteris paribus mit den an die bakteriologischen Untersuchungsstellen eingesandten Blutproben bzw. den darin enthaltenen Blutkuchen mit annähernd derselben Sicherheit gewinnen, wenn man sich der Methode der Auflösung und Anreicherung des zu untersuchenden Blutkuchens in einer Trypsin-Glyzerin-Gallemischung bedient. Zu dem Zwecke werden die eingesandten Blutkuchen ohne weitere Vorbehandlung in 5 ccm sterilisierter reiner Rindergalle gebracht, der je nach der Größe der Blutkuchen 0,1 bis 0,3 ccm einer konzentrierten Trypsin-Glyzerinlösung zugesetzt werden. Nach 15—24 stündigem Verweilen im Brutschrank bei 37° C ist der Blutkuchen glatt gelöst und eine Anreicherung der etwa darin eingeschlossenen Typhusbazillen erfolgt, sodaß eine Aussaat von 3 Oesen dieser Vorkultur auf 2 Endoplatten (1 kleine und 1 große) mittels eines Glasspatels vorgenommen werden kann. Die auf den Platten leicht zu erkennenden, oft in überwiegender Mehrzahl vorhandenen typhusverdächtigen Kolonien werden in der üblichen Weise als Typhusbazillen identifiziert.

Das Verfahren gelingt zwar schon häufig mit den Blutkuchen, welche für gewöhnlich in den mit den bekannten Typhusblocks eingesandten Blutröhrchen enthalten sind; jedoch erscheint es wünschenswert, daß zur Gewinnung eines möglichst großen Blutkuchens Röhrchen von etwa 3 ccm Inhalt verwendet und darin etwa 1—2 ccm Blut aufgefangen werden. Die Methode hat vor der Galleblutkultur noch den Vorteil, daß gleichzeitig auch das von dem Blutkuchen abgeschiedene Serum wie seither zur Anstellung der bewährten Widalschen Reaktion dient.

Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin.

Von Priv.-Doz. Dr. **P. Fraenckel** in Berlin.

(Schluß aus No. 50.)

Die Anhaltspunkte und Regeln, nach denen man beurteilt, ob **Schnittwunden, Stich- und Schußverletzungen** auf Mord oder Selbstmord beruhen, erleiden, wie zum Teil schon lange bekannt ist, aber immer wieder durch neue Beobachtungen belegt wird, gar nicht selten Ausnahmen. Die absonderlichsten Selbstmordarten finden ja gewöhnlich ihre Erklärung in abnormer Geistesbeschaffenheit des Täters, aber diese braucht im Leben nicht erkannt worden zu sein, und so kommt es zu Leichenbefunden, die ebenso überraschend wie der Selbstmord selbst sind, weil sie fast alle lehrbuchmäßigen Symptome des Todes durch fremde Hand zeigen. Dies betrifft besonders die Tiefe, die Lage, den Verlauf, die Zahl der Wunden und die Energie, mit der die Verletzungen ausgeführt sind, alles Eigenschaften, auf die neben den zufälligen äußeren Umständen die psychische Beschaffenheit des Täters besonderen Einfluß hat. Auch das Entblößen der zu treffenden Körperteile, auf das zur Unterscheidung Wert gelegt wird, unterbleibt beim Selbstmord nicht selten, und nicht nur dann, wenn die Oertlichkeit, wie z. B. beim Selbstmord im Kaffeehaus, im Theater etc., es verhindert. Ueberhaupt sind die aus dem Verhalten der Kleider bei Verletzungen zu ziehenden, mehr theoretisch aufgestellten Schlüsse mit großer Vorsicht zu verwenden, obwohl nicht zu leugnen ist, daß sie gelegentlich einen wichtigen Fingerzeig abgeben können. Aus der reichen kasuistischen Literatur über absonderliche Selbstmordfälle, die hier nicht näher referiert werden kann, geht jedenfalls hervor, daß man niemals von vornherein oder auf einzelne Symptome hin den Selbstmord ausschließen kann, sondern stets sehr vorsichtig alle Befunde gegeneinander abwägen muß. Man kann wirklich sagen, daß in der Praxis geradezu alles vorkommt. Selbst Schnittwunden in den Pulsgegenden, die gemeinhin einen wichtigen Hinweis auf selbstmörderische Absicht geben, sind schon zur Verschleierung eines Mordes dem Opfer zugefügt worden (Haberda).

---

[1]) Conradi, l. c.

Die Befunde bei Schußwunden, die den Nahschuß vom Fernschuß unterscheiden, sind durch die von Minakow beschriebenen Vakuolen in den Haaren um die Einschußöffnung vermehrt worden. Diese rundlichen, hintereinander aufgereihten Lücken im Haarschaft können noch bei einer Entfernung der Mündung von der Haut angetroffen werden, in der die Versengung nicht mehr zustande kommt. Wahrscheinlich sind es durch die Wärme ausgedehnte Luftblasen aus dem Haarmark. Das sicherste Zeichen für die Erkennung von Nahschüssen mit rauchschwachen Pulvern (Nitropulvern) ist nach W. Meyers Experimenten, wie bei gewöhnlichen Pulvern, die Schwärzung mit Pulverschmauch. Er fand sie bis zu 15 cm Mündungsabstand, bei Verwendung von Mischpulvern und bei feuchter Haut aber sogar bis 40 cm. Charakteristisch für das rauchschwache Pulver ist das völlige Fehlen von Verbrennungen und Versengungen und der durch Pulverkörnchen bewirkten Tätowierung, die dem Schuß mit Schwarzpulver eigentümlich ist.

Die Gefährlichkeit der früher allgemein für relativ harmlos gehaltenen Flobertwaffen (Gewehre und Pistolen) steht heute durch eine große Anzahl von Todesfällen nach Flobertschüssen fest. Nach Doepner ist die Durchschlagskraft der Pistolen bei einem Kaliber von 6 mm ungefähr gleich dem der gewöhnlichen kleinkalibrigen Revolver, die der Gewehre eher größer. Die eigentümlichen Nahschußerscheinungen von Flobertwaffen sind die geringe Schwärzung der Haut um den Einschuß und der Befund von Quecksilbertröpfchen in der Haut und im Schußkanal. Haarverbrennung kommt nur bei Schüssen mit Flobertpistolen und aus ganz geringen Entfernungen vor.

In anderen Fällen bewirken aber bekanntlich die Flobertschüsse selbst bei perforierenden Kopfschüssen sehr geringe Störungen. Mehrfache Kopfschüsse sind aber auch mit anderen Waffen (Revolvern) bei Selbstmördern beobachtet worden, weil nach dem ersten Schusse nicht notwendig Bewußtlosigkeit einzutreten braucht. Die frühere Annahme, daß mehrfache Gehirnschüsse einen fremden Täter voraussetzen, ist daher hinfällig geworden. Was oben im allgemeinen von der Entscheidung über Mord oder Selbstmord nach der Stelle der Verletzung gesagt wurde, gilt in hohem Maße gerade für Schußverletzungen. Es sei daran erinnert, daß die bisher wohl noch nie widerlegte Erfahrung, daß ein isolierter Schuß in den Mund ein Selbstmord ist, durch Grete Beier eine berühmt gewordene Ausnahme erlitten hat. Die forensisch oft wichtige Frage, in welchem Umfange das Schußlicht dem Schützen die Erkennung des Zieles im Dunklen gestattet, und umgekehrt, ist jüngst von Romary neu geprüft worden. Danach ist ganz allgemein die Sichtbarkeit in der Richtung des Gewehrlaufs etwa doppelt so groß als von der Seite. In klarer Nacht war der Schütze, bei Verwendung eines Gewehrs vom Kaliber 12 und 5 g Pulverladung, seitlich bis 5 m genau, bis 10 m unsicher, darüber hinaus nicht mehr zu erkennen. Natürlich erfordern die physiologischen Umstände, die das Resultat beeinflussen, in jedem Falle besondere Erwägung und womöglich Nachprüfung.

Eine Todesursache bei den **Verletzungen durch stumpfe Gewalt**, die nach den auf der diesjährigen Naturforscherversammlung von Bürger mitgeteilten Erfahrungen häufiger ist, als bisher angenommen wurde, und viel häufiger, als sie der Kliniker diagnostiziert, ist die Fettembolie, besonders der Lungen. Nahezu vollständige Ausfüllung sämtlicher Lungenkapillaren mit flüssigem Fett kommt nicht nur bei Frakturen, sondern auch sehr oft bei bloßer Quetschung des Fettpolsters, angeblich auch nach einfacher Erschütterung vor. Mancher auf Herzschwäche oder Shock zurückgeführte Tod nach Ueberfahren oder ähnlich schweren Quetschungen ist die Folge dieser Erscheinung. Er tritt nicht unmittelbar, wie eine Embolie der Pulmonalarterie ein, sondern nach Stunden bis Tagen; möglicherweise bedarf überhaupt die hochgradige, lebensgefährliche Ausstopfung immer eines längeren Bestehens der Zirkulation. Die Wichtigkeit einer einfachen mikroskopischen Lungenuntersuchung in allen ähnlichen Fällen geht hieraus hervor. Daß bei derartigen schweren Gewalten ausgedehnte Zertrümmerungen innerer Organe bestehen können, obwohl die Haut keine Kontinuitätstrennungen, nur Blutunterlaufungen zeigt, wird immer aufs neue bestätigt und bedingt die Notwendigkeit einer vollständigen Obduktion, da die Leichenschau hier keine Anhaltspunkte für die Todesursache geben kann. Eine auch klinisch und aus Rücksicht auf etwaige Kunstfehler interessante innere Verletzung ist die Schleimhaut- oder totale Ruptur des Magens, die infolge einer Ueberdehnung durch fehlerhafte Magenausspülungen zustande kommt. Strassmann beobachtete einen solchen Fall, der in vielen Punkten eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem zuerst von Key-Aberg publizierten bot. Besonders gefährlich scheinen Vergiftungszustände, bei denen die Reflexerregbarkeit oder der Tonus der Magenmuskulatur herabgesetzt ist (Opium).

Auf zahlreiche Einzelergebnisse in der Lehre von den Knochenbrüchen, die teils prinzipiell Neues, teils eine Vertiefung des Bekannten gezeitigt haben, kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei nur verwiesen auf Puppes verdienstvolle Untersuchungen über die Haarverletzungen, die oft wertvolle Fingerzeige für das Zustandekommen einer Schädelverletzung bieten, auf die Bemühungen von Schulz, der nach Kockels Vorgehen an Bäumen die Schartenspuren bei Hiebwunden des Schädels diagnostisch nutzbar zu machen versucht hat.

Extradurale Hämatome, die sich häufig bei Schädelverletzungen finden, können sich auch unter der Einwirkung starker Hitze bilden und werden deshalb besonders bei **Verbrannten** getroffen. Hier könnten sie den falschen Verdacht aufkommen lassen, daß die Verbrennung einem Kopftrauma voraufgegangen sei. Die Unterscheidung ist indessen nicht schwer. Denn diese Hitzeprodukte, zu deren Zustandekommen eine recht hohe Temperatur lokal auf den Schädel einwirken muß, die die Dura mater schrumpfen läßt und das Blut aus den Diploe- und den Duralgefäßen austreibt, sind in der Regel mit geschmolzenem Fett vermischt, das bei traumatischen Hämatomen fehlt.

Auch daß an der Leiche entstandene Brandblasen mit vitalen Verbrennungen zweiten Grades verwechselt werden könnten, bleibt wenig wahrscheinlich. Es ist zwar sicher, daß sowohl durch Verbrennung wie Verbrühung auch in der nichtödematösen Leichenhaut mit Flüssigkeit gefüllte Blasen erzeugt werden können — aber dazu gehören ganz besondere Umstände, die in der Praxis kaum eintreffen. Ueberdies bietet bekanntlich der Leukozytengehalt der vitalen Blasenflüssigkeit ein bequemes Unterscheidungsmerkmal, da die postmortale Blase niemals diese Ansammlung weißer Blutzellen enthält.

Auf dem wichtigen Gebiete des **Kindermordes** haben in den letzten Jahren besonders die Erkennung des neugeborenen Zustandes und der zustandegekommenen Luftatmung eingehendere Bearbeitungen gefunden. Als ein neues Zeichen für das Alter eines Neugeborenen hatte Kockel die Leukozyteninfiltration des Nabelstrangs an der Demarkierungsstelle empfohlen, die das extrauterine Leben beweisen sollte. Die Nachprüfungen haben aber seinen Wert sehr eingeschränkt, wenn nicht ganz erschüttert, da eine typische ausgebildete Infiltrationsplatte auch bei unter der Geburt abgestorbenen, ja bei mazerierten Kindern vorkommen kann. Eine genauere Abschätzung des Alters von Kindern der ersten Wochen bis Monate ermöglichen die Zahlen Haberdas über die Veränderungen an den Nabelgefäßen, deren Zustand neben dem des

Ductus Botalli mehr, als allgemein üblich, bei der Untersuchung solcher Kinderleichen herangezogen zu werden verdient.

Zur Erkennung, daß ein Neugeborenes im juristischen Sinne gelebt, also geatmet hat, hat die nun zwei und ein Vierteljahrhundert alte Schreyersche Lungenprobe allen immer wieder gegen sie erhobenen Einwänden zum Trotz ihre dominierende Stellung behauptet. Freilich darf ihr Ergebnis nur unter Berücksichtigung des makroskopischen und eventuell des mikroskopischen Befundes verwertet werden. Die von der Fäulnis ausgehenden Störungen haben neuerdings zu langen, noch nicht ganz abgeschlossenen Diskussionen geführt. Sie nahmen ihren Ausgang von der Behauptung von Bordas und Descoust (1895), daß Lungen, die nicht geatmet haben, niemals schwimmfähig würden, weil die hierzu erforderliche starke Durchsetzung mit Gasblasen nur durch die mit dem Luftstrome eindringenden Bakterien hervorgerufen werde. Eine Verwechslung sei daher, im Gegensatz zur herkömmlichen Lehre durch die Lungenprobe nicht zu befürchten. Diese Behauptung ist in diesem Umfange zweifellos unrichtig. Es ist allerdings lange bekannt, daß atelektatische Lungen schwerer faulen als solche, die geatmet haben oder wenigstens intrauterin durch asphyktische Hyperämie gedehnt worden sind. Aber es kann sehr wohl auch in anektatischen Lungen eine Schwimmfähigkeit allein durch Fäulnisgas entstehen. Experimente und eine Beobachtung Ipsens haben neuerdings einwandfrei erwiesen, daß die Fäulnisblasen auch längs der Blutbahnen, insbesondere der Nabelgefäße, bis zur luftleeren Lunge vordringen und sie interstitiell und alveolär so stark durchsetzen können, daß sie schwimmt. In der Praxis scheinen solche Fälle allerdings Ausnahmen zu sein, aber der alte Einwand, daß durch Fäulnis Atmung vorgetäuscht werden kann, wenn nur die Schwimmfähigkeit berücksichtigt wird, ist nicht zu beseitigen. Es sind daher alle die Merkmale nach wie vor zu berücksichtigen, die eine Unterscheidung reiner Fäulnis von Fäulnis neben respiratorischer Entfaltung ermöglichen, eine Unterscheidung, die bekanntlich schwer sein kann, wenn die Atmung unvollständig war, aber nur bei vorgeschrittener Fäulnis ganz unmöglich wird. In vielen Fällen vermag der histologische Lungenbefund noch die Entscheidung zu erbringen; denn durch Färbung der elastischen Fasern läßt sich, solange überhaupt nicht völlige Verflüssigung eingetreten ist, entscheiden, ob die Luftblasen inter- oder intraalveolär gelegen sind, ob sie die Alveolen von außen komprimieren oder von innen gedehnt haben, ob sie ungleichmäßig oder gleichmäßig verteilt, kurz, ob die Fäulniserreger auf dem Blut- oder auf dem Luftwege in die Lunge gelangt sind.

Immer mehr hat sich dank Ungers Bemühungen der Wert der Magendarmprobe als ergänzende Lebensprobe bestätigt. Sie tritt bei zweifelhaftem oder negativem (Verstopfung der Luftwege — Verschwinden der Lungenluft) Ausfall der Atemprobe in ihr Recht. Sie unterliegt denselben Einwänden wie die Lungenprobe. Bei der im allgemeinen im Verdauungskanal noch leichter auftretenden Fäulnis kommt es aber nicht zu einer gleichmäßigen Luftfüllung des Darmes. Eine solche beruht vielmehr auf Atmung, denn auch durch Schultzesche Schwingungen und durch Lufteinblasung dringt die Luft nicht über den Magen vor.

Ist der Zugang zu den Luftwegen frei, so dringt die Atemluft nur allmählich in den Darmkanal vor, und die vorhandene Luftmenge gestattet, die Lebensdauer annähernd zu schätzen. In den Magen selbst gelangt sie bekanntlich rasch. Luftleerer Magen bei lufthaltigen Lungen spricht daher für sehr schnellen Tod (Sturzgeburt). Sind dagegen die Atemwege verstopft, so dringt die Luft mit größerer Kraft gleich ziemlich weit in den Magendarmkanal; in diesem Falle haben die chronologischen Regeln keine Geltung.

Die besonders in Frankreich versuchte Verwertung der Radiographie zur Erkennung zustandegekommener Atmung hat bisher widersprechende Ansichten gezeitigt und dürfte aus naheliegenden Gründen überhaupt praktisch belanglos bleiben.

Unter den natürlichen Todesursachen der Neugeborenen sind neuerdings zwei besser bekannt geworden, die bei der Sektion bisher übersehen wurden. Es sind dies erstens die nach Dörner nicht so seltenen Blutungen in den Wirbelkanal, die als Folgen des Geburtsvorganges aufzufassen sind, und ferner die Verfettung des Herzmuskels, die z. T. nach Chloroformnarkose der Mutter, z. T. ohne erkennbare Ursache gefunden wird. Für die Beurteilung der Sturzgeburt ist die neuere Erkenntnis von Belang, daß auch eine anscheinend normale Nabelschnur beim gewöhnlichen Geburtsvorgang, selbst im Liegen, gelegentlich spontan durchreißt, daß also zerrissene Enden der Nabelschnur den Sturz noch nicht an sich beweisen. Anderseits kommen mehrfache Durch- oder Einrisse an der Nabelschnur, die früher für Spuren gewaltsamer Zerreißungsversuche gehalten zu werden pflegten, nach Pascal und Stumpf gerade bei spontaner Zerreißung besonders häufig vor, sodaß sie geradezu als Beweis für diese gelten können. Sitzt die Zerreißung nahe den Enden und besonders häufig im fötalen Drittel, so spricht das ebenfalls für spontane Trennung, weil bei absichtlicher Zerreißung beiderseits ein genügend langes Stück für die Hände vorhanden sein muß. Auch in bezug auf die Schädelverletzungen hat die Lehre von der Sturzgeburt eine Korrektur erfahren. Während früher schwere Knochenzertrümmerungen mit Zerreißung des Pericraniums und der Dura nur infolge von beabsichtigten Gewalteinwirkungen bekannt waren, liegen jetzt ähnliche Beobachtungen bei Sturzgeburten aus größerer Höhe vor, wie sie namentlich bei der Geburt auf dem Abtritt oder auf steinernen Treppenstufen möglich ist. Lesser hat diese Möglichkeit experimentell nachgewiesen. Immerhin sind diese tödlichen mehrfachen Schädelbrüche bei Sturzgeburten sehr selten. Hinsichtlich der Beurteilung, ob überhaupt eine Sturzgeburt unter den von der Mutter angegebenen Verhältnissen möglich gewesen ist, ist die früher angezweifelte Möglichkeit, daß eine solche Geburt im Gehen und Stehen erfolgen könne, jetzt allgemein zugestanden. Ferner ist zu berücksichtigen, daß ausnahmsweise selbst anscheinend ganz undisponierte Frauen eine Sturzgeburt erleiden können. So ist über eine Sturzgeburt bei einer 43jährigen Erstgebärenden berichtet worden (Kypper).

Wie schwere Verletzungen des Kindes bei der Selbsthilfe der Kreißenden vorkommen können, die nicht für beabsichtigte gehalten werden dürfen, ist durch neuere Fälle bestätigt worden (Kratter, Demuth, Comnik). Namentlich besagen Unterkieferbrüche nichts für eine Tötungsabsicht, weil sie besonders oft beim Versuch, das Kind am Kopf hervorzuziehen, beobachtet worden sind. Unter den selteneren beabsichtigten Todesarten Neugeborener ist der Fall von Scheef bemerkenswert, in dem die Mutter eingestand, ihrem Kinde den Hals völlig umgedreht zu haben. Das Kind starb erst 36 Stunden nach der Geburt; die Sektion ergab eine extradurale Blutung im Wirbelkanal. Vergiftungen von Neugeborenen kommen sehr selten vor, neu bekannt geworden sind solche durch Chlorkalk und Karbolsäure. Relativ häufiger sind Halsschnitte gesehen worden. Eine völlige Abtrennung des Halses ist aber wohl immer an der Leiche ausgeführt, um diese besser beseitigen zu können, denn im Gegensatze zu der früheren Meinung kommt Tötung durch Zerstückelung kaum vor.

Im Gebiete der **sexuellen Fragen** und der **gerichtsärztlichen Geburtshilfe** sind im Vergleiche zu anderen Gebieten weniger erhebliche Aenderungen zu verzeichnen. Von der allerdings stark diskutierten Stellung der Homosexuellen zum Strafgesetz ist an diesem Orte ja abzusehen. Die damit im Zusammenhange stehende Diagnostik der **passiven Päderastie** verfügt auch jetzt noch nicht über sichere Kennzeichen. Alle die verschiedenen zeitweilig für wertvoll gehaltenen Veränderungen, wie die schon vor dem Auseinanderlegen der Nates auffallende Einsenkung gegen den After hin, das Verstrichensein der Analfalten, die Inkontinenz des Sphincter ani, und erst recht andere, können sicher bei langjährigen Kinäden fehlen. Das letzte Symptom soll, wenn vorhanden, den größten Beweiswert besitzen (Tarnowsky).

In der Beurteilung von **Hymenverletzungen** erscheint eine Modifikation der geltenden Ansichten dahin notwendig, daß Einrisse durch onanistische Manipulationen unter bestimmten Umständen nicht ausgeschlossen werden können. Für normale kindliche wie erwachsene Individuen gilt allerdings nach wie vor, daß solche Angaben unglaubwürdig sind, weil die Onanie von unversehrten Virgines in den schmerzlosen Erregungen der Klitoris und der kleinen Labien besteht, und nicht in dem schmerzhaften Einbohren von Fingern und Gegenständen in die Scheide. Bei psychischen und peripherischen Störungen mit Herabsetzung der Sensibilität kommen aber nach Beobachtungen von Voisin und Viviani nicht so selten Hymenzerreißungen durch Masturbation zustande. Auch die Entstehung von Hymenrissen durch Fall ohne direkte Gewalteinwirkung auf die Genitalien ist jetzt zugegeben.

Für die Beurteilung von **sexuellen Attentaten** wie von Abortversuchen von Bedeutung ist die Kenntnis der Verletzungen der Scheide und der äußeren weiblichen Geschlechtsteile wichtig, unter denen neuerdings das Zustandekommen von Scheidenzerreißungen durch den Koitus auch ohne disponierende lokale Veränderungen erwiesen worden ist. Sie finden sich weniger nach rücksichtsloser Defloration als bei bereits deflorierten Individuen und dürfen nicht ohne weiteres als Beweis eines vom Weibe geleisteten Widerstandes verwendet werden, weil sie im Gegenteil gerade besonders bei energischer Beteiligung der Frau am Akte entstehen (Haberda). Daß die sadistischen Verletzungen oft ein besonderes Aussehen zeigen, sei kurz erwähnt. Sie sind mitunter von kriminalistischer Bedeutung, wie eine wohl einzig dastehende Beobachtung von Marx und Pfleger zeigt, in der der Täter nach dem vollständigen Gebißabdruck auf einer Mamma der Ermordeten ermittelt wurde.

Die kriminelle **Abtreibung** geschieht jetzt überwiegend durch mechanische Eingriffe, und es ist festgestellt, daß manche Schwangere sich die Instrumente, besonders Spritzenansätze, selbs in die Uterushöhle ohne jede Hilfe sehr geschickt einführen lernen (Perrin de la Touche u. a.). Für die Differentialdiagnose der Verletzungen nach den mechanischen Abortversuchen sind die neueren Beobachtungen spontaner Uterus- und Scheidenzerreißungen beim Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten von Bedeutung. Sie fanden sich besonders bei sehr starrem äußeren Muttermunde. Man wird sie nur diagnostizieren dürfen, wenn sich eine genügende Entstehungsursache und kein Anzeichen eines gewaltsamen Eingriffes findet (Blumreich). Daß spontan nach Aborten im Fundus uteri durch eine Gangrän der Muskulatur große Defekte entstehen können, wird von Thoinot und Paul bestritten; sie schließen sich stets an mechanische Verletzungen an. Nicht selten werden bei gerichtlichen Obduktionen als Spuren des Abtreibeversuchs seifenartige oder bräunliche, methämoglobinhaltige Flüssigkeiten zwischen Uteruswand und abgelösten Eiteilen gefunden, ferner Verätzungen, Verbrühungen u. a. Oft aber fehlen nicht nur diese Befunde, sondern auch die ziemlich häufige tödliche Luftembolie, obwohl die Situation der Leiche keinen Zweifel daran läßt, daß eine Einspritzung vorgenommen worden ist; in solchen Fällen ist noch die Annahme eines Shocktodes unentbehrlich.

Gegenüber der Häufigkeit von Todesfällen nach mechanischen Abortversuchen sind solche nach inneren Mitteln, insbesondere den bekannten Giften, relativ seltener geworden. Uebrigens wurden Abortiva, besonders Sublimat, wiederholt vaginal angewendet.

Die eigentlichen **Vergiftungen** unterliegen bekanntlich in der Wahl der Gifte nach Epochen wechselnden Moden. Das eine Zeitlang beim Selbstmorde durchaus dominierende, jetzt erheblich zurückgetretene Lysol erzeugt Befunde, die große Aehnlichkeit mit den vom Karbol verursachten besitzen, sich aber durch den Geruch und die mehr seifenartige Beschaffenheit der Schleimhautverätzungen unterscheiden (A. Schulz). Von den übrigen forensisch wichtigen Giften sind zahlreiche Einzelheiten neu oder besser bekannt geworden. Nur einiges Wenige sei erwähnt. Daß Arsen in Spuren ein normaler Bestandteil des Körpers sei, hat Gautier, ebenso wie früher Dervergie und Orfila behauptet; es fände sich hauptsächlich in Schilddrüse und Gehirn. Ziemke und R. Richter haben jedoch auch mit der empfindlichen biologischen Probe weder in Organen noch im Urin je eine Spur entdecken können, während in den Vereinigten Staaten etwa 30% der Gesunden arsenhaltigen Harn besitzen sollen (Shattuck). Der Unterschied dürfte in der verschieden strengen Durchführung der Gesetze über die Verwendung giftiger Farben zu Gebrauchsgegenständen beruhen. Ein positiver Arsenbefund in der Leiche oder im Urin kann auch auf einer monatelang zurückliegenden Medikation beruhen, denn es ist neuerdings wieder erwiesen worden, daß das Gift nicht immer, wie man früher meinte, sehr rasch, sondern im Gegenteil oft äußerst langsam eliminiert wird (Scherbatscheff). Es scheint eine besondere Verbindung mit Knochensalzen einzugehen. Es ist vielleicht deshalb das einzige Gift, das bisher mit Sicherheit in der Asche feuerbestatteter Leichen nachgewiesen worden ist (Mai und Hurt).

Findet sich Kohlenoxyd im inneren Blute einer unversehrten Leiche in einer solchen Menge, daß die Farbenreaktionen und die spektroskopische Probe positiv ausfallen, so ist die vitale Aufnahme des Gases erwiesen. In die Leiche dringt es allerdings auch ein, aber über die peripherischen Schichten hinaus nur in allergeringsten Spuren, selbst wenn die Leiche tagelang der CO-Atmosphäre ausgesetzt bleibt. (Strassmann und A. Schulz, Stoll.) Die Methoden zum Nachweis des Gases im Blute sind durch einige Farbenreaktionen vermehrt worden, die jedoch kaum Vorteile vor den üblichen besitzen. Eine Modifikation der Kunkelschen Tanninprobe von Wachholz und Sieradzky bezweckt, das nötige Kontrollblut, das nicht immer zur Verfügung steht, aus dem zu untersuchenden Blute durch Austreibung des Kohlenoxyds zu schaffen. Ihr Wert ist nicht ganz unbestritten; sie gibt jedoch nach unseren Erfahrungen bei nicht zu schwachem CO-Gehalte zweifellos brauchbare Resultate. Die Grenze des spektroskopischen Nachweises läßt sich mittels feinerer Apparate, die Laboratorien vorbehalten bleiben, etwas weiter nach unten verlegen (von etwa 25 auf etwa 13—15% CO-Hämoglobin). (Kurpjuweit, Schumm.)

Zu den Erkrankungen, die zum Chloroformtode prädisponieren, wie Fettherz, Thymushyperplasie, scheinen auch die bei Kindern vorkommende fibröse Endocarditis ventricularis (parietalis) (Strassmann) und ferner Eingeweidewürmer zu gehören.

Blausäurevergiftung als Folge einer Zelluloidexplosion hat Kockel beobachtet. Die früher für charakteristisch gehaltenen, allerdings oft fehlenden, hellroten Totenflecke bei Cyanvergiftung sollen nach Richter nichts Spezifisches haben, sondern nur eine zufällige Kältewirkung sein.

Die schweren Verätzungen der Magenwand durch Säuren, Alkalien und ähnliches sind nach Harnack und Hildebrandt postmortale Produkte. Die lebende Schleimhaut reagiert gegen die Aetzwirkung und schützt sich dadurch vor tiefgreifender Zerstörung. Natürlich handelt es sich um relative Unterschiede. Immerhin soll starke Verätzung des Magens in solchen Fällen beweisen, daß nach dem Tode noch ziemlich viel von der Substanz im Magen vorhanden gewesen ist, und das gleichzeitige Fehlen aller reaktiven Erscheinungen soll für postmortale Gifteinfuhr sprechen. Eine Bestätigung dieser Ansicht bleibt abzuwarten.

Einer kurzen Besprechung bedürfen zum Schluß die wichtigsten Neuerungen in der Methodik des **Nachweises verdächtiger Spuren**, ein Gebiet, auf dem beständig gearbeitet wird, freilich ohne daß die Resultate immer wesentliche Fortschritte bedeuten. Die bedeutendste Errungenschaft im Kapitel des **Blutnachweises** ist bei weitem die biologische Eiweißdifferenzierung nach Wassermann-Uhlenhuth, die die älteren Methoden, namentlich die Messung der Blutkörperchendurchmesser, vollständig verdrängt hat. Neben ihr hat sich die von Neisser und Sachs für forensische Zwecke eingeführte Methode der Komplementbindung bisher nicht sehr eingebürgert. Die amtliche Prüfung hat ihr im wesentlichen eine wertvolle Ergänzung der Präzipitinmethode zuerkannt, die namentlich von Wert ist, wenn die Fleckenauszüge nicht so klar zu erhalten sind, wie eine sichere Beurteilung feinster Niederschläge es erfordert. Eine selbständige Stellung hat sie bisher nicht erlangt. Auch das von Marx und Ehrnrooth angegebene Verfahren, Menschenblut dadurch zu diagnostizieren, daß frische Menschenerythrozyten durch einen Fleckenauszug nicht agglutiniert werden, während sie sich unter Einwirkung tierischen Blutes zusammenballen, hat nur orientierende Bedeutung und leidet an der erforderlichen großen

Materialmenge. Die Verwertbarkeit der Anaphylaxiereaktion für die forensische Praxis wird von Uhlenhuth bestritten.

Als Vorprobe auf Blut überhaupt ist neuerdings wieder die Wasserstoffsuperoxydreaktion in Aufnahme gekommen. Sie ist für ein rasches Absuchen großer, beschmutzter Gegenstände entschieden wertvoll, trotzdem sie weder nach der positiven noch nach der negativen Seite beweisend ist. Dieser Nachteil ist ihr mit der Guajakprobe gemein, die in letzter Zeit wieder von Kratter besonders warm empfohlen worden ist. Sie ist bekanntlich sehr empfindlich, ihr negativer Ausfall schließt aber nicht, wie bei uns merkwürdigerweise fast allgemein angenommen wird, Blut aus, denn durch Selmi ist längst bekannt, daß manche Stoffe, wie vor allem Cyankali, sie verhindern, auch wenn sie mit allen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt wird. Neben ihr sind die ihr gleichwertigen Blutproben (Aloin, Benzidin, Phenolphthalin) in letzter Zeit auch für gerichtliche Zwecke empfohlen worden, sie haben aber keinen prinzipiellen Vorteil vor der Guajakprobe.

Neu eingeführt ist durch Florence die Mikroskopie im reflektierten Lichte mit Hilfe der Vertikal- oder Opakilluminatoren. Ihr Hauptvorteil ist, daß sie die bisweilen ganz dünnen, nicht sicher ablösbaren oder überhaupt nicht erkennbaren Blutreste auf Messern und anderen Instrumenten, in denen die Blutkörperchen isoliert liegen, ohne Veränderung des Befundes morphologisch, also mit einer großen Wahrscheinlichkeit, zu erkennen gestattet. Aber auch spektroskopische, also beweisende Diagnose ist an dünnen oder mit Rost vermischten Teilen in situ dadurch gelungen (Fraenckel). Das Verfahren ist eine der wertvolleren Verbesserungen der Technik. Für die definitive Blutdiagnose sind die Hämochromogenkristalle, die de Dominicis 1902 forensisch verwerten wollte, auch nach seinem eigenen Urteile praktisch entbehrlich, weil sie bei Luftzutritt vergänglich und ohne wesentlichen Vorzug vor den beständigen Häminkristallen sind. Vor allem aber stehen sie dem mikrospektroskopischen Hämochromogennachweis, der feinsten und raschesten gegenwärtigen Methode, an Empfindlichkeit ganz erheblich nach. Ihre Erwähnung schien hier nur erforderlich, weil sie kürzlich neu „entdeckt“ und diskutiert worden sind.

Auf dem Gebiete der **Haaruntersuchung** verdankt man Puppe die wertvolle Kenntnis der oben schon erwähnten Haarverletzungen, die wichtige Schlüsse auf das verletzende Werkzeug und die Art des Schlages zuläßt, Minakow die der ebenfalls schon genannten Blasenbildungen. Der **Spermanachweis** in Flecken ist durch Färbemethoden von Corin und Stockis und Ferrai-Baecchi vereinfacht worden. Ihr Prinzip ist die Färbung der Spermatozoen im ungefärbt bleibenden Stoffe, wodurch die schwierige Loslösung angetrockneter Zellen umgangen wird. Da sie einfach und rasch auszuführen sind, dürften die Vorproben auf Sperma (Florence und Barberio) an Bedeutung etwas verlieren.

Das Wiederaufleben der Lepra in Mitteleuropa und seine Ursachen.

Von A. Blaschko in Berlin.

Das plötzliche Wiederaufleben der Lepra in den europäischen Kulturländern ist eine überaus auffällige Erscheinung, deren Ursachen nachzuspüren das Interesse des Epidemiologen in hohem Maße erregen muß. Sehen wir doch bei der Lepra dieselbe Erscheinung, die man bei fast allen endemischen Volksseuchen beobachtet, eine wellenförmige Auf- und Abwärtsbewegung in der Frequenz der Krankheit, eine Erscheinung, für deren Erklärung man in früheren Jahrhunderten die Gestirne, später lange Zeit hindurch klimatische Einflüsse als Ursache herangezogen hat.

Zunächst eine Vorfrage: Ist überhaupt dieses Wiederaufflackern der Lepra eine zweifellose Tatsache, oder ist es nicht nur das gesteigerte Interesse an der Krankheit selbst, die zunehmende Kenntnis ihrer klinischen Symptome und der Ursachen der Erkrankung, die politische, geographische und wissenschaftliche Eroberung bis dahin in dunkler Verborgenheit schlummernder Erdenwinkel, die uns ein solches Wiederaufflackern vortäuscht?

Diese Frage ist schon deswegen nicht überflüssig, weil — ganz abgesehen von den außereuropäischen Ländern, wo wir über die Geschichte der Lepra garnichts wissen und über deren augenblickliche Verbreitung gerade jetzt erst Kenntnisse zu sammeln beginnen — in Europa selbst in den verschiedenen Ländern die Lepra nicht immer die gleiche Entwicklung durchgemacht hat, ihr Verbreitungsgrad denn auch in den einzelnen Ländern heute ganz außerordentlich differiert. Um den allgemeinen Entwicklungsgang der Lepra in Europa mit ein paar kurzen Strichen zu skizzieren, erinnere ich daran, daß, wenn auch schon in den ersten Jahrhunderten nach Christus vereinzelte Herde von Lepra in Europa bestanden haben, eine ausgedehntere Verbreitung der Krankheit hier doch erst im 11. Jahrhundert mit den Kreuzzügen begonnen hat. Schon im Orient war, wie ich in meinem Buch „Die Lepra im Kreise Memel“ ausgeführt habe, der Aussatz unter den Kreuzfahrern so stark verbreitet, daß daselbst besondere Anstalten für Lepröse errichtet werden mußten. Die Kreuzfahrer aber trugen die Krankheit massenhaft in die Heimat. Und es trug zur Verbreitung der Seuche nicht wenig bei, daß man anfangs derselben nicht den Abscheu entgegenbrachte wie in späterer Zeit, sondern in der Pflege der Kranken ein besonders gottgefälliges Werk sah.

Im Laufe der nächsten Jahrhunderte verbreitete sich die unheimliche Seuche allmählich über ganz Mitteleuropa, bis sie im 13. und 14. Jahrhundert ihren Höhepunkt erreicht hatte. Damals war vom Mittelmeer bis Reval, wohin die Deutsch-Ordensbrüder als Vorkämpfer des Deutschtums gedrungen waren, in ganz Frankreich und Deutschland kein Flecken, der nicht seine Aussätzigen beherbergte, keine Stadt, die nicht genötigt war, besondere Aussatzhäuser zur Aufnahme der Leprösen zu errichten.

Die strengen Absonderungsmaßregeln, die z. T. mit grausamer Härte durchgeführt wurden, hatten zu einer Zeit, wo man sonst von Hygiene und Krankheitsprophylaxe nichts wußte, den Vorteil, die Macht der Seuche zu brechen und es dahin zu bringen, daß diese, die noch im 13. und 14. Jahundert ganz Mitteleuropa wie ein Riesennetz umspannte, schon im 15. Jahrhundert allmählich abnahm und zu Beginn des 16. schon eine seltene Krankheit wurde. Zwar gab es noch am Ende des 17. Jahrhunderts und sogar noch am Beginn des 18. vereinzelt Aussatzhäuser, aber es fragt sich, ob die Insassen dieser Häuser wirklich noch Lepröse waren. Der Begriff Aussatz wurde eben — wissentlich und unwissentlich — viel weiter gefaßt und auf fast alle Hautkrankheiten ausgedehnt. Greg. Horst, der Ende des 16. Jahrhunderts zu Ulm die Aussätzigen zu untersuchen hatte, gesteht zu, daß „wenn die Tuberkeln des Gesichts, die dicken Lippen, die zugespitzten Ohren, die abgeflachte Nase, die runden Augen nicht vorhanden waren, wenn die Patienten aber nur mit einer trockenen und fauligen Scabies, mit pustulösen Ausschlägen, Rissen und kleinen Exfoliationen, welche die Psora der Griechen ausmachen, oder selbst mit starkem Jucken, Abmagerung, Ulzerationen und Exfoliationen von dicken Schuppen behaftet waren, daß sie dessenungeachtet, wenn sie arm waren, ihres Lebensunterhaltes wegen in die Lazarette geschickt wurden. Daher kommt es, daß hier und anderswo sehr wenige Beispiele wirklicher Elephantiasis in den Lazaretten gefunden werden, während viele sich darin befinden, die nur an einer hartnäckigen Psora oder Lepra Graecorum leiden.“ (Horst, Obs. medic. Lib. VII, obs. XVIII.) Forestus, der ebenfalls im 16. Jahrhundert ein ähnliches Amt zu Alkmaer-Delft inne hatte, sagt, „daß unter den sogenannten Aussätzigen in den Niederlanden die meisten an Scabies etc. litten, ja, meint er, nicht einer unter zehn ist wirklich aussätzig, oder mit der echten Elephantiasis behaftet“.

Aehnlich wie in Deutschland haben sich die Dinge in Italien und Frankreich abgespielt. In England, wo die Lepra nie recht heimisch geworden ist, scheint die Erkrankung auch am frühesten erloschen zu sein und ist auch seitdem nicht wieder zum Vorschein gekommen. Ob in Frankreich die Lepra je völlig erloschen ist, ist schwer zu entscheiden. Die beiden neuerdings an der Riviera und in der Bretagne entdeckten Herde können — und das gilt auch von dem Schweizer Lepraherd in Wallis — die letzten Reste der mittelalterlichen Lepra darstellen, sie können aber ebensogut durch gelegentliche Einschleppung aus außereuropäischen oder auch aus europäischen Ländern entstanden sein. Ist es doch eine auffallende Erscheinung, daß im Gegensatz zu Mitteleuropa in den meisten am Mittelmeer gelegenen Ländern, in Spanien, Portugal, auf der Balkan-Halbinsel und Kreta, in Kleinasien und Jerusalem, Algier etc., die Lepra eine solche rückläufige Bewegung, wenn überhaupt, so doch wahrscheinlich nur in sehr verringertem Grade durchgemacht hat.

Im Gegensatz hierzu finden wir im nördlichen Europa, in Schweden, Norwegen und Ostrußland, einen den Verhältnissen in Mitteleuropa außerordentlich ähnlichen Entwicklungsgang. Ganz besonders interessant sind in dieser Richtung die norwegischen Zustände. Hansen und Lie geben in ihrem auf der zweiten Leprakonferenz gemachten Referat über die Geschichte der Lepra in Norwegen folgende Darstellung:

„Nachdem die Krankheit in mehreren Jahrhunderten im Lande in einer solchen Ausdehnung gewesen war, daß sie soziale Bedeutung erlangt hatte, wurde im 13. Jahrhundert, vielleicht etwas früher, in Nidaros, dem jetzigen Throndjhem, eine Reihe Hospitäler für die Aussätzigen errichtet. Das entspricht den Verhältnissen im übrigen Europa, wo, wie bekannt, die Zahl der Aussatzhospitäler im 13 Jahrhundert am zahlreichsten war, was, wie man annimmt, in direkter Verbindung mit einer früheren bedeutenden Zunahme der Krankheit steht.

Vom 14. Jahrhundert fing die Krankheit wieder an abzunehmen und war ungefähr am Ende des 16. Jahrhunderts im größten Teil von Europa verschwunden. Eine ähnliche Bewegung hat die Krankheit gewiß in Norwegen gemacht. Man sieht, daß die Leproserien im südlichen und östlichen Teil des Landes (Tunsberg, Oslo und wahrscheinlich auch Hamar) niedergelegt werden, und im westlichen Norwegen wurde das St. Jörgens-Hospital in ein allgemeines Hospital mit nur einem kleinen Appendix für die Aussätzigen, die möglicherweise um Plätze bedürftig wären, umgewandelt.

Aus diesen Umständen scheint notwendig geschlossen werden zu müssen, daß die Krankheit eine Aufgangsperiode mit Neubauten von Hospitälern und einer strengeren Isolation als früher gehabt hat, indem man überall damals von der Ansteckungsfähigkeit der Krankheit überzeugt war. Im Anschluß an diese Maßregeln ist dann eine Periode gekommen, in welcher die Krankheit stark abgenommen hat und an einzelnen Stellen ganz verschwunden ist. Dieses Verschwinden der Krankheit in den südöstlichen Teilen des Landes findet wie sonst in Europa im 16. Jahrhundert statt.

Es ist eine natürliche Folge dieser Abnahme der Krankheit, daß man sie weniger zu fürchten angefangen hat, was gewiß auch Einfluß auf die Genauigkeit und Strenge, womit sowohl die Oeffentlichkeit wie die große Menge Maßregeln gegen sie ergriffen, gehabt hat. Daß dieses Bedeutung für die Gegenden hatte, wo die Krankheit nicht ganz ausgerottet war, scheint nahezuliegen.

Nur an der Westküste Norwegens scheint die Krankheit niemals vollkommen erloschen zu sein. In Bergen mußte das Lepraspital im Jahre 1651 sogar erweitert werden. Im Jahre 1668 fand eine große Zusammenkunft von Priestern in Bergen statt, wobei die bedenkliche Zunahme des Aussatzes diskutiert wurde. Zwei Jahre später wurden aus dem verhältnismäßig kleinen Distrikt Nord-Fjord im Laufe von wenigen Jahren 60 Aussätzige ins Hospital geschickt, während noch 50 im Distrikt zurückblieben. Alles deutet, wie Hansen und Lie meinen, darauf, daß der Aussatz in diesen Teilen des Landes in stetem Zunehmen war. Diese Zunahme hält auch im 18. Jahrhundert weiter an.

Die Zahl der Hospitalinsassen war folgende:

1718—1720	ungefähr	58	Insassen
1727	„	71	„
1732	„	54	„
1740	„	81	„
1750	„	115	„
1754	„	135	„

Die allermeisten von diesen waren Aussätzige. Von der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts kennt man die Zahl ziemlich genau; sie war im Jahre 1787 118; später sank die Zahl etwas und war 1808 nur 94.

Im Jahre 1825	gab	es	98	Insassen
1829	„	„	116	„
1833	„	„	127	„
1839	„	„	152	„

Fast alle waren Aussätzige.

Im 19. Jahrhundert ist diese Zunahme wieder eine außerordentlich beträchtliche gewesen. Es ist den Bemühungen von Boeck und Danielsen zu danken, daß wir von der Mitte des 19. Jahrhunderts an genaue Zählungen der Leprösen in Norwegen haben. Ihnen aber ist auch zu danken, daß sich infolge der umfassenden und systematischen Abwehrmaßregeln die Zahl der Leprakranken ständig verringerte. Diese betrug in den Jahren

	Zahl der Kranken:	Zahl der neu hinzugekommenen Fälle:
1857	2833	242
1867	2674	200
1877	2058	122
1887	1317	75
1897	725	28
1907	445	19

Aehnlich haben sich — wenn man von dem in Norwegen in allerletzter Zeit erzielten Rückgang absieht — die Dinge im östlichen Rußland abgespielt. Ganz genaue Daten über die Verbreitung der Lepra daselbst im Mittelalter und über die Zeit ihres Wiederauftretens lassen sich ja nicht angeben, da die geringe Zahl von Aerzten, der niedrige Stand der ärztlichen Wissenschaft in früheren Zeiten und auch noch im Anfange des 19. Jahrhunderts exakte Angaben nicht zuläßt. Soviel aber ist jedenfalls sicher, daß z. B. im 14. Jahrhundert in Livland allein 100 Leproserien bestanden haben. Daraus geht hervor, daß zum mindesten in den Ostseeprovinzen, die ja mit Deutschland damals in innigem gesellschaftlichen und Handelsverkehr standen und die sich ja auch sonst kulturell wie das übrige Deutschland verhielten, zu jener Zeit dieselben Verhältnisse geherrscht haben wie bei uns, und auch hier hat die Lepra, die vom 12.—14. Jahrhundert außerordentlich verbreitet war, im Laufe des 15. Jahrhunderts wesentlich nachgelassen und ist in der Mitte des 16. Jahrhunderts offenbar an vielen Orten bis auf wenige Reste ganz verschwunden gewesen. Die Aussatzhäuser gingen ein, und ebenso ging auch die Kenntnis von der Lepra bei den Aerzten im Laufe der nun folgenden zwei oder drei Jahrhunderte fast vollkommen verloren. Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts scheint die Krankheit, und zwar von den kümmerlichen Resten der alten Seuche aus, wieder aufgelebt zu sein. Die ersten Mitteilungen aus den zwanziger und dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts begegneten freilich starkem Mißtrauen, und Bergmann in seiner bekannten Monographie aus dem Jahre 1869 bezweifelte den leprösen Charakter der in diesen wie auch in späteren Arbeiten mitgeteilten Fälle. Zweifellos sind aber, wenn auch nicht alle, so doch einige der damals beschriebenen und mitgeteilten Fälle echte Lepra gewesen, sonst wäre es nicht möglich, daß Adelmann und v. Wahl Ende der fünfziger, Anfang der sechziger Jahre schon eine ganze Reihe von einwandfreien Lepra-Fällen beschreiben konnten und daß Bergmann selbst 1869 eine so umfangreiche, sich auf ein reichhaltiges Tatsachenmaterial stützende Arbeit liefern konnte. Es war für die Ostseeprovinzen ein verhängnisvoller Irrtum, daß alle genannten Autoren, und das trifft auch auf Bergmann zu, glaubten, es handle sich bei diesen von ihnen beobachteten Fällen um die letzten Reste einer im Aussterben begriffenen Erkrankung. Die rapide Entwicklung, welche die Lepra in den Ostseeprovinzen in den letzten fünf Dezennien genommen hat, zeigt, wie irrig diese Anschauung war. Ganz charakteristisch sind hierfür die Verhältnisse auf der kleinen Insel Oesel. Hier waren im Jahre 1240 die ersten Leproserien gegründet worden. Diese gingen aber etwa um die Mitte des 16 Jahrhunderts wieder ein, weil es an Kranken fehlte. Um das Jahr 1860 konnte Roggenhagen schon wieder eine ganze Reihe von Fällen mitteilen. Die im Anfang der achtziger Jahre erschienene Arbeit von Lohk zeigt eine beträchtliche Zunahme der Krankheit daselbst, und die äußerst interessanten Mitteilungen Talwiks auf der im Jahre 1907 abgehaltenen Lepra-Konferenz in Bergen über die Lepra auf der Insel Oesel zeigten, daß jetzt die Lepra dort in ganz rapider Zunahme begriffen ist.

Worauf ist nun dieses Wiederaufflackern der Lepra zurückzuführen? Hier ist zunächst die Frage zu beantworten, wodurch der Rückgang bzw. das Verschwinden der Lepra in Mitteleuropa zurückzuführen ist. Zweifellos sind daran, wie ich schon eingangs bemerkt habe, in erster Linie die rigorosen Absperrungsmaßregeln schuld, welche ein Aussterben der Kranken herbeiführten und eine Weiterverbreitung der Krankheit unmöglich machten. Es ist ebenso verständlich, daß beim Nachlassen dieser Maßregeln dann Raum für ein erneutes Auftreten der Lepra gegeben war.

Aber wie kommt es, daß wir in manchen Ländern ein solches Wiederaufleben der Lepra überhaupt nicht beobachten, vielmehr die kleinen Lepraherde jahrhundertelang stabil bleiben und daß da, wo die Lepra wirklich wieder anstieg, in Schweden, Norwegen und in den russischen Ostseeprovinzen, sie sich nicht sofort beim ersten Nachlassen jener Absperrungsmaßregeln wieder von neuem verbreitete, sondern daß zwischen dem Erlöschen der Krankheit und ihrem Wiederauftreten zwei, drei und vier Jahrhunderte liegen? Man könnte versucht sein, hier in erster Linie auf die verschiedenen kulturellen und hygienischen Zustände der einzelnen Länder als den ausschlaggebenden Faktor zu rekurrieren. Aber ob es sich um eine ackerbau- oder fischfangtreibende Nation handelt, um städtische oder ländliche Bevölkerung, wir sehen die drei verschiedenen Entwicklungstypen der Lepra — unverminderte Persistenz, völliges Erlöschen und Wiederaufleben nach längerer Zeit — ziemlich unabhängig von diesen äußeren Verhältnissen. Die allgemeinen kulturellen und hygienischen Zustände haben sich doch gerade im Laufe dieses Jahrhunderts fast überall gehoben. Auch die erleichterten Verkehrsverhältnisse als Ursache für das Wiederaufleben der Lepra in Anspruch zu nehmen, geht nicht an. Wir sehen ein solches Wiederaufleben in den einsamen Gehöften der Insel Oesel, wo die Verkehrsverhältnisse heute gewiß nicht anders sind als vor Jahrhunderten; und ganz richtig bemerkt Talwik, daß die Lepra sich dort als Krankheit der Hausgenossenschaft darstellt. Auch in den norwegischen Fjorden hat die Bevölkerung zurzeit der Wikinger vielleicht in nicht weniger intensivem Verkehr miteinander gestanden als im Anfang des 19. Jahrhunderts.

Mir scheint, daß sich die lange Pause, welche zwischen dem Aufhören und Wiederaufleben der Lepra liegt, auf andere Weise ungezwungener erklären läßt. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß überhaupt nur ein kleiner Teil der Menschen zur Lepra disponiert ist, während offenbar weitaus die Mehrzahl der Menschen gegen diese Erkrankung immun ist. Wie ich es seinerzeit aus Memel berichtet habe und wie dann von vielen Seiten übereinstimmend mitgeteilt wurde, ist es gar keine seltene Erscheinung, daß Lepröse mit Gesunden jahre- und jahrzehntelang in einem Bett zusammenschlafen können, ohne daß der Gesunde infiziert wird. Und dabei können diese Leprösen große ulzerierte Wundflächen aufweisen, es kann massenhaft mit Bazillen durchsetzter Schleim aus der Nase sezerniert werden! Hat doch auf der letzten Leprakonferenz Dr. Sand auf Grund von Erfahrungen, welche er im Laufe von 40 Jahren an dem mehr als 1500 Fälle betragenden Krankenmaterial des Leprahospitals in Reitgjerdet bei Throndjhem gesammelt hat, feststellen können, daß nur in 3 % aller Ehen der eine lepröse Gatte den andern infizierte, während in 97 % aller Ehen der andre dauernd gesund blieb; und das bei dem doch wahrlich andauernd intimen Verkehr der Ehegatten miteinander! Sand freilich schließt daraus nur, daß die Uebertragung der Lepra von Mensch zu Mensch nicht direkt, sondern mittelbar durch Vermittlung eines Zwischenträgers geschehe, oder daß der Ansteckungsstoff des menschlichen Körpers ein Entwicklungsstadium durchmachen müsse, bevor er die Krankheit auf ein gesundes Individuum übertragen könne. Diese Erklärung scheint mir nicht zutreffend: denn ob die Uebertragung mittelbar oder unmittelbar geschieht, kann für die Leichtigkeit der Uebertragung von keiner Bedeutung sein. Daß eine Uebertragung überhaupt stattfindet und daß jeder Lepröse gewissermaßen den Ausgangspunkt neuer Leprafälle bildet, haben wir bei der Memeler Lepraendemie gesehen, das ist in den letzten Jahren schon wiederholt so einwandfrei dargetan worden, und das haben neuerdings wieder Talwik und Dehio an so flagranten Beispielen erhärtet, daß, wenn in der Umgebung des Leprösen doch immer nur ein kleiner Bruchteil wirklich infiziert wird, der Grund dafür nicht in dem Modus der Uebertragung, sondern in persönlichen Eigenschaften der Infizierten bzw. Nichtinfizierten liegen muß. Selbst die Vermutung, die Ansteckung erfolge nur unter ganz bestimmten, sehr selten gegebenen, erschwerten Bedingungen, kann nicht zutreffend sein, denn es gibt in der Literatur Fälle, wo bei ganz vorübergehender und oberflächlicher Berührung die Krankheit übertragen wurde. Auch im Mittelalter, wo die Lepra jahrhundertelang bei uns einheimisch war und wo man von Reinlichkeit der Lebensführung selbst in den vornehmsten Kreisen keine Vorstellung hatte, hat die Zahl der Kranken nie einen ganz geringen Bruchteil der Bevölkerung überschritten. Ehlers und Verdier haben auf der letzten Konferenz eine sehr instruktive Uebersicht über die geographische Verbreitung der Lepra in den verschiedenen Ländern und Erdteilen veröffentlicht, aus welcher hervorgeht, daß die Zahl der Leprösen in der Regel 1 und 2 ‰ der Bevölkerung nicht übersteigt; nur in einzelnen kleineren, stark durchseuchten Bezirken steigt der Prozentsatz über diese Ziffer und erreicht vorübergehend die Höhe von etwa 2—2½ % (wie z. B. 1856 ein kleiner Bezirk am Sogne Fjord).

Man hat ja, um das Verschontbleiben der großen Majorität der Menschen zu erklären, zu der Annahme gegriffen, daß die Lepra durch Insekten — Scabiesmilben, Flöhe und Wanzen — übertragen werde. Aber einmal ist dieser Uebertragungsmodus weder klinisch noch experimentell bewiesen, ja, die Ehlerschen Versuche in Westindien scheinen eher gegen einen solchen Modus zu sprechen. Dann aber würde diese Erscheinung doch bestenfalls als Erklärung ausreichen, wenn, sagen wir, die Hälfte oder ein Drittel der Menschheit von der Lepra verschont bliebe. Daß aber 97 % nicht infiziert werden, selbst wenn sie der Gefahr der Infektion in hohem Grade ausgesetzt sind, ist doch durch das Verschontbleiben von Insektenstichen nicht zu erklären.

Alle diese Tatsachen deuten vielmehr darauf hin, daß die große Mehrzahl der Menschen überhaupt einer Infektion durch den Leprabacillus unzugänglich ist und daß die Zahl der Nichtimmunen oder zur Lepra „Disponierten“ nur sehr gering sein kann. Dieser Prozentsatz muß im Laufe der Zeit gewechselt haben, aber gerade die Sandschen Beobachtungen lassen erkennen, wie groß ungefähr unter der norwegischen Bevölkerung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Bruchteil der Disponierten war. Wenn in 100 Ehen nur 3 mal der lepröse Ehegatte den gesunden infizierte, so kann man wohl annehmen, daß kaum mehr als 3, 4 oder 5 % der Bevölkerung eine Disposition zur Infektion hatten.

Diese Disposition aber muß zu einem gewissen Grade erblich sein. Das ist eine aus allgemein biologischen Erwägungen heraus begründete und wahrscheinliche Annahme, sie wird aber auch noch gestützt durch die Zahlen von Reitgjerdet, welche dartun, daß, während der andere Ehegatte nur in 3 % der Fälle infiziert wird, bei den Kindern lepröser Eltern, wenn nur der eine der Eltern erkrankt war, 6 %, waren beide krank, 12 % leprös wurden. D. h. da, wo sich schon eine gewisse erbliche Disposition geltend machte, war die Disposition zur Erkrankung doppelt so groß als bei den einfach Angeheirateten, und wo die Disposition von beiden Eltern her ererbt war, war sie viermal so groß.

Es ist nun ganz klar, daß die auf die Bekämpfung der mittelalterlichen Lepra gerichteten Maßnahmen nicht nur einen enormen Rückgang an Leprösen, sondern auch an Disponierten zur Folge haben mußten, denn die Leprösen konnten sich infolge der strengen Absperrung nicht ungehindert vermehren, also ihre Disposition nicht weiter vererben. Im Laufe der zwölf Generationen, wo diese Maßregeln in aller Schärfe durchgeführt wurden, also nicht nur der aktive Teil der Lepraübertragung, die Bazillenträger, zum großen Teil ausgemerzt wurden, ist dann auch wahrscheinlich der passive Teil, die Zahl der Disponierten, auffallend vermindert worden. So erklärt es sich, daß, als diese Maßregeln allmählich nachließen, die Lepra nicht sofort wieder aufflammte. Die Zahl der Disponierten hatte allmählich so abgenommen, daß die Infektionsmöglichkeiten außerordentlich verringert waren, und es bedurfte einer ganzen Reihe von weiteren Generationen, um — nach dem Gesetze der Variabilität — die Zahl der Disponierten wieder so groß werden zu lassen, daß von den Resten der alten Lepra aus eine neue Endemie möglich wurde. Je größer diese Reste waren, desto schneller und häufiger war natürlich Gelegenheit zu neuen Infektionen gegeben, desto kürzer wurde daher die Pause bis zum Wiederaufflammen der Erkrankung. Daß die äußeren Lebensbedingungen hierbei nicht ganz ohne Belang gewesen sein mögen, ist zweifellos zuzugeben. Je enger die häuslichen Berührungen zwischen Kranken und Gesunden sind, je mehr die Forderungen elementarster Reinlichkeit im täglichen Verkehr vernachlässigt werden, desto leichter sind sicherlich die Chancen einer Uebertragung. Nur muß man sich eben nicht vorstellen, daß diese äußeren Bedingungen ausschlaggebend sind.

Daß wir auch in den von der Lepra zurzeit verschonten Ländern mit einem nicht zu unterschätzenden Prozentsatz von Disponierten zu rechnen haben, rechtfertigt meines Erachtens die strengsten Vorsichtsmaßregeln gegen die Einschleppung und Weiterverbreitung der Seuche.

Schon als ich im Jahre 1896 ein energisches Vorgehen der Regierung im Kreise Memel und strenge Absperrungsmaßregeln für die Leprösen, sowie weiterhin den Erlaß eines besonderen Lepragesetzes forderte, wurden Stimmen laut, welche meine Besorgnis für übertrieben und meine Forderungen für zu weitgehend hielten. Man hat mir damals auch den Vorwurf gemacht, durch den Hinweis auf die drohende Gefahr eine unnötige Beängstigung der Bevölkerung veranlaßt zu haben. Nun, die Entwicklung der Tatsachen hat gezeigt, wie berechtigt diese Forderungen waren. Durch das schnelle und tatkräftige Eingreifen der Regierung ist es gelungen, die Krankenziffer der Leprösen im Kreise Memel ständig zu verringern. Aber, wenn trotz der rigorosen Isolierungsmaßregeln auch jetzt noch von Zeit zu Zeit vereinzelte neue Fälle von Lepra gemeldet werden — neuerdings sogar, wie auf der Leprakonferenz mitgeteilt wurde, ein Fall in dem an den Kreis Memel anstoßenden Kreise Heydekrug — so beweist das sicherlich, wie dringend notwendig dieses energische Vorgehen war.

Es fehlt auch nicht an Stimmen, welche die Bestimmungen des deutschen Reichs-Seuchengesetzes gegenüber der Lepra für zu hart erklären. Härten sind in diesem Gesetze freilich vorhanden und sind nicht zu umgehen. Aber der Vorwurf einer übergroßen Härte trifft viel eher die Ausführungsbestimmungen als das Gesetz selbst, dessen Wortlaut eine weitgehende individualisierende Behandlung des Einzelfalles zuläßt. Es gibt zweifellos — namentlich unter den aus dem Auslande zugereisten Leprösen — Patienten, die durch ihre ganze Lebensführung, durch persönliche Sauberkeit, durch die Möglichkeit, in der eigenen Behausung alle wünschenswerten Maßnahmen zur Verhütung einer Verschleppung ihrer Krankheit zu treffen, für fast ungefährlich gelten können. Diese Kranken werden durch die vom Bundesrat erlassenen Ausführungsbestimmungen oft in Situationen gebracht, welche für Arzt, Patienten und Behörde in gleicher Weise peinlich, ja unmöglich sind. Hier könnten einzelne Erleichterungen geschaffen werden. Insbesondere müßte die Entscheidung über die zu treffenden Maßnahmen nicht in die Hände der dazu meist recht ungeeigneten Polizeiorgane, sondern in die Hände des beamteten Arztes gelegt werden. Aber ich würde es für falsch halten, selbst diese Kategorie von Kranken, wie dies z. B. in England und Frankreich geschieht, völlig unbeaufsichtigt zu lassen.

Es ist ja ganz richtig, daß in London und Paris zahlreiche Lepröse unbehelligt leben und behandelt werden. In Paris soll die Zahl der leprösen Kranken 100 betragen, in London ist sie sicherlich noch größer. Aber ein großer Teil dieser Kranken befindet sich in den öffentlichen Spitälern und ist schon durch die in unseren heutigen Krankenhäusern übliche Sauberkeit auch ohne besondere Isolierungsmaßregeln völlig unschädlich gemacht. Bei den übrigen handelt es sich meist um wohlsituierte Leute, die sich ihre eigene Wohnung, ihre Wärter und dergleichen halten können. Und trotzdem halte ich eine Weiterverschleppung der Lepra selbst durch diese Fälle für nicht ganz ausgeschlossen. Ja, ich bin überzeugt, daß derartige Verschleppungen garnicht so selten vorkommen; ich erinnere hier nur an den von Wolff in Straßburg beobachteten Fall aus dem Elsaß, wo ein aus Brasilien heimgekehrter Lepröser die Krankheit auf seinen Neffen übertragen hat.

Es muß ja unseren westlichen Nachbarn überlassen bleiben, wie sie sich mit diesen eingewanderten Leprösen abfinden wollen; aber nachdem es uns in Deutschland gelungen ist, die Lepra unter das Seuchengesetz einzureihen, sehe ich keinen Anlaß, bei uns die Ueberwachung dieser Kranken im Prinzip fallen zu lassen, zumal wenn man bedenkt, daß durch den zunehmenden Verkehr mit unseren Kolonien die Zahl der heimkehrenden Leprösen sich mit der Zeit eher noch steigern wird. Mögen unsere Kulturzustände heute auch himmelhoch über den mittelalterlichen und denen vieler exotischer Nationen stehen, eine sichere Garantie gegen ein Einnisten der Lepra gewähren sie nicht, und wir müssen dauernd auf der Hut sein, um die ersten Keime der Seuche zu ersticken.

Standesangelegenheiten.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1909.

Von Dr. Friedrich Prinzing in Ulm.

Die Zahl der Aerzte in Deutschland beträgt im Jahre 1909 nach dem von Prof. Dr. J. Schwalbe herausgegebenen „Reichsmedizinalkalender für Deutschland auf das Jahr 1910" (Leipzig, G. Thieme 1909, abgeschlossen am 1. November 1909) 31 969. Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich für 1909 war die Einwohnerzahl Deutschlands in der Mitte des Jahres 1909 etwa 63 886 000, somit kommen auf 10 000 Einwohner 5,004 Aerzte. Ihre Zahl hat sich gegen das Vorjahr um 329 vermehrt. Da der Prozentsatz dieser Zunahme etwas geringer ist als der der Zunahme der ganzen Bevölkerung, so ist die Verhältnisziffer der Aerzte gegenüber dem Vorjahr ein wenig niedriger geworden, eine Erscheinung, die sich seit 1906 regelmäßig wiederholt, wie die folgenden Ziffern zeigen:

	Zahl der Aerzte	Zunahme gegen das Vorjahr	Aerzte auf 10 000 Einw.
1901	27 978	—	4,92
1902	28 860	882	5,00
1903	29 679	819	5,06
1904	30 071	392	5,06
1905	30 655	584	5,08
1906	30 931	276	5,06
1907	31 416	485	5,06
1908	31 640	224	5,02
1909	31 969	329	5,00

Zum Vergleich seien für einige europäische Staaten die Ziffern der Aerzte angeführt; dabei sind nur in Großbritannien die Militärärzte nicht mitgezählt, während sie in allen anderen Staaten eingerechnet sind. In Frankreich sind 928 Officiers de santé mit einbezogen, die etwa unseren früheren Wundärzten entsprechen, aber seit 1890 nicht mehr ausgebildet werden. Auf 10 000 Einwohner kommen Aerzte in

England (1909)	7,1	Oesterreich (m. Bosnien, 1908)	4,1
Schottland (1909)	7,9	Dänemark (1908)	5,2
Irland (1909)	6,0	Norwegen (1903)	4,5
Frankreich (1906)	4,9	Schweden (1908)	2,4
Italien (1905)	6,3	Rußland (1904)	1,8

Die hohe Zahl in England und Schottland findet zum Teil ihre Erklärung darin, daß in England die größte Zahl der Einwohner (etwa 75 %) in Städten wohnt und daß der Bedarf an Aerzten in den Städten viel größer ist als in kleinen auseinanderliegenden Ortschaften. Daß die englischen Aerzte höhere Gebühren haben als die deutschen, ist bekannt. Die Ueberfüllung des Aerztestandes in England und deren Folgen für die Einkommensverhältnisse wurden erst kürzlich in dieser Wochenschrift (S. 1238) besprochen.

Daß in Deutschland bald eine beträchtliche Steigerung der Aerztezahl zu erwarten ist, wurde in den letzten Jahren oft genug erwähnt. Auch in diesem Jahre hat die Zahl der Medizinstudierenden wieder zugenommen. Sie war im

	Sommerhalbjahr	Winterhalbjahr
1905	6032	6080
1906	6570	7219
1907	7574	7773
1908	8250	8879
1909	9239	—

Dabei sind die Reichsausländer einbezogen; ihre Zahl bewegt sich alljährlich im Sommer und Winter, um 1000, im Sommersemester 1909 waren es 1091 (davon 611 Russen). Dagegen sind die Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie, deren Zahl etwa 350 beträgt, nicht eingerechnet.

Die Zahl der medizinischen Approbationen hat im Prüfungsjahr 1906—1907 den niedersten Stand erreicht, seitdem nimmt sie wieder zu; sie war

1904—1905	726	1906—1907	553
1905—1906	845	1907—1908	827

Schon im Jahre 1908—1909, für welches die Zahlen noch nicht veröffentlicht sind, ist eine weitere Steigerung zu erwarten. Während 1906—1907 die Zahl der Vorprüfungen nur 1038 betrug, war sie 1907—1908 schon 1335.

Aus der folgenden Tabelle ist die Zahl der Aerzte in den einzelnen Landesteilen im Vergleich mit dem Vorjahr ersichtlich:

	1908	1909		1908	1909
Ostpreußen	699	694	Bayern	3 487	3 570
Westpreußen	533	528	Sachsen	2 298	2 294
Berlin (ohne Vororte)	2 177	2 143	Württemberg	1 043	1 061
Charlottenburg	643	687	Baden	1 263	1 272
Brandenburg	1 945	2 056	Hessen	747	745
Pommern	693	662	Beide Mecklenburg	362	362
Posen	618	613	Oldenburg	165	166
Schlesien	1 996	1 964	Braunschweig	265	263
Sachsen	1 339	1 342	Thüringen	706	695
Schleswig-Holstein	822	814	Anhalt	150	148
Hannover	1 423	1 455	Waldeck	50	45
Westfalen	1 475	1 497	Beide Lippe	77	71
Hessen-Nassau	1 528	1 533	Lübeck	79	75
Rheinprovinz	3 215	3 306	Bremen	198	213
Sigmaringen	24	25	Hamburg	721	753
Ganz Preußen	19 130	19 319	Elsaß-Lothringen	903	917

Daraus geht hervor, daß der Osten und Westen Preußens und Süddeutschland sich verschieden verhalten. Im östlichen Preußen sieht man überall eine kleine Abnahme der Aerztezahl, ausgenommen Brandenburg, welcher Provinz die großen Berliner Vororte eine Ausnahmestellung verschaffen. Man erhält eine bessere Uebersicht, wenn man die Ziffern für größere Landesteile zusammenzieht, für das östliche Preußen, das westliche Preußen (mit Provinz Sachsen und Schleswig-Holstein) und für Süddeutschland (mit Hohenzollern). Dabei sind die Bevölkerungszahlen für 1908 und 1909 zugrunde gelegt, die entsprechend der Zunahme der Bevölkerung von 1900 bis 1905 berechnet wurden.

	Zahl der Aerzte		Aerzte auf 10 000 Einwohner	
	1908	1909	1908	1909
Oestliches Preußen mit Groß-Berlin	9304	9347	4,98	4,93
Oestliches Preußen ohne Groß-Berlin	5572	5503	3,56	3,47
Westliches Preußen	9802	9947	4,81	4,80
Süddeutschland	6567	6672	5,24	5,26

Der Zug nach dem Westen, eine bekannte Erscheinung in Norddeutschland, zeigt sich demnach auch bei den Aerzten; es muß das heute befremden, wenn man bedenkt, welchen Aufschwung die Landwirtschaft infolge des ausgedehnten Zollschutzes, den sie genießt, genommen hat.

Im westlichen Preußen hat die Zunahme der Aerztezahl mit derjenigen der Bevölkerung gleichen Schritt gehalten, in Süddeutschland haben die Aerzte ein wenig mehr als diese zugenommen.

Die Zunahme an Aerzten fällt fast allein auf die Großstädte. Sie scheinen aber doch ihre Anziehungskraft etwas verloren zu haben, wie aus folgenden Ziffern hervorgeht. Die Zahl der Aerzte war

	1906	1907	1908	1909
Groß-Berlin	3 418	3 469	3 732	3 844
übrige Großstädte	8 516	8 763	8 900	9 088
alle Großstädte	11 934	12 232	12 632	12 932
übriges Deutschland	18 997	19 184	19 008	19 037
ganz Deutschland	30 931	31 416	31 640	31 969

Deutschland ohne die Großstädte hat im vergangenen Jahr eine Abnahme, dieses Jahr jedoch eine Zunahme zu verzeichnen, die allerdings kleiner ist als die der Bevölkerung. Dies zeigt die folgende Tabelle. Auf 10 000 Einwohner kamen Aerzte

	Einwohner Mitte 1909	1906	1907	1908	1909
Groß-Berlin	3 091 557	11,7	11,4	12,3	12,4
Uebrige Großstädte	9 863 651	9,5	9,3	9,2	9,2
Alle Großstädte	12 955 208	10,0	9,8	9,9	10,0
Uebriges Deutschland	50 931 000	3,9	3,8	3,8	3,7

Die Gesamtheit der Großstädte hat auf 10 000 Einwohner etwas mehr Aerzte wie im Vorjahre. Die einzelnen Großstädte verhalten sich jedoch sehr verschieden. Aus den schon mitgeteilten Zahlen ersehen wir, daß die prozentuale Zunahme der Aerzte in Berlin immer noch, wenn auch in abgeschwächtem Maße andauert.

In den übrigen Großstädten kamen auf 10 000 Einwohner (in der Mitte des Jahres 1909) Aerzte

Wiesbaden	22,9	Kassel	9,9	Bremen	7,6
München	16,2	Stuttgart	9,8	Mannheim	6,9
Straßburg	14,6	Dresden	9,7	Altona	5,9
Kiel	12,6	Danzig	9,0	Dortmund	5,8
Groß-Berlin	12,4	Leipzig	8,9	Crefeld	5,8
Frankfurt a. M.	12,3	Düsseldorf	8,7	Elberfeld	5,6
Halle a. S.	11,5	Braunschweig	8,4	Chemnitz	5,6
Königsberg	11,0	Magdeburg	8,2	Barmen	5,1
Hannover	11,0	Stettin	8,1	Bochum	5,1
Karlsruhe	10,9	Erfurt	8,1	Essen	4,8
Breslau	10,8	Hamburg	8,0	Plauen	4,7
Köln	10,6	Aachen	7,8	Gelsenkirchen	3,9
Posen	10,3	Nürnberg	7,7	Duisburg	3,0

Vergleicht man diese Tabelle mit der entsprechenden des Vorjahres (siehe diese Wochenschrift 1908, No. 53), so zeigen sich wieder dieselben Verhältnisse, vor allem fällt die kleine Aerztezahl der Industriestädte des Königreichs Sachsen, des Rheinlands und Westfalens auf. Im einzelnen zeigen sich jedoch größere Verschiedenheiten als sonst. Von den vier Großstädten, die in den letzten Jahren eine regelmäßige Zunahme zeigten (Groß-Berlin, Wiesbaden, Dresden und Essen), haben nur zwei (Groß-Berlin und Essen) eine weitere Zunahme. Beträchtlich ist sie in diesem Jahr in München und Köln, in letzter Stadt infolge des Hereinziehens fremder Aerzte durch die Krankenkassen. Auf 10 000 Einwohner kamen Aerzte in

	1906	1907	1908	1909
Groß-Berlin	11,7	11,4	12,3	12,4
Essen	4,1	4,2	4,5	4,8
Köln	9,6	9,6	9,7	10.6
München	15,4	15,9	15,8	16,2

Kleine Zunahmen gegen das Vorjahr zeigen ferner Danzig, Erfurt, Bremen, Hamburg, Düsseldorf, Chemnitz, Frankfurt a. M., Nürnberg, Straßburg. In Wiesbaden ist die Ziffer von 25,8 auf 22,9 gesunken, in Dresden ist die Aerztezahl gleich geblieben. Eine große Anzahl von Städten zeigt gegen das Vorjahr eine kleine Abnahme; eine regelmäßige Abnahme in den letzten Jahren haben im Verhältnis zur Einwohnerzahl die folgenden acht Städte. Auf 10 000 Einwohner kamen in denselben Aerzte:

	1906	1907	1908	1909
Königsberg	12,0	11,5	11,2	11,0
Breslau	12,0	11,9	11,6	10,8
Kiel	14,4	13,4	13,1	12,6
Halle	12,9	12,9	11,8	11,5
Dortmund	6,8	6,5	6,0	5,8
Plauen	5,2	5,0	4,8	4,7
Karlsruhe	12,7	11,7	11,7	10,9
Mannheim	7,5	7,2	7,0	6,9

Nach dem vorjährigen Bericht über die Aerztezahl in Deutschland waren 356 Gemeinden ohne Arzt, in denen früher schon einmal Aerzte ansässig waren. Während des übermäßigen Zustroms von jungen Aerzten um die Wende des Jahrhunderts wurden in vielen Orten, welche nie zuvor Aerzte hatten, Niederlassungsversuche gemacht, die zum großen Teil fehlschlugen. Diese Gemeinden sind alle im Reichsmedizinalkalender aufgeführt, sodaß hier zahlreiche Orte enthalten sind, die einem Arzt kein Auskommen gewähren. In dem neuen Verzeichnis sind 381 Orte ohne Arzt aufgeführt, davon sind 79 Orte im ersten Jahr, 69 im zweiten, 58 im dritten und 175 im vierten oder weiteren Jahr ohne Arzt. Von den 79 Orten, die bisher stets Aerzte hatten, sind jedenfalls eine große Anzahl nur zufällig bei Abschluß des Verzeichnisses nicht besetzt. Die 175 Orte, die schon 4 Jahre und länger ohne Arzt waren, geben offenbar einem Arzte nur ungenügendes Auskommen. Es können also nur die im 2. und 3. Jahr ohne Arzt gebliebenen 127 Orte für eine Wiederbesetzung in Frage kommen. In den einzelnen Landesgebieten sind die Zahlen der Orte ohne Aerzte

	im 1. Jahr	im 2. Jahr	im 3. Jahr	im 4. oder weiteren Jahr	überhaupt
Oestliches Preußen	16	14	15	22	67
Westliches Preußen . . .	28	21	11	65	125
Königreich Sachsen . . .	1	5	7	18	31
Uebriges Norddeutschland .	3	5	2	5	15
Süddeutschland	24	21	21	52	118
Elsaß-Lothringen	7	3	2	13	25
Ganz Deutschland	79	69	58	175	381

Die Zahl der Aerztinnen in Deutschland ist von 55 im Vorjahr auf 69 gestiegen. Sie kommen fast alle auf die Großstädte, in Berlin waren es 21 (im Vorjahr 17), in München 6, in Frankfurt a. M. 5, in Dresden und Hamburg je 4, in Heidelberg 3, in Danzig, Breslau, Nürnberg und Freiburg je 2, die übrigen sind einzeln zerstreut. Bei 59 ist das Jahr der Promotion angegeben; 4 sind 1900 und früher, 7 in 1901, 8 in 1902, 7 in 1903, 10 in 1904, 4 in 1905, 3 in 1906, 5 in 1907, 7 in 1908 und 4 in 1909 promoviert worden.

Der Zudrang zu den Spezialfächern hat seinen Höhepunkt anscheinend überschritten. Im Interesse des ärztlichen Standes wäre es sehr zu wünschen, daß dies durch die nächsten Jahre bestätigt würde. Für die Goßstädte wurden für 1909 die folgenden Ziffern festgestellt, zum Vergleich sind die Ziffern für 1906 und 1908 beigefügt.

	Großstädte		
	1906	1908	1909
Spezialärzte . . .	4004	4375	4441
übrige Aerzte . .	7930	8257	8491
	auf 10 000 Einwohner		
	1906	1908	1909
Spezialärzte . . .	3,37	3,44	3,43
übrige Aerzte . .	6,67	6,50	6,55
	auf 100 Aerzte		
	1906	1908	1909
Spezialärzte . . .	33,6	34,6	34,3

Die Zahl der Spezialärzte zeigt demnach in den Großstädten eine kleinere Zunahme als die der übrigen Aerzte, während in den letzten Jahren das Umgekehrte der Fall war. Die einzelnen Städte verhalten sich dabei verschieden. In Groß-Berlin gab es

	1906	1907	1908	1909
Spezialärzte . . .	1024	1092	1194	1219
übrige Aerzte . .	2394	2377	2538	2625

Der Prozentsatz der Spezialärzte unter der Gesamtzahl der Aerzte war 1909 im Vergleich mit dem Jahre 1908 in den Großstädten

	1908	1909		1908	1909
Frankfurt a. Main . .	42,1	42,6	Bremen	36,4	34,3
Stuttgart	42,2	42,4	Chemnitz	36,6	34,2
Dortmund	40,0	42,1	Kassel	33,6	33,8
Dresden	43,7	42,0	Duisburg	30,2	33,8
Leipzig	41,0	42,0	Hannover	32,5	33,1
Plauen	40,7	41,5	Magdeburg	33,3	33,0
Nürnberg	38,7	41,0	Crefeld	34,7	32,4
München	40,8	40,0	Karlsruhe	34,8	32,2
Danzig	42,5	39,9	Groß-Berlin	32,0	31,7
Wiesbaden	36,4	39,4	Düsseldorf	34,5	31,6
Posen	36,8	39,1	Braunschweig	35,8	31,1
Stettin	36,1	38,9	Königsberg	36,7	30,3
Essen	35,4	38,1	Halle a. S.	32,2	30,1
Mannheim	38,2	37,0	Straßburg	29,6	27,8
Breslau	34,3	36,3	Bochum	25,0	26,9
Elberfeld	34,7	36,2	Hamburg	26,3	25,9
Barmen	36,5	36,1	Altona	21,0	23,3
Aachen	36,6	34,7	Gelsenkirchen	20,3	21,0
Erfurt	34,2	34,5	Kiel	17,2	18,4
Köln	36,6	34,4			

In vielen Großstädten hat der Prozentsatz der Spezialärzte abgenommen, so in Königsberg, Danzig, Halle, Chemnitz, Braunschweig, Bremen, Köln, Düsseldorf, Karlsruhe, Straßburg, in anderen hat er zugenommen, so in Posen, Breslau, Altona, Essen, Elberfeld, Duisburg, Nürnberg. Die Reihenfolge der Großstädte nach dem Prozentsatz der Spezialärzte hat sich daher beträchtlich verschoben, so ist z. B. Dresden, das seit mehreren Jahren an erster Stelle stand, an die vierte Stelle gerückt.

Die Vertretung der einzelnen Spezialfächer in den Großstädten hat sich nicht geändert, wie die folgende Tabelle lehrt. Eine größere Anzahl von Verbindungen mehrerer Spezialfächer ist besonders ausgezählt. Bei allen war dies nicht möglich, in diesem Falle wurde das als wichtiger erscheinende Spezialfach gewählt, z. B. bei Vereinigung von inneren Krankheiten und Nervenleiden letztere, bei der von inneren Krankheiten und Kinderkrankheiten ebenfalls letztere, bei Vereinigung von Haut- und Nervenleiden erstere etc. Zum Vergleich sind in der Tabelle die Zahlen für 1906 und 1908 angeführt. In den 39 Großstädten war die Zahl der Spezialärzte für

	1906	1908	1909
Innere Krankheiten	303	311	308
Psychiatrie	49	58	59
Nervenkrankheiten	227	270	271
Psychiatrie und Nervenkrankheiten	53	68	72
Magen- und Darmkrankheiten	167	186	187
Chirurgie	364	379	377
Gynäkologie	649	700	711
Chirurgie und Gynäkologie	74	83	97
Chirurgie und Harnleiden	13	13	15
Chirurgie und Orthopädie	86	105	114
Orthopädie	54	54	43
Heilgymnastik und Orthopädie	58	66	62
Augenkrankheiten	456	495	492
Augen- und Ohrenkrankheiten	13	18	21
Ohrenkrankheiten	60	53	50
Nasen- und Kehlkopfkrankheiten	65	57	68
Ohren, Nasen-, Kehlkopfkrankheiten	427	460	463
Harnleiden	85	81	79
Hautkrankheiten	289	300	302
Haut- und Harnleiden	190	238	253
Kinderkrankheiten	288	330	329
Hydrotherapie	34	33	48
Röntgenbehandlung	—	17	20
Ueberhaupt	4004	4375	4441

Manche Spezialfächer zeigen eine kleine Zunahme, so die Psychiatrie, die Gynäkologie (insbesondere in der Verbindung mit Chirurgie), die Harn- und Hautspezialität, die Hydrotherapie. Auch die Röntgenologie nimmt zu. In der Tabelle sind nur die Inhaber von Röntgenkabinetten aufgeführt, bei denen kein anderes Spezialfach angegeben ist; eine Auszählung der Röntgenkabinette überhaupt (in Verbindung mit Chirurgie, Hautkrankheiten u. a.) ergibt keine genauen Resultate, da sie nicht regelmäßig verzeichnet sind. Der kleinen Zunahme der Verbindung von Chirurgie und Orthopädie entspricht eine Abnahme der Orthopädie überhaupt, sodaß hier wahrscheinlich nur eine genauere Bezeichnung vorliegt. Einige Spezialfächer zeigen eine ganz kleine Abnahme, so die inneren Krankheiten, die Chirurgie und die Kinderkrankheiten.

Im letzten Jahre wurde an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß es wichtig wäre zu wissen, wie viele von den Aerzten, die ein Spezialfach für sich in Anspruch nehmen, sich auf dieses beschränken und wie viele daneben allgemeine Praxis treiben. In der am 1. Mai 1909 auf Beschluß des Bundesrats vorgenommenen statistischen Aufnahme des Heilpersonals, die im Kaiserlichen Gesundheitsamt bearbeitet wird, wird diese Frage in der Hauptsache Beantwortung erfahren, da wenigstens den Zivilärzten die beiden Rubriken „Spezialärzte ohne allgemeine Praxis“ und „Spezialärzte mit allgemeiner Praxis“ unterstellt sind. Die Art des Spezialfachs wird nicht berücksichtigt. Leider ist die Auszählung der Spezialärzte keine vollständige, da für die zur Zivilpraxis angemeldeten Militärärzte die Angabe, ob ein Spezialfach ausgeübt wird, nicht verlangt ist, obgleich die Militärärzte recht häufig ein solches für ihre Zivilpraxis wählen.

Bei den Bundesregierungen steht die Spezialarztfrage noch zur

Beratung. Soweit sich die Sache bis jetzt übersehen läßt, sind gesetzgeberische Maßnahmen, besonders die Einführung eines Spezialarztexamens nicht zu erwarten. Die Aerzteorganisationen sind heute stark genug, die Regelung der Angelegenheit selbst in die Hand zu nehmen; es ist nur nötig, daß allgemeine Normen aufgestellt werden und daß die Organisationen die Einhaltung dieser Normen überwachen.

Vorerst sind jedoch die Aerzteorganisationen durch die neue Reichsversicherungsordnung vor eine viel wichtigere Aufgabe gestellt. Da die Regierung bisher stets untätig dem Kampf zwischen Aerzten und Kassen zugesehen hat, soweit es nicht zu offenem Streite kam, waren die Aerzte gezwungen, Verhältnisse zu schaffen, die den Aerztestand von der Abhängigkeit untergeordneter Organe befreiten. Dies ist ihnen in einem großen Teile Deutschlands in glänzender Weise gelungen, in Württemberg sogar in der Weise, daß die gesamte Aerzteschaft des Landes ein geschlossenes Ganzes bildet. So sind im Lauf der Jahre aus chaotischen Zuständen heraus geordnete Verhältnisse entstanden. Sie sind das notwendige Ergebnis einer natürlichen Entwicklung. Es muß daher jedem klar sein, daß die Weiterentwicklung auf dieser Grundlage durch gesetzgeberische Maßnahmen oder auf anderem Wege höchstens verzögert, aber nicht aufgehalten werden kann. Um so befremdlicher mußte es deshalb berühren, daß der Entwurf der Reichsversicherungsordnung, anstatt gerade hierauf, auf den im natürlichen Verlauf der Dinge entstandenen ärztlichen Organisationen, weiterzubauen, es versuchen will, diese Organisationen zu zertrümmern. Wir können nur wünschen, daß in dem neuen, auf Ostern zu erwartenden Entwurf diese Absicht aufgegeben ist.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

XX.

Auf dem Gebiete des **öffentlichen Rechtes** liegen mir heute einige Entscheidungen vor, die den Umfang des durch die Approbation erworbenen Rechtes betreffen. Die erste trifft die Frage, ob ein Arzt die ihm von einer Apotheke zur Weitergabe an Patienten gebrauchsfertig zugegangenen **Arzneien an Patienten weiter geben** darf, auch wenn die Arzneien zu den dem freien Verkehr entzogenen Mitteln gehören, oder ob er damit gegen § 367 Zf. 3 RStB. verstößt, wonach mit Geldstrafe bis zu 150 M oder mit Haft bestraft wird, wer solche Arzneien „an andere überläßt". Wird die Frage so gestellt, wie ich es getan habe, so wird wohl niemand zweifeln, daß sie zu verneinen ist. Trotzdem hat ein Arzt diese Antwort erst vor zwei Instanzen, dem Schöffen- und dem Landgericht Osterode, O. P., gegen die Staatsanwaltschaft erkämpfen müssen. Der Fall lag, wie folgt. Eine Apotheke in Berlin schickte dem Arzte zwei Fläschchen gebrauchsfertiger Medizin zu „Untersuchungszwecken", also zur Beobachtung ihrer Wirkung auf Kranke zu. Der Arzt entsprach dem Wunsche des Apothekers und gab sie in geeigneten Fällen unentgeltlich an Patienten weiter. Darauf die Anklage, von der der Arzt in beiden Fällen freigesprochen wurde — mit vollem Rechte. Denn der Apotheker hatte die Erlaubnis zum Ueberlassen der Medizin an andere, und der Arzt handelte lediglich als sein Stellvertreter. Wollte man anders entscheiden, so würde der Bote, der für den Apotheker die Medizin austrägt, oder der Bote des Kranken, der die Medizin in dessen Auftrage holt, ebenfalls unter den § 367 Zf. 3 fallen, wenn er die Medizin dem Kranken aushändigt. Rechtlich kann ich zwischen beiden Fällen keinen Unterschied finden, wenn auch tatsächlich in den letzten beiden Fällen der Apotheker weiß, wer der Kranke ist, für den die Medizin bestimmt worden ist, während in dem ersten der Arzt ohne Wissen des Apothekers die Kranken bestimmte, für die die Medizin verwandt wurde. Aber auf diesen tatsächlichen Unterschied kommt es meines Erachtens nicht an: Zweck der Strafbestimmung ist zu verhindern, daß Arzneimittel in unrechte Hände kommen, und dieser Zweck war hier, wo der gesetzlich zur Verordnung des Mittels berufene Arzt und der gesetzlich zu seiner Zubereitung und Abgabe berufene Apotheker zusammen wirkten, nach Möglichkeit erreicht.

Die zweite Entscheidung, die hierher gehört, ist ein Urteil des Bayerischen Obersten Landesgerichts vom 27. Juni 1908, das auch die **Ausübung der Zahnheilkunde im Umherziehen seitens nichtapprobierter Personen** nach § 56a Zf. 1 der Gewerbeordnung für **verboten** erklärt hat. Da dieser Paragraph ganz allgemein die Ausübung „der Heilkunde" unter den bezeichneten Umständen verbietet, wird man dem Urteil beipflichten.

Ob ein **Pensionat für Schwachsinnige** eine **konzessionspflichtige Privat-Krankenanstalt** sei, hat das Oberlandesgericht zu Dresden in einem Urteil vom 12. Dezember 1907 erörtert. Der Inhaber nannte seine Anstalt „Pensionat für ältere Zurückgebliebene" und wollte seine Pensionäre nur pädagogisch beeinflussen, unterzog sie auch nicht einer regelmäßigen ärztlichen Behandlung. Er nahm aber auch wegen Schwachsinns entmündigte und epileptische Personen auf, und im wesentlichen mit Rücksicht auf diese Tatsache hat das Urteil die Anstalt für konzessionspflichtig erklärt. Mir erscheint die Entscheidung nicht zweifellos: die bloße vegetative Verpflegung von Schwachsinnigen und pädagogische Einwirkung sind meines Erachtens keine Krankenbehandlung. Zweckmäßig mag indessen das Urteil sein.

Die Frage, ob **Sanatorien militärische Einquartierung in Friedenszeiten aufzunehmen** verpflichtet sind, ist in der Generalversammlung des Verbandes ärztlicher Heilanstaltsbesitzer und -leiter am 4. März 1909 erörtert worden. Die Frage beantwortet sich nach Zf. 6 § 4 des Gesetzes, betreffend die Quartierleistung für die bewaffnete Macht während des Friedenszustandes, vom 25. Juni 1868. Darnach sind Krankenanstalten und Gebäude, welche milden Stiftungen angehören und für deren Zwecke unmittelbar benutzt werden, einquartierungsfrei. Sicherlich gehören einzelne Sanatorien milden Stiftungen und sind schon deshalb frei. Meines Erachtens kann man aber auch nicht wohl bezweifeln, daß Sanatorien, die unter ärztlicher Leitung stehen, Krankenhäuser im Sinne der Gewerbeordnung sind und also ebenfalls das Privilegium der Befreiung genießen.

Der Prozeß Eulenburg hat Anlaß zu wiederholten Erörterungen über die **Auswahl von ärztlichen Sachverständigen in Prozessen** gegeben, und über denselben Gegenstand verhält sich eine Verfügung des österreichischen Justizministers von 1903, die Professor v. Franqué in No. 524 der Volkmannschen klinischen Vorträge zitiert hat und die besagt, daß bei Prozessen, die wegen des Kunstfehlers eines Arztes geführt werden, tunlichst ein Fakultätsgutachten eingeholt werden soll. Ich möchte zu dieser Frage folgendes bemerken. Der Jurist befindet sich sehr häufig im Zweifel darüber, wen von den vorhandenen mehreren Sachverständigen er am zweckmäßigsten zuziehen soll. In einfachen Sachen — und vielleicht muß ich hinzufügen, in einfachen Lebensverhältnissen — wird ja diese Frage kurz dahin beantwortet, daß der beamtete Arzt des Kreises der gegebene Sachverständige sei, wenigstens in erster Instanz, und kommt die Sache in die zweite Instanz, so wird vielleicht dessen Vorgesetzter, der Regierungs-Medizinalrat, oder, wenn es hoch kommt, das Provinzial-Medizinalkollegium zugezogen. Für die Regelfälle wird dieses Verfahren genügen, für medizinisch komplizierte und für sachlich bedeutende Streitfälle reicht es aber doch nicht aus. Der Richter sieht sich also nach einem besonders geeigneten Spezialisten um. Aber schon dabei erhebt sich für ihn, den Juristen, die Frage, in welche spezielle Disziplin denn der Streitfall eigentlich gehört, und diese Frage ist selbst für einen Juristen, der täglich mit medizinischen Erörterungen umgeht, nicht leicht zu beantworten: wer soll begutachten, ob ein Trauma einen schon vorhandenen Magenkrebs in seiner Entwicklung gefördert hat? Der Chirurg? Der Krebsspezialist? Der Magenspezialist? Und wenn diese Frage glücklich erledigt ist, so erhebt sich die andere: wer ist denn nun von den aus dem Medizinalkalender bekannten Aerzten der Spezialist für das eine oder andere Fach? Und wenn der Jurist diese Frage nicht selbst beantworten kann — wohin soll er sich dann wenden? Ist es ein staatliches Aerztekollegium, von dem er das Gutachten erbitten kann, so ist er freilich die Frage und die Verantwortung für ihre Beantwortung los, und die Verantwortung geht in jeder Beziehung auf das Kollegium über. Wenn aber ein solches Kollegium fehlt — was soll der Jurist dann tun? Den beamteten Arzt fragen? Ich weiß nicht, ob das dem beamteten Arzte gerade Freude machen würde. Ich weiß da keinen andern Rat als den, daß in dem Ersuchen um Erstattung des Gutachtens gesagt wird: falls der ersuchte Arzt sich nach dem von ihm bearbeiteten Gebiete der ärztlichen Wissenschaft nicht für zuständig halte, möge er das Ersuchen zurückgeben und das Spezialgebiet der Medizin bezeichnen, in welchem die Antwort auf die in dem Ersuchen gestellte Frage gefunden werden könne. Sollte aber in dem Ersuchen ein solcher Zusatz fehlen, so möchte ich an die Aerzte die Bitte richten, ihrerseits den Richter aufmerksam zu machen, wenn er sie um spezialwissenschaftliche Dinge fragt, die nicht in ihr Spezialgebiet fallen. Ich glaube, daß eine solche Information des Richters nicht in allen Fällen erfolgt, in denen sie geschehen könnte.

In diesem Zusammenhange soll erwähnt werden, daß das Reichsversicherungsamt einem Arzte, der als **Zeuge** geladen, aber als **Sachverständiger** gehört worden war, die Sachverständigengebühren zugebilligt (Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1909, S. 417, Zf. 2300) und sich damit auf denselben Standpunkt gestellt hat, den ich in dieser Zeitschrift zu wiederholten Malen vertreten habe.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Zu den öffentlich-rechtlichen Pflichten des Arztes gehört die **Anzeige derjenigen ansteckenden Krankheiten,** die die Gesetze für anzeigepflichtig erklärt haben, und zu dieser Pflicht hat das Kammergericht in einem Urteil vom 17. Juni 1907 dahin Stellung genommen, daß der Arzt zu einer Anzeige des bloßen Verdachts einer ansteckenden Krankheit nicht verpflichtet sei. Auch dieses Urteil entspricht dem, was ich an dieser Stelle wiederholt zu diesem Punkte ausgeführt habe.

Die Frage nach dem **ärztlichen Berufsgeheimnis,** die sowohl das öffentliche wie unter Umständen privates Recht angeht, will nicht zur Ruhe kommen. In der Württembergischen Zweiten Kammer ist sie am 26. März d. J. von dem Herrn Abgeordneten Bauer angeschnitten worden, und zwar mit besonderer Beziehung auf die Unterfrage, ob der behandelnde Arzt auf Ersuchen des Richters die Krankengeschichte geben dürfe und solle. Ich habe meinen Standpunkt hier so oft begründet, daß ich mich glaube darauf beschränken zu können, ihn heute nur zu wiederholen: meines Erachtens handelt der Arzt, der auf Befragen des Richters über die von ihm in Ausübung seines Berufes wahrgenommenen Dinge Auskunft gibt, niemals unbefugt. Wollte man anders entscheiden, so käme nicht nur ein guter Teil unserer Rechtspflege, vor allem der Arbeiterversicherungsgesetzgebung ins Stocken, sondern es wäre auch ganz unfaßbar, wie der Gesetzgeber dazu kommen könnte, unter Umständen, wie in den Unfallversicherungsgesetzen, sogar vorzuschreiben, daß der behandelnde Arzt gehört werde. Hinzufügen möchte ich, daß die andere Frage, wenn der Arzt, obwohl er Zeugnis abzulegen befugt ist, dennoch von dem ihm zustehenden Rechte, das Zeugnis zu verweigern, Gebrauch machen soll, sich meines Erachtens überhaupt nicht aus dem ärztlichen Rechte, sondern nur aus der ärztlichen Ethik beantworten läßt.

In dem vorletzten Satze habe ich das Recht der Arbeiterversicherung schon mit einem Worte gestreift, und ich kann wohl nicht weitergehen, ohne auch an dieser Stelle seiner Reform, d. h. der **Reichsversicherungsordnung** zu gedenken. Die Aufsätze, die Herr Reichstagsabgeordneter Sanitätsrat Dr. Mugdan am 6. Mai und Herr Sanitätsrat Dr. Landsberger am 17. Juni 1909 an dieser Stelle veröffentlicht haben, habe ich mit großem Interesse gelesen, aber wankend gemacht haben sie mich in meiner — abweichenden — Meinung nicht. Auch von anderer Seite hat man sich mit meinen Auslassungen mehrfach beschäftigt, meistens mit Widerspruch, aber auch, und auch von ärztlicher Seite mit Zustimmung. Ich quittiere damit über diese außerhalb dieser Wochenschrift geübte Kritik, ohne die Absicht zu haben, auf sie einzugehen, da mir dazu die Zeit fehlt. Jedoch gibt mir ein Teil dieser Kritik zu dem Wunsche Anlaß, daß die Polemik gegen mich in sachlichen und höflichen Formen[1] geführt werden möge. Daß das möglich ist, haben ja die Herren Mugdan und Landsberger gezeigt. — In diesen Zusammenhang gehört ein Prozeß, in dem ein Arzt vor den Strafgerichten in Köln freigesprochen worden ist, der diejenigen seiner Kollegen, die sich an dem dortigen Aerzteausstande nicht beteiligt hatten, in einer öffentlichen, von Nichtärzten einberufenen Versammlung als **Streikbrecher** bezeichnet hatte. Daß das Urteil juristisch möglich ist, beweist ja die Freisprechung, ich würde es aber für ebenso gut möglich halten, daß — unter den gegebenen Umständen — in dem Ausdrucke eine strafbare Beleidigung hätte gefunden werden können.

Daß die Aerzte sich immer mehr mit dem Rechte der Arbeiterversicherung befassen, beweist die Broschüre des Herrn Dr. E. Löwenstein, Oberarztes an der Heilstätte Beelitz bei Berlin, „Die Krankenversicherung im Entwurfe der österreichischen Regierung“ (Groß-Lichterfelde, F. Troschel, 1908) und ein Aufsatz desselben Autors über das gleiche Thema in der „Arbeiterversorgung“ vom 2. April 1909.

Auch möchte ich zum Schluß meiner Bemerkungen über das öffentliche Recht hervorheben, daß Herr Prof. Dr. Schultze in Greifswald den österreichischen Entwurf eines Gesetzes über die Entmündigung in der Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform (Heidelberg, Carl Winter, 1909) einer kritischen Beleuchtung vom Standpunkte des Psychiaters unterzogen hat.

Wende ich mich nunmehr zu denjenigen Rechtsfragen, die dem **Privatrecht** angehören, so habe ich zunächst eine Entscheidung des Reichsgerichts anzuführen, die sich darüber verhält, wie weit die **Sorgfalt des Arztes gegenüber den Angehörigen seines Patienten** geht. Die Entscheidung ist mir nur aus einer Zeitungsnotiz bekannt, aber aus dieser Notiz scheint folgender Tatbestand hervorzugehen. Ein Arzt behandelte einen Kranken an einer ansteckenden Krankheit und unterließ es, die Angehörigen des Patienten vor der Ansteckungsgefahr zu warnen, sodaß nunmehr auch diese von der Krankheit ergriffen wurden. Der Arzt wurde darauf zur Verantwortung gezogen — ob strafrechtlich oder zivilrechtlich, läßt die Zeitungsnotiz nicht ersehen — und das Reichsgericht hat darauf entschieden, daß der Arzt dadurch, daß er unterlassen habe, die Angehörigen zu warnen, sich einer Fahrlässigkeit schuldig gemacht habe. Ich kann bei der unsicheren Fassung der Notiz nichts weiter zu dem Falle sagen, als daß eine zivilrechtliche Haftung sich — vorausgesetzt, daß die Angehörigen des Kranken nicht auch Patienten des Arztes gewesen sind — nur aus dem Begriffe der unerlaubten Handlung (§§ 823 ff. des BGB.) ergeben würde.

Daß der Arzt unter Umständen seine **Liquidation spezifizieren** müsse, habe ich früher an dieser Stelle an der Hand der dazu ergangenen Entscheidungen erörtert. Es ist nun dagegen eingewandt worden, daß der Arzt sich durch solche Spezifikation wegen Bruchs des Berufsgeheimnisses haftbar machen könne. Indessen kann doch zunächst diese Gefahr nur dann eintreten, wenn derjenige, der die Spezifikation verlangt, d. h. also der Zahlungspflichtige, ein anderer ist als derjenige, den der Arzt behandelt hat. Ist dieses letztere aber der Fall, so würde ich für meine Person glauben, daß der Arzt, wenn er bei der Spezifikation einzelne Tatsachen, auf die sich das Berufsgeheimnis bezieht, offenbart, diese Offenbarung nicht unbefugt vornimmt: der Zahlungspflichtige hat das Recht, gewisse Angaben zur Nachprüfung der Liquidation zu verlangen; entspricht der Arzt diesem Rechte, so erfüllt er seine eigene Verpflichtung und handelt also nicht unbefugt. Indessen ist allerdings auch in solchen Fällen den Aerzten zu raten, große Vorsicht walten zu lassen, also z. B. wohl die Zeit der ärztlichen Besuche anzugeben, nicht aber die Krankheit, wegen deren der Besuch erfolgt ist. Freilich hat diese Vorsicht auch ihre Grenzen; ist z. B. eine Operation nötig geworden, so genügt in der Spezifikation die Angabe: „Operation“ natürlich nicht, sondern es muß die Art der Operation bezeichnet werden. Auch hier erweist sich also, wie außerordentlich heikel die Lehre von der Berufsverschwiegenheit ist, und bei den wenig geklärten Ansichten, die die juristische Wissenschaft und Praxis über diese Materie hat, kann der Arzt nicht vorsichtig genug vorgehen.

Daß derjenige, der ein Krankenhaus unterhält, sei er eine physische Person, ein Arzt oder ein Nichtarzt, sei es eine Korporation, eine Stiftung oder eine Gemeinde, unter Umständen **für den Schaden haftet, den ein in das Krankenhaus aufgenommener Patient infolge Fahrlässigkeit des Personals der Anstalt erleidet,** ist in zwei Prozessen gegen Stadtgemeinden von neuem erörtert worden. Ich verweise in dieser Hinsicht lediglich auf das von mir früher zu dieser Rechtsfrage Gesagte.

Ich wende mich nun zu den im Privatrecht begründeten Ansprüchen, die der Arzt seinerseits hat, vor allem zu dem **Ansprnche auf das Honorar.** Daß auf Zahlung des Honorars nicht nur die Ehefrau, wenn sie von dem Arzte behandelt worden ist, sondern unter Umständen auch der Ehemann, und selbst dann haftet, wenn er mit der Ehefrau in Scheidung liegt, habe ich früher an dieser Stelle bereitsausgeführt. Daß aber auch die Ehefrau für das Honorar haftet, wenn der Mann außerstande ist, sich selbst zu unterhalten, vorausgesetzt daß die ärztliche Behandlung zu dem der Lebensstellung des Mannes entsprechenden Unterhalt gehört und vorausgesetzt ferner, daß die Frau ihrerseits vermögend oder erwerbsfähig ist, ergibt sich aus § 1360 Abs. 2 BGB. Und anderseits sind auch Verwandte in gerader Linie verpflichtet, einander Unterhalt zu gewähren (§ 1601 BGB); vermag der Vater dieser Verpflichtung nicht zu genügen, wohl aber die Mutter, so hat sie den Unterhalt zu tragen, und zu diesem Unterhalt gehören auch die Kosten der ärztlichen Behandlung. Das ist kurzgefaßt der Inhalt einiger Entscheidungen, die vom Amtsgericht Charlottenburg am 28. Juli 1908, vom Amtsgericht Rixdorf am 6. Januar und 10. März 1909, vom Amtsgericht Berlin Mitte am 20 Januar 1909 ergangen sind. Ich halte diese Entscheidungen für vollständig zutreffend, möchte aber nicht unterlassen hinzuzufügen, daß in einem Urteil des Amtsgerichts Berlin-Schöneberg vom 4. März 1909, bei dem es sich darum handelte, ob eine Witwe für das aus ärztlicher Behandlung ihres verstorbenen Mannes eingeklagte Honorar hafte, sich die Bemerkung findet, auf Grund der Unterhaltungspflicht hafte die Witwe nicht. Indessen ist aus dem sonstigen Inhalt dieses Urteils nicht zu ersehen, ob nicht etwa der verstorbene Ehemann bei seinen Lebzeiten selbst imstande gewesen ist, sich zu unterhalten — ein Fall, für den eine Unterhaltungspflicht der später Witwe gewordenen Ehefrau natürlich nicht bestand. Faßt man die hier in Frage kommenden Paragraphen kurz zusammen, so kann man die beiden Grundsätze aufstellen: 1. jeder Ehegatte haftet bei Unfähigkeit des andern sich zu unterhalten, für das ärztliche Honorar, das aus ärztlicher Behandlung des andern gefordert wird, vorausgesetzt daß die ärztliche Behandlung zu dem der Lebensstellung des behandelten Ehegatten entsprechenden Unterhalt gehörte, und 2. auch die Mutter haftet bei Unfähigkeit des Vaters, seiner Pflicht zu genügen, die Kinder zu unterhalten, für das Honorar für die Behandlung der Kinder.

---

[1] Daß in dieser Beziehung sehr häufig seitens der polemisierenden Kollegen verstoßen wird, wollen wir auch bei dieser Gelegenheit mit Bedauern feststellen. Der hochfahrende, „vernichtende“, persönlich verletzende Ton, in den manche Aerzte bei ihren Auseinandersetzungen gegenüber Andersdenkenden verfallen, ist sicherlich nicht geeignet, das Gewicht ihrer Argumente zu steigern und den Gegner von der Unrichtigkeit seiner Auffassung zu überzeugen. Im Gegenteil — eine solche Form der Polemik erweckt an sich Opposition und erstickt oft von vornherein jede Neigung, die Gegengründe vorurteilslos zu prüfen. Sympathien — die wir bei unserem schweren Kampfe doch sicherlich auch nötig haben — erhält oder erwirbt man nicht durch eine Politik der Nadelstiche. Für alle Debatten sollte die ruhige und sachliche Art, in der die Denkschrift des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes gehalten ist, vorbildlich sein. J. S.

Die Frage, ob die **Spezialärzte an die Sätze der Gebührenordnung gebunden sind,** oder ob sie darüber hinausgehen dürfen, ist von mir wiederholt an dieser Stelle erörtert und stets im Sinne der ersteren Alternative entschieden worden. Auf denselben Standpunkt stellt sich ein älteres Urteil des Landgerichts I zu Berlin vom 15. Juni 1906 und ein neueres des Oberlandesgerichts in Stettin, dessen Datum mir nicht bekannt geworden ist. Beide stellen in tatsächlicher Beziehung fest, daß der Beklagte, d. h. also der Patient, gewußt habe, daß er in Behandlung eines Spezialarztes sei; das erste auch, daß der Patient gewußt habe, der Kläger, also der Arzt, unterhalte eine Poliklinik, in der unentgeltliche Behandlung stattfinde, das zweite auch, daß der Patient gewußt habe, der Arzt sei ein Universitätslehrer von bestem Rufe. Beide nehmen gleichwohl an, daß darin, daß die Patienten in dieser Kenntnis sich in die Behandlung des Spezialarztes begeben hätten, nicht der Wille zu erkennen sei, eine höhere als die gebührenmäßige Forderung zu zahlen — und ich bin mir nicht im Zweifel, daß beide Urteile zutreffend sind. Will ein Spezialarzt ganz sicher gehen, so muß er dem Patienten mitteilen, daß er eine höhere Vergütung als den Maximalsatz der Gebührenordnung beanspruche. In jedem andern Falle wird er — wenn nicht ganz besondere Umstände vorliegen, die auf eine stillschweigende Willenseinigung über die Sätze der Gebührenordnung hinaus schließen lassen — nur mit den letzteren rechnen dürfen.

Daß **Krankenkassen** dann, wenn ein Kassenmitglied von einem Arzte behandelt worden ist, der nicht Kassenarzt ist, nicht ohne weiteres verlangen können, daß sie nur die **Minimalsätze der Taxe** zu zahlen haben, ist in einem mir dem Datum nach nicht bekannten Urteil des Landgerichts Hamburg ausgeführt worden. Auch dieses Urteil ist zweifellos zutreffend. Die Krankenkassen unterliegen eben auch der Gebührenordnung, d. h., wenn sie nichts anderes mit dem Arzt vereinbart haben, hat der Richter in jedem einzelnen Falle zu prüfen, welcher Satz innerhalb der Gebührenordnung angemessen ist.

Daß der **Honoraranspruch** des Arztes zwei Jahre nach Ablauf desjenigen Jahres **verjährt,** in welchem er entstanden ist, ist wohl allgemein bekannt. Es scheinen aber Zweifel zu bestehen, wie sich die Verjährungsfrist dann berechnet, wenn ein und derselbe Arzt von demselben Kranken in verschiedenen Jahren zu verschiedenen Malen konsultiert worden ist. Grundsatz ist hier: wenn es sich um eine einheitliche, fortgesetzte Behandlung gehandelt hat, die sich durch verschiedene Jahre hingezogen hat, so ist der Anspruch mit dem Ende der Behandlung entstanden. Liegen aber einzelne Dienstleistungen des Arztes vor, die nicht den Charakter einer einheitlichen Behandlung haben, so entsteht der Anspruch nach jeder einzelnen Dienstleistung. Ob der eine oder der andere Fall vorliegt, richtet sich nach den jeweiligen tatsächlichen Verhältnissen und kann nicht im voraus ein für allemal entschieden werden. Das ist der Sinn einer mir vorliegenden Entscheidung des Amtsgerichts Berlin-Schöneberg vom 30. April 1908.

Ueber den **Begriff des Hausarztes** hat sich ein Urteil des Amtsgerichts Berlin-Mitte vom 5. November 1907 ausgelassen: das Verhältnis zwischen einem Hausarzt und dem Dienstberechtigten ist als ein dauerndes Dienstverhältnis mit festen Bezügen anzusehen, das ohne Kündigungsfrist nur beim Vorliegen eines wichtigen Grundes gekündigt werden kann. Meines Erachtens durchaus zutreffend.

Die Frage, ob ein Arzt seine **Praxis „verkaufen“** dürfe, ist nicht nur in ehrengerichtlichen, sondern auch in Prozessen vor den ordentlichen Gerichten wiederholt erörtert worden, und ich habe darüber an dieser Stelle berichtet. Mir liegt ein Urteil des Oberlandesgerichts zu Colmar vom 9. April 1908 vor, das den „Verkauf“ einer ärztlichen Praxis für zulässig erklärt, da in dem gegebenen Falle keinerlei Umstände vorgelegen haben, die auf einen unsittlichen Charakter der Uebertragung schließen ließen, die Vergütung vielmehr nur klein gewesen ist und ein hinreichendes Entgelt in den Vorteilen gefunden hat, die sich dem Erwerber sofort boten, besonders in der Erleichterung des Eintritts in die Kassenpraxis. Mit diesem Urteil hat sich das Oberlandesgericht Colmar durchaus auf den Boden der Anschauungen gestellt, die ich früher bezüglich der entgeltlichen Uebertragung einer ärztlichen Praxis geäußert habe.

(Schluß folgt.)

Korrespondenzen.

Zur Erweiterung des geburtshilflichen Unterrichts.

Erwiderung auf den gleichlautenden Artikel Blumreichs, diese Wochenschrift No. 48.

Von Priv.-Doz. Dr. W. Liepmann in Berlin.

Blumreich behauptet, daß ich in meinem „Geburtshilflichen Seminar“ (Hirschwald 1910) mich derselben Lehrmethode bedient habe, wie er sie in seinen Kursen anwendet.

In meinem Buch ist der Versuch gemacht, die zuerst von Leopold angewandte Methode seminaristischer Uebungen in Buchform der Allgemeinheit nutzbar zu machen. Nicht gegen mich, sondern gegen Leopold richten sich also die Angriffe Blumreichs, was umso auffallender ist, als Blumreich, wie ich aus eigener Anschauung weiß, niemals seminaristische Uebungen abgehalten hat.

Auf die Unterschiede der Leopoldschen und Blumreichschen Lehrmethode, d. h. auf die Unterschiede zwischen schriftlichen seminaristischen Uebungen und poliklinischen Besprechungen und Kolloquien, wie sie allerorts gehalten werden, brauche ich nicht näher einzugehen, da dies Leopold auf dem Dresdner Kongreß (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1907) — auch Blumreich war unter den Kongreßteilnehmern — und ich, abgesehen von meinem Buche in einem in dieser Woche erscheinenden Aufsatze der Berliner klinischen Wochenschrift No. 50 genugsam getan haben.

Daß die Paradigmata in meinem Buche sämtlich selbsterlebte Fälle sind, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben.

Was die Phantomeinlagen anbelangt, so scheint Blumreich vergessen zu haben: 1. daß auch andere Forscher und nicht nur er ein Verdienst daran haben, die Lücken im Phantomunterricht zu schließen, ich nenne nur Kamann; 2. daß ich schon im 84. Bande des Archivs für Gynäkologie ein gynäkologisches Phantom zur Förderung des Studenten- und Hebammenunterrichts publiziert habe; 3. daß ich seit dem Jahre 1904 mit Herrn Herms, dem damaligen Direktor des Medizinischen Warenhauses, zusammen an zweckmäßigen Phantomeinlagen arbeite und daß ich 4. zum Ueberfluß Blumreichs Phantomeinlagen, die ich nie gesehen habe, in meinem Buche Seite 322 erwähne, obwohl ihre Abbildungen erst nach dem Erscheinen meines Buches von ihm veröffentlicht wurden. Wie sehr sich im übrigen meine nach der Natur gebildeten Modelle von denen Blumreichs unterscheiden, lehrt ein Blick auf die Zeichnungen beider.[1]

Ich weise aus diesen Gründen seine gegen mich erhobenen Angriffe zurück.

Antwort auf obenstehende Erwiderung Liepmanns.

Von Prof. Dr. Blumreich in Berlin.

Es ist absolut unrichtig, daß ich Leopold irgend etwas streitig machen will; selbstverständlich schätze auch ich Leopolds Verdienste um den geburtshilflichen Unterricht außerordentlich hoch. Was hat das aber damit zu tun, daß Liepmann in der Sprechweise und bei der Art und Weise der Besprechung der Einzelfälle, die doch für den Zweck seines Buches entscheidend sind, mit der in meinen Kursen und Vorlesungen angewandten häufig so weitgehend übereinstimmt, daß es nicht nur mir, sondern auch anderen aufgefallen ist? Ob Liepmann das empfunden hat oder nicht, spielt dabei keine Rolle; jedenfalls wird es mir niemand verübeln können, wenn ich dagegen Einspruch erheben mußte.

Was die Phantomeinlagen anbelangt, so betreffen mich die von Liepmann aufgeführten Punkte 1—3 überhaupt nicht, da die Erweiterung der Phantomübungen durch mich (cf. Vorlesungsverzeichnis des Berliner Dozenten-Vereins ab Oktober 1905 und Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 9) sich nur auf Einführung der Phantomeinlagen zur Einübung der Dilatationsmethoden bezieht. Bezüglich des Punktes 4 habe ich folgendes zu bemerken:

1. Die Klage auf S. 317: „Der große Wert der Dilatationsmethoden, insbesondere der Metreuryse, die Wichtigkeit der Braxton-Hicks-Wendung für die Behandlung der Placenta praevia — kein Geburtshelfer wird sie leugnen. Und doch, wo werden diese Methoden systematisch gelehrt, wo wird die technische Fertigkeit für diese schwierigen Eingriffe von dem jungen

---

[1] Inzwischen habe ich die Phantomeinlagen Blumreichs käuflich erworben, sie unterscheiden sich nur unwesentlich von denen, die vor Dezennien B. S. Schultze in Jena konstruiert hat!

Arzte gefordert?" durfte Liepmann nicht aussprechen, ohne hinzuzufügen, daß sie bei mir eben seit 4 Jahren geübt werden. Statt dessen findet sich

2. im Anschluß daran der Satz: „Blumreich und Pfannenstiel haben ebenfalls auf diese Lücke im geburtshilflichen Unterricht aufmerksam gemacht", der den Leser durchaus nicht erkennen läßt, daß ich diese Lücke auch ausgefüllt habe.

3. Durch den weiteren Satz: „So habe ich denn für das Schulzesche Phantom Gummieinlagen, ähnlich den von Blumreich konstruierten, den wechselnden Verhältnissen des Zervikalkanals entsprechend, herstellen lassen etc." koordiniert er seine erheblich spätere Konstruktion der meinigen. Seine Phantomeinlagen unterscheiden sich der Zeichnung nach von den meinigen etwas durch die äußere Form, nicht aber durch das Wesentliche, nämlich Zweck und Prinzip. Schließlich muß

4. der unbefangene Leser aus einer Wendung Liepmanns auf S. 219 direkt den Eindruck gewinnen, daß ich empfohlen habe, an dem Liepmannschen Phantom die Wendung üben zu lassen, nicht aber, daß diese Phantomeinlagen schon vor Jahren von mir konstruiert wurden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Sitzung des Ausschusses der Preußischen Aerztekammern am 21. November. Mit Rücksicht auf den Artikel von Henius (No. 20), der über die wichtigsten Verhandlungsgegenstände orientiert, folgt hier nur eine kurze Wiedergabe der endgültigen Beschlüsse, bzw. Beantwortungen von Eingaben. In Sachen der Gefängnisarzt-Verträge (vgl. auch No. 32 S. 1399) soll mit den zuständigen Ministerien unter Zugrundelegung der von der Kammer Hessen-Nassau herausgegebenen Instruktion mündlich verhandelt werden. — Die Errichtung einer Zentraluntersuchungsanstalt für Arzneien wird nach Mitteilung des Kultusministers im Anschluß an das Kurpfuschergesetz in „Erwägung gezogen" werden (s. auch 1908, No. 5, S. 203). — Die Paßvorschriften für nach Rußland reisende jüdische Aerzte werden nach Mitteilung der russischen Regierung bis auf weiteres nicht erleichtert, da seitens der russischen Regierung eine allgemeine Neuregelung des Paßwesens ins Auge gefaßt ist. — Im Falle der Einrichtung einer das ganze Reichs-Postgebiet umfassenden Krankenkasse für die Unterbeamten und ihre Angehörigen ist dem Kammer-Ausschuß Gelegenheit zu einer Besprechung mit dem Staatssekretär des Reichs-Postamts in Aussicht gestellt. — Um Krankheitseinschleppung durch Sachsengänger zu verhindern, sollen die beteiligten Kammern bei den betreffenden Oberpräsidenten direkt versuchen eine individuelle Untersuchung (mindestens aber bei solchen aus seucheverdächtigen Gegenden) einzuführen. — Hinsichtlich der Mitteilungen über Aenderungen im ärztlichen Personalstande wird beschlossen, den Kultusminister um die Bestimmung zu ersuchen, daß die Kreisärzte monatliche Nachweise an die einzelnen Vorsitzenden der Aerztekammern senden. — Bezüglich der Reichsversicherungsordnung stellt sich der Ausschuß auf den gleichen Standpunkt wie der Lübecker Aerztetag und die Denkschrift der Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes und beschließt, die gesamten einschlägigen Materialien dem Kultusminister zu übermitteln, zur beschleunigten Weitergabe an den Reichskanzler. — Betreffend die Hospitalbehandlung bei Krankenkassen wird die beantragende Schlesische Kammer aufgefordert, auf Grund der eingegangenen Beschlüsse der Einzelkammern die zweckentsprechenden Vorschläge für die Durchführung des Antrages nochmals an den Kammerausschuß gelangen zu lassen. — Ferner wird in einer an den Justizminister gerichteten Eingabe gelegentlich der bevorstehenden Revision des RStG. eine Aenderung seines § 367 Abs. 3 (Abgabe stark wirkender Arzneimittel und Gifte) gewünscht; oder aber der Erlaß einer königlichen Verordnung, wonach der genannte Paragraph nicht auf Aerzte anzuwenden ist.

— Auf der 36. Plenarversammlung des Landes-Medizinal-Kollegiums des Königreichs Sachsen sind folgende Anträge angenommen: Das Ministerium des Innern ist zu ersuchen, die bisher gefällten Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofs für die Vorsitzenden der Kreis- und Bezirksvereine sowie der Ehrenräte zusammenzustellen; ferner zu bestimmen, daß die Portofreiheit der Anträge auf bakteriologische Untersuchung bei der Königl. Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege wieder eingeführt werde in der Form der portopflichtigen Dienstsache. — Antrag der pharmazeutischen Kreisvereine: eine Verordnung zu erlassen, welche genaue Vorschriften gibt über den Verkehr mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken, besonders auch über die dabei benutzten Räume, Gefäße etc., und eine ständige Beaufsichtigung und unvermutete Revision vorschreibt. Es erscheint wünschenswert, daß den Fabriken unbenommen bleibt, den Aerzten durch Vermittlung der Apotheker Arzneimittel unentgeltlich zu überlassen. — Zur Beförderung der Sauberkeit in den Gastwirtschaften wolle das Ministerium des Innern verordnen, daß in den Gastwirtschaften des Landes Pfeffer und Salz nur in Streubüchsen, Senf in Tuben, Brot in einzelnen Schnitten, Weißbrötchen in Pergamentpapier gewickelt, Zahnstocher in automatenartig wirkenden Behältern dem Publikum zur Verfügung gestellt werden dürfen, endlich, daß sogenanntes Einsprengen der Wäsche, sowohl für Bett- wie für Tischwäsche unter allen Umständen (d. h. wenn die Wäsche gebraucht worden ist) den Gastwirten verboten werde. Ferner: die Herausgabe einer Verordnung über Herstellung, Aufbewahrung und Abgabe von Nahrungs- und Genußmitteln ist im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege dringend notwendig. — Ueber die Spezialarztfrage erfolgte eine Beschlußfassung nicht, sondern es sollten zunächst die Leitsätze des Referenten den Bezirksvereinen und Aerztekammern zur Vorbereitung für eine spätere Plenarversammlung überwiesen werden. — Betreffend die Anzeigeerstattung beim Wohnungswechsel etc. von Kranken mit vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose wird gewünscht, daß die Bestimmungen über die ärztliche Anzeigepflicht bei Tuberkulose in die Verordnung vom 29. April 1905, betreffend die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, aufgenommen, jedenfalls aber auch dem Haushaltungsvorstande bzw. den mit der Behandlung oder Pflege Schwindsüchtiger beschäftigten Personen (§ 3 der Verordnung vom 29. April 1905) die Anzeigepflicht auferlegt und die Desinfektionskosten in allen Fällen aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden.

— Den Anteil der humanistischen höheren Schulen und Realanstalten an den medizinischen Fakultäten ergibt eine Zusammenstellung der an den Universitäten Erlangen, Freiburg, Gießen, Heidelberg, Jena, Leipzig, München, Rostock, Straßburg, Tübingen und Würzburg im letzten Semester immatrikulierten Studenten. Danach waren im ganzen 4963 Studierende immatrikuliert, davon auf Grund eines Reifezeugnisses eines Gymnasiums 4022, eines Realgymnasiums 782 und einer Oberrealschule 159.

— Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltete am 13. Dezember im Festsaal des „Rheingold" einen Erinnerungsabend. Das wohlgelungene Fest begann mit einem Konzert, bei welchem sich Geheimrat His und Dr. A. Lewandowsky als Künstler auf der Geige, Dr. H. Keller als begabter Sänger und Dr. A. Bruck als Pianist von ungewöhnlichen Fähigkeiten zeigte. Das Festmahl brachte eine reiche Fülle von sehr beifällig aufgenommenen Tischreden, die mit einer Begrüßungsansprache des Vorsitzenden des Komitees, Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dietrich, eingeleitet wurden. Tanz und Kabaret-Vorträge beschlossen das Fest, um dessen Vorbereitungen sich namentlich der unermüdliche Generalsekretär Dr. Oliven und der Schriftführer Dr. Kaminer sehr verdient gemacht haben.

— Altena. Für die städtische Gemeindekrankenkasse ist die freie Arztwahl eingeführt worden.

— Krefeld. Die Staatsanwaltschaft hat die im Felkeprozeß angemeldete Revision zurückgezogen.

— Lübeck. Der Ausschuß der Landesversicherungsanstalt für die Hansastädte bewilligte für 1910 zur Förderung des Baues gesunder Arbeiterwohnungen 1½ Millionen M.

— Schöneberg. Zur einheitlichen Ausgestaltung der ersten Hilfe bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen ist von der Stadt mit dem Aerzteverein des Berliner Rettungswesens und dem Kuratorium der Unfallstationen vom Roten Kreuz ein Vertrag geschlossen worden, nach welchem eine Stelle für erste Hilfe unter dem Namen Schöneberger Hilfswache geschaffen werden soll. Die Anstalt, die unter der Kontrolle des Magistrats steht, wird von einem klinischen Betriebe vollständig getrennt bleiben. Die Stadtverordnetenversammlung beschloß, an den Aerzteverein des Berliner Rettungswesens und das Kuratorium der Unfallstationen vom Roten Kreuz einen jährlichen Zuschuß von 11000 M zu zahlen.

— **Hochschulpersonalien.** Freiburg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Hoche ist zum Prorektor für 1910/11 gewählt. — Jena: Prof. Dr. Hertel hat einen Ruf als o. Prof. und Direktor der Augenklinik in Straßburg angenommen. — Königsberg i. Pr.: Den Priv.-Doz. DDr. Rautenberg und Joachim ist der Professortitel verliehen worden.

— Herr Prof. Emil Klein ersucht uns, die in dem Aufsatz von Geheimrat Garrè (No. 47, S. 2076) enthaltene Bemerkung, Schweninger habe sich in dem Felke-Prozeß durch ihn vertreten lassen, zu berichtigen. Alle von ihm dem Gericht vorgetragenen gutachtlichen Aeußerungen seien ausschließlich seine persönlichen Auffassungen; sowohl die Beurteilung der strafrechtlichen Lage wie auch die vorgebrachten pathologischen und klinischen Anschauungen hätten als die seinen und nicht als Lehrsätze Schweningers zu gelten. — Wir beeilen uns, diese Berichtigung im Interesse Schweningers urbi et orbi bekannt zu geben.

— Nachdruck der Originalartikel sowie der offiziellen Vereinsprotokolle ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

E. Ingerslev (Kopenhagen), **Französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV.** Mit 34 Abbildungen. Leipzig, J. A. Barth, 1909. 128 S. 5,00 M. Ref. G. Klein (München).

Ein Buch von Ingerslev ist immer eine Delikatesse von höchstem Reiz und Werte: für den Kulturforscher und Historiker ebenso wie für den Arzt, ja für jeden, der Sinn für die Geschichte der Menschheit hat. Man erinnere sich seines Buches über die Geburtszange. Der Abschnitt, den uns sein neues Werk bietet, enthält viel mehr, als der Titel sagt. Denn auch die Kämpfe der Chirurgen um ihre Anerkennung; die Leistungen der glänzenden Hebammen jener Zeit, einer Louise Bourgeois, de la Marche; der Uebergang der Geburtshilfe aus weiblichen in männliche Hände; die Fehden der Aerzte unter sich, besonders Mauriceaus und Peus; der Kampf der Theologen und Aerzte um das intrauterine Kind und so vieles andere wird eingehend und immer auf sorgfältigstem Quellenstudium beruhend dargestellt. Mauriceaus Ruhm verblaßt bedenklich; ein rücksichtsloser, eitler, wenn auch begabter Mensch und glänzender Schriftsteller. Der Mauriceausche Handgriff ist von ihm nicht erfunden, ja nicht einmal von ihm, sondern von Portal zuerst beschrieben, von beiden aber wahrscheinlich der Tradition des Hôtel Dieu entnommen. Dieses Hôtel Dieu in Paris! Geradezu dramatisch wirkt die Schilderung der Vorgänge in dem berühmtesten Spitale und Gebärhause aller Zeiten, in welches der Eintritt für männliche Aerzte damals so schwer, für manchen Wissensdurstigen garnicht zu erlangen war. Eine Reihe glänzender Geburtshelferinnen wirkt dort. Eine Schule hervorragender Hebammen geht aus dem Hôtel Dieu hervor; Mlle Baudoin beschreibt am 17. Oktober 1671 den Schulter- und Mundgriff bei nachfolgendem Kopfe — Portal erst 1685, wenngleich er nicht etwa der Plagiator der Baudoin ist, da ihr „Brief“ erst nach 200 Jahren durch Maguet veröffentlicht wurde. Von Rechts wegen müßte der „Mauriceausche Griff“ den Namen führen: „Der Handgriff des Hôtel Dieu“ oder „Pariser Handgriff“. Auch der allzulange vernachlässigte Guillemeau kommt durch Ingerslev zu seinem Rechte. Und die Fülle der historisch wichtigen Bilder und oft schwer genug zu beschaffenden Porträts! Und die Menge lebendiger Einzelheiten: wer dächte nicht an den berühmten Salzburger Fall unserer Tage von der Taufe des intrauterinen Kindes mit Hilfe der Morphiumspritze, wenn er von Mauriceaus zu diesem Zwecke konstruierter Spritze liest? Wenn Ingerslev die Arbeiten des Referenten über Guillemeau, Mauriceau, Peu nicht zitiert, hat das wohl seinen einfachen Grund darin, daß Ingerslevs Werk nur einen Auszug seiner in dänischer Sprache erschienenen „Fragmente zur Geschichte der Geburtshilfe“, Bd. 1 und 2, 1906—1907, darstellt. (Die Mehrzahl der von Ingerslev zitierten und zum Teil als Raritäten, zum Teil als Unica bezeichneten Werke sind im Besitze des Referenten.) Es ist nicht möglich, die Fülle wertvollsten Materiales, den glänzenden, durch einzelne Danismen besonders reizvollen Stil, die dramatische Wirkung der geschilderten Vorgänge kurz darzulegen. Man muß das Werk selbst lesen. Und hoffentlich beschert uns eine recht nahe Zeit die deutsche Uebersetzung des gesamten Werkes!

K. Jäger (Wien), **Prähistorische Chirurgie** (Paläochirurgie). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Sehr interessante paläochirurgische Mitteilungen.

Anthropologie.

Bolk, **Körperlänge** der **männlichen Bevölkerung** in **Holland**. Tijdschr. vor Geneesk. No. 23. Bei den Holländern sinkt die Körperlänge nirgends unter das europäische Mittelmaß. Nach den einzelnen Distrikten wechselt die Körpergröße in ziemlich erheblichen Grenzen. Auf die Körperlänge wirkt der Einfluß der Rasse (anthropologischer Faktor) und zweitens die Bodenbeschaffenheit und das soziale Milieu.

Physiologie.

Carl Oppenheimer (Berlin), **Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere.** In Lieferungen à 10 Bogen zu je 5,00 M. Jena, Gustav Fischer, 1909. Ref. A. Loewy (Berlin).

Von dem Oppenheimerschen Handbuch sind seit der Anzeige der Anfangslieferungen weitere Teile erschienen, sodaß nunmehr mehr als die Hälfte des Werkes vorliegt. Der erste Band ist vollständig geworden durch die die tierischen Farbstoffe (Franz Müller, v. Fürth) enthaltende Schlußlieferung. — Vom zweiten Band enthalten die bisherigen Lieferungen, teils spezielle, teils allgemeine Kapitel; vom ersten die Bearbeitung der Netzgewebe des Körpers (Stern, v. Fürth, F. N. Schulz), Auge (Steindorff), Nervensystem (Peritz). Besonders das letzgenannte Kapitel zeichnet sich durch theoretische Erwägungen aus, die, wenn auch zum Teil noch hypothetisch, doch heuristischen Wert haben können. — Trans- und Exsudate, Knochenmark, Lymphdrüsen, Milz bearbeitete Schantz. — Der allgemeine Teil des Bandes muß ein weitergehendes Interesse erwecken dank der hier behandelten Gegenstände; so der Stoff- und Energieumsatz der Zelle (M. Jacoby), die Erfahrungen gegenüber der künstlichen Parthenogenese von J. Loeb, Theorie des Farbenprozesses (L. Michaelis), spezifische Bindung und Antikörper (H. Sachs), Protoplasma als chemisches System (Kanitz). Referent glaubt besonders auf letzteres Kapitel hinweisen zu sollen, das eine eingehende Kritik an heute in der Biochemie allgemein akzeptierten Lehrsätzen und deren Fundamenten übt, um sie teilweise als nicht bewiesen hinzustellen. Der dritte Band bringt die Lehre von der Drüsensekretion: Schleimdrüsen, Speichel-, Magen-Darmdrüsen (F. N. Schulz, Plesch, Bickel, Brugsch), Pankreas (Rosenberg), Leber und Galle (Wohlgemuth). Die Verdauungsdrüsen der anderen Tiere behandelt F. N. Schulz. Es folgt in ausführlicher Darstellung das heut besonders wichtige Kapitel von den Drüsen mit innerer Sekretion, das abgesehen von der glykolytischen Funktion des Pankreas (Rosenberg) Rahel Hirsch bearbeitet hat. — In die Biochemie der Genitalien, bei denen eine innere Sekretion ja wiederum eine Rolle spielt, teilen sich Gerhartz (männliche), L. Zuntz (weibliche Genitalien), Völtz (Milchdrüse und Milch). Ein weiteres wichtiges Kapitel, das durch die neueren Untersuchungen vielfach ein verändertes Aussehen erhalten hat, ist das von der Verdauung. Landau, Preyer, Scheunert sind seine Bearbeiter; Schreuer gibt eine Darstellung der Kotbildung und des Kotes. Durch klare Darstellung zeichnet sich das nicht gerade einfache Kapitel von der Resorption aus, bei dem Starling die Resorption vom Magendarmkanal aus, Friedemann die parenterale Resorption behandelt, während Weinland die Verdauung und Resorption bei Wirbellosen, die mannigfach von der der höheren Tiere abweicht, bespricht. Endlich sind von der Lehre vom Stoffumsatz (Bd. IV) weiter erschienen die Kapitel: Ueber den Kohlehydratstoffwechsel (Magnus-Levy), den Alkohol (Rosemann) und den Fettstoffwechsel (Magnus-Levy und L. F. Meyer). Mehr als dieser Hinweis und die gelegentliche Charakterisierung läßt sich in einem Referate nicht geben. Betont sei nochmals, daß alle Kapitel sich durch eingehende Behandlung der Literatur und sehr zahlreiche Literaturnachweise auszeichnen.

J. A. Hammar, Morphologie und Physiologie der **Thymusdrüse**. Wien. med. Wochenschr. No. 47—50. Sammelreferat.

Pancrazio, **Adrenalinnachweis.** Gazz. d. ospedali No. 143. Das Persodin (1%ige Lösung von Natrium persulfuricum, $Na_2S_2O_8$) gibt mit Adrenalinlösung eine Rosafarbe. Andere Körperflüssigkeiten geben mit Persodin keine Reaktion, auch nicht bei Fäulnisvorgängen. Das Persodin ist daher zum Nachweis des Adrenalin gut zu verwerten und läßt sich auch dazu benutzen, den Adrenalingehalt der Nebennieren zu bestimmen. Sobotta (Görbersdorf).

Burckhard (Würzburg) und H. Stilling, **Ovarientransplantation.** Zieglers Beitr. Bd. 43. Burckhard machte auf Anregung von Borst Transplantationen von Eierstock und Hoden an Kaninchen. Ein Teil der Versuche fiel gänzlich negativ aus, dadurch, daß entweder die transplantierten Stücke bald nach der Operation wieder herausschlüpften oder durch Infektion nicht anheilten, sondern herauseiterten. An den positiv ausgefallenen Transplantationen ließ sich folgendes feststellen: das transplantierte Ovarium wird meist durch eine bindegewebige Kapsel vom Hodengewebe getrennt, in ihm kommt es langsam zu degenerativen Vorgängen, die sich in erster Linie an den epithelialen Elementen abspielen; die Graafschen Follikel sind meist schon nach 3—4 Monaten völlig verschwunden, während die Primärfollikel sich noch, wenn auch in stark degeneriertem Zustand, bis zur 24. Woche erhalten. Auch das Keimepithel, das anfänglich solide, in die Tiefe ziehende Sprossen entsendet, geht zugrunde und ebenso spielen sich am Bindegewebe des Eierstocks allmählich regressive Veränderungen ab; Corpora lutea können sich lange erhalten, sodaß aus ihrem Vorhandensein nicht etwa auf eine Funktion des überpflanzten Ovariums, die durchaus zweifelhaft ist, geschlossen werden darf; allmählich tritt eine völlige Schrumpfung und Vernichtung des überpflanzten Ovariums auf. Aber auch für die epithelialen Elemente des Hodens ist die Einpflanzung des Eierstocks verhängnisvoll, indem das Epithel der Samenkanälchen allmählich zugrunde geht und somit die Spermatogenese aufhört. — Ein wesentlich anderes Ergebnis hatten die Versuche, die H. Stilling mit dem Epoophoron ausführte, das er in die Milz von Kaninchen implantierte. „Mit Ausnahme eines Falles fielen alle 21 Versuche positiv aus, und zwar hielten sich die überpflanzten Gewebe über drei Jahre, sodaß anzunehmen ist, daß sie am neuen Standort überhaupt nicht zugrunde gehen. Die Struktur des überpflanzten Epoophoron weicht kaum von der normalen ab; alle Teile: Kanälchen, Rete und Zwischenkörper zeigen sich gut erhalten; Neigung zur Wucherung war nicht nachweisbar; nicht einmal erhebliche Zystenbildung wurde beobachtet, mit Ausnahme von zwei Fällen, wo stärkere Adhäsionen mit der Milzoberfläche eingetreten waren. Nur das Fettgewebe, das mitüberpflanzt war, bot sehr erhebliche Zunahme dar, sodaß namentlich nach einigen Jahren so bedeutende Fettmassen sich gebildet hatten, daß man beinahe von einer Fettgeschwulst reden konnte. Bezüglich des Ovariums, von dem mitunter unbeabsichtigt Teile mitübertragen wurden, kam Stilling übrigens im wesentlichen zu den gleichen Resultaten wie Ribbert und Burckhard.

Lubarsch (Düsseldorf).

Allgemeine Pathologie.

v. Stejskal (Wien), Nachweis und klinische Bedeutung **hämolytischer Erscheinungen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Der Verfasser konnte in einigen Fällen von perniziöser Anämie während der Periode der Verschlimmerung hämolytische Erscheinungen im Blute nachweisen. Die an sich geringfügige und nur mittels besonderer Kunstgriffe feststellbare Hämolyse liefert den Beweis, daß die Krankheit mit wirklichem Zerfall von roten Blutkörperchen einhergeht. Ueber die Natur der hierbei wirksamen Hämolysine läßt sich experimentell noch nichts aussagen.

Klug (Berlin), **Schwankungen** des **Antitrypsingehaltes** im menschlichen Blut während des Krankheitsverlaufes. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Mit zunehmendem Marasmus kann eine Verminderung des bis dahin erhöhten Antitrypsintiters eintreten.

Strubell (Dresden), **Immunität** des **Igels** gegen echte **Toxine,** seine Widerstandsfähigkeit gegen banale Gifte. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Analog zu den Beobachtungen Lewins u. a., die eine hohe Immunität des Igels gegen Schlangengifttoxine feststellten, konnte in der vorliegenden Experimentalreihe die Immunität des Igels gegen die echten Toxine der Diphtherie und des Tetanus nachgewiesen werden. Die Immunität ist außerordentlich stark, denn der Igel vertrug noch eine Dosis Toxin, welche etwa 8000 Menschen zu töten imstande ist. Die Widerstandsfähigkeit des erwachsenen Igels gegen intrapleural injizierte Zyanverbindungen ist etwas größer als die neugeborener Hunde und Meerschweinchen. Gegen andere banale Gifte ist der Igel offenbar nicht widerstandsfähiger als andere Tiere.

Rona und Michaelis (Berlin), **Parenteraler Eiweißstoffwechsel.** Pflügers Archiv Bd. 124, H. 11 u. 12. Arteigenes Eiweiß, subkutan injiziert, erhöhte beim Hunde in zwei Fällen die Stickstoffausscheidung nicht, in andern (Hunger) erfolgte die Vermehrung doch. Ueberempfindlichkeit trat nie ein. Die Verfasser sind der Ansicht, daß die Untersuchung des N-Wechsels allein, ebenso wie bei gewöhnlicher Ernährung, auch das Schicksal parenteral eingeführten Eiweißes allein nicht wird aufklären können, sondern daß dazu noch neue andere Methoden nötig sind.

Boruttau (Berlin).

Leiner und v. Wiesner (Wien), Experimentelle Untersuchungen über **Poliomyelitis anterior acuta.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Die Uebertragung der Poliomyelitis gelang bisher nur auf niedere Affen, und zwar am sichersten bei jungen, kleinen Tieren und mittels intrakranieller Impfung. Eine Fortpflanzung des Virus durch mehrere Affengenerationen ist auf diese Weise leicht durchführbar. Das Krankheitsbild ist ebenso vielgestaltig wie beim Menschen. Neben rein spinalen Lähmungen kamen auch peripherisch-neuritische und bulbäre Symptome zur Beobachtung. Durch Filtration scheint das Virus am Filter zurückgehalten zu werden.

Strueff, **Bakterielle Lungenembolie.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Durch Versuche, die er mit Einspritzung abgetöteter Milzbrandkulturen bis zum Tode durch die embolische Verstopfung der Lungengefäße anstellte, kam der Verfasser zu dem Ergebnis, daß der letale Ausgang weder allein der Störung der Lungenfunktion, noch allein der Erlahmung des Herzens zufällt. Es ist am besten, beide Todesursachen zusammen in Betracht zu ziehen.

Ignatowski, Wirkung **tierischen Eiweißes** auf **Aorta** und **parenchymatöse Organe** der Kaninchen. Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Erwachsene Kaninchen erhielten Fleisch zur Nahrung zugesetzt, junge wurden mit Milch und Eigelb gefüttert. Jene gingen nach wenigen Wochen, diese nach 3–4 Monaten zugrunde. Die Sektion ergab Leberzirrhose und Aortenveränderungen (Intimawucherung und atheromatöse Prozesse) vorwiegend bei den jungen, parenchymatöse Zustände der Nieren vorwiegend bei den erwachsenen Tieren, ferner in allen Fällen Anämie. Die Nachkommen der erwachsenen Tiere gingen mit Albuminurie früh zugrunde.

J. Boese und H. Heyrovsky (Wien), **Vermehrte Sekretion** des **Kaninchendarms** beim **Darmverschluß.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Nach der Abbindung des unteren Dickdarms beim Kaninchen zerfällt der bereits in harte, trockene Knollen formierte Kot in eine breiig flüssige Masse. Diesem Zerfall geht eine vermehrte, an der Ligaturstelle beginnende Sekretion der Schleimdrüsen voraus. Der flüssige Inhalt des unteren Dickdarms nach dessen Ligatur bildet sich im Dickdarm selbst. Der in die abgebundene Dickdarmschlinge ausgeschiedene Schleim ist ein schlechter Nährboden für die Darmbakterien. Erst nach dem Hinzutreten eines Transsudates in das Darmlumen kommt es zum raschen Bakteriumwachstum, durch das die Knollen zum Zerfall gebracht werden. Durch den direkten Einfluß der sich rasch vermehrenden Bakterien, namentlich durch die Gasbildung wird der formierte Kot zum Zerfall gebracht. Atropin hat keinen wesentlichen Einfluß.

Pflüger (Bonn), Durch **Resektion** des **Duodenums** bedingte **Glykosurien.** Pflügers Arch. Bd. 124, H. 1 u. 2. Der Verfasser hat die Angaben von de Renzi und Reale nachgeprüft und erhielt bei drei Hunden nach Duodenumresektion zweimal schwache und periodisch wiederkehrende Glykosurie, nicht starke und dauernde, wie diese Autoren. Ferner war die Assimilationsgrenze für Traubenzucker auffällig hoch, viel höher als nach den Angaben Hofmeisters; dieser Unterschied scheint, wie der Verfasser in besonderen Versuchen findet, auf der Zusammenstellung der Nahrung zu beruhen. Endlich bestreitet der Verfasser die Angaben von Eichler und Silbergleit, daß Verschorfung mit dem Thermokauter resp. Verätzung des Darms nur vorübergehende Glykosurie mache.

Pflüger (Bonn), **Parabiose** und **Pankreasdiabetes.** Pflügers Archiv Bd. 124, H. 11 u. 12. Parabiose nannten Sauerbruch und Heyde das künstliche Zusammenwachsenlassen zweier jungen Tiere gleicher Art und gleichen Wurfes. Forschbach hat (diese Wochenschrift 1908, No. 21) untersucht, wie sich zwei in Parabiose lebende junge Hunde verhalten, wenn bei dem einen das Pankreas exstirpiert wird. Die Schlußfolgerung aus dessen Versuchsergebnissen, daß der Diabetes des pankreaslosen Hundes durch die Parabiose mit einem gesunden verhindert werde, bekämpft nun Pflüger als durchaus nicht zutreffend; dagegen zeigen nach ihm die Versuche von Forschbach, daß bei der Parabiose nach Pankreasexstirpation auch das Tier diabetisch werde, dem das Pankreas nicht exstirpiert wurde. Jedenfalls eröffne sich durch diese Technik die Möglichkeit der nach Pflüger von Mering und Minkowski nicht gelösten Frage, welche Funktion das Pankreas im Kohlenhydrathaushalt habe, näher zu kommen. Boruttau (Berlin).

A. Borrel, **Krebs** und **Parasiten.** Annales de l'Institut Pasteur No. 2. Die Krebstumoren bei Ratten und Mäusen entwickeln sich nach den Beobachtungen des Verfassers mit Vorliebe in gewissen Käfigen, und es gibt Krebskäfige, wie es für den Menschen Krebshäuser und Krebsstraßen gibt. Bei Hautkrebsen des Menschen wurden häufig Milben, besonders Demodex folliculorum gefunden. Diese Parasiten finden sich in den Talgdrüsen oft in großen Mengen, und nach der Statistik kommt Hautkrebs besonders häufig bei Landleuten vor, die sich selten gründlich waschen. Auch Lupus scheint durch derartige Parasiten sich zu verbreiten.

Dieudonné (München).

Uhlenhuth und Weidanz, **Experimentelle Krebsforschungen.** Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 30, H. 2. Die Autoren wiesen mittels Präzipitinreaktion nach, daß Mäuse und Ratten durchaus nicht nahe verwandt sind. Uebertragungsversuche von menschlichen und Tiergeschwülsten auf andere Arten schlugen sämtlich fehl, dahingegen konnten, was auch schon bekannt ist, in einer Reihe von Fällen Mäusetumoren auf Mäuse übertragen werden. Immunisierungsversuche mit Organsaft von gesunden und von Tumormäusen, oder mit Mäuseblut, oder mit Mäuseembryonen schienen ein kleines Resultat zu geben. Dagegen fielen die Immunisierungsversuche mit Mäuselinsen, mit wiederholter Fütterung von Geschwulstmaterial sowie mit Eiweiß artfremder Tiere oder menschlichem Karzinomsaft negativ aus. Therapeutische Versuche mit Atoxyl gaben direkt ungünstige Resultate. Dagegen wurden durch lokale Behandlung von Mäusetumoren mit Pyozyanase sogar walnußgroße Geschwülste zum Schwinden gebracht.

Gärtner (Jena).

Pathologische Anatomie.

M. Braun und **M. Lühe** (Königsberg), **Leitfaden zur Untersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere.** Mit 100 Abbildungen im Text. Würzburg, A. Stubers Verlag. 1909. 178 S. 5,20 M. Ref. G. Schneidemühl (Kiel).

Anleitungen zur Untersuchung pflanzlicher Organismen als Krankheitserreger des Menschen und der Haustiere sind genügend vorhanden. Dagegen fehlte es bisher an geeigneten Leitfäden zur Untersuchung tierischer Parasiten. Ein solches Bedürfnis stellte sich nicht nur für die Studierenden beim Besuch von entsprechen den Spezialvorlesungen und -Uebungen heraus, sondern empfand auch der Arzt und Tierarzt als Lehrer und Forscher und nicht minder bei der praktischen Tätigkeit. Die vorliegende Anleitung wird von allen Interessenten sehr begrüßt werden, weil die Verfasser dieselbe auf Grund eingehender Studien und langjähriger Erfahrungen bearbeitet haben. Dies zeigt sich schon bei einem flüchtigen Blick in das fleißige, klar und übersichtlich bearbeitete und mit 100 vorzüglichen Abbildungen ausgestattete Buch. Einige Angaben aus dem Inhaltsverzeichnis mögen zeigen, in welcher Weise die Autoren den vielseitigen Stoff bearbeitet haben. Im ersten Teil sind die Protozoen, im zweiten die Helminthen und im dritten die Arthropoden erörtert. An den geeigneten Stellen finden sich Angaben über Untersuchung der lebenden Objekte, über Herstellung von Schnitten und Ausstrichpräparaten, über Materialbeschaffung, Züchtungen außerhalb des Tierkörpers, über Konservierungen, Aufzucht und Fütterungsversuche etc. Die gut ausgestattete Schrift bildet auch eine treffliche Ergänzung zu dem von dem einen Verfasser (Braun) bearbeiteten Werke „Die tierischen Parasiten des Menschen". Das Buch wird nicht nur bei den bereits erwähnten Interessentengruppen, sondern namentlich auch in hygienischen Instituten, Untersuchungsämtern, ferner in den Kreisen der Tierärzte an den öffentlichen Schlachthäusern als zuverlässiger Berater und Wegweiser bei manchen Untersuchungen sehr geschätzt werden. Ueberall wird das Buch die Aufnahme finden, die es verdient und sich bald als unentbehrlich erweisen.

K. Meixner (Wien), Ein Fall von **Pseudohermaphroditismus femininus externus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3 Kasuistik.

A. Exner (Wien), **Hirnbrüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Genaue Untersuchung von sieben Fällen, die zu folgenden Hauptergebnissen führte: die Anenzephalie, die Exenzephalie und die Hirnbrüche sind auf Entwicklungsstörungen des Hirnrohrs zurückzuführen. Diese Mißbildungen entstehen in den ersten Wochen des Embryonallebens und sind durch Ventrikelhydrops bedingt. Alle Veränderungen des Mesenchyms sind nur sekundärer Natur.

Rheindorf (Berlin), **Plasmazellen** bei **progressiver Paralyse.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Unter 13 Fällen von Paralyse waren 12 durch die Gegenwart teilweise reichlicher Plasmazellen um die Gefäße der Hirnrinde ausgezeichnet. Das Fehlen im dreizehnten Falle erklärt sich vielleicht aus nicht genügend ausgedehnter Untersuchung. Die Plasmazellen scheinen demnach eine wichtige Rolle zu spielen, wenn auch der Verfasser es für fraglich hält, ob Nissl recht hat, der eine Paralyse bei Fehlen der Plasmazellen ausschließt. Die Herkunft der Plasmazellen von Endothelien hält er für diskutabel.

Nunokawa (Straßburg), **Verkalkung** der **Pachymeninx** bei **Usura cranii.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Bei Usur des Schädels sah der Verfasser zweimal eine Verkalkung der anstoßenden Duraschichten und bezog sie auf eine Verlagerung des Kalkes aus dem Knochen in die Dura. Ebenso deutete er einen Fall von Duraverkalkung über porösem Knochen.

Ingier (Dresden), **Obliterierende Mastitis.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Beschreibung eines Falles von Knotenbildung in der Mamma einer 43jährigen Frau mit fortschreitender Obliteration der Drüsengebilde durch subepitheliale Granulationswucherung mit Untergang des Epithels. Keine Sekretstauung. Die Aetiologie blieb unklar.

Cagnetto, Eigentümlicher Befund bei **Appendicitis.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Bei einer 70jährigen Frau fand sich zufällig ein stark aufgetriebener Wurmfortsatz, der gegen das Coecum abgeschlossen war und große Massen traubig angeordneter und ein Konglomerat kleiner Zysten vortäuschender Gebilde enthielt. Die gleichmäßig großen zystischen Körner waren aber nichts als Schleimklümpchen, die als Sekret der Schleimdrüsen entstanden waren und sich dicht zusammengeballt hatten.

R. Milner (Leipzig), Die sogenannten **primären Appendixkarzinome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Die bisher als primäre Appendixkarzinome beschriebenen Fälle sind sämtlich unsicher. Bei den größeren Tumoren ist entweder nicht bewiesen, daß sie nicht vom Coecum oder andern Organen ausgegangen, oder daß sie überhaupt Karzinome gewesen sind. Die kleinen beginnenden Tumoren, die meist in der Spitze sitzen, scheinen alle oder fast alle einem bestimmten Typus anzugehören, der hinsichtlich seines mikroskopischen Baues und hinsichtlich des Alters der Erkrankten von den Darmkarzinomen sehr abweicht und trotz histologischer Bösartigkeit im Verlaufe noch nie maligne gewesen ist. Ihre Auffassung als entzündliche Neubildungen, hauptsächlich von den gewucherten Endothelien der Lymphspalten gebildet oder auch von pathologischen Einsenkungen der Schleimhaut herrührend, erklärt alle klinischen und anatomischen Eigentümlichkeiten dieser Tumoren ungezwungen.

Poscharissky, Induratio lienis fibrosa circumscripta. Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Mitteilung über das in 3% der Fälle nachweisbare Vorkommen von bis erbsengroßen, aus derben, mit kavernösem Venen durchsetztem Bindegewebe bestehenden Herdsklerosen, über deren Herkunft nichts Sicheres zu sagen ist.

Mikrobiologie.

Rosenblat (Berlin), **Granuläre Form der Tuberelbazillen** im **Sputum.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Jedes Präparat wurde zuerst nach Gram und, nachdem es mikroskopisch untersucht war, nochmals nach Ziehl gefärbt, was sich sehr gut und sauber durchführen läßt. Alle Präparate, die nach Ziehl färbbare Stäbchen enthielten, ließen auch Granula in Stäbchenform erkennen. In einem Sputum waren nur grampositive Körnchen erkennbar (ein mit diesem Sputum geimpftes Meerschweinchen ging nach acht Wochen an Miliartuberkulose zugrunde). Die Granula sind nicht als Dauerform, sondern eher als Zerfallsprodukt, als eine abgeschwächte Form des Tuberkulosevirus anzusehen.

Bordet und Gengou, **Endotoxin** des **Keuchhustenerregers.** Ann. de l'Inst. Pasteur No. 5. Die Kulturen des von den Verfassern gefundenen Keuchhustenerregers sind für Meerschweinchen und Kaninchen stark pathogen. Aus den Kulturen läßt sich nach dem von Besredka angegebenen Verfahren durch scharfes Trocknen ein Pulver gewinnen, das in sterilem destilliertem Wasser aufgelöst in Mengen von ¼—½ ccm Tiere in 24 Stunden tötet. Bei der intraperitonealen Injektion findet sich reichliches hämorrhagisches Exsudat und zahlreiche Petechien. Kaninchen gehen bei intravenöser Injektion in 18 Stunden zugrunde; an der Leber, den Nebennieren und den Nieren findet man Blutüberfüllung und zahlreiche Hämorrhagien. Bei der subkutanen Injektion von kleinen Dosen (½ ccm) entsteht an der Injektionsstelle ein hämorrhagisches Oedem, das in eine ausgedehnte Nekrose übergeht. Das Endotoxin ist gegen äußere Einflüsse sehr empfindlich; Erwärmen auf 55° zerstört es in einer halben Stunde, ebenso Chloroform, Toluol und Alkohol. Ein wirksames Serum ließ sich bis jetzt nicht herstellen, da die Vorbehandlung der Tiere sehr schwierig ist.

Dieudonné (München).

Cantani, **Maltafieberbacillus als Eitererreger.** Riform. med. No. 49. Während Eiterungsprozesse im Verlaufe des Maltafiebers fast niemals beobachtet werden, lassen sich durch Ueberimpfung von Kulturen auf Versuchstiere Abszesse regelmäßig hervorrufen.

M. Rabinowitsch, **Spirochaete pallida** und **Spirillum Obermeieri** und die Bedeutung ihrer **intrazellularen Lagerung.** Virch. Arch. Bd. 198, H. 2. Der Verfasser spricht sich zunächst für die pathogene Bedeutung der Spirochaete pallida und gegen die Deutung aus, die in ihr nur ein Kunstprodukt sieht. Der größte Teil der Arbeit ist einer Polemik gegen Metschnikoff gewidmet, der in dem Verhalten der Obermeierschen Spirochäte bei dem Rekurrensfieber eine wesestliche Stütze seiner Anschauungen über die Phagozytose gefunden hat. Der Verfasser führt eingehend aus, daß seine Beobachtungen gegen diese Auffassung sprechen.

Lindner (Wien), Freie Initialform der **Prowazekschen Einschlüsse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Lindner beschreibt als Initialgebilde runde, scharf begrenzte, blaue Gebilde von Kokkengröße, welche einzeln oder zu Häufchen vereinigt in einer Höhle des Protoplasmas vereint liegen. Bei ihrer weiteren Entwicklung entsteht in ihrer Mitte eine bläuliche Lichtung, in der sehr feine Körnchen sichtbar werden. Die Zahl der feinen Körnchen wächst immer mehr; schließlich verschwinden die wandständigen Initialgebilde völlig, und der ganze große Raum ist von Körnchen ausgefüllt. Den Initialformen völlig gleichende Gebilde lassen sich auch frei im Sekret nachweisen.

Allgemeine Diagnostik.

Massalongo und Calderara, **Intradermo-Tuberkulinreaktion.** Riform. med. No. 49.

Josef Tornai (Budapest), **Auskultatorische Blutdruckmessung.** Ztschr. f. phys. u. diät. Therap., Bd. 13, H. 8 u. 9. Das wichtigste Hilfsmittel der Funktionsprüfung des Herzens bildet die Erforschung der Blutdruckverhältnisse. Unter den Blutdruckmessungsmethoden ist die Korotkowsche auskultatorische Methode die einfachste. Durch diese Methode können wir sowohl das Druckmaximum als auch das -minimum (daher auch den Puls- und Mitteldruck) aufs pünktlichste bestimmen. Aus den Daten der durch die auskultatorische Druckmessung entstandenen Geräuschphase können wir auf die Funktionsverhältnisse des Herzens sehr wertvolle Schlüsse ziehen. Eine kräftige, bei hohem Grade beginnende Geräuschphase läßt auf eine kräftige Herzarbeit schließen. Wenn sich die im Ruhezustande gefundene Geräuschphase nach entsprechender körperlicher Arbeit intensiver gestaltet, bei einem höheren Grade beginnt, breiter wird, so kann daraus geschlossen werden, daß das Herz (der linke Ventrikel) über eine gehörige Reservekraft verfügt. Das nach leichterer Arbeit geschehene Verschwinden der im Ruhezustande erhaltenen

Geräuschphase bildet einen Beweis für die Schwäche des Herzens. Die Spaltung der Töne der ersten Phase läßt auf eine dilatatorische Hypertrophie des linken Ventrikels schließen. Wenn besonders die Geräuschphase nicht auf einem einzigen Grade beginnt resp. endet, und unter ihr gleichzeitig stärkere und schwächere, längere und kürzere Geräusche miteinander abwechseln, so kann man hieraus auf eine inäquale (irreguläre) Herzarbeit folgern. Nach Verabreichung der bekannten Herztonica wird die Geräuschphase in der Regel stärker. Die schmale Armmanschette dient den Messungszwecken besser als die breite. Die Benutzung dieser letzteren stört ganz die Gestaltung der Phasen. Es ist von Wichtigkeit, daß während der Messung in dem Arme nach Möglichkeit keine Stauung eintrete. Um dieser vorzubeugen, ist es am zweckmäßigsten, die hier beschriebene Einrichtung zu benutzen. Das Druckmaximum kann zumeist auch durch Palpation ganz gut festgestellt werden, der Grad des Minimums jedoch nicht mehr, wenigstens nicht nach der Strasburgerschen Methode. Dagegen ist das Verfahren Ehrets, behufs Feststellung des Druckminimums auf dem Wege der Palpation, in vielen Fällen sehr gut anzuwenden.

Schalij, Bedeutung **okkulter Blutungen** für die Diagnostik der **Magenerkrankungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23.

Allgemeine Therapie.

G. Stodel, Les colloïdes en biologie et en thérapeutique. — Le mercure colloïdal électrique. Paris, Vigot frères, 1908. gr. 8°. 282 S. 6 frcs. Ref. Harnack (Halle a. S.).

Unter den Errungenschaften der modernen physikalischen Chemie zählt die fortschreitende Erforschung der kolloidalen Körper zweifellos zu den bedeutsamsten, sowohl für die exakt-naturwissenschaftlichen wie für die biologisch-therapeutischen Fragen, letzteres auch in Hinsicht der kolloidalen Modifikationen der Schwermetalle. Die als Sole bezeichneten Kolloide geben bekanntlich wäßrige Lösungen (Hydrosole), deren Beschaffenheit durch die glückliche Erfindung des Ultramikroskopes ergründet werden konnte. Danach bilden sie nur scheinbar klare Lösungen, tatsächlich aber gleichförmige Suspensionen winzigster kolloider Körnchen, die mit dem gewöhnlichen Mikroskop nicht sichtbar zu machen sind. Wie das vollkommen durchsichtige Rubinglas zahllose Körnchen kolloiden Goldes enthält, so ähnlich auch die Lösungen organischer Kolloide, des Eiweißes, Leimes etc. Eigenartig ist das elektrische Verhalten der Sole; so kann z. B. kolloides Quecksilber als elektro-negatives erhalten werden. Sehr empfindlich sind die Hydrosole gegen Elektrolyte (Salze, Basen, Säuren), womit die Möglichkeit des Aussalzens in Zusammenhang steht. Diese Einwirkung der Elektrolyte wird durch die Gegenwart organischer Sole verhindert. Die Sole zeigen eine hervorragende Neigung zur Adsorption anderer Substanzen, wobei die Oberflächenspannung der kolloiden Körnchen eine wichtige Rolle spielt. Diese Adsorption ist zweifellos von größter Bedeutung für biologische Vorgänge, für die Aufnahme wirksamer Substanzen von seiten lebender Zellen, für die Wirkung auf die Kolloide des Blutes, für Wirkungen von Antitoxinen und Toxinen etc. Das vorliegende französische Werk gibt über alle diese Beziehungen der Kolloide eine gute Übersicht unter sorgfältiger Berücksichtigung der Literatur, die ja ganz überwiegend deutscher Herkunft ist. Besitzt unsere Literatur doch bereits eine eigene Zeitschrift für die Chemie der Kolloide! Den praktischen Arzt wird namentlich der Teil des Werkes interessieren, der von dem kolloiden Quecksilber und dessen arzneilicher Anwendung handelt. Wie das kolloide Silber (Kollargol) sich bereits als örtliches Antizymoticum vielfältig bewährt hat, so scheint das kolloide Quecksilber (Hygrol) als Antisyphiliticum Hervorragendes leisten zu können. Gewonnen wird es im reinsten Zustand auf elektrischem Wege, und zwar durch sogenannte elektrische Zerstäubung von Quecksilber-Elektroden in reinster Aqua destillata, wobei sich sofort das Hydrosol bildet. Die Konzentration des letzteren wird titrimetrisch mit Zyankalium, NH_3 und Höllensteinlösung bestimmt, das Hydrosol durch HCl und etwas Kaliumchlorat „stabilisiert" und bis zur isotonischen Beschaffenheit verdünnt. Die Injektionen wurden als intramuskuläre, intravenöse und in einzelnen Fällen (bei akuter syphilitischer Meningitis) sogar als intraarachnoidale ausgeführt und ergaben sehr gute therapeutische Resultate, wobei auffallend geringe Totalmengen des Quecksilbers erforderlich waren. Mehr als ein halbes Hundert Krankengeschichten, die für den Praktiker auch im einzelnen von Interesse sein werden, bilden das letzte Viertel des durchaus empfehlenswerten Werkes.

H. C. Wood und Cl. A. Hofer, **Auswertung des Mutterkorns.** University of Pennsylvania Med. Bull. No. 21. Die Verfasser weisen auf die Wichtigkeit einer physiologischen Auswertung der Mutterkornpräparate hin und schlagen zu diesem Zweck eine Methode vor, die besser sein soll als die bisher geübten. Dabei scheint ihnen jedoch die von Kehrer ausgearbeitete, ziemlich einfache Prüfungsmethode am überlebenden Katzenuterus unbekannt geblieben zu sein. In Uebereinstimmung mit mehreren früheren Autoren erklären die Verfasser, daß die Prüfung am Hahnenkamm unzuverlässig sei, weil die gangränerzeugende Wirkung nicht immer mit der für die glatte Muskulatur erregenden Hand in Hand gehe. Die von Dale geübte Prüfung nach dem Grad der Inversion der Adrenalinwirkung (Blutdrucksenkung statt -steigerung) halten die Verfasser ebenfalls für irreführend. Sie selbst bedienten sich der einfachen Blutdruckmessung am Hund (in Morphin-, nicht Aethernarkose!), da vermutlich Gefäß- und Uteruswirkung einheitlich bedingt sind. Freilich sprechen die eigenen Versuche der Verfasser nach Ansicht des Referenten durchaus nicht zu Gunsten ihrer Methode. Sie stellten fest, daß bei den von ihnen untersuchten Fluidextrakten der Grad der Blutdrucksteigerung durchaus nicht proportional der Dosis war: wenn eine kleine Dosis eine geringe Steigerung hervorrief, war es nicht möglich, durch eine größere Menge eine größere Steigerung zu erhalten. Einen Unterschied in der Wirkung zeigten verschiedene Dosen allerdings darin, daß bei kleineren der Blutdruck längere Zeit (über 15 Minuten) erhöht blieb, während bei größeren nach einer vorübergehenden Steigerung dann eine länger dauernde Senkung eintrat. Die Verfasser nahmen daher das Verhalten des Blutdrucks 10 Minuten nach intravenöser Injektion als Indikator für die Wirksamkeit und betrachteten alle Präparate als wirksam, die in der (willkürlich gewählten) Dosis von 0,16 g Mutterkorn pro Kilogramm den Blutdruck nach 10 Minuten um mindestens 25 mm Hg erhöht hielten. Bei weitem die meisten der von ihnen untersuchten Fluidextrakte müßten nach diesem Prinzip als unwirksam bezeichnet werden. W. Heubner (Göttingen).

Jaworski und Miesowicz (Krakau), **Verderblicher Einfluß** der gegenwärtigen Richtung in den **chemischen Fabriken** und **Apotheken** auf die **praktische Medizin.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Die Verfasser machen in sehr dankenswerter Weise Front gegen die ungeheuerliche, von Tag zu Tag wachsende Flut von pharmazeutischen Präparaten, die von Fabriken und Apotheken mit einem hochtrabenden Titel ohne Angabe ihrer chemischen Zusammensetzung auf den Markt geworfen und als spezifische Heilmittel angepriesen werden. Zur Bekämpfung dieser unerhörten Zustände schlagen sie eine Reihe von beachtenswerten Maßregeln vor, die zwar nur an die Adresse der beiden galizischen Aerztekammern gerichtet sind, doch auch für unsere deutschen Verhältnisse entschieden in Betracht zu ziehen wären.

Hindenberg, Kombination von **Faradisation und Galvanisation** mit **Vibrationsmassage.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Dem von Pototzky gemachten Vorschlag (vgl. diese Wochenschr. No. 37, S. 1627), Elektrizität und Vibrationsmassage gleichzeitig zu verwenden, folgte Hindenberg, indem er die Pelotten des Vibrationsapparates einfach in Elektroden umwandelte und sie mit dem galvanischen bzw. faradischen Strom in Kontakt brachte.

Innere Medizin.

G. Merzbach (Berlin), **Die krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinnes.** Wien und Leipzig, Hölder, 1909. 470 S. 5,20 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Angesichts der Ueberfülle gleichsinniger, willkommener und unwillkommener literarischer Erzeugnisse bedeutet das Unternehmen des Autors, eines Schülers F. Strassmanns, einen entschiedenen Mut. Es verdient aber mit Nachdruck hervorgehoben zu werden, daß es im Grunde nur galt, durch eine umfangreiche und sorgfältig ausgewählte Kasuistik über das auf den Universitäten nur gestreifte Gebiet der Sexualpsychologie zu belehren. Dieser Ankündigung ist Merzbach getreu geblieben, und zwar vermöge eines sehr bemerkenswerten Fleißes in ausgiebigem Maße. Ein sicher vielfach unterhaltendes und anregendes Buch, das sich leicht liest. Zu beachten ist auch, daß einem Teil der zahlreichen zusammengetragenen Beobachtungen (besonders von Moll, v. Krafft-Ebing, Leppmann und Hirschfeld) eine Epikrise nicht abgeht. Neu sind Mitteilungen über eine Reihe eigener Fälle, unter denen wir No. 35, 88 und 143 hervorheben. Rechtfertigt sich auch in manchen Wiedergaben, besonders gerichtlicher Gutachten, das „in extenso", so hätten andere durch gedrängte Zusammenfassungen nur gewonnen. Im speziellen wird in drei Hauptabschnitten die Pathologie der Triebstärke, der Triebart und Triebrichtung und die homosexuelle Triebanomalie behandelt. Die Darstellung der Physiologie des Geschlechtstriebes in der Einführung darf als vollendet nicht gelten. Bei der Lokalisierung der Genitalaktionen, bezüglich deren der Verfasser dem Referenten fremde Verdienste zuweist, ist der nunmehr sieben Jahre zurückliegenden Lehre L. R. Müllers (Zentren in den sympathischen Ganglienknoten am Beckenboden) garnicht gedacht. Zu loben sind die 25 Seiten füllenden Literaturangaben und instruktiven Register.

Ernst Schultheiss (Meiningen), **Ueber Erblichkeit bei Morbus Basedowii.** Inauguraldissertation. Jena 1909. 18 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Es ist ein hereditäres und familiäres Vorkommen des Morbus Basedowii anzunehmen; in Basedow-Familien ist häufig eine gleichzeitige Belastung mit Konstitutionskrankheiten und Erkrankungen des Nervensystems zu beobachten. Besonders häufig sind dabei Diabetes mellitus und Neurosen.

Paul Stolzenburg (Kiel), **Nephritis nach Angina und Erysipel.** Inauguraldissertation. Kiel, 1908. 51 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Angina und Erysipel haben in einer großen Zahl von Fällen Nierenerkrankungen verschiedenen Grades zur Folge. Er wird eine erheblich größere Zahl aller akuten Nephritiden durch Angina als durch Erysipel hervorgerufen, aber es erkranken sehr viel mehr Erysipelkranke an sekundären Nierenschädigungen, als an Angina Leidende. Die Prognose ist für beide Arten von Nephritis günstig, vorausgesetzt, daß vom Beginn bis zur Heilung eine sachgemäße Behandlung erfolgt und Bettruhe innegehalten wird. Bei bestehender Nephritis vermögen beide Krankheiten eine Verschlimmerung des Nierenleidens hervorzurufen.

P. Näcke (Hubertusburg), Der **Tabak** in der Aetiologie der **Psychosen.** Wien. klin. Rundsch. No. 48—50. Der Tabak spielt als Ursache von Geisteskrankheiten nur eine nebensächliche Rolle. Ebenso wie bei den meisten der auf Tabakmißbrauch zurückgeführten körperlichen Leiden sind auch bei den diesbezüglichen Psychosen fast niemals andre Ursachen auszuschließen. Auch in den zwei von Näcke beobachteten Fällen lag einmal schwere Belastung, das andere Mal mehrfache Kopftraumen vor. Das klinische Bild war beide Male das der Amentia. Es liegt kein Grund vor, das Rauchen in den Irrenanstalten zu verbieten, da es bei mäßigem Genuß nie schadet und als Belohnung für Arbeit gut brauchbar ist.

Raymond und Claude, Umschriebene **seröse Meningitis** der **Hirnrinde.** Sem. méd. No. 49. Kasuistik.

B. Schlüchterer (Heidelberg), **Anatomischer Befund** bei **einseitigem Fehlen** des **Patellarreflexes.** Neurol. Ztralbl. No. 23. In einem Falle von Tabes dorsalis zeigten die in das Rückenmark eintretenden hinteren Wurzelfasern auf der Seite des fehlenden Kniereflexes extra- und intraspinalen Faserschwund. Die Stelle der stärksten Degeneration wurde etwas tiefer als bisher gefunden, im zweiten Lumbalsegment.

A. Heym, Wie entstehen die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei **Tabes dorsalis?** Neurol. Ztralbl. No. 23. In der Erwägung, daß die tabischen Störungen von zeitweise auftretender Anhäufung von Toxinen im Liquor cerebrospinalis geschaffen werden, empfiehlt der Verfasser Injektionen von kakodylsaurem Natron in den Subarachnoidealraum nach Art der Lumbalpunktion jeden zweiten oder dritten Tag. (Clins sterilisierte Tuben, die auf 1 ccm 0,05 Kakodyl enthalten.)

Eichhorst, **Anatomische Magenveränderungen** bei **gastrischen Krisen** der Tabischen. Med. Klinik No. 36. In dem einen histologisch untersuchten Fall ergab sich, daß anatomische Veränderungen der Magenschleimhaut selbst nach jahrelangem Bestande schwerer gastrischer Krisen vollkommen fehlten; in einem zweiten Fall dagegen ließ sich eine ausgedehnte diffuse Atrophie der Magendrüsen sowie interstitielle Infiltration nachweisen.

Loewenberg (Berlin).

G. Calligaris, Die **Anästhesie** in **Reithosenform.** Neurol. Ztralbl. No. 23. Die Grenzen der Sensibilitätsstörung bei Conusläsionen sind noch nicht genügend aufgeklärt. Am meisten entspricht das Seiffersche Schema der Wirklichkeit. Eine genauere Untersuchung der Reithosenanästhesie ist nötig.

S. Brustein, **Kromayersche Quarzlampe** als **Antineuralgicum.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Ther. Bd. 13, H. 9. Ultraviolette Strahlen wirken schmerzlindernd bei Neuralgien, ohne daß dafür eine ausreichende Erklärung zu geben ist.

W. Alexander (Berlin), **Behandlung** der **Gesichtsneuralgien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Medikamentös versuche man, wenn die üblichen Antineuralgica versagt haben, Aconitin (Clinsche Pillen à 3/10 mg), am besten verbunden mit einer energischen Abführkur. Vegetarische Diät. Absolute Alkoholabstinenz. Von Kälteapplikationen ist bei Trigeminusneuralgien entschieden abzuraten; dagegen ist Wärmezufuhr (Heißluftbestrahlung, Schwitzprozeduren etc.) nützlich. Von der Elektrotherapie hat die alte Anodengalvanisation immer noch die meisten Anhänger. Den Uebergang zur chirurgischen Behandlung bilden die Injektionsmethoden, von denen Alexander die Alkoholinjektionen besonders rühmt, da sie nach seinen Erfahrungen besser als alle extrakraniellen Resektionen wirken.

Matthes (Köln), **Paravertebrale Dämpfung** bei **Pleuritis.** Mediz. Klinik No. 38. In allen Fällen von exsudativer Pleuritis ließ sich die dreieckförmige paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Seite, das sog. Groccosche Dreieck, in ausgeprägter Weise nachweisen. Am besten läßt es sich mit sehr leiser Perkussion und mit Pleschscher Fingerhaltung demonstrieren. Seine Höhe entspricht ungefähr dem Stande des Flüssigkeitsspiegels auf der andern Seite. Bei Pneumonien, Lungenabszessen, soweit sie nicht mit Ergüssen kompliziert waren, ebenso bei reinen pleuritischen Schwarten wurde die Erscheinung regelmäßig vermißt. Als Ursache nimmt Matthes an, daß durch die Vorlagerung des flüssigkeitsgefüllten Pleurarecessus vor die Wirbelsäule die Schwingungsfähigkeit der Wirbel stark gedämpft wird und infolgedessen die Plessimeterwirkung dicht neben der Wirbelsäule nicht ganz zur Geltung kommt.

Ortner (Innsbruck), **Pyothorax** und **Pyopneumothorax.** Mediz. Klinik No. 38. Die drei mitgeteilten Fälle gehören dem seltenen Typus des schleichenden oder indolenten Pneumothorax an; die Luftansammlung im Pleuraraum erfolgte nicht, wie gewöhnlich, unter stürmischen Erscheinungen, sondern ging subjektiv nahezu unbemerkt vor sich (Ursache: zum Teil die bereits vor dem Durchbruch vorhandene Funktionsuntüchtigkeit der Lunge, zum Teil der langsame Austausch von Empyemeiter und Bronchialluft).

Loewenberg (Berlin).

W. Eisenhardt (Berlin), **Magen-** und **Darmfunktion** bei **chronischen Alkoholikern.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 9. Im allgemeinen scheint die Darmtätigkeit durch Alkoholismus nicht so erheblich wie die Magenfunktion beeinträchtigt zu sein. Unter 32 Fällen von chronischem Potatorium fand sich sechsmal chronischer Dickdarmkatarrh, eine Mitbeteiligung des Dünndarms trat nur in in einem Falle hervor.

Kayser (München), Das **Ulcus ventriculi** in **München.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Bei den in München beobachteten Fällen von Magengeschwür sind Hyperazidität und stärkere Schmerzen verhältnismäßig selten; ferner sind die Geschlechter nahezu gleich beteiligt. Eine Abnahme der Ulcushäufigkeit vom Norden nach dem Süden Deutschlands ist bei dem Fehlen einwandfreier pathologisch-anatomischer Statistiken vorläufig durch nichts bewiesen.

Paglieri, **Indirekte Schmerzempfindung** an **Mc Burneys Punkte.** Riform. med. No. 49. Die für Perityphlitis charakteristische Schmerzempfindung bei Druck auf Mc Burneys Punkt läßt sich auch durch Druck auf die rechte Niere auslösen. Es ist dies mit dem Zusammenhange zwischen Niere und Blinddarm zu erklären. Dieser Zusammenhang läßt sich grob anatomisch nachweisen, indem ein auf die Niere ausgeübter Zug auf dem Blinddarm fortgeleitet wird und umgekehrt.

v. Haberer (Wien), Fall von **Nierendefekt,** bei dem ein Nierentumor vermutet wurde. Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Das diagnostische Interesse des beschriebenen Falles liegt in dem zufälligen Zusammentreffen eines Defektes der rechten Niere mit einem Darmkarzinom, das in der rechten Nierengegend gelegen, gerade infolge des Fehlens der Niere deutliches Ballotement zeigte und einen Nierentumor vortäuschte. Diese Annahme erschien um so wahrscheinlicher, als aus dem rechten, an sich normal gestalteten und gelagerten Ureter kein Tropfen Urin mittels Ureterenkatheters zu entleeren war.

Emmerich (München), **Nitrit, salpetrige Säure** und **Stickoxyd** als **Choleragifte.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Polemik gegen v. d. Bergh und Grutteringk (s. diese Wochenschrift 1909, S. 1763).

Ridder (Berlin), Aetiologie der **Fleischvergiftungen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 50. Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 28. Oktober 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Chirurgie.

H. A. Laan (Utrecht), **Die Krankenpflege in der Chirurgie.** Uebersetzung aus dem Holländischen von A. Caan (Düsseldorf). Mit 327 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1909. 298 S. 10,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Prof. Schlossmann (Düsseldorf), auf dessen Wunsch die Laansche Krankenpflege ins Deutsche übertragen worden ist, hat dem Buche ein Geleitwort mitgegeben. Das Buch ist in erster Linie für Krankenschwestern bestimmt, um deren Wissen zu vertiefen und ihre Sicherheit in der Hilfeleistung zu vermehren. Wir glauben aber, daß sich die Laansche Krankenpflege auch ganz besonders für junge Aerzte eignet, die leider oft genug mit nur recht wenig theoretischen und praktischen Kenntnissen in der Krankenpflege in die Praxis treten. Das Buch ist klar und flott geschrieben und mit sehr guten Abbildungen versehen; auch die übrige Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

Kreuter und R. Pöhlmann (Erlangen), Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion** für die **chirurgische Diagnostik,** mit besonderer Berücksichtigung der **Modifikation** nach **Stern.**

Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Der positive Ausfall der Komplementbindungsmethode bei Syphilis ist auch für die chirurgische Diagnostik von großem praktischen Wert. Die Reaktion bietet volle Sicherheit nur bei Verwendung abgestufter Antigenmengen. Die Modifikation nach Stern ist eine für die Praxis sehr erwünschte Vereinfachung der Methode; da sie auch eine Verfeinerung derselben darstellt, erscheint es aber besonders geboten, auch hier fallende Antigenmengen zu verwenden.

Esau (Oschersleben), Verwendung des **Heusnerschen Jodbenzins.** Med. Klinik No. 22. Der Verfasser empfiehlt die Verwendung des Jodbenzins (Tinct. Jod. 10,0, Benzin 750,0, Parraffin. liquid. 250,0) als hautschützendes und ekzemverhinderndes Mittel 1. bei frischen, verschmutzten Wunden und 2. zum Schutze der Haut bei akuten oder chronischen offenen Entzündungen. Seit kurzem benutzt er es auch mit sehr gutem Erfolge bei den hartnäckigen, nässenden Gesichts-, Nasen- und Ohrenekzemen schwer skrofulöser Kinder. Auch bei zarter Haut scheint das Jod niemals reizend zu wirken.

Loewenberg (Berlin).

E. Redlich und A. Schüller (Wien), **Röntgenuntersuchungen** des Schädels bei **Epileptikern.** Wien. med. Wochenschr. No 50. Die Folgeerscheinungen von Traumen, Form- und Größenanomalien des Schädels, umschriebene und diffuse Verdünnungen und Verdickungen der Schädelwand, Verkalkungsherde (nach Encephalitis) oder Tumoren lassen sich bei Epileptikern nicht selten durch Röntgenuntersuchung nachweisen.

Tilmann (Köln), Anatomische Befunde bei **Epilepsie** nach **Trauma.** Med. Klinik No. 38. Der Bericht umfaßt sieben Fälle von traumatischer Epilepsie, die operativ behandelt wurden. In den drei Fällen, bei denen direkt nach dem Unfall die ersten Erscheinungen von Hirnreizung aufgetreten waren, fanden sich regelmäßige Narben in der Pia mater, die nicht mit der Dura, sondern mit dem unterliegenden Teil der Hirnrinde innig verwachsen waren. Aber auch in den Fällen, bei denen Trauma und Beginn der Epilepsie weit auseinanderlagen, war stets eine anatomische Veränderung, sei es am Schädel, sei es an der Dura oder in der Hirnrindensubstanz, nachweisbar. In allen Fällen wurde nach Exstirpation der erkrankten Partien der Schädel wieder vollständig geschlossen. Das Resultat der Operation war in allen Fällen überraschend gut, da während der Dauer der Beobachtungszeit (bis zwei Jahre post operationem) bei keinem der Trepanierten weitere Anfälle auftraten. Da die Trepanation heutzutage ein relativ harmloser Eingriff ist, sollte man jeden Fall von traumatischer Epilepsie operativ behandeln.

Loewenberg (Berlin).

K. Mendel (Berlin), **Meningomyelitis** unter dem Bilde eines **Rückenmarkstumors.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Der bereits von Oppenheim in No. 44 der Deutschen med. Wochenschrift bezüglich der Höhendiagnostik von Rückenmarkstumoren besprochene Fall betraf ein Krankheitsbild, welches durchaus dem eines Rückenmarkstumors glich und zur Vornahme einer Operation verleitete. In Wirklichkeit bestand aber eine Pachymeningitis dorsalis hypertrophica (wahrscheinlich syphilitischer Natur), welche auf die anderen Häute und auf das Rückenmark übergegangen war und daselbst starke entzündliche Veränderungen erzeugt hatte.

K. Foramitti (Wien), **Totale Rhinoplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Bericht über eine erweiterte Methode des Nasenersatzes nach der indischen Art, bei der lange vor der definitiven Plastik der Stirnlappen und das Stützmaterial vorbereitet wurde.

Alfred Pollak, **Geschütztes Bisturi** für Operationen in der **Mundhöhle** und im **Rachen.** Wien. med. Wochenschr. No. 50. Beschreibung und Abbildung des Instruments. Fabrikant H. Reiner in Wien.

S. Kinoshita, Ueber **Adamantinome,** insbesondere ihre operative Behandlung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Mitteilung von vier Fällen, in denen die Exstirpation vorgenommen wurde. In zwei Fällen traten nachträglich lokale Rezidive auf, die wieder erfolgreich exstirpiert wurden. Bei der operativen Behandlung muß die gründliche Abtragung mit Hammer und Meißel der einfachen Auskratzung mit dem scharfen Löffel vorgezogen werden.

Schloffer (Innsbruck), **Kropfoperationen.** Mediz. Klinik No. 38. Der Bericht umfaßt 438 Strumektomien, davon 427 bei benignem und 11 bei malignem Kropf. 20 Fälle fallen auf Morbus Basedowii. Im ganzen 6 Todesfälle, sämtlich bedingt durch schwere Trachealstenosen mit Herz- und Lungenveränderungen. Funktionelle Ausfallserscheinungen im Sinne einer Kachexia strumipriva wurde in keinem der Fälle beklagt. Spätere Nachforschungen ergaben etwa 27% Rezidive.

Loewenberg (Berlin).

Gangitano, **Tumoren der männlichen Brustdrüse.** Riform. med. No. 49. Das Vorkommen von Brustdrüsentumoren (Fibroadenomen) bei verschiedenen männlichen Mitgliedern einer Familie wird mit einer erhöhten Irritabilität der Gewebe bzw. einer erblichen neoplastischen Diathese erklärt.

R. Fibich (Wien), Bedeutung der sogenannten **Konkavtorsion** für die Therapie der **Skoliosen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Skoliosen, die sämtliche Symptome einer totalen Skoliose aufweisen und zugleich auf der konkaven Seite eine Torsion zeigen, sind immer als kombinierte Skoliosen zu diagnostizieren und zu behandeln. Es sind dies also scheinbar totale Skoliosen im Sinne Lorenz'. Als primäre, wirkliche totale Skoliosen betrachtet der Verfasser nur die bedeutend selteneren Skoliosen, die keine Konkavtorsion aufweisen und über deren Existenz die Akten noch nicht abgeschlossen sind.

J. Urbach (Wien), **Lungenhernien.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Mitteilung eines sehr charakteristischen Falles. Der Verfasser teilt die Lungenbrüche ein in: I. angeborene; II. traumatische, und zwar 1. Prolapse, 2. echte Hernien, unmittelbar oder mittelbar entstandene; III. spontane, und zwar 1. durch Muskelriß, 2. durch pathologische Ursachen entstandene. Letztere können wieder intermittierende oder kontinuierliche sein.

Hoehne (Kiel), **Prophylaxe** der **postoperativen Peritonitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Eine wirksame Prophylaxe gegenüber der bakteriellen Peritonitis läßt sich nach den experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen des Verfassers (42 Fälle) dadurch erzielen, daß man durch intraperitoneale Einspritzung einer differenten, aber unschädlichen Substanz (Kampferöl) eine aseptische Reaktion des Bauchfells erzeugt und durch diesen Eingriff die natürlichen Schutzkräfte des Peritoneums wesentlich erhöht.

Martens (Berlin), Erkennung und Behandlung der **Perforationsperitonitis.** Mediz. Klinik 1908, No. 49. Die drohende Perforationsperitonitis ist in vielen Fällen an der brettharten Spannung der Bauchmuskeln und am lokalisierten Schmerz zu erkennen; gelingt es, den Patienten in diesem Stadium zur Operation zu bringen, so sind die Chancen natürlich günstig; aber auch nach Eintritt der Perforation, die meistens sehr charakteristische Erscheinungen macht, ist ein operatives Vorgehen um so aussichtsreicher, je frühzeitiger eingegriffen wird. Martens konnte von zwölf Magengeschwürsperforationen, unter denen zwei bereits in hoffnungslosem Zustand eingeliefert wurden, noch acht durch Laparotomie retten.

Loewenberg (Berlin).

M. Richter (Wien), Zwei Fälle von **Leyomyosarkom** des **Gastrointestinaltractus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Kasuistik.

H. Lorenz (Wien), **Retrograde Inkarzeration des Darmes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Kasuistik und experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus dieser Inkarzeration.

L. Gelpke, a) **Ileus** infolge **zweifachen Darmverschlusses,** einer Brucheinklemmung und einer Striktur an einem Meckelschen Divertikel. b) **Hernia obturatoria incarcerata sinistra.** Laparotomie. Genesung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. a) Zweimalige Laparotomie kurz hintereinander; Heilung. b) Kasuistik.

Goldschwend (Linz), **Hydrops** des **Wurmfortsatzes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Fall von mannskopfgroßer Zyste der Appendix, die geplatzt war und ihren kolloiden Inhalt in die freie Bauchhöhle ergossen hatte. Bei der Operation bot sich ein Bild, wie es dem Beginn des als Pseudomyxoma peritonei beschriebenen Prozesses entspricht.

R. Lenk (Wien), a) **Massenblutungen** in das **Nierenlager.** — b) **Nephropexie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. a) Mitteilung eines Falles aus der Hocheneggschen Klinik. Die trotz Operation tödliche Blutung war jedenfalls durch schwere Parenchymveränderungen der Niere verursacht. Das pathologisch-anatomische Bild gestaltet sich bei dieser seltenen Erkrankung analog wie bei den perirenalen Blutungen nach isoliertem Nierentrauma; aber in der Anamnese der Fälle fehlt das Trauma ganz und in der Symptomatik fehlt die nach Verletzungen fast regelmäßige Hämaturie. Die Hauptsymptome sind der plötzlich einsetzende, zunächst in der Nierengegend lokalisierte, heftige Schmerz, die Zeichen innerer Blutung, mit denen zugleich sich rasch ein retroperitonaler Tumor entwickelt. Die Prognose ist immer ernst, falls nicht rechtzeitig operiert wird. — b) Der Verfasser verwendet den M. psoas minor bzw. eine ihm entsprechende, vollkommen leicht darstellbare und zu isolierende, bandartige Sehne als Ligamentum suspensorium für die Niere nach Befestigung ihres distalen Endes an die zwölfte Rippe. Die Sehne fehlt manchmal, dann muß eine andere Methode angewendet werden.

R. Paschkis (Wien), Versorgung des **Ureters** bei **Nephrektomie** wegen **Tuberkulose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Zuckerkandl hat in den letzten Jahren an Stelle der Ureterexstirpation die Verlagerung des Ureters vorgenommen. Der mit infektiösem Material gefüllte Ureter wird in einen Kanal aus Muskulatur gebettet und erst nach völligem Verschluß der Wunde eröffnet.

Jerusalem (Wien), **Behandlung** der **Kontrakturen** und **Ankylosen.** Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 21, H. 1—3. Jerusalem berichtet über die günstigen Resultate, die er mit den großen Bier-Klappschen Saugapparaten erzielt hat. Er hebt rühmend hervor die Schmerzlosigkeit ihrer Anwendung, die feine Dosierungsmöglichkeit der Kraft. Er empfiehlt ihre Verwendung bei Kontrakturen nach Weichteilverletzungen, Phlegmonen, zur Nachbehandlung von Frakturen und Luxationen, bei fibrösen Ankylosen nach entzündlichen und tuberkulösen Prozessen. Vulpius (Heidelberg).

G. Piperata (Wien), Statistik der **Extremitätensarkome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Mitteilung über 142 Fälle, die in der II. Chirurgischen Klinik in Wien beobachtet wurden. 15 Kranke sind dauernd, d. h. 4—14 Jahre, geheilt.

Burk (Stuttgart), **Schußverletzung** der **A. brachialis. Resektion** und zirkuläre **Naht** der Arterie. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Kasuistik. Der Patient wurde beschwerdefrei und mit voller Funktionsfähigkeit des Armes entlassen.

F. A. Schwarz (Wien), Ueber **pathologischen Cubitus valgus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Mitteilung von vier Fällen, bei denen es nach meist geringen Traumen der Ellbogengegend zur Bildung eines stärkeren Cubitus valgus der betreffenden Seite kam. Stets handelte es sich um Individuen mit einem Cubitus valgus physiologicus höheren Grades.

O. E. Schulz (Wien), **Os naviculare bipartitum manus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Das Vorkommen einer kongenitalen Bipartition des Os naviculare darf nicht nur nicht bezweifelt werden, sondern dieselbe äußert sich auch durch bemerkenswerte Symptome. Jede Veränderung der Ruhelage der Handwurzel, die mit einer Belastung der Hand verbunden ist, hat Lageveränderungen der Handwurzelknochen zueinander zur Folge, die als typische Empfindlichkeit des Handgelenks in Erscheinung tritt. Demgemäß würde es sich in Zukunft empfehlen, bei Empfindlichkeit des Handgelenks auf Belastung nach der Duplizität der Navicularia radiographisch zu suchen.

Peltesohn (Berlin), **Lähmungen** im Gefolge der **unblutigen Einrenkung** der **angeborenen Hüftgelenksverrenkung.** Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 23, H. 1 u. 2. Die Zusammenstellung aller bekannt gewordenen Lähmungen nach Reposition der kongenitalen Hüftluxation zeigt, daß einmal totale oder partielle Lähmungen des Ischiadicus, ferner Lähmungen des Cruralis und endlich schwere Fälle mit Blasen-Mastdarmlähmung vorkommen. Die beste Prophylaxe gegen diese ernste Komplikation, welche durch Zerrung oder Quetschung eintritt, besteht in einer frühzeitigen Reposition. Die Prognose ist nicht durchweg günstig. Ist die Lähmung eingetreten, so empfiehlt sich die Abnahme des Verbandes. Vulpius (Heidelberg).

Bar und Bertein, Das sogenannte **federnde Knie.** Arch. gén. de méd. Juni 1909. Das Phänomen des sogenannten federnden oder springenden Knies besteht darin, daß während einer Beugung oder einer Streckung im Knie plötzlich eine Hemmung auftritt, die sich ebenso plötzlich wieder löst, wobei die angefangene und vorher unterbrochene Bewegung ruckartig zu Ende geführt wird. Die Autoren besprechen einen eigenen und einen von M. Delorme 1894 mitgeteilten Fall. Beide Male war ein schweres Trauma des Kniegelenks (Sturz vom Pferde) vorausgegangen. Es sind offenbar die Seitenbänder des Gelenkes besonders geschädigt worden, es kann sich bei der Beugung bzw. der Streckung des Kniegelenkes der äußere Condylus um seine vertikale Axe drehen, bei dieser Drehung nach innen wird er von der sich anspannenden Bizepssehne gehalten und erst nach Ueberwindung dieses Arrêt wird die Bewegung zu Ende geführt. Die Behandlung erfordert Seitenschutzbänder oder Arthrodese. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.)

P. Sick (Leipzig), **Radikaloperation** des **Unguis incarnatus.** Ztschr. f. ärztl. Fortbildung No. 12. Nach Entfernung des Nagels wird der entzündete Nagelfalz samt dem zugehörigen Teil des Nagelbettes in der Weise exzidiert, daß das ausgeschnittene Gewebsstück einen mit der Basis im Grund der Wunde, mit der Spitze nach außen liegenden Triëder bildet. Die Wunde fällt von selbst zusammen und heilt nach acht bis zehn Tagen.
E. Oberndörffer (Berlin).

Frauenheilkunde.

David, **Uterine Endoskopie.** Ann. de Gynec, September. Die uterine Endoskopie mittels des vom Verfasser beschriebenen Apparates zur Beleuchtung des Uterusinnern ist ein unschwer ausführbares und absolut ungefährliches Verfahren zur Diagnose und Therapie intrauteriner Erkrankungen in Fällen, wo andere Methoden zuweilen versagen. Gute Abbildungen erläutern das Verfahren und die hysteroskopischen Bilder des normalen und erkrankten Endometrium. E. Fraenkel (Breslau).

P. Buttersack (Heilbronn), **Resorptive Zinkintoxikation** nach **intrauteriner Chlorzinkätzung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 29, H. 1. Krankengeschichte, Sektion und chemische Untersuchungen eines Falles von tödlicher Nephritis parenchymatosa et interstitialis, nach drei intrauterinen Aetzungen mit 10-, 15- und 30%iger alkoholischer Chlorzinklösung entstanden; Warnung vor diesen konzentrierten Lösungen.

Alfons v. Rosthorn †, **Appendicitis** und Erkrankungen der **Adnexa uteri.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 30, H. 3. In dieser seiner letzten Arbeit untersucht Rosthorn die Beziehungen zwischen den an dem Appendix sich abspielenden Prozessen und den Krankheiten der inneren weiblichen Geschlechtsorgane. Zuerst resümiert er kurz die neueren Forschungen über die anatomischen Verhältnisse, die Lage, die Blutversorgung, die Lymphgefäße des Wurmfortsatzes und über die eventuelle Rolle des mehr oder weniger problematischen Ligamentum appendiculo-ovaricum. Dann bespricht er die Häufigkeit des Auftretens der Appendicitis bei der Frau und die großen Differenzen in dem Verhalten des Appendix, wie sie bei Laparotomien von den Gynäkologen registriert worden sind. Ganz eingehend werden hierauf die klinischen Beziehungen und die spezielle Differentialdiagnose behandelt. Die Klarheit und Gründlichkeit dieser Untersuchungen machen unserem so früh dahingeschiedenen, hervorragenden klinischen Forscher große Ehre.

Prochownik (Hamburg), Zur **operativen Anzeigestellung** bei **chronischen entzündlichen Adnexerkrankungen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 29, H. 2. Schwerkranke, die jeder Behandlung trotzen, operiere man nach einer genauen klinischen Beobachtung von 5—6 Wochen, falls nicht Tuberkulose als Komplikation im Spiele ist. Allen Frauen, die nach längerer konservativer Krankenhausbehandlung keine objektive Besserung der Befunde zeigen und schnell rückfällig werden, ist ein operativer Eingriff anzuraten. Nur wenn Abszeßentleerung in Aussicht steht, versuche man eine wiederholte konservative Therapie. Frühzeitiges Eingreifen gestattet hier oft Erhaltung von Organen und Funktion. Unbedingt früh zu operieren ist bei einseitigen Geschwülsten, wenn ein Zusammenhang mit Blinddarmerkrankung sicher oder stark wahrscheinlich ist. Bei Zusammentreffen von Tuberkulose mit anderen Infektionen — insbesondere Gonorrhoe — sowie bei reiner Tuberkulose ist nur bei schweren örtlichen Leiden, wenn Lunge und Harnorgane zurzeit frei oder nahezu frei sind, operativ vorzugehen, und zwar stets radikal. Dauernde Fistelgeschwülste, in erster Linie bei Verbindung von vereiterten Adnextumoren mit Darmabschnitten, sollen, wenn sie nicht extraperitoneal für ausgiebige Drainage zugängig sind, möglichst früh und radikal angegriffen werden. J. Klein (Straßburg i. E.).

Füth (Köln), **Menstruationsverhältnisse** bei **einseitiger Ovarialgeschwulst.** Mediz. Klinik No. 38. Bei einer in früheren Jahren stets regelmäßig menstruiert gewesenen Dame nahm mit dem Auftreten einer einseitigen Eierstocksgeschwulst die Periode einen ganz atypischen Charakter an (Schwankungen von 20—44 Tagen), der sich auch nach der Ovariektomie nicht änderte. Diese Unregelmäßigkeit spricht für die Annahme Lindenthals, daß die beiden Eierstöcke normalerweise abwechselnd funktionieren und daß hierdurch erst die Möglichkeit eines periodischen Ablaufes der Ovulation gegeben wird. Loewenberg (Berlin).

Liepmann (Berlin), Reform des **geburtshilflichen Unterrichtes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. (Vgl. S. 2283.)

Stähler (Siegen), **Appendicitis** in der **Schwangerschaft.** Ztrabl. f. Gynäk. No. 50. Drei weitere Fälle zur Unterstützung der Ansicht, daß die Prognose der Appendicitis in der Schwangerschaft nur von rechtzeitiger Erkenntnis und gegebenenfalls frühzeitiger Operation abhängt. Auf die Möglichkeit diagnostischer Irrtümer, wie z. B. Pyelitis in der Schwangerschaft wird durch Mitteilung einschlägiger Beobachtungen hingewiesen.

Nolen, Fall von zuerst in der **Schwangerschaft** aufgetretenem und in zwei nachfolgenden Schwangerschaften jedesmal rezidivierendem **Pseudotumor cerebri.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49 u. 50. Bei einer 40jährigen Frau stellten sich zum ersten Male während der 12ten Schwangerschaft Zeichen von Schlafsucht, linkseitigen Kopfschmerzen, rechtseitiger Hemiparese und kontralateraler Okulomotoriusparese ein, welche nach der Entbindung wieder vollständig verschwanden. Wiederholung dieser zerebralen Erscheinungen in der 14ten und 15ten Gravidität und zwar mit solcher Intensität, daß die Geburt künstlich eingeleitet werden mußte. Jedoch erholte sich die Frau beide Male wieder und befindet sich jetzt nach 10 Jahren noch völlig gesund. Der Verfasser nimmt als Ursache eine von den Drüsen mit innerer Sekretion ausgehende Vergiftung an.

Dienst (Oppeln), **Therapie** der **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynyk. No. 50. Entsprechend seiner Theorie über die Pathogenese der Eklampsie durch Hyperleukozytose und vermehrten Zufluß von Fibrinferment im Blut bei Retention größerer Mengen von Kochsalz im Vorstadium hat Dienst seit 1908 folgende Maßnahmen in neun Fällen mit bestem Erfolge für sämtliche Mütter und Kinder angewendet: möglichste Ausnutzung prophylaktischer Maßnahmen (bei Albuminurie und Knöchelödem eiweiß- und kochsalzarme Diät), schnellste Entbindung (durch Dührssenschen oder Bummschen vaginalen Kaiserschnitt bzw. Dührssensche Muttermundsinzisionen), schnellste Entfernung der oft noch stark fibrinfermenthaltigen Plazenta, peinlichste Blutstillung; danach intravenöse (weil subkutan ganz erfolglos) Injektion von Hirudin, die von Dienst bereits 1908 vorgeschlagen und neuerdings von Engelmann und Stade (vgl. diese Wochenschrift No. 46, S. 2029) empfohlen wurde. In einem allerschwersten Fall von Eklampsie hat Dienst Hirudin (von Sachse & Co, Leipzig), 2 mg mit 50 ccm steriler Kochsalzlösung erfolgreich angewendet. In der Nachbehandlung kochsalzarme Diät und Verbot des Stillens, da durch das Stillgeschäft auch bei bereits geschwundener Hyperleukozytose erneuter Zerfall von Leukozyten erfolgt.

Dührssen (Berlin), **Behandlung** der **Placenta praevia.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Dührssen weist bei Placenta praevia nicht nur den ventralen Kaiserschnitt, sondern auch das Accouchement forcé absolut zurück, das selbst in der Klinik trotz aller Geschicklichkeit des Operateurs und seiner Assistenten die Kreißende unberechenbaren Gefahren aussetzt. Er empfiehlt dagegen den vaginalen Kaiserschnitt auf dem eingeführten Metreurynter (sog. Metreurynterschnitt), ein Verfahren, das eine Abstufung der Behandlung von den einfachsten bis zu den komplizierteren Maßnahmen gestattet und bei einer gewissen Einübung auch dem Praktiker mit gutem Gewissen überlassen werden kann. Bei totem oder unreifem Kinde ist die kombinierte Wendung und abwartendes Verhalten anzuraten.

B. S. Schultze (Jena), **Querlage, Wendung, Extraktion.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 30, H. 2. Schultze berechnet, daß jährlich im Deutschen Reiche 2 060 000 Kinder geboren werden. Da die Häufigkeit der Querlage des Kindes bei der Geburt auf 7,5 ‰ geschätzt wird, so kommen also jährlich 15 450 Kinder querliegend zur Geburt; davon sterben nach seinen Berechnungen mindestens 4000 während der Geburt (Buecheler hatte nur 2000 angenommen) und zwar ist es besonders die Extraktion am Fuss, welche diese große Zahl der Kinder verloren gehen läßt. Er gibt daher folgende Ratschläge: „Je mehr von den ungefähr 13 450 Kindern, die lebend in Querlage jährlich im Deutschen Reich zur Geburt kommen, zuvor durch äußere Wendung in Kopflage gestellt werden, je häufiger, bevor zur inneren Wendung geschritten wird, vollkommene Eröffnung des Muttermundes abgewartet wird, je seltener ohne bestimmte Indikation das auf den Fuß gewendete Kind extrahiert wird, und je allgemeiner es unterbleibt, durch das sogenannte „Lockern der Nabelschnur“ dem Kinde Zirkulation und Atmung zu stören, desto mehr Aussicht, das Licht der Welt zu erblicken, eröffnet sich für die mindestens 4000 Kinder, die bis jetzt noch alljährlich im Deutschen Reiche der Geburt aus Querlage erliegen“. J. Klein (Straßburg i. E.).

Herz, **Behandlung verschleppter Querlagen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Der Verfasser hat in 17 Jahren 189 Embryotomien gemacht, darunter 36 mal in Fällen von Monstrositäten und Riesenwuchs. Er verwirft gänzlich die Methode der Ausweidung des Foetus mit nachfolgender Wendung auf den Fuß, da sie eine bereits stark gedehnte Partie des Uterus der weiteren Dehnung und der Gefahr einer Ruptur aussetzt. Als einzig typische Operation betrachtet er nur die Durchtrennung der Halswirbelsäule. Um die Zugängigkeit zu dem meist extramedian gelegenen Halse zu ermöglichen, wird — wie der Verfasser bereits 1903 vorgeschlagen hat — zuerst eine genaue Ausweidung des Kindeskörpers aus möglichst groß hergestellten Oeffnungen gemacht, sodaß er ganz platt gedrückt und der Weg zum Halse frei wird. Dazu sind nur zwei Instrumente, das Nägelesche Perforatorium und der Braunsche Dekapitationshaken nötig. In den seltenen Fällen von vernachlässigter Querlage mit extramedianer Einstellung der Schulter, wo der Hals nicht zu erreichen, soll nach Exenteration der Frucht der Mechanismus der Selbstwendung nachgeahmt und direkt auf den Steiß, nicht auf den Fuß gewendet werden. Nur in äußerst seltenen Fällen von bedeutender Unbeweglichkeit der Frucht, trotz Eviszeration, mußte man zur Entwicklung conduplicato corpore, eventuell zum äußersten Mittel, zur Spondylotomie greifen.

O. Hoehne (Kiel), **Erfolge** und **Dauererfolge** der **Hebosteotomie** an der Kieler Universitäts-Frauenklinik. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. No. 497/498. 20 Fälle (1 nach Gigli, 12 nach Döderlein, 7 nach Bumm-Kroemer). Alle Kinder wurden lebend geboren, eine Mutter starb, aber nicht direkt an den Folgen der Hebosteotomie. Niemals ist eine Läsion der Harnblase vorgekommen, dagegen siebenmal kommunizierende Scheidenrisse. Gesamtmorbidität im Wochenbett = 55%. Von den 20 Frauen wurden 18 ganz beschwerdelos und mit ungestörtem Gange entlassen; bei 12 konnte auch nach längerer Zeit völlige Arbeitsfähigkeit und ungeschädigtes Gehvermögen konstatiert werden. Viel Nutzen verspricht sich der Verfasser nicht vom Abwarten der Spontangeburt; er spricht sich gegen Jodoformgazedrainage aus und verlangt vollkommenen Nahtabschluß der Scheidenverletzungen. Die hohe Zange will er wenigstens aus der Klinik ganz verdrängen, die Perforation des lebenden Kindes nur bei Schwerinfizierten zulassen, die prophylaktische Wendung nur bei plattem Becken mit C. v. bis 8 cm herunter anwenden. Die künstliche Frühgeburt wird auch wesentlich eingeschränkt, besteht aber zu Recht bei allgemein verengtem Becken von 8—8,5 cm C. v. und bei plattem Becken von 8—7,5 cm C. v. J. Klein (Straßburg i. E.).

Sellheim (Tübingen), **Hydriatische Reize** zur Prognose bei **Puerperalfieber.** Med. Klinik No. 36. Reagiert eine mit Puerperalfieber ins Krankenhaus eingelieferte Patientin auf eine einfache hydriatische Maßnahme (feuchte Leibeinwicklung) derart, daß der Puls langsamer und härter wird, der Blutdruck steigt, die Atmung sich verlangsamt und vertieft und ein Sinken des Fiebers eintritt, so ist Hoffnung auf einen günstigen Verlauf vorhanden; denn das Vasomotorensystem zeigt sich doch reaktionsfähig. Tritt dagegen keine Veränderung ein, so ist die augenblickliche Prognose schlecht zu stellen. Die tägliche Wiederholung des Experimentes gestattet eine fortlaufende Kontrolle über die Leistungsfähigkeit des Organismus. Loewenberg (Berlin).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Mayer (Nürnberg), **Akute kryptogenetische Polyarthritis gonorrhoica.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Mitteilung eines Falles von akuter Polyarthritis, deren gonorrhoische Natur durch bakteriologische und kulturelle Untersuchung des Eiters einwandfrei festzustellen war, obwohl weder die Anamnese noch der ärztliche Untersuchungsbefund einen Anhaltpunkt für Gonorrhoe ergab.

Frühwald (Leipzig), Nachweis der **Spirochaete pallida** mittels des **Tuscheverfahrens.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Kinderheilkunde.

Schreiber (Rodheim), **Behandlung** der **Oberschenkelbrüche** bei **Neugeborenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Die von Zancarini beschriebene Methode ist von Fuhr in Gießen erfunden worden und den Aerzten in Deutschland schon längst bekannt.

H. Sellheim (Tübingen), **Spontangeburt** als Ursache von **Schulterdeformitäten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 102, H. 1—3. Sowohl die Muskeldefekte infolge Zerreißung als auch die typischen Folgen der Einwirkung äußerer Gewalt, wie Brüche und Verrenkungen am Schultergürtel, finden ihre Erklärung durch den Geburtsmechanismus. Wir kennen genug Gründe für eine Steigerung der normalen Gewalteinwirkung auf den Schultergürtel, einerseits und eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit desselben anderseits. Schon das normale Geburtstrauma reicht aus, den minder resistenten Schultergürtel zu schädigen und die Spuren der Schädigung in Gestalt von Deformitäten zurückzulassen.

Joachimsthal (Berlin), **Angeborene Hüftgelenksverrenkung** im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 18. November 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

A. Orgler (Charlottenburg), **Stickstoffwechsel** im **Säuglingsalter.** Monatsschr. f. Kinderheilk. No. 3. Aus den Orglerschen Untersuchungen geht hervor, daß nicht nur die absolute Stickstoffretention bei richtiger künstlicher Ernährung besser als bei natürlicher sein, sondern daß auch der Nutzungswert des Nahrungsstickstoffes fast ebenso hohe Werte wie bei Brustkindern erreichen kann. Ferner haben die Orglerschen Stoffwechselversuche ergeben, daß, wie beim Erwachsenen, so auch beim Säuglinge Fettzulage zur Nahrung den Eiweißansatz garnicht oder nur in geringem Maße begünstigt. Brüning (Rostock).

Warburg (Köln), **Farbenbenennungsvermögen als Intelligenzprüfung** bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Das Farbenbenennungsvermögen läßt sich insbesondere bei Kindern, welche eingeschult oder Hilfsschulen überwiesen werden sollen, sehr gut als Intelligenzprüfung verwerten. Man hat bei dieser Prüfung die Möglichkeit einer eventuellen Farbenuntüchtigkeit, die als angeborene Anomalie mit der Intelligenz nichts zu tun hat, auszuschließen, ferner auf das Geschlecht, sowie auf die Art der Umgebung und der bisherigen Erziehung Rücksicht zu nehmen.

Römer (Marburg), Aetiologie der **spinalen Kinderlähmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Vorläufig läßt sich über den mutmaßlichen Erreger nur die negative Aussage machen, daß er nicht zu den leicht färbbaren und züchtbaren Bakterien gehört. Das Virus findet sich im Gehirn und Rückenmark der an Kinderlähmung Gestorbenen und ist durch intrazerebrale und intraperitoneale Verimpfung auf Affen übertragbar. Vom Affen aus ist eine künstliche Weiterzüchtung des Virus auf andere Individuen diaser Spezies möglich.

Hohmann (München), **Behandlung** des **Frühstadiums** der **Poliomyelitis anterior.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Die starke Empfindlichkeit der Wirbelsäule im Initialstadium der Erkrankung wird am besten durch ein Gipskorsett, das ähnlich wie bei der Spondylitis in leichter Lordosestellung anzulegen ist, bekämpft. Es liegt nahe anzunehmen, daß durch die exakte Ruhigstellung der Wirbelsäule auch der Ablauf des entzündlichen Rückenmarkprozesses günstig beeinflußt wird.

Knoepfelmacher (Wien), **Paradysenterie** und gleichartige Erkrankungen des Kindesalters. Med. Klinik No. 34. Die unter dem Namen der Enteritis follicularis bekannten akuten Darmaffektionen der Kinder sind nach den neueren bakteriologischen Untersuchungen in einem sehr großen Teil der Fälle als dysenterieartige Erkrankungen aufzufassen und zwar gehört ihr Erreger der Gruppe des Flexner-Bacillus an, der sich von dem Erreger der echten Ruhr, dem Shiga-Kruse-Bacillus hauptsächlich durch fehlende Toxinbildung unterscheidet. Die Paradysenterie wird daher durch Antitoxin therapeutisch garnicht beeinflußt. Dagegen empfiehlt sich Anwendung von Abführmitteln und lokale Behandlung des Dickdarms mit Adstringentien, die später auch innerlich gegeben werden. Bei sinkender Herzkraft Kochsalzinfusionen und Digaleninjektionen. Loewenberg (Berlin).

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Hannes (München), **Raumdesinfektion** mit **Formaldehyd-kaliumpermanganatverfahren.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Die Entwicklung von Formaldehyd aus der Handelsware Paraformpulver durch Kaliumpergamanganat und Wasser im Verhältnis von 1:2:3 hat in abgedichteten Räumen die gleiche Wirkung wie die Verdampfung durch Apparate. Das Verfahren ist einfach, ohne Belästigung für die auszuführende Person und erfordert keine großen Apparate. Die leichte Transportfähigkeit und das relativ geringe Volumen des Paraformpulvers machen das Verfahren besonders für die Verwendung im Felde geeignet.

Marmann (Göttingen), **Desinfektion** mit **Autan** und dem **Kaliumpermanganatverfahren.** Hyg. Rundsch. No. 19. Vergleichende Desinfektionsversuche mit dem neuen Autanpräparat, dem Kaliumpermanganatverfahren und mit dem Flüggeschen und Lingnerschen Formaldehydapparat ergaben, daß, solange es sich um Abtötung in dünner Schicht angetrockneter Keime handelt, keinem der genannten Verfahren ein entschiedenes Uebergewicht zukommt. Sobald jedoch höhere Anforderungen gestellt werden, indem entweder resistentere Bakterien oder Bakterien in dicker Schicht abzutöten sind, versagt stets zuerst das Autanpräparat. Das Kaliumpermanganatverfahren (Dörr und Raubitschek) erwies sich den bisherigen Formalinverteilungsmethoden in seiner Desinfektionswirkung völlig ebenbürtig. Eine besondere Feuergefährlichkeit dieses Verfahrens konnte nicht festgestellt werden. Hetsch (Berlin).

Hamel (Berlin), Die **Ausbreitung** des **Lupus** im Deutschen Reich. Mediz.-statist. Mitt. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Als Grundlage für die vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose in Aussicht genommene Gründung von Lupus-Heilstätten hat eine von diesem Komitee eingesetzte „Lupuskommission“ versucht, die Zahl der Lupusfälle im Deutschen Reich einigermaßen festzustellen. Die Resultate sind natürlich wie bei allen solchen Enqueten keine sicheren. Es wurden gefunden 18.1 Lupuskranke auf 100000 Einwohner (Maximum 40,8; Minimum 4,1). Interessanter noch als diese Zahlen ist die Uebersicht über die Verteilung der Lupuskranken in den einzelnen Teilen Deutschlands, die auf einer Karte deutlich gemacht wird. Im allgemeinen entspricht die Verbreitung des Lupus derjenigen der Lungentuberkulose; doch sind die Differenzen in der Zahl der Lupösen im Westen und Süden gegenüber dem Osten noch wesentlich größer als die Differenzen in der Zahl der Phthisen. Auf einen männlichen Kranken kommen etwa zwei weibliche; fast ein Drittel der ermittelten Fälle stand im Anfangsstadium. Das Ziel dieser Statistik, eine Unterlage für die zu treffenden Maßnahmen aufzustellen, ist durch die interessante Arbeit gewiß erreicht. Jadassohn (Bern).

Yoshinaga, Untersuchung des **verfälschten Schildkrötenfleisches** mit Hilfe **spezifischer Sera.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Mit Hilfe der spezifischen Präzipitinreaktion ließ sich leicht feststellen, ob Schildkrötenfleisch durch Zumischung von Frosch- oder Trionyxfleisch verfälscht worden ist.

Militärsanitätswesen.

Ueber die Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere. Beratungsergebnisse aus der Sitzung des Wissenschaftlichen Senats der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen vom 30. November 1907. Mit 3 Tafeln. (Heft 37 der „Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens“. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuß. Kriegsministeriums.) Berlin, A. Hirschwald, 1908. 8°, 42 S. Ref. Schill (Dresden).

Die Medizinal-Abteilung des Preuß. Kriegsministeriums veranlaßte eine Beschlußfassung des Wissenschaftlichen Senats der Kaiser Wilhelms-Akademie darüber, welche Heil- und Schutzsera für die Zwecke des Heeres vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkt nach Wirkungsweise, Sicherheit der Dosierung und Haltbarkeit für die Verwendung im Heere besonders empfohlen werden können, ob bei Anwendung der empfohlenen Sera, namentlich in höheren Mengen, eine schädliche Wirkung, z. B. ähnlich, wie sie als Serumüberempfindlichkeit bekannt ist, ausgeschlossen werden kann und inwieweit die Mitführung von Seris zu Heil- und Schutzzwecken für die Feldsanitätsformationen angezeigt ist. Als Schlußergebnis der Verhandlung bezeichnete Se. Exz. der Generalstabsarzt der Armee: Ueber die Frage der Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere herrsche darin Einigkeit, daß das Diphtherie- und Tetanusserum zu empfehlen seien, ebenso Meningokokkenserum, zumal keine schädlichen Nebenwirkungen beobachtet worden sind. Dem Ruhrserum werde bei Epidemien die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die übrigen Sera zu empfehlen sei noch nicht an der Zeit, ihre Anwendung müsse dem Ermessen des Einzelnen unter eigener Verantwortung anheimgestellt werden. Was die Mitführung von Seris bei den Feldsanitätsformationen anlange, so sei unbedingt Tetanusserum mitzugeben, auch Diphtherieserum, jedoch in geringeren Mengen, da auf Diphtherieepidemien kaum zu rechnen sei. Von obligatorischer Mitnahme der übrigen Sera sei zunächst abzusehen. Die Weiterentwicklung des Typhusschutzverfahrens nach Pfeiffer-Kolle werde mit großem Interesse verfolgt werden. Für Heereszwecke im Krieg und Frieden sei es noch wenig zu verwenden, am ehesten noch beim Krankenpflegepersonal.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Bresler (Lublinitz), **Die Willensfreiheit in moderner theologischer, psychiatrischer und juristischer Beleuchtung.** Halle a. S., Marhold, 1908. 46 S. 0,80 M. Ref. Dannemann (Gießen).

Die kleine Schrift wendet sich zunächst gegen die Auffassung, welche der Oberstaatsanwalt Peterson zu Hamm im September 1907 in der Deutschen Juristenzeitung hinsichtlich der Beantwortung der Frage der freien Willensbestimmung durch den psychiatrischen Sachverständigen vertrat, daß nämlich ihre Bejahung oder Verneinung Sache des Richters, nicht des Experten sei. Bresler tritt in rühmenswert objektiver Weise dieser Ansicht entgegen, betont, daß praktisch fast stets in Fällen, in denen es sich um die eventuelle Anwendung des § 51 handelt, von richterlicher Seite direkt die Frage vorgelegt zu werden pflegt, ob der Sachverständige die freie Willensbestimmung für ausgeschlossen erachte. Es folgt sodann die interessante Analyse dreier Studien über das Thema der Willensfreiheit, einer aus theologischem (Steinmann: Naturgesetz, Gott und Freiheit), einer aus psychiatrischem (Hoche: Die Willensfreiheit vom Standpunkte der Psychopathologie), und einer aus juristischem (v. Hippel: Willensfreiheit und Strafrecht) Lager. Der Theolog lehnt die metaphysische Theorie des Liberum arbitrium und der subjektiven Willensfreiheit ab. Der Jurist hebt hervor, daß er ihrer zur Rechtsprechung garnicht bedarf, daß sogar die deterministische Anschauung ihm zweckdienlicher ist, da sie die strafrechtlichen Grundbegriffe anerkennt. Und der Psychiater lehnt den Begriff der freien Willensbestimmung ebenfalls ab. Wie überflüssig die in der Juristenzeitung neuerdings nicht seltenen Unkenrufe (vgl. auch Sommers Artikel in No. 34 dieser Wochenschrift „Irrenärzte und Richter“) über die Gefährdung des Ansehens der Rechtsprechung durch psychiatrische Uebergriffe sind, geht deutlich aus einer Zusammenstellung Breslers hervor, wonach die Zahl der 1904 in Deutschland verurteilten Personen 322361 betrug, die der auf Grund des § 81 StrPrO. zur Beobachtung in Anstalten aufgenommenen dagegen nur 915, von denen wiederum nur 585 wirklich dem § 51 unterstellt wurden. Es handelt sich also nur um eine ganz minimale Quote der mit dem Strafrecht in Konflikt Geratenen, auf deren Geschick das psychiatrische Urteil überhaupt Einfluß gewinnen kann. Gegen die Gefahr, daß der gemäß § 51 Exkulpierte sofort nach dem Freispruch „wieder auf die Menschheit losgelassen wird“, besteht ebenfalls schon ein hinreichender Schutz durch ministerielle Verfügungen, die Bresler im einzelnen anführt. Möge die kleine Schrift bei vielen Juristen bestehende Animositäten tilgen und sie die psychiatrische Mitwirkung im Forum schätzen lehren.

Kurt Mendel (Berlin), **Der Unfall in der Aetiologie der Nervenkrankheiten.** Berlin, S. Karger, 1908. 189 S. 5,00 M. Ref. E. Oberndörffer.

Mendels Monographie behandelt die wichtigsten organischen Nervenkrankheiten (einschließlich Paralysis agitans und Epilepsie) in ihren Beziehungen zum Trauma; die Unfallneurosen sind nicht berücksichtigt. Ein Material von mehr als 1500 Gutachten (zum Teil von E. Mendel) und eine reiche Literatur sind verarbeitet. Die Krankheitsberichte sind kurz, aber anschaulich und präzis, die Schlußfolgerungen der Schwierigkeit des Gegenstandes entsprechend vorsichtig. Der Referent muß es sich leider versagen, auf Einzelheiten der schönen und verdienstvollen Arbeit einzugehen; alle in der Unfallpraxis tätigen Aerzte sollten sie lesen und bei der Beurteilung organischer Nervenkrankheiten nach Trauma denselben Geist wohlwollender, aber stets wissenschaftlich begründeter Kritik walten lassen wie der Verfasser.

Raimann und Fuchs (Wien), **Hysterische Beinlähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Beschreibung eines Falles von traumatischer Hysterie (Beinlähmung nach Sprunggelenksdistorsion), der besonders lehrreich ist, weil er zeigt, daß eine falsche ärztliche Diagnose im Beginn der Erkrankung den Patienten auf die schiefe Ebene der Rentenbegehrung zu locken vermochte und in ihm eine geradezu ungeheuerliche Hartnäckigkeit in der Verfechtung und Durchführung seiner Rentenansprüche entfachte (12 Prozesse!).

Windscheid (Stötteritz), **Arteriosclerosis cerebri** mit angeblich psychischen Störungen als **Unfallfolge abgelehnt.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Maschinenarbeiter erlitt dadurch einen Unfall, daß ihm eine vier Pfund schwere Oelkanne auf den Kopf fiel. Er trug eine stark blutende, aber sehr bald heilende Kopfwunde davon, die ohne weitere Folgen heilte, sonst würde er seine Arbeit nicht noch über ein Jahr nach der Verletzung ungestört haben vorrichten können. Gleichwohl stellte er 1¼ Jahr nach dem Vorfall den Antrag auf Unfallrente. Ein Nervenleiden, das sich um diese Zeit bei ihm ausbildete, wurde nach ärztlichem Gutachten durch Gefäßverkalkung hervorgerufen. Der Mann wurde daher sowohl von der Berufsgenossenschaft wie von den Berufungsinstanzen mit seinen Ansprüchen abgewiesen.

J. Köhler (Berlin), **Leichte Kopfverletzung, Neurasthenie?, Aortenaneurysma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Rohrleger hatte sich beim Herabsteigen einer Kellertreppe den Kopf an der Decke gestoßen. Aus dieser Veranlassung machte er Unfallrentenansprüche. Mehrfache ärztliche Untersuchung ergab keinen objektiven Befund, sodaß ein funktionelles Nervenleiden, eine traumatische Neurasthenie angenommen und ihm eine geringe Rente — 15 % — zunächst zugesprochen wurde. Spätere Untersuchung mit Röntgenstrahlen lieferte aber das Ergebnis, daß der Mann an einem Aortenaneurysma litt. Dieses konnte nicht als Unfallfolge angesehen werden. Seine Ansprüche wurden daher abgelehnt.

Konrad Ruhemann (Berlin), **Entzündung** des **vor der Kniescheibe gelegenen Schleimbeutels** bei einem **Parkettfußbodenleger** als **Gewerbekrankheit** und nicht als Betriebsunfall anerkannt. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Arbeiter wollte sich beim Verlegen von Parkettfußboden eine Verletzung des Knies zugezogen haben. Ohne äußerlich sichtbare Verletzung bildete sich am Knie eine eitrige Entzündung aus, die einen operativen Eingriff erforderlich machte. Da die Krankheit auf das angestrengte Arbeiten und dauernde Knien beim Fußbodenlegen zurückgeführt werden mußte, konnte sie nicht als Betriebsunfall anerkannt, sondern nur als Gewerbekrankheit angesprochen werden. Diesem Urteil schlossen sich Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt an.

Belin, **Gefängnishygiene** und Gesundheit der Sträflinge. Straßburger Mediz. Zeitg. H. 9. Gemeinverständlicher Vortrag, der besonders die gegenwärtigen Zustände in Elsaß-Lothringen erläutert. Die Sterblichkeit ist in Eurisheim von 39 ‰ im Jahre 1869 infolge der hygienischen Verbesserungen (und der strengeren Anforderungen an die Haftfähigkeit? Ref.) auf gegenwärtig 6,5 ‰ zurückgegangen, in Preußen in der gleichen Zeit von 31 auf 6‰. Entschieden ungünstig wirkt das Gefängnisleben auf Tuberkulose, trotzdem sich auch in Elsaß-Lothringen zeigt, daß in den Anstalten mit Einzelhaft die Tuberkulose seltener auftritt als in solchen mit Gemeinschaftshaft. In der Behandlung ist Belin nicht für die zeitweise Entlassung Tuberkulöser, sondern für Sonderlazarette in einzelnen Gefängnissen. Die Belehrung der Angehörigen entlassener tuberkulöser Sträflinge und die hygienische Versorgung der letzteren selbst ist ein Arbeitsfeld für die bestehenden Fürsorgevereine. Die Entstehung von Psychosen wird durch Einzelhaft mehr begünstigt als durch Gemeinschaftshaft. — Erörterung der verschiedenen Unterbringungsarten gemeingefährlicher Geisteskranker. P. Fraenckel (Berlin).

Kutner (Breslau), **Pathologischer Rausch.** Mediz. Klinik No. 36. Der pathologische Rausch, der im Gegensatz zum gewöhnlichen Rausch als Geisteskrankheit im Sinne des Gesetzes aufzufassen ist, ist eine der häufigsten geistigen Störungen überhaupt und durch vielfache Beziehungen zur Kriminalität für jeden Arzt von Bedeutung. Der pathologische Rausch entwickelt sich fast ausnahmslos auf dem Boden angeborener oder erworbener Psychopathie und wird meist durch eine Gelegenheitsursache (Menstruation, Hitze, Schreck etc.) ausgelöst. Die Menge des genossenen Alkohols ist dabei meist auffallend gering. Der Zustand setzt meist ganz akut ein, ohne daß an dem Betreffenden vorher Zeichen von Trunkenheit bemerkt zu werden brauchen, und zeigt als hevorstechendstes Merkmal Angstaffekt, der sich hinter Gereiztheit, wütender Abwehr, wildem Toben gegen die Umgebung verbirgt und sich bis zu plötzlichen Selbstmordversuchen steigern kann. Diagnostisch wichtig ist das Fehlen der Sehnenreflexe und bis zur Starre herabgesetzte Trägheit der Pupillen. Der Anfall ist meist kurz und wird durch tiefen Schlaf beendet. Loewenberg (Berlin).

W. Mardner (Gießen), Der **Mekoniumpfropf** und seine gerichtsärztliche Bedeutung. Prag. med. Wochenschr. No. 49. Beschreibung von vier Beobachtungen, welche lehren, daß das Vorhandensein oder Fehlen des Pfropfes keine gerichtsärztlichen Schlüsse zuläßt.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Das **Heusnersche Jodbenzin** ist nach Esau ein ausgezeichnetes Mittel, um die Umgebung fistelnder und stark eiternder Wunden vor Infektion zu schützen. Auch beim Reinigen der Haut bei frischen, verschmutzten Wunden und über geschlossenen akuten und subakuten Entzündungen hat sich die Lösung bestens bewährt. Besonders wertvoll aber ist sie als hautschützendes und ekzemverhinderndes Mittel bei chronischen, offenen Prozessen. Nach Eröffnung von Abszessen z. B. kommt der Eiter dann erst garnicht mit der eingefetteten Haut in Berührung, und der Mazeration wird von Anfang an entgegengearbeitet. Beim Verbandwechsel geht das Abheben des Verbandes glatt von statten; eine mit dem vom Jodbenzin durchfeuchteten Wattebausch armierte Pinzette oder Kornzange entfernt die — niemals festhaftenden — getrockneten Sekretmengen und überzieht die Haut mit einer neuen Schicht jodhaltigen Fettes, und die so behandelte Wunde sieht in auffallend kurzer Zeit sauber aus, feste Granulationen schießen üppig auf, wohl eine Wirkung des geringen, aber offenbar genügenden Reizes, den das Jod ausübt. Es wurde stets folgende, sich nicht teuer stellende (1 l = 90 Pf.) Lösung benutzt:

Rp. Tinct. Jodi 10,0
Benzin. 750,0
Paraff. liquid. 250,0

Diese Lösung wurde auch mit Erfolg angewandt bei hartnäckigen nässenden Gesichts-, Nasen- und Ohrekzemen skrofulöser Kinder und auch bei Ekzemen anderer Aetiologie. (Medizinische Klinik 1909, No. 22.)

Eine **schmerzlose Dammnaht** erreicht Mathes (Graz) durch Anwendung der Braunschen Leitungsanästhesie. Ein Präparatenglas mit 25 ccm Inhalt wird in folgender Weise zugerichtet: Zwischen dem geschliffenen breiten Rande und dem scheibenförmigen Glasdeckel befindet sich eine ringförmige, 2 mm dicke Gummischeibe, die man sich in der Größe des Deckels aus einem Stück Gummiplatte so ausschneidet, daß an einer Stelle eine vorspringende Lasche über den Rand des Deckels vorsteht; die Breite des Ringes beträgt etwa 6 mm. Das Gefäß wird mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt, der Ring aufgelegt und der Deckel mit einer federnden Klammer an das Gefäß angepreßt. Das Ganze wird in einen Topf warmen Wassers gestellt, dieses zum Kochen gebracht und ½ Stunde im Kochen erhalten. Nach der langsamen Abkühlung wird der Deckel durch den Luftdruck so fest an das Gefäß gepreßt, daß man die Klammer abnehmen und das Gefäß in jeder Lage transportieren kann. Ein Vorrat von drei solchen Gefäßen wird jedem noch so beschäftigten Geburtshelfer genügen. Zum Gebrauch wird an der vorstehenden Lasche so lange gezogen, bis der innere Rand des Gummiringes zum Vorschein kommt und Luft zischend in das Glas eintritt; der Deckel läßt sich dann leicht abheben. In die Flüssigkeit wird eine Novokain-Suprarenintablette (0,125 Novokain, 0,00016 Suprarenin) der Höchster Farbwerke getan und zur Injektion eine 2 ccm fassende Spritze mit winkelig gebogenem Ansatzstück benutzt, an das der etwa 6 cm lange Spritzenstachel mit Bajonettverschluß angesteckt wird. Der Stachel wird von der Vaginalhaut links und rechts von den Wundrändern, etwa 1 cm davon entfernt, eingestochen und die Wunde von der Basis aus bis hinauf an den Hautrand ausgiebig infiltriert. Nach der Injektion wartet man 5 Minuten mindestens, bis man näht. Die aufgeschwemmten Wundränder lassen sich sehr leicht aneinander legen, und die Blutung steht augenblicklich, sodaß in der trockenen, blassen Wunde die Orientierung ausgezeichnet ist. (Münchener med. Wochenschrift 1909. No. 23.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 u. 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 1. November 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Bruck (Nauheim) und Herr Dr. Paul Hirsch (Charlottenburg).

1. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Immelmann: **Der jetzige Stand der Röntgenuntersuchung des Harnapparates auf Konkremente.** (Vgl. No. 48, S. 2145.)

Herr Zondek: Durch die Untersuchungsmethode mittels Röntgenstrahlen ist die Diagnose auf Nierensteine nicht allein wesentlich sicherer gestaltet, sondern erheblich verfeinert worden. Gerade an den hier von dem Herrn Vortragenden demonstrierten, lehrreichen Photographien sind zumeist sehr scharf die Konturen und Formen der Nierensteine und ihre Lagebeziehung zum Nierenschatten zu sehen, und daraus kann man, worauf Zuckerkandl hingewiesen hat, den Sitz des Steines bestimmen. Wenn nun zuweilen im Röntgenbilde Schatten im Bereich der Nierengegend zu sehen waren, bei der Operation aber kein Stein vorgefunden wurde, so kann einerseits meines Erachtens bei Betastung der operativ gespaltenen Niere ein in einem kleinen Kelch gelegener Stein sehr leicht der Beobachtung entgehen (siehe meine Ausführungen in dieser Gesellschaft in der Diskussion über den Vortrag Senators: Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis am 20. Januar 1902), anderseits möchte ich darauf aufmerksam machen, daß man oft durch Vergleich der Formen der in der Nierengegend gelegenen Schatten mit den Formen der Becken-Kelch-Ausgüsse, die ich in meinem stereoskopischen Atlas gegeben habe, mit einiger Gewißheit wird feststellen können, ob der Schatten einen Stein bedeutet oder nicht. Die wesentliche Verbesserung der Nierensteindiagnose mußte auch eine Aenderung im operativen Vorgehen zur Folge haben. Ich habe mich nun in einer in der Berliner klinischen Wochenschrift vom 31. Januar d. J. erschienenen Arbeit bemüht, die von diesen neuen Gesichtspunkten aus veränderte Indikationsstellung zu den verschiedenen Operationsmethoden, nämlich dem Längsschnitt, wie er nach meinen Angaben wohl allgemein ausgeführt werden dürfte, der Pyelotomie und dem Querschnitt bzw. Radiärschnitt (Marwedel, Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 30. Zondek, Die Topographie der Niere etc. 1903, S. 37 und Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 47) scharf zu umgrenzen und ihre operative Technik auf Grund meiner Untersuchungsergebnisse genau anzugeben. Neben dieser praktischen, klinisch-diagnostischen und chirurgisch-technischen Bedeutung dürften die hier demonstrierten Photographien auch in physiologischer Hinsicht ein Interesse bieten. An denjenigen Steinschatten nämlich, die gewissermaßen die Ausgüsse des Beckens und der Kelche darstellen, kann man erkennen (siehe Zondek, Topographie der Niere etc. S. 71), daß der Calyx major im allgemeinen wesentlich länger und enger ist und mit einem kleineren Ostium in das Becken mündet als der untere Calyx major; betrachten wir im Zusammenhang damit gesondert den Vorgang bei der Harnentleerung aus dem oberen und unteren Calyx major, so ergibt sich, daß bei der Entleerung des Harns, der von dem oberhalb des Nierenbeckens gelegenen Teil der Niere abgesondert wird, neben dem Sekretionsdruck und der Kontraktionskraft der Kelchwandung das Moment der Schwere zur Geltung kommt, denn der Harn wird von oben nach schräg unten geleitet; anders hingegen bei der Entleerung desjenigen Harns, der von dem unterhalb des Beckens gelegenen Teil der Niere abgeschieden wird; hier kommt auch das Gesetz der Schwere in Betracht, aber im negativen Sinne, denn der Harn muß von unten nach schräg oben herausgetrieben werden; diesen verschiedenartigen Vorgängen dürfte vielleicht auch die verschiedene Gestalt des oberen und des unteren Calyx major entsprechen.

Herr Neuhäuser: Die Röntgenstrahlen sind ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel; sie können jedoch zu Irrtümern führen. Denn es gibt erstens manche Nierensteine, welche die X-Strahlen durchlassen, und zwar sind es nicht nur Harnsäurekonkremente, wie man im allgemeinen annimmt, sondern bisweilen auch Kalksteine. (Demonstration solcher Steine aus der Sammlung von Prof. Israël.) Zweitens gibt es außer den Konkrementen andere Ursachen innerhalb der Niere, welche auf dem Radiogramm einen Schatten hervorrufen können. Diese Ursachen können grob anatomischer Natur sein, z. B. tuberkulöser Kaverneninhalt oder eine bestimmte Partie einer polyzystischen Niere. Sie können aber auch in feinsten, nicht einmal mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen der Gewebsstruktur liegen. (Demonstration entsprechender Radiogramme.) Daher soll sich der Praktiker nicht allein auf die X-Strahlen verlassen, sondern stets alle klinischen-diagnostischen Momente sorgfältigst erwägen.

Herr Roth: Für die Differentialdiagnose zwischen Nephritis und Nephrolithiasis, die beide die gleichen klinischen Erscheinungen hervorrufen können, sei der Röntgenbefund von hervorragender Bedeutung. Bei dem großen Material der Prof. Casperschen Klinik seien Täuschungen durch die Röntgenbilder selten beobachtet und meistens als solche erkannt worden durch die Anwendung anderer Untersuchungsmethoden. So konnte in einem Falle, wo das Röntgenbild anscheinend einen walnußgroßen Blasenstein zeigte, durch die Zystoskopie nachgewiesen werden, daß es sich um einen Prostatastein handelte. In einem andern Falle sei auf der Platte in der Gegend des einen Ureters ein deutlicher Steinschatten erschienen, dessen Deutung als Ureterstein dadurch verhindert worden sei, daß man in den betreffenden Ureter einen mit einem Metallmandrin versehenen Ureterenkatheter hineingeschoben und auf einer zweiten Platte nunmehr die Lage des Ureters deutlich erkannt hatte, in dessen Verlauf der Steinschatten jetzt nicht mehr zu sehen gewesen sei. In einem dritten Fall dagegen, wo ein scharfer, haselnußgroßer Steinschatten inmitten einer Niere sichtbar gewesen sei, sei die Täuschung erst bei der Operation erkannt worden, die in diesem Falle recht ausgiebig gewesen sei durch das vergebliche Suchen nach dem vermeinlichen Stein. Eine nach der Operation vorgenommene Röntgenaufnahme hatte keinen Steinschatten mehr ergeben, woraus gefolgert werden mußte, daß der frühere Schatten durch ein zufällig in der Nierengegend vorhandenes Darmkonkrement hervorgerufen worden sei. Hier sei man zu der falschen Diagnose durch den Nachweis einer Pyelitis der betreffenden Seite geführt worden. Umgekehrt seien in der Casperschen Klinik bei negativem Röntgenbild wiederholt Harnsäuresteine beobachtet worden, die aber höchstens die Größe einer halben Erbse erreicht hätten. Anderseits sei die Röntgentechnik so vollkommen, daß man kompakte Steine deutlich von Steinbrei unterscheiden könne. (Demonstration.) Hieraus müsse man den Schluß ziehen, daß man sich auf den Röntgenbefund allein nicht verlassen dürfe, sondern in jedem Falle alle die anderen Untersuchungsmethoden zu Rate ziehen müßte. Trotzdem würden einige Fälle übrig bleiben, in denen sich ein Irrtum in der Diagnose wohl kaum vermeiden ließe.

Herr Alfred Rothschild: Wir dürfen uns in bezug auf die Diagnose der Konkremente in den Harnwegen nicht allein auf das Röntgenogramm verlassen. Umgekehrt gegen früher sind heute die radiologischen Fehldiagnosen die Ausnahmen, und es wird eine Kasuistik der Fehldiagnosen aufgemacht. Ich kann Ihnen unter anderm z. B. von einem Fall erzählen, wo es sich um einen Oxalatstein handelte — Steine, die doch sonst eine ganz positive Röntgenaufnahme zeigen —, um einen Nierenstein, der von einer Autorität auf dem Gebiete der Röntgenographie nicht auf die Platte gebracht werden konnte, bei einem jungen Mädchen ohne besonderes Fettpolster, wo ich aber durch die Nephrotomie einen Oxalatstein festgestellt habe. Was das von Herrn Immelmann demonstrierte Radiogramm eines Blasensteins betrifft, so eignen sich Blasensteine zwar in Ausnahmefällen, auf die ich hier nicht eingehe, für die Röntgenaufnahme, die Kystoskopie gibt aber in der Regel doch eine bessere und komplettere Diagnose als das Röntgenogramm. Ich glaube die von Herrn Immelmann erwähnten kreuzweisen Flecke auf dem Radiogramm als den Ausdruck der Muskeltrabekel einer krampfhaft um einen sehr großen Stein kontrahierten Blase deuten zu dürfen.

Herr G. Klemperer hat in den letzten zwei Jahren siebenmal den Fall erlebt, daß nach negativer Röntgenplatte ein Nierenstein entleert worden ist. Er kennt ferner drei Fälle, bei denen die Röntgenplatte Steine gezeigt hat und nachher bei der Operation kein Stein gefunden wurde. Klemperer verlangt jetzt, wenn wegen Nierenstein operiert werden soll, daß die Aufnahme zweimal gemacht wird, und verläßt sich nur auf den Befund, wenn die zweite Platte den Stein an derselben oder an einer tieferen Stelle ergibt. Seitdem er dieses Prinzip verfolgt, hat er drei charakteristische Fälle erlebt. Einmal hat die erste Aufnahme einen Stein gefunden und die zweite keinen. Ein zweites Mal wurde der Stein wirklich von beiden Untersuchern an derselben Stelle gefunden, und im dritten Fall wurde der Stein einmal dicht über der Blase, das zweitemal im Nierenbecken gefunden. Im übrigen hat dieser Patient seit der Röntgenuntersuchung keine Symptome mehr gehabt. Praktisch folgt daraus die Richtigkeit des Standpunktes, daß man zwingende Schlüsse aus der Röntgenuntersuchung erst ziehen soll, wenn von zwei Untersuchern derselbe Befund vorliegt. (Schluß folgt.)

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Offizielles Protokoll.

28. Sitzung am 19. Juni 1909 in Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.): **Bericht über den Gynäkologenkongreß in Straßburg.**

2. Herr Krückmann (Königsberg i. Pr.): **Ueber die Beziehungen der Ophthalmologie zur Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Ein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen Menstruation und Augenaffektionen läßt sich nach Krückmann wohl niemals konstruieren. Nur Kranke bzw. operierte Augen nehmen insofern eine besondere Stellung ein, als sie während der Menstruation zu Blutungen neigen. Bei Amenorrhoe sind die Sehstörungen vorwiegend von Veränderungen der Hypophysis mit sekundärer Schädigung der Sehnerven abzuleiten. Mit der Suppressio mensium tritt gelegentlich gleichzeitig ein zentrales Skotom auf, besonders wenn langdauernde Körperanstrengungen oder seelische Aufregungen mit einer plötzlichen und intensiven Abkühlung verbunden waren; das Skotom pflegt in der Regel bald zu verschwinden. Während der Pubertät ist die gefürchtetste Erkrankung die chronische Tuberkulose des Uvealtractus. Während des Klimakteriums scheinen die Frauen in hohem Maße für Augenaffektionen disponiert zu sein; aber ein direkter Zusammenhang zwischen Klimakterium und Augenerkrankungen läßt sich niemals konstatieren. In der Schwangerschaft kommen hauptsächlich die eklamptische und die urämische Amaurose sowie die sogenannte Retinitis albuminurica in Frage; die letzteren beiden Erscheinungen finden sich aber nur bei ausgeprägtem Nierenleiden. Wird die Schwangerschaft unterbrochen, so ist bei allen drei Krankheiten die Prognose für das Sehorgan außerordentlich günstig. Bei und infolge der Geburt finden sich schwere Sehstörungen fast nur im Anschluß an starke Blutverluste; eine Anämie des Auges, welche länger als 25 Minuten dauert, zieht unbedingt Erblindung nach sich. Im Wochenbett handelt es sich meistens um metastatische Panophthalmien infolge puerperaler Erkrankungen. Gelegentlich kommt es im Wochenbett zu einer doppelseitigen Schwellung der Uebergangsfalte und zu heftigen Konjunktivalaffektionen, die von einem erneuten Aufflackern einer Gonorrhoe herzuleiten sind. Da dabei Gonokokken im Bindehautsack vermißt werden, so handelt es sich vielleicht um reine Giftmetastasen von absterbenden oder abgestorbenen Gonokokkenleibern.

Diskussion. Herr Sperling fragt, ob es bei der eklamptischen Amaurose möglich ist, auf Grund des ophthalmoskopischen Befundes eine Prognose zu stellen. — Herr Rosinski berichtet in Bestätigung der Ansicht Krückmanns über einen Fall von fast regelmäßigen Konjunktivalblutungen während der Menstruation bei einem 42 Jahre alten Mädchen, das gleichzeitig an einem ausgebreiteten Ekzem litt; es handelt sich nach Rosinski um allgemeine trophische Störungen. — Herr Hofbauer erörtert die Neuroretinitis nach schweren Blutverlusten, sowie die Hypertrophie der Hypophyse während der Schwangerschaft. — Herr E. Schroeder fragt nach Augenstörungen bei Kindern, die auf Schädigungen durch die Geburt zurückzuführen sind. — Herr Winter will der Menstruation und der Suppressio mensium doch einen etwas größeren Einfluß auf das Auge zusprechen als Krückmann. — Winter macht dann noch weitere Ausführungen über die Augenaffektionen bei Eklampsie und bei Nephritis; wegen Retinitis albuminurica hat er mehrfach die künstliche Frühgeburt mit gutem Erfolge für das Auge eingeleitet. — Herr Krückmann (Schlußwort) erwidert Sperling, daß die eklamptische Amaurose aus dem ophthalmoskopischen Bilde nicht diagnostiziert werden kann; sie sei zentralen Ursprungs und pflege in kürzester Zeit zu verschwinden. Schroeder antwortet er, daß Geburtsverletzungen am kindlichen Auge verhältnismäßig häufig sind; retinale Blutungen sind nicht selten, aber meist ungefährlich; in der Regel werden die Augenverletzungen nur bei langdauernder Entbindung oder infolge von Kunsthilfe verhängnisvoll. Schließlich geht Krückmann noch auf die Ausführungen von Hofbauer und Winter ein; die günstige Beeinflussung der Retinitis albuminurica durch künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bestätigt er.

3. Herr Pforte (Königsberg i. Pr.): **Vaginaler Kaiserschnitt oder Bossische Dilatation**

Pforte erörtert auf Grund größerer Zusammenstellungen aus der Literatur und der Erfahrungen der Königsberger Universitätsfrauenklinik die Bewertung der beiden Verfahren. Als Resultat ergibt sich, daß im allgemeinen der vaginale Kaiserschnitt leistungsfähiger ist; nur in denjenigen Fällen, bei welchen man, z. B. wegen vorhandener Infektion, das Setzen neuer Wunden vermeiden will, sowie bei ungünstigen äußeren Verhältnissen kann die Dilatation nach Bossi öfters vorteilhafter sein; sie ist jedoch nur dann so gut wie gefahrlos, wenn der Muttermund bereits drei- bis fünfmarktückgroß ist.

Diskussion. Herr Zangemeister widerrät, die Dilatation nach Bossi bei Placenta praevia. Im allgemeinen sei das Anwendungsgebiet des Bossi überhaupt ein beschränktes. — Herr Winter gibt dem vaginalen Kaiserschnitt bei weitem den Vorrang vor dem Bossi, ohne aber letzteres Instrument vollständig verwerfen zu wollen. Beide Verfahren stehen jedoch nur den durchgebildeten Fachärzten zur Verfügung, während die manuelle Dilatation, der zugfeste Ballon oder, wenn keine Rücksicht auf das Kind zu nehmen ist, die Dilatation mit dem Kindskörper nach vorausgeschickter kombinierter Wendung die Methoden des praktischen Arztes sind. — Herr E. Schroeder hat sich in einer Anzahl von dringenden Geburtsfällen ohne nennenswerte Eröffnung in der Weise geholfen, daß er für einige, meist fünf bis sechs Stunden den Kolpeurinter in die Vagina oder den Uterus einlegte; die dadurch fast ausnahmslos erzielte Eröffnung des Muttermundes auf etwa Kleinhandtellergröße gestattete alsdann die Beendigung der Geburt ohne zu große Gefährdung der Mutter. Den Bossischen Dilatator wendet er nicht an.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

Demonstrationen. 1. Herr Trömner: **Krankenvorstellungen.**

a) **Gliom des rechten Ammonshorns.** Es hatte die Gegend zwischen Pulvinar, Hinterrand der inneren Kapsel und Ammonshorn in Klein-Walnußgröße infiltriert, welches innerhalb vier Monaten unter allmählicher Entwicklung von Kopfschmerzen auf dem rechten Scheitel, ab und zu Schwindel und Uebelkeit und einer linkseitigen kompletten Hemi-Parese zum Tode geführt hatte und welches, abgesehen von seiner seltenen Lokalisation, dadurch bemerkenswert ist, daß es trotz Infiltration der Ammonshorngegend keine Krämpfe, daß es trotz nächster Nähe der sensiblen Bahnen nur motorische Störungen und daß es endlich keine Stauungspapille verursacht hatte. Erst wenige Tage vor dem Tode hatte sich eine geringe Neuritis optica des gleichseitigen Auges entwickelt. Die Diagnose war schon vorher aus den allgemeinen Symptomen, der zunehmenden Hemi-Parese und dem psychischen Zustande, jener nach Oppenheim u. a. für Tumoren besonders charakteristischen Eingenommenheit, resp. Schwer-Besinnlichkeit, gestellt worden. Der rein motorischen Hemiplegie wegen war ein Tumor der inneren Kapselgegend angenommen worden.

b) **Dementia paralytica infantilis.** Achtjähriges Mädchen, welches, bisher anscheinend normal begabt, vor einem Jahre anfing unaufmerksam, nachlässig zu werden und ohne Grund aus der Schule fortzulaufen. Seit einem Vierteljahr ist es nachts unruhig, bei Tage unrein und von zerfahrenem Wesen. Die Beobachtung ergibt typische Hutchinsonsche Zähne, reflektorische Pupillenstarre und Demenz in Form einer beständigen verworrenen Unruhe mäßigen Grades. Von Lues der Eltern ist nichts Sicheres nachzuweisen. Trömner bespricht dann noch vier andere früher beobachtete Fälle von kindlicher Paralyse:

1. Ein 12jähriger Junge, welcher unruhig und benommen eingeliefert wurde und bei dem von anderer Seite die Fehldiagnose Meningitis gestellt war. Er zeigte Pupillenstarre, Sprachstörung, Hypalgesie und paralytische Demenz. Lues der Eltern nachgewiesen. — 2. Ein ihm ähnlicher Fall ohne nachweisbare Lues der Eltern. — 3. Ein 16jähriger Junge, welcher seit dem 12. Jahre geistig zurückging und bei der Untersuchung reflektorische Pupillenstarre, zerebrale Ataxie, Hypalgesie und starken Fußclonus darbot, weswegen früher die Fehldiagnose multipler Sklerose gestellt war. Der Vater hatte sich 10 Jahre vor der Geburt des Patienten spezifisch infiziert. Autopsie und Mikroskopie ergaben, wie beim zweitgenannten Falle, die bekannten paralytischen Gehirnveränderungen.

In allen Fällen konnte Trömner die Diagnose schon aus Anamnese und der Beobachtung des charakteristischen psychischen Zustandes stellen, einer Mischung aus leichter Benommenheit und verworrener Unruhe.

4. 8jähriges Mädchen, langsam entwickelt und etwas beschränkt ist, seitdem es vor drei Jahren, von einem Radfahrer angefahren, mit der Stirn auf einen Kantstein geschlagen war, träge, vergeblich und reizbar. Es zeigt Hutchinsonsche Zähne und fast völlige Pupillenstarre. Der Vater akquirierte fünf Jahre vor ihrer Geburt Lues, die Mutter leidet an Tabes. Die Diagnose lautet vorläufig:

Schwachsinn auf Grund von heriditärer Lues, wird sich aber wahrscheinlich auch hier in die manifeste Paralyse umwandeln.

Charakteristisch ist also Lues oder Metalues in den meisten Fällen, Pupillenstarre in allen Fällen (also konstanter als bei der Paralyse Erwachsener), das charakteristische, von dem der Spätparalyse oft abweichende psychische Bild. Aehnlich urteilen ja auch andere Bearbeiter des Themas (Mott, Alsheimer, Karplus, Zappert, Nonne u. a.). Bei auffallendem geistigen Rückgange von Schulkindern muß stets an die Möglichkeit einer infantilen Paralyse gedacht werden (wozu auch Bachmann neulich wieder ermahnte). Gewöhnlich freilich werden die Fälle verkannt oder falsch als Imbezillität Meningitis o. a. gedeutet. Die größer werdende Häufigkeit solcher Fälle beruht zum Teil auf Zunahme ihrer Diagnostizierbarkeit.

2. Herr L. Seeligmann: **Operation des Prolapsus ani et recti.** Die Frau hatte außerdem einen Prolapsus vaginae (Rectocele) und einen Descensus uteri. Seeligmann bespricht die bislang üblichen Methoden der Heilung des Leidens, das bei Kindern und alten Frauen garnicht so selten zur Beobachtung gelangt. Der erste, der derartige Operationen gemacht hat, war Dupuytren, später haben Dieffenbach und König die Dupuytrensche Methode verbessert. Thiersch hat einen Silbendraht eingeführt, der liegen bleiben sollte, der aber gewöhnlich bald durchschneidet. Mikulicz hat in einem Falle, in dem 75 cm Darm vorgefallen war, diesen nach Vernähung der Basis abgeschnitten. Auch die Laparotomie ist gemacht worden, um die Kolopexie auszuführen (Janell). Das Verfahren der Abtragung des vorgefallenen, längeren Rectumstückes ist gefährlich, da man leicht das Peritoneum, das mit heruntergezerrt wird, verletzen kann. Man hat deshalb vorgeschlagen, nur die Schleimhaut des prolabierten Rectums abzutragen und die Muscularis zu raffen. Dieses Verfahren ist ungemein blutig und schwierig und deshalb zu verwerfen; außerdem wird die eigentliche Ursache des Leidens, der Sphincter ani, ganz unberührt gelassen. Seeligmann hat daher, nachdem er früher die Thure-Brandsche Liftung und Widerstandsbewegungen erfolglos gemacht hat, in diesem Falle eine neue Methode angewendet. Er hat zunächst eine modifizierte Lawson-Taitsche Operation zur Behebung des Prolapsus vaginae gemacht und dabei die vordere Rectumwand bei Anlegung der versenkten Katgutfäden hinaufgestülpt und hinaufgenäht. Nachdem dann die Lawson-Taitsche Operation vollendet war, hat er den Anus hinten zirkulär umschnitten, den Sphicnter ani gespalten und das Rectum, soweit der Vorfall reichte, hervorgezogen; dann wurde der Darm oberhalb des Anus zuerst mit einigen queren Nähten — von der Muskularisseite aus — gerafft, reponiert und mit einigen median angelegten versenkten Katgutfäden nach oben fixiert. Nun wurden die Muskelfibrillen des Sphinkter ani herauspräpariert, der Sphinkter — soweit tunlich — vernäht und einige Nähte zum Schluß der Peripherie des Anus angelegt. Dauer der Operation etwa 10 Minuten. Der Erfolg bei der vor mehreren Monaten operierten, alten Frau ist vorzüglich.

3. Herr Preiser: **Knochenaffektion der Handwurzel.** Alle drei Patienten leiden an Lungentuberkulose. Im Anschluß an ein Trauma bekamen sie Schmerzen in der Hand, und die Röntgendurchleuchtung zeigte im Naviculare einen kreisrunden Defekt ohne Zeichen einer Fraktur; nachträglich trat eine Spontanfraktur des erkrankten Knochens bei einem Patienten auf. Differentialdiagnostisch wurde Tuberkulose des Knochens ausgeschlossen, da die Krankheit auf den einen Herd beschränkt ist und die Kraft der Hand sowie die Beweglichkeit gut erhalten ist; Lues wurde abgelehnt, da das Periost unbeteiligt ist und die Wassermannsche Reaktion bei allen drei Kranken negativ ausfiel. Preiser hält die Affektion für eine primäre Fissur des Naviculare mit nachfolgender rarefizierender Osteomyelitis, stellt sie also in Analogie zu der von Kümmell beschriebenen Spondilitis traumatica.

4. Herr Buchholz: a) **Bilder von der Außenfläche der linken Hemisphäre und von Frontalschnitten des Gehirns.** Im Alter von 50 Jahren verstorbener Kaufmann erlitt nach einem Schlaganfall eine rechtseitige Lähmung und vollständige motorische und sensorische Aphasie. Später traten epileptische Anfälle auf mit vorübergehenden Erregungs- und Verwirrtheitszuständen. Die rechtseitige Paralyse bildete sich zurück, ebenso verschwand im Laufe der Jahre die sensorische Aphasie. Desgleichen besserte sich die motorische Aphasie ein wenig, sodaß dem Kranken ein allerdings nur sehr beschränkter Schatz von Worten zur Verfügung stand. Er besaß die Worte für die Zahlen von 1—20, von 15—20 allerdings in plattdeutscher Mundart. Die Sprachbilder für die anderen Zahlen fehlten ihm; er half sich damit, daß er die einzelnen Zahlen nacheinander ablas, z. B. Jahreszahl —1—9—0—1. In ähnlicher Weise rechnete er $3 \times 4 = 12$, $7 \times 8 = 5-6$, $110-17 = 93$. In dieser Weise operierte er auch mit mehrstelligen Zahlen. Augenscheinlich gehörte der Kranke zu den visuellen Menschen und ist hierauf seine Gewandtheit im Rechnen in Gesichtsbildern zurückzuführen. Die Bilder zeigen eine durch Erweichungen gesetzte, sehr ausgedehnte Zerstörung der Brocaschen Windung und der Temporalwindungen links, die sich in der Richtung der Sylvischen Spalte durch den Gyr angularis und supramarginalis bis gegen die Interparietalfurche hinerstreckt. Von den Temporalwindungen waren nur Reste der dritten Windung übrig geblieben.

b) **Photographien eines Paralytikers.** Patient war im Alter von 43 Jahren der Anstalt zugeführt und hatte im Alter von 2 Jahren an einer schweren Poliomyelitis anterior gelitten und zeigte deren Folgezustände, weitausgedehnte atrophische Prozesse in der Muskulatur, Wachstumshemmungen, Knochenveränderungen etc. Besonders waren in typischer Weise die Veränderungen an den Händen ausgesprochen. Das Gehirn wies den für die Dementia paralytica charakteristischen Befund auf. Das Rückenmark ließ neben einer mäßig starken Hinter- und Seitenstrangserkrankung schwere Veränderungen in den Vorderhörnern erkennen. Im Lendenmark war die ganze rechte Rückenmarkshälfte verkleinert und der größte Teil des rechten Vorderhirns zugrunde gegangen. Im Halsmark waren beide Vorderhörner erkrankt, in dem linken war nur noch eine kleine Gruppe gut erhaltener Zellen im Seitenhorn aufzufinden. Auffallenderweise findet man so sehr selten eine Erkrankung an Dementia paralytica bei Menschen, die an sonstigen Erkrankungen des Zentralnervensystems leiden; soweit bekannt, ist denn auch ein derartiges Zusammenvorkommen von Poliomyelitis und Dementia paralytica bisher nicht beschrieben worden.

5. Herr Rumpel: **Photographien von Scharlachkranken mit multiplen Hautblutungen.** Diese Blutungen, welche am Unterarm und in der Ellbeuge, in den Gegenden des dichtesten Exanthems, auch spontan auftreten, lassen sich durch mechanische Reize, insbesondere auch durch Anlegen einer Stauungsbinde nach Bier am Oberarm willkürlich erzeugen und sind dann für die Differentialdiagnose des Scharlachs zu verwerten. Sie treten sowohl bei bestehendem Exanthem auf, als auch bei bereits abgeblaßtem Exanthem und bei Scarlatina sine exanthemate auf, während sie bei anderen Infektionskrankheiten, Masern, Röteln und Diphtherie, bei einem bestimmten Druckmaximum der Staubinde nicht beobachtet wurden. Um den Druck der Binde messen zu können, muß ein Apparat angewandt werden, der zurzeit noch in der Konstruktion sich befindet.

6. Herr Ed. Arning: **Leprabazillen.** Sie sind nach der von Much für Tuberkelbazillen angegebenen prolongierten Gramfärbung sichtbar gemacht worden. Mit dieser Methode gelingt es leichter, die Leprabazillen zu färben, als mit der Ziehlschen Methode. Präparate, in denen nach Ziehl nur vereinzelte Leprabazillen zu finden sind, wiesen nach Much sehr zahlreiche Bazillen auf, und in den Fällen, in denen der Bazillennachweis nach Ziehl bislang nicht gelungen ist, wie bei der anästhetischen Form der Lepra, hat Arning mit dieser Methode nach Much jetzt auch Bazillen nachweisen können. (Vgl. den Originalartikel von Arning und Lewandowsky in No. 28.)

7. Herr Kümmell: **Exstirpierte tuberkulöse Nieren.** Die betreffenden Patienten waren vorher längere Zeit mit Tuberkulin behandelt worden. Die Nierentuberkulose kann ebenso wie die der Lungen, Knochen, Drüsen und anderer Organe spontan heilen; er konnte selbst eine wegen Pyonephrose exstirpierte Niere, bei welcher die frühere Tuberkulose ausgeheilt war, eingehend untersuchen. Diese Spontanheilungen, auch unterstützt durch klimatische und Diätkuren sind immerhin selten. Die Regel ist, daß die tuberkulöse Niere die Blase infiziert und dann zu den größten Beschwerden Veranlassung gibt. Die Blasentuberkulose ist fast stets das sekundäre Stadium der primären Nierentuberkulose. Durch Entfernung der erkrankten Niere tritt meist eine Spontanheilung der Blasentuberkulose und ein allmähliches Nachlassen der Beschwerden ein. Je früher die Entfernung der kranken Niere vorgenommen wird, um so rascher wird naturgemäß die Heilung eintreten. Die möglichst frühzeitige Diagnose der Blasen- resp. Nierentuberkulose ist daher das erste Erfordernis für eine erfolgreiche Therapie. Diese ist deshalb meist eine sehr aussichtsvolle, weil die Blasentuberkulose anfangs fast stets, aber auch in den weiter vorgeschrittenen Stadien einseitig ist. Die Feststellung der Gesundheit resp. Funktionsfähigkeit der einen Niere ist in einwandfreier Weise nur durch den Ureteren-Katheterismus möglich. Die Anwendung des Indigocarmins ist in vielen Fällen ein sehr schätzenswertes Hilfsmittel zur Auffindung der in den Ulzerationen der Blase verstecktliegenden Uretermündungen; als Mittel zur Feststellung der Funktion hat es Kümmell gerade bei der Nierentuberkulose mehrfach irre geführt. Auch bei weit vorgeschrittenen Nierentuberkulosen und sehr elendem Allgemeinbefinden hat Kümmell noch überraschend gute Resultate erzielt.

indem er Gewichtszunahmen von 40, 50 und sogar 60 Pfund beobachtete, nachdem die kranke Niere entfernt war. Weiterhin demonstriert Vortragender eine Reihe von Präparaten, an denen die verschiedenen Stadien der Nierentuberkulose zutage treten, vom Beginn der Erkrankung mit kleinen Herdchen an den Spitzen der Papillen, dann der allmählichen weiteren Ausbreitung auf das Nierenbecken und den Ureter bis zu einzelnen käsigen Herden in der Niere und den weitgehendsten, fast die ganze Niere zerstörenden großen, tuberkulösen Massen. Kümmell betont, daß nicht immer eine schwere Blasentuberkulose eine weit vorgeschrittene Nierentuberkulose verlangt, sondern daß oft einzelne nicht große tuberkulöse Herde der Niere eine weitgehende Tuberkulose der Blase mit ihren traurigen Folgen nach sich zieht. Die Erfolge der Tuberkulinbehandlung bei Nierentuberkulose sind nicht günstig; den wenigen vereinzelt mitgeteilten Heilungen stehen eine große Zahl erfolglos behandelter Fälle gegenüber. Der Umstand, daß öfters zu Anfang der Tuberkulinbehandlung eine Besserung des Allgemeinbefindens eintritt, während der Prozeß weiter fortschreitet, läßt öfters die günstige Zeit zur erfolgreichen Operation vorübergehen, indem sich trotz der Tuberkulinbehandlung die Tuberkulose der Niere und vor allem der Blase mehr und mehr ausbreitet. Vortragender demonstriert drei exstirpierte Nieren, deren Träger lange Zeit, in einem Falle ein Jahr lang in sachgemäßer Weise einer Tuberkulinkur unterzogen waren. Bei der einen Patientin hob sich das Allgemeinbefinden und der Appetit wesentlich, sie sah blühend aus, während die Tuberkulose der Blase und der qualvolle Harndrang mehr und mehr zunahm. Im anderen Falle konnte während der Tuberkulinkur mehrfach die zystoskopische Untersuchung vorgenommen und ein immer weiteres Fortschreiten der Tuberkulose auf die anfangs nur wenig erkrankte Blasenschleimhaut festgestellt werden. Alle drei exstirpierten Nieren zeigen schwere tuberkulöse Zerstörungen ohne Tendenz zur Heilung. Kümmell empfiehlt als die sicherste Methode zur Heilung der Nieren- und Blasentuberkulose die möglichst frühzeitige Entfernung der erkrankten Niere. Die Resultate sind gute. Kümmell hat über 100 tuberkulöse Nieren entfernt. Schon in seiner letzten Veröffentlichung vor zwei Jahren war die operative Mortalität nur 2,7 %, auch die Zahl der Dauerheilungen ist eine relativ große. Eine Patientin ist 19 Jahre nach der Nephrektomie noch gesund, drei nach 14, drei nach 12 Jahren und weiterhin viele andere, die vor kürzerer Zeit operiert sind.

8. Herr Weygandt: **Aerztliche Forderungen zum Entwurf der Strafprozeßordnung und zur Strafgesetzreform.**

Bezüglich der Vereidigung Geisteskranker muß eine Bestimmung aufgenommen werden, welche lautet: „Nicht zu vereidigen sind Personen, deren Aussagen durch Geistesstörung beeinflußt sind.“ Der jetzige Paragraph, der auch in die neue Ordnung übernommen ist, genügt nicht. In ihm werden vom Eide ausgeschlossen nur solche, die infolge mangelnder Verstandesreife oder Verstandesschwäche vom Wesen und Bedeutung des Eides keine genügende Vorstellung besitzen. Letzteres trifft für viele Geisteskranke, die ihre Krankheit hindert, auf alle Fragen die Wahrheit zu sagen, nicht zu, z. B. Hypomanische, schwer Hysterische, Paranoiker und vor allem Querulantenwahnsinnige. Auch gewesene Geisteskranke sind in der Erinnerung über die Erlebnisse während der Krankheit schwer gehemmt oder getrübt. Die Beurteilung des Geisteszustandes von Zeugen kann für den Verlauf der Gerichtsverhandlung von enormer Bedeutung werden (cf. Fall v. Heussler). Der Entwurf läßt zwar eine körperliche Untersuchung einer nicht verdächtigen Person zu, falls sie zur Feststellung einer Spur oder Folge einer strafbaren Handlung unerläßlich ist; wünschenswert wäre aber eine Bestimmung des Inhalts: „Gibt der Körper- oder Geisteszustand eines Zeugen zu Bedenken Anlaß, so ist ein Sachverständiger zur Untersuchung und Begutachtung zu bestellen.“ Die Dauer einer Irrenanstaltsbeobachtung ist im Maximum auf 6 Wochen festgesetzt, eine Zeit, die bei der Beurteilung mancher Geisteskrankheiten (z. B. Epilepsie) manchmal zu kurz sein kann. Bei der Erstattung eines Obergutachtens wäre die Zulässigkeit einer abermaligen Anstaltsbeobachtung von 6 Wochen höchst bedeutungsvoll. Bei der Verlesung des Protokolls über die Vernehmung eines Geisteskranken soll zweckmäßig auch ein Sachverständiger zugezogen werden. Wichtige Aussagen sind wörtlich zu protokollieren. Die Gebühren der Sachverständigen bedürfen einer Revision dringend, damit nicht der Arzt für ein ausführliches Gutachten mit 10—24 M. abgelohnt wird, während z. B. ein Chemiker für eine Blutspuruntersuchung ein paar hundert Mark erhalten konnte. Wichtig wäre eine Bestimmung im Gesetz, daß an Geisteskranken eine Strafe nicht vollzogen werden kann, was bislang nur von den Gefängnisbeamten abhängt. Anderseits sollte ein Irrenanstaltsaufenthalt während der Strafverbüßung auf die Dauer derselben gegebenenfalls angerechnet werden. In der am 12. April 1909 dem Reichstage vorgelegten Strafgesetznovelle ist eine Strafverschärfung gefordert für den Fall, daß an einem Kinde unter 14 Jahren oder einer wegen Gebrechlichkeit oder Krankheit wehrlosen Person eine Körperverletzung mittels grausamer Behandlung begangen wird. Es wäre sehr wünschenswert, wenn unter diese groben Ausschreitungen ausdrücklich die Berauschung der Kinder subsumiert würde. Bezüglich § 300 des Strafgesetzbuches (ärztliches Berufsgeheimnis) empfiehlt er eine zweckmäßigere Formulierung, welche die Fälle, in denen die Verletzung des Berufsgeheimnisses zur moralischen Pflicht werden kann, berücksichtigt. Unter den allgemeinen Bestimmungen des Strafgesetzbuches ist eine der wichtigsten die über die Unzurechnungsfähigkeit. Der diesbezügliche Paragraph (§ 51) lautet: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Täter zur Zeit der Begehung der Handlung sich in einem Zustande von Bewußtlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistestätigkeit befand, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.“ Indem Vortragender sich der von Psychiatern schon vielfach aufgestellten Forderung nach einer Bestimmung über verminderte Zurechnungsfähigkeit anschließt, eine Bestimmung, die es in anderen deutschen Strafgesetzen als dem preußischen schon gegeben hat, gibt er als zweckmäßig folgende Formulierung des betreffenden Paragraphen 51: „Befand sich der Täter bei der strafbaren Handlung in einem Zustande von Geistesstörung, infolge deren seine normale (oder regelgemäße) Willensbestimmung ausgeschlossen war, so wird er nicht bestraft. Es ist zu sorgen für seine Entmündigung und Unterbringung in eine Irrenanstalt.“ § 51a: „Im Falle eines geringen Grades von krankhafter Störung der Geistestätigkeit oder mäßiger Geistesschwäche während der Tat wird der Täter milder bestraft oder bedingt verurteilt, oder an die Stelle der Strafe tritt eine anderweitige Unterbringung.“ In dieser Fassung soll gleichzeitig die weitere Versorgung der nach diesen Paragraphen Freigesprochenen geregelt werden, damit die Gesellschaft vor gemeingefährlichen Kranken gesichert wird. Daß auch geistig gesunde Gewohnheitsverbrecher dauernd unschädlich gemacht werden können, dafür ist ein besonderes Gesetz dringend zu wünschen. Hinsichtlich unzüchtiger Handlungen an Kindern sollte die Schutzgrenze vom 14. auf das 16. Jahr erhöht werden. Weiter wäre erwünscht, daß alle im Greisenalter stehenden Geschlechtsverbrecher psychiatrisch begutachtet werden, da es sich in fast sämtlichen Fällen über 60 Jahre um beginnende Alterspsychosen handelt. Bezüglich des § 175 steht Vortragender auf dem Standpunkte daß seine Beseitigung vom ärztlichen Gesichtspunkte aus kein dringendes Erfordernis ist. Die nachweisbar infolge angeborener Perversion Homosexuellen ließen sich nach § 51 unter dem Begriffe der partiellen Unzurechnungsfähigkeit von der Strafe befreien; die päderastischen Handlungen hetrosexuell oder allenfalls bisexuell veranlagter Individuen haben dagegen keinen Anspruch auf Straffreiheit. Die von juristischer Seite vorliegenden Bedenken gegen die heutigen Bestimmungen gehörten nicht zum Thema des Vortragenden. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1908, No. 38 den Aufsatz von Flügge und 1909, No. 25, S. 1127 und die Artikel von Aschaffenburg No. 47—49.)

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins am 4. Juni 1909.

1. Herr Zabel: **Interessante Fälle (mit Demonstrationen) aus der inneren Medizin und ihren Grenzgebieten mit Rückschlüssen allgemeiner Bedeutung.**

Herzkrankheiten: Heilung zweier schwerster Fälle allgemeiner kardialer Wassersucht allein durch die Kuhnsche Saugmaske. Die günstigsten Erfolge sah Vortragender bei Mitralstenose; als Kontraindikation erwies sich ihm seröse Pleuritis wegen jedesmaligen Anwachsens des Ergusses unter der Maske. Warme Empfehlung der Maske in geeigneten Fällen. — Demonstration interessanter Röntgenogramme von Aneurysmen, einer Dextrokardie und einer reinen Herzhypertrophie bei einem Tennisweltmeister. (Skoliose und Tennis-Ellbogen.) — Ein Aneurysma der Anonyma hatte bei dem hochgradig dyspnoischen Patienten infolge Kompressionsstenose der Trachea exspiratorischen Ventilverschluß verursacht und zu einer geradezu enormen Lungenblähung geführt. — Von Lungenkrankheiten führt er die Heilung eines an sehr quälenden, allnächtlichen, asthmatischen Anfällen leidenden Patienten mit linkseitiger pleuritischer Schwarte durch Fibrolysininjektionen an: Beseitigung der Beschwerden und Aufhellung des phreniko-kostalen Winkels unter Mobilisierung der entsprechenden Zwerchfellhälfte. Erfolge mit diesem Mittel hat Vortragender sonst nicht gesehen, außer in einem Falle sekundärer Arthritis deformans beider Kniegelenke. Doch läßt Vortragender dahingestellt, ob die augenscheinliche Besserung in diesem Falle nicht vielmehr auf die Salizylkomponente des Mittels zurückzuführen sei.

Demonstrationen ferner einer Reihe von Brustkorbaufnahmen, besonders einer Serie von Bildern kindlicher Lungen zur Beleuchtung der röntgenographischen Früherkennbarkeit der Tuberkulose (Spitzen- und Hilusaufnahmen), ferner von interlobären Schwarten und Kavernen.

Aus dem Gebiete der Blutkrankheiten erwähnt er die erfolgreiche Verwendung intravenöser Atoxylinjektionen bei schweren anämischen Zuständen, so namentlich in zwei Fällen perniziöser Anämie. — Besprechung des Effektes der Röntgenbestrahlung bei myeloiden Leukämien. Vortragender faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß die Symptome der Krankheit durch die Bestrahlung der Milz fast völlig zum Schwinden gebracht werden können; wann aber mal eine wesentliche Verschlechterung einsetze, so scheine sie seinem Eindrucke nach besonders schnell und bösartig zum tödlichen Ende sich zu steigern.

Die Brieger-Trebingsche Serumreaktion hat er für die Diagnose des Magenkrebses sowohl in sicheren Fällen von manifestem Krebs, wie bei klinischer Wahrscheinlichkeit „Karzinom“, als auch in Fällen mit Vermutung der Möglichkeit eines sich entwickelnden Krebses angestellt und zieht die Methode dauernd für die namentlich frühe Erkennung des Krebses mit heran.

Vortragender bespricht sodann den Wert der Röntgenstrahlen für die Eruierung von Affektionen des Digestionsapparates.

Demonstration einer wahrscheinlich traumatischen (Fall einer schweren Last auf den Brustkorb) Wirbelsäulenverletzung an der Stelle des Divertikels; großes, mit Bismut gefülltes Oesophagusdivertikel auf Röntgenplatten wie in vivo, ferner einer Reihe von Bismut-Magendarm-Silhouetten. Von den Aufnahmen ermöglichte die eine durch die Feststellung einer Aussparung die röntgenographische Frühdiagnose eines Magenkrebses, eine andere die sonst nicht eruierbare Lokalisation einer Darmstenose. — Von Leberkrankheiten zeigt Zabel einen Patienten mit Ikterus seit seinem zehnten Lebensjahre, bei welchem die Röntgendurchleuchtung eine im phrenico-cardialen Winkel der Leberkuppe aufsitzende Kugel (Echinococcus?) als mögliche Ursache der Gelbsucht erkennen läßt. — Aus dem Urogenitaltraktus bespricht er die Darstellbarkeit der normalen Nierenkontur selbst bei Fettleibigen und die Fehlerquellen der Nierenstein- und Harnleiterstein-Photographien, letztere an den Platten eines bereits anderweitig beschriebenen Falles. (Ztschr f. Urologie Bd. 1, H. 10.) Der Vortragende geht auf einen technischen Punkt der Röntgenphotographie, nämlich die Alban-Köhlerschen Mehrplattenverwendung auch bei Zahnwurzelkieferhöhlenaufnahmen an der Hand eines einschlägigen Falles ein.

2. Herr Peters: **Die Diagnose und Therapie der eitrigen Hornhautgeschwüre, speziell von dem Standpunkte aus, welche Rolle dem praktischen Arzt zukommt.**

Der Vortragende fordert möglichst sofortige Ueberweisung der Kranken ins Spital. Die Therapie besteht zunächst in Einpulvern einer Mischung von Dionin und Borsäure mit nachfolgendem Okklusivverband. Nach höchstens einem halben Tag Kontrolluntersuchung und bei Progredienz des Geschwüres Kauterisation und Spaltung nach Saemisch. Gleichzeitig gründliche Behandlung der Tränensackeiterungen. Bei der Nachbehandlung ist für ausgiebige Eröffnung des nach Saemisch ausgeführten Schnittes, sowie für rechzeitige Iridektomie bei drohendem Sekundärglaukom zu sorgen. Von der prophylaktischen Anwendung des Römerschen Pneumokokkenserums hat Vortragender ebensowenig Nutzen gesehen, wie von dem Deutschmannschen Hefeserum. Bei Streptokokkeninfektionen kann man auch von dem Antistreptokokkenserum Gebrauch machen. Diplobazillengeschwüre gehen meistens auf Massage mit Zinkichthyolsalbe oder auf Einträufelung von Zinksulfat ohne eingreifende Therapie zurück. Forderung der Beherrschung der bakteriologischen Diagnostik vor der Uebernahme der Behandlung. — Demonstration ferner 1. eines Falles von schwerer Vakzineübertragung auf die Lider des linken Auges. — 2. Eines Falles von typischem Gumma der Iris bei maligner Lues. — 3. Eines Falles von sogenanntem Blitzkatarakt infolge kalten Schlages.

3. Herr Schwalbe: **a) Ueber Poliomyelitis.**

Der Vortragende zeigt mikroskopische Präparate von zwei Fällen. In dem einen Präparat eines frischen Falles mit Exitus am zehnten Tag bemerkt man eine Infiltration sowohl des Rückenmarkgewebes selbst, wie der Gefäßscheiden im Gebiete des Halsmarkes mit rundkernigen Zellen; Degeneration der nervösen Bestandteile im Gebiete des Entzündungsherdes; zahlreiche Hämorrhagien. Der zweite Fall ist von dem Vortragenden bereits in Zieglers Beiträgen Bd. 32 veröffentlicht. — Der Vortragende erörtert an dem Beispiel der Poliomyelitis die Entzündung, unter deren Begriff er einen Komplex von Gewebsveränderungen versteht, die in gegenseitiger Abhängigkeit voneinander die Antwort des Gewebes auf eine Schädigung darstellen und die nur als Ganzes verstanden werden kann. Erläuterung mancher Punkte der Entzündung an dem Beispiel der Poliomyelitis.

b) **Demonstration der Schausammlung des pathologischen Institutes.**

4. Herr Körner: **Akromegalie.**

Demonstration eines 41 jährigen Landmannes mit seit 4 Jahren sich allmählich entwickelnder typischer Akromegalie.

5. Herr von Brunn: **Typhusbazillenträger.**

Vortragender berichtet über den Befund von Typhusbazillen in Reinkultur in einer wegen Verdachts auf Cholelithiasis exstirpierten, geschrumpften, einen kleinen Stein bergenden Gallenblase, bei einer Patientin, die vor 15 Jahren gastrisches Fieber gehabt haben will. Widal zur Zeit der Operation 1:200. Im ersten Stuhl post operationem Typhusbazillen. Vortragender weist auf die Gefahr derartiger Bazillenträger und -trägerinnen als Infektionsquelle für ihre Mitmenschen hin. Diese Patientin z. B. ist eine Gemüsehändlerin.

In der Diskussion gibt Herr Martius zu bedenken, ob solche Menschen gesetzlich nicht entweder irgendwie isoliert, oder womöglich zur Cholecystectomie veranlaßt werden könnten. — Herr Müller hält das für unmöglich. — Herr Wilhelmi betont die Schweigepflicht des Arztes auch der Behörde gegenüber; denn es handelt sich nicht um eine Erkrankung an Typhus. — Herr Schwalbe fragt nach der Virulenz der Bazillen bei den Trägerinnen, worauf Herr Müller auf die Operation einer Bazillenträgerin hinweist, die 14 Tage danach an einem schweren Typhus erkrankt sei. — Herr Unruh kennt eine Bazillenträgerin, die in 5 Jahren ärztlicher Beobachtung zu keiner Infektion Anlaß gegeben hat. — Herr Friedemann erwähnt, daß unter 101 bakteriologisch untersuchten Gallenblasenoperationen der chirurgischen Klinik Rostock in drei Fällen Typhusbazillen gefunden wurden.

6. Herr Zimmermann: **Ueber ein Cholesteatom des Gehirns** (unter Demonstration des makroskopischen Präparates).

Vortragender berichtet über histologische und chemische Untersuchungen dieses ungewöhnlich großen Cholesteatoms eines 25 jährigen, von Jugend auf geistig minderwertigen Pharmazeuten mit in letzter Zeit auftretenden schweren Hirndrucksymptomen als wesentlichen Beitrag zur Frage der epithelialen Genese der pialen Epidermoide. Histologisch bestand die Hülle des Tumors aus einer mehrschichtigen Epithel-Membran mit nach innen in Lamellen liegenden Hornmassen und zum Teil papilärem Wachstum. Die chemische Analyse bestätigte einwandfrei die durch die van Gieson-Gram-Fibrin-Färbung histologisch gefundenen Hornhautsubstanzen. Vortragender ergeht sich dann ausführlich über die Genese dieser Tumoren. Die Entstehungszeit der Entwicklungsstörung im Sinne der Cohnheimschen Theorie dürfte spätestens in die vierte bis fünfte Woche, die Zeit der Abschnürung der sekundären Gehirnbläschen von den drei primären, zu legen sein.

7. Herr Müller: **Demonstrationen.**

a) 18 jähriger Patient mit Hypospadia penoscrotalis. Nachdem Plastik nach Thiersch sowie Implantation einer Vene ergebnislos waren, scheinbar gelungener Versuch der Korrektion der Mißbildung durch Verpflanzen einer anderen Mißbildung, nämlich eines 6—7 cm langen Kiemenfistelganges aus dem Halse einer kleinen Patientin. Demonstration des eingeheilten Ganges 16 Tage post operationem. — b) 14 tägiges Kind mit kolossalem sacrococcygealem, wesentlich cystischem Teratom vor der zwar gefährlichen, aber doch schon gelungenen Operation.

8. a) Herr Becker: **Hypospadie. — Lymphzyste im Mesenterium.**

1. 14 jähriger Knabe mit hochgradiger Hypospadie, bei dem Becker vor einem halben Jahre nach Mißlingen des Beck-Hacker-Bardenheuerschen Operationsverfahrens den Urethraldefekt durch Transplantation eines Stückes der V. saphena magna desselben Individuums ersetzt hat, und zwar unter Einpflanzung der Richtung der Art, daß die Venenklappen bei der Urinentleerung sich öffnen mußten. Die Vene ist eingeheilt; es findet sich aber an der Vereinigungsstelle von Vene und Urethra noch eine haarfeine Fistel, aus der sich bei der Miktion Harn in feinstem Strahle entleert, während der größte Teil durch die transplantierte Saphena abfließt. — 2. Mannsfaustgroße Lymphzyste im Mesenterium einer hohen Jejunumschlinge eines dreijährigen Knaben mit Kompression des zugehörigen Darmabschnittes. Seit dem ersten Lebensjahre sechs bis achtwöchentlich auftretende Attacken kolikartigen Charakters mit intervallärem Wohlbefinden. Exstirpation der Zyste samt der zugehörigen Jejunumschlinge; wenige Stunden später Kollaps und Exitus. Die Autopsie ergab einen um 360° gedrehten Volvulus fast des gesamten Dünndarms, Coecums und Colon ascendens, bei gemeinsamem freien Gekröse dieser Darmabschnitte.

b) Herr Hübner: **Demonstration des Bauchsitus dieses Falles.**

Die Nahtstelle des Jejunum erwies sich als fest und intakt. Das Mesenterium commune gestattete infolge seiner Länge eine abnorme Beweglichkeit des Darmes, und so war eine Achsendrehung von 360° von der Flexura duodenojejunalis an bis zur Mitte des Colon transversum um die Radix mesenterii nach links zustande gekommen. Ermöglicht war diese Achsendrehung durch das Vorhandensein eines Mesenterium commune und die fehlende Fixation des Coecums und Colon ascendens an die Bauchwand.

10. Besichtigung der neuen Dermatologischen Klinik durch den Leiter Herrn Wolters.

Zabel.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 7. Juni 1909.

Herr Graul: **Semiotische Bedeutung der idiopathischen Magenatonie.**

Primäre oder idiopathische Magenatonie beruht nach Graul auf einer funktionellen Schwäche der Magenmuskulatur in bezug auf die Peristaltik. Sie ist kongenital, genetisch, und symptomatisch ist sie von der Mageninsuffizienz zu trennen. Sie bietet nicht wie diese makroskopisch sichtbare Zeichen einer unzureichenden Peristaltik dar. Graul bespricht kurz die Diagnostik, speziell die Bedeutung des Sukkussionsgeräusches und der Röntgendurchleuchtung. Die Lehre Stillers von der konstitutionellen Asthenie wird in ihrem Zusammenhang mit der primären Atonie genauer besprochen und die Beziehungen zur Magenptose, Neurasthenie, Chlorose etc. des weiteren auseinandergesetzt. Stillers Symptomenkomplex umfaßt somatische Erscheinungen, denen der Wert einer Krankheitsdisposition und nicht einer Krankheitsform zuzusprechen ist.

Sitzung am 21. Juni 1909.

1. Herr Berg: **Prostatahypertrophie (Fibroadenom) mit Blasensteinen.**

Kasuistische Mitteilung.

2. Herr Kalberlah: **Chronisch-neurotisches Oedem.**

Demonstration einer Patientin mit derber Schwellung des ganzen Gesichtes, seit 1½ Jahren bestehend, bei Aufregung und Anstrengung zunehmend. Auf Chinin erhebliche Besserung.

3. Herr Quincke: a) **Schluckgeräusche.**

Quincke spricht über Schluckgeräusche und deren Entstehung. Diagnostisch wertvoll ist nur das sekundäre Cardialgeräusch, das links vom Processus xiphoides normal 6—7 Sekunden nach einem Einzelschluck von Flüssigkeit gehört wird. Es entsteht dadurch, daß die Peristaltik des Oesophagus den Flüssigkeitsrest und die mitgeschluckte Luft durch die Cardia preßt. Bei Oesophagusstenose fand sich unter 100 Fällen der Medizinischen Klinik in Kiel (Schum) in 97% das Geräusch verändert und verlängert, verspätet, vervielfacht oder gänzlich fehlend. Der Sitz der Stenose ist ohne Einfluß.

b) **Beziehungen des Foramen magnum zu pathologischen Vorgängen.**

Bei Volumenvermehrung des Gehirns durch Hydrocephalus, Tumoren und Schwellung werden die Medulla oblongata und die benachbarten Teile des Kleinhirns, besonders die Tonsillen in das Foramen magnum hineingedrängt, sodaß die normale freie Kommunikation der Subarachnoidealräume des Gehirns und Rückenmarks beeinträchtigt oder aufgehoben werden kann. Quincke beschreibt zwei interessante Fälle. Beim Hydrocephalus der Kinder wird, wenn die Kommunikation besteht, außer der Schädelkapsel auch der knöcherne Rückgratskanal erweitert, was im Röntgenbilde erkennbar sein muß. Bei bestehendem Abschluß durch adhäsive Arachnitis am Foramen Magendi fehlte diese Erweiterung.

Sitzung am 28. Juni 1909.

1. Herr Marcus: **Maske für Narkose.**

Marcus demonstriert eine neue von ihm konstruierte Maske mit eingefügter Glasscheibe, um während der Narkose das Gesicht des Patienten betrachten zu können. Die Glasscheibe ist vorher mit Seife einzureiben, um das Beschlagen durch die Ausatmungsluft zu verhindern.

2. Herr Vogt: **Auskunftsstelle für Trinkerfürsorge.**

3. Herr Cohn: **Bericht über den Aerztetag in Lübeck.**

Salvendi.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 3. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr Mayer; Schriftführer: Herr Veiel.

1. Herr Gundert: **Lymphosarkome des Dünndarms.**

Vortragender demonstriert a) kindskopfgroßen Tumor, bestehend aus geschwollenen Lymphdrüsen des Mesenteriums des Dünndarms. b) Dünndarm mit unzähligen weißen, verschieden großen (von Einpfennigstückgröße bis zu Dreimarkstückgröße) flachen Tumoren. Beide Präparate stammen von einem an Pseudoleukämie am 1. Juni 1909 gestorbenen Kranken. Vom Befund bei der Aufnahme am 25. Mai 1909 erscheint folgendes von Wichtigkeit: Abdomen stark aufgetrieben; mächtiger Erguß; Tumor im Abdommen nicht zu palpieren. Milz nicht vergrößert. Nirgends am Körper Lymphdrüsenschwellungen. Blutbefund: 2 800 000 rote, 18 000 weiße Blutkörperchen (vorwiegend polynukleäre und Lymphozyten zu gleichen Teilen; vereinzelt mononukleäre); Hämoglobingehalt 40%. Im Stuhlgang kein Blut. Bei diesem Befund konnte Pseudoleukämie nicht mit Sicherheit diagnostiziert werden; es wurde neben Pseudoleukämie an Peritonealtuberkulose und Karzinose gedacht. Eine Probelaparotomie erlaubte der schlechte Allgemeinzustand des Kranken nicht. Der Fall ist von Interesse, weil die Hyperplasie des lymphatischen Apparates hier ganz auf den Dünndarm und sein Mesenterium beschränkt geblieben ist. Trotz genauesten Suchens konnten bei der Obduktion sonst nirgends Lymphdrüsenschwellungen oder Metastasen entdeckt werden. Die Milz war nur wenig vergrößert. Die histologische Untersuchung der Lymphdrüsen des Dünndarmmesenteriums und der Tumoren des Dünndarmes ergab die Diagnose Lymphosarkom (Pseudoleukämie).

2. Herr Steinthal: a) **Zyste am Zungengrund.**

23jährige Patientin, bei welcher im 11. Lebensjahre eine Zyste in die Erscheinung getreten war, die von einem Arzte mittels eines Einstiches oberhalb des Zungenbeines entleert wurde; der Inhalt sei schleimiger Natur gewesen. Die Einstichöffnung am Halse heilte zu (die Narbe ist noch gut sichtbar), aber am Zungengrund bildete sich später eine chronische Fistel, die periodisch geringere oder größere Beschwerden machte. Mit dem Kehlkopfspiegel sah man links neben dem Foramen coecum eine Oeffnung, in welche die rechtwinklig gebogene Sonde etwa 2 cm eindrang, ihre Spitze war weder am Zungenrücken, noch am Mundboden zu fühlen, und aus welcher dicker, rahmiger Eiter quoll. Zur Freilegung der Fistelöffnung wurde die Pharyngotomia suprahyoidea transversa ausgeführt unter scharfer, querer Durchtrennung der Mm. mylohyoidei und geniohyoidei; unter Spaltung der Zungenspitze wurde eine haselnußgroße Höhle eröffnet, die flüssigen und eingedickten Eiter enthielt. Ausräumung mit dem scharfen Löffel, Thermokauterisation der Abszeßwand, Tamponade mit Jodoformgaze, die am Zungenrücken herausgeleitet wurde, während zwei durchgreifende Nähte die Zungenspitze wieder vereinigen. Schluß der Pharynxwände mit Etagennähten. Heilung etc. Die ganze Operation wurde anstandslos mit Lokalanästhesie ausgeführt. Ob dieser chronische Zungenabszeß mit dem Ductus thyreoglossus in Zusammenhang steht, sollen weitere Untersuchungen klarlegen; die Fistelmündung neben dem Foramen coecum würde zunächst nicht dagegen sprechen, da ein Eingriff ja vorausgegangen ist. Der Fall ist aber in erster Linie dadurch lehrreich, weil er gezeigt hat, daß die neueren Bestrebungen, die Pharyngotomia suprahyoidea neben der subhyoidea mehr in den Vordergrund zu rücken, durchaus berechtigt sind.

b) **Rhinoplastik.**

Drei Fälle, die vor Jahresfrist nach der italienischen Methode operiert wurden. Im ersten Fall handelte es sich um eine luetische Sattelnase, wo die Stirn wegen vorausgegangener luetischer Vorgänge das nötige Ersatzmaterial nicht liefern konnte. Es wurde deshalb über dem linken Radius ein Hautperiostknochenlappen umschnitten, in einer zweiten Sitzung die Sattelnase mit einem queren Schnitt, der bis in die Nasenhöhle drang, beweglich gemacht, und der Armlappen mit seinem distalen Ende so an die obere Nasenumrandung eingenäht, daß seine Hautfläche nach innen sah; nach 14 Tagen Durchtrennung des Armstieles und Abbandagierung des Armes, nach weiteren fünf Tagen wurde die mobilisierte Nase bis zu ihrer Spitze median gespalten und über den verpflanzten Lappen herübergezogen unter Vernähung des queren und medianen Schnittes. — Im zweiten Fall von lupöser Zerstörung der halben Weichteilnase und narbiger Verzerrung der Oberlippe nach oben wurde zunächst aus der Wangenhaut eine neue Oberlippe gebildet und dann mittels eines aus der Brusthaut entnommenen, zuerst auf den Vorderarm und von hier an die Nasenwurzel überführten Wanderlappens wurde eine neue Nase hergestellt, die in Form und Farbe sich nur wenig von einer normalen Nase unterscheidet. Steinthal hat schon einmal eine solche Rhinoplastik aus der Brusthaut ausgeführt, und zwar bei einer Patientin, deren lupösnarbige Stirnhaut für einen plastischen Ersatz nicht in Betracht kam. In diesem Fall mit guter Stirnhaut wünschte der Patient dringend keine Stirnnarben, sodaß auch hier ein anderweitiger Ersatz gesucht werden mußte. Steinthal glaubt nach dieser neuen Erfahrung mit der Rhinoplastik aus der Brusthaut, die man als erweiterte italienische Methode bezeichnen kann, dieses Vorgehen warm empfehlen zu dürfen.

Diskussion. Herr Hofmeister bemerkt, daß er die Innenfläche des Ersatzlappens primär aus Thierschschen Transplantationen nach dem Vorschlag von Schimmelbusch deckt. Damit wird ein Nachteil vermieden, der auch bei dem vorgestellten Patienten auf der einen Seite eingetreten ist, nämlich die Stenose der Nasenöffnung. — Herr Steinthal (Schlußwort): Statt Transplantierung mit Thierschschen Lappen ziehe er es vor, den Nasenlappen so reichlich zu nehmen, daß er ihn doppeln kann, dadurch erzielt man eine viel schönere Form der Nasenflügel. Bei Herstellung eines häutigen Septums lassen sich Verengerungen der Nasenlöcher nur dann vermeiden, wenn man die Nase sehr plump macht, deshalb tut man für gewöhnlich gut, auf die Herstellung eines Septums zu verzichten, weil eine freie Nasenatmung für derartige Lupuskranke von großem Wert ist. Der Kranke hat aber ausdrücklich ein Septum verlangt, und so mußte die gute Form der Nase mit einer Verengerung des einen Nasenloches erkauft werden. Von dem dritten Fall ulzeröser Zerstörung der Nasenspitze und des häutigen Septums bei kongenitaler Lues konnte Herr Steinthal nur die Photographien zeigen, der Ersatz wurde aus der Haut des Vorderarms genommen.

c) **Subkutane Darmdurchquetschung.**

54jähriger Patient, der einen Stoß vor den Leib erlitten hatte. Die Verletzung wurde lediglich aus einer brettharten Spannung der Bauchmuskeln, einer leichten Temperatursteigerung von 37,9 (im Rectum gemessen) und der Art des Traumas diagnostiziert und sieben Stunden nach der Verletzung der Leib geöffnet. In einer der untersten Ileumschlingen ein fingergroßes und ein linsengroßes Loch an der contramesenterialen Seite, Verschluß durch Seidenknopfnähte, Enteroanastomose wegen der dadurch bedingten Struktur und Einlegen zweier Gummidrains bis auf den Boden des kleinen Beckens, sowie Ausspülung des Leibes wegen reichlichen Exsudats. Geheilt entlassen nach sieben Wochen. Steinthal erinnert daran, daß er vor 1½ Jahren zwei mit glücklichem Erfolg operierte Fälle von subkutanen Darmverletzungen vorgestellt und bei dieser Gelegenheit die verschiedenen Formen und den Mechanismus der subkutanen Darmverletzungen besprochen hat.

3. Herr Nast-Kolb: a) **Subkutane Darmdurchquetschung.**

38jähriger Maurer. Während er auf dem Bau über einen Balken gebückt lag, wurde er von einer stürzenden Mauer in den Rücken getroffen und mit dem Bauch gegen den Balken gequetscht. Er wurde sofort ins Krankenhaus geschafft, wo er zunächst keine bedrohlichen Symptome zeigte. Schon nach einer Stunde war Bauchdeckenspannung vorhanden, Puls 100, Temperatur 37,8. Laparotomie drei Stunden nach der Verletzung. Es fand sich ein 3 cm langer Längsriß mit stark gequetschten Rändern in der obersten Jejunumschlinge, dicht am Uebergange ins Duodenum. Im ganzen Abdomen reichlich trübe Flüssigkeit. Der Riß konnte nur längs genäht werden; deswegen wurde sofort die hintere Gastroenterostomie hinzugefügt mit Murphyknopf. Die Rißstelle wurde, um nicht am Murphyknopf die Drainage vorbeileiten zu müssen, nach der linken Lendengegend drainiert. Das kleine Becken wurde von zwei Inzisionen in der Inguinalgegend aus drainiert. Reichliche Kochsalzspülungen der Bauchhöhle. Glatter Wundverlauf. Nach sechs Wochen geheilt entlassen.

b) **Gelenkmaus des Kniegelenks.**

Der 19jährige Patient fühlte während des Gehens auf ebenem Boden einen plötzlichen Schmerz im rechten Kniegelenk. Es fand sich ein starker Bluterguß im Gelenk und Fixation in leichter Beugestellung. Nach drei Tagen fühlte man im oberen Recessus innen einen feinen Körper, der auch auf der Röntgenphotographie sichtbar war. Eröffnung des Gelenkes an der Innenseite in Lokalanästhesie. Nachdem sich der Bluterguß entleet hat, sieht man den feinen Körper unter der Patella liegen. Es ist ein 3 cm langer, 2 cm breiter, flacher Knorpel-Knochensplitter, der sich am Condylus externus femoris abgelöst hatte. Naht des Gelenkes. Nach drei Tagen Beginn mit aktiven Bewegungen, nach zehn Tagen steht der Mann auf, geht vorzüglich, kann das Knie aktiv in völlig normalen Exkursionen bewegen. Demonstration des Patienten und des entfernten freien Körpers. Nast-Kolb weist auf die Wichtigkeit hin, nach derartigen Gelenkoperationen schon in den allerersten Tagen mit aktiven Bewegungen beginnen zu lassen, um die später so schwer zu beseitigenden Gelenkversteifungen zu vermeiden.

Ries.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 22. Juni 1909.

1. Herr Krall: **Herzschuß.**

Der Vortragende demonstriert einen Fall von Brustschuß. Der Patient wurde mit hochgradiger Dyspnoe eingeliefert. Einschuß 1,5 cm medial von der rechten Brustwarze. Es bestand ein mäßiger Bluterguß in der rechten Brusthöhle. Geringe Hämoptoë. Am Herzen waren krankhafte Veränderungen nicht festzustellen. Die ersten schweren Erscheinungen gingen rasch vorüber. Am achten Tage trat eine Pulsverlangsamung auf 40 Schläge ein, die allmählich wieder zur Norm zurückkehrte. Bei der in der vierten Woche vorgenommenen Durchleuchtung zeigte sich, daß die Kugel im Herzen etwas rechts von der Herzspitze sitzt und sich bei jeder Kontraktion mitbewegt. Die Kugel verändert ihre Stellung zum Herzen nie. Am Ende der vierten Woche wurde der Patient entlassen, kam jedoch am nächsten Tage wieder, weil er beim Bücken eine Hämoptoë bekommen hatte. An den Brustorganen war ein pathologischer Befund nicht mehr zu erheben. Nach weiteren vier Wochen verließ der Patient beschwerdefrei die Klinik.

Diskussion. Herr v. Hippel fragt an, ob ähnliche Fälle bekannt seien. — Herr Krall (Schlußwort): Es sind eine Anzahl Fälle bekannt, in denen Kugeln, die später zufällig bei der Autopsie im Herzen gefunden wurden, zu Lebzeiten keine Beschwerden gemacht haben.

2. Herr Fischler: **Die Typhlatonie (Dilatatio coeci) als selbständiges Krankheitsbild und ihre Beziehungen zur Appendicitis.**

Bei sogenannten chronischen Appendicitiden gibt es Fälle, die bei der Operation einen normalen oder minimal veränderten Wurmfortsatz zeigen. Nach seiner Exstirpation verschwinden die Beschwerden nicht, sondern es bleibt der zeitweise wechselnde Schmerz am Mac Burneyschen Punkte, eine daselbst bald mehr, bald weniger deutlich tastbare Resistenz, die auf Druck empfindlicher wird und deutliches Ileozökalgurren zeigt. Ferner bestehen katarrhalische Erscheinungen des Darmes. Obstipation mit wechselnden Durchfällen. Falle dieser Art müssen von der chronischen Appendicitis abgetrennt werden. Die Ursache der Erkrankung sucht Vortragender in einem chronisch katarrhalischen, aufs Coecum beschränkten Darmkatarrh, der zur Atonie führt und sekundär damit zur Kotstauung, Ileozökalgurren und Distensionsschmerz. Die Therapie hat sich gegen die katarrhalischen Erscheinungen zu richten.

Diskussion. Herr Jordan spricht sich für die operative Behandlung zweifelhafter Fälle aus. — Herr Leffmann hat eine große Anzahl entsprechender Fälle gesehen und durch die erwähnte Therapie ohne Operation zur Heilung gebracht. — Herr Neu fragt an, ob sich die Typhlatonie bei Frauen häufiger finde wie bei Männern? — Herr Fischler (Schlußwort): Die Typhlatonie ist bei Frauen viel häufiger. Es besteht wahrscheinlich ein Zusammenhang mit der Enteroptose, wobei das Coecum und die Appendix meist sehr lang sind.

3. Herr Siebeck: **Mittellage der Lunge und ihre Einstellung bei Atemhindernissen.**

Der Verfasser untersuchte mit der Bohrschen Methodik die Mittelkapazität, d. h. den Luftgehalt der Lunge in der Mittellage zwischen den gewöhnlichen Atemexkursionen. Bei Stenosierung der Atemleitung findet sich stets eine erhebliche Vergrößerung der Mittelkapazität. Diese Einstellung ist von der Kohlensäurespannung in den Alveolen unabhängig und wird mechanisch ausgelöst. Bei Vergrößerung des Atemvolumens tritt meist gleichzeitig eine Vergrößerung der Mittelkapazität ein, z. B. beim Cheyne-Stokesschen Atemtypus, ferner bei Vergrößerung des „schädlichen Raumes“.

Krall.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 1. Juni 1909.

1. Herr Wälsch: **Epididymitis sympathica.**

31jähriger Kaufmann, der seit fünf Jahren an anfallsweise auftretenden Anschwellungen des rechten Nebenhodens und Samenstranges leidet. Die heftigsten Schmerzen strahlen in die rechte Brust- und Bauchgegend aus. Anfangs traten die Anfälle nur monatlich einmal auf und dauerten kurze Zeit, wurden aber häufiger und von längerer Dauer. Während der Dauer besteht Stuhlanhaltung, die fast habituell geworden ist, dazu kommen jetzt auch noch Störungen der Harnentleerung. Die Ursache der Anfälle sind manchmal psychische Aufregungen. Bei den bisherigen vielfachen Konsultationen wurde als ursächliches Moment eine rechtseitige innere Inguinalhernie angesehen. Die Untersuchung ergibt gleichmäßige derbe Anschwellung beider Nebenhoden und Samenleiter. Nach Ausschluß von Gonorrhoe (Patient war nie infiziert), Tuberkulose (negative Tuberkulinreaktion), stellt Herr Wälsch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf reflektorisch entstandenen Epididymitis sympathica (Pordez). Therapie erfolglos.

2. Herr Funke: **Die Bedeutung der Sigmund Meyerschen Wellen im Pulsbilde des Menschen.**

Sitzung am 13. Juni 1909.

1. Herr Hoke: **Die wissenschaftichen Grundlagen der Hydrotherapie.**

Die stimulierende Wirkung des Wassers zeigt sich bei Herzschwäche z. B. der Neugeborenen, weiter bei Schwächezuständen, bei erschöpfenden Krankheiten, insbesondere beim Typhus. Bei schwereren und leichteren Erregungszuständen der Neurastheniker, oder bei Psychosen wirken laue Bäder ungemein beruhigend. Bekannt ist der tonisierende Einfluß kalter Prozeduren bei Anämien. Die Diaphorese ist die eigentliche Domäne der Hydrotherapie, die auch zur Anregung des Stoffwechsel in ausgedehntem Maße zur Anwendung gebracht wird. Ein protrahiertes laues Bad ist das beste Antipyretikum bei Typhus. Wie jedes Medikament verlangt auch das Wasser eine präzise Indikationsstellung.

2. Her Otto Wiener: **Intraneurale Injektionen bei Ischias und anderen Neuralgien.** (Ref. s. No. 39, S. 1714.)

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 4. Juni 1909.

1. Herr Schenk: **Lezithinausflockung bei malignen Tumoren.**

Bei 40 Fällen von Uteruskarzinom trat achtmal Lezithinausflockung ein, und zwar jedesmal bei schweren, weit vorgeschrittenen Fällen. Unter 32 negativen Fällen waren 28 in gutem und 4 in schlechtem Ernährungszustand. Für den Ausfall der Reaktion spielte weder die lokale Ausbreitung des Karzinoms noch der Grad der Exulzeration eine Rolle. Die Fähigkeit, Lezithin auszuflocken, beruht darauf, daß ein antikörperartiger Stoff mit Lezithin eine Bindung eingeht. Es dürften im Organismus durch Zellzerfall und Resorption von Zellstoffen Reaktionsprodukte entstehen, die gegen die zur Resorption gelangten Zellstoffe wirken; es handelt sich dabei wahrscheinlich um ähnliche Stoffe wie bei der Wassermannschen Reaktion. Bei 2 Lezithin ausflockenden Seris von Fällen von Uteruskarzinom ergab das eine, bei dem Lues sicher auszuschließen war, eine positive Wassermannsche Reaktion.

2. Herr Hecht: **Hodgkinsche Krankheit** (Granuloma malignum).

Bericht über einen Fall, der klinisch und histologisch dasselbe Bild darbot wie ein vor 3 Jahren von Grosz beschriebener Fall, bei dem sich Hauttumoren fanden, die histologisch das Bild der Sternbergschen Tuberkulose der Drüsen zeigten. Ein zweiter Fall ist deswegen interessant, weil neben denselben Drüsenveränderungen von Sternbergschem Typus ein prurigoähnliches Exanthem die Haut bedeckte.

3. Herr Ulbrich: **Blutsinus der Kaninchenorbita.**

Hinter dem Bulbus des Kaninchens befinden sich sinusartige Erweiterungen der Orbitalvenen, die bei vollkommener Füllung ungefähr Kugelgestalt und die Größe des Auges haben. Ein Teil der Sinus ist neben der Nickhaut in gefülltem Zustande schon ohne weitere Präparation zu sehen, der laterale Teil liegt am tiefsten in der Orbita. Diese Sinus sind der Grund, weshalb der Kaninchenbulbus so leicht luxiert werden kann und weshalb bei Blutstauung bei diesem Tiere ein hochgradiger Exophthalmus entsteht. Ein Kaninchen mit chronischer Blutstauung im Kopfe, hervorgerufen durch eine hochgradige Difformität des Sternums wies einen intermittierenden Exophthalmus auf, der bei geöffneten Lidern allmählich entstand und beim Lidschlusse völlig verschwand; es konnte nachgewiesen werden, daß der Grund in einer abnormen Ausdehnung dieser orbitalen Sinus zu suchen war.

In der Diskussion macht Fischel darauf aufmerksam, daß die orbitalen Sinus, die auch bei anderen Tieren vorzukommen scheinen, den Ersatz für die meist gering entwickelten Sinus des Schädels zu bilden scheinen. Auch der menschliche Embryo durchlaufe, wie aus Abbildungen hervorgehe, ein Stadium, bei dem die Venen hinter dem Bulbus auffallend weit sind.

Sitzung am 18. Juni 1909.

1. Herr Weil: **Leukozytenwirkung.**

Die Leukozyten des Meerschweinchens zeigen auf verschiedene Mikroorganismen eine verschiedene Wirkung, die in einem bestimmten Verhältnis zur Serumbakterizidie steht. Auf Grund von diesen Versuchen konnte sowohl die Virulenz mancher Bakterien als auch die Möglichkeit einer Virulenzsteigerung und ihr Gegenteil erklärt werden. Es ist ferner eine Leukozytenbakterizidie möglich ohne Phagozytose und ohne spontane Abgabe bakterizider Stoffe von seiten der Leukozyten, indem die Bakterien die Fähigkeit besitzen, aus toten Leukozyten bakterizide Stoffe zu extrahieren.

2. Herr Bail: **Versuche mit normalem Rinderserum gegenüber Choleravibrionen.**

Relativität aller Inaktivierungstemperaturen. Wirklich inaktiv ist ein Serum nach dem Erhitzen auf 65—66° gegenüber allen Reaktionen (Agglutination, Bakteriolyse, Präzipitation). In einem solchen Serum sind die Immunkörper zerstört. Behandlung des Rinderserums mit Cholerasubstanz in einer Form (erhaltene Vibrionen oder Vibrionenextrakt) zerstört alle seine Reaktionen. Sowohl Agglutination als Bakteriolyse und Präzipitation sind komplexe Vorgänge. Durch Digestion von mit Rinderserum sensibilisierten Vibrionen oder von Präzipitaten aus Cholerakulturen lassen sich Extrakte gewinnen, die an sich unwirksam, nach Zusatz von Komplement Agglutination, Präzipitation und Bakteriolyse zeigen. Dabei erhält man quantitativ verschiedene Resultate, je nachdem man aktives oder erhitztes Serum verwendet. Durch Behandlung von Kaninchen mit Vibrionenrückständen oder mit Präzipitaten erhält man Sera, die gegen Cholera sowie gegen Rinderserum wirken. Daraus zieht der Vortragende Schlüsse bezüglich der Einheitlichkeit der Serumreaktionen, die nur verschiedene Formen einer einzigen Reaktion, nämlich die Verbindung von Serum-Cholerasubstanz sind. Die Versuche sind geeignet, das Mengenverhältnis in den Antikörpern bei der Immunisierung und auch bis zu einem gewissen Grad ihre Spezifizität zu erklären.

Pribram (Prag).

XVI. Internationaler medizinischer Kongreß, Budapest, 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für Chirurgie.

Berichterstatter: Dr. Heinz Wohlgemuth in Berlin.

(Schluß aus No. 48.)

Herr v. Herczel (Budapest): **Primäre paranephritische Abszesse.**

Von 30 in den letzten 4 Jahren operierten Fällen waren 20 Männer und 10 Frauen; jünger als 20 Jahre waren nur 4, älter als 40 nur 7, sodaß 19 Patienten das Alter zwischen 20 bis 40 Jahren hatten. Im Abszeßeiter wurde 17 mal Staphylococcus pyogenes albus, 1 mal Streptococcus, 1 mal Tuberkelbacillus gefunden. In einem Falle war eine Mischinfektion von Pneumococcus und Bacillus pseudodiphtheriae vorhanden: Bezüglich der Infektionspforten sind die Fälle interessant, in welchen der paranephritische Abszeß nach Influenza (2), gonorrhoischem Prostataabszeß und Polyarthritis (1), eitriger Entzündung der weiblichen Genitalien (2), primärer perforativer Typhlitis (1) und typhöser Endocarditis entstand. 5 mal ging Furunkel, je 1 mal Paronychie, Axillarabszeß, heftige Angina mit follikulärer Tonsillitis unmittelbar der Erkrankung voran. Zwischen Heilung kleiner eitriger Prozesse und der Paranephritis können Tage, ja Wochen und Monate vergehen. Paranephriten werden zum größten Teile durch Perforationen kleiner Nierenrindenabszesse hervorgerufen. Diese letztere Entstehungsweise demonstrieren zwei interessante Fälle. Gegenüber der Israelschen Behauptung, daß auch bei primären Paranephriten zumeist entsprechende Urinbefunde vorhanden sind, welche auf die Nierenaffektion hinweisen, konnte er nur in 8 Fällen von den 30 ganz geringfügige Sedimentveränderungen (Vermehrung von Leukozyten, einige Erythrozyten, hier und da Zylinder) feststellen. Als Gelegenheitsursachen der Erkrankung wurden in manchen Fällen verschiedene Traumen (Muskelzerrung beim Heben schwerer Gewichte, Hinfallen, Wagenrütteln) in der Anamnese erwähnt. Was die Symptomatologie und Diagnostik betrifft, so betont er, daß in schleichend beginnenden, torpiden Fällen anfangs nicht nur die Schwellung, sondern auch der lokale Schmerz vollkommen fehlen kann. Am verläßlichsten ist noch die Probepunktion, eventuell wiederholt mit genügend langen Nadeln, doch spricht ein Versager keinesfalls mit Sicherheit gegen eine Paranephritis, z. B. im Falle von kleinen, zerstreuten Eiterherden, sodaß in verdächtigen Fällen unbedingt die breite lumbale Inzision vorgenommen werden soll. Prognostisch glaubt er, daß die Abszesse mit stürmischen Krankheitserscheinungen und großer Eitermenge keineswegs ungünstiger sind als die schleichend sich entwickelnden torpiden Fälle mit wenigen Tropfen Eiter. Wenn bei großen Abszessen ein Entzündungsdamm bereits etabliert ist, gestaltet sich die Prognose viel günstiger, als in Fällen, wo bei entzündlicher Schwellung und Infiltration auch nur wenige Tropfen Eiter in die Lymphbahnen eingepreßt werden. Dazu kommt noch, daß schleichend sich entwickelnde Fälle gewöhnlich erst zu spät zum Chirurgen kommen, durch stürmische Symptome hingegen gezwungen, entschließt sich der Kranke zeitig, den sachkundigen Arzt um Rat und Tat anzugehen.

Herr Kuzmik (Budapest): **Die perkutane Umstechung variköser Venen.**

Herr Czikos (Debrzen) hat mit der **Arthrotomie** in 16 Fällen von **veralteter Luxation der Ellbogengelenke** gute Korrektur erzielt.

— Herr **Dollinger** (Budapest) ist mit der temporären Resektion der Epicondylus lateralis stets gut ausgekommen.

Herr **Belás** (Budapest) berichtet über zwei Fälle von **blutiger Reposition des luxierten Fußgelenks.**

Herr **Walther** (Paris) erörtert die verschiedenen Ursachen der **Epiploitis chronica,** direkte Kontagion von einer Appendicitis chronica, Metastasen von Furunkeln oder Karbunkeln, und betont die Notwendigkeit des chirurgischen Eingriffs.

Herr v. **Eiselsberg** (Wien) demonstriert einen **Koffer für erste Hilfe bei Eisenbahnunfällen.**

Herr **Braatz** (Königsberg) demonstriert einen **Dampfsterilisationsapparat.**

Herr **Kuhn** (Kassel) demonstrierte seine weiche **Ueberdruckkammer** und die Vorzüge der **peroralen Intubation** in der Thoraxchirurgie. — Herr **Skevos Zervos** (Smyrna) hat im Tierexperiment bei **Lungen- und Pleuratuberkulose** den Thorax eröffnet, reichlich mit sterilem Wasser oder Sublimat $^1/_{1000}$ ausgewaschen, dann mit dem Finger während einiger Minuten den Hauptbronchus komprimiert, um eine Art **Bier**scher Stauung hervorzurufen und dann wieder geschlossen. Er will so glänzende Resultate erzielt haben und schließt daraus, daß die Lungentuberkulose eine chirurgisch zu behandelnde Krankheit ist und auf diesem Wege „sicher zur Heilung gebracht werden kann". In vorgeschrittenen Fällen hat er auch eine ganze Lunge fortgenommen. Die Tiere, die er mitgebracht hat, sind aus Mangel an Zeit nicht autopsiert worden.

Herr **Spitzy** (Graz): **Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik.**

Redner legte Wert auf möglichst frühe Operation, bevor eine zu große Degeneration und Involution des gelähmten Muskelmaterials eingetreten ist. Die besten Erfolge mit Nervenplastik hat er an der oberen Extremität, wo die Sehnenoperationen kein Feld haben. So war er bei spastischer Lähmung imstande, durch zentrale Implantation von N. medianus in den N. radialis nahezu vollständige Gebrauchsfähigkeit in einer ganzen Reihe von Fällen zu erzielen, Erfolge, die er an Projektionsbildern demonstrierte.

Herr **Ceccherelli** (Parma): **Mediastinaltumoren.**

1. Man soll kein diagnostisches Hilfsmittel über Ausdehnung und Art des Tumors unversucht lassen, bevor man sich entschließt, die schwere und gefährliche Operation zu unternehmen, deren Unvollständigkeit sicher in Kürze ein Rezidiv zur Folge hat. 2. Die Chirurgie des Mediastinum anticum kann gute Resultate geben, wenn es sich um einen Tumor handelt, der vom Knochen ausgeht, denn eine breite Resektion des Sternum und der Rippen kann den ganzen Tumor entfernen lassen. Wirklich gute Erfolge wird man aber nur bei Dermoiden erzielen können, Epitheliome rezidivieren sehr schnell. 3. Die Chirurgie des Mediastinum posticum ist möglich, wenn der Tumor sich im Oesophagus befindet. Bei 3 cm Distanz kann man die Enden des Oesophagus wieder vereinigen, größere Distanz würde eine Einpflanzung in die Thoraxwand oder eine Magenfistel oder eine **Roux**sche Oesophagoplastik nötig machen. 4. Man geht am besten hinten von rechts aus vor und macht eine möglichst ausgedehnte plastische Resektion in Türflügelform, die den besten Einblick gewährt.

Herr **Tavel** (Bern): **Hernien bei Kindern.**

Tavel gab in seinem Referat eine umfassende Vorlesung über Hernien, erörterte eingehend die normale und pathologische Anatomie zunächst der Leistengegend, ließ die klinischen Erscheinungen der Leisten- und Nabelhernien Revue passieren, besprach alle Operationsmethoden, um schließlich sein Glaubensbekenntnis quoad Hernia obliqua externa bei Kindern dahin abzulegen, daß er die Ablösung des Sackes mit Abtragung des distalen Teiles nach Ligatur ohne Fixation für die Methode der Wahl hält. Er hält es dabei für zweckmäßig, vor der Abbindung noch eine Torsion des Sackes zu machen, die ihn von der Umgebung gut löst. **Tavel** bespricht auch kritisch die Operationsmethoden anderer Chirurgen. Um die Anwendung der Methode von **Lorthioir** zu begründen, die jedenfalls zu Rezidiven disponieren muß und in der Bauchhöhle eine ausgedehnte Wunde zurückläßt, müßte man nachweisen, daß die Dauer einer normalen Operation resp. einer doppelten Bruchoperation Schaden stiftet. Die Indikation zur Operation der Leistenhernie ist nach dem Redner immer da; er rät in jedem Falle zur Operation, sein jüngster Patient war acht Tage alt. — **Tavel** ging dann zu den **Nabelhernien** über und beschrieb sein operatives Vorgehen: 1. Querschnitt mit Faltung der Haut am oberen Rand des Sackes. 2. Lösung des Sackes unter Schonung der Nabelnarbe. 3. Zirkuläre Umschneidung des fibrösen Sackhalses unter Schonung des Peritoneums, damit kein Darmprolaps entsteht. 4. Torsion des Sackes zur Reposition des Inhalts. 5. Durchstechungsligatur des torquierten Sackes und Abtragung des distalen Teiles. 6. Raffnaht der Ränder der Bruchpforte in querer Richtung, Hautnaht mit getrennten Knopfnähten.

Diskussion. Herr **Lucas Championnière** (Paris) empfiehlt in den Fällen von großer Inguinalhernie, auch eventuell bei großer Fettleibigkeit, um das Operationsresultat zu sichern, die Resektion des **Funiculus spermaticus**, die es ermöglicht, die Muskelwände so übereinander zu lagern, daß überall eine doppelte Muskelwand den andrängenden Intestinis entgegensteht, nirgendswo ein Spalt, ein Kanal ihnen einen Locus minoris resistentiae bietet. Natürlich hat die Frage, ob die Kinderhernien operiert oder mit Bandage behandelt werden sollen, viele Diskussionsredner für und gegen Operation gehabt. Die meisten standen wohl auf dem Standpunkt, daß die Heilung mit Bandage, die ja oft beobachtet wird, nur eine scheinbare, d. h. keine definitive ist, daß die Hernie nach Jahren bei irgend einer Gelegenheitsursache (schwere Lasten, andauerndes Husten usw.) wieder in die Erscheinung tritt. Wichtig ist, daß man sich wohl darin geeinigt hat, daß die einfachste Operationsmethode bei Kindern die beste ist. — Herr **Spitzy** (Graz) hat nach der **Bassini**schen Methode bei Kindern oft Hochstand des Hodens erlebt, auch ist die Muskelnaht und Neubildung des Leistenkanals bei der Dünne der Muskulatur fast unmöglich nach seinen Erfahrungen. Er legt ferner großen Wert darauf, bei den Nabelhernien den Nabel niemals mit fortzunehmen.

Herr **Schloffer** (Innsbruck) zeigt einige **Bandscheibenverletzungen des Kniegelenks,** die durchaus ihre operative Entfernung notwendig machten.

Herr **Gerster** (New York): **Behandlung der allgemeinen Peritonitis.**

609 Fälle standen ihm in den Jahren 1899—1908 zur Verfügung, aus denen er seine Erfahrungen geschöpft hat. Er bestätigt gleich im Anfang seines Referates die jetzt wohl von allen angenommene These wieder, daß die allgemeine diffuse Peritonitis in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Gefolge der Appendicitis ist. Von seinen 609 Fällen ist dies 461 mal der Fall gewesen. Der Vortragende verbreitet sich eingehend über die Schwierigkeit der Diagnosestellung und charakterisiert die Symptome, die den schweren Zustand kennzeichnen: 1. Eingesunkene Gesichtszüge, ängstlicher Ausdruck. 2. Hoher Puls und Respiration. 3. Ausgesprochene Prostration. 4. Allgemeine Rigidität der Bauchmuskulatur, angezogene Oberschenkel. 5. Diffuse Schmerzen im Leib. 6. Allgemeine Empfindlichkeit des Bauches, Empfindlichkeit bei Berührung des Peritoneums von der Scheide wie vom Mastdarm. 7. Obstipation oft nach vorhergehender Diarrhoe. 8. Häufiges Erbrechen. 9. Feststellung freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Doch betont er auch die häufige Diskrepanz und Unbeständigkeit jedes einzelnen dieser Symptome, die, sich proteusähnlich wandelnd, bald einzeln, bald in Gruppen im Vordergrund der Erscheinungen stehen können. — Bezüglich der **Therapie** sind seine Tabellen außerordentlich lehrreich. Während von 38 Fällen im Jahre 1899 nur 8 geheilt wurden, 30 starben = **79 %**, ist diese Zahl stetig heruntergegangen bis 1907, wo von 64 Fällen 55 geheilt wurden, 9 starben = **14 %**, 1908 von 62 Fällen 53 geheilt, 9 starben = **14,5 %**. Diese Erfolge sind vornehmlich der besseren und schnelleren Diagnosestellung der Peritonitis im allgemeinen, wie der Appendicitis im besonderen zu danken, dann dem von ihm jetzt geübten chirurgischen Vorgehen, das in folgenden Hauptleitsätzen skizziert wird: 1. Vorbereitung durch Magenspülung, intravenöse Kochsalzinfusion und subkutane Alkohol-, Kampfer- oder Aetherinjektionen. 2. Keine Chloroform-, sondern Aethernarkose in Tropfmethode. 3. Freilegung des primären Herdes der Injektion. Im Zweifel Eröffnung der Bauchhöhle mit dem **Kammerer**schen (pararektalen) Schnitt, nicht zu lang, aber auch nicht zu kurz; ein zu kurzer würde das Auffinden des Herdes zu schwierig machen, ein sehr langer die Operation verlängern. 4. Vernähung des Loches im Intestinum, Magen etc. Bei Vorliegen einer perforativen Appendicitis, Abtragung der Appendix mit einfacher Ligatur. Sind die Gewebe morsch oder gangränös, so soll der Herd mit Jodoformgaze bedeckt werden. 5. Abfließenlassen des Eiters, leicht durch Einführung des mit Gummihandschuh geschützten Fingers begünstigt. Keine Irrigation. 6. Drainage der rechten Fossa iliaca und, wenn nötig, des Douglasschen Raumes mit einem Gummidrain, das an seinem distalen Ende gefenstert und mit einem lockeren Jodoformgazedocht gefüllt ist. Gerade dieser Jodoformgazedocht begünstigt die Entleerung des eitrigen Serums in großen Mengen. Es wird nicht gewechselt, nur die äußeren aufsaugenden Verbandstoffe sollen häufig gewechselt werden. Wenn die Sekretion beginnt kapillar zu werden, wird der Jodoformdocht entfernt, das Drain bleibt in situ. Wenn die Sekretion serös bleibt, kann auch die Drainage am dritten oder vierten Tage entfernt werden. Seitdem **Gerster** die 1899 angewendete massenhafte Gazetamponade aufgegeben, hat er viel weniger häufig mechanischen Ileus gesehen. 7. Die Bauchwunde wird in drei Etagen genäht, aus dem unteren Wundwinkel ragt die Drainage heraus. 8. Hält der paralytische Ileus an, häufige Magenspülungen, eventuell einer Enterostomie, extraperitoneale Punktion des geblähten Darmstücks. Die Peristaltik des Dickdarms kann man mit Einläufen oder permanenten Irrigationen anregen. 9. Opiate subkutan. 10. Getränk und Nahrung muß absolut verboten werden, solange das Erbrechen andauert, dagegen ist Mundspülen erlaubt. 11. **Murphys** Proctocleisis kann

warm empfohlen werden. 12. Das größte Gewicht muß darauf gelegt werden, die Kräfte des Patienten zu schonen durch schnelles, aber vorsichtig zartes Vorgehen. 13. Nach der Operation wird der Verletzte am besten in Fowlersche Position gebracht, die so lange beibehalten wird, wie Erbrechen, Abgeschlagenheit, hoher Puls andauern. 14. Das Bestehen von Fieber nach dem Verschwinden von Erbrechen und Prostration zeigt die Bildung eines sekundären intraperitonealen Abszesses an. 15. Abführmittel, Kalomel, Salze sollen erst nach völligem Verschwinden des Erbrechens angewendet werden. 16. Die auf die gangränösen Stellen geführten Jodoformtampons sollen in situ bleiben, bis sie von den Granulationen von selber gelockert werden. — Der Vortragende verbreitet sich dann noch über die Peritonitiden, die nicht von einer Appendicitis herrühren und die sämtlich ganz traurige Resultate gegeben haben. So bei intestinalen Perforationen = 76,5 % Mortalität, im Gefolge von Hernien = 87,5 %. Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane = 66,6 %, Typhusperforation = 73,9 %, Duodenal- und Magengeschwür = 46.1 %, Leberabszeß = 66,6 %, Thrombose der Mesenterialgefäße = 100 %, Volvulus- und Intussuszeption = 87,5 %, Cholangitis = 66,6 %, Pankreatitis haemorrhagica = 83,3 %, aus anderen unbekannten Ursachen = 70 %.

Diskussion. Herr v. Lichtenberg (Straßburg) zieht der subkutanen oder rektalen Kochsalzinfusion die intravenöse bei weitem vor. Er fand bei allen Peritonitiden Verschlechterung der Zirkulation, und glaubt mit der intravenösen Kochsalsinfusion zwar die Vasomotorenlähmung an sich nicht zu beeinflussen, aber doch wenigstens ihre Folgen. — Herr Sonnenburg (Berlin) läßt die Bauchwunde breit offen, verwendet Drainage mit Glasröhren, macht bei Ileus Enterostomie. Er legt vor allem Hauptgewicht darauf, daß wir gelernt haben, die Therapie der allgemeinen Peritonitis zu vereinfachen. — Herr Kümmell (Hamburg) macht im Gegenteil reichliche Waschungen der Bauchhöhle bis das Wasser klar abfließt, drainiert dann mit einem mit Gazestreifen gefüllten Glasdrain, macht sehr ausgedehnte intravenöse Kochsalzinfusionen. Während er früher 100 % Mortalität hatte, ist diese bei dem Verfahren von jetzt auf 9 % herabgesunken.

Herr Steinthal (Stuttgart): **Erfahrungen bei Ulcus ventriculi perforatum und seine operative Behandlung.**

15 Fälle aus der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals, 2 davon zirkumskripte Perforationen durch einfache Inzision des Abszesses geheilt, 13 sogenannte freie Perforationen: 12 operiert (gerettet 7 = 58,33 %, gestorben 5 = 41,66 %); in den ersten zwölf Stunden operiert zehn Fälle (gerettet 6 = 60 %, gestorben 4 = 40 %). Von den verstorbenen vier Fällen letzterer Serie müssen zwei ausscheiden, weil noch andere Komplikationen vorlagen, sodaß Steinthal auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen zu dem Schluß kommt, daß im ganzen die Ulcusperforationen, wenn man sie nur frühzeitig operieren kann, eine gute Prognose geben. Operative Grundsätze: 1. Möglichst frühzeitige Operation nach Eintritt der Perforation. 2. Keinen Aufschub der Operation wegen des sogenannten Perforationsshocks; bis die Kranken in die Hand des Chirurgen kommen, ist ein solcher überwunden, ein noch bestehender Kollaps ist Zeichen der einsetzenden Peritonitis und wird am wirksamsten durch die Versorgung der Perforation und der Peritonitis bekämpft. 3. Als Narkosemittel Inhalationsnarkose (Chloroform und Aether) unter subkutaner Morphiumgabe von 1 cg. 4. Epigastrischer Medianschnitt, groß genug, um einen guten Ueberblick zu gewähren. 5. Einfache Etagenübernähung der Perforationsöffnung genügt in den meisten Fällen, nur ausnahmsweise ist bei morschen Wundrändern deren Exzision nötig. (Es entstehen zu große Löcher.) 6. Vor einer Resektion des ganzen kranken Magenteils wird bei der Perforation gewarnt. 7. Die Gastroenterostomie soll nur hinzugefügt werden, wenn der Sitz der Perforation, wie etwa am Pylorus, ungünstige Abflußverhältnisse schafft. 8. Bei zirkumskripter Verunreinigung der Bauchhöhle sorgfältiges Austupfen, bei ausgedehnter Verunreinigung Ausspülen mit physiologischer Kochsalzlösung. 9. Je nach dem vorliegenden Fall sorgfältige Tamponade und Drainage der verschiedenen Teile der Bauchhöhle (subphrenische Räume, kleines Becken); einen völligen Verschluß der Bauchhöhle hat Steinthal bis jetzt nicht ausgeführt, will ihn aber zulassen. Steinthal bespricht dann noch die Fernresultate nach der Perforationsoperation: in zwei Fällen mußte noch nachträglich die Gastroenterostomie ausgeführt werden, im übrigen gaben die Fälle, welche vor ihrer Perforation gar keine oder nur geringe Magenbeschwerden hatten, eine bessere Prognose. Es wird dann an der Hand des gesamten Beobachtungsmaterials noch die Frage aufgeworfen, ob nicht eine prophylaktische Operation die Perforation hätte verhüten können. In vier Fällen trat sie ohne jegliche Vorboten auf, in einer weiteren Gruppe von Fällen waren die Beschwerden nicht nachhaltig genug, um dem Kranken eine Operation plausibel zu machen, aber in mindestens vier Fällen, also 25 %, hätte nach den Krönleinschen Grundsätzen früher eingegriffen werden müssen. Vielleicht wäre die Perforation dann vermieden worden. Sie enthalten die ernste Mahnung, bei hartnäckigen Ulcusbeschwerden eine konservative Therapie nicht zu lange fortzusetzen.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 10. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer

Herr Wilms: a) **Unterbindung im Bereich der V. colica media bei eitriger Pfortaderthrombose nach Blinddarmentzündung.**

60jähriger Mann erkrankte plötzlich mit den Symptomen schwerer Appendicitis. Am ersten und zweiten Tage je ein Schüttelfrost, dann entwickelt sich ein Abszeß, der nach Einlieferung ins Krankenhaus inzidiert wird. Kurze Zeit danach erneuter Schüttelfrost und weitere vier schwere Fröste mit Temperaturen von 41° im Verlauf von zwei Tagen. Dann Unterbindung der Mesenterialvenen, die vom Coecum, Wurmfortsatz und letztem Teil des Dünndarmes zur Pfortader gehen. Die Arterien werden nicht unterbunden. Danach tritt kein Frost mehr ein, es erfolgt glatte Heilung. Es ist die erste derartige Operation bei eitriger Pfortaderthrombose; daß dieser erste Versuch sofort von so eklatantem Erfolg begleitet war, spricht für die Zweckmäßigkeit dieser Operation.

b) **Reposition einer Hernie en bloc.**

Als Ileus eingeliefert; Heilung nach Operation.

c) **Invagination des Dünndarms.**

Resektion, Heilung. Eine Ileocoecalis, bei der das Coecum bis zum Anus reichte. Das stark verdickte Coecum wurde per anum exstirpiert, dann von oben die Invagination beseitigt. Weiter glatter Verlauf.

d) **Cholangitis und sekundäre multiple Lebernekrosen.**

Patientin wird wegen fortdauernder Temperatursteigerung operiert, ein Teil der kleinen, in der Leber vorhandenen Herde inzidiert (Kultur blieb steril); glatte Heilung nach Tamponade.

e) **Nierenaffektionen.**

Zwei Hypernephrome, eines von Mannskopfgröße; beide geheilt ohne Rezidiv seit einem und zwei Jahren. Vier Hydronephrosen, eine nach Verletzung des Ureters bei einer gynäkologischen Operation vor elf Jahren. Exstirpation der nicht mehr funktionierenden Niere. Drei Fälle, bei denen es sich um hohe Einmündungen des Ureters handelte. Spaltung des Ureters und Hydronephrosensackes nach Trendelenburg brachte bei einer Patientin von 22 Jahren glatte Heilung ohne Drainage. Bei einem Knaben von elf Jahren stellte sich der Abfluß in die Blase auch her; eine sekundäre Infektion von der Drainage aus zwang zur Nephrektomie, die gut verlief. Bei einem dritten Falle, dreijähriges Kind, machte der Abfluß durch den Ureter zeitweilig noch Schwierigkeiten, sodaß der Sack noch mehrmals punktiert werden mußte.

f) **Schwere Magenkarzinome.**

Fast alle sind weiche, nicht stenosierende Tumoren und darum meistens sehr spät diagnostiziert. Weitaus der größte Prozentsatz ist wegen Verwachsung mit der Leber, starker Anämie etc. inoperabel. Bei solcher Sachlage drängt sich die Frage auf, ob nicht die Probelaparotomie, zwecks frühzeitiger Erkennung dieser Fälle öfter ausgeführt werden sollte.

Sitzung am 24. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr D. Gerhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr von Herff: **Behandlung der leichteren Wundentzündungen im Wochenbett.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 26, S. 1173.)

2. Herr von Werdt: **Situs inversus partialis.**

Bei einem zwei Tage alten Kinde lag der Magen mit dem Omentum majus rechts, mit dem Pylorus nach links, unter der sehr großen, aber normal gelagerten Leber. Die Milz fehlte. Das Dünndarmkonvolut lag rechts, der ganze Dickdarm links. Die Aorta lag rechts neben der Wirbelsäule, die V. cava inferior links und mündete in den linken Vorhof. (Wahrscheinlich die restierende V. cardinalis sinistra.) Eine V. azygos wurde nicht gefunden. Das Herz zeigte einen Defekt des Septum artriorum und ventriculorum, ungeteilten Bulbus aortae und ein Foramen atrio-ventriculare commune. Die Lungenvenen sammeln sich in einem größeren Stamm, der in die Vena anonyma sinistra mündet. Einige kleine münden in die Cava superior. Am Schlusse gibt der Vortragende eine kurze Uebersicht über die Literatur und die zur Erklärung des Situs inversus aufgestellten Theorien.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 52 BERLIN, DEN 30. DEZEMBER 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung der Ohrverletzungen.

Klinischer Vortrag.

Von **Paul Manasse** in Straßburg i. E.

M. H.! Es ist ein kleines Gebiet, auf das ich Sie zu führen habe, ein Gebiet, das vielleicht in wenigen Zeilen zu erledigen wäre, wenn es nicht gerade einer Spezialdisziplin angehörte, die dem allgemeinen praktischen Arzt doch nicht so vertraut ist wie die großen klinischen Fächer, mit denen er sich täglich in großem Umfang beschäftigt. Sie werden mir deshalb gestatten, mich nicht nur auf die Therapie der Ohrverletzungen zu beschränken, sondern auch gelegentlich kurz auf die Pathologie dieser Erkrankungen einzugehen.

Sie wissen, meine Herren, wir teilen das Gehörorgan in äußeres, mittleres und inneres Ohr ein, wir wollen deshalb zuerst über die Verletzungen des äußeren Ohres, dann über die des Mittelohres und zuletzt über die des Labyrinthes und des Hörnerven sprechen.

Die traumatischen Erkrankungen der **Ohrmuschel** unterscheiden sich, mit wenigen Ausnahmen, nicht sehr von den Verletzungen der übrigen Weichteile des menschlichen Körpers; eine besondere Besprechung verlangt nur als etwas unserem Organ ganz Spezifisches das **Othämatom**. Es ist Ihnen bekannt, meine Herren, daß in der Literatur ein heftiger Streit besteht über die Frage, ob das Othämatom überhaupt traumatischen Ursprungs oder als ein Zeichen eines degenerativen Prozesses aufzufassen ist. Das letztere schloß man daraus, daß man diese Affektion vielfach bei Geisteskranken und kachektischen Individuen angetroffen hat, das erstere daraus, daß man sie sehr häufig bei Soldaten, Ringern und sonstigen Leuten fand, die Ohrtraumen ausgesetzt waren. Ich kann hier auf diese Streitfrage nicht eingehen, möchte nur bemerken, daß meiner Ansicht nach das Othämatom zweifellos fast stets traumatischen Ursprungs ist, wenn dieser natürlich auch nicht immer nachweisbar sein wird. Dies Othämatom besteht in einer subperichondralen Blutung der Ohrmuschel, gewöhnlich in ihren oberen inneren Teilen, der Erguß kann jedoch auch, wie ich das oft gesehen, serös sein; in diesem Falle ist der Name Othämatom zwar nicht angebracht, aber wir fassen diese serösen Ergüsse nun einmal mit unter diesem Namen zusammen, keinesfalls aber handelt es sich hier um Zysten, wie das auch behauptet ist.

Die Behandlung kann zunächst konservativ sein, d. h. man kann versuchen, durch feuchte Verbände, Eisblase, Druckverbände oder Massage das Transsudat zur Resorption zu bringen; in vereinzelten Fällen wird das gelingen, jedoch lange nicht immer. Bessere Resultate haben wir schon erreicht durch die Punktion des Othämatoms; wir machen diese gewöhnlich in der Weise, daß wir eine etwa 5 ccm fassende Pravazspritze nach sorgfältiger Reinigung der Haut in die Geschwulst einstechen und von dieser Einstichwunde aus solange ansaugen, bis sich die Haut ganz fest auf den Knorpel legt, dann einen Ballen Gaze in die so entstandene Höhlung hineinpressen und einen Druckverband anlegen. Nicht selten füllt sich der Sack wieder, und man muß die Punktion wiederholen. Vor der Inzision hatte man früher eine große Angst, weil so häufig Infektion eintrat, doch ist das heute wohl kaum mehr zu fürchten; kommt man also mit den einfachen Methoden nicht zum Ziele, so macht man eine kräftige Längsinzision von oben nach unten, entleert die Flüssigkeit und behandelt die Wunde offen. Man muß hier mit besonderer Sorgfalt aseptisch vorgehen, weil eine Infektion sehr leicht zur Perichondritis, und diese infolge von Knorpelnekrose zu hochgradiger Entstellung führt. Kommt es aber doch zur Perichondritis, so muß man gewöhnlich weiterspalten, die Granulationen und den nekrotischen Knorpel ausschaben, damit die Erkrankung zirkumskript bleibt; denn je ausgedehnter die Perichondritis, desto größer ist natürlich die Verstümmelung.

Die Verletzungen des **Gehörkanals**, meine Herren, können nach Passow direkte und indirekte sein. Beim häutigen und knorpeligen Gehörkanal kommen als Ursachen in erster Linie Fremdkörper und Instrumente, weiter Verbrennungen, Verbrühungen und Verätzungen in Betracht. Die Behandlung ist bei oberflächlichen Defekten sehr einfach. Wir pflegen bei diesen, wenn keine entzündliche Reaktion vorhanden ist, nur trockene sterile Gaze locker in den Gehörkanal einzuführen; tritt eine Otitis externa hinzu, lassen wir gewöhnlich entweder 10—20%iges Borglyzerin zweimal täglich einträufeln oder zylindrische Salbentampons einlegen; ist die Entzündung sehr stark und schmerzhaft, lassen wir Priessnitzsche Umschläge machen. Passow empfiehlt bei starken Schmerzen Einträufelungen von 10—20%igen Kokainlösungen. Eine größere Bedeutung haben die tiefergehenden Verletzungen, weil sie so leicht zu Stenosen des Gehörkanals führen. Die bei diesen Fällen aufschießenden Granulationen sind mit dem Galvanokauter, mit Chromsäure oder Argentum nitricum in Substanz oder mit dem scharfen Löffel zu beseitigen. Tritt die Stenose trotzdem ein, so kann man zunächst durch einfache Methoden versuchen, das normale Gehörgangslumen wieder herzustellen. Als solche sind zu nennen: radiäre Inzisionen oder Exzision des Diaphragmas mit nachfolgender Tamponade, Einführung von Laminariastiften oder Metallsonden von steigender Stärke. Ist durch Hyperostose des knöchernen Gehörkanals die Stenose keine rein bindegewebige mehr, so wird es gelegentlich nötig sein, einen größeren operativen Eingriff zu machen, d. h. die Ohrmuschel nach vorn zu klappen, den knöchernen Gehörkanal freizulegen und die oft ringförmigen oder zylindrischen hyperostotischen Partien mit Hammer und Meißel abzutragen.

Der knöcherne Gehörkanal kann direkt durch Schüsse oder Stiche verletzt werden, indirekt durch Sturz auf den Unterkiefer oder auf den Hinterkopf, in welch letztem Falle allerdings die Gehörgangsfraktur meist nur einen Teil einer Basisfraktur darstellt. Die Behandlung soll bei diesen Verletzungen, wie das weiter unten noch ausgeführt werden wird, möglichst negativ sein, d. h. man soll keine Reinigung des Gehörgangs, vor allem keine Ausspritzungen vornehmen, um nicht die Wunde durch Eintreiben der im Gehörgang reichlich vorhandenen Mikroorganismen zu infizieren. Am besten ist einfach ein steriler Gazeverband (keine Tamponade!), durch den das Ohr nach außen abgeschlossen wird. Tritt ein entzündlicher Prozeß hinzu, muß natürlich sachgemäße Behandlung einsetzen.

Wir kommen, meine Herren, zu den Verletzungen des **Mittelohres**, zu welchen wir auch die Verletzungen des Trommelfells rechnen wollen, wenn das letztere auch in seinem äußeren Teil dem äußeren Ohre angehört. Die **Trommelfellverletzungen** können ebenfalls durch direkte und indirekte Gewalteinwirkungen entstehen. Als erstere kommen, wie beim häutigen Gehörkanal, in erster Linie Fremdkörper in Betracht, die hier mit Absicht, wie Bleistifte, Haarnadeln etc. in den Gehörkanal gebracht werden, teils durch Zufall ans Trommelfell gelangen, wie z. B. Strohhalme, Baumästchen etc. bei Feld- und Waldarbeitern. Die eigentlichen Fremdkörper der Kinder, d. h. die im Gehörkanal liegenbleibenden, wie Erbsen, Bohnen, Perlen. Steine etc. rufen eigentlich an sich fast niemals Trommelfellverletzungen hervor; zu solchen kommt es erst bei unzweckmäßigen Extraktionsversuchen. Weiter gehören hierher die seltenen Fälle von Verätzungen, Verbrennungen und Verbrühungen des Trommelfelles. Von indirekter Gewalt ist als Ursache besonders die Luftverdichtung und -verdünnung zu nennen, die bei Ohrfeigen, starken Schalleinwirkungen, Kuß aufs Ohr von außen, beim Politzerschen Verfahren, Katheterismus, Valsalvaschen Versuch, Niesen und Schneuzen von der Tube her aufs Trommelfell einwirken. Schließlich kommen auch beim Trommelfell Erschütterungsverletzungen bei schweren Kopftraumen als ätiologisches Moment in Frage. Die Art der Verletzungen kann verschieden sein: wir sehen einfache Hämorrhagien, Einrisse, besonders aber kleinere und größere Perforationen, welche die ganze Membrana tympani durchdringen und gewöhnlich, besonders im frischen Zustande, sehr leicht als traumatische Perforationen zu erkennen sind. Bei der Behandlung dieser reaktionslosen Trommelfellrupturen ist in erster Linie zu betonen: möglichst die Hände davon lassen, nicht spritzen, nicht tupfen, nicht sondieren, auch nicht zu diagnostischen Zwecken, nur ein Verschluß mit trockener, steriler Gaze oder Watte, Vorsicht beim Waschen und Baden, daß kein Wasser in den Gehörkanal eindringt, beim Schneuzen, daß kein Schleim durch die Tube ins Mittelohr gelangt, das ist alles, was den Patienten anzuraten ist. Bei dieser Therapie wird man in der großen Mehrzahl der Fälle die Freude haben, derartige Rupturen reaktionslos ausheilen zu sehen. Tritt ein entzündlicher Prozeß hinzu, so kommt es fast nie zu einer einfachen Myringitis, sondern gemeinhin zu einer Otitis media, die dann in gewohnter Weise zu behandeln ist, also entweder trocken mit Einführung steriler Gaze-Streifen, oder mit Einträufeln von 20%igem Borglyzerin, bei großen Perforationen auch mit Borsäure in Substanz; ist die Entzündung heftig, verwenden wir den Priessnitzschen Umschlag.

Verletzungen der **Gehörknöchelchen** sind nicht sehr häufig, es kommen **Luxationen** und **Frakturen** vor. Als Ursachen kommen hier gleichfalls direkte und indirekte Gewaltseinwirkungen in Betracht. Direkt kommen derartige Verletzungen zustande durch das Eindringen von Fremdkörpern oder nach ungeschickten operativen Eingriffen. So sah ich als Folgen direkter Gewalt Luxation des Ambos nach dem Versuch, einen Trommelfellpolypen zu entfernen, das Gleiche nach sogenannten „Trommelfelldiszissionen“ (ein mir bis dahin ganz unbekannter Begriff) bei langdauernder Otitis media purulenta acuta, Bruch des Steigbügels, sowohl der Schenkel wie der Platte, nach Radikaloperationen, Fremdkörpern und als Folge indirekter Gewalt nach Schädelfraktur. Die Diagnose dieser Verletzungen wird immer ungemein schwierig, oft ganz unmöglich sein, deshalb kann auch von einer Therapie der Verletzungen als solcher kaum die Rede sein. Das Gleiche gilt von den Verletzungen des übrigen Inhaltes der Paukenhöhle; hier kommen solche der Schleimhaut, des N. facialis, der Chorda tympani sowie der knöchernen Wandungen zur Beobachtung. Während diese meist durch indirekte Gewalt, d. h. Basisfrakturen verletzt werden, kommen für die soeben genannten Weichteilverletzungen der Paukenhöhle spitze Fremdkörper, ärztliche Instrumente bei Parazentesen oder sonstigen Eingriffen in die Paukenhöhle, sowie bei beiden Arten gelegentlich auch Schuß- und Stichverletzungen in Betracht. Eine bekannte Form der Paukenhöhlenverletzungen, sowohl der direkten wie der indirekten, ist das sogenannte Hämatotympanum, d. h. eine Anfüllung der Höhle mit flüssigem Blut. Zu dessen Heilung verwenden wir gewöhnlich die Priessnitzschen Umschläge, in den anderen, oben genannten Fällen von Verletzung des Mittelohrinhaltes ist mit Ausnahme der Schußverletzungen keine Therapie die beste Behandlung. Das Ohr soll einfach mit steriler Gaze oder Watte verschlossen werden; alle Manipulationen, die eine Infektionsgefahr mit sich führen können, sind genau wie bei Trommelfellverletzungen zu vermeiden. Anders ist es bei den Schüssen ins Mittelohr, vorausgesetzt, daß das Geschoß noch in der Paukenhöhle oder einem der übrigen Mittelohrräume steckt. Da ist der Fremdkörper unbedingt zu entfernen, was häufig nur durch einen größeren Eingriff möglich sein wird. Zu erwähnen sind bei den Verletzungen des Paukenhöhleninhaltes noch die seltenen Fälle, bei denen die infolge anatomischer Abnormitäten in die Pauke sich drängenden großen Gefäße, also Bulbus venae jugularis oder Carotis, verletzt werden. Es kann das bei ganz harmlosen Eingriffen, wie z. B. bei der Parazentese geschehen. Hier muß sofortige Tamponade die Blutung stillen, eventuell die Carotis unterbunden werden.

Die Verletzungen der **Tube**, meine Herren, sind selten und haben weniger Interesse für den praktischen Arzt; nur auf eine derselben möchte ich Sie aufmerksam machen. Es sind das die kleinen **Schleimhautzerreißungen**, die beim Katheterismus oder beim Bougieren der Tube zustande kommen und die von sofortigem Emphysem gefolgt sind. Wir sehen derartige Unglücksfälle doch alle Semester ungefähr einmal, besonders wenn Anfänger jene kleinen therapeutischen Eingriffe vornehmen. Es sind das sehr unangenehme Zufälle: die Patienten fühlen sofort einen heftigen Schmerz, bei der Untersuchung findet man gewöhnlich nur eine leichte Schwellung der Rachen- und Gaumenschleimhaut, kann aber beim Betasten mit dem Finger sofort das bekannte Luftknistern feststellen. Dies Emphysem geht oft in wenigen Minuten auf die tieferen Schleimhautpartien der oberen Luftwege, ja sogar auf die Haut des Gesichts, des Halses und der Schulter über. Wir nehmen derartige Fälle am liebsten wegen der eventuellen Erstickungsgefahr in die Klinik auf, haben aber bisher noch nie einen dauernden Nachteil für die Patienten erfolgen sehen. Die Behandlung besteht gewöhnlich in Bettruhe und Priessnitzschen Einpackungen.

Von der größten Bedeutung, meine Herren, sind die traumatischen Erkrankungen des **inneren Ohres** und des **Hörnerven.** Auch hier können wir direkte und indirekte Gewalteinwirkungen als Ursache unterscheiden. Die Fälle, die infolge der ersteren zustande kommen, sind z. T. die gleichen wie die oben bei Besprechung der Luxation und Fraktur der Stapesplatte erwähnten, also diejenigen, die durch Fremdkörper und operative Eingriffe eine Eröffnung des Labyrinthes davontragen; auch gehören hierher die unabsichtlichen Verletzungen des horizontalen Bogengangs bei Radikaloperationen, sowie die Stich- und Schußverletzungen.

Viel häufiger sind die indirekten **Labyrinthverletzungen.** Diese können nach Passow auf vier Arten zustande kommen: 1. durch Gewalteinwirkung auf den Schädel oder durch Erschütterung des Körpers; 2. durch übermäßige Luftdruckschwankung im äußeren Gehörgang; 3. durch einmalige Einwirkung intensiver Geräusche; 4. durch wiederholte und andauernde laute Schalleinwirkungen.

Das größte Kontingent der indirekten Labyrinthverletzungen stellen die Frakturen der Schädelbasis dar; wir können jedes Jahr eine ziemlich große Anzahl derartiger teils frischer, teils alter Fälle beobachten. Ich kann hier nicht des genaueren auf die Pathologie dieser Erkrankung eingehen, sondern möchte nur einige kurze Hinweise geben. Ganz bedeutende graduelle Unterschiede kann man beobachten von der völligen Zertrümmerung der Pyramide bis zu den feinen Fissuren, die man erst bei der mikroskopischen Untersuchung zu Gesicht bekommt. Die Störungen entsprechen natürlich meist der Schwere und der Lokalisation der Verletzungen; wenn auch nicht immer, so sah ich doch zweifellos ausgedehnte **Frakturen** mit Facialislähmung und fast völliger Taubheit mit annähernd normalem Gehör zur Heilung kommen, während ein Patient mit ganz feiner Fissur (15 Jahre nach dem Trauma untersucht) infolge von Knochenneubildung und Nervenatrophie im Labyrinth völlig taub wurde. Uebrigens ist es keineswegs immer leicht, die Basis- bzw. Labyrinth-Fraktur klinisch richtig zu erkennen; z. B. in einem noch nicht publizierten Falle, den wir gleich nach dem Trauma untersuchten, glaubten wir sicher eine Fraktur annehmen zu müssen, fanden aber nach dem viele Jahre später erfolgten Exitus bei der anatomischen Untersuchung keine Spur einer Knochenverletzung, sondern nur Atrophie und Degeneration der nervösen Elemente. Auch bei diesem Patienten war, wenn auch nicht völlige Taubheit, so doch hochgradige Schwerhörigkeit dem Unfall gefolgt. In diesen Fällen muß man als Ursache der Hörstörung eine Blutung ins Labyrinth oder den Hörnerven oder auch nur eine Commotio des inneren Ohres annehmen. Das Gleiche gilt von den Fällen, die unter No. 2 und 3 des Passowschen Schemas aufgestellt sind; die chronischen unter No. 4 genannten Labyrinthverletzungen (Kesselschmiedetaubheit etc.) die eigentlich nicht hierher gehören, sind durch degenerative Veränderungen des Labyrinths und Hörnerven bedingt.

Die klinischen Erscheinungen bei den plötzlichen Labyrinthverletzungen sind meist sehr stürmisch und dokumentieren sich, wie ich das hier des genaueren nicht ausführen kann, als Störungen 1. von seiten des Hörsinnes, 2. von seiten des Gleichgewichtsinnes. Natürlich treten bei schweren Verletzungen auch allgemeine Hirnsymptome auf. Der Verlauf ist dann je nach der Qualität und Quantität der traumatischen Erkrankung sehr verschieden. Die ganz schweren Fälle gehen gleich nach dem Trauma zugrunde, andere wieder etwas später an der vom Mittelohr induzierten Meningitis, die leichteren kommen mit dem Leben davon, tragen aber meist schwere, dauernde Schädigungen der beiden oben genannten Sinnesorgane davon, d. h. bleiben taub oder schwerhörig und haben immer noch unter starken Schwindelerscheinungen zu leiden. Eine letzte und kleinste Gruppe gelangt zur Heilung mit fast völliger Herstellung der Funktion sowohl des Hörapparates wie des Gleichgewichtapparates. Die Therapie ist für die direkten und indirekten Verletzungen im großen und ganzen gleich. Zunächst die lokale Behandlung des Ohres. Sie muß hier noch mehr als bei einfachen Trommelfell-Verletzungen absolut negativ sein; vor allem sind Ausspritzungen des Gehörkanals zur Entfernung der Blutgerinnsel vollständig zu vermeiden, weil gerade durch sie die eitrige Mittelohrentzündung mit nachfolgender Meningitis einzutreten pflegt. Auch durch sonstige Mittel, Austupfen, Instrumente etc. soll man die Gerinnsel nicht entfernen, es schadet garnichts, wenn sie liegen bleiben. Die Therapie muß in erster Linie für Ruhigstellung des Kopfes, absolute Bettruhe etc. sorgen, besonders solange noch stürmische Symptome vorhanden sind. Ist das Allgemeinbefinden nach einigen Tagen günstig, d. h. sind die Hirnsymptome verschwunden, so kann man daran gehen, eine Resorptionskur einzuleiten. Ich habe im Gegensatz zu Passow bei einigen Fällen, es sind das die oben erwähnten günstigen Fälle von zweifelloser Basisfraktur mit Facialis-Lähmung und hochgradigen Hör- und Gleichgewichtsstörungen, entschieden sehr gute Resultate nach derartigen Kuren gesehen. (Ob propter hoc, will ich nicht entscheiden.) Ueber die von andern Autoren empfohlenen Strychninkuren habe ich keine eigenen Erfahrungen; wir verwenden gewöhnlich subkutane Pilokarpin-Injektionen (jeden Tag eine Einspritzung mit 0,01 beginnend, täglich um 1 Milligramm steigend bis zu 0,02, dann wieder täglich um 1 Milligramm fallend bis herab auf 0,01), die wir mit leichten Jodkaligaben innerlich kombinieren. Selbstverständlich stehen diesen günstigen Resultaten auch bei uns zahlreiche Mißerfolge gegenüber; im wesentlichen wird es darauf ankommen, die Fälle möglichst frisch in Behandlung zu bekommen; denn wenn das Extravasat schon organisiert ist, die Hohlräume des Labyrinths schon mit Bindegewebe oder gar Knochengewebe ausgefüllt sind, wird jede Resorptionskur nutzlos sein und die Schädigung eine dauernde werden. Gegen die oft noch lange nach dem Trauma vorhandenen, recht unangenehmen subjektiven Geräusche wenden wir Brompräparate und Pyramidon (0,3) an. Tritt zur Verletzung eine eitrige Mittelohrentzündung, so muß sie, wie oben geschildert, behandelt werden; geht die Eiterung aufs Labyrinth über, dann wird es gelegentlich nötig sein, dieses operativ zu eröffnen.

Damit, meine Herren, möchte ich meine Ausführungen schließen. Sie ersehen aus ihnen, was ich Ihnen in der Einleitung schon sagte, daß über die Therapie der traumatischen Ohrerkrankungen wenig Positives zu sagen ist. Die Hauptsache ist, die frischen Verletzungen möglichst in Ruhe zu lassen; gerade hier zeigt sich in der Beschränkung der Meister, und der Grundsatz des nil nocere ist bei der Behandlung der Ohrverletzungen in erster Linie zu beherzigen.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.)

Zur funktionellen Darmdiagnostik.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Theodor Brugsch**, Assistent der Klinik.

M. H.! Die Darmverdauung im engeren Wortsinne setzt sich aus mehren Faktoren zusammen. Es beteiligen sich daran die Galle, der Pankreassaft, der Dünndarmsaft, weiter ist der Durchtritt des Chymus durch die Darmwand selbst wichtig, und schließlich müssen wir auch die Motilität der Darmwandung als einen wesentlichen Faktor der Verdauung ansehen. Sie sehen also, daß das, was wir Darmverdauung im engeren Wortsinn nennen, aus einer Summe von Faktoren besteht, von deren organischem Zusammenspiel der Endeffekt der Verdauung abhängig ist.

Wir beurteilen im allgemeinen in der Darmdiagnostik nur den Endeffekt der Verdauung, und zwar insofern in negativer Weise, als wir gewöhnlich nur die Faeces untersuchen, d. h. von dem Körper nicht resorbierte Bestandteile der Nahrung, vermischt mit den Sekretresten der Verdauungsdrüsen und den Bakterien. In welcher Weise aber sich der Verdauungsvorgang abgespielt hat, wie speziell sich der eine bzw. der andere Darmabschnitt bei der Verdauung benommen hat, ob eventuell die Minderleistung eines Darmabschnittes durch Mehrleistung eines anderen sich kompensiert hat, das, meine Herren, zu ergründen, ist die Kunst der funktionellen Darmdiagnostik. Sie muß daher ihre Aufgabe im allgemeinen sehen in der Frage, ob die Ausnutzung der Nahrung unter normalen Verhältnissen gut ist, eventuell ob die Ausnutzung der Nahrung unter erhöhten Ansprüchen noch gut ist, und im speziellen, wie bei pathologischer bzw. normaler Ausnutzung der Nahrung die Funktion der einzelnen Verdauungsabschnitte, Galle, Pankreas, Dünndarm, sich gestaltet, mit andern Worten, worin sich Störungen dieser dokumentieren.

Was den ersten Punkt unserer Fragen anbetrifft, so ist hier die funktionelle Diagnostik in exakter Weise gegeben durch den Ausnutzungsversuch: Wir geben eine chemisch hinsichtlich Stickstoff, Fett, Kohlehydrate analysierte Kost und bestimmen die Ausscheidung durch die Faeces, nachdem man natürlich den Kot durch Verabreichung von 2 Pulvern von 0,3 g Carmin per os zu Beginn und zum Schlusse der Untersuchung abgegrenzt hat. Wir pflegen in der Klinik den Kranken 2 bis 3 Tage hindurch meist

2 l Milch,
50 g Butter,
100—200 g Weißbrot

zu verabreichen; diese Kost hat den Vorteil der leichten Analysierbarkeit, zweitens läßt sich die Fettmenge beliebig erweitern, und drittens kann man den Stickstoffwert durch Zulage fettfreien Rindfleisches (geschabt, zerhackt oder in gekochter Form) beliebig erweitern.

Wir vergleichen nunmehr die Stickstoffverluste, Fettverluste und KH-Verluste der Faeces mit den Einnahmen; die Bilanz stellt dann die Resorptionsgröße vor. Derartige Analysen geben uns in der Tat einwandfreie Zahlen über den tatsächlichen Umfang der Verdauung, als dessen Endziel wir doch die Aufsaugung, die Resorption der Nahrung ansehen müssen.

Nun, meine Herren, bei normalen Individuen pflegt von der Kost, die wir ihnen hier proponiert haben, meist nicht mehr als 5–6 % N., nicht mehr wie 10 % Fett und so gut wie kein Kohlehydrat zu Verlust zu gehen. Gibt man allzugroße Fettmengen, über 200 g, oder zu große Fleischmengen, so können diese Werte prozentisch sich natürlich erhöhen, aber auch dann sind die Verluste an Nahrungsresten durch die Faeces nicht allzu groß.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 1. November 1909. (Vgl. die Diskussion Seite 2324.)

In praxi stehen der Durchführung solcher Ausnutzungsversuche zu funktionell diagnostischen Zwecken natürlich Schwierigkeiten entgegen; Schwierigkeiten technischer Art, Schwierigkeiten der Analyse. Die Praxis behilft sich hier mit der mikroskopischen Diagnostik und schließt aus dem vermehrten Auftreten von unverdauten Muskelfasern auf verschlechterte Eiweißresorption, aus dem Auftreten von Fettsäuren und Seifennadeln auf verschlechterte Fettausnutzung, aus dem Auftreten von mit Jod färbbaren Stärkekörnern auf verschlechterte Kohlehydratausnutzung. Zu diesem Behufe hat Schmidt auch seine im wesentlichen aus Milch, Weißbrot, Hafermehl, Kartoffeln, Rindfleisch bestehende Probekost ausgebaut. Sie läßt sich natürlich durch jede andere bekannte Kost ersetzen. M. H.! Ich bin weit davon entfernt, den hohen semiologischen Wert derartiger mikroskopischer Faecesuntersuchungen, die wir auch selbst üben, zu verkennen, geben sie doch Kenntnis über das Auftreten pathologischer Beimengungen seitens der Darmwand, z. B. Schleim, Epithelien, Eiter etc., nur, meine Herren, kann uns die mikroskopische Faecesdiagnostik allein nie und nimmer quantitative Aufschlüsse über die Ausnutzung der Nahrung bringen. Das Gleiche gilt auch für die Verhältnisse beim Säugling.

Nur da, wo die Resorption der Nahrung gut ist, mag die einfache mikroskopische Untersuchung der Faeces ausreichen, da, wo sich durch die mikroskopische Untersuchung Resorptionsstörungen für Eiweiß und Fett zeigen, ist der exakte Ausnutzungsversuch am Platze.

Resorptionsstörungen können nun, meine Herrn, auftreten bei Erkrankungen der Leber, der Gallenwege, bei Pankreas- und Darmerkrankungen. Magenerkrankungen führen nur dann zu Resorptionsstörungen, wenn die Erkrankung über den Pylorus nach abwärts reicht.

Es fragt sich nun: inwieweit lassen sich die Resorptionsstörungen für eine funktionell-topische Diagnostik verwenden? Die Beantwortung dieser Frage ist schwierig: können doch sowohl bei Gallen-, Pankreas-, Dünndarmerkrankungen gleichsinnige Störungen, z. B. der Resorption des Fettes, entstehen. Die Erfahrungen am Tierexperiment und die Erfahrungen an der Klinik haben uns gelehrt, daß das Fehlen der Galle im Darm durch Abschluß des Choledochus die Fettresorption so herabsetzt, daß wir Fettverluste bis zu 40 % haben, Stickstoffverluste hingegen meist nicht mehr als 11 %. Ist experimentell das Pankreas beim Tier entfernt, so wird Fett garnicht, Stickstoff bis etwa 44 % ausgenutzt, 66 % gehen zu Verlust. Unterbindet man einem Hunde die Pankreasgänge, sodaß kein Pankreassekret in den Darm gelangen kann, so treten erst dann Resorptionsstörungen auf, wenn es zu völliger Atrophie der Drüse gekommen ist.1)

Sie sehen also schon daraus, meine Herren, daß es nicht — wie bei der Galle — das unmittelbare Fehlen des Drüsensekretes im Darme ist, was beim Pankreas zur Resorptionsstörung führt, sondern das Fehlen des Pankreas selbst. Aus klinischen Untersuchungen am Menschen hat man ganz gleichsinnig feststellen können, daß es beim einfachen Verschluß des Pankreasausführungsganges nicht zu Resorptionsstörungen oder nur vorübergehend dazu kommt, sondern erst dann, wenn die Drüse völlig degeneriert ist, oder wenn ein Abszeß vorliegt, oder Degeneration durch Karzinom eingetreten ist. Man findet dann den sogenannten Fettstuhl und die Azetorrhoe. Gewöhnlich trifft man Fettverluste bis zu 60 % und Stickstoffverluste bis zu 20 % an.2)

Es kann sich aber eine Pankreaserkrankung dadurch komplizieren, daß gleichzeitig, wenn die Erkrankung sich im Kopfteile der Drüse abspielt, der Choledochus abgeknickt wird, z. B. durch ein Karzinom; in solchen Fällen haben wir es mit hochgradigen Fettresorptionsstörungen (zu 60 bis 80 % Fettverlusten) und 30 und mehr N-Verlusten mit den Faeces zu tun. In gleicher Weise wie der Abschluß der Galle und Pankreaserkrankungen können weiter auch Darmerkrankungen Resorptionsstörungen hervorrufen, so z. B. Motilitätsstörungen des Darmes bei Darmneurosen, ferner Amyloid der Darmwand, die Darmatrophie; ja auch Stauungszustände der Pfortader, z. B. bei Leberzirrhose, können zu Resorptionsstörungen führen.

Kann man nun aus den absoluten Zahlen der Resorptionsstörungen allein auf den Sitz des funktionellen Defekts schließen und kann man ferner aus den günstigen Resorptionszahlen die funktionelle Minderleistung eines Organs ausschließen?

Die letzte Frage kann man unbedingt mit nein beantworten; ich erwähnte Ihnen schon, daß man beim Tiere sämtliche Pankreasgänge unterbinden kann, ohne daß es zu Resorptionsstörungen kommt, und daß beim Menschen klinisch gleichsinnige Beobachtungen zu machen sind. Hier muß also Magen, Galle, Dünndarmsaft zusammen den funktionellen Defekt anstandslos ausgleichen. Was nun die erste Frage anbetrifft, so kann man in der Tat in manchen Fällen lediglich aus dem Grade der Resorptionsstörungen auf den Sitz der Erkrankung schließen.

Wenn beispielsweise bei fehlendem Ikterus über 50 % Fettverluste durch die Faeces vorhanden sind, dann spricht das für Pankreaserkrankungen, erst recht, wenn Darmamyloid und Darmtuberkulose auszuschließen sind. Besteht indessen Ikterus, so kann bei niedrigen Verlusten von Fett und Stickstoff durch die Faeces ein gutartiger Verschluß des Hauptausführungsganges des Pankreas immer noch nicht ausgeschlossen werden. Sehr hohe Fettverluste sprechen allerdings für eine Beteiligung des Pankreas.

Es besteht also im ganzen doch eine gewisse diagnostische Unsicherheit, wenn man sich lediglich auf den Grad der Resorptionsstörung verläßt; man wird daher gezwungen, diagnostisch nach Möglichkeit auch den intermediären Ablauf des Verdauungsprozesses heranzuziehen. Sie wissen, meine Herren, daß der Aufsaugung der Nahrung die Proteolyse, d. h. die Aufspaltung des Eiweißes, vorangeht, ferner die Lipolyse (die Aufspaltung des Fettes) und die Amylolyse. Das Pepsin baut das Eiweiß bis zu Peptonen ab, das Trypsin des Pankreas bis zu Peptiden und Aminosäuren. Das Erepsin des Dünndarms greift die weiter abgebauten Produkte, die Peptone, bzw. Peptide an, nicht indessen genuines Eiweiß. Fettspaltende Fermente besitzt nicht nur das Pankreas, sondern auch der Darm bzw. der Darmsaft, und amylolytische Fermente findet man nicht nur im Speichel und Pankreassekret, sondern auch in der Darmwand.

Spezifisch sind daher nur das Pepsin für den Magen, das Trypsin für das Pankreas und das Erepsin für die Darmwand. Es kommt übrigens noch eine Reihe anderer Fermente in Betracht, die noch diagnostisch wichtig für die Darmfunktion werden können, so die Nuklease, ein Nukleïnsäure spaltendes Ferment des Darmes, ferner die Rohrzucker spaltende Invertase, ferner die Malzzucker spaltende Maltase. Das Einfachste in der diagnostischen Darmfunktionsprüfung wäre daher, daß man im allgemeinen solche Substanzen bzw. Körper verfüttert, die nur von dem einen spezifischen Ferment angegriffen werden können, und daß man auf diese ungespaltenen Körper in den Faeces fahndet. In diesem Sinne ist die Sahlische Glutoidprobe und die Schmidtsche Säckchenprobe entstanden.

Was zunächst die Glutoidreaktion anbelangt, so beruht sie im Prinzip darauf, daß mit Formaldehyd gehärtete Gelatine angeblich nur von Trypsin angegriffen wird; das trifft nun keineswegs zu. Entweder nämlich härtet man Gelatine mit Formaldehyd zu stark: dann ist sie überhaupt nicht peptisch oder tryptisch angreifbar, oder man härtet zu schwach, dann wird sie auch vom Pepsin angegriffen. Und daran scheitert im allgemeinen die Verwendung der Glutoidkapseln (die mit einem Indikator, z. B. Salizylsäure, gefüllt sind).

Schmidts Säckchenprobe basiert darauf, daß angeblich die Kerne der Muskelfasern nur vom Pankreassaft angegriffen werden, nicht vom Magen- oder Darmsaft. Schmidt gibt kleine Muskelstückchen von 0,2—0,5 cm Länge in Gazebeutelchen und sucht sie in den Faeces wieder auf. Gelingt es, in den mit

---

1) cf. Brugsch, Experimentelle Beiträge zur funktionellen Darmdiagnostik. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6.

2) Brugsch, l. c. und Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 56.

Paraffin gehärteten, geschnittenen und gefärbten Präparaten der aus den Faeces wiedergewonnenen Muskelstückchen Kerne an den Muskelfasern nachzuweisen, so spricht das angeblich für Fehlen des Trypsins, also für sekretorische Insuffizienz des Pankreas. Das trifft indessen in dieser engen Fassung nicht zu, da man direkt nachweisen kann, daß auch schon lediglich in den Magen eingebrachte Muskelstückchen nach einigen Stunden vollkommen ohne Kerne waren, wie Versuche an unserer Klinik von Hesse lehren. Der Magensaft allein vermag also im Sinne Ad. Schmidts die Kerne zum Verschwinden zu bringen. Es ist also auch kein Wunder, daß man nach Erfahrungen an unserer Klinik mitunter bei Achylia gastrica eine positive Kernprobe antrifft, obwohl man Trypsin mit Sicherheit im Darm nachweisen kann.

Gegenüber den Ausführungen von Ad. Schmidt gegen mich in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, S. 263, möchte ich mir hier einige Bemerkungen gestatten. Die Schmidtsche Säckchenprobe ist als positiv zu bezeichnen, wenn man in den Faeces an den Beutel-Fleischstückchen mikroskopisch, und zwar an den Muskelfasern, die Kerne wiederfindet, als negativ, wenn man sie nicht wiederfindet. Nun liegen aber die Kerne unter der Sarkolemmhülle in den Muskelfasern. Sowie der Magensaft auf die Muskelhülle einwirkt, fallen bei einiger Verdauung die Kerne mechanisch fort: sie verschwinden. Das gibt nun schon eine negative Säckchenprobe und braucht mit einer Kernverdauung noch nichts zu tun zu haben; man mag die Kerne noch irgendwie und wo wiederfinden, nur liegen sie nicht mehr an Ort und Stelle, und das ist doch das Wesentlichste an der Probe. Man kann übrigens aus der Färbbarkeit eines Kernes nicht auf den Grad der Verdauung desselben schließen, denn die Färbbarkeit des Kerneiweißes, in specie der Nukleoproteïde mit basischen Farbstoffen, beruht auf der Anwesenheit der Nukleïnsäure; so lange diese noch nicht gespalten ist (und eine Nuklease hat ja nur der Darm), solange wird, sofern die Nukleoproteïde nicht völlig gelöst sind, der Kern noch färberisch darstellbar sein. Ich halte es daher nicht für erlaubt, aus dem färberischen Verhalten des Kernes Rückschlüsse auf den Grad seiner Verdauung zu ziehen. Daß im übrigen der Magensaft Nukleoproteïde löst, steht über allem Zweifel.

Eine positive Schmidtsche Probe spricht daher meines Erachtens nur für Herabsetzung der Proteolyse im allgemeinen und würde nur bei Achylia gastrica eventuell als spezifisch für Fehlen eines tryptischen Fermentes gelten können, und trotzdem versagt sie hier mitunter auch. Daß man bei Pankreaserkrankungen häufiger eine positive Probe antrifft, liegt eben an der Herabsetzung der gesamten Proteolyse, wofür ich übrigens im Tierexperiment (mit Pletnew) Analoga gefunden habe.

Sie sehen also, meine Herren, daß auf die beiden Proben in der Klinik kein absoluter Verlaß ist; wir brauchen indessen heute auch derartige Proben nicht, da wir in die Lage gesetzt sind, direkt das Trypsin nachweisen zu können; und zwar kann man das sowohl im Magensaft wie in den Faeces. Ich brauche hier nur an die von Boldireff hervorgehobene Tatsache zu erinnern, daß nach Eingabe von Oel in den Magen, oder bei nüchternem Magen bzw. bei Reizung des Pylorus mit Salzsäure, also auch bei Hyperazidität, ein Gemisch von Galle, Darmsaft, Pankreassaft in den Magen tritt und daß man auf diese Weise aus dem Mageninhalt ein tryptisches Ferment nachweisen kann. M. H.! Nach unseren Erfahrungen kann man in sehr vielen Fällen ein tryptisches Ferment schon im Probefrühstück nachweisen, ohne daß man zum Oelfrühstück zu greifen braucht. Weit sicherer aber als in dem Magensaft läßt sich das tryptische Ferment in den Faeces nachweisen. In jedem Stuhlextrakt mit 1 ‰iger Sodalösung läßt sich ein tryptisches Ferment nachweisen, sofern das Pankreas funktioniert, sodaß man bei wiederholt angestelltem negativen Resultat auf das Fehlen von Pankreassaft schließen kann. Wir verwenden zum Nachweis des tryptischen Fermentes die Fuldsche Kaseinmethode.

Wir extrahieren gewöhnlich den Stuhl mit 1 ‰iger Sodalösung im Verhältnis von 1 : 10 und filtrieren. Vom Filtrat bringen wir in Eprouvetten je 1,0, 0,7, 0,5, 0,3, 0,1, eventuell noch höhere Verdünnungen zu je 2 ccm einer 1 ‰igen Kaseinlösung, in 1 ‰iger Sodalösung gelöst. Lasse die Probe, mit Chloroform versetzt und durchgeschüttelt, 24 Stunden im Brutschrank und versetze dann mit etwa sieben Tropfen einer Mischung von fünf Essigsäure, 45 Alkohol, 50 Wasser. Wo Kasein verdaut ist, gibt es keine Trübung oder Fällung, ein unverdautes Kasein gibt Fällung, die teilweise Verdauung Trübung. Wir haben in unserem Laboratorium (die Versuche wurden durch Dr. Werzberg und Dr. Hirayama ausgeführt) stets in normalem Stuhl Trypsin nachweisen können, und zwar in erheblicheren Mengen. (Meist verdauen 0,1 eines 10%igen Kotextraktes 2 ccm Kaseinlösung schon in 24 Stunden.)

Im Fieber sinkt die Trypsinmenge im Stuhl nur wenig (Hirayama), nur im diarrhoischen Stuhl ist sie meist deutlicher vermindert (Hirayama); ich halte es deshalb auch ganz für unangebracht, vorher ein Abführmittel zu geben. Der normale, möglichst ohne Kunstmittel abgesetzte Stuhl ist der geeignetste zur Untersuchung. Auch eine besondere Fleischmahlzeit zu geben, ist ganz überflüssig.

Eine Gefahr, daß das Kasein auch durch Erepsin verdaut wird, liegt bei dieser Versuchsanordnung nicht vor. Die Anstellung des Versuches mit Glycyl-l-Thyrosin in den Faeces bietet gegenüber dem Kasein keinen Vorteil; nur beim Magensaft erscheint mir die Verwendung des Glycyl-l-Thyrosins vorteilhafter wegen etwaiger Verwechselungen mit dem Ferment der Brunnerschen Drüsen.

Sie sehen also, meine Herren, daß wir bei einer vorhandenen Resorptionsstörung aus der Anwesenheit von Trypsin oder aus dem Fehlen die Diagnostik einer Pankreaserkrankung wesentlich stützen können. Allerdings müssen wir hervorheben, daß beispielsweise bei einem Pankreaskarzinom (z. B. im Schwanzteil der Drüse) trotz Resorptionsstörungen ein Trypsinbefund möglich wäre, was mir jedoch wenig wahrscheinlich ist. Es spricht ein positiver Trypsinbefund im wesentlichen ja nur für Offensein eines Pankreasganges, schließlich indessen auch für gutes oder schlechtes Funktionieren der Drüse und damit für eventuelle Erkrankung. Insofern wird auch schon das Auffinden nur sehr geringer Trypsinmengen in den Faeces diagnostisch wichtig. Diagnostisch entscheidend wird aber der Trypsinnachweis in den Faeces in erster Linie dann, wenn es sich um den Nachweis eines gutartigen Abschlusses des Pankreassaftes vom Darme handelt, oder beim Ikterus, um eine Mitbeteiligung des Pankreas auszuschließen. Auch zur Differentialdiagnose zwischen den Pankreas- und den Darmresorptionsstörungen ist der Trypsinnachweis heranzuziehen.

Früher hat man die mangelnde Fettspaltung als ein Symptom einer Pankreaserkrankung angesehen. Sie wissen, meine Herren, daß das Kotfett zu etwa $1/3$ ungespalten, zu $2/3$ in Fettsäure gespalten sich zeigt. Ein Teil dieser Fettsäure ist durch das Kotalkali zu Seifen gebunden. Verschlechterte Fettspaltung kann aber diagnostisch nur dann eine Bedeutung haben, wenn irgend welche nennenswerten Fettresorptionsstörungen vorhanden sind. Da, wo die Fettausnutzung gut ist, spielt es gar keine Rolle, ob die paar Gramm Kotfett gespalten sind, oder nicht. Nun, meine Herren, ich habe bei Pankreaskarzinom meist gute Fettspaltung gefunden, das ist auch kein Wunder, da vikariierend der Dünndarm die Spaltung übernimmt. Man kann also aus der Feststellung einer günstigen Fettspaltung etwa keineswegs eine Pankreaserkrankung ausschließen. Ich habe viel eher den Eindruck, daß gerade Dünndarmerkrankungen zusammen mit Erkrankungen des Pankreas die sogenannte Verminderung der Fettspaltung zuwege bringen.

Ich möchte übrigens darauf aufmerksam machen, daß wir auch in den Faeces ein lipolytisches Ferment nachweisen können, aus dem sich indessen bis jetzt noch keine bestimmten Schlüsse haben ziehen lassen. Was nun den Dünndarm anbetrifft, so erscheint mir für die funktionelle Diagnostik hier die Nuklease spezifisch, d. h. das Nukleïnsäure spaltende Ferment. Dazu muß man indessen das betreffende Individuum auf purinfreie Diät setzen, die endogenen Harnsäurewerte feststellen, dann eine bestimmte Menge Nukleïnsäure verfüttern und nun die exogene Harnsäureausscheidungskurve verfolgen. Sie wird sich hier verlangsamt und niedrig dokumentieren wie bei der Gicht. Gerade bei Fällen von Achylia gastrica mit Resorptionsstörungen habe ich mit Adnan[1]) derartige Beobachtungen machen können und daraus entnommen, daß bei Achylia gastrica eine funktionelle Pankreasachylie im allgemeinen für etwaige Resorptionsstörungen nicht verantwortlich zu machen ist, sondern eine funktionelle (eventuell sogar anatomische) Erkrankung der Darmwand. Neben der indirekten Prüfung auf die Nuklease können wir differentialdiagnostisch noch den Nachweis von weiteren Dünndarmfermenten in den Faeces zu führen suchen, wie die Maltase und Invertase. Deren Spaltung durch Faecesextrakt kann man zweckmäßig durch das die Dextrose noch in Spuren anzeigende Barfoedsche Reagens führen. Diese Versuche sind von uns noch nicht abgeschlossen.[1] Sie sehen also, meine Herren, wir können die Sekretionsstörungen einzelner funktioneller Darmabschnitte auf direkte und indirekte Weise diagnostisch ergründen, und in Verbindung mit der Feststellung der Resorption gelingt es uns in den meisten Fällen, eine exakte funktionelle Diagnose zu stellen. Selbstverständlich sind derartige Untersuchungen schwierig und zeitraubend, und so ist es auch kein Wunder, wenn die Praxis nach einfachen diagnostischen Hifsmitteln zur Darmdiagnostik sucht: Gallenstörungen dokumentieren sich ja durch den Ikterus und im Auftreten von Gallenfarbstoff im Urin; hätte man ein einfaches Mittel, um eine Pankreaserkrankung zu diagnostizieren, so hätte man in der Trias Galle-Pankreas-Dünndarm die zweite und damit auch die dritte Unbekannte. In diesem Sinne hat Majo-Robson bei Cammidge eine Probe auf Pankreaserkrankungen bestellt, die Cammidge auch gelöst zu haben glaubt: die sogenannte Cammidge-Reaktion. Das Prinzip der Reaktion ist kurz folgendes: Der Harn, der vorher zucker- und eiweißfrei sein soll, wird mit Salzsäure aufgeschlossen, dann mit Bleikarbonat in der Kälte neutralisiert, das Bleichlorid abfiltriert und im Filtrat durch Phenylhydrazin in bekannter Weise ein Osazon gewonnen.

---

[1]) Brugsch und Adnan, Zur Frage der Achylia gastrica. Charité-Annalen 1909.

Cammidge ging seinerzeit von der Ansicht aus, daß bei den Pankreaserkrankungen infolge der austretenden Lipase in den Fettgewebsnekrosen Fett gespalten und das Glyzerin resorbiert werde, dann in den Harn übergehe und dabei durch Kochen mit Salzsäure eine Glyzerose entstehe, welche durch die Cammidge-Reaktion als Phenylosazon sich nachweisen lasse. Es hat sich aber bald gezeigt, daß ein Zusatz von Glyzerin zum Harn niemals eine positive Reaktion ergibt. Später ist auch Cammidge von seiner Ansicht zurückgekommen und hat behauptet, daß man mit seiner Reaktion eine aus den Nukleoproteïden des zerstörten Pankreas freiwerdende Pentose nachweise. Er hat seine Reaktion noch erweitert in eine Reaktion B, wobei der Harn vorher durch Sublimat gefällt wird, und schließlich in eine Reaktion C (die die beiden anderen Reaktionen gewissermaßen umfasse). Bei der sogenannten C-Reaktion wird der Harn einfach mit Salzsäure aufgeschlossen und dann mit dreibasischem Bleiazetat gefällt, im übrigen in gleicher Weise wie bei den anderen verfahren. Macht man nun ganz sine ira et studio die Reaktion, so stellt sich heraus, daß mindestens in 60 % von ganz willkürlich gegriffenen Fällen die positive Reaktion zu erzielen ist (Oguro, Untersuchungen an unserer Klinik). Wenn man bei 60 % von Gesunden und Kranken ohne weiteres eine Pankreaserkrankung annehmen will, so ist ja das Sache des Einzelnen. Bei den positiven Pankreaserkrankungen versagt indessen auch die Reaktion sehr oft. Wenn Sie nun forschen, um was es sich bei dieser Reaktion eigentlich handelt, so zeigt es sich, daß z. B. Saccharose, d. h. der ganz gewöhnliche Rohrzucker, die Reaktion gibt, daß Spuren von Dextrose, die Sie nicht haben vergären können, die Reaktion positiv machen, ja, daß aller möglicher Zucker, Polysaccharid und Disaccharid in kleinen Mengen eine positive Reaktion gibt. Eine derartige Reaktion als funktionelle Pankreasreaktion ansehen zu wollen, ist doch etwas gewagt. Ich glaube also, man kann ganz einwandfrei sagen, die Reaktion taugt nichts, man sollte sie in dem Sinne von Cammidge absolut aus der funktionellen Pankreasdiagnostik streichen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Halle a. S.
(Direktor: Prof. Dr. A. Schmidt.)

Zur Bewertung der Ad. Schmidtschen Kernprobe. Sind die Gewebskerne im Magensaft löslich?

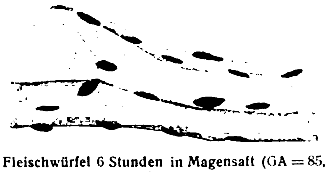
Von **Fr. W. Strauch.**

In der Sitzung des Vereins für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin vom 1. November d. J.[2]) hat im Anschluß an einen Vortrag von Brugsch: Ueber funktionelle Darmdiagnostik[1]) eine Diskussion stattgefunden, in welcher u. a. die Ad. Schmidtsche Kernprobe zur Erkennung von Störungen der äußeren Pankreassekretion besprochen worden ist. Dabei haben verschiedene Redner die Brauchbarkeit der Methode bezweifelt, weil die Zellkerne, die nach Schmidt nur vom Pankreassekret gelöst werden sollen, auch von anderen Verdauungssekreten, vor allem vom Magensaft angegriffen würden. Speziell Brugsch und Fr. Kraus beziehen sich dabei auf die Versuche von Hesse aus der II. Medizinischen Klinik der Charité, welche im letzten Heft der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (Bd. 7, S. 91) mitgeteilt sind. Hesse glaubt beobachtet zu haben, daß schon nach vier- bis sechsstündiger Einwirkung normalen Magensaftes auf Fleichwürfel die Kerne „zuweilen bis auf den letzten Rest“ gelöst werden, und beruft sich auf die leicht auszuführende mikroskopische Betrachtung der Muskelfasern nach Behandlung mit Essigsäure.

Da die Unlöslichkeit der Kerne im Magensaft während des für die Probe in Frage kommenden Zeitraumes von vier bis zwölf Stunden eine unbedingte Voraussetzung der Kernprobe ist und von Schmidt wiederholt, zuletzt noch in der Kritik der Brugschschen Arbeit[2]) als gesicherte Tatsache dargestellt worden ist, bedurfte die widersprechende Angabe Hesses der Aufklärung, und ich habe deshalb seine Versuche wiederholt, indem ich zwölf verschiedene Mageninhalte (fünf mit normaler Azidität, drei hyperazide, drei subazide und einen anaziden) auf die Schmidtschen Fleischwürfelchen (teils mit, teils ohne Gazesäckchen) einwirken ließ. Die Magensäfte waren doppelt filtriert, und die Proben wurden bis zu 36 Stunden im Brutschrank gehalten. Nach 4, 6, 12, 24 und 36 Stunden wurden Fleischpartikel entnommen und teils ungefärbt nach Essigsäurezusatz, teils nach vorausgegangener Einwirkung von dünner Methylenblaulösung mikroskopisch untersucht. Außerdem wurden drei Versuche mit Pepsinsalzsäure (10 ccm $^1/_{10}$ N.HCl-Lösung + 1 cg Pepsin) in der gleichen Anordnung gemacht.

Das übereinstimmende Ergebnis sämtlicher Versuche ist, daß die Kerne bis zum Schluß der Versuche (36 Stunden) gut erhalten und färbbar blieben, auch wenn das Gewebsstück bis auf kleine breiige Reste verdaut wurde. Um sie aufzufinden, darf man sich freilich nicht, wie Hesse getan hat, auf die mikroskopische Betrachtung der mit Essigsäure behandelten Gewebsreste beschränken, sondern man muß, wie das übrigens auch aus der erwähnten Notiz des Schmidtschen Aufsatzes hervorgeht, das Sediment untersuchen. Denn das Sarkolemm, unter dem die Kerne der Muskelfasern liegen, löst sich unter der Einwirkung der Pepsinsalzsäure, zumal in hyperaziden Magensäften, relativ schnell, — vielleicht wird es auch durch die Quellung der Muskelfasern gesprengt — und die Kerne fallen zu Boden. Daher findet man sie dann etwa von zwölf Stunden ab bei der Betrachtung der Muskelreste vermindert oder garnicht mehr vor, während sie im Zentrifugat stets leicht und in Haufen liegend anzutreffen sind. Die beifolgenden Zeichnungen (Methylenblaufärbungen) mögen das dartun.

Fig. 1.



Fleischwürfel 6 Stunden in Magensaft (GA = 85, HCl = 43).

Nimmt man statt Muskelgewebe Bindegewebe, das sich noch schneller im Magensaft löst, so ergibt sich das gleiche Verhalten. Die Versuche mit künstlichem Magensaft, welche unter Beobachtung peinlichster Sauberkeit angestellt wurden, schließen die Möglichkeit einer Täuschung durch „Detritusmassen“ aus, außerdem schützt davor die noch deutlich erkennbare Kernstruktur. Soweit das Augenmaß eine Schätzung erlaubt, sind die Kerne in den letzten Versuchsstadien (24 und 36 Stunden) ein wenig verkleinert, jedenfalls aber nicht an Zahl verringert.

---

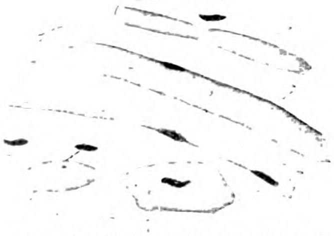
[1]) Mit dem diastatischen Ferment, dessen Nachweis in den normalen Faeces schon stark wechselt, ist nicht viel diagnostisch anzufangen.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 45.

[1]) Siehe diese Nummer. — [2]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, S. 268 Anm.

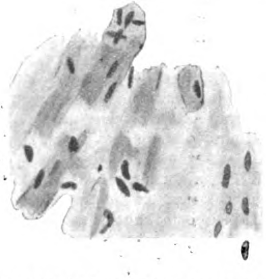
Die Schmidtschen Angaben werden also durch die unvollständige Beobachtung Hesses in keiner Weise entwertet, und es zeigt sich hier evident, daß zwischen der Einwirkung der Pepsinsalzsäure einerseits auf Gewerbskerne und anderseits auf as chemisch gewonnene Nukleoproteïd ein durchgreifender Unterschied besteht. Umber1) hat gezeigt, daß Pepsinsalzsäure das Pankreasnukleoproteïd löst, und London2) bestätigt es. Aber es kann niemals gestattet sein, diese Ergebnisse ohne weiteres auf die frischen Gewebskerne zu übertragen. Ganz dasselbe gilt für den Darmsaft. Der Darmsaft enthält nach Araki3), Nakayama4) und London2) zweifellos Nuklease, welche gelöstes Nukleoproteïd zu spalten vermag. Aber es ist damit noch nicht erwiesen, daß er auch die unveränderten Gewebskerne löst. Dieser Beweis müßte erst noch geführt werden. Gerade umgekehrt liegen die Verhältnisse beim Pankreassekret. Abderhalden und Schittenhelm5) sowie Wohlgemuth6) haben eine Nuklease im Pankreassekret vermißt, aber daraus kann noch nicht gefolgert werden, daß die Gewebskerne im Pankreassekret unverändert bleiben.

ig. 2.



leischwürfel 12 Stunden in Magensaft (GA = 85, HCl = 43), Kerne vermindert.

Fig. 3.



Fleischwürfel 36 Stunden in Magensaft (GA = 85, HCl = 43), Kerne im Sediment.

Um die Lösung der Gewebskerne im menschlichen Pankreassekret zu demonstrieren, bedient man sich am besten des Volhardschen Oelfrühstücks, da die Beobachtungen am Fistelsekret [Glaessner und Popper7)] unzuverlässig sind. Mir stehen zwei Beobachtungen zur Verfügung, welche zeigen, daß selbst außerordentlich geringe Mengen Trypsin imstande sind, die Kerne zum Verschwinden zu bringen.

In dem einen Fall handelte es sich um eine Patientin mit kompletter Achylia gastrica und schweren gastrogenen Diarrhöen, welche bei Probediät makroskopische Fleischreste erkennen ließen und deshalb den Verdacht auf sekundäre Insuffizienz der pankreatischen Verdauung erweckten. Die Kernprobe fiel negativ aus (Kerne verdaut). Der nach Oelfrühstück ausgeheberte Mageninhalt zeigte, nach der Volhardschen Methode untersucht, deutlich eine Spur Trypsin (quantitativ unbestimmbar), dagegen kein Erepsin (nach der von Brugsch vorgeschlagenen Methodik). Ein Fleischwürfel, 24 Stunden mit dem Mageninhalt im Brutschrank gehalten, ließ unter dem Mikroskop nur im Zentrum des Schnittes noch Kerne erkennen. In den peripherischen Schichten waren die Kerne verdaut, während die Muskelfasern noch wohl erhalten waren.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine organische Pankreasaffektion mit unvollständiger Störung der pankreatischen Sekretion. Im Magensaft bestanden normale Säureverhältnisse (GA = 75, freie HCl = 35), der Stuhlgang nach Probediät war massig, sehr fettreich und von einer Schicht schnell gerinnenden, flüssigen Neutralfettes übergossen. Muskelreste mikroskopisch sehr zahlreich, makroskopisch nicht. Kernprobe negativ. Mageninhalt nach Oelfrühstück (neutralisiert) enthält geringe Mengen Trypsin (0,14 nach Volhard), kein Erepsin. Ein Fleischwürfel mit diesem Inhalt 36 Stunden im Brutschrank gehalten, zeigte ziemlich vollständige Kernverdauung.

Diese Beobachtungen stehen im Einklang mit den grundlegenden Reagenzglasversuchen Schmidts1) und den analogen Erfahrungen Einhorns.2) Sie lehren, daß bei niedrigem HCl-Gehalt der Rückfluß von Pankreassaft Kernverdauung schon im Mageninhalt auslösen kann. Genaueres darüber, wieviel HCl notwendig ist, um die Kernverdauung durch Trypsin aufzuheben, wissen wir noch nicht, und meine eigenen Untersuchungen über diesen Punkt sind noch nicht abgeschlossen. Nur das kann ich schon jetzt sagen, daß auch der neutralisierte Mageninhalt nach Probefrühstück die Kernlösung nicht immer gleich schnell bewirkt und daß hierbei außer dem verschiedenen Trypsingehalt vermutlich noch andere Momente (Salzkonzentration? Galle?) berücksichtigt werden müssen.

Noch einen Einwand, welchen man allenfalls aus den Reagenzglasversuchen gegen die klinische Brauchbarkeit der Kernprobe ableiten könnte, möchte ich kurz berühren, den nämlich, daß das Ausfallen der Kerne aus dem Gewebe bei der Magenverdauung — selbst wenn man ihre Unlöslichkeit konzediert — genügen könne, den Fleischwürfel nach der Passage durch den Darmkanal kernlos erscheinen zu lassen, d. h. also die Kernprobe praktisch wertlos gestalte.3) Dagegen ist zu sagen, daß natürlich nur dann von einer mikroskopischen Untersuchung des aus den Faeces wiedergewonnenen Säckchens die Rede sein kann, wenn es überhaupt noch zusammenhängende Gewebsreste enthält. Hat der Magensaft das Bindegewebe und das Sarkolemm vollständig aufgelöst, so fallen auch die Muskelfasern auseinander, und dann ist das Säckchen nach der Darmpassage leer. Das ist bei normaler Verdauung oft genug der Fall. In denjenigen Fällen aber, für die die Kernprobe in Frage kommt, ist in der Regel auch die Magenverdauung nicht so kräftig, daß sie einen völligen Zerfall des Fleischwürfels fertig bringt, und dann können auch die Kerne nicht herausfallen. Um das zu erhärten, genügt es, auf die von Schmidt bei verschiedenen Gelegenheiten publizierten Fälle, in welchen die Kernprobe diagnostischen Nutzen gebracht hat [mehrere Beispiele sind in der erwähnten Kritik der Brugschschen Arbeit angeführt4)] hinzuweisen. Sie bestätigen im Zusammenhalt mit den hier mitgeteilten Versuchen, daß die Kernprobe in der Tat das leistet, was Schmidt von ihr behauptet hat, nämlich daß (bei einer Passagezeit von 6—30 Stunden) das Ausbleiben der Kernverdauung im Sinne einer vollständigen Aufhebung der äußeren pankreatischen Sekretion, sei es durch funktionelle Hemmung, sei es durch organische Erkrankung des gesamten Drüsengewebes verwertet werden kann. Alle Kritiken der Kernprobe, welche sich lediglich auf die chemischen Untersuchungen mit gefällten Nukleoproteïden beziehen, sind unberechtigt, ebenso diejenigen, welche auf ungenauer mikroskopischer Untersuchung basieren. Dagegen haben bisher alle Autoren, welche die Kernprobe in richtiger Weise nachgeprüft haben [Walko5), Keuthe6), Wynhausen7)] ihre Ergebnisse bestätigt.

Aus der Nervenklinik (Direktor: Prof. Dr. E. Jendrássik) und I. Chirurgischen Klinik (Direktor: Hofrat Prof. Dr. J. Dollinger) der Universität in Budapest.

Extramedullärer Rückenmarkstumor.

Von Dr. **Franz Herzog**, Assistent der Nervenklinik.

St. J., 20 Jahre alt, Tagelöhner, meldete sich am 3. Februar 1908 im Ambulatorium der Nervenklinik. Die Daten der Anamnese und der Befund des Nervensystems machten es wahrscheinlich, daß der Kranke an einer extramedullären Rückenmarksgeschwulst leide. Der Kranke wurde daher zur Beobachtung und genaueren Untersuchung in die Klinik aufgenommen.

Es ist keine erbliche Belastung nachweisbar, Tuberkulose kam

---

1) Zeitschrift für klinische Medizin 1901, Bd. 43, S 282. — 2) Zeitschrift für physikalische Chemie 1909, Bd. 62, S. 451. — 3) Zeitschrift für physikalische Chemie 1903, Bd. 38, S. 84. — 4) Zeitschrift für physikalische Chemie 1904, Bd. 41, S. 348. — 5) Zeitschrift für physikalische Chemie 1906, Bd. 47, S. 452. — 6) Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1908, Bd. 25, S. 275. — 7) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1908, Bd. 94, S. 46.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 49. — 2) Archiv für Verdauungskrankheiten 1907, Bd. 13, S. 491.

3) Diesen Einwand macht Brugsch in der Tat in dem vorstehenden Aufsatze, dessen Einsichtnahme mir seitens der Redaktion freundlichst gestattet wurde.

4) Vgl. außerdem Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1904, Bd. 21 und Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 87, S. 456. — 5) Archiv für Verdauungskrankheiten 1907, Bd. 13, S. 497. — 6) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 2. — 7) Tijdschr. voor Geneesk. 1909, No. 1.

in der Familie des Kranken nicht vor. Seine Eltern und Geschwister sind gesund, eines der Geschwister ist seit seinem dritten Jahre taubstumm. Die Geschwister seines Vaters und seiner Mutter und deren Kinder sind gesund. Der Kranke ist normal entwickelt und war bis zu seinem jetzigen Leiden gesund. Lues und Potus leugnet er. Sein jetziges Leiden begann vor vier Jahren mit Schmerzen an der Innenseite des rechten Oberarmes. Dieser Schmerz steigerte sich langsam, und im Winter des Jahres 1906 wurde er so heftig, daß der Kranke nicht schlafen konnte. Morgens war sein Nacken oft steif. Gegenwärtig hat er kaum Schmerzen. Vor 3½ Jahren begann seine rechte Hand schwach zu werden. Diese Schwäche steigerte sich seitdem fortwährend. Vor einem Jahre begann sein linker Fuß schwächer zu werden, und es entstand in ihm Kriebeln. Im August 1907 wurde sein linker Fuß so schwach, daß er deshalb mit seiner gewohnten Beschäftigung aufhören mußte. Seit November 1907 wird auch sein rechter Fuß schwächer, Kriebeln hatte er in diesem Fuß nicht. Seit einem Jahr hat er geringe Urin- und Stuhlbeschwerden. Nur 2—3 mal uriniert er täglich, und wenn er zu urinieren beginnt, so kann er den Urin nicht mehr anhalten. Auch den Stuhl kann er nicht halten, wenn er Diarrhoe hat. Den Urin und den Stuhlgang fühlt er, ebenso den Reiz zum Urinieren. Im linken Arm hatte er nie Schmerzen, in der Kraft und Geschicklichkeit der linken Hand bemerkt er keine Aenderung.

Es ist noch zu erwähnen, daß der Kranke nie an Kopfschmerz, Schwindel und Doppelsehen gelitten hat, daß seine Sprache und Schrift sich nicht verändert haben.

Das Knochensystem und die Gelenke des gut entwickelten und genährten Kranken sind gesund. Die Wirbelsäule bewegt sich in allen Richtungen gut und ist nirgends druckempfindlich. Die Haut des Hypogastriums rötet sich zeitweilig. Vergrößerte Drüsen sind nicht vorhanden.

Die Muskulatur ist gut entwickelt, nur die oberen Extremitäten sind etwas mager. Die Muskeln der Hände sind ein wenig atrophisch, besonders an der rechten Hand. Die Druckkraft der Hände ist verringert, besonders die der rechten. Die Muskeln des Ober- und Unterarmes und der Schulter funktionieren gut, ihre Kraft ist auf der linken Seite normal, auf der rechten Seite ist die Kraft der Extension und Flexion des Unterarmes etwas schwächer. Das Erheben der Arme gelingt vollkommen und gleichmäßig auf beiden Seiten. Die passive Bewegung der oberen Extremitäten ist normal. Die galvanische und faradische Erregbarkeit der kleinen Muskeln der Hände ist geringer, Entartungsreaktion ist jedoch nicht vorhanden. Sonst ist nirgends eine Veränderung in der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln nachweisbar. Der linke Tricepssehnenreflex ist gut auslösbar, der rechte ist schwach.

Das Volumen der Muskeln des Rumpfes und der unteren Extremitäten ist nicht vermindert, die unteren Extremitäten sind hypertonisch. Auf Hautreize und bei aktiver Bewegung entstehen in den M. glutaei und quadricipites rhythmische Zusammenziehungen. Die großen Zehen sind fast beständig in Dorsalflexion. Die aktive Bewegung des Rumpfes und der unteren Extremitäten ist erschwert, der Kranke erhebt sich nur mühsam im Bett, sein Gang ist ausgesprochen spastisch.

Der Patellar- und Achillessehnenreflex ist an beiden Füßen stark gesteigert. Beiderseits Babinskisches Zeichen, Fuß- und Patellarklonus. Die Bauchreflexe sind nicht auslösbar. Die Kremasterreflexe sind schwach.

Das Resultat der Untersuchung der Sensibilität ist folgendes: Die taktile Sensibilität ist gestört am Rumpfe von der dritten Rippe abwärts, an den unteren Extremitäten sowie an den inneren Flächen der oberen Extremitäten und an den vierten und fünften Fingern der Hände. Die oberen Extremitäten sind nur in sehr geringem Grade hypästhetisch, der Rumpf ist bis zur Höhe des Nabels gleichfalls nur hypästhetisch, von hier abwärts besteht jedoch Anästhesie. Auf demselben Gebiet ist die Kälte-, Wärme- und Schmerzempfindung geringer. Am Unterarm ist diese Störung gering, hier ist sie nur subjektiv. Auf dem beschriebenen Gebiet ist auch das Druckgefühl geringer, und die Weberschen Kreise sind vergrößert oder können überhaupt nicht bestimmt werden. Das Bewegungsgefühl ist an den großen Zehen schlecht.

Die Augenachsen treffen sich in einem Horopter, die Augenbewegungen sind frei. Beim Blick nach links entstehen etliche nystagmusähnliche Zuckungen. Die Pupillen sind mittelweit, sie reagieren gut auf Licht und bei der Akkommodation.

Das Gesichtsfeld ist normal für Weiß und Farben. Ein Skotom ist nicht nachweisbar. Der Augenhintergrund ist normal.

Die Gehirnnerven sind gesund. Intentionstremor ist nicht vorhanden.

Die inneren Organe sind normal. Der Urin enthält keine fremden Bestandteile. Körpertemperatur normal.

Epikrise. Bei einem 20jährigen Mann entwickelt sich unter einem Jahre langsam eine spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit geringer Störung der Blasen- und Mastdarmfunktion. Der Paraplegie gingen aber andere Erscheinungen voran. Seit vier Jahren hat der Kranke sehr heftige Schmerzen im rechten Arm, die nur in der letzten Zeit verschwanden; seit 3½ Jahren ist seine rechte Hand schwächer, und diese Schwäche steigert sich fortwährend. Die Untersuchung des Nervensystems des Kranken läßt auf eine Querläsion des Rückenmarks in der Höhe des achten Hals- oder ersten Rückensegmentes schließen. An den unteren Extremitäten finden sich alle Symptome der spastischen Lähmung als Zeichen der Verletzung des zentralen motorischen Neurons. In welchem Teil des Rückenmarks dieses Neuron verletzt wurde, darauf können wir aus der Ausdehnung der Empfindungslähmung, besonders aus ihrer oberen Grenze und aus der mit Atrophie einhergehenden Muskellähmung schließen. Zwischen den gut fühlenden Teilen und der totalen Anästhesie war ein breites hypästhetisches Gebiet. Die obere Grenze der totalen Anästhesie war nicht scharf. Uebrigens kann bei nicht vollständiger Querläsion zur Diagnose der Höhe die Grenze der volltändigen Anästhesie nicht verwendet werden, da die Höhe der oberen Grenze der Anästhesie von dem Grade der Läsion abhängig ist und oftmals viel tiefer liegt, als der Höhe der Läsion entspricht. In unserem Fall aber war die Querläsion keinesfalls vollständig. Wir bemühten uns daher, die obere Grenze der Hypästhesie möglichst genau zu bestimmen. Auf solchen Gebieten, wo objektiv die Hypästhesie kaum nachweisbar war, unterschied sich subjektiv das Gefühl noch sehr von dem normalen. Auch diese Unterschiede wurden berücksichtigt. Die Beobachtungsgabe des Kranken war ziemlich gut, sodaß auf diese Weise die genaue Bestimmung der oberen Grenze der Hypästhesie gelang. Nach der Seifferschen Zeichnung wird der 4. und 5. Finger und die innere Fläche des Unterarmes von dem 8. Hals- und 1. Rücken-, der innere Teil des Oberarmes vom 1. und 2. Rücken-, die Haut des Brustkorbes bis zur Höhe der 3. Rippe vom 2. Rückensegment versehen. Auf diesen Gebieten war in unserem Fall schon Hypästhesie vorhanden, die Läsion mußte daher in der Höhe des 8. Halssegmentes gesucht werden. In den kaudaleren Segmenten bestand überall Hypästhesie oder Anästhesie.

Nach der Gefühlslähmung liegt also die obere Grenze der Läsion im achten Halssegment. In den höher liegenden Segmenten war die Sensibilität intakt. Mit der aus der Gefühlslähmung auf den Ort der Läsion gezogenen Folgerung stimmen auch die Symptome der atrophischen Lähmung überein. Die atrophische Lähmung erstreckt sich nur auf die kleinen Muskeln der Hände, die anderen Muskeln der oberen Extremitäten aber sind normal. Zwar geschah das Beugen und Strecken des rechten Unterarmes mit weniger Kraft als auf der linken Seite, doch konnte diese Schwäche auch daher kommen, daß der Kranke diese Muskeln nur wenig benutzte wegen der Schwäche der rechten Hand. Die Nerven der kleinen Handmuskeln entspringen im achten Hals- und ersten Rückensegment, ihre atrophische Lähmung zeigt daher auf die Erkrankung der beiden oder einer der beiden Segmente. Die Intaktheit der langen Fingerstrecker (achtes Halssegment) könnte darauf hinweisen, daß der Ort der Läsion das erste Rückensegment ist, das Fehlen der oculopupillären Erscheinungen könnte wieder darauf deuten, daß dieses Segment gesund und die Läsion in dem achten Halssegment ist. In unserem Falle war aber die Verletzung des Rückenmarkes nicht so groß — außer der Paraperese beweist dies auch der geringe Grad der Gefühlslähmung — daß wir das vollständige Ausfallen der Funktion der verletzten Segmente hätten erwarten müssen. Bei leichterer Verletzung konnte ein Teil der in den erwähnten Segmenten lokalisierten Funktionen ungestört bleiben. Die stärkere Schädigung der rechten Hand spricht dafür, daß besonders die rechte Hälfte des Rückenmarkes erkrankt war. Die Verbreitung der mit Atrophie einhergehenden Lähmung unterstützt daher unseren aus der oberen Grenze der Gefühlslähmung gezogenen Schluß: die letztere zeigt auf die Verletzung des achten Hals-, die erstere auf die Verletzung des achten Hals- und ersten Rückensegmentes.

Auf die geringe Beteiligung höherer Halssegmente konnte die Schwäche des rechten Tricepsreflexes hinweisen. Bei der Bestimmung des Ortes des operativen Eingriffes zogen wir das aber nicht in Betracht, da in diesen Segmenten keine entsprechende Bewegungs- und Gefühlsstörung vorhanden war und da die sich auf die Lokalisation dieses Reflexes beziehenden Daten nicht ganz übereinstimmen. Der Verletzung der durch die Läsion durchziehenden zentralen motorischen Neurone entspricht die spastische Paraplegie der unteren Extremitäten. Auffallend war es jedoch, daß die linke untere Extremität zuerst erkrankte, wo doch die schwerere Lähmung der rechten Hand auf die stärkere Verletzung der rechten Seite hinwies. Diese widersprechenden Erscheinungen werde ich später zu erklären versuchen. Die spastische Lähmung, die geringen Urin- und Stuhlbeschwerden wiesen darauf hin, daß die unteren Teile des Rückenmarkes gesund sind.

Die obere Grenze der Läsion mußten wir daher in das achte

Halssegment verlegen. Schwerer war die untere Grenze zu bestimmen. Die Gefühlslähmung kann dazu nicht verwendet werden, da die segmentale Anästhesie von der Leitungsanästhesie nicht zu unterscheiden ist. Die aus den Rückensegmenten entspringenden motorischen Nerven versehen die Interkostalmuskeln, ihre Lähmung macht nur dann Erscheinungen, wenn zahlreiche Muskeln gelähmt sind. Außer diesen Erscheinungen können wir aber noch die Schmerzen zur Bestimmung der Höhe und Ausbreitung der Läsion benutzen. Der Kranke hatte lange Zeit sehr heftige Schmerzen auf der Innenseite seines rechten Armes, jedoch nie in der Brust. Es ist daher wahrscheinlich, daß nur die rechten ersten Rückenwurzeln verletzt, die tieferen Wurzeln aber gesund sind.

Die Symptome der motorischen- und Gefühlslähmung und die Verbreitung der Schmerzen lassen darauf schließen, daß das Rückenmark und die Wurzeln in der Höhe des achten Hals- und ersten Rückensegmentes verletzt sind. Dieser Teil des Rückenmarkes liegt in der Höhe des siebenten Halswirbels und der unteren Hälfte des sechsten Halswirbels. Die entsprechenden Wurzeln sind in demselben Gebiet und in der Höhe des ersten Rückenwirbels, wohin sich die erste Rückenwurzel erstreckt. Mit einem auf dieses Gebiet lokalisierten Herd sind alle Symptome erklärbar. Was die Symptome erzeugt, ist bei der Entwicklung der Krankheit kaum zweifelhaft. Wegen der langsamen Entwicklung können wir die akute Myelitis für ausgeschlossen betrachten; gegen chronische Myelitis spricht der lange, fast gänzlich isoliert auftretende Schmerz in den Wurzeln. Für eine luetische und tuberkulöse Erkrankung sprechen keine Symptome, obwohl sie nicht unbedingt ausgeschlossen werden kann. Sclerosis polyinsularis und Syringomyelie könnte eventuell ähnliche Symptome mit ähnlicher Entwicklung verursachen. Doch auch diese Krankheiten sind unwahrscheinlich, weil ihre charakteristischen Symptome fehlen. Auch an der Wirbelsäule war keine Veränderung nachweisbar. Die durch lange Zeit allein bestehenden Symptome an der rechten oberen Extremität, der Schmerz und die Schwäche der rechten Hand, denen sich erst nach drei Jahren die sich langsam entwickelnde spastische Lähmung angeschlossen hat, machten es sehr wahrscheinlich, daß die Symptome durch eine gutartige, langsam wachsende, extramedulläre Geschwulst verursacht werden, welche Geschwulst das achte Hals- und das erste Rückensegment komprimiert und vermutlich auf der rechten Seite des Rückenmarkes liegt, weil lange Zeit nur auf der rechten oberen Extremität Symptome zu beobachten waren. Mit dieser Diagnose wurde der Kranke am 1. März 1908 an die I. Chirurgische Klinik übergeben und die Eröffnung des Rückenmarkskanals durch die Entfernung der Bogen des sechsten und siebenten Halswirbels empfohlen.

Der Kranke wurde am 1. April von Prof. Dollinger operiert. Prof. Dollinger skizziert in folgendem die Operation: „Ich lege am Nacken beiderseits, ungefähr 3 cm von den Dornfortsätzen entfernt, zwei vom dritten Hals- bis zum zweiten Rückenwirbel reichende, die Haut und alle Weichteile durchdringende Schnitte an, welche die Wirbelbögen unmittelbar hinter den Gelenkfortsätzen treffen. Ich vereinige unter dem Dornfortsatz des siebenten Halswirbels die beiden Schnitte mit einem Querschnitt so, daß die Wunde die Form eines H gewinnt und ein unterer und oberer Lappen gebildet wird Dann durchmeißele ich in der Tiefe der die Seiten des oberen Lappens bildenden Schnitte die Bogen des siebenten und sechsten Halswirbels beiderseits unmittelbar hinter den Gelenkfortsätzen, wobei der Meißel vom unteren gegen den oberen Bogenrand gerichtet wird; dadurch vermeide ich, daß die Erschütterungen das Rückenmark treffen. Nach Durchschneidung des die Bogen des siebenten Hals- und ersten Rückenwirbel verbindenden Ligamentes klappe ich den durch die Bogen des siebenten und sechsten Halswirbels und die bedeckenden Weichteile gebildeten Lappen auf, wodurch der Wirbelkanal an der supponierten Stelle der Geschwulst eröffnet wird.

Der Duralsack ist an dieser Stelle ungewöhnlich breit und gespannt. Ich schlitze die Dura in der Mittellinie auf, worauf sich in der Wunde eine blaurötliche, konsistente Geschwulst hervordrängt, welche von einer zarten, geäderten Membran bedeckt ist und welche leicht zu entfernen ist.

Die Geschwulst lag in der rechten und hinteren Hälfte des Wirbelkanals und drängte das Rückenmark nach links und vorne. Bei der Entfernung blutete nur eine feine Arterie in der Höhe des sechsten Halswirbels. Am Rückenmark war an der Stelle der Geschwulst mit freiem Auge keine Veränderung wahrnehmbar. Seine Farbe und Konsistenz war normal. Die Geschwulst ist blaß-rosa, von fibromartiger Konsistenz und von spindelförmiger Form. Ihre Länge ist 6 cm, sie ist 2,5 cm breit und 12 mm dick. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß es ein Fibrom ist.

Nach Stillung der Blutung vereinigte ich die Dura mit feinen Seidennähten, klappte den Knochen- und Weichteillappen an seine Stelle zurück, fixierte ihn dort mit einigen versenkten Nähten und nähte die Wunde nach Applikation zweier Drainröhren zu. Die Wundheilung war ungestört, nach acht Tagen wurden die Nähte und Drainröhren entfernt.“

Der operative Eingriff bestätigte also die Richtigkeit unserer Diagnose. Am stärksten war das 8. Hals- und 1. Rückensegment komprimiert, das 7. Halssegment erlitt kaum einen Druck, obwohl die Geschwulst bis zu dieser Höhe sich erstreckte, weil auf diesem Segment das schmale und dünne Ende der Geschwulst lag (s. Fig.). Die Folge dieses geringen Druckes konnte die Schwäche des rechten Tricepsreflexes sein. Auf das 2. Rückensegment aber erstreckte sich die Geschwulst nicht. Außer der Höhendiagnose bestätigte sich auch, daß die rechte Seite des Rückenmarkes stärker komprimiert war.

Am Anfang der Besprechung der Diagnose erwähnte ich, daß es mit dem Beginn der Symptome am rechten Arme in Widerspruch steht, daß nicht die rechte, sondern die linke untere Extremität zuerst schwach wurde. Der auf der einen Seite des Rückenmarkes liegende Tumor verursacht meistens zuerst segmentale, dann Brown-Séquardsche Symptome und zuletzt eine Paraplegie. Ich glaube, daß wir in unserem Falle den Grund dieser ausnahmsweisen Entwicklung darin zu suchen haben, daß der Tumor bei seiner Weichheit zu ziemlicher Größe anwachsen und sich hinter das Rückenmark erstrecken konnte, ohne die Funktion der langen Bahnen des Rückenmarkes zu stören. Der an der rechten Seite des Rückenmarkes liegende Teil des Tumors verursachte die Symptome an der rechten oberen Extremität, war aber nicht genügend groß, um auch die langen Bahnen des rechten Teiles des Rückenmarkes zu schädigen. Jener Teil des Tumors, der hinter dem Rückenmarke lag, komprimierte dann dieses in solchem Grade, daß in der Funktion der langen Bahnen eine Störung eintrat, und es entwickelte sich an der linken unteren Extremität eine Parese. Mit dem fortschreitenden Wachstum der Geschwulst wurde dann auch die rechte untere Extremität schwach, und es entwickelte sich die Paraparese. Der große Tumor verursachte also eine Zeitlang gekreuzte Symptome, weil er wegen seiner Weichheit zu jener Zeit nicht überall, sondern nur an zwei Stellen die Wurzeln und das Rückenmark in solchem Maße zusammendrückte, daß in der Funktion eine Störung eintrat.

Mit Erlaubnis von Herrn Professor Dollinger untersuchte ich den Kranken wiederholt nach der Operation.

Am 1. April (Tag der Operation) nachmittags kann man die unteren Extremitäten bis zu 60° heben. An beiden Füßen Klonus und Babinskisches Zeichen. Gesteigerte Kniereflexe. Temperatur abends 37,2°, Puls 80. Beständig sehr heftige Schmerzen in beiden oberen Extremitäten. Der rechte Tricepssehnenreflex ist schwer auslösbar. Der linke ist normal.

2. April. Temperatur morgens 37,8°, abends 38,2°, Puls 110. Das Befinden wie gestern. Sensibilitätsprüfung: An den unteren Extremitäten und am Bauche fühlt er die Pinselberührungen nicht, an den oberen Extremitäten ist ihr Wahrnehmen nur auf den inneren Flächen der Oberarme unbestimmt. Auf demselben Gebiete unterscheidet er die Spitze von dem Kopf der Nadel, doch fühlt er den Stich dumpfer wie an den gesunden Teilen. Kalt und warm erkennt er manchmal nur an den äußeren Flächen der Schenkel nicht. Das Urinieren erfolgt wie vor der Operation.

3. April. Temperatur morgens 36,8°, abends 37,6°.

4. April. Temperatur morgens 37,2°, abends 37,9°. In den Armen sind die Schmerzen geringer. Die Füße kann der Kranke besser bewegen. Den rechten Fuß kann man bis 80°, den linken bis 60° heben. Beide Achilles- und Patellarsehnenreflexe sind gesteigert. An beiden Füßen Klonus und Babinskisches Zeichen. Der rechte Tricepssehnenreflex ist nicht auslösbar, der linke ist schwach. Stärkere Berührungen mit dem Pinsel fühlt der Patient überall. Schmerz-, Kälte- und Wärmeempfindung wie am 2. April. Die Kremasterreflexe sind lebhaft, die unteren Bauchreflexe schwach, die oberen fehlen.

5. April. Temperatur morgens 36,8°, abends 38°. Am 6. 37,6° und 38°, am 7. 37,8° und 38,6°.

8. April. Die Wunde heilte per primam. Temperatur 36,6° und

37,2°. Die Reflexe wie am 6ten. Das Tastgefühl bessert sich an den unteren Extremitäten und am Bauche, nur sehr schwache Berührungen fühlt er nicht. Das Bewegungsgefühl ist gut. Von diesem Tage an ist er fieberfrei.

20. April. Sein Gang bessert sich. Nur der linke Arm schmerzt manchmal.

28. April. Nur die Unterschenkel und die Fußrücken sind in geringem Grade hypästhetisch. Subjektiv ist das Gefühl auf den gelähmt gewesenen Gebieten noch nicht normal. Die Sehnenreflexe, die Bauch- und Cremasterreflexe wie am 4ten. Auf beiden Füßen schwacher Klonus und manchmal **Babinski**sches Symptom. Der Tonus der unteren Extremitäten ist normal. Der Gang hat sich bedeutend gebessert. Der Patient uriniert täglich mehrmals in normalen Intervallen. Schmerzen hat er nicht.

5. Mai. Der Gang ist normal, nicht spastisch. Auch über die Treppe geht er ohne Stock. Die Hände sind stärker. Am rechten Fuß Klonus und **Babinski**sches Symptom. Auf der linken Seite hat der Sohlenreflex Beugetypus, Klonus ist nicht auslösbar. Im Gefühl ist auch auf den Schenkeln und Füßen kaum mehr eine Abweichung. An anderen Orten ist die Empfindung auch subjektiv gut. Die oberen und unteren Bauchreflexe und der Cremasterreflex sind lebhaft. Die Sehnenreflexe wie am 4. April.

16. Mai. Seit der Operation kann er den rechten Unterarm nur mit geringer Kraft strecken. Der rechte M. triceps ist etwas atrophisch. Die Sensibilität ist normal.

Nach der Operation schwanden also rasch die Symptome der Erkrankung des Nervensystems. Zuerst besserte sich die Empfindungslähmung. Vor allem kehrte das Schmerz-, Kälte- und Wärmegefühl wieder, später das Tastgefühl. Bei der letzten Untersuchung war keine Sensibilitätsstörung mehr vorhanden. Langsamer besserte sich die motorische Lähmung, aber in vier Wochen ist der Tonus der unteren Extremitäten normal, und der Gang des Kranken hat sich um vieles gebessert, die Hände wurden stärker. Auf beiden Füßen ist noch Klonus und **Babinski**sches Symptom zu beobachten. Das Urinieren ist schon normal. Nach fünf Wochen kann der Kranke, der vor der Operation überhaupt nur auf den Stock gestützt gehen konnte, auch über die Stiege ohne Stock gehen, sein Gang ist normal, nicht spastisch. Zu dieser Zeit ist nur auf dem rechten Fuß Klonus und **Babinski**sches Symptom vorhanden, die Hautreflexe aber kehrten alle zurück und sind lebhaft.

Es ist noch zu erwähnen, daß der Kranke in der ersten Woche nach der Operation fieberte und daß er besonders in den ersten Tagen nach der Operation in beiden oberen Extremitäten sehr heftige Schmerzen hatte. Diese Symptome könnten durch eine umschriebene Entzündung der Rückenmarkshäute erklärt werden. Gestützt wird diese Annahme auch dadurch, daß nach der Operation der rechte M. triceps beständig schwach war, daß er am Ende unserer Beobachtung im Vergleich mit dem linken Triceps bestimmt atrophisch war und daß man den Reflex seiner Sehne nicht auslösen konnte. Es ist unwahrscheinlich, daß bei der Operation die zu jenem Muskel führenden Nervenfasern verletzt wurden, weil die Geschwulst mit den Meningen nur sehr locker zusammenhing und daher sehr leicht zu entfernen war.

Acht Monate nach der Operation schreibt der Kranke, daß er sich vollständig wohl fühlt. Seine rechte Hand ist zwar noch etwas schwächer als die linke, doch kann er auch mit ihr die Feldarbeit ganz gut verrichten.

Trotz der langen Dauer der Kompression erfolgte fast vollkommene Heilung. Die Symptome wurden offenbar zum größten Teile nur durch eine Funktionsstörung verursacht, und nicht durch Zerfall von Nervengewebe, was der großen Weichheit und dem langsamen Wachstum der Geschwulst zu verdanken ist.

Aus der Provinzial-Heilanstalt bei Ueckermünde.
(Direktor: Geh. San.-Rat Dr. Knecht.)

Ein Beitrag zur Lehre der Herzverletzungen.

Ein interessanter Sektionsbefund.

Von Oberarzt Dr. **Kurt Halbey.**

Die klinischen Symptome, die eine Herzverletzung durch Stich oder Schuß im Gefolge hat, sind sehr verschiedenartig. In den meisten Fällen allerdings führen Herzwunden zu einem sofortigen Tode, und der Ausgang der Verletzungen hängt am Ende von der Blutung ab, die das Interesse des Chirurgen wachruft.[1]

Im speziellen gehören Stichwunden des Herzens zu den gefährlichsten in bezug auf das Leben, und zwar wird der in der Regel urplötzlich einsetzende Tod weniger durch die Blutung selbst, als durch die Behinderung der Herztätigkeit bedingt, die durch die in den Herzbeutel gelangenden Blutmassen hervorgerufen wird. In bezug auf die Schußverletzungen des Herzens gilt im allgemeinen dasselbe wie von den Stichverletzungen. Der Tod tritt gewöhnlich plötzlich ein, es kann aber vorkommen, daß er erst nach Stunden oder Tagen erfolgt, während anderseits auch Fälle von Heilungen nach Schußverletzung des Herzens beobachtet worden sind.

Fischer[1]) fand unter 452 Fällen von Herzverletzungen 72 Heilungen, und zwar waren es 36 Fälle, die durch eine Sektion sichergestellt waren, und 36, bei denen durch die Symptome die Herzverletzung und die Heilung vermutet war. In zwölf Fällen fand **Fischer** Fremdkörper im Herzen, und zwar waren es sechsmal Nadeln, in fünf Fällen Kugeln, und in einem Falle war es ein Dorn, der im Herzen eingeheilt vorgefunden war. Auch **Strassmann**[2]) führt aus, daß Verletzungen des Herzens keineswegs immer zu sofortiger Verblutung führen und daß zahlreiche Beispiele vorhanden sind, die dafür sprechen, daß Herzverletzungen vielfach verheilen, was nicht nur für Stich- und Schnittwunden, sondern auch für Schußwunden gelte. **Strassmann** verweist auf die diesbezüglichen Zusammenstellungen von **Raimondi**[3]) und **Brentano**[4]), **Laforgue**[5]) und **Nobiling**[6]).

Nach Verletzungen mit kleinen Spitzkugeln, namentlich mit Revolverkugeln, kann natürlich eine Heilung leichter eintreten, als wenn die Herzwunde durch ein Projektil älteren Kalibers mit großem Substanzverluste der Herzmuskulatur hervorgerufen wird.

Von großer Wichtigkeit scheint es zu sein, ob die Herzverletzung die Herzhöhle selbst eröffnet, also penetrierend ist, oder ob sie nicht penetrierend ist; in Beziehung auf den Ausgang soll indessen diese Tatsache nicht so sehr in Betracht kommen, und nach **Albert**[7]) ist für die Beurteilung des Ausganges der Verletzung von augenscheinlich hervorragender Bedeutung die Menge des ausgetretenen Blutes, die allerdings im allgemeinen mit der Größe der Herzverletzung im Einklange steht, wobei allerdings auch kleine Verletzungen, die eine Herzhöhle nicht eröffnen, sehr große Blutungen hervorrufen können, wenn sie zufällig ein Herzgefäß selbst treffen.

In der letzten Zeit hat **Tegeler**[8]) über eine Schußverletzung der Aorta mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe berichtet, bei der 13 Monate nach erfolgtem Suizidversuche die Sektion einen völlig ausgeheilten Aortenschuß mit der wunderbaren Einheilung der Kugel in einer halbmondförmigen Klappe zutage förderte. Die Sektion war angeordnet worden, da der Verstorbene, ein Bergmann und Kesselreiniger, durch den elektrischen Strom bei Benutzung einer defekten Handlampe, wie amtlich festgestellt war, getötet wurde.

Bei der Sektion eines in der hiesigen Anstalt verstorbenen Kranken fand ich in dem Herzen ebenfalls eingeheilt eine 7 mm Revolverkugel, die mit dem erfolgten Tod unseres Kranken nicht in Verbindung stand. Die Veröffentlichung des Sektionsbefundes rechtfertigt einerseits einmal die Seltenheit ausgeheilter Herzverletzungen an und für sich, anderseits aber die Tatsache, daß der Verletzte (in unserem Falle infolge eines Suizidversuches) nach der doch immerhin schweren Herzverletzung noch tagelang seinen Dienst verrichtet hat und dann erst, **aber nicht wegen der Herzverletzung**, sondern wegen des Ausbruches einer Psychose (Paralyse) in ärztliche resp. Krankenhausbehandlung kam.

Krankengeschichte: F. D. 40 Jahre alt, stammte aus einer in psychischer Hinsicht nicht belasteten Familie; sowohl der Vater wie auch die Mutter waren indessen an Zuckerkrankheit gestorben. Ueber Krankheit in der Jugend war nichts bekannt geworden. Der Patient hatte sich vor etwa 14 Jahren syphilitisch infiziert. D. wurde im Jahre 1907/1908 sehr nervös, was er auf die frühere Syphilis zurückführte. Im März 1908 machte der Patient, weil er glaubte unheilbar krank zu sein, einen Selbstmordversuch, indem er sich, soweit festgestellt ist, zweimal in die Brust schoß. Er tat als Rendant und Standesbeamter auf einem Gute in Ostpreußen noch vier Tage nach dem Suizidversuche Dienst, ohne daß er schwach wurde. Am 5. Tage, als er gerade eine Trauung vornahm, riß er sich plötzlich die Kleider auf und rief: „Nun kann ich es nicht mehr aushalten!“ Der Kranke wurde wegen Aufregungs- und Verwirrtheitszuständen nach Königsberg i. Pr. zum Arzte gebracht und kam nach Berlin in die Charité, in der die Diagnose: „Progressive Paralyse“ gestellt wurde. Später kam D. in die psychiatrische Klinik nach Greifswald, von der er am 23. Februar 1909 in unsere Anstalt überführt wurde.

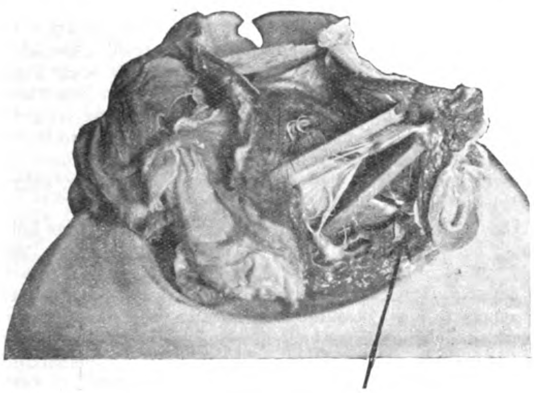
---

[1] **Albert**, Lehrbuch 1897.

1) Zitiert nach v. **Hoffmann**, Lehrbuch der gesamten Medizin 1903. — 2) Lehrbuch 1895. — 3) Rivista sperimentale, Bd. 13. — 4) Dissertation, Berlin 18 5) Thèse de Paris 1894. — 6) Virchow-Hirschs Jahresbericht 1895. — 7) l. c. — 8) Münchener medizinische Wochenschrift 1909.

D. bot das typische Bild der progressiven Paralyse mit Pupillendifferenz (L > R) und aufgehobener Lichtreaktion beiderseits, Größenvorstellungen, Unorientiertheit und dauernder psychomotorischer Unruhe. Dann verfiel der Kranke körperlich infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme und der fortwährenden Unruhe, bis am 5. September 1909 auf dem Boden der Herzschwäche plötzlich der Exitus eintrat.

Am 6. September 1909 wurde die Leichenöffnung vorgenommen, aus deren Protokoll ich nur die uns interessierenden, wichtigsten Tatsachen mitteilen will. Um die linke Mamilla waren drei ungefähr Fünfzigpfennigstückgroße, hellweiße Hautstellen gruppiert, von denen zwei in der Mitte eine dunkelschwarze Pigmentierung aufwiesen. Unter der der linken Mamilla am nächsten liegenden Stelle fühlte man bei Verschieben der Haut einen länglich-runden, harten Gegenstand, der, herausgeschnitten, sich als ein 7 mm Projektil eines Revolvers herausstellte, das fest in das Bindegewebe eingeheilt war. Eine Kantenverletzung der Rippe und eine Weichteilverfärbung in der Gegend der eben beschriebenen Stelle war nicht vorhanden. Die Rückseite des Brustbeins war überall glatt und glänzend, zeigte keine Narben und keine blutige Verfärbung; dasselbe galt für die gesamte Innenfläche des Brustkorbes. Beim Einschnitte in den zum größten Teile freiliegenden Herzbeutel stellte sich heraus, daß eine totale Verklebung desselben mit dem Herzen vorlag, sodaß das Herz mit dem Herzbeutel herausgeschnitten werden mußte. Schon beim Herausnehmen des Herzens fühlte man an der Spitze nahe der rechten Seite hin einen länglichrunden und harten Gegenstand, der sofort als eine Revolverkugel imponierte. Bei der Eröffnung des rechten Ventrikels fand sich in der Herzmuskulatur nahe der Spitze ein Revolverprojektil von 7 mm, gleich dem in der Brustwand gefundenen, eingeheilt, in der Richtung von rechts oben nach links unten liegend. Das Projektil reichte bis dicht unter die Herzinnenhaut, die sich durchscheinend um das Projektil legte. Ein Schußkanal war nicht nachzuweisen. Die Klappen waren überall intakt, auch das Herzohr und die großen Gefäße. Auch ließ sich keine Verletzung des Herzbeutels nachweisen. Die Abbildung zeigt deutlich den Sitz der eingeheilten Revolverkugel.



Wenn wir uns auf Grund des Sektionsbefundes ein Bild über das Zustandekommen der Herzverletzung machen wollen, so müssen wir annehmen, daß die fragliche Kugel durch die vordere Brustwand und durch den Herzbeutel gedrungen und im Herzmuskel, nahe der Herzspitze stecken geblieben ist. Sicher hat eine Blutung in dem Herzbeutel stattgefunden, auf deren Basis sich eine chronische Herzbeutelentzündung eingestellt hat, die jetzt als totale Synechie in die Erscheinung trat. Bemerkenswert und interessant ist, daß der Kranke trotz dieser schweren Verletzung in der Lage war, seinen Dienst noch zu versehen, und daß er nach der Herzverletzung noch ungefähr 17 Monate gelebt hat. Es ist anzunehmen, daß der Kranke noch lange mit der eingeheilten Kugel gelebt hätte, wenn nicht die Paralyse resp. der Marasmus paralyticus seinem Leben ein Ziel gesetzt hätte. Unser Fall beweist wieder, daß Herzschußverletzungen nicht tödlich auszugehen brauchen und daß selbst ein Fremdkörper nach Verletzung des Herzbeutels und des Herzens selbst im Herzen stecken bleiben und einheilen kann, ohne dem Betroffenen große Störungen zu verursachen, selbst nicht einmal unmittelbar nach der Herzverletzung.

Aus dem Königlichen Krankenstift in Zwickau.

Die Sterilisation von Novokain-Suprareninlösung.[1]

Von Prof. Dr. H. Braun.

Novokain-Suprareninlösung ist augenblicklich das beste Mittel für die Lokalanästhesie, welches wir besitzen. Denn von keinem andern Mittel können gleiche Mengen mit dem gleichen örtlichen Anästhesierungsvermögen dem menschlichen Körper ohne Schaden einverleibt werden. Ein Nachteil war bisher stets die chemische Labilität des gelösten Suprarenins. Man kann nur dann auf die erforderliche gleichmäßige physiologische Wirksamkeit der sehr geringen, dem Novokain zugefügten Suprareninmengen rechnen, wenn die Lösung unmittelbar vor dem Gebrauch frisch hergestellt wird. Gelöstes Suprarenin ist niemals längere Zeit haltbar. Aus diesem Grunde haben seinerzeit auf meine Veranlassung die Höchster Farbwerke Novokaintabletten mit dem nötigen Suprareninzusatz in den Handel gebracht. Sie sind fast unbeschränkt haltbar. Wenn man nun die aus den Tabletten mittels physiologischer Kochsalzlösung angefertigte Lösung durch Kochen oder im Dampf ohne besondere Vorsichtsmaßregeln sterilisiert, so beobachtet man, daß sie sich verschieden verhält. Manchmal wird nichts an der Lösung verändert, sie bleibt wasserklar und behält ihre volle Wirksamkeit. Meist nimmt sie die bekannte rote oder braune Farbe an, wobei die Wirksamkeit des Suprarenins und damit die anästhesierende Potenz der Lösung deutlich abgeschwächt ist. Ich habe daher und weil die fast alljährlich an Stichproben vorgenommene bakteriologische Untersuchung der Höchster Tabletten stets deren Sterilität ergeben hatte, auf eine Sterilisation der Lösung verzichtet und seit Jahren die Tabletten lediglich in steriler Kochsalzlösung aufgelöst. Ein Schaden hiervon ist mir nicht bekannt geworden. Von einer Sterilisation der Tabletten selbst habe ich längst abgesehen, weil sie bei Sterilisation im Dampf zerfließen und die zu einer sicheren trockenen Sterilisation erforderliche Temperatur nicht vertragen.

Nun hat aber Hoffmann[2]) kürzlich gefunden, daß in mehr als der Hälfte der von der Firma Pohl in Schönbaum gelieferten, angeblich sterilen Novokain-Suprarenin- und Tropakokain-Suprarenintabletten Bakterien enthalten waren.

Der Vorstand unseres Laboratoriums, Herr Prof. Risel, hat daher auf meine Bitte die Freundlichkeit gehabt, wieder eine bakteriologische Prüfung der Tabletten vorzunehmen. Die Untersuchung betraf: 1. Höchster Tabletten A, für Lokalanästhesie (enthalten 0,125 Novokain, 0,00016 borsaures Suprarenin). 2. Höchster Tabletten B für Lokalanästhesie (enthalten 0,1 Novokain, 0,00045 borsaures Suprarenin). 3. Tabletten der Firma Pohl in Schönbaum für Lumbalanästhesie (enthalten 0,05 Tropakokain und 0,00013 Suprarenin).

Die Höchster Tabletten sind zu je zehn Stück in Glasröhrchen verpakt. Zur Prüfung wurde jedem bis dahin uneröffnet gebliebenen Röhrchen immer nur eine Tablette entnommen, um möglichst viel Stichproben zu gewinnen. Die Pohlschen Tabletten sind jede einzeln in ein kleines Glasröhrchen mit Watte- um Gummiverschluß verpackt. Ueber das Ergebnis der Untersuchung berichtet Herr Prof. Risel folgendes:

Höchster Tabletten wurden 24 untersucht. Am 21. September 1909 wurden 7, am 22. September 5 Tabletten A in Kolben mit je 200 ccm neutraler Bouillon gebracht. Nachdem nach 2 × 24 stündigem Verweilen bei 37° die Bouillon steril geblieben war, wurde von allen Kolben auf je ein schräges Agarröhrchen abgeimpft. Auch diese blieben steril bis auf eines, auf dem sich eine einzige Kolonie von Staphyloccoccus albus entwickelte. Diese ist aber offenbar als eine sekundäre Verunreinigung zu betrachten, da der betreffende Bouillonkolben selbst, auch bei weiterem Verweilen im Brutschrank während mehrerer Tage, steril blieb. Am 3. Oktober 1909 wurden 4 Höchster Tabletten B und 8 Höchster Tabletten A in Kolben von je 200 ccm neutraler Bouillon gebracht. Die Bouillon blieb in allen vollkommen klar, steril. Zur Kontrolle wurde nach 3 × 24 Stunden von jedem Kolben auf Agarröhrchen übergeimpft. Auch diese blieben steril.

---

[1]) Vortrag in der Zwickauer medizinischen Gesellschaft am 2. November 1909. — [2]) Hoffmann, Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril? Diese Wochenschrift 1909, No. 26.

Entwicklungshemmend scheint der Zusatz der Tabletten zur Bouillon nicht zu wirken. Wenigstens war die Bouillon in je einem der Kolben der Reihe A und B, die nachträglich mit Typhusbazillen geimpft worden waren, bereits nach fünf Stunden (bei 37°) ganz gleichmäßig getrübt.

Am 14. Oktober 1909 wurden zehn Stück der oben erwähnten Tropakokain-Suprarenintabletten der Firma Pohl in je einen Kolben mit 200 ccm neutraler Bouillon gebracht und diese 4 × 24 Stunden bei 37° gehalten. In sämtlichen Kolben blieb die Bouillon steril; auch Agarröhrchen, auf die von jedem Kolben am 18. Oktober abgeimpft worden war, blieben vollkommen steril.

Dieses Ergebnis stimmt durchaus mit demjenigen früherer Prüfungen überein. Wir haben niemals Bakterien in den Tabletten gefunden, weder in den Höchster Tabletten, noch in denen der Firma Pohl. Aber die Möglichkeit, daß gelegentlich einmal Bakterien in fabrikmäßig hergestellte Tabletten gelangen können, ist nicht zu bestreiten.

Nun ist die Anwendung der Tabletten, da sie allein dem Praktiker genau dosierte und gleichmäßig wirksame Novokain-Suprareninlösung an die Hand gibt, da sie ferner sehr bequem und billig ist, fast unerläßlich für die Lokalanästhesie. Ich habe mich deshalb nochmals mit der Frage der Sterilisation der Suprareninlösung beschäftigt und bin diesmal schnell zu einem praktisch brauchbaren Resultat gelangt.

Das, was das gelöste Suprarenin stets schädigt, sind Spuren von Alkali, die sich in der Lösung befinden. Sie stammen teils aus dem alkalihaltigen Glas, teils sonst woher. In einem alkalifreien Gefäß, das zuvor noch mit Salzsäure behandelt worden ist, können Lösungen von Suprarenin in absolut alkalifreier Kochsalzlösung oder alkalifreiem destillierten Wasser ausgekocht oder im Dampf sterilisiert werden, ohne daß die Lösung ihre Farbe verändert oder ihre Wirksamkeit abgeschwächt wird. Hierzu ist die für die Praxis nicht geeignete Präzisionsarbeit eines chemischen Laboratoriums nötig. In unseren Operationssälen, wo allenthalben mit Seife und Soda gearbeitet wird, ist es garnicht möglich, die Existenz von Alkalispuren in den Lösungen sicher zu verhindern. Dieser Schwierigkeit ist aber auf andere Weise sehr leicht abzuhelfen.

Man setzt der physiologischen Kochsalzlösung, die zum Auflösen der Tabletten bestimmt ist, auf einen Liter Wasser zwei Tropfen offizinelle verdünnte Salzsäure zu.

Lösungen von Novokain-Suprarenintabletten in dieser leicht angesäuerten Kochsalzlösung können nun beliebig ausgekocht oder im Dampf sterilisiert werden, ohne je etwas von ihrer Wirksamkeit einzubüßen. Aeußerlich wird die größere Konstanz der Lösung dadurch kenntlich, daß sie nicht oder erst nach längerem Stehen rot wird.

Die der Kochsalzlösung zugesetzte Spur von Salzsäure läßt in dieser Verdünnung physiologische Wirkungen nicht erkennen, insbesondere keine Gewebsschädigung, wenn man sie injiziert. Wohl aber genügt die Salzsäure zur Neutralisation von Alkalispuren, welche etwa in der Kochsalzlösung oder in den verwendeten Gefäßen enthalten sind und welche in den in Sodalösung ausgekochten Spritzen und Hohlnadeln unvermeidlich auch dann zurückbleiben, wenn letztere in Wasser oder Kochsalzlösung ausgewaschen werden.

Ob der Salzsäurezusatz auch für die Lumbalanästhesie zulässig ist, vermag ich nicht zu sagen. Ich glaube, man braucht sich darüber erst dann den Kopf zu zerbrechen, wenn die Autoren darüber einig sind, ob ein Suprareninzusatz zu den Lösungen bei der Lumbalanästhesie überhaupt nützlich ist.

Das von Hoffmann erwähnte synthetische L (= linksdrehende) Suprarenin haben uns die Höchster Farbwerke schon vor längerer Zeit mit Novokain zu Tabletten verarbeitet. Wir haben es praktisch geprüft an doppelseitigen Hernienradikaloperationen, die wir in Lokalanästhesie ausführten. Auf der einen Seite injizierten wir Novokainlösung, welche natürliches borsaures Suprarenin enthielt, auf der andern Seite Novokainlösung, welche die gleiche Menge synthetisches L-Suprarenin enthielt. Wenige Versuche haben übereinstimmend ergeben, daß das synthetische Präparat eine viel zu geringe gefäßkontrahierende Wirkung besitzt, um das natürliche Präparat ersetzen zu können. Vom Homorenon und den übrigen älteren synthetischen Suprareninen gilt dasselbe, wir sind längst wieder zum natürlichen Suprarenin zurückgekehrt. Es ist ja aber wohl nur eine Frage der Zeit, daß uns die Technik ein geeignetes und hoffentlich auch beständiges synthetisches Suprarenin bescheren wird.

Zwei Fälle von Naevus vasculosus durch Röntgenbestrahlung geheilt.

Von Dr. **H. E. Schmidt** in Berlin.

Bekanntlich bilden die Gefäßnaevi ein dankbares Feld für die Radiumbehandlung, die nur insofern ihre Schattenseiten hat, als man wegen der geringen Mengen Radium-Bromids, die auch den größten Instituten zur Verfügung stehen, nur Punkt für Punkt bestrahlen kann und daher bei einigermaßen großen Naevis unendlich langsam vorwärts kommt. Die Behandlung kann unter Umständen mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Es war von vornherein zu erwarten, daß man die gleichen Resultate auch mit Röntgenstrahlen erreichen würde, da ja kardinale Unterschiede in der physiologischen Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen bisher nicht bekannt sind. Auf diese Tatsache hat Freund bereits auf dem II. Internationalen Kongreß für Physiotherapie in Rom im Jahre 1907 hingewiesen, — und Béclère hat die Radiumkapsel sehr zutreffend „une radiothérapie de poche“, einen Röntgen-Apparat in Taschenformat, genannt. So kann man denn in der Tat bei allen Hauterkrankungen, bei welchen eventuell die Anwendung der Radiumstrahlen in Frage kommt, genau den gleichen Effekt mit den Röntgenstrahlen erreichen.

Der Hauptunterschied zwischen den — für die therapeutische Wirkung bei Hauterkrankungen in Frage kommenden — Strahlen des Radiumbromids und der Röntgenröhre besteht in ihrer Penetrationsfähigkeit. Bekanntlich sendet das Radium drei Strahlenarten aus: die sehr leicht absorbierbaren (sehr „weichen“) α-Strahlen, welche aus der Radiumkapsel garnicht herauskommen; die β-Strahlen, welche etwas penetrationsfähiger, aber immerhin noch recht „weich“ sind, und schließlich die γ-Strahlen, welche eine sehr große Penetrationtkraft besitzen, aber nur einen sehr kleinen Bruchteil der Gesamtstrahlung darstellen. Für die Behandlung von Hauterkrankungen kommt also fast nur die β-Strahlung in Betracht, die sich von der Röntgenstrahlung unter anderem dadurch unterscheidet, daß sie sehr viel weniger penetrationsfähig, sehr viel „weicher“ ist.

Dieser Unterschied ist durch die Fortschritte in der Röhrentechnik beseitigt worden, da wir heute Röhren besitzen, welche nicht nur eine so „weiche“ Strahlung liefern, daß sie z. B. mit dem Wehneltschen Kryptoradiometer nicht mehr meßbar ist, sondern diese Strahlung auch zum großen Teil aus der Röhre wirklich herauslassen. Eine solche Strahlung liefert die Therapie-Zentralröhre von Burger, deren Konstruktion in meinem Kompendium der Röntgentherapie (1909, 2. Auflage) genauer geschildert ist.

Aber wir brauchen gar nicht eine besonders weiche Strahlung zu verwenden, da ja die Haut von jeder — der „weichsten“ und der „härtesten“ — Strahlung einen, wenn auch natürlich verschiedenen, Bruchteil absorbiert, sodaß es in der Tat möglich ist, mit Strahlen jeder Qualität die beabsichtigte Hautreaktion zu erzielen.

Selbstverständlich wird man bei Hauterkrankungen keine besonders „harten“, aber im allgemeinen — vor allem aus technischen Gründen — auch keine besonders weichen Strahlen anwenden, sondern eine sogenannte „mittelweiche“ Strahlung von etwa 5—7 Wehnelt.

Die bisher vorliegenden Erfahrungen über die Röntgenbehandlung der Naevi vasculosi sind ziemlich spärlich.

Der erste Fall wurde von Jutassy im Jahre 1898 behandelt. Es kam zur Exkoriation der bestrahlten Partie und nachfolgender Narbenbildung mit leichter Pigmentation am Rande. 1½ Jahr später hatte die Narbe in kosmetischer Hinsicht noch gewonnen (Wiener klinische Rundschau 1900).

Ueber günstige Erfolge haben außerdem Fochessati, Belot, Wetterer, Barjon und Rieder berichtet, während Scholz keine guten Resultate erzielen konnte. Besonders anschaulich illustrieren das kosmetische Resultat die Photographien in der Abhandlung Barjons: Deux cas d'angiome de la face guéris par la radiothérapie (Lyon médical 1907, No. 23).

Das statistische Material ist also noch recht gering, und daher dürfte die Mitteilung der beiden folgenden Fälle als kasuistischer Beitrag von Wert sein.

Fall 1. Herr B., 19 Jahr, Buchhalter. Flacher Gefäßnaevus von Handtellergröße auf der rechten Wange, unterhalb des Ohres etwas auf den Hals übergreifend, von diffuser roter Färbung, die am Rande etwas intensiver ist. Bisher 20 Bestrahlungen mit der Quarzlampe bei Herrn Prof. Kromayer. Danach Abblassung.

Röntgen-Behandlung. Vier Sitzungen am 24. September, 7., 15. und 22. Oktober 1908. Mittelweiche Monopolröhre (8—10 Wehnelt) bei 0,4 Milliampère, 15 cm paralleler Funkenstrecke, 17 cm Fokus-Hautdistanz, Erythem-Dosis (E.-D.) nach Sabouraud-Noiré in 12 Minuten.

Dosis: In jeder Sitzung 1 E.-D. Am nächsten Tage nach jeder Sitzung leichtes Erythem, das in etwa 6—8 Tagen unter schwacher Braunfärbung abgeheilt war. Nach der letzten Bestrahlung Erythem sehr intensiv (Nachwirkung der beiden vorhergehenden Bestrahlungen!), am 4. November 1908 am Ohrläppchen etwas Schorfbildung. Unter trockener Abstoßung ziemlich dicker Schichten der Oberhaut langsame Abheilung. Vier Wochen nach der letzten Sitzung, am 26. November 1909, ist der Naevus bis auf einzelne, wenig auffallende, erweiterte Gefäßchen am vorderen Rande des früher befallenen Bezirkes vollständig verschwunden. An Stelle des Naevus völlig normale Haut ohne Narbe oder Atrophie. April 1909 Status idem.

Fall 2. Edith M., 1 Jahr 1 Monat alt. Tumorartiger Gefäßnaevus auf der linken Wange unter dem Auge von etwa Dreimarkstückgröße. Der am meisten prominierende zentrale Teil des Angioms überragt das Hautniveau um etwa 1 cm. Am oberen Rande geht ein zackiger Ausläufer bis zum unteren Orbitalrand. Der Naevus hat eine dunkelblau-rote Färbung, die nur an einzelnen kleinen Stellen von weißen, narbigen Partien durchsetzt ist; der Ausläufer nach dem Auge zu zeigt eine etwas hellere, rein rote Färbung.

Röntgenbehandlung. Sechs Sitzungen am 10. und 11. Dezember 1908, 15. Januar, 11. Februar, 26. Mai, 15. September 1909.

Dosis: In den beiden ersten Sitzungen wurde mit einer mittelweichen Monopolröhre je eine halbe Erythem-Dosis, in der dritten eine Erythem-Dosis, in der vierten und fünften ebenfalls eine Erythem-Dosis, aber mit einer mittelweichen Therapie-Zentralröhre (Burger), in der letzten dreiviertel der Erythem-Dosis mit der gleichen Röhre appliziert. Härtegrad immer: 5—6 Wehnelt.

15. Januar 1909. Der Naevus ist schon nach den beiden ersten Sitzungen flacher und blasser, obwohl angeblich keine Reaktion aufgetreten ist. Bestrahlung.

11. Februar 1909. Angiom fast bis zum Hautniveau abgeflacht und sehr viel blasser. Nach der letzten Sitzung angeblich leichte Rötung. Bestrahlung.

26. Mai 1909. 14 Tage nach der letzten Bestrahlung starke Schwellung und Rötung, die 2—3 Wochen zur Abheilung brauchte. Nur noch geringe Reste des Naevus vorhanden. Bestrahlung.

15. November 1909. Angeblich wieder starke Rötung nach der letzten Bestrahlung. Von Angiom nichts mehr zu sehen. An seiner Stelle eine zarte, flache, weiße Narbe, allmählich in die normale Haut übergehend, bei oberflächlicher Betrachtung kaum sichtbar. Im Zentrum ist noch eine gewisse Erhabenheit über das Hautniveau vorhanden. Links unten sieht man noch auf einem wenig über stecknadelkopfgroßen Bezirk eine zarte Rosafärbung. Im übrigen bei Glasdruck einige mattgelbe Pigmentflecke. Certitudinis causa noch eine Bestrahlung.

In beiden Fällen ist also die Beseitigung des Naevus vasculosus durch vier bzw. sechs Erythem-Dosen ohne besondere Belästigung des Patienten mit einem recht guten kosmetischen Resultat gelungen.

Im ersten Fall (flacher Naevus) konnte ich mich noch ein halbes Jahr später davon überzeugen, daß keine narbige Atrophie eingetreten war, und fast ein Jahr später, am 9. Oktober 1909, schrieb mir der Patient aus Frankfurt a. M., auf meine diesbezügliche Anfrage, daß die Haut nicht „narbenartig" sei und der Rand des früheren Males sich so wenig markiere, daß man aus der Ferne „garnichts Auffälliges" mehr sehe.

Im zweiten Fall (tumorartiger Naevus), der mir von einem bekannten Berliner Chirurgen überwiesen wurde, erfolgte die Heilung mit Narbenbildung, aber die Narbe war so zart und weiß und ging so allmählich in die normale Haut über, daß sie bei oberflächlicher Betrachtung kaum zu erkennen war. Auch die par mattgelben Pigmentflecke in der Narbe waren nur bei ganz genauer Betrachtung sichtbar. Die Bestrahlungen waren in diesem Falle übrigens recht schwierig durchzuführen, da selbstverständlich sehr exakt abgedeckt werden mußte und sich das Kind die ganze Prozedur nur in schlafendem Zustande, der jedesmal durch Bromural herbeigeführt wurde, gefallen ließ. Ich habe die kleine Patientin zuletzt etwa vier Monate nach der vorletzten Bestrahlung gesehen. Die letzte (Dosis: $^3/_4$ der Erythem-Dosis) ist nur der Sicherheit wegen appliziert worden.

Bemerkenswert ist ferner, daß nur das eigentliche Angiom, das ja auch schon vor der Behandlung einzelne bindegewebige Partien erkennen ließ, mit Narbenbildung abgeheilt ist, während der zackige, flache, im Niveau der Haut gelegene Ausläufer nach dem Auge zu verschwunden ist, mit Hinterlassung einer völlig normalen Haut.

Daß ein richtiger Gefäßtumor, der ja immer ein mehr oder weniger ausgebildetes bindegewebiges Gerüst besitzt, nicht ohne jede Narbenbildung zu beseitigen ist, das ist ja von vornherein sehr wahrscheinlich. Dagegen scheinen die flachen Naevi — wenigstens in manchen Fällen — zu verschwinden, ohne eine Narbe zu hinterlassen.

Die Röntgenbehandlung ist also der Radiumbehandlung zweifellos überlegen da, wo es sich um größere Gefäßnaevi handelt; was nun die übrigen Behandlungsmethoden anbelangt, so kommt die Elektrolyse nur für vereinzelte Teleangiektasien oder ganz kleine Angiome in Frage; die Finsen- und Quecksilberlichtbehandlung erzielt nur bei ganz oberflächlichen Naevis günstige Resultate, bei allen etwas tiefer greifenden Formen erreicht man höchstens eine Abblassung. Außerdem ist die Lichtbehandlung sehr viel umständlicher und unbequemer, auch für den Patienten, da immer nur ein relativ kleiner Bezirk behandelt werden kann und die Reaktion, die zur Blasenbildung führt, recht störend ist.

Ueber die Behandlung mit Kohlensäureschnee habe ich keine eigenen Erfahrungen, doch loben andere Autoren (Heidingsfeld) die Methode sehr. Man kann aber auch hier nur immer einen kleinen Bezirk behandeln, die Reaktionen sind ziemlich schmerzhaft, und die Heilung erfolgt immer mit einer kosmetisch allerdings sehr befriedigenden Narbe. Ob das Verfahren für die tiefergreifenden Formen der Gefäßnaevi ausreicht, erscheint doch wohl zweifelhaft

Das Einzige, was man bei der Röntgenbehandlung — in gleichem Maße übrigens auch bei der Radiumbehandlung — zu fürchten hätte, wäre das spätere Auftreten von fleckweisen Teleangiektasien in dem behandelten Bezirk, welche dann das ursprünglich gute kosmetische Resultat erheblich beeinträchtigen könnten. Diese Teleangiektasien können bekanntlich mitunter erst viele Monate nach Abschluß der Behandlung zum Vorschein kommen. Aber abgesehen davon, daß derartige oberflächliche Teleangiektasien durch Lichtbehandlung oder Elektrolyse beseitigt werden können, läßt sich ihre Entstehung ziemlich sicher vermeiden dadurch, daß man keine zu großen Röntgenstrahlendosen anwendet.

Wenn man Reaktionen zweiten Grades (Blasenbildung!) vermeidet und sich auf die Applikation von Erythem-Dosen beschränkt, so ist auch bei mehrfacher Wiederholung dieser Dosis — natürlich immer erst nach völligem Abklingen der durch die vorhergehende Bestrahlung hervorgerufenen Rötung — eine störende Teleangiektasiebildung nicht zu befürchten.

Ich kenne mehrere Patientinnen, die wegen Verrucae, Akne oder Hypertrichosis mehrfache leichte Röntgen-Erytheme überstanden haben, ohne daß sich eine Atrophie oder Teleangiektasie entwickelt hätte. Der am längsten beobachtete Fall (Warzen auf den Handrücken) wurde vier Jahre nach der Behandlung untersucht und zeigte eine völlig normale Haut in dem bestrahlten Bezirk.

Ferner habe ich einige Fälle von **Ulcus rodens**, in denen 6—8 Erythem-Dosen appliziert waren, 4—5 Jahre nach Abschluß der Behandlung beobachtet; auch in diesen Fällen waren in der kosmetisch hervorragenden Narbe keine störenden Teleangiektasien vorhanden.

Andere Bedenken gegen die Anwendung der Röntgenstrahlen liegen nicht vor, insbesondere ist eine Wachstumshemmung nicht zu befürchten.

Man darf die Ergebnisse des Tierversuchs nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen. Die Tiere, bei welchen erhebliche Wachstumshemmungen beobachtet worden sind, wurden bald nach der Geburt, 2 Stunden später (**Krukenberg**) oder 12 Tage später (**Försterling**) bestrahlt. Natürlich wird man einen Säugling nicht unter die Röntgenröhre legen. Aber bei Kindern von 1—2 Jahren halte ich Erythem-Dosen, mit weicher Röhre (5—6 **Wehnelt**) appliziert, für unbedenklich. Die Chancen einer Wachstumshemmung werden natürlich größer bei härteren Röhren.

Im übrigen muß man bedenken, daß die Entwicklung beim Menschen ganz bedeutend langsamer vor sich geht als beim Tier, das schon aus diesem Grunde sehr viel leichter geschädigt werden muß, da ja die Röntgen-Empfindlichkeit der Stoffwechsel größe der Zellen proportional ist (**Schwarz**). Außerdem kann man ja mit der Behandlung der Naevi bei sehr jungen Kindern warten, bis sie etwas älter geworden sind.

In der ganzen Literatur existieren meines Wissens nur zwei Fälle von **Lupus faciei**, in denen eine, wenn auch nicht sehr hochgradige Atrophie des Oberkiefers resp. des Unterkiefers nach Röntgen-Bestrahlung der einen Gesichtsseite beobachtet wurde (**Hahn, Haenisch**).

Daß derartige Veränderungen nach lange fortgesetzter, chronisch-intermittierender Röntgenbehandlung des Lupus, der ja relativ große Dosen erfordert, möglich sind, zumal bei Verwendung harter Röhren, ist ja wohl verständlich.

Beim Naevus vasculosus genügen aber durchschnittlich 4—6 Erythem-Dosen, die, in den nötigen Pausen und mit weicher Röhre appliziert, kaum irgend eine nennenswerte Tiefenwirkung entfalten dürften. Ganz weiche Röhren (1—2 **Wehnelt**) dürften allenfalls bei flachen Naevis angebracht sein; in jedem Falle wird man mit einer Strahlung von 5—7 **Wehnelt** zum Ziele kommen. Dieser Härtegrad empfiehlt sich auch darum am meisten, weil wohl alle Dosimeter, welche auf chemischer Dissoziation beruhen, auf die am häufigsten gebrauchte mittelweiche Strahlung geeicht sein dürften. Sicher ist das bei dem Radiometer von **Sabouraud** und **Noiré** der Fall. Wenn man nämlich bei dem angegebenen Härtegrad bestrahlt, bis die der Normaldosis entsprechende Färbung B erreicht ist, erhält man in der Tat ein Erythem. Nun ist aber das Absorptionsvermögen der Reagens-Tablette beträchtlich größer als das der Haut, wie das ohne weiteres die Prüfung mit dem Leuchtschirm ergibt. Wenn man also mit harter Röhre bestrahlt, wird die Tablette sehr viel mehr von der Strahlung absorbieren als die Haut, sie wird also die Färbung B bereits zeigen, wenn die Haut noch nicht die entsprechende Dosis absorbiert hat. Mit anderen Worten: Das Radiometer von **Sabouraud** und **Noiré** zeigt richtige Dosen nur bei mittelweicher Strahlung an, zu niedrige bei sehr weicher, zu hohe bei sehr harter Strahlung.

Ein Dosimeter, das für jede Strahlenqualität Geltung haben würde, müßte demnach ein Reagenzpapier (resp. ein Reagenzkörper oder ein flüssiges Reagens) sein, welches das gleiche Absorptionsvermögen wie die Haut besitzt.

Darüber, wie die Wirkung der Röntgen- (und Radium-) Strahlen auf die Naevi vasculosi zustande kommt, wissen wir nichts Sicheres. Jedenfalls handelt es sich nicht um eine grob mechanische Zerstörung, eine Verätzung. Entweder hat die Röntgenentzündung sekundär eine Obliteration der Gefäße zur Folge, oder aber es findet eine direkte Schädigung der erweiterten Gefäße selbst statt, welche zu ihrer Verödung führt. Die erste Annahme ist wohl wahrscheinlicher. Ganz ähnlich ist ja auch die Wirkung der Finsen- und Quecksilberlicht-Bestrahlung zu erklären; nur ist sie bei der Lichtbehandlung sehr oberflächlich, während sie sich bei der Röntgen- und Radium-Behandlung in größere Tiefen erstreckt.

Resümee. Naevi vasculosi sind durch Röntgen-Bestrahlung zu heilen. Ein prinzipieller Unterschied in der Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Gefäßneubildungen besteht nicht. Die Röntgenbestrahlung bietet den Vorteil, daß sich größere Flächen in einer Sitzung behandeln lassen. Als unangenehme Nebenwirkung der Röntgen- und Radiumbehandlung wäre die spätere Bildung von Pigmentflecken und Teleangiektasien zu nennen. Diese läßt sich aber ziemlich sicher vermeiden, wenn die Erythem-Dosis in der Einzelsitzung nicht überschritten und die nächste Bestrahlung erst nach völliger Abheilung des Erythems vorgenommen wird. Flache Naevi können ohne Narbe heilen, Angiome nur mit Narbe, die aber kosmetisch hervorragend ist. Nur bei kleinen Angiomen und ganz flachen Naevis führt die Elektrolyse oder die Finsen- und Quarzlampen-Behandlung zum Ziel. Bei allen größeren flachen Naevis und besonders den tumorbildenden Naevis ist die Röntgenbehandlung indiziert.

Zur Beurteilung von Mißerfolgen des Credéschen Verfahrens bei Neugeborenen.

Von Dr. Wilhelm Feilchenfeld, Augenarzt in Charlottenburg.

Nach den Medizinal-statistischen Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1905, Band 9, Heft 2, ist die Zahl der Blinden in Deutschland vom Jahre 1871 bis 1900 von 8,8[1] auf 6,1 auf 10 000 Einwohner herabgegangen, in Preußen sogar von 9,3 auf 6,3. Das Herabgehen der Blindenziffer ist der Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse und der besseren ärztlichen Fürsorge zu danken. Vor allem aber ist es die Folge der allgemeinen Anwendung des **Credéschen** Verfahrens: der Einträufelung einer 2 %igen Argentum nitricum-Lösung unmittelbar nach der Geburt. Die meisten Fälle von Erblindung in frühester Jugend waren auf Blennorrhoea neonatorum zurückzuführen; noch anfangs der 80er Jahre fand **Magnus** etwa 14 % der Fälle von vollständiger und wohl noch weit mehr von einseitiger oder teilweiser Erblindung durch diese Krankheit verursacht. **Paly** („Die Blinden in der Schweiz“) fand 1896 nur 7,4 % der Erblindungen als durch Blennorrhoe der Neugeborenen verursacht! Dem entspricht, daß die Zahl der Erkrankungen an Blennorrhoea neonatorum ganz wesentlich seit Einführung des **Credéschen** Verfahrens gefallen ist, in einzelnen Entbindungsanstalten von 50 % auf kaum 0,5 %; manche Anstalten haben sogar in Jahren keine einzige derartige Erkrankung zu melden. Es ist da nur natürlich, daß bei Hebamme und Arzt, ja sogar beim Publikum ein unbedingtes Vertrauen in die Einträufelung gesetzt wird, das nicht selten so weit geht, daß nach erfolgter Einträufelung auftretende Augeneiterung beim Neugeborenen als unschuldige Reizung erklärt und ohne intensive Behandlung gelassen wird. Die Tatsache, daß eine leichte Bindehautreizung nach Argentum auftreten kann, veranlaßt so zuweilen ein Uebersehen einer ernsten Blennorrhoea gonorrhoica. Die Wirkung des einzelnen Argentumtropfen — vorausgesetzt, daß eine frische Lösung in richtiger Weise eingeträufelt wurde — kann aber gelegentlich ausbleiben.

Am 6. Oktober 1909 wurde mir ein vier Wochen altes Kind in die Sprechstunde gebracht mit schwerer Blennorrhoea neonatorum, außer hochgradiger Lidschwellung bestand sehr starke Schwellung der Lidkonjunktiven mit tiefer Furchenbildung, massenhafter, zur Gerinnung neigender Eiterabsonderung. Die Schwellung der Bindehaut war so beträchtlich, daß ohne Lidhalter nur wenig von den Corneae — die unversehrt waren — zu sehen war. Die mikroskopische Untersuchung ergab reichlich Gonokokken. Unter der üblichen Behandlung: Argentum nitricum, zahlreiche Spülung mit H_2O_2 und Sublimatlösung, dann Unguent. Credé und zum Schluß 10 % Lenicetvaseline ist der Prozeß günstig in etwa sechs Wochen abgelaufen.

Interessant ist die Anamnese. Die zuverlässige Hebamme hat sofort post partum Argentumlösung eingeträufelt; als am zweiten Tage die Augen zu eitern begannen, wurde im Vertrauen auf die Einträufelung die „Reizung“ von ihr mit Kamillentee und später von dem zugezogenen Arzte mit Borsäureumschlägen behandelt, bis die Mutter, da die Eiterung stetig zunahm, nach vier Wochen den Augenarzt aufsuchte. Für die ausbleibende Wirkung der Höllensteinlösung ergab sich als genügender Grund die Tatsache, daß bereits 35 Stunden ante partum die Blase gesprungen, daß die Nabelschnur mehrmals um den Hals geschlungen und daß während der sehr langen Austreibungsperiode die Hebamme öfter mit der Hand eingegangen war, um die Nabelschnur zurückzulagern und zu lockern. Die Infektion ist so möglicherweise bereits nach erfolgtem Blasensprung intra uterum erfolgt, wofür es Analoga in der Literatur gibt, in denen Kinder mit bereits ausgesprochener Blennorrhoe — zuweilen sogar mit bereits erfolgter Cornealaffektion — geboren wurden. Aber dann kann auch das häufige Eingehen mit der Hand Keime in die Augen gepreßt und so eine um so heftigere Infektion verursacht haben. Daß bereits am zweiten Tage die Blennorrhoe auftrat, ist nach meinen eigenen Erfahrungen — wenn auch nicht ausschlaggebend — so doch nicht unwesentlich für die Annahme einer Infektion ante, nicht intra partum. Die meisten Fälle, die ich selbst sah, traten am vierten und fünften Tage auf, manche auch am dritten; auch **Koblank** behauptet, daß die Blennorrhoe erst fünf Tage nach der Geburt klinisch wahrgenommen werde, während die Hauptstatistik von **Uppenkamp** allerdings unter 328 Fällen 192 Erkrankungen am dritten, vierten oder fünften Tage und 54 an den beiden ersten Tagen aufweist. Wieviele von diesen Früherkrankungen ähnlich zu erklären sind, wie ich es für meinen Fall annehme, läßt sich nicht sagen.

---

[1] Ohne Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Schaumburg-Lippe und Hamburg.

Daß aber bei erfolgter Infektion während des Inkubationsstadiums oder bei einer durch mechanische Insulte (Handeinführung der Hebamme) komplizierten Infektion eine einmalige Argentumeinträufelung nicht imstande ist, den Prozeß aufzuhalten, ist wohl anzunehmen.

Beim Auftreten einer Augeneiterung dürfte also — zumal nach vorzeitigem Blasensprung oder langer Austreibungsperiode — trotz erfolgter Argentumeinträufelung post partum eine mikroskopische Untersuchung des Eiters auf Gonokokken in jedem Falle erforderlich sein, damit nicht unter der Diagnose „Argentumreizung“ eine wirkliche Blennorrhoea gonorrhoica übersehen werde.

Zur Frage des Buttermilchfiebers.

Von Dr. G. Tugendreich in Berlin.

Im 44. Band des Archivs für Kinderheilkunde (Sommer 1906) habe ich eine klinische Beobachtung als „Buttermilchfieber“ beschrieben.

Ich beobachtete relativ häufig nach Darreichung von Buttermilch — die nach dem Originalrezept des Teixeira de Mattos hergestellt war — einen Anstieg der Temperaturkurve. Bei dem weitaus größten Teil der Säuglinge hatte es mit einer einmaligen Steigerung sein Bewenden, die Temperatur fiel noch am gleichen Tage zur Norm ab. Manche Säuglinge aber fieberten weiter, bis ein Diätwechsel vorgenommen wurde. In solchen Fällen fiel die Temperatur bei Beginn anderer Diät steil ab. Das Allgemeinbefinden der fiebernden Säuglinge war in wechselndem Maße beeinflußt und konnte selbst das Bild eines kollapsähnlichen Zustandes darbieten (Die schweren Fälle sind sehr selten, und bei einiger Aufmerksamkeit lassen sich ernstere Folgen immer verhüten. Zur Mißkreditierung der vortrefflichen, oft souveränen Buttermilchdiät möchten diese Beobachtungen nicht beitragen.)

Ich stellte diese Beobachtung in Parallele zu Mitteilungen **Schlossmanns**[1] und **Finkelsteins**[2], die gerade damals erschienen waren und sich mit der Idionsynkrasie mancher Brustkinder gegen Kuhmilch beschäftigten. Manche Brustkinder erkranken nach Darreichung auch nur minimaler Mengen Kuhmilch an schweren Intoxikationserscheinungen. **Schlossmann** nahm an, daß diese Giftwirkung an die Artfremdheit des Kuhmilcheiweißes gebunden sei, **Finkelstein** bestätigte zwar die Beobachtung, stand aber der **Schlossmannschen** Erklärung skeptisch, ja ablehnend gegenüber. Einmal spräche nicht immer der klinische Verlauf für eine Intoxikation, sondern erinnere manchmal an das durch einen „Diätfehler“ bewirkte Erwachen im Darm schlummernder, schwer pathogener Bakterien; ferner läge keinerlei zwingende Veranlassung vor, aus den zahlreichen Differenzen zwischen Kuh- und Menschenmilch gerade diese eine (sc. das Eiweiß) herauszugreifen und als einzig bedeutsam hinzustellen.

Mir schien das Buttermilchfieber die **Finkelsteinschen** Anschauungen zu stützen, insofern jedenfalls die Artfremdheit des Eiweißes keine Rolle spielen konnte; denn es handelte sich ausschließlich um Kinder, die schon vor der Buttermilchdiät Kuhmilch getrunken hatten. Ich versuchte weiter keine Erklärung für meine Beobachtung zu geben; nur schien mir der Hinweis **Finkelsteins** auf eine Mobilisation pathogener Darmbakterien bestechend. Seitdem ist die Beobachtung selbst mehrfach bestätigt worden [von **Rivet**[1], **Niemann**[2], **L. F. Meyer**[3]], sodaß sich die von **Langstein**[4] ausgesprochene Ansicht, das Buttermilchfieber sei nichts Spezifisches, als irrig erwiesen hat.

Kurze Zeit nach dem Erscheinen meiner Mitteilung trug **Finkelstein**[5] auf der Stuttgarter Naturforscherversammlung seine Lehre vom alimentären Zuckerfieber erstmalig vor, und in seiner ausführlichen Publikation[6] deutet er das von mir beschriebene Buttermilchfieber als Zuckerfieber, also als Fieber, das ausschließlich und direkt durch die in der Buttermilch reichlich vorhandenen Kohlehydrate erzeugt würde, ohne Vermittlung bakterieller Vorgänge. Auch **Rosenthal**[7] zählt das Buttermilchfieber zu den Vorläufern des **Finkelsteinschen** alimentären Fiebers.

Demgegenüber möchte ich nochmals betonen, daß ich überhaupt keine Erklärung für das Buttermilchfieber versucht habe. Ich habe nur angedeutet, daß mir eine bakterielle Aetiologie nicht unwahrscheinlich sei; wollen doch einige die heilsame Wirkung der Buttermilch auf „die Umstimmung der Darmflora zurückführen“[8]. Gegen die Deutung des Buttermilchfiebers als eines „Zuckerfiebers“ spricht meines Erachtens die Tatsache, daß es bei anderer kohlehydratreicher Nahrung, z. B. Haferschleim oder Malzsuppe, nicht zur Beobachtung gelangt.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität in Prag.
(Direktor: Prof. Dr. Kreibich.)

Ueber eine (II.) von Tschernogubow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. Hans Guth.

Obwohl mir an unserer Klinik die Gelegenheit geboten war, neben der originalen Technik der **Wassermannschen** Reaktion eine vereinfachte Methode der Komplementbindungsreaktion (**Hechtsche** Methode), welche in jeder Beziehung der vorhererwähnten gleichkommt, kennen zu lernen und erproben zu können, hat mich das begeisterte Lob, das **Stühmer**[9] der **Tschernogubowschen** Methode zollt, veranlaßt, diese ebenfalls nachzuprüfen.

Tschernogubow hat im November 1908 eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion angegeben[10], die von der hier zu besprechenden grundverschieden ist und auf einem ganz anderen Prinzipe beruht; er verwendet nämlich als hämolytisches System Komplement und Blutkörperchen des zu untersuchenden Patienten und ein gegen Menschenblutkörperchen immunisiertes Kaninchenserum.

Im April dieses Jahres veröffentlichte **Tschernogubow** eine II. Modifikation der **Wassermannschen** Reaktion[11]; und diese ist es, die **Stühmer** und ich nachprüften.

Ich habe an der Hand der von **Tschernogubow** in der Originalarbeit angegebenen Technik 100 Sera von Luetikern und

---

[1] Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 4, S. 65. — [2] Ebenda, S. 210.

[1] Remarques sur les courbes de poids et de températures dans les gastroentérites infantiles. Rev. mensuelle des maladies de l'enfance Fév. 1907. — [2] Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft 1907, Bd. 38, S. 226. — [3] Siehe Bericht über die Sitzung der Freien Vereinigung für wissenschaftliche Pädiatrie in Breslau. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 15, S. 822. — [6] Medizinische Klinik 1907, No. 5, S. 127. — [7] Verhandlungen der 23. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Stuttgart 1906, S. 160. — [7] Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 65, H. 3, S. 271. — [7] Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 70, H. 2, S. 127. — [8] Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 44, S. 41.

[9] Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 35. — [10] Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 47. — [11] Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 15.

Nichtluetikern untersucht. Das Patientenblut wurde stets in den Vormittagsstunden mit Hilfe von graduierten Saugpipetten aus der Fingerbeere entnommen, direkt in die vorbereiteten Röhrchen übertragen und durch längeres Schütteln gut gemischt.

In vier Versuchsserien von je fünf Seren wurde die Konzentration unseres Antigens und der Meerschweinchenblutemulsion ausgewertet; gearbeitet wurde mit einem alkoholischen Extrakt aus Meerschweinchenherzen (1 g Herzsubstanz auf 50 ccm Alkohol 96 %). Als Extraktdosis, die bei normalen Seren mit Sicherheit keine Hemmung, bei Luetikern dagegen Hemmung der Hämolyse zeigte, ergab sich eine ½ %ige Verdünnung.

Die Blutentnahme bei dem Meerschweinchen geschah nach der Angabe des Autors aus dem Ohre. Doch muß bemerkt werden, daß dazu mindestens zwei Personen nötig sind, wenn man die Gerinnung des Blutes in der Saugepipette hintanhalten will; ferner, daß diese Art der Blutentnahme zeitraubend ist und große Uebung erfordert.

Ich war nun gezwungen, die Konzentration der Meerschweinchenblutkörperchenemulsion zu verringern, da bei den ersten Versuchsserien in den mit Kochsalzlösung beschickten Röhrchen höchstens Spuren von Lösung sich zeigten, man also annehmen mußte, daß das hämolytische System zu schwach sei.

In der von Tschernogubow bestimmten Menge von 0,1 ccm Patientenblut ist, wenn man aus den verschiedenen volumetrischen Messungen das Mittel zieht, ungefähr 0,05—0,06 ccm Serum enthalten. Diese geringe Serummenge soll 0,25 ccm 5 % Meerschweinchenblutes lösen. Bei meinen Versuchen gelang dies nie.

Stühmer dürfte, wie wir einer Stelle seiner Arbeit entnehmen, — „von dem zu untersuchenden Serum benötigt man 0,2 ccm“ — mit reinem Serum, also mit fast der doppelten Serummenge gearbeitet haben.

Als ich aber 0,25 ccm einer 2½ %igen Meerschweinchenblutemulsion verwendete, bekam ich fast bei allen Seren in dem mit der Kochsalzlösung beschickten Röhrchen klare Lösung. (Ausnahmen: 9 %.) Doch war bei einem Teile dieser 9 % das Ergebnis der Wassermannschen Reaktion deutlich abzulesen. Hierbei machte sich die Unmöglichkeit einer Verstärkung des hämolytischen Systems (z. B. durch normales Serum) sehr unangenehm fühlbar.

Einige Sera (5 %) zeigten die Eigenschaft, daß sich in einem der beiden Röhrchen, meistens in dem mit Antigen beschickten, trotz des Schüttelns nach der Hinzufügung des Menschenblutes eine kirschkerngroße, glasige Flocke bildete, welche auf die Lösung des Meerschweinchenblutes in der Mehrzahl der Fälle störend einwirkte.

Die Blutentnahme aus der Fingerbeere bedeutet meiner Ansicht nach keine Erleichterung der Technik, ich empfand sie als Erschwerung. Denn, wenn ein einziger diese Prozedur vornimmt, muß er gleichzeitig die Hand des Patienten fixieren, durch Streichen gegen die Fingerspitzen das Blut herausdrücken, ferner die Saugpipette handhaben und dann die Saugpipetten in die Röhrchen mit den vorbereiteten Lösungen entleeren. Zu allen diesen Verrichtungen sind auch bei einer geringen Anzahl von Blutentnahmen zwei Personen nötig. Ferner ist vielen Patienten die Blutentnahme aus der Fingerbeere, also aus einer frei getragenen Körperstelle nicht erwünscht, da sie eine soziale Schädigung befürchten, wenn der Zweck der Blutentnahme bekannt wird.

Auch aus einem anderen Grunde ist die an unserer Klinik geübte Art der Blutentnahme (trockener Schröpfkopf) der Tschernogubowschen vorzuziehen. Denn, wenn bei der Tschernogubowschen Methode aus irgendeinem Grunde ein Versuch mißglückt, ist man genötigt, nochmals den ganzen Versuch anzustellen, während man bei unserer Art der Blutentnahme genügend Serum gewinnt, um einen mißglückten Versuch wiederholen zu können.

Untersucht wurden im ganzen 100 Sera, darunter 55 Luetiker und 45 sicher nicht Luetische.

	positiv	negativ	Resultat unsicher wegen geringer hämolytisch. Kraft	Summe
Lues I	2	—	—	2
Lues II	23	—	4	27
Lues III	4	—	—	4
Lues latens	16	3	3	22
Normalfälle	—	40	5	45
				100

Das Resultat ergab in allen Fällen, bei denen keines der oben erwähnten Hindernisse eingetreten war, Uebereinstimmung mit dem klinischen Befunde und teilweise mit der Wassermannschen Reaktion.

Zusammenfassung. Die zweite von Tschernogubow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion kann unter gewissen Voraussetzungen als Ersatz für die originale Technik angewandt werden. Doch halte ich sie für ein größeres Laboratorium für unzweckmäßig, da die Sera nur frisch, also sofort nach der Blutentnahme untersucht werden müssen; die Unmöglichkeit einer Wiederholung des Versuchs tritt noch als unangenehmer Faktor hinzu. Der praktische Arzt dürfte ebenfalls schwerlich in der Lage sein, diese Modifikation, die sehr präzises Arbeiten verlangt, in einzelnen Fällen zu verwenden, zumal da ihm die nötigen Kontrollen fehlen. Immerhin zeitigt diese Methode in der Hand eines sie beherrschenden Untersuchers brauchbare Resultate.

Zur Frage der Milchkomplemente.

Von Meinhard Pfaundler.

C. T. Noeggerath hat sich an der Berliner Kinderklinik mit den Fragen des Komplementgehalts von Milch und kindlichem Blutserum befaßt, die mich und meine Mitarbeiter seit drei Jahren beschäftigen. Noeggerath hat darüber zwei ausführliche Arbeiten im Jahrbuch für Kinderheilkunde (Bd. 70, H. 6) publiziert und einen Vortrag auf der Salzburger Naturforscherversammlung gehalten. Da dieser Vortrag nicht allein in den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde, sondern auch in No. 43 dieser Wochenschrift abgedruckt wurde, dürften hier folgende Bemerkungen am Platze sein:

1. Moro und ich haben 1907 den Nachweis erbracht, daß die Kuhmilch hämolytisches Komplement enthält (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie). Noeggerath hatte bei seiner — zugestandenermaßen auf wenige Fälle beschränkten — Nachprüfung kein solches Komplement finden können und behauptete deshalb in der Salzburger Diskussion am 18. September l. J., die „Berliner Kühe“ verhielten sich in dieser Hinsicht abweichend von unseren Befunden. Am 23. und 24. Oktober l. J. konnte dann mein Mitarbeiter, Herr Moro, an der Heubnerschen Klinik Herrn Noeggerath zeigen, daß auch die Milch der Berliner Kühe komplementhaltig ist. Die gemeinsam angestellten Versuche fielen nach dem mir vorliegenden, von beiden Teilen unterfertigten Protokoll durchweg in dem Sinne unserer seinerzeitigen Thesen aus; sie überzeugten auch Herrn Noeggerath, der dem vereinbarungsgemäß in der Münchener medizinischen Wochenschrift Ausdruck gab (No. 48 des laufenden Jahrgangs).

2. Moro und ich haben 1908 den Nachweis erbracht, daß man bei geeigneter Versuchsanordnung auch in fast allen Frauenmilchproben hämolytisches Komplement nachweisen könne. Noeggerath kam bei dem von uns gewählten Vorgehen mit Hammelblutkörperchen und Immunserum vom Kaninchen zunächst durchweg zu absolut negativen Ergebnissen, die er in seinem erwähnten Salzburger Vortrag und in dieser Wochenschrift unseren positiven Befunden gegenüberstellte.

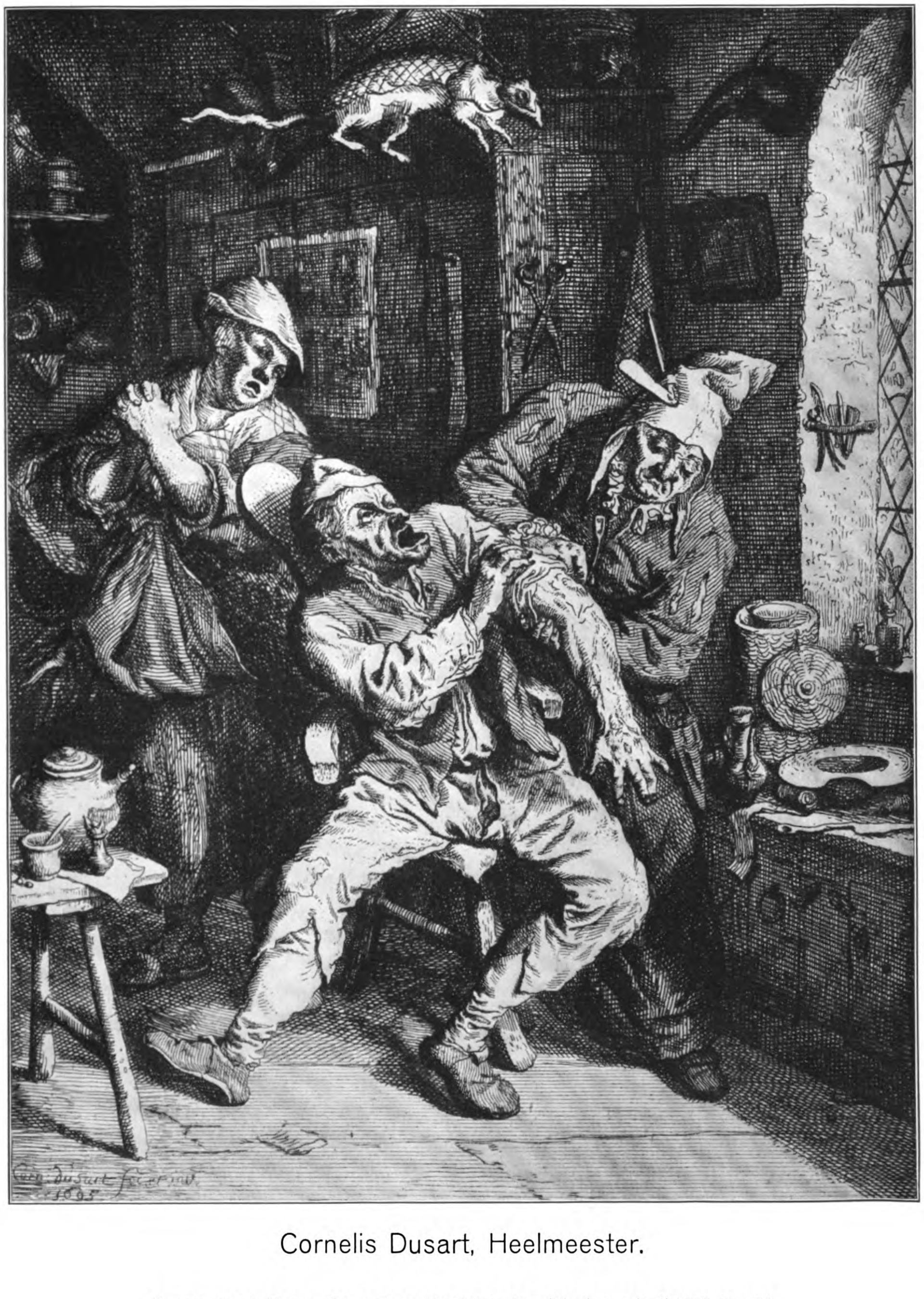
Unsere bestimmte Zuversicht, daß Noeggerath bei erneuter Nachprüfung auch hier zur Bestätigung unserer Befunde gelangen werde, erfüllte sich schon in sehr kurzer Frist. In dem am 2. Dezember l. J. ausgegebenen Heft des Jahrbuches für Kinderheilkunde berichtet nämlich Noeggerath bereits, daß sich ihm in einer neuen Versuchsserie 9 von 13 nach unserer Methode untersuchten Frauenmilchproben komplementhaltig erwiesen haben: „Den von Pfaundler und Moro erhobenen Befund des — wenn auch nicht regelmäßigen, so doch häufigen — Vorkommens von Komplement in der Frauenmilch für dieses hämolytische System, das auch Koch gesehen hat, können wir also bestätigen“ (l. c., S. 712).

Der Nachweis von Komplement in der Kuhmilch ist nach der von uns angewandten Methodik fast immer sehr leicht und einwandfrei zu führen; jener in der Frauenmilch hingegen begegnet — wie uns schon seit zwei Jahren bekannt ist — gewissen Schwierigkeiten und hängt von zum Teil noch unaufgeklärten Bedingungen ab. Bei solcher Sachlage sind unseres Erachtens einwandfreie positive Ergebnisse auch dann beweisend, wenn ihnen etliche negative gegenüber stehen. Insoferne Noeggeraths Mitteilungen in Salzburg dazu führen konnten, an den von Moro und mir gewissenhaft erhobenen und absolut feststehenden Befunden über die Milchkomplemente Zweifel zu erwecken, haben sie dem Fortschritt nicht gedient.

Wenn Herr Noeggerath sich nunmehr entschließt, mit jener Gründlichkeit und jenem gediegenen Fleiße, die ihn neuerdings in die Lage versetzten, unsere Thesen über den Komplementgehalt von Kuhmilch und von Frauenmilch zu bestätigen, auch seine sonstigen gegen uns ins Feld geführten Befunde und Erwägungen zu revidieren, so werden vielleicht wenige Differenzpunkte mehr übrig bleiben.

München, Dezember 1909.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


Corn. Dusart fecit inv.
1695

Cornelis Dusart, Heelmeester.

Kunstbeilage 49 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 52
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig).

Zur Frage der Milchkomplemente.

Bemerkungen zu M. Pfaundlers obenstehender Notiz.

Den vorstehenden Ausführungen Pfaundlers seien — unter Hinweis auf die betreffenden Originalarbeiten — die folgenden kurzen Bemerkungen über meine Auffassung der Sachlage beigefügt.

1. Unsere anfänglichen teilweisen Mißerfolge in der Nachprüfung seiner experimentellen Befunde beruhten wohl weniger auf ungründlichem Arbeiten unsererseits, als auf allzugroßem Vertrauen in die Gründlichkeit der Versuchsbeschreibung durch Pfaundler.

In ihr war nämlich unterlassen worden, eine der wichtigsten Versuchsbedingungen mitzuteilen; i. e. eine ausreichende Charakteristik der zum Gelingen allein brauchbaren Sera. Infolge dieser lückenhaften Beschreibung mußte der Eindruck entstehen, daß diese Versuche mit jedem — nach den allgemeinen serologischen Regeln geeigneten — Serum der vorgeschriebenen Tierart ausführbar seien. Dies ist aber nicht der Fall. Die erstmalige Bekanntgabe dieses wesentlichen Details war das Hauptergebnis der oben erwähnten Demonstration Moros. Diesem Vertrauen war ja auch Bauer zum Opfer gefallen, ein Autor, der doch auch nicht gerade zu den Anfängern in diesem Arbeitsgebiete gehört.

Es war daher wohl nicht gar so voreilig, daß ich auf Grund — nicht etlicher — sondern ziemlich zahlreicher unter wechselnden Bedingungen angestellter Versuche unsere negativen Resultate publizierte.

2. Im übrigen betreffen diese hier von Pfaundler besprochenen Untersuchungen Befunde, die für meine gegen seine Fragestellung vorgebrachten Schlußfolgerungen nebensächlich waren. Meine Haupteinwände werden hierdurch überhaupt nicht berührt:

Der von ihm an die erste Stelle gerückte Befund (Kuhmilchkomplement) war für meine Salzburger Thesen garnicht einmal herangezogen worden.[1])

Der zweite (Pfaundler und Moros Partialkomplement in Frauenmilch) reiht sich an die übrigen in ihr — zum Teil sogar von uns erstmalig — nachgewiesenen an, verändert meine Stellungnahme also nicht, namentlich da er nur einen Unterabschnitt eines Beweisteiles bildet.

3. In der Salzburger Diskussion erwähnte Moro, daß er ein von Pfaundler — auf Grund Moroscher Versuchsergebnisse — in Frauenmilch mindestens noch im Jahre 1908 supponiertes bakterizides Komplement nicht annimmt, was sich mit unseren Versuchsergebnissen deckt. Ich konstatiere also mit Genugtuung, daß schon ein Differenzpunkt weniger zwischen uns besteht, und daß die Zahl der in Frauenmilch heute beiderseits anerkannten Komplemente dieselbe ist, wie zur Zeit meines Salzburger Vortrags.

Also auch aus diesem Grunde sehe ich keine Veranlassung, meine übrigen und hauptsächlichen, gegen Pfaundlers Fragestellung ins Feld geführten Befunde und Erwägungen zu revidieren. Im Gegenteil! Ich bin für diese Kontroverse sogar dankbar; hat sie doch meine Position gestärkt. Denn durch sie ist ein von mir bisher noch nicht gewürdigter weiterer Beweis gegen die Verwertbarkeit dieser Milchkomplementspuren für ernährungsphysiologische Spekulationen ins hellste Licht gerückt worden: ihre geringe Reaktionsfähigkeit.

Ich glaube es also ruhig dem unbefangenen Urteil sachverständiger Nachuntersucher überlassen zu können, welchen Platz sie meinen Ansichten neben denen Pfaundlers einräumen werden. Ist doch auch H. Koch im Hauptteil seiner oben von Pfaundler herangezogenen Arbeit nach den in Escherichs Klinik ausgeführten Untersuchungen (vor und unabhängig von uns) zu Anschauungen gelangt, die sich in den wesentlichen Punkten mit den meinigen decken.

Berlin, Dezember 1909. C. T. Noeggerath.

---

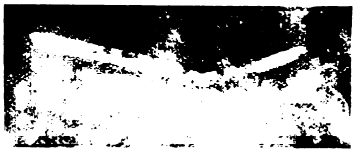
[1]) Die Angabe Pfaundlers, daß mein Salzburger Vortrag an zwei Stellen abgedruckt wurde, ist ein Irrtum: die noch nicht erschienenen Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde werden nur das kurze Preßreferat enthalten. Auch der Satz Pfaundlers: „Noeggerath hat bei seinen — zugestandenermaßen etc.“ könnte in dieser Fassung den wohl nicht beabsichtigten Eindruck erwecken, als hätte ich die geringe Zahl meiner — nur nebenher angestellten und, wie ausgeführt, für meine Schlüsse nicht verwendeten — Kuhmilchversuche erst nachträglich zugeben müssen, was nicht der Fall ist und wozu auch kein Grund vorgelegen hätte.

Darstellung von Urinzylindern mittels des Tuscheverfahrens.

Von Dr. K. Stoevesandt, Assistent an der Städtischen Krankenanstalt in Bremen.

Das kürzlich von Burri in die bakteriologische Mikroskopie eingeführte Tuscheverfahren[1]) hat sich uns für die Darstellung der Spirochaeta pallida durch seine Einfachheit gut bewährt. — Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß sich die Methode auch mit Vorteil anwenden läßt, um im Urinsediment die wenig lichtbrechenden hyalinen und Schleimzylinder aufzufinden.

Ich stellte die Tuscheaufschwemmung nach den Angaben Burris her: 1 ccm Grüblers „Mikroskopiertusche“ + 9 ccm Aq. dest., an mehreren Tagen nacheinander wie Gelatinenährboden sterilisiert, und fügte einige Tropfen Chloroform oder 0,5% Karbolsäure zur besseren Haltbarmachung hinzu. Davon wird ein Tropfen von 3—5 mm Durchmesser auf den Objektträger gebracht, etwas von dem Urinsediment mit der Platinöse hinzugemischt und nach Trockenwerden unter dem Deckglas mikroskopiert. Alle korpuskulären Elemente heben sich leuchtend weiß von dem dunklen Tuscheuntergrund ab, sodaß es keine Mühe kostet, auch ganz dünne hyaline Zylinder aufzufinden. Es ist überraschend, wie groß oft die Menge der auf diese Weise sichtbar zu machenden Zylinder auch in einem spärlichen Sediment ist. Die Unterscheidung zwischen Schleim, Zylindern und anderen Urinbestandteilen ist nach einiger Uebung nicht schwer. Ein Nachteil ist, daß in solchen ungefärbten Trockenpräparaten natürlich nur Konturen zu erkennen und daher Zellkerne nicht sichtbar sind. Eine oberflächliche Orientierung über die vorhandenen Zellarten, also hauptsächlich, ob Leukozyten oder Nierenepithelien, kann man aber auch am Tuschepärparat gewinnen, wenn man es ohne Deckglas noch während des Eintrocknens mit enger Blende betrachtet, weil dann die Kerne noch zu sehen sind. Mischt man in den Tuschetropfen ein wenig 1%ige wäßrige Eosinlösung, so werden eventuelle Erythrozyten in der üblichen Weise gefärbt. Die gewöhnlichen Kernfarbstoffe lassen sich nicht hinzumengen, da sie die sonst homogene Tusche körnig werden lassen.



Die Zylinder erleiden in der Tusche keine Schrumpfung, und die Präparate sind unter Balsam dauernd haltbar. Da diese Untersuchungsweise nicht zeitraubender ist als die Herstellung eines gewöhnlichen feuchten Präparates, so ist sie auch für den Praktiker geeignet, und sie hat den großen Vorteil, daß wenn überhaupt Zylinder im Sediment vorhanden sind, sie im Tuschetropfen nicht gut übersehen werden können.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Neuordnung des Schularztwesens in Krefeld.

Von Kreisarzt Dr. Berger.

Auch die Stadt Krefeld hat sich der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß eine sachgemäße und zielbewußte Fürsorge für die Schulkinder notwendig ist. Die Begründung dafür ist in der den Stadtverordneten zugegangenen Denkschrift niedergelegt:

In der heutigen humanen Zeit hat sich die Ueberzeugung immer mehr Bahn gebrochen, daß keineswegs die Schule allein die beste ist, die die beste geistige Entwicklung im Auge hat, sondern die, welche eine harmonische Ausbildung von Körper und Geist verfolgt, wie das der bekannte Spruch sagt. Und es genügt nicht, wie man früher meinte, die Sorge um das körperliche Wohl dem Elternhause zu überlassen. Es wurde unzweifelhaft dargetan, daß die körperliche Entwicklung in der Schule Schaden nehmen kann, kann, nicht muß, aber sehr häufig wirklich nimmt. Die Schulzeit ist die Zeit der stärksten körperlichen Entwicklung, und wenn jedes Kind gezwungen ist, eine Reihe von Jahren in der Schule zuzubringen, so besteht die unabweisbare Pflicht, dafür zu sorgen, daß die körperliche Entwicklung bei Erfüllung dieser Pflicht nicht Schaden leidet. Dieser Ueberzeugung hat sich niemand mehr verschließen können, und so ist man in allen Großstädten, ja in den meisten Städten, zur Anstellung von Schulärzten übergegangen.

---

[1]) Das Tuscheverfahren in der Bakterioskopie. Jena 1909.

Auch in Krefeld hatten wir bisher schon Schulärzte, aber diese Schulärzte, deren Tätigkeit voll anerkannt werden muß, haben, weil ganz nebenamtlich tätig, nur in mäßigem Umfange wirken können; zudem ist ihre Zahl so groß, daß ein wirklich einheitliches Arbeiten nicht durchführbar ist. Ein solches ist aber nötig, wenn etwas Ersprießliches geleistet werden soll.

Soll eine wirkliche Fürsorge für die Schulkinder stattfinden, so kann diese beiläufige schulärztliche Tätigkeit als ausreichend nicht angesehen werden. Eine sachgemäße schulärztliche Fürsorge erfordert eine umfangreiche Tätigkeit, wie das weiter unten gezeigt werden wird.

Die Befürchtungen, die man hegte, bezüglich des Verhältnisses des Schularztes zum Elternhause, zu Haus- und Armenärzten, die haben sich allgemein als unbegründet erwiesen. Die Berichte aus zahlreichen Städten könnten beweisen, daß nicht nur von den Befürchtungen keine eingetreten ist, sondern daß die Tätigkeit der Schulärzte für alle Beteiligten segensreich gewesen ist und als solche immer mehr anerkannt wird. Die Beibehaltung der elf bisherigen Armen- und nebenamtlichen Schulärzte ist nicht empfehlenswert aus folgenden Erwägungen: Es ist allgemein die Erfahrung gemacht, daß eine erfolgreiche schulärztliche Tätigkeit eine gewisse Erfahrung verlangt, und es ist klar, daß die Erfahrung um so größer wird, je größer die dem einzelnen Schularzt zugeteilte Klassen- und Kinderzahl ist. In dieser fundamental wichtigen Erwägung haben einzelne Städte, wie Mannheim und Halle a. S., einen Schularzt im Hauptamt angestellt. Dazu kommt, daß die Aerzte mit ausgedehnter praktischer Tätigkeit garnicht die Zeit haben zu der zeitraubenden schulärztlichen Tätigkeit und zu schulhygienischen Studien, die unerläßlich sind. Die Anstellung von drei Schulärzten wird für die Stadt Krefeld wohl das Richtige sein. Unter diesen drei Schulärzten sollen die Schulen so verteilt werden, daß die Hilfsklassen, die eine ganz besonders umfangreiche und sehr zeitraubende Tätigkeit erfordern, in eine Hand kommen. Daraus ergibt sich schon, daß eine regionäre Einteilung unter die drei Schulärzte nicht angängig ist. Es erscheint das auch aus weiteren Gründen nicht zweckmäßig. Die Anstellung von Spezialärzten ist nicht notwendig, auch in anderen Städten ist davon abgesehen. Und die weitere Entwicklung ist vorerst abzuwarten.

Die Tätigkeit der Schulärzte wird sich auch auf die höheren Schulen erstrecken. Vielerorts besteht ja die Meinung, daß für die körperliche Gesundheit der Besucher höherer Schulen ausreichend anderweitig gesorgt ist. Das trifft aber erfahrungsgemäß einmal nicht zu, und dann ist schulärztliche Fürsorge ja nicht Behandlung, sondern Ueberwachung und rechtzeitige Erkenntnis von Störungen, ganz abgesehen von in der Schule unmittelbar zu treffenden Maßnahmen. Ein Oberstabsarzt Nicolai hat noch kürzlich nachgewiesen, daß die höheren Untauglichkeitsgrade zum Heeresdienst, namentlich bei Gymnasiasten und Realgymnasiasten, mit der Länge der Schulzeit zunehmen; Gymnasiasten zeigen durchschnittlich die ungünstigsten Tauglichkeitsverhältnisse, es folgen Realgymnasiasten, Realschüler, Oberrealschüler; doch würden hier Einzelheiten zu weit führen. Aerztliche Behandlung seitens der Schulärzte findet nicht statt, solche muß sogar streng vermieden werden. Selbstverständlich aber werden gesundheitsgemäße Maßnahmen im Rahmen des Schulbetriebes direkt seitens der Leiter der Anstalten nach Benehmen mit den Schulärzten getroffen, wie besondere Rücksichten beim Turnen, Anweisung besonderer Plätze für Kurzsichtige, Schwerhörige u. dgl. Selbständige Maßnahmen haben die Schulärzte nicht zu treffen, sie sind die Berater in gesundheitlichen Dingen für die Leiter der Schulen. Wenn diese sich etwaigen Ratschlägen gegenüber ablehnend verhalten, so steht den Schulärzten die Beschwerde an das Schulamt offen. Der Zweck der Schularzteinrichtung ist:

1. die Schulfähigkeit der neu einzuschulenden Kinder festzustellen;
2. den Gesundheitszustand der Kinder festzustellen und zu verfolgen;
3. die Schulbauten und Schulräume in gesundheitlicher Richtung zu überwachen.

Zu 1. Die neu einzuschulenden Kinder werden alsbald nach ihrer Einschulung besichtigt; ungeeignete werden zurückgestellt. Für diejenigen von den aufgenommenen Kindern, deren Gesundheitszustand besondere Aufmerksamkeit erfordert, werden Gesundheitsbogen angelegt, und sie werden damit in Ueberwachung genommen. Messungen und Wiegungen geschehen halbjährlich durch die Lehrer. Bei ungünstigem Gesundheitsbefund werden die entsprechenden allgemein-hygienischen Maßnahmen (z. B. Anweisung besonderer Sitzplätze für Kurzsichtige) in der Schule getroffen. Außerdem wird den Eltern über einen ungünstigen Gesundheitsbefund brieflich Mitteilung gemacht. Der Zweck ist, die Eltern die entsprechenden Schritte tun zu lassen.

Bezüglich des Verhältnisses der Eltern zu der ärztlichen Hilfe sind zu unterscheiden: 1. Arme, 2. Kassenmitglieder, 3. in der Arztwahl Unabhängige. Bezüglich der letzteren bedarf es keiner Erörterung. 1. und 2. sind allgemein ärztlich versorgt. Es fragt sich, wie es mit spezialärztlicher Hilfe steht, die eventuell notwendig wird. Die Kassenangehörigen sind in dieser Richtung versorgt; sie haben Augenärzte, Ohrenärzte, und mit den Zahnärzten sind besondere Verträge geschlossen. Die Armen haben bisher nur Augenärzte zur Verfügung. Es erscheint erforderlich, daß ihnen auch Ohren- und Zahnärzte zur Verfügung stehen, und das erscheint besonders für arme Schulkinder erforderlich, da Ohren und Zähne zum Schaden der Gesundheit oft bei Armen vernachlässigt werden. Ist doch Zahnfürsorge gleichbedeutend mit Bekämpfung der Tuberkulose. Es ist das eine allgemeine soziale und humane Forderung, eine Forderung im Interesse der Volksgesundheit und damit von nationaler Bedeutung. Durch diese Erweiterung würde auch der Kreis der Fürsorge geschlossen.

Zu 2. Der Gesundheitszustand der anderen Kinder wird in der Weise überwacht, daß Sprechstunden in der Schule abgehalten werden. In diesen sind die Kinder, deren Gesundheitszustand zu Bedenken Anlaß gibt oder über deren Gesundheitszustand Auskunft gewünscht wird, dem Schularzt zuzuführen. Dieser wird auch seinerseits auf den Gesundheitszustand der einzelnen Kinder achten. Bei ungünstigem Befund sind die weiteren Maßnahmen die gleichen wie zu 1. Zu dieser fortlaufenden Ueberwachung würde auch gehören die Kontrolle der gewerblich beschäftigten Kinder und die Raterteilung bei der Berufswahl der zur Entlassung kommenden Schulkinder.

Zu 3. Darüber ist nach bestimmtem Formular an die Schulverwaltung (Oberbürgermeister) Bericht zu erstatten. Die Besichtigung wird nur das erstemal eingehend zu sein brauchen, sich aber später auf die erstmaligen Feststellungen beziehen können. Die Dienstanweisung für die Schulärzte würde sich folgendermaßen anhören: Die Schulärzte haben im Einvernehmen mit den Schulleitern ihre Tätigkeit auszuüben, selbständige Anordnungen dürfen sie nicht treffen. Eine ärztliche Behandlung der Kinder findet seitens der Schulärzte nicht statt. Zwecks einheitlicher Handhabung haben die Schulärzte zeitweise Besprechungen abzuhalten. Ueber die Besichtigung der gesundheitlichen Verhältnisse jeder Schule haben die Schulärzte einen Bericht an die Schulverwaltung zu erstatten; im übrigen haben sie über ihre Tätigkeit am Schlusse jedes Schuljahres einen Bericht zu erstatten; diese Berichte werden von dem Stadtarzt zu einem Gesamtbericht verarbeitet.

Im besonderen hat der Schularzt

1. jede Schule einer Besichtigung im Sommer und im Winter zu unterziehen;
2. die in die Schule eintretenden Lernanfänger der Volksschulen auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen und für die einzelnen Kinder, deren Ueberwachung erforderlich erscheint, Gesundheitsbogen anzulegen;
3. den Gesundheitszustand der sämtlichen Schulkinder zu beobachten und auf Erfordern der zuständigen Behörde zu begutachten;
4. in jeder Schule in jedem Tertial eine Sprechstunde mit Rundgang durch die Klassen abzuhalten. In der Sprechstunde vor Ostern ist die Berufswahl der zur Entlassung kommenden Kinder zu berücksichtigen;
5. auf Ersuchen des Schulleiters in notwendigen Fällen zur Erledigung gesundheitlicher Fragen die Schule zu besuchen.

Eine Anlegung von Gesundheitsbogen für die in die höheren Schulen eintretenden Kinder ist nicht beabsichtigt und dürfte sich erübrigen. Auf entsprechende gesundheitliche Vorträge, z. B. vor den Schülern der höheren Lehranstalten vor der Entlassung, wird Bedacht genommen werden. Von der ganzen Einrichtung darf ein segensreicher Einfluß auf den Gesundheitszustand nicht nur der Kinder, sondern auch der Lehrer erwartet werden, wie sich das in anderen Städten durch die gleiche Einrichtung bereits gezeigt hat.

Die Einrichtung geschieht in dem Sinne der Fürsorge für die Gesundheit der Krefelder Einwohnerschaft, die der Stadtverwaltung von jeher in besonderer Weise am Herzen gelegen hat; sie geschieht im Sinne der Förderung unserer Volksgesundheit, im Sinne der Erhaltung und Steigerung der Wehrkraft unseres deutschen Vaterlandes. —

Der Dezernent betonte in seinen Ausführungen dazu besonders, es sei Hauptaufgabe der Schulärzte, den Krankheiten möglichst vorzubeugen und sie im Entstehen zu hindern; ärztliche Behandlung sei nicht Sache der Schulärzte, sie sollen nur gesundheitliche Mängel ausfindig machen; dazu genüge nicht einmalige Untersuchung, sondern es sei wiederholte Kontrolle notwendig und besondere Aufmerksamkeit auf die Kinder, bei denen sich ein gesundheitliches Manko herausgestellt hat. Man wisse es von anderen Städten, daß wiederholtes Aufmerksammachen auf diese Fehler zur Besserung führt und die Eltern veranlaßt, für die Gesundheit ihrer Kinder zu sorgen, und das ist Pflicht und Sache der Eltern. Mit der Ausgestaltung der schulärztlichen Fürsorge handle man nicht nur für die Kinder als solche, sondern namentlich im Interesse der heranwachsenden

Jugend unseres Vaterlandes, weiter im Interesse der Stadt selbst und des Stadtsäckels, weil durch Verhütung und Vorbeugung von Krankheiten der Entstehung von Schwächlichen entgegengetreten und die Armenverwaltung von Kosten immer mehr entlastet wird. Die Tätigkeit der Schulärzte solle sich auch auf die höheren Schulen erstrecken; denn bei aller Sorgfalt können dem wachsamen väterlichen Auge doch gesundheitliche Fehler entgehen, dann aber auch vom sozialen Standpunkt. Kollisionen mit dem Schulleiter werde vorgebeugt dadurch, daß der Schularzt selbständig Maßnahmen nicht zu treffen habe; damit sei auch die Möglichkeit zu Eingriffen in die Tätigkeit des Hausarztes vermieden.

In der ausgedehnten Debatte wurde von einer Seite die Anstellung eines pensionsberechtigten Schularztes verlangt. Von anderen Seiten wurde es geradezu als eine Benachteiligung der höheren Schule bezeichnet, wenn die Volksschule allein den Schularzt bekäme. Nur von einer Seite wurden die — bekannten — Einwendungen gegen den Schularzt für die höheren Schulen vorgebracht, ohne sie aber zu begründen.

Die Stadtverordneten-Versammlung erklärte sich in der Sitzung am 23. September 1909 mit der vorgeschlagenen Aenderung des Schularztwesens einverstanden. Danach sollen an Stelle der bisherigen elf Schulärzte vom 1. April 1910 nur drei angestellt werden, gegen die im Etat vorgesehene Vergütung von insgesamt 3000 M.

So ist denn in der Stadt Krefeld der wichtige Schritt getan zu einer zeitgemäßen Ausgestaltung der schulärztlichen Fürsorge. Hervorzuheben ist die Einbeziehung der höheren Schulen in die schulärztliche Tätigkeit, wie sie allgemein von sachverständiger Seite für notwendig gehalten wird, so neuerdings u. a. auch in Bayern[1].

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

(Schluß aus No. 51.)

Ein Vertrag zwischen zwei Aerzten, in dem sich die sogenannte **Konkurrenzklausel** befindet, ist, weil er gegen die guten Sitten verstoße, wiederholt in der Rechtsprechung für nichtig erklärt worden. Anderseits hat jetzt das Reichsgericht (Entscheidungen in Zivilsachen, Bd. 70, S. 339) die Abmachung einer Konkurrenzklausel zwischen sogenannten amerikanischen Zahnärzten für rechtsverbindlich erklärt. Die scheinbare Diskrepanz erklärt sich sehr einfach. Wie in dem früher von mir mitgeteilten Urteile des Reichsgerichts vom 11. Juli 1907, so wird auch jetzt der Beruf des Arztes als eine freie wissenschaftliche Tätigkeit charakterisiert, die auch, wenn sie zum Erwerbe ausgeübt wird, nicht zum Gewerbe herabsinkt; dagegen sind — so führt das jetzt vorliegende Urteil aus — die Parteien, in Amerika anscheinend ordnungsmäßig examinierte und mit amerikanischen Titulaturen versehene Zahnärzte, „nichts als Gewerbetreibende“; den Gewerbetreibenden kann der Abschluß eines Vertrages mit einer Konkurrenzklausel nicht verwehrt werden; was aber bei diesen durchaus erlaubt ist, erscheint bei dem „von dem kategorischen Imperativ rein humaner Wirksamkeit beherrschten“ Beruf des Arztes anstößig. Vom juristischen Standpunkt aus halte ich das Urteil für völlig zutreffend, und ich glaube, es wird auch die Aerzte befriedigen.

Auf verwandtem Gebiete liegt ein ganz eigenartig beschaffener Fall mit folgendem Tatbestand. Ein Arzt veräußerte seine Heilanstalt und verpflichtete sich dem Erwerber gegenüber, sich jeden Hinweises auf ihren früheren Besitz zu enthalten, auch keinen Dritten zu einem solchen Hinweise zu ermächtigen. Der Arzt trat nun in ein Vertragsverhältnis zu einer anderen Heilanstalt, den Anzeigen dieser Anstalt wurde der Name des Arztes mit dem Zusatz: „früher in . . . .“ hinzugefügt. Darauf klagte der Erwerber der ersten Anstalt auf die Vertragsstrafe. Das Oberlandesgericht wies ihn ab, das Reichsgericht hob aber in einem Urteil vom 9. Juli 1909 das Urteil auf und verwies die Sache zu erneuter Verhandlung und Entscheidung an die Vorinstanz zurück. Die Gründe, die das Reichsgericht gehabt hat, gehen aus dem mir vorliegenden Bericht nicht klar hervor. Ich vermute, daß das Reichsgericht den vorliegenden Vertrag für rechtsverbindlich erklärt hat, weil der Betrieb eines Krankenhauses, auch wenn er seitens eines Arztes erfolgt, stets ein Gewerbe darstellt, wie ich an dieser Stelle des öfteren dargelegt habe.

In No. 48 (1907), S. 2001 berichtete ich hier in ganz vagen Umrissen über einen Prozeß, den ein Arzt gegen einen ärztlichen Verein angestrengt hatte, weil dieser durch sein „Standesgericht“ über den Arzt den **Abbruch der ärztlichen Standesbeziehungen** verhängt habe Nun liegen die in Frage kommenden Urteile — Landgericht Breslau vom 29. März 1905, Oberlandesgericht Breslau vom 21. November 1905 und Reichsgericht vom 4. Oktober 1906 — gedruckt vor. Die Urteile sind sehr umfangreich und voll von juristischen Deduktionen. Ich will mich deshalb darauf beschränken, ohne jede Kritik folgendes mitzuteilen. Der Arzt hatte beantragt, den Verein zu verurteilen 1. anzuerkennen, daß das „Standesgericht“ nicht befugt war, auf Abbruch der Standesbeziehungen der Vereinsmitglieder mit dem Kläger zu erkennen, 2. das an die Vereinsmitglieder erlassene Verbot, mit dem Kläger zu konsultieren, bei Vermeidung einer festzusetzenden Geldstrafe aufzuheben, 3. festzustellen, daß der Verein dem Kläger jeden aus dem Verbote zu 2. erwachsenen Schaden zu ersetzen habe. Der Kläger ist mit diesen Anträgen in allen Instanzen abgewiesen worden. —

Damit wäre ich für heute am Ende derjenigen Entscheidungen, die das ärztliche Recht im eigentlichen Sinne betreffen. Von anderen Entscheidungen führe ich noch die folgenden an, welche die Aerzte interessieren werden. Zu der **Impfpflicht** hat das Kammergericht am 13. Juli 1909 erkannt, daß eine wiederholte Bestrafung der Väter impfpflichtiger Kinder zulässig sei, wenn die Väter die Kinder dauernd ungeimpft lassen, und das Oberverwaltungsgericht zu Berlin hat am 30. November 1908 entschieden, daß die zwangsweise Vorführung impfpflichtiger Kinder durch die Polizei zulässig sei. Anderseits haben das Amtsgericht Wiesbaden am 11. März 1909 und das Landgericht daselbst am 7. April 1909 dahin entschieden, daß, wenn ein Arzt bescheinigt habe, ein Kind sei dauernd von der Impfung zu befreien, diese Bescheinigung wirklich dauernd gelte und es nicht etwa nötig sei, diese Bescheinigung, wie die Strafverfolgungsbehörden es verlangten, jedes Jahr zu wiederholen. — Daß Krankenkassen dem freien Verkehr nicht freigegebene Arzneimittel an ihre Mitglieder nicht abgeben dürfen, hat das Oberlandesgericht Köln am 22. Mai 1909 entschieden. — Ferner hat das Oberlandesgericht zu Dresden in einem mir dem Datum nach nicht bekannt gewordenen Urteil sich dahin ausgesprochen, daß das Zahnen der Kinder keine Krankheit, sondern ein physiologischer Vorgang sei.

Ich schließe mit der Mitteilung, daß in der Deutschen Juristenzeitung vom 1. Mai und 1. Juni 1909 zwischen Herrn Professor Mayer-Straßburg und Herrn Kriegsgerichtsrat Rotermund-Erfurt streitig geworden ist, ob eine **Militärperson sich auf Befehl des zuständigen Militärarztes einer Operation zu unterwerfen** hat oder nicht. Ich will zu dieser Frage, die allein aus dem Militärrecht zu beantworten ist, keine Meinung äußern, möchte aber gegenüber der Bemerkung des Herrn Rotermund, daß „die Autorität, die schon jeder Zivilarzt gegenüber ängstlichen und nervösen Kranken haben muß“, bei dem Militärarzt zur Befehlsgewalt „gesteigert“ sei, doch feststellen, daß die Autorität, die der Zivilarzt bei seinen Kranken genießt, allein auf dem Vertrauen der Kranken beruht und es deshalb unmöglich ist, sie zu der begrifflich heterogenen Befehlsgewalt zu steigern.

Im Anschluß an den vorstehenden Aufsatz geben wir ein **Sachregister** der wichtigsten Fragen, die Herr Geheimrat Flügge in seinen zwanzig, während der Jahre 1904—1909 in dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikeln besprochen hat. Auf diese Weise werden unsere Leser in den Stand gesetzt, sich leicht über bedeutungsvolle Materien der ärztlichen Rechtspraxis zu informieren und dadurch sich an kompetenter Stelle in praktischen Streitfragen Rat zu holen, insbesondere aber manche Verwicklung durch vorherige Aufklärung zu vermeiden. Von den hinter den Stichworten stehenden Zahlen bedeuten die der Jahreszahl folgenden die einzelnen Nummern des betreffenden Bandes unserer Wochenschrift.

Die Redaktion.

Absterbenlassen der Frucht, fahrlässiges 1908 29.
Abtreibung der Leibesfrucht (weil Gefahr für die Mutter infolge der Schwangerschaft) 1905 48, 1909 25.
Annoncen (Recht zur Ablehnung unwahrer) 1908 30.
Ansteckende Krankheiten (Pflicht des Arztes, die Umgebung des Kranken zu warnen) 1909 51.
Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten (allgemeine) 1909 51.
Anzeigepflicht (bei Typhus) 1905 10, 1907 47, 1908 28, 1909 12.
Approbation als Arzt (berechtigt nicht zur Bezeichnung: Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten) 1904 48.
Approbation als Zahnarzt (berechtigt ausschließlich zur Bezeichnung: „Zahnarzt“) 1904 48, 1905 46.
— von Ausländern 1906 13.
Armenarzt, Pflichten des 1906 13.
Arzneiabgabe (Aerzten ohne Dispensiererlaubnis verboten) 1907 5, 1908 10, 1909 51.
Arzneimittel, Feilbieten im Umherziehen oder öffentlichen Orten innerhalb der Wohngemeinde 1905 44.
Assistenten, rechtliche Stellung in Privatkliniken 1908 29.
Atteste (Verpflichtung des Arztes zur Ausstellung von) 1909 25.
— nichtbeamteter Aerzte 1908 28.
Aufsichtsrecht über nichtbeamtete Medizinalpersonen 1906 52.

---

[1] Dörnberger, Ueber die Notwendigkeit der Anstellung von Schulärzten an Mittelschulen. Vortrag im Aerztlichen Verein München am 7. Juli 1909. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 41.

Ausländer (nicht approbiert, aber promoviert) 1906 13.
Behandlung, Begriff der 1905 10.
— von Kranken seitens nichtapprobierter Personen 1905 23.
Beruf des Arztes, kein Gewerbe 1905 44, 1907 20 47, 1908 10 29 41.
Berufsgeheimnis 1905 10 24, 1906 13 25 52, 1908 10 30 42 52, 1909 13.
Betriebsunfall, Krankheit als 1907 48.
Bewußtlosigkeit, Begriff 1905 48.
Bezahlung s. Honorar.
Bücher, ärztliche (Beweiskraft in Honorarfragen) 1907 20.
Cavete-Tafeln 1908 42.
Cognac-Abgabe in Apotheken 1908 10.
Dienstleistung des Arztes (auf Aufforderung der Polizei) 1905 10.
Dringende Fälle (Honorierung des Nichtkassenarztes durch Kasse) 1906 52, 1908 52.
Dringende Hilfe (Honorarpflicht seitens Ortsarmenverband) 1908 52.
Dr.-Titel (vgl. auch „Titel“), unbefugte Führung des 1904 48, Verlust des 1906 52.
— — (ausländischer) 1906 52.
— — (amerikanischer zahnärztlicher) 1908 28.
Ehemann, Honorarverpflichtung des — für seine Ehefrau 1905 48, 1907 20, 1908 30, 1909 12.
Ehrenämter für Aerzte 1908 52.
Einkommen aus ärztlicher Tätigkeit 1904 27.
Einquartierungspflicht der Sanatorien 1909 51.
Entbindung (reguläre, nicht als Krankheit anzusehen) 1904 30, 1908 52.
Entschädigung bei Krankheit, die als Unfall anzusehen ist 1907 48.
Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes (völlige Arbeitsunfähigkeit nicht erforderlich) 1906 13.
Fahrlässige Körperverletzung durch Arzt 1905 24.
— — durch Kurpfuscher 1907 5. 1909 12.
Fahrlässige Tötung 1909 12.
Fahrlässigkeit beim Rezeptschreiben 1908 29, 1909 25.
— in Geburtshilfe 1908 29.
Feilbieten von Arzneimitteln im Umherziehen oder auf öffentlichen Orten innerhalb der Wohngemeinde 1905 44.
Forschung, wissenschaftliche (Anwendung strafbarer Mittel unzulässig) 1904 27.
Frucht (fahrlässiges Absterbenlassen) 1908 29.
— (berechtigte Abtreibung bzw. Abtötung) 1905 48, 1909 25.
Fuhrkosten 1905 46.
Gebühren der Kreisärzte 1909 12.
— der Medizinalbeamten 1908 10.
— nichtbeamteter Aerzte 1006 25, 1907 20, 1909 12.
— der Sachverständigen 1906 13.
— der Spezialärzte 1905 24 45, 1909 25.
— für 2 geburtshilfliche Eingriffe bei einer Entbindung (Wendung und Extraktion 1906 52.
— (nachträgliche Erhöhung) 1908 52, 1909 12.
Gebührenordnung (betr. Nachgeburt) 1906 52, 1907 48.
— preußische 1905 24, 1906 52.
— bei Krankenkassenpatienten 1909 51.
Gebührentaxe für Ortsarme 1906 25.
Gebührenwesen (Fuhrkosten) 1905 46.
Geburtshilfe, Fahrlässigkeit bei 1908 29.
Geräusche, Gesundheitsschädigung durch 1904 27, 1905 10, 1907 20.
Geschäftsführung ohne Auftrag (Honoraranspruch bei) 1904 27, 1907 20, 1908 10.
Gesundheitsschädigung, Begriff der 1905 10.
— durch Geräusche 1904 27, 1905 10, 1907 20.
Gewerbe, Beruf des Arztes kein 1905 44, 1907 20 47, 1908 10 29, 41.
Gifte, Einfluß auf Willensbestimmung 1908 30.
Greise, Zurechnungsfähigkeit der 1909 13.
Grundstücke öffentlicher Krankenhäuser (Befreiung von Kommunalabgaben vom Grundbesitz) 1906 25.
Gutachten (des gerichtlichen Sachverständigen an sich nicht ausschlaggebender als das des Sachverständigen der Parteien) 1906 13.
Gutachtertätigkeit für Versicherungsträger (unstatthaft für Vertrauensärzte an Arbeiterschiedsgerichten) 1909 12.
Haftpflicht von Aerzten 1905 45, 1909 25.
Haftpflicht des Ehemanns für die Kosten ärztlicher Behandlung der Ehefrau 1905 48, 1906 52, 1907 20, 1908 30, 1909 12.
— der Ehegatten 1909 51.
— des Inhabers einer Krankenanstalt 1906 52, 1907 20.
— von Kassenarzt gegenüber der Kasse bei Arbeitseinstellung 1909 25.
— des Krankenhauses bei Fahrlässigkeit des Personals 1909 51.
— bei Operationen 1905 45, 1907 48, 1908 41.
Hausapotheke. Führung einer 1907 5.
Hausarztverhältnis (ohne wichtigen Grund nicht auflösbar) 1909 51.
Hebammenprüfungszeugnis (Aerztin, im Ausland promoviert, darf nicht ohne ein solches als Hebamme tätig sein) 1904 50.
Heilanstalt, Begriff 1905 45 46, 1906 13.
—, Pflichten des Inhabers 1905 45 46.
—, Konzessionsentziehung 1908 52.
Heilkunde, Ausübung für jeden frei 1906 52.
Heilmittelanpreisung 1906 52, 1908 10.
Heilverfahren, rechtliche Stellung des Verletzten im 1907 48.
Hilfeleistung, Verpflichtung zu 1905 10, 1907 20.
Honorar der Spezialärzte 1905 24 44 45, 1909 25.
— (Verjährung) 1906 25. 1909 51.
Honoraranspruch (bei Geschäftsführung ohne Auftrag) 1904 27, 1907 20, 1908 10.
— des Arztes an den, der ihn ruft (Polizei etc.) 1904 30, 1905 10, 1908 42.
— (gegen Ortsarmenverband) 1908 52.
— hinfällig, wenn der gerufene Arzt wieder abbestellt wird 1908 30.
Honorarerhöhung, nachträgliche 1908 29 42 52, 1909 12.
Honorarspezifikation 1905 24, 1908 42, 1909 51.
Honorarpflicht von Ortsarmenverband bei dringender ärztlicher Hilfeleistung 1908 52.
Impfgegner 1907 6 20.
Impfzwang 1907 6, 1908 52, 1909 13 25 52.
Infektion des Arztes im Beruf ist versicherungsrechtlich Unfall 1909 25.
Inserate (Recht zur Ablehnung unwahrer) 1908 30.
Kassenarzt, Anstellung durch Aufsichtsbehörde, wenn die Kasse versagt 1907 47.
— (Recht des, von Kassenpatienten Legitimation zu verlangen) 1907 20.
— (Haftpflicht gegenüber Kasse bei Vertragsbruch) 1909 25.
—, Verpflichtung bei Streik eines Teils der Kassenärzte, die Verträge innezuhalten 1906 52.
Kassenpatient (Verpflichtung, Kassenarzt zu konsultieren) 1907 47.
— (Behandlung durch Nichtkassenarzt) 1904 27, 1906 13 52, 1907 48, 1908 52.
Kassenrezepte (Kontrolle durch Kasse) 1904 30.
Knappschaftslazarette (keine öffentlichen Krankenhäuser) 1906 25.
Koalitionsrecht, ärztliches 1909 12.
Konkurrenzklausel 1907 47, 1908 29, 1909 29 52.
Körperteil, Recht am operativ entfernten 1907 39.
Körperverletzung, fahrlässige, durch Aerzte 1905 24.
—, —, durch Kurpfuscher 1907 5.
Krankenanstalt, Begriff 1905 44, 1906 13.
Krankenanstaltsleiter, Haftpflicht des 1906 52, 1907 20.
Krankenanstaltspersonal, Versicherungspflicht des 1906 13.
Krankenhäuser (Abgabepflicht) 1906 25.
Krankenhauskonzession 1908 52.
Krankenhauspersonal, Haftpflicht bei Fahrlässigkeit des — 1909 51.
Krankheit, Begriff 1905 48, 1906 13, 1907 6, 1909 13.
Kreisärzte, Gebühren 1909 12.
Kurierzwang 1905 10.
Kurpfuscher (Beilegung arztähnlichen Titels) 1905 10.
—, fahrlässige Körperverletzung 1907, 5.
Kurpfuscherei (Allgemeiner Begriff der) 1904 27 48, 1905 23 44, 1907 5 20, 1908 28.
Kurpfuschereibekämpfung 1905 10, 1909 25.
Kurpfuschertum, Schutz gegen das 1904 27.
Leibesfrucht, siehe Frucht.
Leichnam, Recht am 1907 38.
Liquidationsspezifikation 1909 51.
Medizinalbeamte, Gebühren der 1908 10.
Medizinalpersonen, Aufsichtsrecht über nichtbeamtete 1906 52.
Milch ein Heilmittel 1909 13.
Militärpersonen, Pflicht zur Operationsduldung 1909 52.
Minimalsätze bei Krankenkassen 1909 51.
Naturheilkundige, arzneilose Behandlung durch 1907 20, 1908 10.
Nervenleiden als Unfallfolge 1908 52.
Nichtapprobierte, Ausübung der Zahnheilkunde im Umherziehen 1909 51.
—, Krankenbehandlung durch 1905, 23.
Nichtkassenarzt, Anspruch auf Honorar von Kasse 1909 12.
Niederlassungsfreiheit des Arztes 1906 25.
Operation, Begriff rechtlich 1907 48.
Operationen, Haftbarkeit bei 1905 45, 1907 48, 1908 41.
Operationsduldung von Militärpersonen 1909 52.
Operationseinwilligung 1907 20 38, 1909 25.
Praxis, Verpflichtung nicht auszuüben (Rechtsgültigkeit eines derartigen Vertrages) 1908 29.
Praxisverkauf 1907 38, 1909 47 51.
Privatgeheimnisse (Offenbarung durch Arzt in Zeugeneigenschaft) 1905 10.
Privatirrenanstalten (Konzession) 1906 52.
Privatkliniken, rechtliche Stellung der Assistenten an 1908 29.
Privatkrankenanstalt, Begriff der 1905 44 45.
— (Bezeichnung als Sommerfrische unzulässig, wenn Kranke dort behandelt werden) 1907 5.
— (Konzession), 1906 13.
Promotion von Ausländern 1906 13.
Qualifikation des Arztes 1909 13.
Reichsversicherungsordnung 1909 51.
Rezept (rechtliche Natur des) 1907 38.
—, Fahrlässigkeit bei 1908 29, 1909 25.
Sachverständigeneid (für sachverständige Zeugenaussage nicht erforderlich) 1907 38.
— (gleichzeitig an Stelle für Zeugeneid) 1908 41.
— (Gültigkeit für bestimmten Bezirk) 1908 41.
Sachverständigengebühren 1904 50, 1905 46, 1906 13, 1908 8 28, 1909 25.
Sachverständiger (Begriff rechtlich) 1904 50.
— (Auswahl geeigneter) 1909 51.
— (Zuziehung nur vom Richter abhängig) 1908 41.
— (Berechtigung nur für den Gerichtsbezirk, für den er vereidigt ist) 1905 46.
— (Ablehnung wegen Befangenheit) 1905 45.
— (nicht Gehilfe des Richters, sondern nur Vermittler der Kenntnis von Tatsachen, die jenem fehlt) 1907 47.
— (nicht auf Zeugeneid zu vernehmen, sondern als solcher besonders zu vereidigen) 1907 38.
— Zeuge 1904 50.
Sanatorien (Einquartierungspflicht) 1909 51.
Schadenersatzpflicht des Arztes 1906 25, 1908 52.
Schild bei Wohnungsaufgabe 1906 52, 1908 10, 1909 25.
Schuldeputation, Arzt in 1908 52.
Schwangerschaft (normale nicht als Krankheit anzusehen) 1904 30.
Schwarze Listen (Patienten) 1908 10.
Schweigepflicht siehe Berufsgeheimnis.
Spezialarzt (Titulierung) 1909 12.
— für Zahnkrankheiten 1906 52. 1907 5 38, 1908 41.
—, Honorarrecht des 1905 24 45, 1909 25 51.
Spezifikation des Honorars 1905 24, 1908 42, 1909 51.
Standesbeziehungen, Abbruch der 1907 48, 1909 52.
Steuerpflicht aus ärztlichem Einkommen 1904 27.
Streik 1906 52.
Streikbrecher 1908 29, 1909 51.

Titel (vgl. auch Dr.-Titel) (arztähnlicher eines Kurpfuschers) 1905 10.
— (arztähnlicher) 1904 27 48, 1905 10, 1906 13.
— (unbefugte Führung des Dr. med.-) 1904 48.
— (a. o. Professor der Philosophischen Fakultät) 1907 47.
— (Verlust des Dr.-) 1906 52.
— (Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten 1906 52, 1908 41.
— (unbefugter ausländischer Doktor- bzw. Arzttitel) 1906 52.
— (ausländischer Zahnarzt) 1906 13.
— (amerikanischer Zahnarzt) 1908 28.
— (Dr. med. von nicht approbierten Ausländern) 1906 13.
Titelführung, unbefugte 1904 48, 1906 13 25 52, 1907 5.
Unfallbegriff 1907 48, 1909 25.
Unfallentschädigung bei Infektionskrankheit 1907 48.
Unfallentschädigungsprozesse, Dauer der 1907 38.
Unfallfolgen, Nervenleiden als 1908 52.
Verjährung der Honorarforderung 1906 25, 1909 51.
Verkauf der Praxis 1907 38 47, 1909 13 51.
Vertrauensärzte bei Arbeiterschiedsgerichten (Ausschluß von Gutachtertätigkeit für Versicherungsträger) 1909 12.
Vertreter, Behandlung anstatt durch Chef 1906 13.
Vertretung (Verpflichtung des Arztes für — zu sorgen) 1905 48.
Willensbestimmung, Einfluß von Giften auf 1908 30
Wohnungsaufgabe, Schild bei 1906 52, 1908 10, 1909 25.
Zahlungstermin 1907 20.
Zahnarzt (ausländischer — Titel) 1906 13, 1908 28.
—, Approbation 1904 48, 1905 46.
Zahnärztlicher Titel 1904 48, 1907 5 38, 1908 28.
Zahnheilkunde, Ausübung im Umherziehen durch Nichtapprobierte 1909 51.
Zahnkrankheiten, Spezialarzt für 1907 5 38.
Zeuge (Begriff rechtlich) 1904 50.
— (Offenbarung von Privatgeheimnissen durch ärztlichen —) 1905 10.
—, Schweigepflicht des 1905 10.
— (Verpflichtung, sachverständig auszusagen auch ohne Sachverständigeneid) 1907 38.
— (nicht zu Sachverständigengutachten verpflichtet, wenn nicht besonders dazu vereidigt) 1907 38.
Zeugeneid 1907 38.
Zeugengebühren 1904 50, 1905 46, 1908 28, 1909 25.
Zeugenpflicht des Arztes 1909 51.
Zeugnisausstellung, Verpflichtung zu 1909 25.
Zeugnisverweigerungsrecht 1908 28, 1909 25.
Zurechnungsfähigkeit der Greise 1909 13.

Feuilleton.

Die sanitären Verhältnisse am Panama-Kanal und in Costa-Rica.

Von Dr. Arthur Stein in New York.

Wer heutzutage die bedeutendsten zentralamerikanischen Republiken besucht, der wird staunen ob der vorzüglichen sanitären Verhältnisse, die dort — ganz wider Erwarten — herrschen. Schon die überaus strengen Quarantänevorschriften, wie sie in Colon und in gleicher Weise auch in Port-Limon, dem Haupthafen Costa-Ricas, gehandhabt werden, müssen einem Arzte Bewunderung einflößen. Daß die vielen hundert Deckpassagiere frisch geimpft sein müssen, ist selbstverständlich; aber auch die Kajütspassagiere müssen sich dem unterziehen. Ob diesen Vorschriften in der richtigen Weise Genüge geschehen ist, davon überzeugt sich der Quarantänearzt dadurch, daß er jeden einzelnen Passagier selbst untersucht. Es herrscht hier eine viel strengere Kontrolle als z. B. in New York bei aus dem Süden kommenden Schiffen.

Colon liegt an der atlantischen Seite des Panamakanals und ist dauernd tropischem Klima ausgesetzt. Große Hitzen, verbunden mit hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, stellen an Energie und Ausdauer der weißen Rasse große Anforderungen und setzen die Widerstandskraft der Arbeiter beträchtlich herab. Wer erinnert sich nicht noch jener Zeiten, als in den 80er und 90er Jahren des verflossenen Jahrhunderts Tausende und Abertausende von Arbeitern und Angestellten des Kanals tückischen Epidemien wie Malaria, Gelbfieber, Typhus, Ruhr etc. erlagen, sodaß allein schon durch diese ungünstigen sanitären Verhältnisse die Fortführung des gigantischen Werkes in Frage gestellt wurde.

Seitdem die amerikanische Regierung den Kanalbau leitet und die Sanierung des Landes unternommen hat, haben die Zustände einen ungeahnten Aufschwung zum Besseren genommen. Im November des Jahres 1903 wurde zwischen den Vereinigten Staaten und der Republik Panama jener denkwürdige Vertrag geschlossen, demzufolge die ersteren vollkommene Oberherrschaft über die sogenannte „Kanalzone“ erhielten, d. h. über einen Länderstrich, der sich zu beiden Seiten des Kanals über je fünf Meilen erstreckt. Die an den beiden Enden des Kanals gelegenen Städte Colon und Panama sind in die Kanalzone nicht mit einbegriffen, stehen jedoch in sanitärer und polizeilicher Beziehung vollkommen unter amerikanischer Machtbefugnis. Auf Grund dieses Vertrages war es also möglich, an eine planmäßige Sanierung der ganzen Kanalzone zu gehen. Gerade die Amerikaner mußten hierzu prädestiniert erscheinen, hatten sie doch auf den Philippinen und insbesondere auf Cuba überaus günstige Resultate in hygienisch-sanitärer Beziehung erzielt. Während Robert Koch den unumstößlichen Beweis erbracht hat, daß die Anopheles-Stechmücke, und zwar nur sie allein, die Malaria überträgt, hat Finlay dieselben Beziehungen zwischen der Stegomya Moskito und dem gelben Fieber nachgewiesen.

Ausgehend von der Erkenntnis also, daß bei der Bekämpfung der Malaria und des gelben Fiebers alles auf eine planmäßige Bekämpfung der Stechmücken und ihrer Brutplätze ankommt, haben die Amerikaner ihren Feldzugsplan gegen diese verheerenden Krankheiten dementsprechend entworfen. Unter der Führung des obersten Sanitätsbeamten der Kanalzone, des Dr. W. C. Gorgas, haben sie hier geradezu Erstaunliches geleistet.

Wie sich die sanitären Zustände unter seiner erst wenige Jahre währenden Aegide gebessert haben, ist leicht aus folgenden Zahlen ersichtlich. Die Todesfälle an Malaria betrugen an der Kanalzone (nebst den Städten Colon und Panama) für das Jahr 1905 bei einer Bevölkerungszahl von 42 699 Seelen 2793 oder 65,41 pro Mille. Im Jahre 1908 hatte sich bei einer Bevölkerungszahl von 120 097 Seelen die Mortalität an Malaria auf 24,83 pro Mille reduziert.

Betrachtet man hingegen die Todesfälle infolge der verschiedensten Ursachen (also auch die Verletzungen mit eingerechnet), so ergibt sich für das Jahr 1905 bei einer Arbeiterzahl von 16 511 eine Sterblichkeit von 25,86 pro Mille, während sie für das Jahr 1908 bei einer Arbeiterzahl von 43 890 auf 13,01 pro Mille herabsinkt.

Diese Zahlen reden eine beredte Sprache! Sie werden jedoch leichter verständlich, wenn wir uns Rechenschaft ablegen, wie diese günstigen Resultate erzielt sind.

Wandert man durch die Niederlassungen der Kanalangestellten, so fällt einem neben peinlichster Sauberkeit zunächst die Tatsache auf, daß alle Häuser nach dem Typus der Pfahlbauten errichtet sind. Damit ist allseits ein freies Zirkulieren der Luft gewährleistet. Anderseits ist durch ausgiebige Drainierungsanlagen dafür Sorge getragen, daß nach stattgehabtem Regen das unter den Häusern angesammelte Wasser auch wieder völlig abfließt. Damit fallen also günstige Moskitobrutstätten weg. Alle Häuser sind von breiten Veranden umgeben und letztere wiederum gegen eindringende Moskitos durch dichte Drahtnetze geschützt. Zu besserem Schutze sind in fast allen Häusern auch noch Türen und Fenster mit Drahtnetzen umgeben. In vollkommen analoger Weise sind auch die Pavillons der Hospitäler in Colon und Panama gebaut.

Die Brutstätten der Anopheles- und Stegomyamücken hat man dadurch fast völlig ausgemerzt, daß man zunächst all das niedere Buschwerk abbrannte. Sodann legte man die vielen Sümpfe oder kleinen Tümpel trocken oder übergoß sie mit Petroleum oder Kupfersulphat. Außerdem müssen gesetzlich alle Wohnhäuser in einem Umkreis von 100 m frei von allem Gras oder Buschwerk sein.

In bezug auf die persönliche Prophylaxe aller am Bau Angestellten sei hervorgehoben, daß sie angewiesen sind, täglich etwa 0,2 g Chinin zu nehmen. Dieser Aufforderung entsprechen von den insgesamt 45 000 Arbeitern täglich etwa 20 000.

Um die sanitären Anordnungen besser zur Ausführung bringen zu können, ist die ganze, 47 Meilen lange Kanalzone in 17 Distrikte eingeteilt, von denen jeder unter der Oberaufsicht eines Inspektors steht. Der jedem Distrikt zugeteilte Arzt sendet wöchentlich einen genauen Bericht an das Hauptbureau (in Panama) über den Gesundheitszustand in seinem Bezirk ein. Dort wird man sofort auf ein eventuelles Ansteigen der Malaria oder sonstiger Erkrankungen aufmerksam und kann durch geeignete Maßregeln ihrem weiteren Umsichgreifen Einhalt tun.

Seit fünf bis sechs Jahren ist das gelbe Fieber aus jenen Länderstrichen gänzlich verschwunden, und die Erkrankungen an Malaria haben auffallend abgenommen. Wenn Gorgas sagt, daß die Fortschritte der letzten 15 Jahre auf tropenhygienischem Gebiete gezeigt haben, daß die weiße Rasse ebenso gut in den Tropen wie in gemäßigtem Klima leben könne, so muß ich ihm auf Grund eigener Anschauung und Erfahrung unbedingt zustimmen.

Wenn ich nun noch erwähne, daß auf den Geleisen der Panamaeisenbahn sehr fein ausgestattete Sanitätszüge verkehren, die die Kranken aus den einzelnen Distrikten nach den großen Hospitälern in Colon und Panama befördern, so bringt uns dies zur Besprechung eben dieser Krankenhäuser.

Voran steht das Ancon-Hospital der Stadt Panama. Hoch oben auf einem Hügel der Vorstadt Ancon gelegen, läßt es die Stadt tief unter sich und gewährt einen unvergleichlichen Ausblick auf die blauen Fluten des pazifischen Ozeans. Auf einem sehr großen Areal ist es inmitten schattenspendender Palmenhaine im Pavillonsystem erbaut. Das Hospital hat Raum für 1000 bis 1100 Kranke und ist — das brauchte eigentlich garnicht besonders hervorgehoben zu werden — durchaus modern eingerichtet.

Alles macht den Eindruck peinlichster Sauberkeit. Somit ist dies Hospital, das unter hervorragend tüchtiger medizinischer Leitung steht, gewissermaßen ein Dorado für die armen Kranken.

Aber auch für Gesunde läßt es sich in Panama gut leben! Das Panama von heutzutage ist eine moderne spanische Stadt, der man aber den amerikanischen Einfluß allüberall anmerkt. Vor allem überrascht es einen, hier ein „up to date“ Hotel zu finden. Es ist das „Tivoli“, das, in herrlicher Hügelgegend gelegen, Stadt und Meer weit überschaut. Dies Hotel wurde von der amerikanischen Regierung für die am Kanal angestellten höheren Beamten vor wenigen Jahren mit allem in den Tropen gewiß nicht zu unterschätzendem Luxus gebaut und steht natürlich auch dem durchreisenden Publikum offen.

Die Straßen der Stadt befinden sich in auffallend gutem Zustand und sind sehr sauber gehalten, ein Zustand, an dem sich die New Yorker Stadtverwaltung ein Beispiel nehmen könnte!

Das Klima ist rein tropisch mit starkem Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Die regenfreien Monate sind Januar-April, die durchschnittliche Jahrestemperatur ist 27° C mit Maximumtemperaturen bis zu 38° C. Die heißesten Monate sind Dezember-März, doch ist es wohl anzuraten, sich diese Monate zum Besuche jener Gegenden auszuwählen, weil dann wenigstens trockene Hitze vorherrscht.

Ueber das Coloner Krankenhaus nur einige wenige Worte. Auch dies Hospital ist herrlich, und zwar direkt am Meeresstrand gelegen, ja teilweise sogar in den Ozean hinausgebaut. So umgaukelt die Kranken stets des Meeres Brise, und von dem Strande her senden weitaufragende Palmen Schatten und Kühlung. Auch hier wieder fällt die Sauberkeit und Ordnung im Innern der Baracken auf, die etwa für 500 Kranke Raum bieten.

Von Colon aus bringt uns der Dampfer in zweitägiger Fahrt nach Port-Limon, dem Haupthafen der Republik Costa-Rica.

Das Städtchen selbst bietet nicht allzuviel des Interessanten. Als Arzt wird man es nicht versäumen, dem Hospital einen Besuch abzustatten, das hier die „United Fruit Company“ — eine der mächtigsten kommerziellen Gesellschaften in Zentral-Amerika —, für ihre Beamten errichtet hat. Dr. Emilio Echeveria, der langjährige Leiter des Krankenhauses, hat für Port-Limon das getan, was Gorgas für die Kanalzone getan hat. Das früher von gelbem Fieber und Malaria durchseuchte Port-Limon ist heute eine gesunde Stadt. Das gelbe Fieber ist schon seit Jahren hier verschwunden, und die Erkrankungen an Malaria sind ganz bedeutend zurückgegangen.

Eine der gefährlichsten Erkrankungen ist die durch Schlangenbiß verursachte. In den sich meilenweit hinziehenden Bananenplantagen treibt die Giftschlange, besonders die Korallenschlange, ihr Unwesen. Manch einer der Plantagenarbeiter fällt ihrem hinterlistigen Biß zum Opfer. Dr. Echeveria hat nun die Plantagenarbeiter mit einem Holzschächtelchen ausgestattet, das — zweigeteilt — auf seiner einen Seite eine kleine Impflanzette enthält, auf der anderen übermangansaures Kalium in Substanz. Die Arbeiter sind angewiesen, sofort nach erfolgtem Biß die Wunde auszusaugen, mit der Lanzette einzuschneiden und dann in dicker Lage das Kalium aufzutragen. Wie mir Dr. Echeveria versicherte, hat er sehr gute Resultate mit dieser Methode erzielt.

Das Hospital selbst ist ein ältlicher Bau, etwa 200 Betten fassend und direkt am Meere gelegen. Die einzelnen Pavillons sind auch hier wieder nach außen hin durch doppelte Drahtgitter abgeschlossen und somit ziemlich sicher gegen Moskitos geschützt. Das Innere des Krankenhauses ist einfach, sauber und modern eingerichtet.

In achtstündiger Bahnfahrt, die an Großartigkeit selbst nicht von der Gotthardbahn übertroffen wird, werden wir der brennenden Sonne tropischen Himmels entführt hinein ins Land des ewig lachenden Frühlings. Am Frühmorgen verlassen wir Port-Limon. Die Bahn führt zunächst durch lang sich hinziehende Bananenplantagen, windet sich dann allmählich an den Ufern des wild dahinstürzenden Reventezon-Flusses in die stolz aufragende Kette der Kordilleren hinauf, um am Nachmittag die Hauptstadt des Landes, San-José, zu erreichen.

San-José selbst ist ideal gelegen. Die Nächte sind kühl und erfrischend, die Luft trocken, die Temperatur das ganze Jahr hindurch im Mittel etwa 22° C. Somit eignet sich dieser herrliche Fleck Erde ausgezeichnet zu einem Luftkurort. Von den Hospitälern der Stadt ist zunächst die Irrenanstalt zu nennen. Inmitten eines Gartens, der die seltensten tropischen Pflanzen birgt und ein Areal von etwa 10 Morgen deckt, liegt die im Spitzbogenstil erbaute und vom Alter schon etwas angegraute Anstalt. Wir treten ein und sind überrascht, auch hier, in dieser weltentrückten Stadt, eine moderne Anstalt anzutreffen. Der Leiter derselben, Dr. Prestinary, hat es verstanden, hier eine Musteranstalt hinzustellen. Da er zugleich ein guter Botaniker ist, so ist es leicht verständlich, daß er den Anstaltsgarten in einen Palmen- und Rosenhain von paradiesischer Pracht umgewandelt hat.

Der angenehmsten Eindrücke voll, verließen wir das „Asilo Chapui“, um uns nach dem nahegelegenen städtischen Hospital „San Juan de Dios“ zu begeben. Es ist dies ein altertümlicher, quadratischer Bau, der einen wundervollen, tropischen Garten einschließt, sodaß auch hier den Kranken reichlich Luft und Licht gewährleistet ist. Das etwa 300—400 Betten fassende Spital ist dauernd dermaßen überfüllt, daß man daran denkt, es durch einen großen Neubau zu ersetzen.

Leider war es mir nicht vergönnt, das weit vor der Stadt gelegene Lepraheim, das etwa 20 dieser Unglücklichen birgt, zu besuchen. Der leitende Arzt nämlich war außerhalb der Stadt, und ohne seine Erlaubnis ist niemandem, auch Aerzten nicht, der Zutritt gestattet.

Nachdem ich all diese verschiedenen Einrichtungen gebührend geschildert habe, darf nicht verschwiegen werden, daß die Trinkwasserfrage in San-José noch nicht zur Zufriedenheit gelöst ist, wodurch sich die relativ häufigen Erkrankungen an Typhus erklären.

Alles in allem aber findet man in jenen Mutterlanden der Revolutionen geradezu ideale sanitäre Zustände, die bei Fachleuten und Laien in Europa sowohl als auch in den Vereinigten Staaten größeres Interesse als bisher verdienen.

Brief aus Bayern.

Die Verleihung des **Bayerischen Maximiliansordens** an eine Reihe hervorragender preußischer Gelehrter, darunter an Exzellenz Robert Koch, hat sicher allgemeine Befriedigung erregt. Der Maximiliansorden wurde am 28. November 1853 von dem dritten Könige Bayerns, dem allen Bestrebungen friedlicher Künste gewogenen, Wissenschaft und Industrie seines Landes mächtig fördernden Maximilian II. gegründet. Er soll seinem Wunsche nach vorzugsweise an deutsche Gelehrte und Künstler verliehen werden und besteht dementsprechend aus zwei Abteilungen, einer für Wissenschaft und einer für Kunst. Die Mitglieder des Ordens werden vom Könige oder Regenten ernannt, jedoch ist ihm vorbehalten, ein aus zwölf Mitgliedern bestehendes und von solchen gewähltes Kapitel gutachtlich zu hören. Die Gesamtzahl der Mitglieder soll 100 nicht übersteigen.

Auf jeden Fall muß es uns Aerzte mit Freude und Genugtuung erfüllen, auch aus unseren Reihen die Besten unter diese Ritter des Geistes aufgenommen zu sehen. Denn wenn man auch im allgemeinen gerade als Arzt auf äußere Ehren und Dekorationen nicht allzu viel Wert legt und legen soll, so ist doch im Interesse des Standesniveaus dem großen Publikum gegenüber auch äußerer Ruhm und Glanz nicht zu gering einzuschätzen, um so mehr, als nicht geleugnet werden kann, daß das früher so hohe Ansehen des Aerztestandes durch die sozialen Kämpfe der vergangenen Jahre gelitten hat. Unsere Organisation hat uns dafür ja manchen Gegenwert geschaffen, namentlich in den Kreisen, für die bis dahin die Wünsche der Aerzte eben stets Wünsche blieben. Nun werden wir ja bald sehen, wie weit das besser geworden ist. Denn die **Reichsversicherungsordnung** steht vor der Türe. Mit dieser hat sich jüngst auch die oberbayerische Handelskammer in eingehender Beratung beschäftigt und unter anderem folgende Thesen angenommen. „Von der Errichtung neuer Versicherungsämter ist abzusehen. Die Beitragspflicht zur Krankenversicherung ist auf kaufmännische Angestellte und technische Beamte bis zu einem Einkommen von 3000 M auszudehnen. (Eine beantragte 5000 M-Grenze wurde abgelehnt.) Den Krankenkassen ist die ärztliche Behandlung, deren Leistung ihnen durch das Gesetz auferlegt ist, sicherzustellen.“ (Einstimmig angenommen.) Man sieht auch aus diesen Abstimmungen symptomatisch die An- und Absicht solcher Kreise, die sonst mit den Aerzten stets in gutem Einvernehmen gelebt haben.

Solange man eben die Aerzte nicht notwendig braucht, solange weiß man sie nicht zu schätzen. Man wäre da beinahe versucht zu wünschen, daß solchen Herren einmal unser Wert recht deutlich ad oculos demonstriert würde. Und dazu wäre hier in München beinahe Gelegenheit gewesen, wie vor einigen Jahren in Wien gelegentlich einer kleinen **Pockenepidemie.** Wir haben auch einige Fälle von echten Pocken in unserer sonst wirklich hervorragend gesunden Stadt. Sie sind trotz schwerer Formen jedoch bereits außer Gefahr. Daß München wirklich eine gesunde Stadt ist, hat Prof. Hahn, einer unserer bekannten Hygieniker, auf Grund von Luftuntersuchungen auf Keimgehalt — wofür die Proben unserer Großstadtatmosphäre entnommen waren — kürzlich erst wieder nachgewiesen. Er hat sogar auf Grund seiner Resultate die Behauptung aufgestellt, daß München von allen Großstädten die beste, keimärmste Luft habe. Also auf nach München!

Großes Aufsehen, ja ungeheure, wenn auch nicht begründete Aufregung hat jüngst ein Vorfall erregt, der sich bedauernswerterweise dem Gesetze nach, das eben von den Juristen, die am meisten schimpften, gemacht worden ist, nicht hat verhindern lassen. Ein nicht wegen Gemeingefährlichkeit und nicht zwangsweise in die psychiatrische Universitätsklinik eingebrachter Ministerialrat verlangte unter Betonung der einschlägigen Gesetzesparagraphen seine sofortige Entlassung, die ihm ja dem Gesetze nach nicht verweigert werden konnte. Und dann beging er Selbstmord. Daraufhin große Anklage, Drohen mit dem Staatsanwalt in der Tagespresse dem Vorstande der Klinik gegenüber. Auf Bekanntgabe der gesetzlichen Vorschriften und dadurch gegebene Rechtfertigung des Vorstandes tiefes Schweigen. Das muß sich ein hervorragender Arzt und Gelehrter also scheinbar gefallen lassen. Ich weiß nicht, ob ein Nachspiel folgt. Aber das haben wir wieder einmal bei dieser Gelegenheit sehen können: wenn man glaubt, einem Arzte eins auswischen zu können, dann halten sie alle zusammen. Drum ist es gut, daß wir gelernt haben, auf uns allein zu bauen, nach dem bekannten Spruch: „Wer auf sich ruht, steht gut!“[1] Eine gute Folge hat aber der Vorfall doch gehabt, nämlich die, „daß im Ministerium des Innern seit längerer Zeit Vorarbeiten für eine **Umgestaltung der Vorschriften über die Verwahrung von Geisteskranken in Irrenanstalten** im Gange sind“. Die Besprechung der betreffenden Justizbeamten und Amtsärzte wird auch die Frage berühren, ob die zwangsweise Vermehrung in Irrenanstalten auf selbstgefährliche Geisteskranke zu erstrecken ist. Meines Erachtens wäre doch in erster Linie der Umstand zu berücksichtigen, daß ein als nicht gemein- oder selbstgefährlich eingebrachter Geisteskranker jeden Augenblick dies werden kann. Dies zu beurteilen und danach zu handeln, müßte dem Anstaltsarzte logischerweise vorbehalten sein, auch ohne entsprechenden Gesetzesparagraphen und umständlichen Amtsweg. Der Arzt kann ja seine Handlungsweise später rechtfertigen und verantworten müssen.

Es ist eigentlich zu verwundern, daß erst ein „Fall“ passieren mußte. Unser früherer, hochverdienter Medizinalchef, der als hervorragender ehemaliger Psychiater alle die Härten und Mängel der Gesetzgebung in dieser Richtung am eigenen Leibe empfunden hatte, hätte da wohl schon eher Anregungen geben können. Vielleicht hat er es getan, aber ohne Erfolg; dann war es gut, daß der traurige Zufall einen hohen Juristen betraf. Denn jetzt geht es.

Hoeflmayr.

Brief aus Oesterreich.

Die wichtigste Angelegenheit der Aerzte Oesterreichs ist die Fixierung in Höhe jenes Einkommens, das als **Einkommengrenze** die Versicherungspflichtigkeit im neuen Krankenkassengesetz abstecken soll. Jetzt bestand in Oesterreich keine Grenze. In gewissen Unternehmungen waren selbst die Direktoren und Generaldirektoren versicherungspflichtig. Nur hatte die Behörde das Recht, solche Leute mit großem Einkommen von der Kassenzugehörigkeit zu befreien, wenn sie um die Befreiung ansuchten, was manche taten, weil sie es mit ihrer sozialen Stellung nicht vereinbarlich fanden, neben ihren Arbeitern und Tagelöhnern der gemeinsamen Kasse anzugehören. Dieses Sichgenieren hat aber bereits angefangen sich zu vermindern und wird ganz aufhören, weil ja heute schon alle Leute wissen, daß die Krankenkassen keine Unterstützungsinstitute, sondern Versicherungsanstalten sind, und weil den Versicherungsanstalten nicht mehr der Schein des Almosens anhaftet. Im neuen Gesetzentwurf wurde von der Regierung auf die wiederholt vorgebrachten Wünsche der Aerzte Rücksicht genommen und eine Einkommensgrenze von 2400 Kronen Jahresgage eingestellt. Dagegen sträuben sich nun die Abgeordneten der verschiedenen Parteien. Ein großer Teil will, daß alle Angestellten der Gewerbe und des Handels und alle Privatbeamten ohne Unterscheidung ihres Einkommens in die Versicherungspflicht einbezogen werden; eine andere Gruppe, zu der besonders die Arbeitgeber gehören, die ja einen Teil der Versicherungsbeiträge für ihre Arbeiter aus ihrer Tasche zahlen müssen, wünschen wohl, daß eine Grenze geschaffen werde, nur wollen sie die von der Regierung vorgeschlagene Grenze von 2400 auf 3600 Kronen hinaufrücken. Die Aerzte aber halten nach wie vor an der Basis von 2400 Kronen fest und haben das der Regierung und dem Abgeordnetenhaus durch ihre Reichsorganisation und durch den Aerztekammertag kundgegeben. Gedrängt von den verschiedenen Politikern, hat die ursprünglich ärztefreundliche Regierung eine Enquete aller Interessenten einberufen, die sich ausschließlich mit der Frage der Einkommengrenze zu beschäftigen hatte. In dieser Enquete kamen Vertreter der Arbeitnehmer und der Arbeitgeber, sowie Vertreter der Aerzte — Organisation und Kassenärzte, nicht aber Aerztekammer — zum Worte. Eine Einigung ist aber nicht erzielt worden. Es wurde von dem Fallenlassen der Grenze überhaupt gesprochen, dann wieder von Grenzen von 3600, von 4800 und sogar von 7200 Kronen! Und darum verschickt die Organisation Rundschreiben, worin sie die Aerzte aufmerksam macht, daß sie von außen auf keinerlei Rücksicht und Hilfe warten dürfen und daß sie, um den Ruin der freien Praxis und den Ruin des Aerztestandes zu verhüten, auf Selbsthilfe angewiesen sind. Die Selbsthilfe muß aber sofort einsetzen, sonst komme sie zu spät.

Zum Ruin haben ja die Aerzte bei dem jetzigen **Einkommen** ohnedies nicht mehr weit. Das besagen folgende, allerdings unverbindliche Zahlen. Von allen österreichischen Aerzten haben 30% ein Einkommen aus ihrer Praxis, das unter 1200 Kronen beträgt und daher der Personaleinkommensteuer nicht unterliegt. Die anderen Zahlen sind:

21%	verdienen	netto . .	K 1200–2400
17%	„	„ . . .	„ 2400–3600
22%	„	„ . . .	„ 3600–7200
10%	„	über . .	„ 7200.

Die **Hilfsärzte** der Spitäler haben infolge Streikandrohung und durch die moralische Unterstützung der Gesamtorganisation der Aerzte fast alle ihre Forderungen durchgesetzt. Sie werden vom 1. Januar an ein Jahresgehalt von 2200—2800 Kronen erhalten, dazu die freie Wohnung, Beheizung, Beleuchtung, Bedienung und volle Verpflegung nach der ersten Verpflegsklasse. Nur die von ihnen verlangte Unfallversicherung wurde abgelehnt und die Haftpflichtversicherung auf die kostenlose Beistellung eines Rechtsanwaltes beschränkt. Wenn man diese Errungenschaften mit den Bezügen der Sekundarärzte vor 10 Jahren vergleicht, wo diese nur 1000 bis 1400 Kronen bezogen und bloß freie Wohnung und Beheizung hatten, ergibt das eine Verbesserung der Lage um wenigstens 200%. Das ist wohl nur durch die gute Organisation der Aerzte und durch die allerdings bloß vorübergehende, von der Organisation angeregte Abnahme des Medizinstudiums möglich geworden.

Die Bewilligung dieser Aufbesserung der Spitalärzte fiel aber den Behörden nicht leicht, weil der **Krankenanstaltenfonds**, aus dem alle Auslagen für die Spitäler bestritten werden müssen, schon seit Jahren notleidend und passiv ist. Noch vor zehn Jahren betrug die Verpflegegebühr für die allgemeine, das ist die dritte Klasse, zwei Kronen per Tag; infolge einer vor ein paar Jahren eingetretenen Erhöhung jetzt 2,40 Kronen. Dagegen stellten sich die Auslagen per Kopf in den Jahren 1907 und 1908 auf 2,95 und 3,04 Kronen. Man glaubt daher oben, sich nicht anders helfen zu können, als indem man die Gebühr auf 3 Kronen steigere. Dagegen wehren sich naturgemäß die für die Zahlung in Betracht kommenden Faktoren, die kommunalen Armenverwaltungen und besonders die Krankenkassen. Und so wird wahrscheinlich auch weiter noch einige Zeit mit Schulden gearbeitet und nach Sanierungsideen gefahndet werden müssen.

Ueber eine glücklicherweise noch einzig dastehende Form von **Patientenschacher** und **Kundenfang**, die ein Zahnarzt betreibt und die man kürzlich durch eine Gerichtsverhandlung kennen lernte, sei noch berichtet. Bisher wußte man, daß ab und zu ein Zahntechniker sein Gewerbe allzu kaufmännisch betrieb, und von einem wurde sogar nachgewiesen, daß er widerrechtlich gesunde Zähne zog, um falsche Gebisse verkaufen zu können. Die Zahnärzte waren aber von solchen Elementen verschont geblieben. Nunmehr enthüllte aber eine Gerichtsverhandlung diese Art der provisionierten Patientenzutreiberei. Ein Subagent hat einen Zahnarzt auf Zahlung einer Summe verklagt, die er teils als Taglohn von 2 Kronen per Tag, teils als 10%ige Provision für das Zubringen von Kunden zu fordern hätte. Da stellte sich nun durch Zeugenvernehmungen heraus, daß der Doktor einen Hauptagenten angestellt hatte, dem er 200 Kronen Monatsgehalt zahlte und außerdem 20% Provision von den mittels „Bestellscheines“ zugeführten Patienten, wobei die Bedingung gestellt war, daß der Hauptagent mit zehn Subagenten zu arbeiten habe. Leider sind die Disziplinarmittel der Aerztekammer nicht imstande, eine solche niedrige Handlungsweise gebührend zu ahnden.

— r.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze Henkels: Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie.[1]

Von Dr. Otfried O. Fellner in Wien.

Mit Recht betont Henkel, daß die Anzahl der publizierten Fälle von Glykosurie bei Tumoren des weiblichen Genitales sehr gering ist, wenn auch nicht so gering, wie Henkel sie angibt. Um so auffallender ist es, daß Henkel die beiden von mir publizierten Fälle[2] nicht zitiert. Hinsichtlich der theoretischen Schlußfolgerungen stimme ich nur zum Teil mit Henkel überein und verweise in dieser Beziehung auf die eben erwähnte Arbeit und auf die weitere in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 185.

---

[1] Unserem Kaiser wird bekanntlich folgende sehr glückliche Variante dieses Sprüchworts zugeschrieben: „Wer nur auf Gott vertraut und feste um sich haut, hat nicht auf Sand gebaut.“ J. S.

---

1) Diese Wochenschrift No. 46. — 2) Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Wiener klinische Wochenschrift 1903.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Während bisher die **Kreisärzte** verpflichtet waren, den zuständigen Regierungspräsidenten eine **Nachweisung über Ab- und Zugang der Aerzte**, Zahnärzte und Apotheker ihrer Kreise allmonatlich einzureichen, ist durch die kürzlich erlassene neue Dienstanweisung die befremdliche Bestimmung getroffen worden, daß diese Listen von den Kreisärzten nur einmal jährlich, und zwar zum 1. August, geliefert werden sollen. Diese Neuerung mußte zur Folge haben, daß die Regierungen ein Jahr lang im Besitze von Listen waren, die infolge der ständigen Fluktuation der Aerzte mit jedem Tage seit ihrer Ausfertigung unrichtiger wurden, also für die Verwertung der ärztlichen Personalien gar keine genügenden Unterlagen boten. Da die Aerztekammern für ihre Steuerlisten das Material von den Regierungen erhalten haben, so wurde auch ihnen mit der neuen Verfügung die Möglichkeit entzogen, die Aerzteverzeichnisse auf dem Laufenden zu halten, woraus sich für sie mancherlei Unzuträglichkeiten ergaben. Aus diesem Grunde hat, wie wir bereits in No. 51, S. 2284 kurz mitgeteilt haben, der Aerztekammern-Ausschuß auf Antrag von **Hartmann** (Hanau) an den Kultusminister eine Eingabe gerichtet, dahingehend, daß die Kreisärzte die bisher an die Regierungspräsidenten gesandten monatlichen Nachweisungen fortan monatlich an die zuständigen Aerztekammer-Vorsitzenden senden mögen. Glücklicherweise hat man inzwischen, wie wir aus authentischer Quelle erfahren, im Kultusministerium ein Einsehen gehabt: die „neue“ Verfügung ist durch eine „neueste“ abgelöst worden, wonach wieder das „alte“ Verfahren eingeführt wird, nämlich, daß die Kreisärzte allmonatlich ihre Listen an die Regierungspräsidenten zu senden haben, sodaß sie den Aerztekammern nach wie vor zur Verfügung gestellt werden können.

— Nach einem Erlasse des Kultusministers soll an einigen Lehranstalten die **Dauer der Schulstunden** auf 45 Minuten **gekürzt** und der Unterricht auf die Vormittage derart zusammengelegt werden, daß in der Zeit von 5½ Stunden sechs Lektionen erteilt, die Nachmittage aber bis auf einen oder zwei freigehalten werden. Den beteiligten Direktoren wird es zur Pflicht gemacht, sorgsam darüber zu wachen, daß die Hausarbeiten durch die Kürzung der Unterrichtszeit keine Zunahme erfahren, sowie bei den Eltern ihrer Schüler darauf hinzuwirken, daß die freien Nachmittage der körperlichen Erholung in frischer Luft und der geistigen Selbstbetätigung der Schüler zugutekommen.

— Geheimrat **Ewald** ist in den Wissenschaftlichen Ausschuß der **Hufelandschen Gesellschaft** für das Jahr 1910 gewählt worden.

— Prof. Dr. **Julius Lazarus**, dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des Jüdischen Krankenhauses, hat sein Amt niedergelegt.

— Ein **Internationaler Verein für Medizinische Psychologie und Psychotherapie** ist gegründet. Präsident ist: Prof. **Raymond** (Paris); Geschäftsführer: Dr. L. **Frank** (Zürich); Schriftführer: Dr. **Seif** und v. **Hattingberg** (München). Alles Näheres durch Dr. v. **Hattingberg**, München, Widenmayerstr. 23 II.

— **Stiftungen, Legate etc. Wien.** Hofrat **Politzer** hat anläßlich seines 50jährigen Doktorjubiläums der Gesellschaft der Aerzte 10 000 K gestiftet. — **London.** Otto Beit spendete der Universität einen Betrag von 215 000 Lstr. als Alfred Beit-Gedächtnis-Stiftung für medizinische Forschungen. — **Stockholm.** Der kürzlich verstorbene Punschfabrikant Cederlund hat über 260 000 Kronen für wohltätige Zwecke vermacht; die Nationale Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose erhielt 50 000, das Stockholmer Krankenhaus und der Pensionsfonds der Krankenpflegerinnen je 20 000 Kronen. — **New York.** W. D. Sloane hat dem College of Physicians and Surgeons 150 000 Dollar geschenkt. A. Carnegie hat dem Staat Pennsylvania ein Grundstück in Cresson zur Errichtung eines Tuberkulose-Sanatoriums überwiesen. Mr. Ch. E. Wood hat dem Battle Creek-Sanitarium (Michigan) 500 000 Dollar hinterlassen. Herr M. Valentine hat verschiedenen Spitälern 500 000, Herr J. S. Kennedy dem Presbyterian Hospital 2¼ Millionen Dollar hinterlassen. — **Warschau:** Narbut hat der Universität ein Grundstück im Wert von 600 000 Rubel vermacht.

— **Bad Elster.** Der **Verein zur Gründung und Unterhaltung eines Heimes für Frauen und Witwen deutscher Aerzte**, welcher 1908 gegründet wurde, konnte in der Saison 1909 vier Patientinnen aufnehmen. Das Vermögen des Vereins beträgt 2000 M. Im Interesse der guten Sache werden Geldspenden erbeten. Der Mitgliedsbeitrag beträgt p. a. 5 M. Näheres durch den Vorsitzenden Dr. **Köhler**.

— **Frankenthal.** Ein von dem Fabrikdirektor Benzinger gestiftetes **Tuberkulose-Museum** ist eröffnet.

— **Regensburg.** Am 1. Dezember ist das erste **städtische Säuglingsheim** Bayerns hier eröffnet worden.

— **Schleusingen.** Geh. San.-Rat Dr. **Werthen** feierte am 8. Dezember das 50jährige Doktorjubiläum.

— **Wien.** Regierungsrat Dr. E. **Geiger** ist zum Hofsanitätsreferenten des Obersthofmeisteramtes ernannt.

— **Kairo.** Ein **Spital für Haut- und Geschlechtskrankheiten** unter Leitung von Dr. **Joannides** ist eröffnet.

— **Krakau.** Ein polnisches **medikohistorisches Museum** ist eröffnet.

— **London.** Das British Medical Journal hat eine Artikelserie über **Geheimmittel** in Buchform erscheinen lassen. Das Buch fand großen Absatz, obwohl verschiedene große **Tageszeitungen** die Besprechung verweigerten und sogar die betreffenden **Inserate** zurückwiesen — selbstverständlich nur aus dem Grunde um es mit den Geheimmittelfabrikanten, den Spendern einträglicher Annoncen nicht zu verderben. Auch ein Beitrag zum Kapitel: erzieherische Mission der Presse! — Die Todesfälle durch **Schlangenbiß** in Britisch-Indien betrugen im Jahre 1908 19 738 (1907: 21 419); dies ist die niedrigste Zahl seit 1897. Die Erfolge der **Lauder-Bruntonschen** Behandlung mit Kaliumpermanganat sind sehr befriedigend.

— **New York.** Ein aus privaten Mitteln gegründetes Institut zur **Behandlung von Nerven- und Geisteskrankheiten**, das erste dieser Art in den Vereinigten Staaten, ist eröffnet. — Eine **Vereinigung zur Erforschung und Bekämpfung der Kindersterblichkeit** ist gegründet; die erste Zusammenkunft wird im Herbst 1910 in Baltimore stattfinden.

— **Paris.** Am 16. Dezember wird ein **Denkmal** für **Péan** enthült.

— **St. Petersburg. Zahl der Aerzte in Rußland.** 1907 gab es 17 329 männliche und 986 (oder gegen 5 v. H.) weibliche Zivilärzte, 19 969 männliche Feldscherer und 3150 (oder 13¾ v. H.) weibliche. Insgesamt bilden die Frauen den zehnten Teil des ganzen zivilärztlichen Personals.

— **Hochschulpersonalien.** **Gießen:** Prof. Dr. **Strahl**, zurzeit Rektor der Universität, ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — **Tübingen:** Dr. **Albrecht**, Assistenzarzt an der Ohrenklinik, hat sich habilitiert. — **Amsterdam:** Prof. Dr. **Pekelharing** feierte am 20. November das 25jährige Professorenjubiläum. — **Bordeaux:** Dr. **Cassaët** ist zum Prof. der Allgemeinen Pathologie und Therapie ernannt. — **Cork:** Dr. D. P. **Fitzgerald** ist zum Prof. der Anatomie ernannt. — **Georgia:** Dr. Ch. J. **Montgomery** ist zum Prof. der Hygiene und Gerichtlichen Medizin ernannt. — **Marseille:** Dr. **Treille** ist zum Prof. für Tropenkrankheiten ernannt. — **Moskau:** Priv.-Doz. Dr. W. N. **Ssawin** ist zum Prof. der Chirurgischen Operationslehre und Topographischen Anatomie in Tomsk ernannt. — **Pittsburg:** Dr. O. **Klotz** (Montreal) ist zum Prof. der Pathologie ernannt.

— **Gestorben:** Prof. Dr. **Brissaud**, hervorragender Neurologe, in Paris, 57 Jahre alt. — Dr. W. B. **Atkinson** in Philadelphia, langjähriger ständiger Sekretär der American Medical Association, 71 Jahre alt. — Prof. Dr. **Massol**, Direktor des Städtischen Bakteriologischen Laboratoriums in Genf, am 2. Dezember, 71 Jahre alt. — Dr. M. P. **Hatfield**, Prof. der Kinderheilkunde am College of Physicians and Surgeons in Chicago. — Dr. J. **Binot**, Laboratoriumsvorstand am Institut Pasteur in Paris. — Dr. M. **Gunn**, dirigierender Arzt des Royal Ophthalmic Hospital in London.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag von G. **Thieme** in Leipzig sind erschienen: Fr. **Kopsch** (Berlin), Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 8. Aufl. Abteilung 6: Sinnesorgane, Generalregister. 314 S. geb. 8,00 M. — A. **Cornelius** (Berlin), Die Nervenpunktlehre. 1. (selbständiger) Band. Mit einem Anhang: Die Nervenmassage (als Separatabdruck erschienen, Preis 0,80 M). 140 S. 3,60 M.

— Die **Verwaltung des Kgl. Kupferstichkabinetts** in Berlin hat uns in entgegenkommendster Weise die Benutzung ihrer Sammlungen gestattet, und so sind wir in der Lage, nunmehr kulturgeschichtlich wie künstlerisch höchst beachtenswerte Kunstbeilagen zu bringen, deren Originale zum Teil sehr selten sind. Wir eröffnen die Reihe in dieser Nummer mit einem Bilde von **Dusart**, einem Zeitgenossen von **Harvey**. Die Szene bedarf keiner Erläuterung: es ist die von den Niederländern mit Vorliebe dargestellte Tätigkeit des niederen Heilbeflissenen, der umgeben von „Tiergeripp und Totenbein“ sein blutiges und anscheinend recht schmerzenreiches Handwerk ausübt. Der wissenschaftliche Grad unseres **„Heelmeesters“** wird durch die rechts im Vordergrunde liegende Aderlaßbinde und das Becken angedeutet.

— Wegen des umfangreichen, ca. 9 Bogen starken Registers der Wochenschrift enthält diese Nummer ausnahmsweise nur vier Bogen Text. Aus technischen Gründen ist die Nummer bereits am 24. Dezember abgeschlossen worden.

— Nachdruck der Originalartikel sowie der offiziellen Vereinsprotokolle ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Erich Harnack (Halle), **Das Gift in der dramatischen Dichtung und in der antiken Literatur.** Ein Beitrag zur Geschichte der Giftkunde. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 78 S. 3,00 M. Ref. Frieboes (Rostock).

Die O. Schmiedeberg zu seinem 70. Geburtstage gewidmete Schrift läßt in meisterhafter Form die Geschichte der Verwendung des Giftes in der dramatischen Dichtung und der antiken Literatur an uns vorüberziehen. Abgesehen von der großen Reichhaltigkeit der Belegstellen — die antiken medizinisch-wissenschaftlichen Werke und die mittelalterlichen Autoren sind absichtlich unberücksichtigt geblieben — und der gelösten Aufgabe, zu zeigen, wie und in welchem Umfange sich die Dramatiker der verschiedensten Zeiten der Gifte bedienen, gewinnt das Buch noch dadurch einen außerordentlich großen Wert, daß überall auch auf die kulturelle Entwicklung der Giftlehre und ihrer verbrecherischen Anwendung hingewiesen wird und wir so ein Stück Kulturgeschichte miterleben. Am eingehendsten werden die Dramen Shakespeares behandelt, da sie die reichste Fundgrube für dieses Gebiet sind. Es ist nicht möglich, mit wenigen Worten dem reichen Inhalt des Buches gerecht zu werden; jeder, der es zur Hand nimmt, wird es mit wachsendem Interesse zu Ende lesen und wird Anregungen und neue Gesichtspunkte gewinnen zur eigenen Vertiefung in dieses interessante Kapitel der Kulturgeschichte.

Naturwissenschaften.

E. C. C. Baly, Spektroskopie. Deutsche Ausgabe von R. Wachsmuth (Frankfurt a. M.). Mit 158 Figuren. Berlin, Jul. Springer, 1908. 434 S. 12,00 M. Ref. H. W. Fischer (Breslau).

Es gibt wenig Bücher, welche eine wissenschaftliche Frage endgültig lösen. Sie wirken belehrend, aber nicht anregend, denn die Ernte ist hereingebracht. Dazu gehört das von uns angezeigte Buch nicht! Es will zur weiteren Forschung auf dem Gebiete der Spektroskopie anregen und zeigt sie uns als ein Feld, das reif zur Ernte des Schnitters harrt. Eine ganze Reihe von Fragen, die man vor 50 Jahren für ewig unbeantwortbar gehalten hat, scheinen ihrer Lösung nahe zu sein. Das Studium der Absorptionsspektren verspricht Aufschlüsse über den Bau der Moleküle und die Schwingungen der Atome, das Zeemannphänomen über das Wirbeln der Valenzelektronen, ja die im 15. Kapitel ausführlich dargestellten Arbeiten über die „Serien“ im Spektrum Aufklärung über den Bau der Atome und die Konstitution der Elemente selbst. Die Ergebnisse der Stern- und Sonnenspektroskopie dagegen streift der Verfasser nur gelegentlich — z. B. im 13. und 16. Kapitel. Dem Forscher, der an diesen vielen interessanten Problemen mitarbeiten will, werden die ersten zwölf Kapitel eine leicht faßliche Einleitung in die Theorie und gründliche Belehrung über die Handhabung und den Bau der Instrumente bieten. Die Uebersetzung hat Prof. Wachsmuth so gut besorgt, daß man das Buch für eine deutsche Originalarbeit halten würde, wenn die englischen Maße überall umgerechnet wären. So stößt man auf englische Fuß und Zoll, einmal sogar (S. 278) auf Drachme und Unze. Uebrigens treten diese Maße nur bei Apparatbeschreibungen auf, wo sie nicht sehr stören, sodaß der Berichterstatter dem klar und flüssig geschriebenen fesselnden Buch nur einen recht großen Leserkreis wünschen kann.

Allgemeine Pathologie.

Christian, **Experimentell** erzeugte **Nephritis.** Journ. of Amer. Assoc. 27. Novbr. Bis jetzt haben die experimentellen Untersuchungen noch keine Klarheit über die Aetiologie der Nephritis schaffen können. Ebensowenig hat das Experiment das Wesen der Urämie geklärt, noch liegen einwandfreie Resultate über die Ursachen der Drucksteigerung und der Hypertrophie des Herzens vor. Eine genauere Kenntnis verdanken wir dagegen dem Experiment über die Entstehung der Harnzylinder und der Oedeme.

Allgemeine Therapie.

Heinrich Charas (Wien), **Erste ärztliche Hilfe**. Mit 16 Abbildungen im Text. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1909. 346 S. 5,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Wir haben eine große Menge ähnlicher Bücher für Laien, nur wenige für Aerzte. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß die Aerzte ein solches Buch, das ihnen bei dringenden Krankheitszuständen und Unfällen ihr Handeln vorzeichnet, gut gebrauchen können. Nacheinander werden aus allen Gebieten der Heilkunde, Chirurgie, innerer Medizin, Gynäkologie etc. die dringendsten Eingriffe und therapeutischen Maßnahmen geschildert und dabei gebührende Rücksicht auf die neue Industrie (Starkstromunfälle, Caisson-Krankheit), den Krankentransport und die Krankenpflege genommen. Als Verfasser fungieren die Assistenten der großen Wiener Kliniken, und man merkt dementsprechend überall die reiche praktische Erfahrung und die technische Sicherheit. — Das Buch ist recht gut, wird aber in dem ganz ähnlichen Werk von Sultan und Schreiber einen ernsthaften Konkurrenten finden.

Paul Steffens (Freiburg i. B.), **Ueber den Einfluß elektrischer Ströme auf den Blutkreislauf des Menschen.** Mit 8 Tafeln. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie. Heft 7. Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1908. 75 S. 3,00 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Der Verfasser gibt zunächst eine sehr dankenswerte Uebersicht über die bisherigen Forschungen und Anschauungen über den natürlich für die Elektrotherapie grundlegenden Gegenstand und berichtet dann über seine eigenen Untersuchungen, die im wesentlichen darin bestanden, daß er die Veränderungen der Blutfüllung einer Extremität mit dem Plethysmographen registrierte, bevor, während und nachdem der Körper mittels des Zellenbades durchströmt wurde. Die Kurven sind auf den Tafeln wiedergegeben. Seine Ergebnisse gehen dahin, daß eine Einwirkung auf den Blutkreislauf allerdings zustande kommt, aber nicht elektrokataphorisch, sondern durch die Kontraktion der Muskeln, welche erst Gefäßverengerung, dann reaktive Gefäßerweiterung bedingt. „Faradische Ströme und willkürliche Muskeltätigkeit wirken wie ein Pumpwerk auf das Blut.“ Die Wirkung der konstanten galvanischen Durchströmung ist sehr wechselnd. Die Respirationsfrequenz blieb meist unbeeinflußt; die Pulsfrequenz und der Blutdruck wurde meist herabgesetzt, die faradokutane Sensibilität gesteigert.

J. Sadger (Gräfenberg), Eine **hydriatische Kräftigungskur.** Monatsschr. f. phys.-diätet. Heilmeth. Jahrg. I, H. 9. Auf Grund alter Priessnitzscher Vorschriften empfiehlt der Verfasser zur Kräftigung des Allgemeinzustandes und speziell zur Besserung der Reaktionsfähigkeit der Hautgefäße zunächst eine Vorbereitungskur, bestehend aus zweimal täglich ausgeführten kalten Teilabreibungen sowie Leibumschlägen, dann die eigentliche Kur: zweimal täglich feuchte Packungen von 15—30 Minuten Dauer mit nachfolgendem naturkaltem Tauchbade oder kalter Ganzabreibung; außerdem im Laufe des Tages noch eine weitere Ganzabreibung mit nachfolgendem Sitzbade (18°, 10 Minuten). Gegen Ende der Kur werden noch kurze kalte Regenduschen eingeschoben; nach jeder Applikation werden eine Leibbinde sowie erregende Umschläge um die leidenden Teile angelegt, ebenso nachts über. — Mit dieser heroischen Kur, die nur in einem Sanatorium durchgeführt werden kann und die vor allem lange Zeit hindurch (mindestens 2—4 Monate) fortgesetzt werden muß, wurden bei hartnäckigen Konstitutionskrankheiten, namentlich Chlorose, Arthritis, Knochentuberkulose, sehr gute Erfolge resp. Heilungen erzielt.

Laqueur (Berlin).

Bell, Die **Hypophysis** und ihre Anwendung zu **therapeutischen Zwecken.** Brit. med. Journ. 4. Dezember. Nach einleitenden anatomisch-physiologischen Bemerkungen, in welchen die Untersuchungsergebnisse von Herring, Oliver und Schäfer, Paulesco, Cushing, Howell u. a. besprochen werden, berichtet der Verfasser über seine eigenen Versuche mit dem **Extrakt** aus dem Infundibularteil der Hypophysis. Er fand bei Beobachtungen an Tieren (Kaninchen) sowie auch beim Menschen, daß der Infundibulum-Extrakt: 1. den Blutdruck für mehrere Stunden erhöhte und daß die Wirkung am deutlichsten war bei vorher niedrigem Blutdruck; 2. daß der Extrakt auf die Muskulatur von Uterus und Darm stark kontrahierend wirkte; 3. trat eine Wirkung auf Herz und Nieren ein, insofern sich die Herztätigkeit verlangsamte, die Kontraktionen dabei stärker wurden und die Diurese anstieg. Es wurde das von Burroughs, Wellcome & Co. hergestellte Präparat benutzt, und davon 1 ccm intramuskulär injiziert.

Smith, Anwendung des **Opiums.** Brit. med. Journ. 4. Dezember. In vielen Fällen ist das Opium bei geeigneter Dosierung ein ausgezeichnetes Heilmittel, welches gegenwärtig oft mit Unrecht durch die neueren Antipyretica, Brompräparate und Hypnotica, die auch nicht frei von Nebenwirkungen sind, verdrängt wird. Die stimulierende Wirkung kleiner Opiumgaben ist wertvoll bei der Behandlung chronischer Hautgeschwüre und der Stomatitis kachektischer Kinder sowie bei Depressionszuständen alter Leute. Ferner ist bei spastischen Zuständen des Darmes, bei Kolitiden mit Tenesmus Opium indiziert; ebenso bei Perforationsperitonitis, wenn ein chirurgischer Eingriff nicht erfolgen kann. Bei chronischer Zystitis mit Krampfzuständen der Blase ist Opium zusammen mit

Hyoscyamus in Form von Suppositorien zu geben. Kontraindiziert sind Opiate bei Sauerstoffmangel im Blute, Zyanose mit Dyspnoe und unzureichender Expektoration.

Innere Medizin.

G. Singer (Wien), **Die atonische und die spastische Obstipation**. Albus Sammlung, Bd. 1, H. 6. Halle, Marhold, 1909. 46 S. 1,00 M, Ref. Gumprecht (Weimar).

An der Hand von zwei Krankenvorstellungen und in Form eines klinischen Vortrags bespricht der Verfasser die in der Ueberschrift bezeichneten Krankheitsbilder, wobei namentlich das zweite Krankheitsbild, das bekanntlich von manchen Klinikern in seiner Existenz bestritten wird, zu ausgiebiger, durch eigene Erfahrung gestützter Berücksichtigung kommt.

Georg Anhalt (Dessau), **Ueber traumatische Riechlähmungen.** Inauguraldissertation. Leipzig 1908. 38 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Diagnose der Riechlähmungen ist auch heute noch mit großen, in manchen Fällen unüberwindbaren Schwierigkeiten verbunden. Das Trauma im allgemeinen, besonders aber das Kopftrauma führt sehr häufig zu einer Schädigung des Riechvermögens. Die traumatische Hysterie spielt ätiologisch eine bedeutende Rolle.

Bing, **Alkoholistische Muskelveränderungen.** Mediz. Klinik No. 17. 42jähriger Alkoholiker, der, abgesehen von einer multiplen Neuritis, an höchst eigenartigen chronisch-entzündlichen Veränderungen der Muskeln litt. Es handelte sich klinisch um schmerzhafte Verhärtungs- und Schrumpfungsprozesse, hauptsächlich in der Schultergürtelmuskulatur und histologisch um herdförmige, interstitielle Infiltrationen und Narbenbildungen neben degenerativen Veränderungen in der Muskelsubstanz. Eine Abhängigkeit des Muskelprozesses von den neuritischen Vorgängen bestand nicht.

Fr. Grätz (Marburg), Einfluß des **künstlichen Pneumothorax** auf die tuberkulöse Lunge. Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. 10, H. 3. Grätz untersuchte die Lungen von drei Kranken, die nach einem Bestande des Pneumothorax von 6 und 7 Wochen bzw. 7 Monaten gestorben waren. Er fand in allen untersuchten Lungen ausgedehnte Schwielenbildung, während die tuberkulösen Herde der atmenden Lunge eine gleiche Tendenz zur Vernarbung vermissen ließen. Eine Verschleppung des Virus in die Lymphdrüsen war nicht zu beobachten.

N. J. Strandgard, **Konstitutionelle Ursachen** zu **Lungenblutungen.** Ztschr. f. Tuberk. Bd. 13, H. 3. Die Neigung zu Lungenblutungen steigt mit der Dauer und Intensität der Krankheit, der Größe und dem Gewicht des Kranken, insbesondere den Brustmaßen, sowie der Neigung zum Alkohol. Initialbluter scheinen besonders hohen Blutdruck zu haben. Clemens (Chemnitz).

Lewis und Schrayer, **Embolische Aneurysmen.** Journ. of Amer. Assoc. 27. November. Mitteilung von drei Fällen. In zwei Fällen wurden aus dem Blut Pneumokokken, in einem Falle Staphylokokken gezüchtet.

Boas (Berlin), Gibt es eine **spastische Obstipation?** Mediz. Klinik No. 39. Boas verneint die Frage. Weder die Natur der Klagen, noch die Beschaffenheit der Entleerungen, noch die Palpation der Därme geben ein irgendwie brauchbares Kriterium für die Existenz einer spastischen Form der Obstipation ab, die sich als bestimmt zu charakterisierendes Leiden von den anderen Formen der habituellen Obstipation so wesentlich unterscheidet, daß sie eine besondere Stellung und einen besonderen Namen verdienen würde. Loewenberg (Berlin).

Musser, Ursachen der **Blutdrucksteigerung** bei **Nephritis**. Journ. of Amer. Assoc. 27. November.

Vaughan, **Salzfreie Diät** und Beschränkung der **Flüssigkeitszufuhr** bei **Nephritis.** Journ. of Amer. Assoc. 27. November.

Cameron, **Harnstoffausscheidung** auf der **Haut** bei **Urämie.** Brit. med. Journ. 4 Dezember. Kasuistische Mitteilung.

Wirgman und Turner, **Lokale Eiterungen** bei **Rheumatismus** und **Gicht.** Lancet 4. Dezember. Die Verfasser weisen auf das häufige Vorkommen von chronischen Eiterungen in der Mundhöhle, Nase und Pharynx bei Rheumatismus und Gicht hin. Lokale Behandlung der Eiterherde an Zähnen und Tonsillen erwies sich neben der Allgemeinbehandlung mit Salizyl und Colchicum als recht wirksam. Kasuistische Mitteilungen.

Chirurgie.

Carl Nicoladoni (†), **Anatomie und Mechanismus der Skoliose.** Mit 54 Figuren auf 37 Tafeln und dem Porträt des Verfassers. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1909. 58 S. 9,00 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Tod und Schicksal haben es verschuldet, daß des unermüdlichen Skoliosenforschers letztes Werk uns erst sechs Jahre nach seinem Hinscheiden erreicht, seinem Andenken gewidmet von der pietätvollen Schwester und mit einem Geleitwort versehen von Hochenegg. Die grundlegenden Untersuchungen waren in der Bibliotheca medica bereits in ausführlicher Weise veröffentlicht, die vorliegende Monographie wollte in gekürzter Form einem größeren Leserkreis die Forschungsergebnisse zugänglich machen. Was das Buch an anatomischen Details der erwachsenen wie der kindlichen skoliotischen Wirbelsäule und über den Mechanismus der Skoliose enthält, besitzt auch heute noch volle Gültigkeit. Die Ausstattung dieses wertvollen Vermächtnisses ist eine entsprechend würdige und vornehme. Der ebenso mutigen wie liebevollen Herausgeberin und dem Verlag nicht minder gebührt der Dank des Chirurgen und Orthopäden.

V. Barnabo, **Chloroformnarkose** und **Askariden.** Il Policlinico Bd. 16, H. 28. Bei einer Laparotomie wegen Senkungsabszesses an einem 19jährigen Mädchen entstand noch vor Eröffnung der Bauchhöhle durch Erbrechen eines großen Spulwurms eine ernstliche Erstickungsgefahr in der sonst ganz glatten Chloroformnarkose, der eine Injektion von 0,01 Morphium vorangegangen war. Nach der Operation wurden noch zwei Spulwürmer erbrochen. Diese Wirkung des Chloroforms, das allein in Frage kommt, ist dem Verfasser in einer Gegend mit fast epidemischer Ascariasis (Cadore) trotz vieler Narkosen noch nie vorgekommen. Er betont die praktische und forensische Bedeutung und fordert die Beseitigung der Würmer vor Narkosen, soweit die Umstände dies gestatten.

G. Bilancioni, **Decubitus** nach **lumbaler Stovainanästhesie.** Il Policlinico Bd. 16, No. 15. Kurz nacheinander wurde dreimal nach Stovainisierung des Rückenmarks ein tiefer Decubitus beobachtet, der einige Tage nach der sonst glatt verlaufenen Anästhesie auftrat und nach Wochen bis zwei Monaten heilte. Eine andere Erklärung als durch Giftwirkung der 10%igen Lösung ist nicht möglich. P. Fraenckel (Berlin).

P. Hardouin, **Todesfälle** nach **Rachistovainisation.** Arch. génér. de chir. Bd. 2, H. 8. Plötzlicher Todesfall im Anschluß an die medullare Anästhesie mit 0,07 Stovain Billon. Der Verfasser hat aus der Literatur noch weitere 16 Todesfälle zusammengestellt, die im direkten Anschluß an die Rachistovainisation eingetreten sind. Unter diesen ist in neun Fällen wohl mit absoluter Sicherheit das Stovain als Ursache anzuschuldigen. Der Verfasser spricht sich energisch gegen das Stovain aus. P. Wagner (Leipzig).

Budde (Berlin), Herstellung von **keimfreiem Katgut** in trockener Hitze. Veröffentl. aus d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens H. 41. Keimfreies Katgut läßt sich durch sechsstündiges Erhitzen bei 154—156° herstellen. Es ist dazu erforderlich: 1. fettfreies Katgut, am besten herzustellen durch sechsstündiges Ausziehen mit Aether im Soxhletschen Apparat; 2. vollständig trockenes Katgut, am besten herzustellen durch 48stündiges Vertrocknen bei 70—80° in einem sogenannten Wassertrockenschrank und 3. eine Heißluftkammer, welche die bedingte gleichmäßige Temperatur zeigt und mit Chlorcalciumröhren versehen ist, um der etwa noch vorhandenen Feuchtigkeit den Austritt aus der Kammer zu gestatten. Das Einstellen auf die gleichbleibende Temperatur wird am besten durch Zusatz ganz geringer, bestimmter Wassermengen zu dem bei 160° siedenden Kohlenwasserstoff (Kumol) bewirkt. Die Festigkeit der Katgutfäden wird durch das Verfahren nicht im geringsten beeinflußt. Vor der Operation in eine keimfrei wäßrige Lösung gebracht, verhielt sich das durch trockene Hitze sterilisierte Präparat genau wie Rohkatgut. Die für das Heer vorgeschriebene Verpackung bietet völlige Gewähr für Erhaltung der Sterilität. Hetsch (Berlin).

Herley, **Anthrax.** Lancet 4. Dezember. Kasuistische Mitteilung von acht Milzbrandfällen beim Menschen, die mit Serum oder Exzision behandelt wurden.

A. Fricke (Marburg), **Karzinom und Tuberkulose** der **Mamma.** Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. 8, H. 4. Exulzeriertes Mammakarzinom, das lange Zeit mit Einreibungen behandelt war. In exzidiertem Stück fanden sich neben karzinomatösem Gewebe typische miliare Tuberkel ohne Tuberkelbazillen. Fricke nimmt Infektion von außen an — anscheinend ist der Gatte tuberkulös. Clemens (Chemnitz).

Frauenheilkunde.

Frey, **Plasmazellen** und ihr Vorhandensein bei den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, speziell des **Endometriums.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Plasmazellen finden sich immer bei entzündlichen Erkrankungen und am häufigsten nach vorangegangener Gonorrhoe. In großen Mengen wurden sie bei Erosionen, Pyovarium und Corpus luteum-Zysten gesehen, bei normaler Decidua nie, dagegen öfters bei Abort sowie immer in Zervikalpolypen. Bei interstitiellen Myomen kamen sie teilweise im Myom selbst, teilweise in der Schleimhaut zu Gesicht. Das Bindegewebe bei Adenoma malignum enthält Plasmazellen in großer Anzahl, ebenso sind die Krebszapfen des Portiokarzinoms rings von denselben umgeben; dagegen befinden sie sich nur vereinzelt im Corpuskarzinom. Bei Erkrankungen der Tube und ganz besonders in Pyosalpingen treten Plasmazellen in Mengen auf, das Gleiche läßt sich von der Bartholinitis sagen. Aus diesen in dem Pathologischen Institut der Olshausenschen Klinik erhobenen Befunden geht hervor, daß die Plasmazellen häufig an Stellen gefunden werden, wo man eine Entzündung annehmen konnte, auch an solchen, wo man sich schon im voraus davon überzeugte (Bartholinitis, Salpingitis gonorrhoica), daß sie aber anderseits in solchen pathologischen Zuständen, wo man sie sicher erwartete, fehlten. Hitschmanns und Adlers Forderung, bei Endometritis die Zeit der Menses aus dem Befunde zu präzisieren, wurde möglichst Folge geleistet; es zeigte sich auch, daß die Erkennung des Menstruationstermins aus den mikroskopischen Präparaten häufig möglich war, jedoch in einzelnen die absolut sichere Bestimmung fehlte. Es gibt pathologische Reize, seien sie nun in der Form der Entzündung oder nicht, die gewisse Veränderungen am Endometrium hervorrufen und sich dadurch auszeichnen, daß der Drüsenbefund absolut nicht in den Rahmen des Menstruationszyklus paßt. Solche glanduläre Wucherungen aus lokalen Ursachen machen Blutungen, die nach der Abrasio aufhören. Der Verfasser glaubt mit Henkel, daß es Endometritiden gibt, bei denen man keine Plasmazellen findet und bei denen die drüsigen Veränderungen die Hauptrolle spielen. Der Plasmazellenbefund ist nur von Wichtigkeit für die interstitiellen entzündlichen Veränderungen, nicht aber für die glandulären; das Krankheitsbild der Endometritis glandularis ist nicht abzulehnen, wenn auch früher viele Fälle von normaler Schleimhaut wegen Nichtberücksichtigung der physiologischen menstrualen Veränderungen für Endometritis glandularis angesprochen worden sind. Auf den letzteren Umstand hingewiesen zu haben, ist das Verdienst Hitschmanns und Adlers.

Stratz, **Lageveränderungen der Ovarien.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Stratz faßt eine anatomisch-klinische Studie über die normale und pathologische Lage des Ovariums ungefähr folgendermaßen zusammen: Es wird unterschieden zwischen Deviationen nach vorn und hinten, die (vielleicht nicht sehr zweckmäßig) als Ante- und Retroflexio ovarii bezeichnet werden, und dem von Saenger beschriebenen Descensus ovarii. Bedingung für ihr Zustandekommen ist angeborene oder erworbene Verlängerung und Erschlaffung der Ligg. infundibulo-pelvica und propria; Ursache sind Insulte oder Lageveränderungen der anderen Beckenorgane; eine häufige Folge ist das Eierstocksödem. Heilung tritt spontan, durch Reposition oder Operation ein.

Ahlfeld (Marburg), Zur **Hebammenreform.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Ahlfeld polemisiert gegen einen Satz von Rühle: „Wir sind als Hebammenlehrer gebunden, das zu lehren, was vorgeschrieben ist .... Wenn wir anfangen, zu lehren, was wir für gut halten, so würden wir nur Verwirrung schaffen". Ahlfeld weist an 100 Beispielen nach, daß die Angaben des Lehrbuches schon in den Ausgaben von 1904 und 1905 sich widersprechen und so viel Widersinniges lehren, daß kein Hebammenlehrer verpflichtet sein kann, seinen Unterricht in allen Punkten genau danach einzurichten. An Stelle von Drill soll Erziehung zur Bewegungsfreiheit treten, das sei ein wichtiger Punkt, um einen besseren Hebammenstand zu erzielen.[1])

Eicke (Breslau), **Decidua menstrualis** oder **graviditatis?** Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 3. Eicke beschreibt und zeichnet einen in toto abgegangenen Deciduasack bei einer an sogenannter Dysmenorrhoea membranacea habituell leidenden Patientin, der sich in nichts von der echten Decidua unterschied. Eine wertvolle neue Bestätigung des bekannten Gesetzes, daß Decidua nicht Gravidität beweist.

Weinberg (Stuttgart), Einfluß von **Alter** und **Geburtenzahl** der Mütter auf die Häufigkeit der **ein-** und **zweieiigen Zwillingsgeburten.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Abweichend von Prinzing verficht der Verfasser, bis zur Ergänzung der vorliegenden sächsischen Statistik durch größeres und gleichzeitig angesammeltes Material, die Meinung, daß zunehmendes Alter und Geburtenzahl der Mütter keine Zunahme der Pärchen unter den selbstverständlich zweieiigen Zwilligen bewirke. Betreffs der eineiigen Zwillinge kann aus ihrem gehäufteren Vorkommen überhaupt nicht auf zunehmende Fruchtbarkeit geschlossen werden; denn sie haben mit ihr garnichts zu tun und sind nach der Befruchtung entstandene Mißbildungen. Es zeigt sich ferner in der höchsten Altersklasse wieder eine Abnahme der Häufigkeit der zweieiigen Zwillingsgeburten. Hier darf wohl ein Zusammenhang mit der Abnahme der potentiellen Fruchtbarkeit angenommen werden.

Grad, **Ovariotomie** und **Myomektomie** während der **Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. 27. November. In beiden vom Verfasser mitgeteilten Fällen bestanden seit längerer Zeit kleine Uterusmyome, die während der Gravidität an Größe zunahmen und einen operativen Eingriff nötig machten. Bei einem Fall kam es zum Abort; im anderen Fall, bei dem noch eine rechtseitige Ovarialzyste bestand, wurde das Kind ausgetragen.

W. Liepmann (Berlin), Der **hohe Gradstand** (Positio occipitalis sacralis et pubica). Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Vorgetragen in der Berliner Gynäkolog. Ges. am 1. Juni 1909. (Ref. s. demnächst Vereinberichte.)

Jones, **Placenta praevia.** Brit. med. Journ. 4. Dezember. Kasuistik.

Ernst Puppel (Mainz), **Retention** von **Eihäuten** und Plazentarresten als Ursache des **Wochenbettfiebers.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 65, H. 2. Den von Winter und R. Puppel erbrachten Beweis, daß „von einem retinierten Plazentarstück ebensowenig wie von Eihautresten eine schwere Allgemeininfektion ausgeht", sucht der Verfasser durch die Mitteilung von Fällen seiner eignen Praxis zu widerlegen. Die große Gefährlichkeit einer Ausräumung des Uterus wird bestritten; sie besteht namentlich dann nicht, wenn der Uterus im Fall von Eihautretention bei Temperatursteigerung und bei Sicherstellung einer Retention von Stücken der Plazenta, durch Besichtigung der letzteren, ausgeräumt wird. Bei jedem schweren, über 2—4 Tage sich erstreckenden Wochenbettfieber nimmt der Verfasser in Fällen, wo nur die Hebamme die Plazenta besichtigt hat, unter strengsten aseptischen Kautelen eine vorsichtige Austastung der Uterushöhle vor. Dagegen ist die letztere sowie überhaupt eine lokale Behandlung des Uterus bei Geburtsfällen, die ein Arzt geleitet und in denen er Plazenta und Eihäute als vollständig befunden hat, möglichst zu vermeiden.

Michels, **Chirurgische Behandlung** der **puerperalen Sepsis.** Lancet 4. Dezember. Auf Grund eigener Erfahrungen und der aus der Literatur bekannten Fälle empfiehlt der Verfasser bei puerperaler Sepsis, wenn das Allgemeinbefinden und der Puls der Patientin während der Fieberremissionen gut bleiben und der septische Prozeß auf die Umgebung des thrombosierten Uterus lokalisiert erscheint, die Ligatur der Ovarialvenen. Die Mortalität dürfte dabei in Uebereinstimmung mit Whitridge Williams 66% betragen.

Augenheilkunde.

Rud. Birkhäuser (Bern). **Ueber die Schädigungen des menschlichen Sehorgans durch stumpfe Traumen des Schädels wie des Augapfels.** Inauguraldissertation. Basel 1909. Ref. Heine (Kiel).

Auf 126 Seiten Folio und 14 ausgezeichneten, zum großen Teil farbigen Tafeln gibt der Verfasser eine gute Zusammenstellung des Siegristschen Materials an Verletzungen mit stumpfer Gewalt des Kopfes, insofern irgendwie das Auge in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Die vorzüglich ausgestattete Arbeit dürfte sicher nicht nur für augenärztliche Kreise Interesse und Bedeutung haben.

Pike, **Augenwimper** als Fremdkörper in der **vorderen Kammer.** Lancet 4. Dezember. Kasuistische Mitteilung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Patterson, **Anomalie** der rechten **Tonsille.** Lancet 4. Dezember. Knöcherne Einlagerung in der rechten Tonsille bei einer 45jährigen Frau. Da Epilepsie vorlag, so handelte es sich möglicherweise um einen frakturierten und verlagerten Proc. styloideus.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Morton, **Behandlung** der **Naevi** und anderer Hautaffektionen. Lancet 4. Dezember. Es wird empfohlen, die Naevi mittels der Gefriermethode zu behandeln. Der Verfasser bedient sich hierbei der gefrorenen Kohlensäure, die leicht aus der CO_2-Bombe, wenn man das flüssige Gas gegen ein Handtuch strömen läßt, erhältlich ist und dann in Stäbchenform gepreßt, appliziert wird. — Anwendung des CO_2-Schnees durchschnittlich während 40 Sekunden. Später Borsalbenverband. Auch in Fällen von Lupus sowie bei Warzenbildung und Röntgendermatitis günstige Erfolge. (Vgl. den Artikel von Strauss, diese Wochenschr. 1908, No. 53.)

Ehrmann und Reines (Wien), **Lupus erythematodes** und **Tuberkulide.** Med. Klinik No. 34. Die Frage, ob ein Lupus erythematodes in jedem Falle einen sicheren Rückschluß auf Tuberkulose des Trägers gestattet, muß dahin beantwortet werden, daß in einem Teil der Fälle der ätiologische Zusammenhang ganz zweifellos, in einem andern Teil dagegen nicht ohne weiteres nachweisbar ist, vielleicht sogar tatsächlich fehlt. Jedenfalls fordert die Konstatierung eines Lupus erythematodes zur Untersuchung und Beobachtung des Trägers bezüglich Tuberkulose auf.

Loewenberg (Berlin).

---

[1]) Vgl. Fritschs Besprechung der „Hebammenreform in Preußen" von Dietrich, No. 1.

Kinderheilkunde.

Wegelin, **Blutknötchen** der **Herzklappen Neugeborener.** Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 2, H. 4. Die Blutknötchen sind mit Blut gefüllte Ausbuchtungen der Herzklappen, die durch den Blutdruck ausgeweitet werden. Sie stehen demnach durch einen Kanal mit den Herzhöhlen in Verbindung und sind mit Endothel ausgekleidet. Ribbert (Bonn).

Wilson und Miller, **Influenzabazillen** als Erreger der **Bronchopneumonie.** Lancet 4. Dezember. Fünf Kinder einer Familie erkrankten nacheinander an Bronchopneumonie. Die Sektion ergab in einem Falle ausgedehnte bronchopneumonische Herde, in welchen bakteriologisch Influenzabazillen festgestellt wurden.

H. Koeppe (Gießen), **Hypertrophische Leberzirrhose** bei einem 4½jährigen Kinde. Monatschr. f. Kinderheilk. Bd. 7, H. 2. Wertvolle Bereicherung der Kasuistik durch ausführliche Mitteilung eines 1½ Jahr lang genau beobachteten Falles von hypertrophischer Leberzirrhose bei einem 4½jährigen Knaben.

Klotz, **Röntgendiagnose** des **Säuglingsscorbuts** (Barlowsche Krankheit). Monatschr. f. Kinderheilk. Bd. 7, H. 1. Ausführliche Schilderung eines klinisch bemerkenswerten, wenig deutlichen Falles von Barlowscher Krankheit, in welchem das Röntgenogramm u. a. Verschmälerung der Corticalis, Verwaschensein der Spongiosazeichnung und die von Fraenkel vor kurzem beschriebene „Trümmerfeldzone" zwischen Dia- und Epiphysen der langen Röhrenknochen sehr gut erkennen ließ und damit eine sichere Diagnose ermöglichte. Brüning (Rostock).

Buccheri, **Unmittelbare Erfolge** des chirurgischen Eingriffes bei **Spina bifida.** Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. Buccheri hat von 23 von ihm operierten Kindern nur 4 im Zusammenhang mit dem Eingriff verloren. Bei kleiner Wirbelspalte macht er Etagennähte, bei großer Lücke bildet er Muskel-Faszien-Periostlappen. Die Dauerresultate sollen später mitgeteilt werden. (Dieselben sind auffallend günstig, wie Ref. aus eigener Anschauung berichten kann.) Vulpius (Heidelberg).

Tropenkrankheiten.

H. F. Nuttall, **Moskitobekämpfung.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 23. Der Verfasser hat schon im Jahre 1901 Kästen, mit verschiedenen farbigen Stoffen inwendig bekleidet, als Mückenfallen verwendet. Er betont das gegenüber Külz, der (vgl. diese Wochenschrift S. 2086) Blin als den Vater des Verfahrens der Mückenbekämpfung durch Trous pièges bezeichnet hatte.

Bassett-Smith, **Kala-Azar.** Brit. med. Journ. 4. Dezember. Nach den Beobachtungen der Verfasser kommt die Krankheit auch im oberen Yangtse-Tale in China endemisch vor.

C. Schilling (Berlin), **Leprabekämpfung** in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 23. Während in Deutschland zurzeit nur 16 amtlich bekannte Leprafälle existieren[1]), sind in unseren Kolonien viele Tausende. In Ostafrika ist kaum ein Bezirk von der Seuche frei. Während es in Ostafrika einige Leprosorien gibt (so im Bezirk Langenburg eins mit etwa 440 und im Bezirk Kilwa eins mit 111 Kranken), existiert in Kamerun zurzeit noch kein Lepraheim, trotzdem nach Ziemann z. B. in Banyang bis zu 25% der Arbeiter mit Lepra infiziert sein sollen. In 17 englischen Schutzgebieten waren Ende 1908 22 Leprosorien mit 2051 Kranken. Aber es sind lange nicht alle Kranken in Leprosorien untergebracht. Nach Bailey sollen in Britisch-Indien im Jahre 1901 97 340 = 0,323 ‰ der Bevölkerung leprös gewesen sein. — Das wirksamste Bekämpfungsmittel ist die Isolierung aller Kranken in allen Stadien, selbst wenn die Krankheit nur in vereinzelten Fällen vorkommt. Namentlich muß auf die „Dauerausscheider" mit positivem Bazillenbefund im Nasenschleim im ersten Stadium geachtet werden. (Nach Kitasato kommen mitunter auch bei anscheinend Gesunden säurefeste Stäbchen im Nasenschleim vor.) Die „Bazillenträger" sind vor allem unter der nächsten Umgebung der Kranken zu suchen. — Für die Eingeborenen in den Tropen eignet sich nach Schilling eine Isolierung innerhalb der Dorfgemeinde besser als eine zwangsweise Internierung in größeren Leprosorien, die womöglich für eine ganze Kolonie eingerichtet sind. Eventuell ließen sich die Kranken und Bazillenträger mehrerer Gemeinden zu einer Ansiedelung vereinigen. Die Behandlung mit Nastin (Deycke) (vgl. den Artikel von Deycke, diese Wochenschr. 1907, No. 3) ist noch nicht spruchreif.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Ragnar Friberger, **Infektiosität** der **Kleider Lungenschwindsüchtiger.** Ztschr. f. Tuberk. Bd. 13, H. 1. Der mittels Staubsaugers gewonnene Staub aus den Kleidern von elf Tuberkulösen wurde verimpft. Nur dreimal wurde ein positives Resultat erhalten: es handelte sich um vorgerückte Fälle, um kraftlose, apathische, unsaubere Kranke. (Die negativen Resultate sind nicht alle einwandfrei: bei vorhandenen pathologischen Veränderungen wird mehrfach das Fehlen färbbarer Bazillen als entscheidend angeführt. Ref.)

Röpke und Busch (Melsungen), **Desinfektion der Wäsche Tuberkulöser.** Ztschr. f. Tuberk. Bd. 14, H. 3. Eine sichere Desinfektion auch mit großen Sputumballen verunreinigter Wäsche wird durch 24stündiges Einweichen in 2%iger Rohlysoformlösung erzielt. Clemens (Chemnitz).

Shaw, Uebertragung von **Rindertuberkulose auf Kinder.** Journ. of Amer. Assoc. 27. November. Der Verfasser fordert die Mitglieder der pädiatrischen Sektion der American Medical Association auf, systematische Untersuchungen anzustellen über die Infektion mit Rindertuberkulose durch die Milch.

Standesangelegenheiten.

Greenwood, **Armenarzt** und **ärztlicher Stand.** Lancet 4. Dezember. Die Reformbestrebungen des Poor-law Medical Service beziehen sich auf folgende Punkte: 1. bessere Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit, namentlich bei Besuchen außer dem Hause; 2. besondere Honorierung bei geburtshilflichen und chirurgischen Eingriffen; 3. ausreichende Garantien für die Honorierung sowie staatliche Beihilfe.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Spirosal und **Coryfin** finden nach M. Lubinski (Berlin) auch in der Ohrenheilkunde recht zweckmäßig Anwendung. Spirosal ist bei Gehörgangsfurunkulose sehr brauchbar. Ein etwa 2 cm breiter Gazestreifen wird mit der Flüssigkeit getränkt und vorsichtig mittels schlanker Ohrpinzette zwischen die geschwollenen Partien in die Tiefe geschoben. Diese Prozedur erfolgt mehrere Tage hindurch, Schmerzen und Entzündung werden sehr bald geringer. Bei bereits bestehender Eiterung wird vorher eine antiseptische Reinigung vorgenommen. Man kann reines Spirosal oder eine Alkoholmischung nehmen; bei letzterer kommt noch die Wirkung des Alkohols hinzu. Coryfin bewährte sich bei nervösem Ohrenjucken und bei jenen stechenden Empfindungen, die bei zu großer Trockenheit des Gehörgangs entstehen. Ein mit Coryfin getränktes Wattestück beseitigt Jucken und Stechen prompt. Man kann auch beide Mittel kombinieren. Die Ordinationen lauten:

Rp. Spirosal. 10,0
Spir. rectif. 20,0.
Rp. Coryfin. 5,0
Vaselin. 3,0
Lanolin. anhydr. 2,0.
Rp. Spirosal.
Coryfin. āā 5,0.
Rp. Spirosal.
Coryfin. āā 2,5
Vaselin. 3,0
Lanolin. anhydr. 2,0.

(Die Therapie der Gegenwart, Oktober 1909.)

Pitral, ein farbloses Präparat aus Nadelholzteer, hergestellt von der Firma Lingner in Dresden, empfiehlt M. Joseph (Berlin). Es wurden aus dem Nadelholzteer alle die Stoffe ausgeschieden, welche den üblen Geruch, die intensive Färbung und die Reizwirkungen veranlassen. Pitral, der neutrale Anteil des Nadelholzteers, besitzt dabei die spezifische Heilwirkung in vollem Maße. Die damit hergestellten Salben, Pasten und Schüttelmixturen bewährten sich bei der Akne, den Ekzemen, dem Strophulus infantum. Ausgezeichnete Resultate wurden beim Lichen chronicus simplex erzielt, wo zwei- bis dreimal täglich das reine Teeröl Pitral aufgepinselt wurde. Bei den übrigen Dermatosen gelangten entsprechend dem jeweiligen entzündlichen Stadium verschiedene prozentualische Zusammensetzungen zur Anwendung.

Rp. Pitral. 1,0—10,0
Ol. Rosar. gtt. II.
Eucerin. ad 100,0
M. f. ung.
Rp. Pitral. 1,0—10,0
Ol. Rosar. gtt. II.
Past. Zinc. ad 100,0
M. f. past.
Rp. Pitral. 1,0—10,0
Zinc. oxyd.
Amyl. āā 20,0
Glyzerin. 30,0
Aq. dest. ad 100,0
S. Schüttelmixtur.

(Dermatologisches Zentralblatt, September 1909.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht No. 26, S. 1161.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 12 u. 13 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

---

[1]) Vgl. den Artikel von Blaschko, S. 2276.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Dezember 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende gedenkt in herzlichen Worten des verstorbenen Mitgliedes Herrn San.-Rat Lesser.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr F. Kraus: **Kommunikation der beiden Herzhöhlen.** (Krankenvorstellung.)

Es handelt sich wohl um einen Defekt im Septum ventriculorum. Der Maximalblutdruck ist hoch, systolisches Geräusch, das sich nicht über die großen Gefäße verbreitet. Es besteht hochgradige angeborene Zyanose; kein Oedem. Die Röntgenuntersuchung vermag, wie der Vortragende an Projektionsbildern zeigt, die Diagnose zu unterstützen. Für die angeborene Blausucht hat man verschiedene Ursachen angeführt, so die venöse Veränderung des Blutes durch Beimischung des venösen zum arteriellen Blut. Nach Kraus wirkt hier eine Kombination mehrerer Gründe. Man findet eine Polyzythämie, und dann spielt die Schichtdicke infolge beeinträchtigter Blutverteilung eine große Rolle, indem die periphersiche Blutschichtdicke erhöht ist. Die venöse Blutveränderung wird dadurch widerlegt, daß in den Lungen der Zyanotischen ein Blut kreist, das in bezug auf O nicht reduziert ist. Charakteristisch für diese Zyanotischen ist, daß sie bei 41,5° frieren. Die Abkühlung ist vielleicht Folge des erhöhten Sauerstoffverbrauches. Kraus demonstriert Elektrokardiogramme bei angeborenen Herzfehlern.

Diskussion. Herr Senator bemerkt, bei dem Patienten seien die Supraklavikulargruben eingefallen, während, wie er selbst auch in drei Fällen bestätigt gefunden, bei der Polycythaemia vera sich dort ordentliche Polster gebildet haben. — Herr Mosse fragt, ob bei dem Patienten das bei Defekt im Septum ventriculorum zu beobachtende transversale Schwirren über der Herzgegend nachzuweisen sei. — Herr Kraus (Schlußwort) erwidert, dieses Symptom sei hier nicht ausgesprochen.

2. Herr Mulzer: **Demonstration eines Kaninchens mit experimenteller Syphilis.**

Kaninchen sind für Syphilis sehr empfänglich. Mulzer hat eine Anzahl Passagen erhalten, durch die die Virulenz bedeutend zugenommen hat; massenhaft Spirochäten. Gute Heilwirkung des atoxylsauren Hg.

3. Herr Borchardt: **Gastrotomie wegen Fremdkörper.**

a) eine 23 cm lange Glasröhre durch Gastrotomie aus dem Magen eines Artisten entfernt. — b) Entfernung von 103 Kugeln, mehreren Schrauben, Ketten etc. aus dem Magen eines jungen, etwas dementen Mannes, der diese Gegenstände infolge einer Wette um 50 Pf. verschluckt hatte. Die Operation gestaltete sich schwierig, da sie wegen Verwachsung des Magens mit der Bauchwand intraperitoneal ausgeführt werden mußte.

4. Herr Crzellitzer: **Alopecia totalis.**

Crzellitzer stellt einen jungen Mann mit Alopecia totalis vor. Der Patient hatte bis zum sechsten Lebensjahr volles Haar; nach einem Fall, bei dem er mit dem Kopf aufgeschlagen war, trat an der Wundstelle Alopecia auf, die sich dann über den ganzen Körper verbreitete. Eine Kur bei Lassar blieb erfolglos. Der Patient trat Ostern 1907, zwölf Jahre nach dem Unfall, in Crzellitzers Behandlung wegen Abnahme des Sehvermögens. Der Vortragende konstatierte eine komplette Ophthalmoplegia interna, die auch jetzt noch fortbesteht; Akkommodation beschränkt, Sehschärfe normal, keine Farbenblindheit. Jodkali ist erfolglos genommen worden; Wassermannsche Reaktion negativ. Ob ein Zusammenhang zwischen Trauma und Sehstörung besteht, läßt sich nicht entscheiden.

Tagesordnung. 5. Herr Saul: **Die Variabilität der Impftumoren und ihre Spontanheilung.** (Demonstration am Projektionsapparat.)

Im ersten Teil der Demonstration nahm der Vortragende Bezug auf Versuche Podwyssotzkis, die Tumorübertragungen von Pflanze auf Tier betreffen. Einen im Gefolge der Subkutanimpfung mit Kohlkrebs aufgtretenen Tumor — eine lymphatische Granulationsgeschwulst — beobachtete der Vortragende nur bei einer alten Ratte, welche nach vier Monaten noch lebte. Die andern Ratten starben kurz nach der Impfung, die jungen nach drei bis fünf Tagen, die alten nach 28—36 Tagen. Bei einer der letzteren wurde der Befund chronischer interstitieller Nephritis und fibröser Peribronchitis erhoben. Weiße Mäuse zeigten nach der Subkutanimpfung mit Kohlkrebs ein Ulcus der Impfstelle, das innerhalb 18—20 Tagen heilte. Erhielten die Mäuse außer der Subkutanimpfung noch Kohlkrebspartikel zum Futter, so magerten sie ab bis zum Skelett und starben nach 8—13 Tagen. Einige Tage vor dem Tode zeigten sie ein Erythem des Schwanzes, worauf dessen distales Drittel gangränös wurde. Der Vortragende begründete die Auffassung, daß an den Fettkörpern der Kohlkrebsparasiten toxische und tumorbildende Eigenschaften haften. — Im zweiten Teil der Demonstration schilderte der Vortragende Impftumoren, die klinisch und morphologisch fast alle Varietäten epithelialer Neubildungen darbieten, obgleich sie von ein und demselben Spontantumor, einem Mammakarzinom der Maus stammen. Demgemäß folgerte der Vortragende, daß die postembryonal erworbenen Epithelialgeschwülste der Gruppe: Adenom, Adenoma malignum, Alveolarkarzinom, Adenocarcinoma papillare, Adenocarcinoma cysticum Varianten ein und desselben proliferierenden Prozesses sind. Der klinische Charakter der genannten Tumoren wird bestimmt durch die verschiedene Reaktion des befallenen Organismus gegen ein und dieselbe Noxe. Bei der Spontanheilung der Impftumoren werden entweder Parenchym und Stroma durch Nekrobiose vernichtet oder das Parenchym durch gewucherte Stromateile ersetzt, sodaß ein Fibrom übrig bleibt.

6. Herr M. Böhm: **Die Form der Wirbelsäule.**

Böhm demonstriert an Projektionsbildern die Abhängigkeit der Form der Wirbelsäule davon, ob der letzte Lendenwirbel, wie häufig, zum ersten Sakralwirbel umgewandelt ist. In diesem Falle fehlt die Lordose des Lumbalteiles der Wirbelsäule. (Die Diskussion wird verschoben.) Max Salomon.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 1. November 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

(Schluß aus No. 51.)

2. Herr Brugsch: **Funktionelle Darmdiagnostik.** (Siehe S. 2307.)

Diskussion. Herr Rosenheim kann sich in vielem dem anschließen, was der Vortragende hier gesagt hat. Besonders in der Ablehnung der Cammidge-Reaktion, der Sahlischen Glutoidkapselprobe wie der Schmidtschen Probe zur Kontrolle der Funktion des Pankreas ist er ganz seiner Meinung. Der Vortragende hat aber leider nicht gesagt, wie wir uns in der Praxis nach diesen Erfahrungen, die zur Ablehnung einer Reihe von wichtigen, von berufener Seite empfohlenen Proben geführt haben, verhalten sollen, und da meint Rosenheim: gar so schlecht steht es um die Darmdiagnostik denn doch nicht. Der Grundgedanke von Schmidt ist zweifellos sehr gesund gewesen, und wenn man sich auch nicht gerade auf sein Schema einzuschwören braucht, so kann man doch auf Grund eigener Erfahrungen, mit Hilfe einer so oder so gearteten, vernünftig zusammengesetzten Probekost, die man einige Tage nehmen läßt, auch ohne Abgrenzung durch Karmin — das ist nicht nötig, wenn man erst vom dritten Tage an regelmäßig den Stuhlgang untersucht — zu brauchbaren Resultaten kommen. Die einfachen Mittel führen gewöhnlich am weitesten, und namentlich liefert die makroskopische Betrachtung eines Stuhlganges eine außerordentlich wichtige Zahl von Anhaltspunkten, durch die wir imstande sind, sowohl einen Darmprozeß als solchen, als auch seine Ausdehnung und annähernde Lokalisation zu erkennen. Das Zweite, was in Betracht kommt, ist die mikroskopische Untersuchung, die auch zur Ergänzung Nützliches leistet. Das Dritte, was der Vortragende erwähnt, das ist der Nachweis des Pankreasferments, des Trypsins, in exakter Weise. Man kann nach dem ursprünglichen Vorgehen von Boldyreff versuchen, durch das Oelprobefrühstück die Trypsinreaktion aus dem Mageninhalt zu erhalten. Auf diesem Wege sind quantitative Bestimmungen durch die Herren Ehrmann und Lederer regelmäßig bei Rosenheim gemacht worden. Vielleicht verdient die Untersuchung der Faecesextrakte auf Trypsin, wie sie der Herr Vortragende erwähnte, den Vorzug. Eine Verfeinerung der Diagnose können wir schließlich auch gelegentlich durch die Nachgärungsprobe erhalten.

Herr Kraus: Mit Rücksicht auf die Kontroverse zwischen Herrn A. Schmidt und Dr. Brugsch möchte ich ausdrücklich konstatieren, daß es uns nicht einfällt, etwa a limine die Probekost abzulehnen. Es fällt uns auch nicht ein, einen schroffen Gegensatz aufzustellen zwischen der Diagnostik des Praktikers und den chemischen Methoden des Laboratoriums. Unbedingt aber gibt es Dinge, welche man nur exakt feststellen kann und soll. Die damit verbundene Arbeitsteilung ist nach unserem Ermessen für den Praktiker und die Praxis ersprießlich. Das beweist die Harnanalyse, die Serodiagnostik u. a.

Herr **Ewald** hat die Schmidtsche Kernprobe auch wiederholt angewandt und s. Z. ein ganz günstiges Ergebnis der Untersuchung mit der Kernprobe erzielt. Eine Beobachtung jedoch bewies das Gegenteil und war sehr stringenter Natur. Ein Patient hatte ein solches Säckchen mit Fleisch bekommen, und wir hatten Veranlassung, ihm nach einigen Stunden, 10 oder 12 Stunden — ich weiß nicht mehr wie lange — den Magen auszuspülen, und da kam das Säckchen wieder aus dem Magen heraus; als wir es mikroskopisch auf Schnittpräparaten nach Färbung mit Methylenblau (wie man dies immer tun muß) untersuchten, waren alle Kerne darin verdaut. Ich bezog das damals auf das Uebertreten von Pankreassaft in den Magen. Nach Brugschs Untersuchungen, daß auch das Pepsin imstande ist, die Kernverdauung zu bewirken, wird aber der Wert der Schmidtschen Kernprobe noch weiter herabgedrückt. Denn wir haben nun schon drei Möglichkeiten, die die Kerne verdauen lassen können: einmal den Pankreassaft, das andere Mal das Erepsin, dem auch diese Fähigkeit zukommen soll, und drittens das Pepsin. Die Cammidgesche Reaktion ist keine verläßliche Reaktion. Das hat zuerst Dr. Eichler bei mir gezeigt, und das hat sich in der Mehrzahl der späteren Beobachtungen bestätigt. Namentlich seitdem neuerdings aus dem Hamburger Krankenhaus eine Arbeit erschienen ist, die die Unsicherheit der Reaktion schlagend dartut, wird sie wohl nicht mehr für die funktionelle Darmdiagnostik in Frage kommen. Wenn Schmidt zuerst kategorisch auf einer bestimmten Probekost bestanden hat, die so zugespitzt war, daß zu Anfang nur 3½ Eier mit einem Liter Milch und anderen Bestandteilen gegeben werden sollten, so ist er allmählich selbst von einer so engen Kostform zurückgekommen und ist jetzt viel larger darin geworden. Man kann solche Probekost auf verschiedener Grundlage aufbauen. Rosenfeld in Breslau hat vor einer Reihe von Jahren eine sehr einfache Probekost angegeben, die ich vielfach benutze. Man gibt 100 g Zwieback, 100 g Kakao oder Schokolade und 300 g Reis pro Tag, und dann steht es im Belieben, entweder etwas Fleisch oder etwas Gemüse zuzulegen, je nachdem die Fleisch- oder Gemüseverdauung in Verdacht steht, Not zu leiden. Man kann auf die Weise ganz genau den Gang der Verdauung verfolgen. Ich gehe noch einen Schritt weiter und sage: in der Mehrzahl der Fälle braucht man überhaupt eine solche Probekost garnicht, weil unter den gewöhnlichen, normalen Verhältnissen die Reste von Nahrungsmitteln, die in den Faeces zur Erscheinung kommen, so typisch sind, so regelmäßig wiederkehren und verhältnismäßig so geringfügiger Natur sind, daß man sich, wenn man ordentlich mikroskopiert und regelmäßig die mikroskopische Untersuchung vornimmt, ganz genau darüber orientieren kann, ob ein Plus von unverdauten Muskelfasern oder von Stärkekörnern oder von Fett im Stuhl erscheint. Ich habe viele Wochen hintereinander den Stuhl eines gesunden Menschen regelmäßig täglich untersucht und habe immer ein ganz gleichtöniges und geradezu ermüdendes Bild bei einer ganz willkürlich gewählten Diät gefunden. Es waren immer nur ganz wenig Muskelfasern und geringe Reste von Vegetabilien zu finden, kaum einige Fettnadeln oder freies Fett. Abweichungen davon dokumentieren sich sofort. Für einen Praktiker, der regelmäßig und genau die Stühle untersucht, ist daher, wenn er einige Uebung in der Untersuchung hat, zunächst nicht mal eine besondere Probekost notwendig. Aber das gebe ich vollkommen zu, sie ist Ungeübten ein großes Hilfsmittel, und deshalb wird man sie auch in der Mehrzahl der Fälle immer gern wieder benutzen wollen.

Herr **Magnus-Levy** erbittet Auskunft darüber, ob Muskelkerne auch von reinem Magensaft außerhalb des Magens verdaut werden. Eine Verdauung im Magen, wie sie Brugsch festgestellt hat, könnte ja unter Umständen auch von zurückgeflossenem Pankreassaft bewirkt worden sein.

Herr **G. Klemperer**: Vielleicht geht Herr Kraus doch ein wenig zu weit, wenn er verlangt, daß so viele diagnostische Untersuchungen aus der Hand des praktischen Arztes in die Speziallaboratorien übertragen werden. Es ist noch nicht so lange her, da hat Herr Kraus hier gesagt: wennn Sie einen Herzkranken untersuchen wollen, ist es gut, wenn der Blutdruck von einem speziellen Sachkenner untersucht wird, wenn das Elektrokardiogramm aufgenommen wird, Sie werden daraus eine sehr viel bessere Erkenntnis der Herzkrankheit bekommen. Und jetzt sagen Sie: wenn die Faezes untersucht werden sollen, dann ist es doch viel besser, daß der praktische Arzt die Untersuchung im Laboratorium in exakter Weise vornehmen läßt. — Damit kein Mißverständnis entsteht, möchte ich bemerken: die wissenschaftliche Arbeit des klinischen Laboratoriums kann niemand höher schätzen als ich, und mit Bewunderung erkenne ich die Arbeiten an, die im Laboratorium der Krausschen Klinik gemacht werden, und die Fortschritte, die dadurch unser Wissen erfährt, aber ich denke, es ist etwas anderes, wenn das klinische Laboratorium sich bemüht, den Gesamtstand unserer Kenntnisse über eine Krankheit durch wissenschaftliche Arbeit zu heben, als wenn es Anspruch erhebt, daß seine Arbeit in jedem Falle der Praxis nachgearbeitet werden soll. Ich meine, daß das Laboratorium nur in dem Falle den Anspruch erheben darf, für den praktischen Arzt Untersuchungen zu machen, in welchem es ihm auch die Garantie gibt, ihm eine Bereicherung seiner Kenntnis und einen praktischen Fortschritt in der Diagnose zu verschaffen. Daß wir durch das Elektrokardiogramm, sowie durch genaue Blutdruckuntersuchungen manchen wesentlichen theoretischen Fortschritt erzielt haben, steht wohl außer Frage. Daß aber durch die Untersuchung eines einzelnen Falles die Diagnose der betreffenden Herzkrankheit weiter geführt und die Beurteilung des Falles sicherer gestaltet werden kann als durch unsere bisherige Untersuchung, davon habe ich mich bisher nicht überzeugen können. Im Gegenteil, ich habe in manchen Fällen von Herzkrankheit gesehen, daß klare Befunde verwirrt worden sind, und so sehr ich die Möglichkeit anerkenne, daß vielleicht in Zukunft die Praxis Fortschritte durch die Elektrokardiographie erzielen wird, so möchte ich doch betonen, daß ich es bis jetzt nicht für ganz gerechtfertigt finde, einen Herzkranken einem physikalischen Laboratorium zu überweisen, um dort die Diagnose zu stellen. Dasselbe muß ich in bezug auf die Stuhluntersuchung sagen. Wenn ich Herrn Brugsch recht verstanden habe, so hat er vieles, was von andern Seiten für die funktionelle Diagnostik empfohlen worden ist, zurückgewiesen, und nach meiner Meinung hat er vollkommen recht; denn daß die Schmidtsche Säckchenprobe und die Salische Glutoidprobe nicht zuverlässig sind, davon haben wir uns in unserem Krankenhause längst überzeugt. Ob das, was er positiv Neues vorgebracht hat, irgend einen Fortschritt in der praktischen Diagnostik herbeiführen wird, scheint mir noch unsicher. Er hat, wenn ich ihn recht verstanden habe, gesagt, daß man Darmstörungen aus dem Fehlen der Nuklease, Invertase und Maltase diagnostizieren kann. Meine Herren, das haben wir wirklich nicht nötig. Ich glaube, daß wir durch die klinische Untersuchung, die wir bisher machen, eventuell mit Hilfe der Schmidtschen Probekost, Insuffizienzen der Darmschleimhaut erkennen können. Jedenfalls ist nach der summarischen Darstellung des Herrn Brugsch eine Kritik, wie weit seine Befunde wirklich einen Fortschritt bedeuten, noch nicht möglich. Aber ich will zugeben, daß dadurch vielleicht auch ein praktischer Fortschritt angebahnt wird. Deswegen scheint mir jedoch der Anspruch nicht gerechtigt, daß wir in allen schweren Darmkrankheiten die Stuhluntersuchung einem speziellen Laboratorium überweisen müssen, um alles nachuntersuchen zu lassen, was die theoretische Forschung auf diesem Gebiet bisher geleistet hat und woraus ein praktischer Fortschritt für die Beurteilung der Darmkrankheiten noch nicht hervorgegangen ist. Wenn Herr Kraus sagt, daß alle die feinen Untersuchungen, die in seinem Laboratorium gemacht worden sind, für die Diagnose der Krankheit in jedem einzelnen Falle herangezogen werden müssen, so geht das etwas zu weit. Daß diese Forschungen sehr wichtig sind und aus den weiteren Arbeiten Fortschritte auch für die Praxis noch erhofft werden können, erkenne ich dankbar an.

Herr **Albu**: Es erscheint mir doch bedenklich, wenn wir darauf zurückgehen sollten, für den praktischen Arzt die Untersuchung des gewöhnlichen Stuhlgangs als ausreichend zur Diagnose zu bezeichnen, wie es Herr Ewald vorhin getan hat. Das ist gerade der große Fortschritt, den wir Schmidt verdanken, daß wir durch die Einführung der Probekost ein zuverlässigeres Kriterium zur Beurteilung der Nahrungsausnutzung im Darm erhalten haben. Wir haben früher — von grob sinnfälligen Veränderungen der Faezes abgesehen — gar keine sicheren Anhaltspunkte gehabt, wenn jemand Bindegewebsteile oder Muskelfibrillen oder Fettsäurenadeln oder dergleichen in größeren Mengen in den Faeces hat. Das können unter Umständen ganz normale Ausscheidungen sein (z. B. Bindegewebe nach Genuß von viel rohem Schinken), sie können aber auch der Ausdruck schwerer Resorptionsstörungen sein. Es ist doch nur eine folgerichtige Entwicklung unserer modernen Stoffwechselanschauungen, daß wir die Ausscheidungen im Verhältnis zur Aufnahme beurteilen. Daran müssen wir, glaube ich, festhalten, daß wir oft erst aus einer methodischen Untersuchung, aus einem Vergleiche einer Probekost mit den Faeces sichere diagnostische Anhaltspunkte für den Sitz der Erkrankung gewinnen können. Wie man die Probekost zusammensetzt, ist ganz gleichgültig. Schmidt hat sich anfangs auf genaue Quantitäten und Qualitäten festgelegt. Darüber sind wir längst alle einig, daß das unnötig ist. Wir müssen nur eine bestimmte Kost als Grundlage haben, um mit ihr dann die Ausscheidungen qualitativ und quantitativ vergleichen zu können. Es gibt manche Krankheitszustände, bei denen die Schmidtsche Probediät oder jede andere ähnlich zusammengesetzte Kost viel zu milde ist. Dickdarmkatarrhe z. B. werden bei einer so reizlosen Diät verdeckt; da müssen wir eine derbere Kost geben, um die charakteristischen Krankheitserscheinungen zu Gesicht zu bekommen, in anderen Fällen mehr Fett oder mehr Gemüse und Kompott oder reichlichere Nahrung überhaupt. In manchen Fällen ferner liefert auch eine genaue Probekost uns keinen Aufschluß über das Wesen oder den Sitz der Erkrankung, indem die vergleichende Faezesanalyse negativ ausfällt oder Befunde ohne Belang liefert. Wenn also auch die Durchführung der Schmidtschen Grundsätze der funktionellen Darmdiagnostik unsere Kenntnisse von den Darmkrankheiten nicht gerade erheblich vermehrt hat, so ist dadurch doch die Diagnostik für eine Reihe von Fällen wesentlich leichter und sicherer geworden, sodaß es mir als ein Rückschritt erschiene, wenn wir auf diese Methodik der Darmuntersuchung wieder Verzicht leisten würden.

Herr Ewald: In pathologischen Fällen muß man auf eine bestimmte einfache Kost zurückgehen, deren therapeutischen Wert ich fast noch höher wie ihren diagnostischen einschätze. Man kann schon bei der gewöhnlichen Stuhluntersuchung, wenn man überhaupt einige Uebung in Stuhluntersuchungen hat und nicht ganz als Neuling der Methode gegenübersteht, sehen, ob pathologische Verhältnisse da sind, und wenn die da sind, wird man auf eine bestimmte Probekost zurückgehen und wird an der Probekost nun sehen, in welcher Weise die pathologischen Verhältnisse sich gestalten, nach welcher Richtung sie sich entwickelt haben. Aber um überhaupt nachzuweisen, daß pathologische Verhältnisse da sind, braucht man nicht erst die Probekost, sondern das kann man schon an einem gewöhnlichen Stuhl sehen, auch bei makroskopischer Betrachtung. Wenn z. B. der Stuhl sehr stark gärt, viel Gasblasen hat etc., dann brauchen Sie nicht erst noch die Gärungsprobe anzustellen. Wenn man dann mikroskopiert, so sieht man weiter. was für pathologische Dinge darin sind. Will man sich überzeugen, ob Bindegewebe schlecht verdaut wird oder Muskelfasern, so wird man eine Kost geben, in der Bindegewebe oder Muskelfasern prävalieren. Das will ich hier nur noch feststellen, damit nicht gesagt wird, ich wollte überhaupt nicht den Fortschritt, der in der Verabreichung einer Probekost liegt, anerkennen. Diese Probekost stützt sich ja auf mein Probefrühstück. Die Dinge sind aber beim Magen sehr viel einfacher und übersichtlicher als beim Darm. Beim Magen geben wir eine einfache Kost deshalb, weil wir den Magen in jedem Augenblick entleeren und so eine Kurve der Funktion des Magens erhalten können. Wollen wir aber die Darmverhältnisse untersuchen, so sind die Ingesta mit dem Augenblick, wo sie aus dem Magen in den Darm eintreten, unserem Blick entzogen, und wir bekommen sie erst wieder zu Gesicht, wenn sie aus dem anderen Ende herauskommen. Was in der Zwischenzeit mit ihnen geschieht, können wir nur indirekt schließen. Deshalb ist für diese Untersuchung eine solche Vereinfachung durch Probefrühstück nicht von so ausschlaggebendem Gewicht, wie das bei der Magenverdauung der Fall ist.

Herr Kraus: Ich wollte nur auf die Frage des Herrn Magnus-Levy erwidern, daß der Zellkern von Pepsin-Salzsäure angegriffen wird. Das ist längst bekannt. Es ist nicht nötig, daß wir uns mit Herrn Klemperer über solche prinzipielle Dinge gelegentlich der funktionellen Darmdiagnostik auseinandersetzen. Ganz dieselben Widerstände, die er vom praktischen Standpunkt gegen besondere diagnostische Methoden vorbringt, sind immer wieder vorgebracht worden, wenn irgendwelche diagnostischen Methoden aufgekommen sind. Die Diagnose ist nicht wegen ihrer selbst da. Es fällt mir ebenso wenig ein, in einem speziellen Fall von Herzkrankheit alle funktionellen Methoden der Herzdiagnostik heranzuziehen, wie bei gewöhnlichen Darmkatarrhen alle die Proben vorzuschlagen, die Herr Brugsch auseinandergesetzt hat. Das ist selbstverständlich überflüssig. Man wird diese Methoden der Eigenart des Falles anpassen.

Herr Ullmann: Viele der heutigen Widersprüche erklären sich meines Erachtens daraus, daß Herr Brugsch seine Untersuchungen als solche zur „funktionellen“ Diagnose genannt hat. Unter dieser verstehen wir im Gegensatze zur anatomischen — nicht die Frage nach Art und Sitz der Erkrankung, sondern nach der Funktionstüchtigkeit, der Leistungsfähigkeit des erkrankten Organs. Herr Brugsch hat nun die Frage dahin gerichtet: welche Funktionsstörungen, welcher Ausfall von Funktion liegt vor, und auf welche Erkrankung läßt sich daraus schließen? Für den Praktiker kommt es aber behufs funktioneller Diagnostik darauf an, zu wissen: was vermag der Darm zu leisten und was nicht, um danach einen diätetischen Heilplan aufstellen zu können. Angenommen, wir finden wirklich einen Ausfall von Trypsin oder irgendwelchen anderen Fermenten, so ist damit vielleicht etwas für die lokale Diagnose, es ist uns aber nichts für die Behandlung und diätetische Beanspruchung des Darmes gegeben. Bei Darreichung einer Probekost ist nun zu bedenken, daß es nicht angebracht ist, bei allen Patienten dieselbe Probekost zu verabreichen, wie z. B. die Schmidtsche, die doch recht milde ist. Es kommen hier immer die Lebensgewohnheiten des Patienten in Frage. Ein Patient, der z. B seinen Darm an grobe Kost gewöhnt hat, wird eventuell bei jener milden Kost — das sind keine Theoreme, die ich aufstelle, keine Spekulationen, sondern praktische Beobachtungen — einen Ausfall an Verdauungsresultaten aufzeigen, während er tatsächlich einen ganz gesunden Darm hat, der eben nur auf die Verdauung grober Kost eingestellt ist, und umgekehrt. Es ist aber nicht angebracht, die Stuhlganguntersuchung von der Patientenuntersuchung zu trennen und einem Laboratorium anzuvertrauen. Man muß eben stets bei der klinischen Untersuchung zusammenhalten den objektiven Befund aus den Untersuchungen der Se- und Exkrete etc. und die Anschauung, die man vom Patienten selbst gewinnt aus der Anamnese, aus der Kenntnis seiner Lebensgewohnheiten, aus den übrigen klinischen Untersuchungsbefunden. Wir sehen z. B., daß Aerzte, die nicht selbst mikroskopische Untersuchungen vornehmen können, sondern sie den Apotheken u. dgl. anvertrauen, mit den dort gefundenen Resultaten eigentlich garnichts anzufangen wissen. Ebenso unrichtig ist es auch, die klinische Beobachtung des Patienten von der Untersuchung des Stuhlgangs zu trennen. Bei dieser nun genügt nach meiner Erfahrung vollkommen erstens die grob chemische Untersuchung und dann vor allen Dingen neben der makroskopischen die mikroskopische Untersuchung des Stuhlgangs. Gerade diese bringt uns außerordentlich weit; man muß nur wissen, was bei der mikroskopischen Untersuchung zu beachten ist und was die Befunde bedeuten. Zum Beispiel bei Angaben über Stärkebefund im Stuhl muß man genau sich Rechenschaft geben, wo die Stärke sich befindet, ob freie oder eingeschlossene, wie sie aussieht, welche Veränderungen sie mikroskopisch und mikrochemisch erlitten hat und dergleichen mehr, ebenso soll man sich über die Menge, das Aussehen, die Verteilung der Muskelfasern genauestens orientieren, über den Fettgehalt und die Form, in der das Fett erscheint etc. Zur therapeutischen Beeinflussung, zur Heilung von Darmkrankheiten genügt das alles vollkommen, — ich habe bisher wenigstens noch in keinem Falle eine Indikation finden können, wo es notwendig gewesen wäre, kompliziertere Untersuchungsmethoden auf Grund einer Probekost anzuwenden, um Heilung zu erzielen.

Herr Brugsch (Schlußwort): Das Thema seines Vortrags habe nicht gelautet: was leistet die funktionelle Darmdiagnostik für die Therapie? sondern umfaßte die Methoden der funktionellen Darmdiagnostik. Wie und wo man sie anzuwenden habe, sollte doch aus der Fassung des Vortrags hervorgehen. Die Semiologie des Kotes habe er nur sozusagen im Fluge berücksichtigt, als es sich um die Frage der Feststellung quantitativ verschlechterter Ausnutzungsverhältnisse handelte. Es gebe aber Fälle, die diagnostisch wirklich so schwierig sind, daß ihre Diagnose auf dem allgemein üblichen Wege nicht gelinge; für diese Fälle komme die verfeinerte funktionelle Diagnose in Frage. So berichtet Redner von einem Abszeß im Pankreas, dessen Diagnose mit dieser Methodik gestellt wurde. Der Patient wurde auf diese Diagnose hin operiert, es fand sich der Abszeß im Kopf des Pankreas, und der Patient wurde geheilt. Der Mann wäre ohne Operation sicher eingegangen, durch die Operation ist er gerettet und total geheilt worden.1) In solchen Fällen leiste die funktionelle Diagnostik etwas; da, wo Durchfälle etc. bestehen, sei es nicht nötig, die Faeces auf Fermente von a bis z durchzusehen. Im übrigen gibt Vortragender Herrn Geheimrat Ewald recht. Auch er sehe den Stühlen an, ob gewisse pathologische Verhältnisse vorliegen; so brauche man die Fettnadeln, Seifennadeln nicht erst im Mikroskop zu sehen. Ein Fettstuhl glänze wie Graphit, ist massig, weich. Vermehrte Kohlehydratausscheidungen mit Nachgärung erkenne man auch ohne weiteres an den hellgelben gärenden, sauren stechend riechenden Stühlen. Dabei ist es gleich, ob man die Schmidtsche Probekost gebe oder eine andere. Für den, der sich in diesen Dingen einüben will, sei die Schmidtsche Probekost vorzüglich. Herrn Magnus-Levy gegenüber bemerkt Vortragender: Selbstverständlich sei auch an die Möglichkeit der Kernverdauung im Magen 2) durch Rückfluß des Pankreassafts gedacht, nur sei von Herrn Hesse die Vorsicht gebraucht, daß er diese Säckchen nicht auf nüchternem Magen, sondern nach dem Essen genommen habe, wo die Reaktion im Magen sauer sei und wo Trypsin nicht wirken könne, und zweitens sei auch die Vorsicht gebraucht, in Salzsäure-Pepsinsaft die Säckchenprobe direkt nachzuprüfen: auch da habe sich das Verschwinden der Kerne ergeben. Vortragender erwähnt auch, daß er bei Achylia gastrica mitunter die Säckchenprobe positiv gefunden habe, trotzdem reichlich Trypsin sowohl im Magensaft wie

---

1) cfr. Brugsch-König, Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 52.

2) Es handelt sich dabei um das Verschwinden der Kerne aus den Muskelfasern; auch angedaute Kerne sind färberisch wegen des sauren Charakters der Nukleinsäure durch basische Farbstoffe noch darstellbar.

in den Faeces gefunden sei. Und zwar habe es sich nicht bloß um Spuren gehandelt, sondern um größere Mengen, die eine Insuffizienz des Pankreas unwahrscheinlich macht. Die Methode der funktionellen Diagnostik, wie sie vom Vortragenden vorgetragen, sei für die Praxis im allgemeinen nicht zu empfehlen; sie bleibe immer nur für diffizile Fälle vorbehalten. Aber wenn man einen Ikterus vor sich habe und wisse nicht: ist es ein Pankreaskarzinom oder ist es ein benigner Verschluß des Choledochus, dann muß natürlich eine derartige funktionelle Diagnostik in Frage kommen. Vortragender entsinnt sich noch ganz genau einer Vorlesung im Kgl. Klinikum, wo zwei Fälle von Ikterus vorgestellt wurden: bei dem einen hieß es nach dem Aussehen des Kranken, nach der Kachexie, es sei sicher ein maligner Tumor, und bei dem andern deutete der ganze Befund auf Cholelithiasis. Es war aber gerade umgekehrt. Solche Fälle zu ergründen, Leute, die verloren sind, vor der Operation zu bewahren oder, wenn sie noch operiert werden können, rechtzeitig operieren zu lassen — dazu sei die funktionelle Diagnostik da. Wenn der Arzt wartet, bis solche Störungen eingetreten sind, daß er sie ohne weiteres erkennen kann, dann sei es meist zu spät.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 22. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Bumm: **Komplizierte Blasenfisteln.**

Der Vortragende bespricht drei Fälle von Blasenfisteln nach Totalexstirpation des Uterus. Er weist darauf hin, daß es bei dem Schluß derartiger komplizierter Fisteln, die meist erst durch mehrfache Operation zur Heilung gelangen, darauf ankomme, die Blase gut aus dem Narbengewebe auszulösen.

2. Herr R. Meyer: a) **Placenta marginata.**

b) **Demonstration von Lumière-Mikrophotogrammen.**

Die Bilder werden zur Demonstration während des klinischen Unterrichts in der Charité-Frauenklinik verwendet und erstrecken sich auf alle Gebiete der histologischen Anatomie und Pathologie der weiblichen Genitalorgane.

3. Herr Kroemer: **Behandlung habitueller Genitalblutungen.**

Unter habituellen Blutungen versteht Kroemer konstitutionell bedingte Blutungen ohne lokale Ursache. Von 29 derartigen Fällen gaben 13 die Wassermannsche Reaktion. Als zweckmäßigste Behandlung wird Gelatinedarreichung und die intravenöse Injektion 10%iger NaCl-Lösung nach van den Velde empfohlen.

4. Herr Sigwart: **Momburgsche Blutleere in der Geburtshilfe.**

Nach den Erfahrungen auf der Bummschen Klinik ist die Anwendung der Momburgschen Blutleere hauptsächlich bei atonischen Nachblutungen zu empfehlen. Sie ist eine ebenso sichere wie ungefährliche Methode der Blutstillung, die sich schnell in die Praxis einbürgern wird.

5. Herr Bertkau: **Maligne Genitaltumoren bei Kindern.**

Die drei vorgestellten Fälle betreffen ein Karzinom der Portio und der hinteren Scheidenwand bei einem 7 Monate alten Mädchen, das acht Wochen nach der Totalexstirpation infolge eines Rezidivs starb. Es werden ferner ein zehn- und ein dreizehnjähriges Mädchen vorgestellt, die wegen maligner Ovarialtumoren operiert sind. Demonstration der Tumoren und Lumière-Photogramme der mikroskopischen Schnitte.

Saar.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 15. Juni 1909.

1. Herr Knieriem: **Brustkorb mit Pektoralisdefekt auf der rechten Seite.**

Der sternokostale und abdominale Teil des Pectoralis maior sowie der ganze Pectoralis minor fehlten.

2. Herr Gappisch: **Rhinophyma.**

Auf operativem Wege entfernt. Das kosmetische Resultat ist zufriedenstellend.

3. Herr Curschmann: **Krankheitsübertragung durch Fliegen.**

Herr Curschmann demonstriert an Nährböden die Gefährlichkeit der Fliege für die Weiterverbreitung von Krankheiten. Er hat Fliegen in den Baracken fangen und über die Nährböden laufen lassen, ferner die Tiere nach kurzem Aufenthalt auf Typhusstühlen gleichfalls mit den Nährböden in Berührung gebracht. Der Erfolg war das Wuchern zahlreicher Staphylokokken-, Streptokokken-, Proteus- und Typhusbazillenkulturen. Vortragender weist auf die große Gefahr hin, die dadurch für die Verschleppung von Infektionen besonders des Typhus besteht.

Diskussion. Herr Naether erwähnt, daß auch die Japaner im russisch-japanischen Kriege die Gefahr erkannt und Vorkehrungen dagegen getroffen hätten.

4. Herr Schmidt: **Wert der Blutuntersuchung bei Bleivergiftung.** (S. No. 46.)

Diskussion. Herr Schönfeld kann bestätigen, daß die hämatologischen Resultate mit dem klinischen Befunde übereinstimmen.

F. Walther.

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** erstattete am 7. Juli Herr Crämer den Jahresbericht der **Schulkommission** dieses Vereines. Bemerkenswert ist, daß bei den bevorstehenden Beratungen über die Aenderungen der Disziplinarsatzungen für unsere Mittelschulen zwei Mitglieder dieser Kommission von dem Ministerium als beratende Fachleute beigezogen werden sollen, wie der Minister für Kirchen- und Schulangelegenheiten versprochen hat. Im Einverständnis mit den Gymnasialprofessoren wurde ferner die Forderung eines obligatorischen Spielnachmittages in jeder Woche festgelegt und in einer Petition an dasselbe Ministerium gefordert. Dieser Nachmittag soll unter Lehreraufsicht neben den bisherigen Turnstunden und mit vollständiger Befreiung von jeder Hausaufgabe stattfinden.

Herr Dörnberger sprach **über die Notwendigkeit der Anstellung von Schulärzten an Mittelschulen.** Seine Ausführungen, die sich auf die von ihm und Herrn Grassmann früher verfaßte Arbeit: „Unsere Mittelschüler zu Hause“ (Verlag von O. Gmelin [München]) stützten, betonen auf Grund der schlechten Ergebnisse der Prüfung der Mittelschüler für den Militärdienst, auf Grund der auffallend starken Vermehrung der Brillenträger (von 4 auf 40%) während der Gymnasialzeit und in Berücksichtigung der Tatsache, daß die größte Sterblichkeit an Tuberkulose im Alter von 16 bis 20 Jahren zu finden ist, die Notwendigkeit, auch in Bayern für die Knaben- und Mädchenmittelschulen Schulärzte anzustellen. Unsere Gymnasial- und Realschulmänner sind mit der Anstellung solcher Aerzte von seiten des Staates vollkommen einverstanden. (Auch dieser Vortrag ist ausführlich in dem erwähnten Verlag erschienen.)

Herr Tausch sprach über **Fußbeschwerden,** speziell über den sogenannten Knickfuß, der durch falsche statische Belastung des Fußes und dadurch bedingte Insuffizienz des Flexor hallucis longus bedingt sei. Alle möglichen Gegenden des Beines könnten durch Schmerz auf diese fehlerhafte Belastung reagieren, und Rheumatismus, Ischias, Periostitis, Distorsio, Phlebitis, Tendovaginitis etc. seien die Fehldiagnosen. Heilung schaffe sehr rasch und allein eine entsprechende, vom ärztlichen Orthopäden angepaßte, dem Fuß nach modellierte Schuheinlage; daneben seien Gymnastik, Massage und hydrotherapeutische Prozeduren zur Kräftigung der Beinmuskulatur anzuwenden.

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** demonstrierte Herr Amman am 15. Juli 1. ein Chondrosarkokarzinom der Tube, 2. ein sehr ausgebreitetes Corpuskarzinom im Innern eines großen myomatösen Uterus, 3. mehrere myomatöse Uteri mit sarkomatösen und adenokarzinomatösen Polypen des Corpus uteri, 4. einen myomatösen Uterus mit doppelseitigen Ovarialzysten bei perniziöser Anämie, 5. eine Adenomyometritis uteri.

Herr Döderlein stellte zwei mit **extraperitonealem Kaiserschnitt** operierte Kranke vor und sprach im Anschlusse daran über die von ihm geübte, bereits früher mitgeteilte Technik. Er referiert dabei noch über neun andere nach dieser Methode mit sehr gutem Erfolge operierte Fälle. — Weiter sprach er über die **Technik der Dekapitation.** Um der Schwierigkeit zu begegnen, bei sehr verschleppten Schieflagen an den Hals des Kindes zu kommen, hat Döderlein ein Instrument konstruiert, das eine Modifikation des Ribemontschen darstellt. In eine der Form des Zweifelschen Hackens entsprechend gebogene Rinne ist eine zweite Rinne genau eingepaßt, so stark, daß der kindliche Hals und die mütterlichen Weichteile vollkommen gedeckt sind. Durch die Rinne wird sodann eine Kettensäge gezogen, mit der die Dekapitation sehr leicht gelingt. Am Phantom wird die Operation demonstriert.

Hoeflmayr.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Kunstbeilage. Nicht brechen!

Die Beilage befindet sich zwischen Seite 1152 und Seite 1153.

Nummer 26. Berlin, den 1. Juli 1909. 35. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die **Redaktion, Berlin W., Am Karlsbad 5** (Telephon: Amt VI, 4669), zu senden. **Schluss der Redaktion** jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprechstunden der Redaktion**: Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. – Sämtliche Zuschriften wegen **Lieferung der Wochenschrift** sind an den **Verlag** zu richten.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. **Inseratenaufträge** sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Herausgeber: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Die Behandlung des Aborts. Klinischer Vortrag. Von Prof. Dr. **K. Franz,** irektor der Frauenklinik der Universität in Jena. S. 1129.

Zur Frage der intestinalen Lungen-Anthrakose. Von Prof. Dr. **Tsunoda.** *Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen kademie in Kyoto (Japan).* S. 1131.

Ueber körperliche Störungen bei funktionellen Psychosen. Von Dr. **ugust Homburger.** *Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität Heidelberg.* S. 1134.

Ein kritischer Beitrag zur Choleradiagnose. (Mit 5 Abbildungen.) Von r. **Hermann Dold.** *Aus dem Royal Institute of Public Health in ondon.* S. 1137.

Ueber die provokatorische Wirkung von Sublimatinjektionen und deren eziehungen zur Wassermannschen Reaktion bei Syphilis. Von Prof. Dr. **Buschke** und **Dr. H. Harder,** Assistent der Abteilung. *Aus der ermatologischen Abteilung des Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin.* S. 1139.

Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung f das Sehorgan. Von Dr. **J. Igersheimer,** Assistenzarzt. *Aus der niversitäts-Augenklinik in Heidelberg.* S. 1142.

Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-Suprarenin- nd Novokain-Suprarenintabletten steril? Von Prof. Dr. **W. Hoffmann,** tabsarzt. *Aus dem Hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser ilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin.* S. 1146.

Ein Beitrag zur Aetiologie der Genickstarre und darauf bezügliche utzanwendung. Von Oberstabsarzt Dr. **Knauth,** Regimentsarzt im Infanterie-Regiment in Würzburg. S. 1149.

Ueber eine besondere Form des Chordapsus. (Mit 4 Abbildungen.) on Dr. **Oskar Klauber,** Spezialarzt für Chirurgie in Prag. *Aus der hirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck.* S. 1150.

Studien über sogenannte unsichtbare Virusarten. (Vorläufige Mitteilung.) on Prof. Dr. **Czaplewski,** Dozent an der Akademie für Praktische Medizin. *us dem Bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln a. Rh.* S. 1152.

Sectio caesarea bei Placenta praevia compliziert mit Myom. Von Dr. **üttermann** in St. Johann-Saarbrücken. S. 1153.

Oeffentliches Sanitätswesen. Der jetzige Stand der obligarischen Leichenschau in Deutschland. Von **J. Schwalbe.** S. 1154.

Standesangelegenheiten. Schreiben des Staatssekretärs v. Bethann-Hollweg an den Vorsitzenden des Deutschen Aerztetages über die O. S. 1156.

IX. Ordentliche Hauptversammlung des Leipziger Verbandes und XVII. Deutscher Aerztetag in Lübeck, 24.—26. Juni 1909. Berichtstatter: Dr. **J. Alexander** in Berlin. S. 1158.

Kleine Mitteilungen. S. 1160.

Literaturbericht: S. 1161. Sammelwerke. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie. — Pathologische Anatomie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Krankheiten der oberen Luftwege. — Haut- und Venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Militärsanitätswesen. — Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin). — Standesangelegenheiten. — Kleine therapeutische Mitteilungen.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift Nr. 25. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 24. — Wiener klinische Rundschau Nr. 25. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 24. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 25. — British medical Journal Nr. 2528. — The Lancet Nr. 4476. — La Semaine médicale Nr. 24. — Gazette des hôpitaux Nr. 57—64. — Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde Nr. 24. — La Riforma medica Nr. 24. — Petersburger medizinische Wochenschrift Nr. 20 u. 21. — Russkij Wratsch Nr. 22. — Casopis lekaru ceskych Nr. 17—23. — Hygiea Nr. 5. — Hospitalstidende Nr. 17—22. — The Journal of the American medical Association Nr. 22. — Die Therapie der Gegenwart Nr. 6. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 96, H. 1 u. 2. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 25. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 25. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 19, H. 5. — Zeitschrift für Versicherungsmedizin Nr. 6.

Bücher: **J. Schwalbe,** Jahrbuch der praktischen Medizin. Ref.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. *A. Fränkel* (Berlin). S. 1161. — **Cornil,** Les Tumeurs du Sein. Ref.: Prof. Dr. *Ribbert* (Bonn). S. 1162. — **Ullmann,** Physikalische Therapie der Hautkrankheiten. Physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten. Ref.: San.-Rat Dr. *Max Joseph* (Berlin). S. 1166. — **J. Marcuse,** Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport. Ref.: Med.-Rat Prof. Dr. *Gumprecht* (Weimar). S. 1167. — **v. Oven,** Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere. 3. Aufl. Ref.: Generalarzt a. D. Dr. *Schill* (Dresden). S. 1168.

Vereinsberichte: Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 16. Juni 1909:* **Oppenheim,** Rückenmarkstumor. — **Arnheim,** Züchtung der Spirochaete pallida. — **Lipowski,** Behandlung der spastischen Obstipation. — **Mulzer,** Die Weidanzsche Modifikation der Wassermannschen Syphilisreaktion (Verwendung geringer Blutmengen) und ihre praktische Verwertung. S. 1169.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., *Sitzung am 22. Februar 1909:* (Schluss aus Nr. 25). **Goldstein,** Dementia praecox. — Diskussion über den Vortrag von Lexer: Knochenbrüche. S. 1169.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, *Sitzung am 8. Januar 1909:* **Danielsen,** Hirnpunktion. — **Goetsch,** Bekämpfung der Kindertuberkulose durch den Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz. S. 1170.

Münchener ärztliche Vereine. *Januar-Februar 1909.* S. 1170.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg, *Sitzung am 12. Januar 1909:* **Hoffmann,** Barlowsche Krankheit. — **Michaud,** Eiweissstoffwechsel. — **R. O. Neumann,** Spirochäten des Rückfallfiebers im Tierkörper und experimentelle Uebertragung der Parasiten durch Zecken und Läuse. S. 1171.

13. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Strassburg i. E., 2. *bis 5. Juni 1909.* Berichterstatter: Dr. *A. Hamm,* Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in Strassburg i. E. S. 1171.

11. Internationaler Kongress für Augenheilkunde, Neapel, 2. *bis 7. April 1909.* (Fortsetzung aus Nr. 24.) Berichterstatter: Dr. *W. Clausen,* Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin. S. 1175.

Tannismut

leistet bei **akuten** und **chronischen Diarrhöen** alles was man von einem **Darmadstringens** erwarten kann.

(doppeltgerbsaures Wismut)

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

BRAND's Fleisch-Essenz

für Erschöpfung und schwache Verdauung.

Wir machen auf folgenden Auszug, der im **Toronto Lancet, Toronto,** in Oktober 1906 erschienen ist, aufmerksam.

Auszug aus einem Vortrag über Chirurgie, gehalten von **Sir Victor Horsley, F. R. C. S., F. R. S.,** vor der **British Medical Association** in **Toronto** im August 1906.

„Was die Herzstimulation anbelangt, so ist dieselbe mir immer als ein klinischer Irrtum erschienen. Das Herz benötigt in der Regel keine Beschleunigung, doch es braucht **Nahrung.**

Wiederholte Einspritzungen (alle zwei Stunden) von vier Unzen Bouillon, in welcher **Brand's Essenz** oder pankreatisierte Milch aufgelöst ist, bilden zweifellos das schnellste Mittel im Anfang das Verfahren zu befolgen."

Brand & Co., Ltd. London S.W.

Mayfair Works, Vauxhall.

Erhältlich in allen grösseren Apotheken und Delikatessen - Handlungen.

Extractum Chinae NANNING

Anerkannt zuverlässiges, seit Jahren bewährtes

Tonikum und Roborans

Das beste

STOMACHIKUM

Indiziert bei

Appetitlosigkeit Bleichsüchtiger
Appetitlosigkeit Skrofulöser und Tuberkulöser
Akutem und chron. Magenkatarrh
Fiebernden und Wundkranken
Rekonvaleszenten
Nervöser Dyspepsie
Magenatonie
Alkoholikern
Hyperemesis gravidarum
Stauungsicterus
Hg.- und Jodkali-Dyspepsie

Zuverlässig in der Wirkung!

Bewährt in der Praxis!

Billig im Gebrauch! ∴

Für die **Privat-**, **Kassen-** und **Armen-** **Praxis!**

Proben und Literatur kostenfrei.

Dr. H. Nanning, China-Werke, Den Haag, Holland.

Statt Eisen! **Statt Lebertran!**

Haematogen Hommel

Frei von **Borsäure, Salizylsäure** oder **irgendwelchen** sonstigen antibakteriellen Zusätzen, enthält ausser dem völlig reinen Haemoglobin noch sämtliche Salze des frischen Blutes, **insbesondere auch die wichtigen Phosphorsalze** (Natrium, Kalium und **Lecithin),** sowie die nicht minder bedeutenden Eiweissstoffe des Serums in konzentrierter, gereinigter und **unzersetzter** Form. **Als blutbildendes, organeisenhaltiges, diätetisches Kräftigungsmittel für Kinder u. Erwachsene** bei Schwächezuständen **irgendwelcher Art** von hohem Werte.

Besonders unentbehrlich in der Kinderpraxis.

Kann als diätetisches, die tägliche Nahrung ergänzendes Mittel jahraus, jahrein ohne Unterbrechung genommen werden. Da es ein natürliches organisches Produkt ist, treten **niemals** irgendwelche Störungen auf, **insbesondere nicht** der bei längerem Gebrauch von **künstlichen Eisenpräparaten** unvermeidliche **Orgasmus.**

☞ **Grosse Erfolge** bei **Rachitis, Skrofulose, Anämie, Frauenkrankheiten, Neurasthenie, Herzschwäche, Malaria, frühzeitiger Schwäche der Männer, Rekonvaleszenz (Pneumonie, Influenza** etc. etc.).

☞ **Vorzüglich wirksam bei Lungenerkrankungen als Kräftigungskur. Sehr angenehmer Geschmack. Wird selbst von Kindern ausserordentlich gern genommen. Stark appetitanregend.**

Haematogen Hommel zeichnet sich vor seinen Nachahmungen aus durch

unbegrenzte Haltbarkeit in vieljährig erprobter Tropenfestigkeit und Frostsicherheit,
absolute Sicherheit vor Tuberkelbazillen

gewährleistet durch das mehrfach von uns veröffentlichte, bei höchst zulässiger Temperatur zur Anwendung kommende Verfahren. Diese Sicherheit geht insbesondere **den** auf kaltem Wege (Aether etc.) dargestellten Präparaten völlig ab.

Um Unterschiebung von Nachahmungen zu vermeiden, bitten wir,

stets Haematogen Hommel zu ordinieren.

Tages-Dosen: **Säuglinge** 1—2 Teelöffel mit der Milch gemischt (Trinktemperatur!), **grössere Kinder** 1—2 Kinderlöffel (rein!!), **Erwachsene** 1—2 Esslöffel täglich vor dem Essen, wegen seiner eigentümlich stark appetitanregenden Wirkung.

Verkauf in Originalflaschen **à 250 g.**

Versuchsquanten stellen wir den Herren Aerzten gern frei und kostenlos zur Verfügung.

Nicolay & Co.
Hanau a. Main
Zürich
London, E. C. 36 & 36a, St. Andrew's Hill
St. Petersburg, Smolenskaja 33.

Vertretung für Nord-Amerika: Lehn & Fink, William Street 120, **New York.**

Captol

nach Angabe von
San-Rat Dr. Eichhoff
hergestelltes
Haarwasser

Literatur: Deutsche Mediz. Wochenschrift 1897, No. 41 und 45, und Dermatol. Zeitschrift 1898, IV.

Alleiniger Fabrikant: Ferd. Mülhens No. 4711 **Köln a/Rh.**

Für die Guajakoltherapie.

Siran mit vorzüglich korrigiertem Geschmack bei höchstem Gehalt. **Billiges Präparat.** Für Mittelstand und Kassenpraxis besonders geeignet.

Für die Frauenpraxis.

Perboral Spezifikum gegen **Fluor albus,** Scheidenerosionen, Metritis etc. Wirkung durch Freiwerden von **Sauerstoff.** Höchst bakterizid und nicht reizend.
Literatur und Proben gratis.

Chemisches Laboratorium „Nassovia“, Wiesbaden 3.

Tannoform

Kondensationsprodukt aus
Gerbsäure und Formaldehyd.
Unschädliches
Adstringens und Antiseptikum.
Ausgezeichnetes
Antihydrotikum
besonders als Tannoform — Streupulver.
Literatur zur Verfügung.
E. MERCK-DARMSTADT.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co
FRANKFURT A/M.

FABRIK-MARKE JOBST
FABRIK-MARKE ZIMMER

Allosan

(Santalolallophanat)

fester, kristallinischer Ester
des **Santalols**
mit reiner Wirkung des letzteren. — Santalolgehalt 72%
Völlig geschmackfrei. — Reizlos.

Im Vorzug gegen alle flüssigen Santalderivate ist das pulverförmige **Allosan** jederzeit ohne Vehikel bequem zu nehmen und leicht dosierbar. Nach Gebrauch kein Santal-foetor ex ore.

Literatur: Dr. Schwersenski: Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 43.

Muster nebst Literatur stehen den Herren Aerzten zur Verfügung. Bei der Bestellung wolle man sich auf Anzeige Nr. 13 beziehen.

**Ichthyol-Gesellschaft
Cordes, Hermanni & Co. Hamburg**

Alleinige Fabrikanten von
Ichthyol
Bewährtes organisches Schwefelpräparat.
Ichthoform
Bewährtes Darmantiseptikum.

Literatur und Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten auf Wunsch gern zur Verfügung.

Jeden Vergleich aushaltend.

Herr Dr. G. schreibt: „Ihr „**DURANA-WEISS**“ steht dem Allerbesten gleich, was in dieser Beziehung produziert wird; ich habe sie verglichen mit amerikanischen und deutschen Produkten, mit welchen sie jeden Vergleich aushalten. In dem hier extrem kalten Winter waren Ihre Pflaster stets tadellos, während andere durch Trockenwerden usw. gelegentlich versagten.“

Proben von „Durana-Weiss“
stellen wir den Herren Aerzten gern gratis und franko zur Verfügung.

Dr. Degen & Kuth, Düren (Rheinland)
Abteilung: Chemisch-pharmazeutische Präparate.

Innerhalb weniger Tage die Spasmophilie verschwunden.

Herr Dr. K. schreibt: „Das mir übersandte „**Rhachisan**“ habe ich bei zwei Kindern versucht; es wurde gern genommen, gut vertragen und bei dem einen der Patienten verschwand innerhalb weniger Tage die Spasmophilie.“ . . . .

Literatur über „Rhachisan“
stellen wir den Herren Aerzten gern gratis und franko zur Verfügung.

Dr. Degen & Kuth, Düren (Rheinland)
Abteilung: Chemisch-pharmazeutische Präparate.

Prüfungs-Ergebnis über die durch Kohlensäure-Kompressen

Marke COR

erzeugte

Temperatur-Erniedrigung

festgestellt durch den gerichtlich vereidigten Chemiker **Dr. JESERICH.**

„— — — Es wurde zunächst eine COR-Kompresse nach Vorschrift ca. $^1/_3$ Minute in Wasser gelegt und dann die durch das Kissen erzeugte Temperatur-Erniedrigung in geeigneter Weise festgestellt. Hierbei ergab sich, dass durch die

Kohlensäure-Herz- und Nerven-Kompresse **„COR“**

eine Temperatur-Erniedrigung wie folgt hervorgerufen wurde:

Temperatur des Messapparates vor dem Versuch:	18,7° C.	Temperatur des Messapparates nach 20 Minuten:	4,0° C.
„ „ „ nach 5 Minuten:	11,0° C.	„ „ „ „ 25 „	3,5° C.
„ „ „ „ 10 „	8,0° C.	„ „ „ „ 30 „	3,5° C.
„ „ „ „ 15 „	5,8° C.		

Durch die Kohlensäure-Stirn- und Hals-Kompresse **„COR“**

trat eine Temperatur-Erniedrigung wie folgt ein:

Temperatur des Messapparates vor dem Versuch:	18,0° C.	Temperatur des Messapparates nach 14 Minuten:	7,0° C.
„ „ „ nach 7 Minuten:	13,0° C.	„ „ „ „ 21 „	6,0° C.
„ „ „ „ 9 „	10,0° C.	„ „ „ „ 27 „	5,0° C.
„ „ „ „ 12 „	8,0° C.	„ „ „ „ 37 „	5,0° C.

Es ist also durch beide Kompressen

Kohlensäure-Stirn- und Hals-Kompresse und Kohlensäure-Herz- und Nerven-Kompresse

eine Mindest-Erniedrigung um ca. 13° hervorgerufen worden, die auch tatsächlich lange Zeit anhält — — —“ gez. Dr. P. Jeserich.

Dr. med. Frankensteins Kohlensäure-Kompressen Marke „COR“ vereinen in sich die Heilkraft der Kohlensäure mit der Wirkung andauernder Kältepackungen. Auf die leidende Körperstelle gelegt, ermöglichen sie eine örtliche Anwendung der Kohlensäure, deren anerkannte Heilkraft bedeutend durch die **direkte Behandlung der leidenden Organe** erhöht und vereinfacht wird.

Es werden daher mit Erfolg verordnet:

Die Herz- und Nerven-Kompressen COR bei Vitium cordis — Palpitatio cordis — Angina — Cardialgie — Neuralgie.

Die Stirn- und Hals-Kompressen COR bei Kongestionen — drohender Apoplexie — Agrypnie.

Die Leib-Kompressen COR bei hypogastrischen Neurosen.

Referenzen von Aerzten und Professoren werden auf Wunsch kostenfrei zugestellt.

GEBRAUCHS-ANWEISUNG.

Man tauche die Kohlensäure-COR-Kompresse in eine Schale kalten Wassers ca. $^1/_4$—$^1/_2$ Minute lang unter, **ohne sie zu drücken,** und lege sie, **nachdem überschüssiges Wasser abgelaufen ist,** mit der unbedruckten Stoffseite auf die leidende Körperstelle, vermeide jedoch wiederum jegliches Drücken der Kompresse.

In den meisten Fällen wird eine viertelstündige Behandlung kranker Stellen mit der Kompresse genügen. Sollte nach dieser Zeit die Linderung noch nicht eingetreten sein und die Kälte- und Kohlensäurewirkung etwas nachgelassen haben, so tauche man die Kompresse von neuem wenige Sekunden im Wasser unter, wodurch sie sofort wieder in Tätigkeit tritt.

COR-Kompressen sind in Kartons, à 6 Stück enthaltend, verpackt und in Apotheken und Drogenhandlungen zu nachstehenden Preisen erhältlich.

Kohlensäure-Kopf-Kompresse	Kohlensäure-Herz-Kompresse	Kohlensäure-Leib-Kompresse
Karton, enthaltend 6 Stück	Karton, enthaltend 6 Stück	Karton, enthaltend 6 Stück
Mark 2.50	Mark 4.50	Mark 9.—

Alleinige Fabrikanten und Haupt-Depot:

Med.-pharm. Kaufhaus Schindler & Löwenstein
G. m. b. H.
Berlin W. 57, Bülowstrasse 21.

Repräsentant für Oesterreich-Ungarn: Dr. med. S. LICHT, Wien III, Obere Weissgerberstrasse 11.

Kunstbeilage.

Die Beilage befindet sich zwischen S. 2320 und S. 2321.

mmer 52. Berlin, den 30. Dezember 1909. 35. Jahrgang.

eutsche Medizinische Wochenschrift

r **Beiträge** für den **redaktionellen Teil** sind an die **Redaktion,**
rlin W., Am Karlsbad 5 (Telephon: Amt VI, 4669), zu senden.
hluss der **Redaktion** jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprech**-
nden der **Redaktion**: Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend
9½ bis 10½ Uhr.
mtliche Zuschriften wegen **Lieferung der Wochenschrift** sind an den **Verlag** zu richten.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum **Abonnementspreise** von M. 6 vierteljährl. für Deutschland, Oesterreich-Ungarn u. Luxemburg, von M. 8 vierteljährl. für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. **Einzelnummern** 80 Pfennig, für Abonnenten 50 Pfennig. **Inseratenaufträge** sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Herausgeber: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Die Behandlung der Ohrverletzungen. Klinischer Vortrag. Von Dr. **Paul Manasse,** Direktor der Universitäts-Ohrenklinik in Strass- i. E. S. 2305.

Zur funktionellen Darmdiagnostik. Von Priv.-Doz. Dr. **Theodor gsch,** Assistent der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin. 307.

Zur Bewertung der Ad. Schmidtschen Kernprobe. Sind die Gewebs- e im Magensaft löslich? (Mit 3 Abbildungen.) Von Dr. **Fr. Strauch.** der Medizinischen Klinik der Universität in Halle a. S. S. 2310.

Extramedullärer Rückenmarkstumor. (Mit 1 Abbildung.) Von Assistenz- Dr. **Franz Herzog.** Aus der Nervenklinik und I. Chirurgischen k der Universität in Budapest. S. 2311.

Ein Beitrag zur Lehre der Herzverletzungen. (Mit 1 Abbildung.) Von **Kurt Halbey,** Oberarzt der Provinzial-Heil-Anstalt bei Ueckermünde. 314.

Die Sterilisation von Novokain-Suprareninlösung. Von Med.-Rat Prof. **H. Braun,** Direktor des Königlichen Krankenstifts in Zwickau. S. 2315.

Zwei Fälle von Naevus vasculosus durch Röntgenbestrahlung geheilt. Dr. **H. E. Schmidt** in Berlin. S. 2316.

Zur Beurteilung von Misserfolgen des Credéschen Verfahrens bei Neu- renen. Von Dr. **Wilhelm Feilchenfeld,** Augenarzt in Charlottenburg. 318.

Zur Frage des Buttermilchfiebers. Von Dr. **G. Tugendreich,** Leiter Städtischen Säuglingsfürsorgestelle V in Berlin. S. 2319.

Ueber eine (II.) von Tschernogubow angegebene Modifikation der ermannschen Reaktion. Von Dr. **Hans Guth.** Aus der Dermatologischen k der Universität in Prag. S. 2319.

Zur Frage der Milchkomplemente. Von Prof. Dr. **M. Pfaundler,** tor der Universitäts-Kinderklinik und -poliklinik in München. 20.

rwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen. Von Dr. **C. T. Noegge-** in Berlin. S. 2321.

arstellung von Urinzylindern mittels des Tuscheverfahrens. (Mit bildung.) Von Dr. **K. Stoevesandt,** Assistent an der Städtischen enanstalt in Bremen. S. 2321.

effentliches Sanitätswesen. Neuordnung des Schularztwesens efeld. Von Kreisarzt Dr. **Berger.** S. 2321.

tandesangelegenheiten. Rechtsfragen für die ärztliche Praxis. XX. ss aus Nr. 51.) (Nebst Generalregister I.—XX.) Von Geh. Reg.-Rat **ügge,** Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt in Berlin. S. 2323.

euilleton. Die sanitären Verhältnisse am Panama-Kanal und in Rica. Von Dr. **Arthur Stein** in New York. S. 2325.

rief aus Bayern. S. 2326.

rief aus Oesterreich. S. 2327.

Korrespondenzen. Bemerkungen zu dem Aufsatz Henkels: „Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie". Von Dr. **Otfried O. Fellner** in Wien. S. 2328.

Kleine Mitteilungen. S. 2328.

Literaturbericht: S. 2329. Allgemeines. — Naturwissenschaften. — Allgemeine Pathologie. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Krankheiten der oberen Luftwege. — Haut- und Venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Standesangelegenheiten. — Kleine therapeutische Mitteilungen.

Zeitschriften: Medizinische Klinik Nr. 17 u. 34. — British medical Journal, 4. Dezember. — The Lancet, 4. Dezember. — Il Policlinico Bd. 16, Nr. 15 u. 28. — The Journal of the American medical Association, 27. November. — Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden Jahrg. I, H. 9. — Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 8, H. 4; Bd. 10, H. 3. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 13, H. 1 u. 3; Bd. 14, H. 3. — Frankfurter Zeitschrift für Pathologie Bd. 2, H. 4. — Archives générales de Chirurgie Bd. 2, H. 8. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 23. — Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 65, H. 2. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 7, H. 1 u. 2. — Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Nr. 23. — Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens H. 41.

Bücher: **Harnack,** Das Gift in der dramatischen Dichtung und in der antiken Literatur. Ref.: Dr. *Frieboes* (Rostock). S. 2329. — **Baly,** Spectroskopie. Ref.: Priv.-Doz. Dr. phil. *H. W. Fischer* (Breslau). S. 2329. — **Charas,** Erste ärztliche Hilfe. Ref.: Med.-Rat Prof. Dr. *Gumprecht* (Weimar). S. 2329. — **Steffens,** Ueber den Einfluss elektrischer Ströme auf den Blutkreislauf des Menschen. Ref.: Prof. Dr. *Boruttau* (Berlin). S. 2329. — **G. Singer,** Die atonische und die spastische Obstipation. Ref.: Med.-Rat Prof. Dr. *Gumprecht* (Weimar). S. 2330. — **Nicoladoni,** Anatomie und Mechanismus der Skoliose. Ref.: Prof. Dr. *Vulpius* (Heidelberg). S. 2330.

Inaugural-Dissertationen:

Anhalt, Ueber traumatische Riechlähmungen. Ref.: Dr. *Fritz Loeb* (München). S. 2330. — **Birkhäuser,** Ueber die Schädigungen des menschlichen Sehorgans durch stumpfe Traumen des Schädels wie des Augapfels. Ref.: Prof. Dr. *Heine* (Kiel). S. 2331.

Vereinsberichte: Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 8. Dezember 1909:* **F. Kraus,** Kommunikation der beiden Herzhöhlen. — **Mulzer,** Demonstration eines Kaninchens mit experimenteller Syphilis. — **Borchardt,** Gastrotomie wegen Fremdkörper. — **Crzellitzer,** Alopecia totalis. — **Saul,** Variabilität der Impftumoren und ihre Spontanheilung. — **M. Böhm,** Form der Wirbelsäule. S. 2333.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, *Sitzung am 1. November 1909* (Schluss aus Nr. 51): **Brugsch,** Funktionelle Darmdiagnostik. S. 2333.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin. *Sitzung am 22. Juli 1909:* **Bumm,** Blasenfisteln. — **R. Meyer,** a) Placenta marginata, b) Lumière-Mikrophotogramme. — **Kroemer,** Habituelle Genitalblutungen. — **Sigwart,** Momburgsche Blutleere in der Geburtshilfe. — **Bertkau,** Maligne Genitaltumoren bei Kindern. S. 2336.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig, *Sitzung am 15. Juni 1909:* **Knieriem,** Brustkorb mit Pektoralisdefekt auf der rechten Seite. — **Gappisch,** Rhinophyma. — **Curschmann,** Krankheitsübertragung durch Fliegen. — **Schmidt,** Wert der Blutuntersuchung bei Bleivergiftung. S. 2336.

Münchener ärztliche Vereine. *Juli 1909.* S. 2336.

Register für Jahrgang 1909. S. I—LXIX.

as Abonnement auf das I. Quartal 1910 bitte ich bei den Postämtern umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

eklamationen einzelner Nummern sind **sofort**, jedenfalls vor Erscheinen der folgenden Nummer, bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. **Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Georg Thieme
Leipzig, Rabensteinplatz 2. (Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).

Dieser Nummer liegen bei:

ekt der Verlagsbuchhandlung **Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig.**
ekt der Firma **E. Merck, Chem. Fabrik, Darmstadt,** betr. **tithyreoidin-Moebius".**
ekt der Firma **Gebr. Heyl & Co. A.-G., Charlottenburg,** betr. **Automors und seine Anwendung".**

1 Prospekt der **Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.,** betr. „**Sabromin".**
1 Prospekt der **Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N. 39,** Müllerstrasse 170—171, betr. „**Valisan"**

Tannismut

doppeltgerbsaures Wismut

leistet bei akuten und chronischen Diarrhöen alles was man von einem Darmadstringens erwarten kann.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Prof. Dr. Soxhlet's Nährmittel

für **Säuglinge** als **Dauernahrung** sowie für **ältere Kinder** und **Erwachsene während u. nach zehrenden Krankheiten.**

Nährzucker und verbesserte **Liebigsuppe** in Pulverform in Dosen von ½ kg Inhalt zu M. 1.50.

Nährzucker-Kakao in Dosen von ½ kg Inhalt zu M. 1.80.

Eisen-Nährzucker mit 0,7 % ferrum glycerin-phosphoric. die Dose von ½ kg Inhalt M. 1.80. **Eisen-Nährzucker-Kakao** mit 10 % ferrum oxydat. saccharat. sol. Ph. IV. die Dose von ½ kg Inhalt M. 2.—

Leicht verdauliche **Eisenpräparate**, klinisch bewährt bei Atrophie und Anämie

Den H.H. Aerzten Literatur und Proben kosten- und spesenfrei.

Nährmittelfabrik München, G. m. b. H., in Pasing bei München.

Die anerkannten u. bewährten

Medizinischen

überfetteten, neutralen u. alkalischen

Seifen

nach Angabe von San.-Rat Dr. Eichhoff stellt allein her:

Ferd. Mülhens „4711“ Köln a/Rh.

Literatur: Ergänzungshefte der Monatshefte für prakt. Dermatologie, II. Reihe, 1. Heft, Sammlung Klinischer Vorträge, Neue Folge, IV. Heft, und Therapeutische Monatshefte 1892.

Gegen

Diphtherie

„Sozojodol“-Natrium.

Einblasungen von „Sozojodol“-Natrium plv. subt. purum oder mit flor. sulfur. aa mehrmals täglich auf die Rachen- oder Nasenschleimhaut.

Das Vademecum der „Sozojodol“-Therapie und Versuchsmengen versendet kostenfrei

H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 2 G.

MATTAN: Mattes Vaseline

Zink-Mattan cuticolor: Unsichtbare matte Pasta Zinc

Schwefel-Mattan cuticolor
Zinkschwefel-Mattan cuticolor } Unsichtbare Mattpasten zur Tagesbe handlung der unbedeckt getragene Körperstellen.

Literatur: **Unna,** „Ueber Gleitpuder in der Dermatologie“ Monatshefte für Praktische Dermatologie 47, 341.

Berl. Formpuder Werke Fritz Kripke, Berlin S. 59, Urban-Str. 64 u. sämtl. Apotheken

---

Ständige Ausstellung: Kaiserin Friedrich-Haus für ärztl. Fortbildungswesen, Berlin NW.

Lenicet

Essigsaure Tonerde zum Trocken- u. Salbengebrauch

Euvaselin

Dr. R. Reiss' original schwerlösliche essigsaure Tonerde: **Cavete Imitation!**

Ulcus crur., Decubit., Prurit., Ekzem., Hyperidr., Intertrigo,

Haemorrhoiden, Vaginal-Katarrhe, Otitis, Blennorrh. adultorum u. a.

Wirksamste Mittel: Lenicet-Salbe, -Kinderp., -Creme, -Wund- und -Schweissp., -Silberpuder 0,5% ig, -Seife, -Suppos., Peru-Lenicet-Salbe und -pulver, Bleno-Lenicet-Salbe 5%, 10%.

Literatur u. Prob. v. Dr. R. Reiss, Lenicet- u. Euvaselinfabrik, Charlottenburg 4.

Gegen alle Arten von

Hæmorrhoiden

Keine Narcotica. Ohne jede üble Nebenwirkung.

Pro Schachtel mit 12 St. M. 3.— für Aerzte bei direktem Bezug M. 2.25.

auch bei Frauen und Kindern wird

Anusol

(Name geschützt)

in Form der Suppositoria haemorrhoidalia Anusoli den Herren Aerzten dringend empfohlen.

Pro bile!

Zur wirksamen Bekämpfung der Gallenstein- Leber-Erkrankungen empfohlen:

Pilulae probilinae

nach **Dr. W. Bauermeister.**

(Name geschützt.)

Sie haben zum Prinzip die Anregung des Gallenflusses, Desinfektion der Gallenwege und eine milde Förderung Darmtätigkeit. Angenehm zu nehmen und absolut unschädlich auch bei längerem Gebrauch:

(Vide Therapeutische Monatshefte Mai 1904. Dr. W. Bauermeister Beiträge zur Behandlung der Gallensteinkrankheiten.)

Berliner Klinische Wochenschrift 1907, Nr. 16 u. a.

Pro Glas M. 2.— ::: ::: ::: Für Aerzte bei direktem Bezug M.

Erhältlich in allen Apotheken.

Gratis-Muster nebst Literatur von

Apotheker Carl Weinreben, Frankfurt a. Mai

Fabrikation und Engros-Vertrieb pharmazeutischer Spezialitäten.